



Co-funded by  
the European Union

# GREEN TO BLUE : AMÉLIORATION DES COMPÉTENCES EN MATIÈRE DE DURABILITÉ DANS LE DOMAINE DE LA PÊCHE ET L'AQUACULTURE

## RAPPORT FINAL

Bonnes pratiques identifiées et cadre de compétences et d'aptitudes

Financé par l'Union européenne. Les points de vue et avis exprimés n'engagent toutefois que leur(s) auteur(s) et ne reflètent pas nécessairement ceux de l'Union européenne ou de l'Agence exécutive européenne pour l'éducation et la culture (EACEA). Ni l'Union européenne ni l'EACEA ne sauraient en être tenues pour responsables.



Co-funded by  
the European Union

## SOMMAIRE

1. INTRODUCTION
2. 01A1. ÉTAT DES LIEUX DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE ET DE SES LIENS AVEC LE SECTEUR DE LA PÊCHE/AQUACULTURE
  - 2.1. REVUE LITTÉRAIRE
  - 2.2. 15 EXPÉRIENCES RÉUSSIES DE COLLABORATION ENTRE LE MONDE DE LA RECHERCHE ET LE SECTEUR DE LA PÊCHE
3. 01A2. ÉTAT DES LIEUX DE LA COLLECTE DE PLASTIQUE EN MER ET APPROCHE DE L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE DANS LE SECTEUR
  - 3.1. 8 EXPÉRIENCES RÉUSSIES CONCERNANT LA COLLECTE DES PLASTIQUES ET L'ADOPTION DE L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE
4. GROUPES FOCUS
  - 4.1. MÉTHODOLOGIE DES GROUPES DE DISCUSSION
  - 4.2. CAS DE LA TURQUIE
  - 4.3. CAS DE LA GRECE
  - 4.4. CAS DE L'ITALIE
  - 4.5. CAS DE LA FRANCE
  - 4.6. CAS DE LA CROATIE
5. CADRE DE COMPÉTENCES ET D'APTITUDES
  - 5.1. CADRE DE COMPÉTENCES ET D'APTITUDES POUR LA FORMATION

## RÉFÉRENCES

## ANNEXES



Co-funded by  
the European Union

## 1. INTRODUCTION

Le projet GREEN TO BLUE s'adresse aux professionnels du secteur de la pêche et de l'aquaculture et entend développer une offre de formation afin de renforcer les compétences et les qualifications dans le domaine de l'environnement, telles que : la gestion des ressources naturelles, la prévention de la pollution marine, la qualité de l'eau, la gestion des déchets en mer, etc.....

Le secteur de la pêche et de l'aquaculture est caractérisé par des travailleurs peu qualifiés et dont l'âge moyen est élevé. La récente étude du Comité scientifique, technique et économique de la Commission européenne (CSTEP 2019), montre que 58% de la main-d'œuvre du secteur a un âge moyen compris entre 40 et 64 ans et 67% des travailleurs de la pêche et de l'aquaculture ont un faible niveau d'éducation et de compétences. Bien que les pêcheurs aient une expérience professionnelle importante en mer, cette catégorie est fragile et il leur est difficile de s'adapter aux changements actuels.

L'objectif principal du projet GREEN TO BLUE est de fournir aux professionnels de la mer un programme de formation efficace et fonctionnel, afin d'AMÉLIORER LE SYSTÈME DE GESTION DE L'ENVIRONNEMENT et de développer des compétences techniques fortement axées sur la DURABILITÉ DES ACTIVITÉS LIÉES À LA MER.

Dans ce contexte, les articles universitaires, les exemples de bonnes pratiques et les contributions des partenaires ont été analysés et identifiés comme les expériences les plus significatives et les plus méritantes.



Co-funded by  
the European Union

## 2. O1A1. ÉTAT DES LIEUX DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE ET SES LIENS AVEC LE SECTEUR DE LA PÊCHE/AQUACULTURE

Cette section cherche à répondre aux questions suivantes:

- Analyser le type de relation entre la recherche scientifique sur l'état de santé de la mer et le niveau de connaissance des professionnels de la mer ; ces derniers connaissent-ils l'évolution de la recherche ? Existe-t-il un dialogue entre les professionnels et les chercheurs ?
- Existe-t-il des situations de collaborations exemplaires qui peuvent être analysées et appliquées ? Si oui, quelles sont les compétences que les travailleurs doivent développer ?

L'objectif principal à ce stade a été de sélectionner 15 bonnes pratiques européennes. Outre les exemples de bonnes pratiques mentionnés ci-dessous, des bases de données de recherches universitaires reconnues ont été retenues et des réunions bilatérales ont été organisées avec des scientifiques et des professionnels du secteur de la pêche afin de déterminer les relations entre les universitaires et le secteur de la pêche.

### 2.1. REVUE LITTÉRAIRE

**Hartley et Robertson (2008)** Cette recherche commence par examiner si la recherche collaborative intègre les connaissances des pêcheurs et des scientifiques, en particulier entre les dirigeants d'entreprises et les partenaires scientifiques. Dans cette étude, les résultats sont présentés à partir de trois enquêtes - des individus de la pêche commerciale dans le nord de la Nouvelle-Angleterre (n¼295), des pêcheurs (n¼60), et des scientifiques (n¼37) participant à des projets du Northeast Consortium - examinant :

(1) si l'intégration des connaissances était considérée comme importante et réalisable, et pourquoi ;

(2) si et comment les pêcheurs et les scientifiques ont appris sur le processus scientifique en participant à une recherche collaborative.

Selon les ramifications de l'étude ; Les trois enquêtes présentent une image complète du contexte, des défis, de la probabilité et des stratégies d'intégration des informations, de l'expérience et des connaissances des pêcheurs et des scientifiques parmi ceux qui sont les plus engagés et intéressés à s'engager dans une recherche collaborative.



Co-funded by  
the European Union

Alors que l'industrie de la pêche commerciale activement engagée dans le nord de la Nouvelle-Angleterre semblait croire fermement que l'intégration des connaissances des pêcheurs et des scientifiques est très importante, elle était plus sceptique quant à la possibilité d'y parvenir. Certains pêcheurs pensaient que les scientifiques ne prenaient pas suffisamment en considération leurs informations, qu'ils ne leur faisaient pas confiance et que leur but était contraire aux intérêts de la pêche.

**Heyman et Granados-Dieseldorff (2012)** Selon cette étude, les connaissances fournies par les pêcheurs artisanaux peuvent être pratiques pour la gestion, et lorsqu'elles sont partagées, elles peuvent aider à établir de la confiance entre les pêcheurs et les gestionnaires. Cependant, jusqu'à présent, très peu d'études conçues pour soutenir la gestion des pêches ont intégré les connaissances des pêcheurs.

Cette étude a été conçue pour définir les zones de pêche dans le Golfe du Honduras (GOH), partagé par le Belize, le Guatemala et le Honduras, du point de vue des pêcheurs artisanaux. Les données ont été établies à partir d'entretiens semi-formels avec des informateurs clés, de réunions communautaires, d'exercices de cartographie, d'ateliers avec des pêcheurs dans le GOH en 1998-1999, et d'observations de participants jusqu'en juillet 2011. Les données ont été utilisées pour documenter les débarquements de pêche, le statut et les tendances des ressources marines, la géographie dynamique spatiale et temporelle de la pêche, et les suggestions des pêcheurs pour améliorer la conservation et la gestion. Nombre de ces suggestions ont été mises en œuvre dans le GOH entre 1999 et 2011.

Cette étude propose une méthodologie pratique qui peut être utilisée dans d'autres zones de pêche artisanale, où les données sont rares, afin de documenter les zones de pêche, d'accroître la participation des pêcheurs pour la gestion et permettre une meilleure gestion participative et écosystémique.

**Dubois et al. (2014)** Cet article s'appuie sur un processus de recherche collaborative associé à la pêche du crabe brun dans le Devon, au Royaume-Uni. Il retrace la mobilisation des connaissances dans la lutte pour la propriété " et l'influence dans la zone côtière. En utilisant des méthodes issues des sciences sociales et comportementales, l'article présente différentes perspectives sur un certain nombre de contestations clés dans les domaines des usages durables et du nouvel agenda de conservation instauré par l'introduction d'outils européens et britanniques de planification spatiale marine pour la côte sud de l'Angleterre. Parallèlement à leur introduction et à l'ouverture de l'espace marin, de nouvelles



Co-funded by  
the European Union

opportunités apparaissent pour les pêcheurs qui, en établissant des alliances avec les scientifiques et les gestionnaires, et en s'appuyant sur les méthodes et les matériaux de la science, sont mieux à même de négocier leurs propres intérêts en matière d'accès et de contrôle des ressources marines. L'article conclut en soulignant l'émergence d'un nouveau type de pêcheur ayant des connaissances scientifiques, un "acteur politique avec un nouvel équipage", mieux à même de mettre en œuvre des actions collectives en faveur de l'utilisation durable des ressources en crabe brun.

**Duggan et al. (2014)** Dans cette étude, ils ont entrepris d'explorer certains des obstacles qui entravent une communication efficace entre les pêcheurs, les chercheurs et les gestionnaires de la pêche en utilisant une recherche ethnographique détaillée parmi les pêcheurs commerciaux à la ligne à main de deux sites - l'un sur la côte sud du Cap et l'autre sur la côte ouest de l'Afrique du Sud. Plutôt que de supposer que les connaissances des pêcheurs et des scientifiques sont intrinsèquement divergentes et incompatibles, ils discutent d'une approche relationnelle émergente pour travailler avec de multiples modes de connaissance et suggèrent que cette approche pourrait bénéficier à de futurs efforts de collaboration. Trois thèmes majeurs issus des résultats du travail ethnographique sur le terrain sont explorés : les différentes classifications des espèces et des choses, le dialogue entre les approches énumératives et les approches relationnelles, et le défi de figurer des façons de se rapporter à la biodiversité marine et à la mer. Bien que des déconvenues apparaissent lorsque des approches apparemment incommensurables sont amenées à dialoguer, elles suggèrent que travailler avec des modes de connaissance multiples est à la fois productif et nécessaire dans les contextes actuels de recherche et de gestion des pêcheries en Afrique du Sud. Les résultats de la recherche et la discussion sur l'ouverture du dialogue proposés dans ce travail suggèrent un besoin de repenser les approches contemporaines de la recherche sur la pêche afin de considérer autrement des conversations stagnantes, en apportant différents modes de savoir dans une conversation productive.

**Massé et al. (2016)** Afin de réaliser un suivi plus fréquent de l'anchois et de la sardine dans le Golfe de Gascogne, une stratégie innovante de collecte de données impliquant un partenariat entre les pêcheurs et les scientifiques, a été développée entre 2009 et 2010, appelée "enquêtes sentinelles pilotes". Cet article détaillée le partenariat, les informations qu'un tel partenariat peut fournir et comment il peut être utile pour la gestion adaptative de ces ressources. La méthode était basée sur de courtes enquêtes entreprises par des navires commerciaux plusieurs fois par an, dans deux "zones clés" limitées dans l'espace et connues



Co-funded by  
the European Union

pour être des habitats de recrutement potentiels. Les relevés acoustiques et les opérations de pêche permettant l'échantillonnage biologique ont été combinés dans chaque zone clé. Un seul scientifique était à bord et une stratégie d'échantillonnage ad hoc était adoptée pendant chaque enquête par l'équipe du capitaine-scientifique en fonction des conditions locales. Ce partenariat a permis aux scientifiques de bénéficier de l'expérience des pêcheurs et donc d'adopter une stratégie d'échantillonnage optimisée dans le temps et l'espace.

**Barnett et al. (2016)** Selon cette étude, les systèmes d'information géographique à participation publique (PPGIS) peuvent aborder ces risques en intégrant des données spatiales subjectives et objectives sur les impacts et les risques humains et environnementaux. Ils ont intégré les perceptions et les expériences des pêcheurs avec les débris marins aux données spatiales à l'aide de PPGIS et ils ont développé une base de données géoréférencée des expériences des pêcheurs avec les débris marins, recueillies lors de groupes de discussion et de diverses autres réunions dans le sud-ouest du Nouveau-Brunswick. Cet élément a été utilisé pour intégrer les données de base aux perceptions subjectives des risques écologiques, économiques et de navigation associés aux débris marins dans la baie de Fundy, au Canada. Ils ont également documenté les défis physiques, techniques, politiques et réglementaires de la réduction des débris marins. Ces défis mettent en évidence les processus sociaux et environnementaux qui compliquent tout projet visant à développer des représentations spatiales incontestées des débris marins. Enfin, ils discutent du potentiel du PPGIS pour relever ces défis en favorisant la communication, en coordonnant diverses activités marines, en aidant les parties prenantes à établir des priorités pour le nettoyage et en mettant en œuvre des projets de nettoyage collaboratifs.

**Abreu et al. (2017)** Le complexe estuarien de Paranagua (PEC), dans l'État du Parana, au sud du Brésil, présente une riche biodiversité, des aires marines protégées et des communautés extractives traditionnelles, comme les pêcheurs. Ces communautés côtières dépendent des ressources locales et sont continuellement en contact avec des chercheurs travaillant principalement sur des études liées aux questions environnementales côtières. Cependant, les résultats générés par ces études réalisées en milieu marin sont rarement partagés ou discutés avec ces communautés traditionnelles avant d'être transmis aux décideurs, ce qui peut entraîner des conflits entre les personnes impliquées, l'acceptation de mesures de gestion réduites et la perte de crédibilité de la recherche. L'objectif de cette étude est de décrire la perception des pêcheurs traditionnels marins du village de Ilha das Peças (VIP) et



Co-funded by  
the European Union

du village de Ilha do Superagui (VIS), tous deux situés à proximité des aires protégées, concernant les recherches scientifiques menées dans le PEC. En 2012, des entretiens ethnographiques ont été réalisés au moyen de questionnaires semi-structurés remis aux pêcheurs du VIP (n ¼ 40) et du VIS (n ¼ 50). Le niveau d'éducation des pêcheurs des deux villages est faible, ce qui peut influencer la perception des recherches menées dans la région. Tous les répondants du PIV et du VIS ont décrit ne pas avoir reçu de rapports des chercheurs concernant les résultats. Il existe donc un sentiment d'insatisfaction concernant les axes de recherche en général, qui s'étend aux organismes de financement et à la présence des chercheurs dans la région, ce qui représente des conflits avec la gestion des ressources marines. Selon les personnes interrogées, la recherche ne cherche pas de solutions aux problèmes sociaux et environnementaux mais se contente d'évaluer et de chercher à préserver la faune et la flore, en excluant la composante humaine des processus écologiques plus larges. Le dialogue entre les connaissances scientifiques et traditionnelles est essentiel dans la recherche conjointe de solutions efficaces aux problèmes sociaux et environnementaux, en particulier dans les zones désignées comme prioritaires pour la conservation biologique dans l'environnement côtier.

**Giaretta et al. (2021)** Selon cette étude, l'utilisation d'animaux issus de la pêche commerciale à des fins scientifiques est une réalité au Brésil, soulignant l'importance d'une bonne relation entre chercheurs et pêcheurs. Pour évaluer l'efficacité de l'inclusion des communautés traditionnelles dans la recherche, cette étude fournit des données comparatives sur les modèles de débarquement des élastomobranches et le traitement à bord avant et après les activités participatives. Grâce à l'inclusion des membres de la communauté de pêcheurs, un changement de comportement et une reconnaissance de l'importance de la recherche et de la conservation des élastomobranches ont été détectés dans cette étude. Ils affirment qu'une telle stratégie est un outil d'autonomisation efficace, qui profite non seulement à la gestion des espèces côtières, mais aussi à la valorisation des connaissances traditionnelles dans la recherche et à la création d'un environnement de travail basé sur la confiance et l'engagement.

**Gray et Catchpole (2021)** Cette étude est une analyse de la relation entre les concepts de partenariat pêche-science (PPS) et de cogestion des pêches (CMP), à l'aide d'une étude de cas portant sur les récents travaux de l'UE sur la survie des rejets. Le FSP et la GPC sont-ils des formes entièrement différentes d'activité conjointe, ou le FSP est-il une forme de GPC ou un moyen de préparer le terrain pour la GPC ? Enfin, les récents travaux de l'UE sur la survie





Co-funded by  
the European Union

des poissons rejetés constituent-ils une forme de PSF, de GCF ou les deux ? Un questionnaire a été envoyé par courriel en 2015 à 13 personnes ayant participé aux travaux sur la survie des rejets, et huit réponses ont été reçues, qui couvraient huit projets dans sept pays (Belgique, Angleterre, Danemark, France, Norvège, Suède et Pays-Bas). Leurs principales conclusions sont au nombre de quatre. Premièrement, si le PSF et la FCM sont des formes différentes d'activités conjointes, ils constituent tous deux des partenariats. Deuxièmement, le FSP peut servir de précurseur ou de préparation à la FCM. Troisièmement, le travail d'évaluation de la survie des rejets de l'UE contient des éléments à la fois du FSP et de la FCM, mais il s'agit principalement d'un exercice de FSP et est loin d'être une FCM. Néanmoins, quatrièmement, ce travail conjoint, ainsi que de nombreuses autres initiatives de PSF entreprises sous les auspices de la politique commune de la pêche (PCP) (par exemple, les projets GAP), a amélioré les relations entre les pêcheurs, les scientifiques et les gestionnaires, ce qui peut contribuer à une modification du système de prise de décision de la PCP, largement descendant.

**Lomonico et al. (2021)** Selon cette étude, le changement climatique pose des défis sans précédent aux systèmes de gestion des pêches. La variabilité et l'incertitude environnementales accrues dues au changement climatique entraînent des modifications de la productivité et de la distribution des espèces pêchées, ainsi que des impacts socio-écologiques ultérieurs qui nécessitent la mise en œuvre rapide de stratégies de gestion adaptative. Pourtant, de nombreuses propositions d'actions de pêche "prêtes pour le climat" - telles que l'intégration des facteurs climatiques dans les évaluations de stocks et l'augmentation de la flexibilité dans la prise de décision - compliquent ou ajoutent aux responsabilités existantes des gestionnaires de la pêche et mettent à rude épreuve les institutions existantes. Aux États-Unis, de nombreuses agences de gestion des pêches ont explicitement reconnu certains manques de capacité et certaines limites institutionnelles pour faire face aux impacts actuels et prévus du changement climatique sur les pêches marines. De nombreuses lacunes en matière de ressources et de capacités tout au long du cycle de gestion adaptative des pêches pourraient être comblées par des partenariats plus efficaces entre les agences de gestion, les industries de la pêche, le secteur privé et le monde universitaire. Les approches de partenariat sont essentielles pour débloquer la capacité de réaliser des pêches prêtes pour le climat, mais une mise en œuvre élargie peut nécessiter une évolution vers un modèle qui habilite et oblige les parties prenantes de la pêche à assumer des rôles élargis avec des directives et une surveillance appropriées, tout en établissant des rôles accrus pour les agences en tant que facilitateurs et auditeurs pour certaines tâches. La création et l'institutionnalisation de partenariats de pêche plus efficaces



Co-funded by  
the European Union

pour parvenir à des pêches prêtes pour le climat nécessiteront des orientations claires et des conditions favorables.

**Charbel et al. (2022)** Selon cette étude, la recherche transdisciplinaire remet en question le clivage entre le savoir indigène et le savoir académique en rassemblant les ressources épistémiques de parties prenantes hétérogènes. L'objectif de cet article est d'explorer les explications causales dans une communauté de pêcheurs traditionnels au Brésil qui fournissent des ressources pour la collaboration transdisciplinaire, sans négliger les différences entre les experts indigènes et académiques. Des entretiens semi-structurés ont été menés dans un village de pêcheurs de la côte nord de Bahia et nos résultats montrent que les membres de la communauté s'appuient souvent sur des explications causales pour les phénomènes écologiques locaux avec différents degrés de complexité. Bien que ces résultats démontrent l'expertise écologique des membres des communautés locales, ils soutiennent également que la reconnaissance de l'expertise locale doit tenir compte des différences entre les communautés épistémiques en développant un modèle culturellement sensible de négociation de connaissances transdisciplinaires .

## 2.2 15 EXPÉRIENCES RÉUSSIES DE COLLABORATION ENTRE LE MONDE DE LA RECHERCHE ET LE SECTEUR DE LA PÊCHE

1. **Collaborations entre pêcheurs et scientifiques - LA FÉDÉRATION DES ASSOCIATIONS DE PÊCHEURS DE LA CÔTE DU PACIFIQUE LA COLLABORATION ESSENTIELLE : LA PROTECTION DES STOCKS ET DE NOTRE INDUSTRIE PASSE PAR UNE PLUS GRANDE COOPÉRATION ENTRE PÊCHEURS ET SCIENTIFIQUES** -  
<https://pcffa.org/fishermen-scientist-collaborations/>

2. **Réseau du Partenariat scientifique de l'industrie de la pêche (FISP)**

Le nouveau réseau du Partenariat scientifique de l'industrie de la pêche (FISP) encourage les personnes de l'industrie de la pêche à proposer leurs idées d'études scientifiques afin d'améliorer les connaissances sur les pêcheries pour lesquelles les données sont insuffisantes et de développer les idées de l'industrie pour soutenir la science utilisée dans la prise de décision. -  
<https://fishmongers.org.uk/collaborative-fisheries-research/>



Co-funded by  
the European Union

**3. Partenariats industrie-science - [La Fédération nationale des organisations de pêcheurs](#)**

La science marine est une entreprise coûteuse et nous ne saurons jamais tout, mais la collaboration entre les scientifiques et l'industrie, et vice versa, est essentielle pour améliorer la base de données probante et éclairer les décisions de gestion.

**4. Le partenariat des pêcheurs du Massachusetts - <http://mass-fish.org/organization-goals/>**

Promouvoir la recherche, l'éducation et la formation au sein de nos communautés afin de faciliter la recherche collaborative entre les pêcheurs et les scientifiques.

**5. (SAFE) Échange entre scientifiques et pêcheurs - <https://www.fisheries.noaa.gov/pacific-islands/habitat-conservation/scientists-and-fishermen-exchange>**

La mission de SAFE est de fournir un environnement sûr et confortable pour un véritable échange d'informations, contribuant à améliorer la communication et la collaboration, à établir des relations positives, à encourager la compréhension et à favoriser le respect et la confiance entre les scientifiques, les gestionnaires et les pêcheurs.

**6. Recherche coopérative dans le Nord-Est\* - <https://www.fisheries.noaa.gov/new-england-mid-atlantic/science-data/cooperative-research-northeast>**

La recherche coopérative est le partenariat entre l'industrie de la pêche et la communauté scientifique pour améliorer la compréhension des écosystèmes océaniques et soutenir la gestion durable des pêches.

**7. Fondation pour la recherche sur les pêches commerciales (FRPC) - <http://www.cfrfoundation.org/>**

La Fondation pour la Recherche sur les Pêches Commerciales (FRPC) est une fondation privée à but non lucratif créée par des pêcheurs commerciaux pour mener des projets de collaboration en matière de recherche et d'éducation sur la pêche.



Co-funded by  
the European Union

\*Le programme de recherche coopérative est un programme d'aide fédéral compétitif qui finance des projets visant à accroître et à améliorer les relations de travail entre les chercheurs de la NOAA Fisheries, les agences de pêche des États, les universités et les pêcheurs.

#### 8. DEMETRA - Effort en matière de pêche - <http://gap2.eu/gap2wordpress/wp-content/uploads/2015/03/Italy-CS8.pdf>

L'objectif de l'étude de cas est de stimuler et de soutenir une approche ascendante pour l'inclusion des propositions des pêcheurs dans le discours de gestion. Dans ce but, nous avons mené une recherche participative, en collectant des données sur la distribution des ressources biologiques et l'effort de pêche dans le nord de la mer Adriatique. Les données sont intégrées aux connaissances basées sur l'expérience des pêcheurs afin de formuler des propositions communes qui contribuent aux pratiques locales et régionales de gestion des pêches.

11 capitaines et pêcheurs de la flotte de chalutiers de Chioggia ont participé aux activités principales du projet, aux côtés de 10 scientifiques de l'institut ISPRA et de 3 chercheurs du partenaire UNIMAR. Le groupe de parties prenantes comprenait également du personnel du bureau de la pêche de la région de Vénétie, du Conseil consultatif méditerranéen et du projet Adriamed de la FAO.

Ce projet a permis d'établir un véritable groupe de collaboration entre pêcheurs et scientifiques, à partir duquel les connaissances empiriques et basées sur la recherche sont transférées aux gestionnaires de la pêche. Spécifiquement, les principaux impacts de l'étude de cas sont : la validation des connaissances scientifiques et traditionnelles ; l'implication des pêcheurs dans la collecte des données (auto-échantillonnage) ; l'établissement de réunions ouvertes où les données scientifiques sont présentées, discutées et remises en question. Tout ceci implique un processus participatif ascendant continu, fournissant une base de connaissances plus large, plus crédible et plus légitime, qui contribue à l'élaboration de propositions de gestion fondées sur des preuves. Cette étude de cas a permis de déterminer une approche visant à instaurer la confiance et à combler les écarts entre les scientifiques et les pêcheurs et, dans une moindre mesure, entre les scientifiques, les pêcheurs et les décideurs politiques. En particulier, cette approche a permis aux décideurs de mieux comprendre la nature de la recherche collaborative. Elle a



Co-funded by  
the European Union

également favorisé la collaboration avec l'administration de la région de Vénétie et permis la participation à des réunions dont le groupe était auparavant exclu.

Le principal impact de l'étude de cas sur la gestion a été sa contribution à la révision de l'interdiction de la pêche au chalut l'été, un outil de gestion typique adopté en Italie. Ce processus a débuté grâce à la présentation des données GAP2 (données des journaux de bord, des observateurs et des enquêtes) à l'Adriamed FAO, suscitant la création d'un groupe de travail ad hoc sur ce sujet. L'étude de cas a également permis aux connaissances de la recherche participative (données et connaissances d'experts) et aux pêcheurs eux-mêmes d'entrer dans le discours de gestion, contribuant ainsi à la définition de son agenda. Les connaissances développées dans le cadre du projet sont condensées dans plusieurs formats, dont, entre autres, trois publications de sciences naturelles traitant des résultats du travail sur le terrain et un article de sciences sociales représentant le processus participatif (en cours de révision). Parallèlement, un livre inspiré de GAP2 et traitant de la gestion des pêches et de l'anthropologie a été publié en italien en 2013.

#### 9. PPC - ALIGOSTA - <https://aligosta.jimdosite.com/>

ALIGOSTA (Amélioration des connaissances sur la langouste rouge : âge, maturité sexuelle et structure des populations) est un projet FEAMP dont l'objectif est d'améliorer l'état des connaissances sur la langouste rouge en Corse afin de mieux comprendre la dynamique et la structure de ces populations. Les données collectées par le leader STARESO (station de recherche sous-marine et océanographique) seront ensuite utilisées pour évaluer les stocks et modéliser la dynamique des populations de cette espèce afin de favoriser la gestion d'une pêche durable.

#### 10. PPC - STELLA MARE - <https://stellamare.universita.corsica/>

STELLA MARE (Sustainable TEchnologies for Littoral Aquaculture and MARine REsearch) est une plateforme scientifique de l'Université de Corse Pasquale Paoli dont l'objectif principal est la maîtrise et la gestion intégrée des ressources halieutiques et littorales de la Corse pour permettre un transfert des innovations technologiques vers les professionnels de la mer afin de leur permettre de : développer et diversifier leurs productions, sur des espèces issues du littoral corse ;



Co-funded by  
the European Union

gérer leurs ressources naturelles en vue d'une exploitation durable ; et soutenir une pêche responsable et une aquaculture durable.

### **11. M.A.R.E. Soc. Coop. - CAMPIOBL - Programme national de collecte de données alieutiques (PNRDA)**

Le module (CAMPBIOL) du programme national italien (PNI), pour la collecte de données sur la pêche, en application de la législation prévue par les règlements communautaires n° 1534/2000 et 1639/2001, vise à étudier les poissons, mollusques et crustacés débarqués de la pêche commerciale afin d'acquérir des informations sur les caractéristiques biologiques des captures. Ces informations concernent la composition en longueur et/ou en âge des captures italiennes pour les principales ressources halieutiques (petits pélagiques, grands pélagiques et démersaux) et pour les différents types de pêche qui composent la flotte de pêche italienne (chalut de fond, chalut de fond "rapido", chalut en bœuf et engins fixes).

Pour la collecte de ces données, la collaboration des pêcheurs est essentielle, tant pour accueillir les chercheurs à bord, que pour collaborer à la communication des données sur le poids total des espèces capturées dans la journée, le nombre ou la longueur des engins utilisés, la zone de pêche et la durée des opérations de pêche ou de halage.

### **12. Coop. sociale M.A.R.E. - ML-REPAIR <http://www.ml-repair.eu/en>**

Au cours du projet ML-REPAIR, les pêcheurs ont collaboré activement avec les chercheurs afin de collecter des données sur les déchets marins, en remplissant des formulaires papier qui indiquaient le poids et le type de déchets marins collectés ou en téléchargeant une application Android sur leur téléphone portable qui leur permettait de saisir en temps réel des photos et des données sur la capture du jour des déchets marins et qui permettait aux chercheurs de visualiser automatiquement sur leur ordinateur les photos des déchets marins avec le poids et le type spécifiés pour chacun d'entre eux.

### **13. AGRRRA - INVESTINFISH PROJECT <http://www.agrra.hr/en/project/investinfish/15>**



Co-funded by  
the European Union

Le projet "INVESTINFISH" a mis en œuvre des actions pilotes fournissant à certaines PME italiennes et croates de F&A une feuille de route vers les instruments et services d'innovation, stimulant la création de produits et/ou de processus innovants commercialisables qui ont amélioré le positionnement potentiel des PME sur le marché. En améliorant les processus d'interaction et les conditions cadres entre les acteurs clés du secteur des F&A, la proposition de projet a également touché deux autres défis majeurs dans ces domaines :

- Augmenter la qualité des produits et sous-produits de la mer en stimulant les investissements dans la biotechnologie marine qui peuvent ouvrir de nouvelles opportunités pour les secteurs des aliments innovants, des industries nutraceutiques et pharmaceutiques et de la bioéconomie en général ;
- Amélioration de la qualité de l'eau de mer, en stimulant les investissements pour des processus de production et de gestion plus durables du secteur de la pêche et de l'aquaculture, ce qui peut avoir un impact positif sur la gestion durable des zones côtières et marines.

Ce projet a fourni une assistance sous la forme d'instruments financiers, c'est-à-dire des bons d'innovation pour 48 PME (8 pour chaque partenaire du projet). Les avantages attendus de ces bons pour les PME sont, entre autres, l'accélération du temps d'entrée sur le marché, l'accroissement des liens avec les innovateurs, l'augmentation des dépenses de R&D des entreprises de F&A dans des composants/technologies/services nouveaux et plus écologiques. "INVESTINFISH" a également proposé au secteur des F&A de remplacer le concept de chaîne de valeur par celui de réseau de valeur, en proposant de passer des chaînes de valeur traditionnelles à des réseaux de valeur plus collaboratifs.

#### 14. AGRRA - PROJET ECOWAVES <https://ecowaves.adrioninterreg.eu/>

La région de l'Adriatique et l'ensemble de la mer Adriatique sont habités depuis des siècles et ont joué un rôle important dans l'histoire. Aujourd'hui, la côte est de l'Adriatique est l'une des zones côtières les plus attrayantes d'Europe, où des millions de touristes viennent chaque année. Considérant le fait que la qualité de l'eau de mer et de l'eau en général est l'un des principaux défis du 21ème siècle, le projet ECOWAVES contribuera à sauver et à réduire la pollution de cette zone grâce à une approche transnationale.





Co-funded by  
the European Union

En relation avec ce qui précède, ce projet permettra d'atteindre deux résultats :

- 1) Une stratégie transnationale visant à améliorer les systèmes de gestion des déchets
- 2) Un Réseau transnational pour la protection de l'environnement dans la zone portuaire.

Le fait est que les problèmes de qualité de l'eau ne sont toujours pas résolus et qu'ils s'aggravent dans les pays du programme en raison d'une mauvaise gestion des eaux usées, d'un manque de volonté politique, d'un sous-investissement et d'une sensibilisation limitée aux questions environnementales.

Par conséquent, les résultats du projet ECOWAVES seront basés sur des modèles innovants de gestion des déchets.

#### 15. EUROPECHE - La pêche du futur <https://www.fishingintothefuture.co.uk/>

Fishing into the future est une organisation caritative britannique qui agit pour une pêche durable et prospère au Royaume-Uni. L'objectif est de soutenir à la fois le poisson et la pêche en construisant un avenir viable pour les pêcheurs et les stocks de poissons. Sa vision est celle d'un secteur moderne et progressiste qui exploite le potentiel des pêcheurs pour assurer une pêche durable et prospère à long terme. L'un des principaux défis identifiés par Fishing into the Future est " les personnes et les compétences " et Fishing into the future a piloté un programme d'éducation sur la pêche durable depuis 2017.

#### 16. EUROPECHE - Programme d'éducation à la pêche durable - Soutenir la collaboration, responsabiliser les pêcheurs <https://www.fishingintothefuture.co.uk/>

La meilleure gestion des pêches repose largement sur la collaboration et le dialogue, mais un manque d'investissement a laissé de nombreux pêcheurs sans les outils et les opportunités dont ils ont besoin pour naviguer dans les systèmes complexes de science et de gestion des pêches modernes. Le programme d'éducation à la pêche durable (SFEP) comble ce manque d'investissement, en réunissant des pêcheurs, des scientifiques et des gestionnaires pour instaurer la confiance, partager des idées et développer un langage commun sur les problèmes





Co-funded by  
the European Union

de la pêche. Une équipe de professionnels de la pêche travaille directement avec l'industrie de la pêche britannique pour donner aux pêcheurs britanniques des opportunités inégalées de s'engager de manière experte dans les processus réglementaires qui régissent leurs moyens de subsistance, en leur donnant les outils dont ils ont besoin pour conduire le changement, améliorer leurs perspectives et participer à la construction d'un avenir durable.

Fishing into the Future organise deux programmes éducatifs différents :

1. Le programme "Business of Fishing (#BOF)" pour les pêcheries à quota.
2. L'"Introduction à la pêche durable" (#ISF) pour les pêcheries hors quota.

Les deux programmes sont basés sur le très réussi Programme d'éducation aux ressources marines (MREP) des États-Unis et, dans la phase pilote, ont tous deux été exécutés deux fois.

## 17. EUROPECHE - FarFish <https://www.farfish.eu/>

FarFish a pour objectif de fournir des connaissances, des outils et des méthodes pour soutenir une pêche européenne responsable, durable et rentable en dehors des eaux européennes, compatible avec le rendement maximal durable. Pour y parvenir, FarFish développera des outils et des conseils de gestion de la pêche pratiques, réalisables et rentables, pouvant être appliqués immédiatement. Le travail sera effectué en collaboration avec des scientifiques, des décideurs, des utilisateurs des ressources et d'autres parties prenantes afin d'améliorer les compétences en matière de gestion des pêches. De cette manière, FarFish fournira une meilleure base de connaissances sur ces pêcheries et encouragera les utilisateurs des ressources à participer activement à la gestion, ce qui les responsabilisera, générera un sentiment d'appartenance et améliorera le respect des règles.

FarFish a pour objectif très ambitieux d'aborder les principales limitations qui empêchent la mise en œuvre complète de la politique commune de la pêche (PCP) réformée en ce qui concerne la pêche dans les eaux non communautaires. À la fin du projet, FarFish offrira un cadre et des lignes directrices solides en vue d'une coopération accrue entre l'UE et les pays contractants, qui comprendront une feuille de route vers une durabilité accrue et une pêche responsable. Ces feuilles de route seront robustes et adaptables car elles seront créées et testées, non



Co-funded by  
the European Union

seulement dans certaines eaux d'Afrique de l'Ouest, mais aussi dans l'océan Indien et dans certaines eaux internationales pertinentes pour la flotte de l'UE.

### 3. 01A2.ÉTAT DES LIEUX DE LA COLLECTE DE PLASTIQUE EN MER ET APPROCHE D'ÉCONOMIE CIRCULAIRE DANS LE SECTEUR

Dans cette section, l'état des lieux analyse la collecte des plastiques et des déchets, la connaissance des procédures, la connaissance des principes de l'économie circulaire et comment les travailleurs de la pêche pourraient devenir un maillon de cette chaîne. Les expériences d'excellence, les projets de collaboration entre le secteur de la pêche et d'autres secteurs pour déclencher des processus vertueux dans le domaine du recyclage, de la réutilisation, de la conversion des matériaux en d'autres produits ; les compétences que les pêcheurs devraient avoir pour agir avec conscience sont également analysés.

L'objectif principal à ce stade était de sélectionner 8 bonnes pratiques européennes.

#### 3.1. 8 EXPÉRIENCES RÉUSSIES CONCERNANT LA COLLECTE DES PLASTIQUES ET L'ADOPTION DE L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE

##### 1. Nettoyage de l'océan - <https://theoceancleanup.com/>

Ocean Cleanup, une organisation à but non lucratif, développe et met à l'échelle des technologies pour débarrasser les océans du plastique. Leur objectif est de nettoyer 90% de la pollution plastique des océans flottants.

##### 2. ENALEIA - Le projet de nettoyage de la Méditerranée - <https://enaleia.com/>

ENALEIA est une organisation sociale à but non lucratif en Grèce dont la vision est de rendre l'écosystème marin durable. Elle a débuté en 2016 en créant la première école de pêche professionnelle en Grèce et se consacre désormais au projet Mediterranean CleanUp, un nettoyage à grande échelle du plastique marin dans la région méditerranéenne en collaboration avec des pêcheurs professionnels. Le plastique marin collecté par les pêcheurs et le matériel de pêche usagé sont recyclés et upcyclés, étant intégrés dans l'économie circulaire.

##### 3. ENALEIA - KIMO INTERNATIONAL- <https://www.kimointernational.org/>



Co-funded by  
the European Union

KIMO est une organisation environnementale internationale à but non lucratif conçue pour donner aux autorités locales une voix politique au niveau régional, national et international. À la suite d'un projet test réussi aux Pays-Bas, KIMO a créé en 2004 le projet Fishing for Litter, un programme qui encourage les pêcheurs à ramener à terre les déchets et les engins de pêche abandonnés, perdus ou rejetés (ALDFG) qu'ils trouvent au cours de leurs activités de pêche normales. Depuis qu'il a été approuvé comme projet modèle par la Convention sur les mers régionales de l'Atlantique du Nord-Est (OSPAR), Fishing for Litter a été lancé par d'autres organisations en Belgique, en Allemagne, en Irlande, en Italie et ailleurs.

#### 4. ENALEIA - FONDATION ECOALF - <https://ecoalf.com/en/pages/fundacion-ecoalf>

La FONDATION ECOALF est une organisation à but non lucratif dont l'objectif principal est de promouvoir la récupération sélective des déchets pour les recycler, les valoriser et éviter leurs effets néfastes sur l'environnement en développant et en appliquant de nouvelles connaissances scientifiques et technologiques. Actuellement, la Fondation ECOALF collabore avec des partenaires locaux pour concrétiser "Upcycling the Oceans" en Espagne, en Grèce, en Italie et en Thaïlande, et travaille également à sa mise en œuvre dans d'autres parties du monde. Elle collabore également à d'autres projets dans les domaines de la gestion des déchets, de la sensibilisation à l'environnement ou de la recherche et du développement avec des institutions avec lesquelles elle partage des valeurs et des objectifs communs.

#### 5. DEMETRA - Le projet marGnet - <https://www.margnet.eu/>

Le projet "marGnet", cofinancé par le Fond pour la pêche maritime de l'Union européenne et qui s'achèvera en 2020, a proposé une approche globale, combinant des actions visant à lutter contre le phénomène des déchets marins à toutes les étapes, de la réduction et de la prévention à l'élimination et au recyclage, en passant par le suivi et la quantification. Ainsi, l'ensemble de la chaîne de production de la gestion des déchets marins - de la recherche scientifique au développement de nouvelles solutions technologiques pour le recyclage - se trouve réunie.

Les objectifs du projet "marGnet" étaient de mettre en place et de tester des solutions à plusieurs niveaux pour surveiller, cartographier, prévenir, éliminer et recycler les émissions de métaux lourds provenant de sources marines présentes au fond de la mer.



Co-funded by  
the European Union

Les objectifs généraux du projet "marGnet" étaient les suivants :

-Surveillance de la présence de Déchets Marins (DM) provenant de sources marines, notamment des activités de pêche et d'aquaculture, par le biais d'une cartographie acoustique haute résolution combinant plusieurs capteurs, d'une analyse des données et d'enquêtes sous-marines ;

-Prédire les points chauds d'accumulation des DM sur le fond marin, en particulier ceux résultant des activités de pêche et d'aquaculture, à grande échelle, grâce au développement d'un modèle prédictif, capable de stimuler la dispersion des DM qui coulent ;

-Promotion de l'enlèvement durable des déchets marins du fond de la mer en capitalisant et en renforçant les protocoles d'enlèvement basés sur des initiatives antérieures (projet GHOST) ;

-Amélioration de la durabilité environnementale et de l'efficacité du processus de recyclage des DM en concevant un prototype qui exploite la méthode de pyrolyse à basse température pour transformer les DM en une source d'énergie à des coûts raisonnables ;

-Réduire la quantité de DM provenant des activités de pêche et d'aquaculture en faisant la démonstration du prototype dans les zones portuaires de pêche, en soulignant sa facilité d'utilisation, sa commodité et en favorisant une prise de conscience et un changement de comportement des pêcheurs vers des pratiques durables ;

-Amélioration du cadre de gouvernance pour la gestion des DM en fournissant des outils d'aide à la décision et les meilleures pratiques aux décideurs politiques.

Pour atteindre ces objectifs, le projet "marGnet" a travaillé sur deux sites pilotes situés dans le nord de l'Adriatique : la lagune de Venise en Italie et l'archipel de Cres-Lošinj en Croatie. Ces sites ont été choisis car ils sont tous deux répertoriés comme sites d'importance communautaire (SIC) dans le réseau Natura 2000 de l'UE. En outre, ces sites présentent deux types de fonds marins différents, de sorte qu'une série d'activités de terrain ont été réalisées sur des fonds sablonneux et rocheux, ainsi que dans des zones côtières et lagunaires. Cela permet d'améliorer la robustesse et la reproductibilité du projet.



Co-funded by  
the European Union

#### 6. PPC - 4ocean - <https://www.4ocean.com/>

4ocean est une coopération d'intérêt public et une B Corp certifiée qui s'engage à mettre fin à la crise du plastique dans les océans. Cette coopération à but non lucratif vise à récupérer les débris marins nocifs qui polluent l'océan, à sensibiliser les gens à la crise mondiale et à leur donner les moyens de mettre fin à leur utilisation de plastiques à usage unique. Sur son site web, 4ocean vend des produits (bracelets, sacs, accessoires, boissons, matériel de plage, produits à usage unique, etc.) qui sont accompagnés d'une promesse d'achat d'une livre, ce qui signifie qu'une livre de déchets est retirée des rivières et des côtes après la vente. En outre, chaque achat soutient un mouvement en plein essor visant à mettre fin à la dépendance du monde à l'égard du plastique à usage unique et contribue à financer leurs opérations de nettoyage à l'échelle mondiale.

#### 7. PPC - Mare Vivu - <https://mare-vivu.org/>

Mare Vivu est une association corse fondée en 2016 par 2 étudiants corses. Cette association est spécialisée dans la lutte contre la pollution plastique en Méditerranée, elle est aujourd'hui engagée dans des recherches low-tech, des expériences de recyclage local et la promotion du zéro déchet. Elle organise chaque année sa mission d'écovolontariat scientifique et pédagogique sur la pollution plastique marine en kayak trimaran, qui sillonne la côte corse pendant un mois à la recherche de témoignages sur la santé des écosystèmes marins : la Mission CorSeaCare.

#### 8. PPC - StrongSea Life - <https://www.strongsealife.eu/en/96>

STRONG SEA (Survey and TReatment ON Ghost nets SEA LIFE) est un projet financé dans le cadre du programme LIFE et a débuté en décembre 2021. L'objectif du projet est d'améliorer l'état de conservation de l'herbier de *Posidonia oceanica* et des récifs coralligènes, habitats endémiques de la mer Méditerranée, tous deux menacés par les filets fantômes. Dans le cadre de ce projet, le partenariat, incluant Petra Patrimonia Corsica, développera des techniques de retrait des filets fantômes, en fonction des caractéristiques du site d'intervention, et mettra en place un système de récupération et de recyclage des filets, en sensibilisant le grand public, les pêcheurs et les plongeurs.



Co-funded by  
the European Union

#### 9. PPC - ENSURE - <https://project-ensure.eu/>

ENSURE (Entrepreneurs for plasticS' circUlaR Economy) est un projet européen financé par Erasmus + et démarré en 2020, avec Petra Patrimonia Corsica comme partenaire, pour améliorer les compétences des entrepreneurs actuels et futurs dans le domaine de l'économie circulaire, plus spécifiquement sur la réutilisation et la valorisation du plastique, afin de limiter l'impact écologique de leurs activités et de faire des économies. Le projet permet de changer la conception du processus de production, en intégrant l'économie circulaire du plastique, via une plateforme d'e-learning gratuite.

#### 10. M.A.R.E. Soc. Coop. - ML-REPAIR <http://www.ml-repair.eu/en>

Dans le cadre du projet ML-REPAIR, une chaîne de collecte des déchets marins a été créée à partir des bateaux de pêche jusqu'à l'organisme municipal de gestion des déchets. Les bateaux de pêche ont reçu des sacs ou des réservoirs où ils pouvaient collecter les déchets marins pendant la journée de pêche. Une fois arrivés au port, les sacs (ou les réservoirs) étaient déchargés sur le quai et les déchets marins étaient jetés dans les poubelles municipales.

### 4. GROUPES DE DISCUSSION

Des sessions de groupes de discussion ont été organisées avec les associations de pêcheurs, les fédérations et les travailleurs pour identifier les compétences et les lacunes. 5 groupes de discussion organisés en FR, IT, TQ, CR, GR .

Identifier les compétences que les associations et les pêcheurs possèdent et celles qu'ils doivent acquérir, structurer un programme de développement qui place la durabilité au centre, comprendre les réseaux de relations qui sont déjà actifs et qui devraient être activés était le principal objectif des groupes de discussion.<sup>66</sup>

- \*Annexe 1 Questions pour le groupe de discussion des pêcheurs et \*Annexe 2 Questions pour le groupe de discussion des représentants.

#### 4.1 MÉTHODOLOGIE DES GROUPES DE DISCUSSION

Les questions des entretiens avec les groupes de discussion ont été préparées pour :



Co-funded by  
the European Union

- pour mesurer les capacités de communication des participants.
- pour vérifier s'ils ont besoin de compétences déterminées par nous.
- pour déterminer le type de nouvelles compétences dont ils ont besoin.
- pour déterminer le niveau de désir des participants.

QUESTIONNAIRE POUR LES PÊCHEURS / PISCICULTEURS				
Les questions des entretiens avec les groupes de discussion ont été préparées pour	• pour mesurer les capacités de communication des participants.	• pour vérifier s'ils ont besoin de compétences déterminées par nous.	• pour déterminer le type de nouvelles compétences dont ils ont besoin.	• pour déterminer le niveau de désir des participants.
QUESTIONS GÉNÉRALES	1	2,6		3,4,5
SUSCITER UNE PRISE DE CONSCIENCE GLOBALE DE TOUS LES ACTEURS AUTOUR DU CONCEPT DE "PRÉSERVATION DE LA MER".	+2	1	4,5,6,7,8,9	36
2. GÉNÉRER UNE NOUVELLE FIGURE DU PÊCHEUR ET DU PISCICULTEUR, CELLE DE LA "SENTINELLE DE LA MER".		3	4,5	1,2
3. CRÉER DES PRATIQUES SECTORIELLES DE PRISE DE DÉCISION ET DE TRAVAIL			1,2	3
QUESTIONS FINALES				1,2,3

**Tableau 1.** Questionnaire pour les pêcheurs / pisciculteurs

Selon Onwuegbuzie et al. (2009), l'histoire des groupes de discussion remonte à pas moins de 80 ans, mais il n'existe pas de cadre définitif convenu pour l'analyse des données des groupes de discussion. Dans l'article "Qualitative Framework of Data Collection and Analysis in Focus Groups", Onwuegbuzie et al. (2009 : 5) ont énuméré quatre méthodes de base d'analyse des données qui peuvent être utilisées dans la méthode des groupes de discussion.

Ces quatre méthodes sont les suivantes :

- Analyse comparative fixe
- Analyse classique du contenu
- Analyse des mots-clés



Co-funded by  
the European Union

- Analyse du discours (Gülcan, 2021)

L'objectif principal de la méthode d'analyse des mots-clés est de déterminer comment les mots utilisés dans l'entretien sont utilisés avec d'autres mots. En d'autres termes, elle examine l'usage culturel des mots utilisés dans l'entretien (Fielding & Lee, 1998).

Une déclaration faite par un participant à un groupe de discussion ne doit pas être évaluée seule mais doit être interprétée avec les déclarations faites par les autres participants. (Gülcan, 2021)

## 4.2 CAS DE LA TURQUIE

Les premiers entretiens de groupe ont été menés avec 9 pêcheurs et plongeurs du secteur de l'aquaculture qui travaillent en mer presque quotidiennement. Tous les participants sont des hommes.

### 4.2.1. LES QUESTIONS GÉNÉRALES

- Aucun des participants n'a déclaré ne pas avoir contacté un scientifique jusqu'à présent.
- Tous les participants ont déclaré avoir déjà reçu une formation sur les écosystèmes marins.
- Un seul participant a déclaré qu'il prendrait sa responsabilité personnelle en photographiant, en plus d'informer les autorités compétentes pour les différentes situations rencontrées sur le lieu de travail.
- La plupart disent qu'ils ne jettent pas personnellement de déchets dans la mer et mettent en garde ceux qui le font.
- La plupart d'entre eux se disent indifférents aux espèces marines protégées car ils ne connaissent pas d'informations détaillées sur ces espèces.
- Seuls 2 participants déclarent qu'ils contribuent à la protection des stocks de poissons en pêchant conformément à la loi.





Co-funded by  
the European Union

#### **4.2.2. GÉNÉRER UNE PRISE DE CONSCIENCE GLOBALE DE TOUS LES ACTEURS AUTOUR DU CONCEPT DE "PRÉSERVATION DE LA MER".**

- Si la plupart des personnes interrogées estiment que l'ensemble de la société est également responsable, une petite partie d'entre elles pensent que la plus grande responsabilité incombe aux décideurs politiques, qui sont les principaux moteurs de la réduction des déchets marins.
- La source de la pollution marine et notamment les polluants plastiques intéressent tous les participants.
- Tous les participants pensent que la recherche scientifique avec l'aide des pêcheurs et des aquaculteurs peut faire quelque chose pour protéger les stocks de poissons, sauvegarder la biodiversité marine et les espèces marines protégées.
- La conservation des stocks de poissons et des espèces marines protégées est l'affaire de tous, mais la plupart ne disposent d'aucune donnée sur la mer, les stocks de poissons ou les espèces marines protégées.
- Aucun des participants ne sait exactement quels plastiques sont recyclables.
- Les participants souhaitent recevoir une formation dans les domaines suivants ;
- Pêche responsable, espèces marines protégées, psychologie animale, formation maritime générale, protection et nettoyage des mers, conception des engins de pêche, droit maritime et nos droits.

#### **4.2.3. GÉNÉRER UNE NOUVELLE FIGURE DU PÊCHEUR ET DU PISCICULTEUR, CELLE DE LA "SENTINELLE DE LA MER".**

- Tous les participants estiment que les pêcheurs doivent être des sentinelles de la mer.
- Alors que 5 participants affirment que la collecte des déchets marins sera efficace, 4 participants soutiennent que ce sera une perte de temps.
- Les méthodes traditionnelles sont le moyen le plus facile pour les pêcheurs de collecter les déchets marins.
- La plupart des participants affirment que la collecte de données relatives aux espèces marines a un impact négatif sur leurs activités quotidiennes.
- Selon les pêcheurs, les méthodes technologiques (téléphone portable, Excel ou Tablet Computer) sont le moyen le plus facile de collecter des données.



Co-funded by  
the European Union

#### 4.2.4. CRÉER DES PRATIQUES SECTORIELLES DE PRISE DE DÉCISION ET DE TRAVAIL.

- Les problèmes de communication, le fait de ne pas prendre en compte leurs opinions et le fait que les scientifiques ne se rendent pas assez sur le terrain sont des obstacles potentiels entre la communauté scientifique et les travailleurs ou représentants du secteur de la pêche et de la mer.
- Selon les participants, le manque de formation en matière de développement professionnel, les problèmes de communication et de respect entre les employés, les questions de sécurité au travail et de biodiversité sont à la base des déficits de compétences.
- Selon tous les participants, un processus de création d'indications politiques est utile pour le travail de représentation et dans le dialogue avec les décideurs politiques.

#### 4.2.5. QUESTIONS FINALES

- Tous les participants ont déclaré qu'ils étaient heureux de contribuer à une telle étude.
- De plus, certains des participants ont déclaré qu'ils ne souhaitaient pas recevoir de formation et ne voulaient pas que l'équipe du projet les recontacte.

#### 4.2.6. Après l'Analyse des Mots-Clés

- Les besoins pour un certain nombre de compétences que nous avons identifiés précédemment ont été confirmés.
- Il était entendu qu'ils n'avaient pas besoin de développer de telles compétences car ils pensaient que la collecte de données sur n'importe quel sujet depuis la mer affecterait négativement leurs routines quotidiennes.

Les participants ont notamment souligné qu'ils devaient recevoir une formation sur les techniques de communication, les espèces marines protégées et les types de plastique recyclable.



Co-funded by  
the European Union

### 4.3. LE CAS DE LA GRÈCE

Des entretiens de groupe ont été menés avec un groupe de 6 pêcheurs, dont la moitié est à petite échelle et l'autre moitié à grande échelle.

#### 4.3.1 QUESTIONS GÉNÉRALES

- Seuls 2 des participants ont déclaré avoir déjà travaillé avec un scientifique ou un groupe scientifique.
- Seul un des participants a déclaré avoir reçu une formation sur les écosystèmes marins auparavant.
- Tous les participants ont déclaré qu'ils informeraient les autorités compétentes pour les différentes situations rencontrées dans la zone de travail. Certains ont mentionné que s'ils voient une pollution, ils la nettoieront.
- La plupart disent qu'ils ne jettent pas personnellement de déchets dans la mer et certains d'entre eux ont des poubelles séparées sur leur bateau. Un pêcheur parle de sa participation personnelle au mouvement de nettoyage des côtes.
- Tous les participants ont mentionné qu'ils respectent les réglementations légales afin de protéger les stocks de poissons et les espèces marines protégées et qu'ils remettent à la mer tout ce qui n'est pas ciblé (prises accessoires).

#### 4.3.2. SUSCITER UNE PRISE DE CONSCIENCE GLOBALE DE TOUS LES ACTEURS AUTOUR DU CONCEPT DE "PRÉSERVATION DE LA MER".

- Alors que la plupart des personnes interrogées estiment que l'ensemble de la société est également responsable de cette situation, "tout le monde" est donc le principal moteur de la réduction des déchets marins.
- Certains pêcheurs ont souligné que la pollution marine devait être prévenue personnellement et que les institutions autorisées devaient renforcer les sanctions en effectuant des inspections plus fréquentes.
- La source de la pollution marine et en particulier les polluants plastiques intéressent tous les participants ainsi que les pêcheurs turcs.



Co-funded by  
the European Union

- Si la plupart des participants affirment que la communauté scientifique et les pêcheurs peuvent travailler ensemble et que cela sera couronné de succès, mais que les scientifiques ne doivent pas rester dans la théorie, ils craignent que ceux qui travaillent dans les fermes aquacoles ne puissent pas contribuer à la protection des stocks de poissons, à la sauvegarde de la biodiversité marine et des espèces marines protégées.
- La conservation des stocks de poissons et des espèces marines protégées est l'affaire de tous, mais la plupart des gens ne disposent d'aucune donnée sur la mer, les \*stocks de poissons ou les espèces marines protégées.
- \*Certains d'entre eux fournissent des données sur leurs captures mensuelles au système de surveillance globale des pêches.
- La plupart des participants ne savent pas exactement quels plastiques sont recyclables.
- Les participants souhaitent recevoir une formation dans les domaines suivants ;
- Gestion de la pollution marine, bio-écologie des poissons, comment enregistrer les données pour une utilisation générale et pas seulement pour les espèces cataloguées.

-

#### **4.3.3. GÉNÉRER UNE NOUVELLE FIGURE DU PÊCHEUR ET DU PISCICULTEUR, CELLE DE LA "SENTINELLE DE LA MER".**

- Tous les participants estiment que les pêcheurs doivent être des sentinelles de la mer.
- Selon la plupart des participants, la collecte des déchets marins prend du temps mais n'est pas une perte de temps.
- Les participants ont mentionné que la manière la plus facile de collecter les déchets marins par les pêcheurs pourrait être technologique ou traditionnelle. Ils ont mentionné que les méthodes traditionnelles peuvent être utilisées par les pêcheurs avec des subventions gouvernementales, car les études utilisant des méthodes technologiques seront des études coûteuses couvrant une zone limitée.
- Certains participants affirment que la collecte de données relatives aux espèces marines a un impact négatif sur leur routine quotidienne et d'autres soulignent que



Co-funded by  
the European Union

cela devient fatigant car ils travaillent à la fois comme pêcheurs et comme comptables.

- Selon les pêcheurs, la méthode traditionnelle ou technologique qui sera utilisée pour collecter les données en mer varie en fonction de l'âge des pêcheurs. Si les jeunes préfèrent les méthodes technologiques, il est souligné que les méthodes traditionnelles sont plus faciles pour les personnes âgées.

#### **4.3.4. CRÉER DES PRATIQUES SECTORIELLES DE PRISE DE DÉCISION ET DE TRAVAIL .**

- Les obstacles potentiels entre la communauté scientifique et les pêcheurs/travailleurs ou représentants du secteur maritime sont les suivants :
  - Les méthodes de communication des scientifiques et leur éloignement du terrain se noient dans la théorie.
  - Ne pas inclure les vrais pêcheurs dans le processus de décision.
  - Manque de motivation et pas de certificat à la fin de leurs efforts
  - Charge de travail supplémentaire due à des pêcheurs occupés et fatigués.
- Les réponses des participants n'identifient pas de lacunes dans les compétences.
- Selon tous les participants, un processus de création d'indications politiques est utile pour le travail de représentation et dans le dialogue avec les décideurs politiques.
- Et les pêcheurs exigent d'avoir toujours un représentant dans ces milieux. Ils pensent également que les problèmes et les solutions doivent être discutés ensemble afin de trouver un terrain d'entente.

#### **4.3.5. QUESTIONS FINALES**

- Tous les participants ont déclaré qu'ils étaient heureux de contribuer à une telle étude.
- De plus, tous les participants souhaitent recevoir une formation et que l'équipe du projet les recontacte.



Co-funded by  
the European Union

#### 4.3.6. Après l'Analyse des Mots-Clés .

- Les besoins pour un certain nombre de compétences que nous avons identifiés précédemment ont été confirmés.
- Les participants ont notamment insisté sur le fait qu'ils devraient recevoir une formation sur la gestion de la pollution marine, la bio-écologie des poissons, la manière d'enregistrer les données pour une utilisation générale et pas seulement pour les espèces ciblées.

#### 4.4. CAS DE L'ITALIE

Des entretiens de groupe ont été menés avec 4 pêcheurs et 1 directeur dans le port de pêche de Cesenatico, où certains pêcheurs et navires de pêche travaillent et collaborent avec certains centres de recherche de la région.

##### 4.4.1. QUESTIONS GÉNÉRALES

- Tous les participants ont déclaré qu'ils avaient déjà travaillé avec un scientifique auparavant. En fait, les pêcheurs remplissent le journal de bord sur une tablette chaque jour de pêche et envoient leurs données de capture au ministère.
- Tous les participants ont déclaré qu'ils n'avaient jamais reçu de formation sur les écosystèmes marins auparavant.
- Tous les participants ont mentionné qu'ils avaient notifié les institutions autorisées. (bureau du capitaine de port ou centre de recherche/université en cas d'alerte à la pollution)
- Alors que la plupart des participants ont déclaré qu'ils observaient activement l'environnement marin et ramassaient les déchets plastiques, l'un d'entre eux a déclaré qu'il allait même à la pêche uniquement pour ramasser les déchets plastiques.
- Si les espèces protégées émergent des engins de pêche sont vivantes, les pêcheurs préfèrent la méthode de remise à l'eau. Si elles ne sont pas vivantes, ils avertissent les autorités. Ils ont également déclaré que les pêcheurs coopèrent avec les centres de conservation des mammifères marins, des requins et des tortues.
- Tous les participants ont déclaré avoir collecté des données sur le carnet de pêche et un participant a en outre coopéré avec le centre de recherche marine de Cesenatico.



Co-funded by  
the European Union

#### 4.4.2. SUSCITER UNE PRISE DE CONSCIENCE GLOBALE DE TOUS LES ACTEURS AUTOUR DU CONCEPT DE "PRÉSERVATION DE LA MER".

- Selon les participants, les bateaux de pêche qui pratiquent la pêche aux déchets sont les principaux moteurs de la réduction des déchets marins. Une bonne législation à appliquer dans les ports est également nécessaire.
- La source de la pollution marine et notamment les polluants plastiques intéressent tous les participants.
- Tous les participants pensent que la recherche scientifique avec l'aide des pêcheurs et des aquaculteurs peut faire quelque chose pour protéger les stocks de poissons, sauvegarder la biodiversité marine et les espèces marines protégées.
- La conservation des stocks de poissons et des espèces marines protégées est l'affaire de tous.
- Un seul des participants a déclaré qu'il ne collectait pas de données sur l'espèce. Un seul participant a déclaré qu'il suivait les données sur la température de l'eau par curiosité.
- Aucun des participants ne sait exactement quels plastiques sont recyclables.
- Les participants ont déclaré vouloir recevoir une formation, mais n'ont pas précisé sur quels sujets ils souhaitaient être formés.

#### 4.4.3. GÉNÉRER UNE NOUVELLE FIGURE DU PÊCHEUR ET DU PISCICULTEUR, CELLE DE LA "SENTINELLE DE LA MER".

- Tous les participants estiment que les pêcheurs doivent être des sentinelles de la mer.
- Les participants ont déclaré que cela affecterait certainement le temps qu'ils consacreront à la pêche, mais que c'était un travail utile.
- Les participants ont mentionné que le moyen le plus simple de collecter les déchets marins par les pêcheurs pourrait être technologique.
- Les participants affirment que la collecte de données relatives aux espèces marines n'a qu'un impact de 5 à 10 minutes sur leurs activités quotidiennes.
- Le pêcheur préfère les méthodes technologiques via un APP pour collecter les données en mer.



Co-funded by  
the European Union

#### 4.4.4. CRÉER DES PRATIQUES SECTORIELLES DE PRISE DE DÉCISION ET DE TRAVAIL.

- Les participants déclarent que les principaux obstacles sont le manque de communication, les contraintes de temps, la bureaucratie et les politiques qui ne fonctionnent pas correctement.
- Selon les participants, les compétences de base manquantes sont :
  - Biologie de base,
  - comment prélever des échantillons (dans le cas de parcelles de polluants ou de proliférations d'algues) et comment conserver les échantillons dans de bonnes conditions,
  - comment manipuler les espèces protégées,
  - comment signaler les espèces dangereuses/étrangères,
  - l'utilisation de tablettes/smartphones
- Selon tous les participants, un processus de création d'indications politiques est utile pour le travail de représentation et dans le dialogue avec les décideurs politiques.

#### 4.4.5. QUESTIONS FINALES

- Tous les participants ont déclaré qu'ils étaient heureux de contribuer à une telle étude.
- De plus, tous les participants souhaitent recevoir une formation et que l'équipe du projet les recontacte.

#### 4.4.6. Après l'Analyse des Mots-Clés

- Les besoins pour un certain nombre de compétences que nous avons identifiés précédemment ont été confirmés.
- Les participants ont notamment souligné qu'ils devaient recevoir une formation sur la biologie de base, la méthodologie de recherche de base, l'utilisation de la technologie et les types de plastique recyclable.





Co-funded by  
the European Union

## 4.5. CAS DE LA FRANCE

Des entretiens de groupe ont été menés avec 2 pêcheurs et 1 directeur de recherche.

### 4.5.1. QUESTIONS GÉNÉRALES

- Tous les participants ont déclaré avoir déjà travaillé plusieurs fois avec un scientifique.
- Tous les participants ont déclaré qu'ils n'avaient jamais reçu de formation sur les écosystèmes marins auparavant.
- Les pêcheurs ont déclaré qu'ils souffrent également de la pollution et qu'ils ramassent personnellement les déchets de la mer pour les jeter dans les poubelles des ports.
- Les participants ont déclaré avoir participé à des études et des projets visant à protéger certaines espèces (oursin, dentex commun, homard, corbe, merlu, espadon, thon) menées par des centres de recherche.
- Tous les participants ont déclaré que les organisations de pêche professionnelle ont adopté des règlements pour protéger les ressources halieutiques.
- Les participants ont déclaré que l'augmentation de la température de l'eau, l'émergence d'envahisseurs tels que le crabe bleu et la pollution par les déchets plastiques sont de plus en plus perceptibles. Cependant, ils n'ont pas partagé d'informations sur leur comportement.

### 4.5.2. SUSCITER UNE PRISE DE CONSCIENCE GLOBALE DE TOUS LES ACTEURS AUTOUR DU CONCEPT DE "PRÉSERVATION DE LA MER".

- Les participants ont déclaré que la réduction des plastiques nécessite un changement des modèles économiques et de consommation.
- La source de la pollution marine et notamment les polluants plastiques sont la préoccupation majeure de l'île tant au niveau des entreprises que des citoyens.
- Les participants ont affirmé qu'une coopération scientifique-pêcheur serait bénéfique en donnant l'exemple d'un programme de recherche mené en Corse.



Co-funded by  
the European Union

- La conservation des stocks de poissons et des espèces marines protégées est l'affaire de tous.
- Les participants ont déclaré que les pêcheurs fournissent leurs données de capture à la station de recherche et que les pêcheurs signalent également aux centres de recherche les prises accessoires qu'ils ont (principalement pour la pêche à la palangre). Les tortues (filets), les requins et autres sont autopsiés afin de recueillir des données pour prévenir les risques de prises accessoires.
- Les participants ont déclaré qu'ils ne collectaient pas de données sur la mer, et que c'était le devoir des centres de recherche.
- Aucun des participants ne sait exactement quels plastiques sont recyclables.
- Les participants ont déclaré qu'ils souhaitaient recevoir une formation sur l'expertise biologique de l'environnement marin pour les pêcheurs et sur la manière d'établir un programme de recherche.

#### **4.5.3. GÉNÉRER UNE NOUVELLE FIGURE DU PÊCHEUR ET DU PISCICULTEUR, CELLE DE LA "SENTINELLE DE LA MER".**

- Tous les participants estiment que les pêcheurs doivent être des sentinelles de la mer.
- Les participants ont déclaré que la collecte des déchets marins est une question importante, mais qu'il n'existe pas de réseau structuré de collecte et de traitement des déchets marins en Corse. Ils n'ont pas donné d'informations sur l'impact que cela aurait sur leurs habitudes quotidiennes.
- Les participants ont déclaré que les déchets plastiques sont collectés sur les engins de pêche lorsque ceux-ci sont retirés pendant les sorties de pêche.
- Les participants ont déclaré que les données scientifiques à recueillir en mer sont importantes pour réguler la pêche, mais qu'il faut tenir compte de l'existence de différents facteurs tels que la pollution, le changement climatique, la pêche récréative et le braconnage. Ils n'ont pas mentionné comment cela affecterait leur routine quotidienne.
- Selon les participants, la manière la plus simple de collecter des données par les pêcheurs est d'utiliser conjointement les méthodes technologiques et traditionnelles.



#### 4.5.4. CRÉER DES PRATIQUES SECTORIELLES DE PRISE DE DÉCISION ET DE TRAVAIL.

- Les participants ont mentionné une forte coopération entre scientifiques et pêcheurs dans leur région.
- Les réponses des participants n'identifient pas de lacunes dans les compétences.

Selon les participants, le dialogue est essentiel pour anticiper, prévoir et ne pas devoir agir dans l'urgence. Les échanges devraient avoir lieu plus en amont avec les pêcheurs, les scientifiques et les décideurs territoriaux : ateliers d'échange de connaissances et de diagnostic partagé.

#### 4.5.5. QUESTIONS FINALES

- Tous les participants ont déclaré qu'ils étaient heureux de contribuer à une telle étude.
- De plus, tous les participants souhaitent recevoir une formation mais en dehors de la saison de pêche (en hiver, de novembre à février/mars) et que l'équipe du projet les recontacte.

#### 4.5.6. Après l'Analyse des Mots-Clés

- Les besoins pour un certain nombre de compétences que nous avons identifiés précédemment ont été confirmés.
- Les participants ont notamment souligné qu'ils devaient recevoir une formation sur l'expertise biologique de l'environnement marin pour les pêcheurs et sur la manière de mettre en place un programme de recherche et les types de plastique recyclable.

#### 4.6. CAS DE LA CROATIE

Des entretiens de groupe ont été menés avec 1 pêcheur et 1 chercheur de l'Université de ZADAR.



Co-funded by  
the European Union

#### 4.5.1. QUESTIONS GÉNÉRALES

- Tous les participants ont déclaré avoir travaillé avec un scientifique.
- Tous les participants ont déclaré avoir reçu une formation sur les écosystèmes marins auparavant.
- Les pêcheurs ramassent personnellement les déchets de la mer et les jettent dans les poubelles des ports pour les recycler.
- Le pêcheur évite de pêcher les juvéniles pour protéger les ressources halieutiques.
- Le participant n'a pas mentionné sa contribution à la protection des espèces marines.
- Le participant a mentionné que lorsqu'il rencontre différentes situations dans l'environnement marin, il rapporte cette situation à l'institution la plus proche.

#### 4.5.2. SUSCITER UNE PRISE DE CONSCIENCE GLOBALE DE TOUS LES ACTEURS AUTOUR DU CONCEPT DE "PRÉSERVATION DE LA MER".

- Selon les participants, les politiques sont les principaux moteurs de la réduction des déchets marins.
- La source de la pollution marine et notamment les polluants plastiques intéressent tous les participants.
- Le participant pense que la recherche scientifique avec l'aide des pêcheurs et des aquaculteurs peut faire quelque chose pour protéger les stocks de poissons, sauvegarder la biodiversité marine et les espèces marines protégées.
- La conservation des stocks de poissons et des espèces marines protégées est l'affaire de tous.
- Le participant a déclaré qu'il collectait des données sur les espèces marines, mais qu'il ne collectait pas de données sur les espèces marines protégées.
- Aucun des participants ne sait exactement quels plastiques sont recyclables.
- Le participant a déclaré qu'il souhaitait recevoir une formation sur la géologie marine.



Co-funded by  
the European Union

#### 4.5.3. GÉNÉRER UNE NOUVELLE FIGURE DU PÊCHEUR ET DU PISCICULTEUR, CELLE DE LA "SENTINELLE DE LA MER".

- Tous les participants estiment que les pêcheurs doivent être des sentinelles de la mer.
- Les participants ont déclaré que le ramassage des déchets marins est une question importante.
- Les méthodes traditionnelles sont le moyen le plus facile pour les pêcheurs de collecter les déchets marins.
- Les participants affirment que la collecte de données relatives aux espèces marines a un impact négatif sur leur routine quotidienne.
- Selon les participants, la manière la plus simple de collecter des données par les pêcheurs est d'utiliser conjointement les méthodes technologiques et traditionnelles.

#### 4.5.4. CRÉER DES PRATIQUES SECTORIELLES DE PRISE DE DÉCISION ET DE TRAVAIL.

- Le temps est le principal problème entre la communauté scientifique et les pêcheurs/travailleurs ou représentants du secteur maritime.
- Selon le participant, il y a un manque de compétences lié à l'habileté numérique dans le secteur.
- Selon les participants, un processus de création d'indications politiques est utile pour le travail de représentation et dans le dialogue avec les décideurs politiques.

#### 4.5.5. QUESTIONS FINALES

- Tous les participants ont déclaré qu'ils étaient heureux de contribuer à une telle étude.
- De plus, le participant ne veut pas recevoir de formation mais l'équipe du projet peut le recontacter.

#### 4.5.6. Après l'analyse des mots-clés



Co-funded by  
the European Union

- Les besoins pour un certain nombre de compétences que nous avons identifiés précédemment ont été confirmés.
- Les participants ont notamment souligné qu'ils devaient recevoir une formation sur la géologie marine, la culture numérique et les types de plastique recyclable.

TURQUIE	GRECE	ITALIE	FRANCE	CROATIA
Compétences en matière de communication	Gestion de la pollution marine	Les bases de la biologie	Expertise biologique sur l'environnement marin pour les pêcheurs.	Géologie marine
Avoir des connaissances sur les espèces marines protégées	Avoir des connaissances sur la bio-écologie des poissons	Méthodologie de recherche de base	Comment établir un programme de recherche	Habilité numérique
Avoir une connaissance des types de plastique recyclable				
	Comment enregistrer les données sur l'environnement marin	Utilisation de la technologie		

**Tableau 2. Sujets pour les nouvelles compétences à identifier**

## 5. CADRE DE COMPÉTENCES ET D'APTITUDES

L'objectif est de définir l'ensemble des connaissances et des compétences qui sont nécessaires aux travailleurs de la mer et aussi aux associations pour être des sujets plus actifs et innovants dans le rapport avec le monde scientifique, dans la collecte des plastiques, dans la création d'interventions d'économie circulaire, dans l'utilisation efficace des ressources, dans l'économie d'énergie.

**Définition :** Les compétences sont des capacités acquises dont nous avons besoin pour accomplir certaines tâches. Nos compétences sont l'ensemble des aptitudes, connaissances et capacités qui nous permettent de réussir dans un emploi. Alors que le cadre de



Co-funded by  
the European Union

compétences fournit des informations clés sur ce qui doit être fait en matière de responsabilités personnelles.

Des exemples de bonnes pratiques et des articles académiques ont été examinés méticuleusement, et les qualifications suivantes ont été suggérées pour que les expériences soient réussies.

**Les compétences et les aptitudes sont classées en deux groupes.**

### **1. Compétences de base et aptitudes à la collaboration**

L'environnement de travail de ce projet, comme la plupart des environnements de travail, exige la collaboration, de sorte que ces compétences de base sont essentielles pour les groupes cibles du projet Green to Blue. Une coopération réussie exige un esprit de collaboration et un respect mutuel.

#### **Compétences de base et aptitudes à la collaboration**

##### **a) Compétence communicative**

- Lire, écrire, entendre et parler
- Compréhension et expression

##### **b) Compétences personnelles et interpersonnelles**

- Motivation
- Gestion
- Compétences en matière de coopération et de négociation
- Leadership et gestion des conflits

##### **c) Compétence en matière de résolution de problèmes**

- Pensée créative et logique
- Reconnaissance des problèmes
- Évaluation alternative

### **2. Compétences et aptitudes professionnelles basées sur le secteur maritime**

Les compétences et aptitudes qui doivent être acquises pour notre projet sont examinées dans cette rubrique. Elle sera finalisée avec de nouvelles compétences et aptitudes qui seront ajoutées après les groupes de discussion qui seront organisés.



Co-funded by  
the European Union

## Compétences et aptitudes professionnelles basées sur le secteur maritime

### a) Capacité d'information

- Capacité à collecter des informations et des données maritimes
- La nature de la masse d'eau
- Marées et courants
- Connaissances en informatique

### b) Travail sur l'environnement marin

- Compétences en technologie marine
- Utilisation d'outils et de dispositifs
- Aptitude des techniques d'échantillonnage
- Compétences en matière de sécurité maritime

### c) Aspect écologique de la conscience marine

- Reconnaissance de l'importance du milieu marin
- Sensibilisation à l'écologie (changement climatique et pollution)
- Respect de la vie marine
- Affinité pour être "Sentinelle de la mer".
- Importance des ressources marines
- Prévention de la pollution
- Collecte des déchets

### d) Comprendre l'économie bleue

- Analyse des marchés et du commerce des plastiques.
- Saisir les opportunités de recyclage
- Conception écologique des bateaux (énergie propre et réduction des déchets)

## 5.1. CADRE DE COMPÉTENCES VERTES À BLEUES POUR LA FORMATION

Le schéma du cadre, dans lequel les connaissances et les compétences sont définies en considérant chaque qualification séparément, est le suivant.





Co-funded by  
the European Union

## TABLEAU DU CADRE DES COMPÉTENCES VERTES À BLEUES

<b>GtB_Groupe cible</b>	Travailleurs, opérateurs et représentants du secteur de la pêche et de l'aquaculture	
<b>GtB_SF</b>	Compétences en matière de coopération et de négociation	
<b>GtB_SF Description</b>	La négociation collaborative, fondée sur la collaboration ou les intérêts, implique les efforts des parties pour répondre conjointement aux besoins de l'autre et satisfaire leurs intérêts.	
<b>Description de la déficience GtB</b>	<b>Niveau 1 - Fondamental</b> *Pour les travailleurs peu qualifiés et faiblement qualifiés	<b>Niveau 2 - Intermédiaire et avancé</b>
	# GtB_001_1	# GtB_001_2
<b>Connaissances</b>	Sait que la négociation et la coopération sont un processus de " donnant-donnant " qui aboutit à un compromis où les deux parties font un compromis dans l'intérêt de toutes les personnes concernées.	Connaît les cinq éléments essentiels de la négociation raisonnée tels qu'énumérés par Fisher, Ury et Patton (Folberg et al., 2020).
<b>Capacités</b>	Principes de base pour un environnement de travail sain. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Négociations et coopération entre employés</b></li> <li>• Négociations et coopération entre employés et employeurs</li> <li>• Négociations et coopération entre employés et tiers</li> </ul>	<b>En plus du niveau 1 ;</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Séparer les personnes du problème.</li> <li>• Concentrez-vous sur les intérêts, pas sur les positions.</li> <li>• Inventer des options pour un gain mutuel.</li> <li>• Insister sur des critères objectifs</li> <li>• Connaître votre meilleure alternative pour un accord négocié</li> </ul>



Co-funded by  
the European Union

<b>GtB_Groupe cible</b>	<b>Travailleurs, opérateurs et représentants du secteur de la pêche et de l'aquaculture</b>	
<b>GtB_SF</b>	<b>Sensibilisation à l'écologie (changement climatique et pollution)</b>	
<b>GtB_SF Description</b>	Il est essentiel que les employés individuels du secteur soient fortement sensibilisés à la préservation de l'environnement en termes de changement climatique et de facteurs liés à la pollution marine.	
<b>Description de la Compétence GtB</b>	<b>Niveau 1 - Fondamental</b> <b>*Pour les travailleurs peu qualifiés et faiblement qualifiés</b>	<b>Niveau 2 - Intermédiaire et avancé</b>
	<b># GtB_003_1</b>	<b># GtB_003_2</b>
<b>Connaissances</b>	Connaît l'impact de nos actions et de nos activités professionnelles, individuellement ou collectivement, sur le milieu marin, l'écosystème marin et le produit final à l'échelle mondiale et locale.	Elle donne la priorité aux préoccupations environnementales dans les activités humaines, les activités professionnelles et les processus décisionnels, indépendamment de l'équilibre des avantages.
<b>Capacités</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Connaître la pollution sous tous ses aspects, tels que les sources et les effets.</li> <li>• Attention aux économies d'énergie et d'eau</li> <li>• Connaître le changement climatique et ses effets sur les sources de revenus.</li> <li>• Réduire l'empreinte carbone</li> </ul>	<b>En plus du niveau 1 ;</b> Contribuer à l'objectif mondial d'atténuation du changement climatique en examinant spécifiquement les questions relatives au changement climatique et son impact sur les écosystèmes marins.



Co-funded by  
the European Union

<b>GtB_Groupe cible</b>	<b>Travailleurs, opérateurs et représentants du secteur de la pêche et de l'aquaculture</b>	
<b>GtB_SF</b>	<b>Respect de la vie marine &amp; Affinité pour être "Sentinelle de la mer".</b>	
<b>GtB_SF Description</b>	Nos mers, qui sont confiées à notre avenir, et la vie qui s'y trouve ont un équilibre fragile. Travailler dans les milieux marins implique la responsabilité de savoir respecter la vie marine.	
<b>Description de la Compétence GtB</b>	<b>Niveau 1 - Fondamental</b> <b>*Pour les travailleurs peu qualifiés et faiblement qualifiés</b>	<b>Niveau 2 - Intermédiaire et avancé</b>
	<b># GtB_004_1</b>	<b># GtB_004_2</b>
<b>Connaissances</b>	Connaît les espèces endémiques ou à protéger dans le milieu marin, leurs cycles de vie et leurs sensibilités, et prend en compte les valeurs écologiques et économiques des espèces.	Sait que les océans ne sont pas seulement des ressources pour la pêche et l'aquaculture, mais qu'ils produisent la majeure partie de l'oxygène que nous respirons, qu'ils contribuent à lutter contre la crise climatique, qu'ils possèdent une vaste biodiversité et qu'ils profitent à toute l'humanité.
<b>Capacités</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respecter les règles de pêche appropriées</li> <li>• Connaître les espèces et leur cycle de vie</li> <li>• Ne pas laisser les engins de pêche et les filets fantômes dans la mer.</li> <li>• Libération d'espèces non ciblées (captures accessoires)</li> <li>• Ne pas nourrir les créatures marines avec des snacks</li> <li>• S'occuper des fuites d'huile, de carburant et d'eau sale du bateau.</li> <li>• Collecte des déchets plastiques et application des approches de l'économie circulaire bleue : reconnaissance du rôle d'"opérateur écologique".</li> </ul>	<b>En plus du niveau 1 ;</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adopter des approches innovantes telles que la pêche basée sur les écosystèmes et le tourisme de pêche.</li> <li>• Actes pour l'animal échoué, malade ou blessé</li> <li>• Soutenir les efforts de conservation</li> </ul>



Co-funded by  
the European Union

<b>GtB_Groupe cible</b>	<b>Travailleurs, opérateurs et représentants du secteur de la pêche et de l'aquaculture</b>	
<b>GtB_SF</b>	<b>Importance des ressources marines</b>	
<b>GtB_SF Description</b>	Les ressources marines sont très importantes pour l'être humain. La protection des mers renforce la lutte contre la pauvreté en augmentant les revenus des populations et en améliorant leur santé. C'est pourquoi elle figure parmi les objectifs de développement durable des Nations unies sous le titre "Objectif 14 - La vie sous l'eau : Conserver et utiliser durablement les océans, les mers et les ressources marines".	
<b>Description de la déficience GtB</b>	<b>Niveau 1 - Fondamental</b> <b>*Pour les travailleurs peu qualifiés et faiblement qualifiés</b>	<b>Niveau 2 - Intermédiaire et avancé</b>
	<b># GtB_005_1</b>	<b># GtB_005_2</b>
<b>Connaissances</b>	Sait que l'acidification des océans, l'augmentation de la température des océans, les tonnes de plastique qui entrent dans l'océan et la surpêche sur les stocks menacent la vie marine et affectent négativement l'écosystème marin.	Sait que 90 % des emplois liés à la pêche dans le monde, ce qui correspond à près d'un demi-milliard de personnes, dépendent de la pêche à petite échelle.
<b>Capacités</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prévenir toute forme de pollution</li> <li>• Respecter la vie marine, les zones protégées et les espèces protégées.</li> <li>• Favoriser l'identification et la gestion des ressources marines grâce à des données de pêche précises.</li> <li>• S'inscrire dans une démarche d'aquaculture responsable.</li> <li>• Approches de la coopération scientifique</li> </ul>	<b>En plus du niveau 1 ;</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Participer aux processus de prise de décision.</li> </ul>



Co-funded by  
the European Union

<b>GtB_Groupe cible</b>	<b>Travailleurs et opérateurs du secteur de la pêche et de l'aquaculture</b>	
<b>GtB_SF</b>	<b>Prévention de la pollution</b>	
<b>GtB_SF Description</b>	L'activité de pêche génère de nombreux types de déchets et le secteur de l'aquaculture utilise des produits chimiques et produit des déchets. La prévention de la pollution est un ensemble de pratiques qui réduisent, éliminent ou préviennent la pollution à sa source avant qu'elle ne se manifeste.	
<b>Description de la Compétence GtB</b>	<b>Niveau 1 - Fondamental</b> <b>*Pour les travailleurs peu qualifiés et faiblement qualifiés</b>	<b>Niveau 2 - Intermédiaire et avancé</b>
	<b># GtB_006_1</b>	<b># GtB_006_2</b>
<b>Connaissances</b>	Connaît le foyer de pollution provenant du secteur de la pêche et de l'aquaculture et extrait les polluants dans l'environnement de travail.	Connaît l'importance de la prévention de la pollution tant sur le plan de la santé humaine que sur le plan financier. Sait qu'elle permet la croissance économique tout en assurant la protection des ressources naturelles et des ressources halieutiques et des produits de l'aquaculture.
<b>Capacités</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Empêcher la pollution par les hydrocarbures du bateau</li> <li>• Empêcher la pollution par les déchets provenant des engins de pêche ou de l'environnement aquacole.</li> <li>• Empêcher la perte ou le déchargement accidentel des engins de pêche</li> <li>• Éviter les déchets alimentaires du bateau ou de l'équipage</li> <li>• Rapports aux autorités sur la pollution et la source</li> <li>• Participer à l'activité de nettoyage</li> </ul>	<b>En plus du niveau 1 ;</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adopter une approche d'économie circulaire</li> </ul>



Co-funded by  
the European Union

<b>GtB_Groupe cible</b>	<b>Travailleurs et opérateurs du secteur de la pêche et de l'aquaculture</b>	
<b>GtB_SF</b>	<b>Collecte des déchets (solides)</b>	
<b>GtB_SF Description</b>	Les déchets marins, également connus sous le nom de débris marins, sont des déchets d'origine humaine qui sont rejetés intentionnellement ou accidentellement dans l'océan. Ils comprennent des solides tels que des plastiques. La majorité des grands plastiques présents dans les océans sont des filets jetés et perdus par l'industrie de la pêche.	
<b>Description de la Compétence GtB</b>	<b>Niveau 1 - Fondamental</b> <b>*Pour les travailleurs peu qualifiés et faiblement qualifiés</b>	<b>Niveau 2 - Intermédiaire et avancé</b>
	<b># GtB_007_1</b>	<b># GtB_007_2</b>
<b>Connaissances</b>	Sait que la collecte des déchets marins est importante pour l'économie circulaire ainsi que pour ses bénéfices écologiques et devrait être une nouvelle source de revenus avec la pêche.	Il sait qu'il doit faire plus que réduire et collecter.
<b>Capacités</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La pêche aux déchets.</li> <li>• Connaître les plastiques recyclables et autres déchets de l'environnement de travail.</li> <li>• Collecter et trier des déchets sur le pont</li> <li>• Connaître les principes des 3R (Réduire, Réutiliser, Recycler)</li> </ul>	<b>En plus du niveau 1 ;</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Promouvoir des approches multipartites pour lutter contre les déchets marins</li> <li>• Actes pour des politiques et des solutions en matière de déchets marins.</li> </ul>



Co-funded by  
the European Union

<b>GtB_Groupe cible</b>	<b>Travailleurs, opérateurs et représentants du secteur de la pêche et de l'aquaculture</b>	
<b>GtB_SF</b>	<b>Analyser les marchés et le commerce des plastiques &amp; Saisir les opportunités de recyclage</b>	
<b>GtB_SF Description</b>	Le recyclage du plastique est un processus mécanique ou chimique de récupération des déchets plastiques qui sont mis au rebut après l'utilisation de produits par les consommateurs et qui représentent un volume de transaction important dans l'économie circulaire.	
<b>Description de la Compétence GtB</b>	<b>Niveau 1 - Fondamental</b> <b>*Pour les travailleurs peu qualifiés et faiblement qualifiés</b>	<b>Niveau 2 - Intermédiaire et avancé</b>
	<b># GtB_008_1</b>	<b># GtB_008_2</b>
<b>Connaissances</b>	Sait que les déchets plastiques collectés dans la mer sont recyclables et commercialisables.	Connaît les subventions ou le soutien des gouvernements et des diverses organisations victimes des déchets marins à cet égard.
<b>Capacités</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Connaître les avantages économiques du recyclage des plastiques</li> <li>• Augmenter la collecte de données.</li> </ul>	<b>En plus du niveau 1 ;</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contribuer à l'élaboration des politiques de soutien au "recyclage".</li> <li>• Explorer de nouveaux marchés pour le recyclage des déchets marins.</li> </ul>



Co-funded by  
the European Union

<b>GtB_Groupe cible</b>	<b>Travailleurs, opérateurs et représentants du secteur de la pêche et de l'aquaculture</b>	
<b>GtB_SF</b>	<b>Conception écologique des bateaux (énergie propre et réduction des déchets)</b>	
<b>GtB_SF Description</b>	La production de véhicules marins utilisés pour la pêche et les activités maritimes utilisant des matériaux naturels et recyclés et, leurs sources d'énergie provenant de moteurs électriques respectueux de l'environnement, etc. sont importants en termes de durabilité et permettront de réduire la quantité de carbone. L'objectif de cette compétence est de faire connaître les bateaux conçus selon une approche écosystémique, non seulement en termes de matériaux et de moteurs, mais aussi d'équipements sur le pont, de systèmes de drainage et de gestion des déchets à bord.	
<b>Description de la Compétence GtB</b>	<b>Niveau 1 - Fondamental</b> <b>*Pour les travailleurs peu qualifiés et faiblement qualifiés</b>	<b>Niveau 2 - Intermédiaire et avancé</b>
	<b># GtB_009_1</b>	<b># GtB_009_2</b>
<b>Connaissances</b>	Sait que les véhicules marins et les équipements de pont peuvent être produits à partir de matériaux recyclables et que l'énergie du mouvement sera fournie par des moteurs respectueux de l'environnement. Utilise un bateau d'approche entièrement vert.	S'efforce de veiller à ce que non seulement ses propres véhicules mais aussi tous les autres véhicules marins de la flotte respectent les normes environnementales.
<b>Capacités</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Savoir ce qu'est un matériau composite</li> <li>• Connaître les sources d'énergie renouvelables</li> <li>• Connaître les navires respectueux de l'environnement</li> <li>• Connaître les moteurs respectueux de l'environnement</li> </ul>	<b>En plus du niveau 1 ;</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Encourager l'utilisation de matériaux recyclés dans tout le secteur</li> </ul>





Co-funded by  
the European Union

## RÉFÉRENCES

Allain J. Barnett, Melanie G. Wiber, Michael P. Rooney, Donna G. Curtis Maillet, The role of public participation GIS (PPGIS) and fishermen's perceptions of risk in marine debris mitigation in the Bay of Fundy, Canada, *Ocean & Coastal Management*, Volume 133, 2016, Pages 85-94, ISSN 0964-5691, <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2016.09.002>.

Charbel N. El-Hani, Luana Polisel, David Ludwig, Beyond the divide between indigenous and academic knowledge : Causal and mechanistic explanations in a Brazilian fishing community, *Studies in History and Philosophy of Science*, Volume 91, 2022, Pages 296-306, ISSN 0039-3681, <https://doi.org/10.1016/j.shpsa.2021.11.001>.

Duggan, G. L., Rogerson, J. J., Green, L. J. et Jarre, A. (2014). Ouvrir le dialogue et favoriser la collaboration : Différentes façons de savoir dans la recherche sur la pêche. *South African Journal of Science*, 110(7/8), 9. <https://doi.org/10.1590/sajs.2014/20130128>

Eloísa Pinheiro Giareta, Aline Cristina Prado, Renata Daldin Leite, Érica Padilha, Ingrid Hyrcena dos Santos, Caroline Da Costa De Lima Wosiak, Natascha Wosnick, Fishermen's participation in research and conservation of coastal elasmobranchs, *Ocean & Coastal Management*, Volume 199, 2021, 105421, ISSN 0964-5691, <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2020.105421>.

Gray TS, Catchpole TL. La relation entre les partenariats pêche-science et la co-gestion : A Case Study of EU Discards Survival Work. *Durabilité*. 2021 ; 13(6):3108. <https://doi.org/10.3390/su13063108>

J. Massé, F. Sanchez, D. Delaunay, J.M. Robert, P. Petitgas, Un partenariat entre science et industrie pour un suivi de l'anchois & de la sardine dans le Golfe de Gascogne : Quand les pêcheurs sont acteurs de la science, *Recherche halieutique*, Volume 178, 2016, Pages 26-38, ISSN 0165-7836, <https://doi.org/10.1016/j.fishres.2015.11.018>.

Juliana Silva Abreu, Camila Domit, Camilah Antunes Zappes, Y a-t-il un dialogue entre les chercheurs et les membres des communautés traditionnelles ? L'importance de l'intégration entre les connaissances traditionnelles et les connaissances scientifiques pour la gestion côtière, *Ocean & Coastal Management*, Volume 141, 2017, Pages 10-19, ISSN 0964-5691, <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2017.03.003>.

Mark Dubois, Maria Hadjimichael, Jesper Raakjær, The rise of the scientific fisherman : Mobilising knowledge and negotiating user rights in the Devon inshore brown crab fishery, UK, *Marine Policy*, Volume 65, 2016, Pages 48-55, ISSN 0308-597X, <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2015.12.013>.

Serena Lomonico, Mary G. Gleason, Jono R. Wilson, Darcy Bradley, Kate Kauer, Richard J. Bell, Thomas Dempsey, Opportunities for fishery partnerships to advance climate-ready fisheries science and management, *Marine Policy*, Volume 123, 2021, 104252, ISSN 0308-597X, <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2020.104252>.

Troy W. Hartley & Robert A. Robertson (2008) Stakeholder Collaboration in Fisheries Research : Integrating Knowledge Among Fishing Leaders and Science Partners in Northern New England, *Society & Natural Resources*, 22:1, 42-55, DOI : 10.1080/08941920802001010.

William D. Heyman, Pablo Granados-Dieseldorff, La voix des pêcheurs du golfe du Honduras : Improving regional fisheries management through fisher participation, *Fisheries Research*, Volumes 125-126, 2012, Pages 129-148, ISSN 0165-7836, <https://doi.org/10.1016/j.fishres.2012.02.016>.