



INnovative fishing Gear for Ocean



T2.3.1 - Le rôle du consommateur dans le développement des engins de pêche biodégradables dans la pêcherie de la Manche



EUROPEAN UNION

Interreg 

France (Channel
Manche) England

European Regional Development Fund



Sommaire

Résumé.....	3
1. Introduction.....	5
1.1 Contexte	6
1.2 Justification du rôle du consommateur dans le paiement de prix plus élevés pour les poissons capturés à l'aide d'EPB.....	9
2.0 Durabilité, sensibilisation et acceptation des consommateurs	11
2.1 Introduction.....	11
2.2 Consommateurs, durabilité et prix de marché plus élevés pour les poissons capturés avec des EPB : existe-t-il un lien ?.....	12
2.2.1 Étiquetage, durabilité et prix plus élevés.....	14
2.2.2 EPB, pêche durable et étiquetage : est-il possible de lier les objectifs et d'obtenir des prix plus élevés sur le marché ?	16
2.3 Résumé de la section.....	18
3.0 Méthode	18
3.1 Engagement des parties prenantes.....	19
4.0 Résultats et discussion.....	19
4.1 Sensibilisation aux déchets marins, à leur impact et aux EPB.....	19
4.1.1 Sensibilisation et importance de l'étiquetage MSC, de l'éco-étiquetage et de la provenance	20
4.1.2 Prix	20
4.1.3 Scénarios.....	22
4.1.4 Impact de l'efficacité de la pêche et de l'augmentation des coûts.....	24
4.2 Résumé.....	24
5.0 Conclusion et recherches supplémentaires	25
6.0 Références.....	26
7.0 Annexes.....	30
7.1 Annexe 1	30

Citation suggérée : Drakeford, B., Forse, A., Failler, P. (2023). Le rôle du consommateur dans le développement des engins de pêche biodégradables dans la pêcherie de la Manche Produit pour le projet INdigo (Engins de pêche innovants pour les océans). Disponible sur : <https://indigo-interregproject.eu/en/deliverables/>

Résumé

La production et la consommation pérennes, ainsi que le rôle des consommateurs dans l'adoption d'un mode de vie durable ont connu un intérêt croissant au cours des dernières décennies. Par ailleurs, des études ont mis en évidence une préférence des consommateurs pour la durabilité (Menozzi et al., 2020; Roheim, Asche and Santos, 2011). D'après le MSC (Marine stewardship council - Conseil de gestion des affaires marines) (2022) : « Bien que l'anxiété concernant les océans soit élevée, les consommateurs britanniques de produits de la mer se sentent davantage responsabilisés et sont de plus en plus d'accord que leurs choix peuvent avoir un impact positif sur la santé de nos océans ». En ce qui concerne l'utilisation d'engins de pêche biodégradables (EPB) dans la pêcherie de la Manche, 90 % des consommateurs sont inquiets de l'état des océans de la planète. 66 % d'entre eux ont déclaré que cette inquiétude a augmenté au cours des deux dernières années. Cependant, la prise de décisions dans le domaine de la durabilité est rarement un processus simple. Le MSC (2022) a noté que la majorité des consommateurs estiment que les affirmations des marques ou des supermarchés sur la durabilité doivent être clairement prouvées par une organisation indépendante. En d'autres termes, il est important de prouver ces affirmations par des acteurs indépendants. Néanmoins, le prix demeure l'un des principaux facteurs influençant les décisions des acheteurs au sujet de la durabilité (Pieters et al, 2022).

Les produits certifiés par le MSC possédaient au total en 2022 une valeur de 1,26 milliard de livres sterling, pour un volume d'environ 152 000 tonnes. Les produits du MSC représentant 54 % de la valeur de tous les poissons sauvages et fruits de mer vendus au détail au Royaume-Uni (MSC, 2022). Ces données suggèrent une volonté des consommateurs de payer plus pour davantage de durabilité, et relient la durabilité avec les certifications, en particulier celle de la MSC. De plus d'autres études mettent en évidence cette volonté des consommateurs à payer plus pour un produit différent de ses autres équivalents habituels disponibles (par exemple, Asche et Bronnmann, 2017 ; Vitale et al., 2020).

Cependant, parmi les études qui se sont spécifiquement concentrées sur les EPB en tant que mesure d'atténuation des externalités négatives créées par les engins de pêche abandonnés, perdus ou rejetés (EPAPR) en mer, peu d'entre elles ont examiné le rôle du consommateur. Les résultats de Brown et al., (2005) ont indiqué que même si les EPB n'étaient pas considérés comme une solution de gestion permettant de réduire les nombreux impacts des EPAPR, le rôle de la sensibilisation et de l'acceptation des consommateurs a été suggéré par les pêcheurs comme un avantage potentiel de leur utilisation. Bien qu'elles ne se concentrent pas sur la pêcherie de la Manche, les études d'Asche et Bronnmann, 2017 ; Jaffry et al., 2004 ; Menozzi et al., 2020 ; Whitmarsh et Wattage, 2006, et d'autres encore, démontrent le rôle de la sensibilisation des consommateurs, de leur acceptation et de leur volonté de payer des prix plus élevés pour du poisson produit de manière durable. Drinkwin (2022) rapporte que

l'amélioration de l'image publique est une force motrice pour les pêcheurs qui récupèrent les EPAPR, ce qui démontre une fois de plus le rôle perçu (par les pêcheurs) de la production durable dans les décisions des consommateurs.

Les résultats de la tâche sur les impacts économiques (T1.1.3) ont mis en évidence que l'impact de l'efficacité de la pêche (selon différents scénarios) était la principale barrière pour que les pêcheurs utilisent les EPB. Toutefois, dans les différents scénarios modélisés, de faibles augmentations des prix ont conduit à des augmentations relativement plus importantes pour compenser les effets de la réduction de l'efficacité de la pêche. En l'absence d'une réglementation (et en prévision d'une telle réglementation à court et moyen terme), associée à des niveaux prohibitifs d'aide financière (dans le rapport T1.1.3, nous avons constaté que cette aide pouvait atteindre 90 000 £ pour certains navires), nous abordons le rôle des EPB dans les pêcheries durables en considérant le rôle du consommateur dans l'aide à la phase de développement des EPB, en évaluant sa volonté de payer des prix plus élevés pour des poissons capturés avec des EPB dans la pêcherie de la Manche. Pour mener à bien cette analyse, nous nous sommes entretenus avec les personnes engagées dans la chaîne d'approvisionnement en poissons (grossistes, poissonniers, acheteurs, et restaurateurs). Ces entretiens ont permis de connaître leur point de vue sur la possibilité d'obtenir des prix de marché plus élevés pour les poissons capturés avec des EPB, ainsi que sur les opportunités et les défis perçus. Étant donné que le système de certification du MSC est le plus connu au monde, nous considérons également le potentiel d'augmentation des prix du marché grâce à l'association avec des poissons capturés avec des EPB.

Dans l'ensemble, nous avons constaté qu'une augmentation du prix pour le poisson capturé avec des EPB serait peu probable et que, même si elle se concrétisait à un niveau modeste (5 %), elle nécessiterait toujours des subventions pour préserver l'économie actuelle de la pêcherie. Le facteur ayant le plus d'influence sur ce paramètre est l'efficacité de pêche des EPB. En conséquence, la plus grande barrière à franchir est le défi technique qui consiste à s'assurer que les performances des EPB soient similaires à celles des engins traditionnels. Les recherches effectuées dans des petites pêcheries indiquent que l'adoption des EPB n'est pas commercialement viable, et nécessiterait en conséquence une quantité significative d'aides financières. Ces aides devront rester en place jusqu'à ce que l'obstacle technologique majeur soit surmonté, c'est-à-dire que les performances des EPB soient similaires à celles des engins traditionnels. Cependant, les résultats d'une analyse au niveau des navires (T1.1.3) nous permettent de déterminer les navires qui devraient être ciblés pour un engagement dans la phase de développement des EPB, plus précisément ceux pour lesquels une combinaison de petites augmentations de prix et de niveaux inférieurs d'assistance financière est nécessaire pour atteindre le seuil de rentabilité (par exemple, dans notre analyse, une augmentation de prix de 5 % réduirait la subvention pour atteindre le seuil de rentabilité de 7 606 £ à 804 £ pour un navire à engins statiques de < 10 m).

1. Introduction

Les premières recherches sur les déchets marins dans les années 1960, 1970 et 1980 ont été suivies d'une accalmie dans les années 1990 (Ryan, 2015). Cependant, la confirmation au cours des deux dernières décennies que les microplastiques sont un polluant marin omniprésent, associée à la publicité faite autour de la formation de plaques de déchets dans les océans, a conduit à une sensibilisation accrue du public et à un regain d'intérêt pour les déchets marins (en se concentrant sur les quantités et les sources, l'ingestion, l'enchevêtrement, le transport, les microplastiques et la politique) (Ryan, 2015). Les engins de pêche abandonnés, perdu ou rejeté (EPAPR) sont l'un des moteurs de l'augmentation des plastiques dans l'environnement marin. Selon la Commission européenne (2018), 27 % de tous les déchets marins dans les bassins maritimes de l'UE sont des EPAPR¹², et les déchets issus de l'industrie de la pêche représentent une source majeure des déchets échoués sur les plages. En outre, il est estimé que 46 % de la grande plaque de déchets du Pacifique provient de déchets de l'industrie de la pêche (Lebreton et al., 2018). Une partie du problème réside dans l'insuffisance des installations de réception portuaires et de la capacité commerciale à recycler les engins de pêche en fin de vie, ce qui peut conduire à des engins de pêche abandonnés ou délibérément rejetés. Par exemple, la Commission européenne (2018) estime que seulement 1,5 % des engins de pêche sont recyclés. Si la responsabilité élargie des producteurs (REP) a été présentée comme une solution potentielle et est actuellement adoptée dans certains pays de l'UE (et a été présentée au Royaume-Uni comme une option politique potentielle pour lutter contre les EPAPR (Resource Futures, 2021), les chaînes d'approvisionnement de recyclage (requis pour la REP) pour les engins de pêche ne se développeront pas du jour au lendemain. Le recyclage des engins de pêche reste limité en raison de la complexité et de la variété des matériaux utilisés pour les fabriquer, ce qui rend le démantèlement en vue du recyclage difficile. Actuellement, il est connu que cette complexité génère un déficit de valeur, c'est-à-dire que la valeur de la matière première recyclée est inférieure au coût de sa production.

La plupart des recherches portant sur le potentiel et les aspects pratiques de l'utilisation d'engins de pêche biodégradables (EPB) ont été menées au cours des deux dernières décennies (par exemple Glaukos, ³E-REDES⁴ et se sont largement concentrées sur les pêcheries en Norvège (par exemple Grimaldo et al., 2018 ; Cerbule et al., 2022), en Corée du Sud (par exemple Bae et al., 2012 ; Kim, Park & Lee, 2014) et aux États-Unis (par exemple Bilkovic et al., 2012)). En particulier, la recherche sur le développement technique des EPB s'est développée rapidement, passant d'études qui déterminaient leurs lacunes techniques (par rapport aux engins de pêche traditionnels) à une recherche axée sur la résolution des problèmes. Néanmoins, les progrès ont été limités sur les aspects qui aboutissent à une réduction de l'efficacité de la pêche (par exemple, Grimaldo et al., 2018 ; Cerbule et al., 2022). Nos travaux antérieurs (voir Drakeford, Forse et Failler, 2022) ont permis d'identifier que la majorité des coûts économiques supportés par les pêcheurs proviennent de la réduction de l'efficacité de la pêche et que

¹ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:52018PC0340&rid=9>

² <https://www.europarl.europa.eu/news/en/press-room/20210322IPR00525/parliament-urges-eu-to-take-drastic-action-to-reduce-marine-litter>

³ <https://www.b4plastics.com/projects/glaukos/>

⁴ <https://www.e-redes.esposende.pt/en/#about>

le niveau d'incitation financière requis pour que les pêcheurs s'engagent en conséquence dans les EPB serait prohibitif. En outre, la plupart des recherches menées sur les EPB ont conclu à des problèmes (par exemple, la force et la flexibilité) qui les ont classés au bas de l'échelle par rapport à d'autres solutions. Cependant, la plupart des études concluent à la nécessité de poursuivre les recherches sur les EPB afin d'exploiter leur potentiel d'atténuation des divers impacts environnementaux et socio-économiques des EPAPR (Gilman et al., 2021 ; Gilman et al., 2022).

En effet, avant de commencer à travailler sur les tâches d'INdIGO, nous avons identifié que le potentiel de la biodégradabilité pour faire face à l'impact des EPAPR (dans la Manche et plus loin) était faiblement classé par rapport aux alternatives (par exemple Brown et al., 2005, MRAG, 2020). Les recherches (bien que limitées) qui ont impliqué l'industrie ont mis en évidence que dans l'ensemble les pêcheurs n'étaient pas favorables aux EPB en tant que mesure d'atténuation. Ces études tendent à conclure que les points de vue des pêcheurs, tels qu'un « manque de confiance envers le concept », ou que les EPB ne sont « pas similaires aux engins traditionnels », peuvent résulter d'un manque de compréhension de la biodégradabilité et de la compatibilité. Par exemple un engin qui se dégrade dans l'eau de mer par rapport à un engin solide et durable (ce dernier représentant des caractéristiques hautement souhaitables recherchées par les pêcheurs et que l'on retrouve dans les engins actuels). Toutefois, ce manque d'intérêt peut être lié à l'ampleur des changements requis pour la mise en œuvre des EPB par rapport aux autres mesures d'atténuation discutées à l'époque (Brown et al., 2005). En bref, les EPB constituent un changement majeur par rapport à d'autres solutions telles qu'un meilleur marquage des engins, des bouées GPS, des efforts pour ne pas perdre ou rapporter les vieux engins à quai, etc. Cette situation, associée à un manque de compréhension des divers impacts environnementaux, économiques et sociaux des EPAPR, peut avoir associé les EPB avec un « changement radical » qui n'a pas été jugé nécessaire ou souhaitable.

Les EPB ne sont pas une solution globale à la myriade d'impacts causés par les EPAPR et les déchets marins (Wilcox et Hardesty, 2016). Cependant, les EPB peuvent atténuer certains impacts des EPAPR et des déchets marins. Par exemple, les EPB peuvent contribuer à réduire les captures fantômes de poissons (qui sont en concurrence directe avec les pêcheurs commerciaux) et des autres formes de vie marine, et à empêcher la dégradation des engins de pêche en microplastiques, dont l'effet est tout aussi nocifs. Tandis que le problème des déchets marins continue de s'aggraver,⁵ il est possible d'affirmer que les EPB ont un rôle potentiel à jouer dans le développement d'une pêche durable, d'autant plus que les EPAPR contribuent de manière significative aux déchets marins. Toutefois, compte tenu des défis techniques liés à l'efficacité de la pêche, il convient d'envisager d'autres solutions que l'aide financière pour inciter les pêcheurs à participer à la phase de développement des EPB dans la pêcherie de la Manche. Dans ce rapport, nous abordons le rôle du consommateur dans la phase de développement des EPB.

1.1 Contexte

La raison d'être des tâches accomplies à ce jour dans le cadre d'INdIGO était de fournir une base de ressources pour aider les pêcheurs dans leur décision de s'engager

⁵ <https://www.bbc.co.uk/news/science-environment-64889284>

avec les EPB pendant la phase de développement (c'est-à-dire pendant notre projet, mais aussi pour contribuer à l'héritage d'INdIGO et contribuer à l'établissement d'un programme de recherche sur le rôle et le développement des EPB).

L'analyse de marché a d'abord examiné la composition des pêcheries dans la zone d'étude (flotte, débarquements, facteurs économiques et cadres de gestion), et ensuite les alternatives (concurrence sur le marché des EPB tel que le recyclage des engins et la REP). Cette étape a été suivie d'un examen des opportunités et des obstacles à la mise en œuvre des EPB (y compris les opinions des pêcheurs concernant les EPB) et le rôle des incitations pour faciliter l'intérêt dans leur phase de développement. L'analyse de marché a conclu que le « marché cible⁶ » des EPB était constitué des petits navires à engins statiques (filets maillants et pièges).

Les résultats de l'analyse de marché ont été utilisés pour informer l'étude d'impact économique et ont constitué la couche suivante de la base de ressources. Dans l'ensemble, peu d'études traitent des impacts économiques des déchets marins (celles qui le font se concentrent principalement sur des régions économiques, par exemple Mcllgorm, Raubenheimer & Mcllgorm, (2020) pour la région de l'Association de coopération économique Asie-Pacifique). S'il est nécessaire de mettre l'accent sur les régions et d'élaborer une politique mondiale pour définir et mesurer le problème des déchets marins ainsi que favoriser la coopération internationale (étant donné qu'il s'agit d'un problème mondial qui impacte tous les océans), les actions visant à lutter contre les déchets marins sont susceptibles d'être mises en œuvre aux niveaux national, régional et local. Certaines études, par exemple Mouat et al (2010), ont abordé la question des déchets marins et de l'industrie de la pêche au niveau national, mais sous l'angle des coûts économiques des déchets marins pour les pêcheurs, par exemple les enchevêtrements et les risques liés à la navigation. Nous avons considéré le coût économique pour les pêcheurs généré en grande partie par leur propre contribution aux déchets marins (pêche fantôme résultant des EPAPR), tout en considérant les EPB comme une mesure d'atténuation des EPAPR. En tant que telle, la tâche relative aux impacts économiques a été conçue pour aborder le rôle potentiel des EPB dans l'atténuation de l'impact de la pêche fantôme des EPAPR, tout en abordant les coûts et les avantages des pêcheurs qui utilisent les EPB pour remplacer les engins traditionnels.

Étant donné qu'il est établi que les EPAPR ont (entre autres) un impact sur la pêche fantôme (Gilman, 2015), notamment à cause des engins de pêche à base de plastique persistant dans l'environnement marin pendant des décennies (Napper et Thompson, 2020), nous avons donc développé une analyse au niveau du navire des coûts financiers associés à l'utilisation des EPB (ainsi que les coûts et les avantages de l'atténuation de la pêche fantôme, qui est en concurrence directe avec les pêcheurs commerciaux). Nous avons développé l'analyse au niveau des navires, car des navires apparemment similaires (en termes de taille, de type d'engin, d'espèces cibles, etc.) peuvent fonctionner selon des modèles commerciaux différents (ce qui peut avoir un impact significatif sur leur capacité à s'engager dans le travail de développement des EPB). Ces résultats sont soutenus par la NEF (Nouvelle fondation économique) (2018), qui montre une variabilité entre les flottes et que certains segments de la flotte opèrent

⁶ Voir T1.3.2 Analyse de marché

même avec des profits négatifs, reflétant le fait que pour certains pêcheurs à petite échelle, la pêche est autant une activité récréative qu'une activité commerciale.

L'analyse au niveau des navires (c'est-à-dire ventilée au niveau des navires) a ensuite été agrégée au type de navire (flotte) et aux types d'engins afin de démontrer les coûts/bénéfices plus larges de la mise en œuvre des EPB. Cette analyse constitue une contribution originale au débat sur les déchets marins en s'attaquant aux EPAPR. Dans la plupart des scénarios que nous avons modélisés, nos résultats ont indiqué que des incitations financières seraient nécessaires pour faciliter l'adoption des EPB dans les pêcheries étudiées. L'analyse des navires de pêche a permis de mettre en lumière les impacts des EPAPR et de la pêche fantôme, et que le rôle des EPB dépend des caractéristiques des navires. Par exemple, dans l'un des scénarios modélisés, le niveau d'incitation financière nécessaire pour préserver la rentabilité était de 90 000 £ pour un fileyeur de plus de 10 m, et de 30 000 £ pour un caseyeur de moins de 10 m. Dans un autre scénario, nous démontrons une augmentation de la rentabilité grâce à l'utilisation d'EPB (bien qu'avec des mises en garde, par exemple sur le niveau réel de la pêche fantôme dans la Manche, la diminution de l'efficacité de la pêche, etc.) Étant donné que la majorité des incitations sont nécessaires pour lutter contre la diminution des rendements halieutiques (les EPB capturent moins de poissons par unité d'effort), nous avons mis en évidence que l'intégration des EPB dans l'économie circulaire des engins de pêche est un problème d'ordre technique et non pas économique. Étant donné que la majeure partie des coûts des EPB est liée à des questions techniques (qui aboutissent à une réduction des captures par unité d'effort), si l'efficacité de la pêche ne peut être abordée, toutes choses restant constantes, les EPB ne sont pas une solution viable si l'on souhaite que l'industrie de la pêche perdure.

Cependant, comme l'a démontré l'engagement ⁷des parties prenantes dans le cadre d'INDIGO, les pêcheurs sont très intéressés par le développement de pratiques durables et sont prêts à utiliser les EPB. Les pêcheurs voient un lien évident entre les EPB et une pêche durable. En général, les personnes interrogées sont favorables aux EPB et à la préservation de l'environnement, mais estiment qu'une aide financière est indispensable pour qu'ils soient adoptés (Q9). Ils pensent que cela améliorerait l'image leur image auprès du public et serait personnellement gratifiant, et que cet aspect pourrait être utilisé pour promouvoir les prises et répondre aux attentes des clients (Q11 réponses 3 et 6, Q16 réponse 1, Q14 r4). De nombreuses réponses relatives à la connaissance des EPB ont reçu la mention « Ni d'accord ni en désaccord » (Q12 r1 et 4, Q13 r3, Q18 r1-4) tandis que celles relatives à l'enthousiasme pour l'adoption ont reçu une réponse positive (Q12 r2,3&5, Q13 r2, Q15 1,3&4, Q16 r3,4,5&6). Ces réponses suggèrent que le manque de connaissances concernant les EPB n'est pas un obstacle à leur adoption, la majorité des personnes interrogées souhaitant les utiliser. L'impact de l'adoption sur la rentabilité a été au centre de nombreuses réponses, la durée de vie et le coût étant les préoccupations les plus pressantes (Q19). Plus de 50 % des participants accepteraient une diminution de 5 à 20 % de la durée de vie, les deux tiers acceptant une certaine diminution (Q20). 50 % des participants accepteraient également une certaine augmentation des coûts, bien que seulement quatre des 34 participants accepteraient une augmentation supérieure à 10 % (Q21).

⁷ Cette section provient en grande partie du document INDIGO 4.2 Résultats en matière d'acceptabilité : <http://indigo-interregproject.eu/wp-content/uploads/2022/10/Livable-MT4.2-Acceptability-results-EN.pdf>

Les cinq principaux facteurs qui influenceraient l'adoption des EPB sont les suivants (Q22) :

1. Incitations financières à l'achat d'EPB
2. Efficacité et facilité de capture
- =3. Coûts
- =3. Volonté du consommateur de payer plus cher les poissons pêché par des EPB
5. Durée de vie

En outre, le questionnaire comportemental (24/03/2021 - Q22) posait la question suivante : « Qu'est-ce qui influencerait votre décision d'investir ou d'adopter des engins de pêche biodégradables (EPB) ? » La volonté des consommateurs de payer plus cher pour acheter du poisson pêché à l'aide d'EPB a suscité les réponses suivantes de la part des pêcheurs : 38,24 % très influente, 38,24 % extrêmement influente. Par conséquent, environ 75 % des pêcheurs sont d'avis qu'il est important que les consommateurs paient davantage pour le poisson pêché à l'aide d'EPB.

1.2 Justification du rôle du consommateur dans le paiement de prix plus élevés pour les poissons capturés à l'aide d'EPB.

Les principaux résultats de l'analyse de marché et des tâches liées à l'impact économique ont démontré que (toutes choses restant constantes), si les lacunes techniques des EPB qui aboutissent à une réduction de l'efficacité de la pêche ne peuvent pas être surmontées, les EPB ne seront pas un substitut équivalent aux engins traditionnels (et ne seront pas acceptés par l'industrie de la pêche). Toutefois, il n'est pas rare qu'une nouvelle innovation nécessite des cycles de développement afin d'obtenir de meilleures performances (pour les EPB, cela signifie que les pêcheurs doivent s'engager dans le processus de développement) par rapport à un produit actuel ou à des performances similaires ou au moins comparables. Par conséquent, il est probable que les coûts d'utilisation des EPB diminuent au fil du temps (à la fois les coûts de production et les coûts pour les pêcheurs, par exemple les problèmes d'efficacité de la pêche peuvent être résolus avec des niveaux d'utilisation commerciale plus élevés). Toutefois, en l'absence d'une réglementation imposant leur utilisation, mais avec la volonté de l'industrie de s'engager dans les phases de développement, nous proposons l'une des deux options suivantes pour compenser les coûts de l'engagement des pêcheurs dans les travaux expérimentaux (ce qui permettrait de poursuivre le développement des EPB).

1. Incitations financières (d'un type ou d'un autre)
2. Prix du marché plus élevés

Nous considérons que les autres options (qui reposent essentiellement sur le fait de permettre aux pêcheurs d'utiliser davantage d'engins pour capturer plus de poissons, d'augmenter le nombre de jours en mer ou d'accroître les quotas, etc.) ne sont pas compatibles avec une gestion durable des pêcheries. En outre, pour certains pêcheurs, ces options ne sont pas non plus souhaitables, car les coûts supplémentaires

de la pêche, tels que le carburant et le temps, peuvent ne pas être compensés par des prises supplémentaires. De plus, l'utilisation d'incitations dans le secteur de la pêche a été controversée pour un certain nombre de raisons (principalement celles qui entraînent une augmentation de l'effort ou qui ont un effet pervers sur l'augmentation de l'effort), de sorte qu'une subvention permettant aux pêcheurs d'utiliser les EPB n'est peut-être pas souhaitable pour la société dans son ensemble. L'engagement des parties prenantes est allé au-delà des enquêtes précédentes d'INDIGO sur la question de savoir si une aide financière serait nécessaire (ce qui pourrait aboutir à une réponse positive), pour discuter de l'utilisation et du niveau des subventions. Bien que diverses raisons aient été avancées pour expliquer l'aversion pour les subventions, elles peuvent se résumer à la possibilité que les subventions « soient aussi facilement retirées qu'elles sont accordées » et à la question de savoir si les subventions servent réellement leur objectif, c'est-à-dire si elles n'ont pas d'impact sur la rentabilité.

Cependant, un certain niveau d'aide financière sera nécessaire pour que les pêcheurs s'engagent dans le développement des EPB, en raison des lacunes techniques des offres d'EPB actuelles. Les principales conclusions d'INDIGO vont dans ce sens : « La recherche sur les plastiques biodégradables n'en est qu'à ses débuts et doit être poursuivie, car elle pourrait constituer l'une des solutions les plus importantes pour réduire les plastiques en mer » et « un soutien financier sera nécessaire pour poursuivre ces initiatives importantes ». Néanmoins, il ne s'agit pas d'une subvention pour l'utilisation commerciale des EPB en remplacement des engins traditionnels, mais plutôt d'une subvention pour informer le développement des EPB (par exemple, des essais commerciaux) afin de déterminer s'ils ont réellement le potentiel de remplacer les engins traditionnels et d'atténuer les impacts des EPAPR. Cette distinction est importante.

Les résultats de l'étude d'impact économique montrent que les pêcheurs auraient besoin de différents niveaux d'aide financière pour atteindre le seuil de rentabilité (de quelques centaines de livres à des dizaines de milliers de livres selon le type de navire). Cependant, notre étude d'impact économique suggère que le niveau d'aide financière sera prohibitif (pour la plupart des navires), bien que nous ayons également identifié que de petits changements dans le niveau des prix ont un impact relativement plus important pour compenser les effets de l'efficacité de la pêche sur la rentabilité au niveau du navire. Nous avons constaté que le niveau de prix nécessaire pour atteindre le seuil de rentabilité variait d'un montant modeste d'environ 6 % à un montant plus prohibitif d'environ 23 % (en fonction du type de navire). Par conséquent, si les consommateurs sont prêts à payer des prix plus élevés pour les poissons capturés à l'aide d'EPB, cela contribuera à compenser les impacts économiques pendant leur phase de développement. Étant donné que la plupart des producteurs de denrées alimentaires ne peuvent pas fixer les prix, le positionnement des EPB en tant que méthode de pêche durable (systèmes de certification, éco-étiquetage, etc.) serait important pour obtenir des prix plus élevés sur le marché. Cependant, nous avons également constaté que le niveau de prix requis pour atteindre le seuil de rentabilité (pour la plupart des navires) peut également être prohibitif, bien que nous ne l'ayons pas explicitement testé.

La dernière couche de la base de ressources consiste à tester si le consommateur est prêt à payer un prix plus élevé pour le poisson pêché dans la Manche à l'aide d'EPB. Nous examinons également la possibilité de combiner la pêche de poisson avec des EPB et des systèmes de certification, c'est-à-dire l'étiquetage comme niveau supplémentaire de durabilité (ou pour vérifier de manière indépendante le rôle des EPB dans les pêcheries durables) afin d'obtenir des prix plus élevés. Enfin, nous examinons les combinaisons d'aide financière et d'augmentation des prix du marché afin de mieux comprendre le rôle de ces deux éléments dans la mise en œuvre des EPB dans la pêcherie de la Manche, et la mesure dans laquelle elles peuvent compenser les effets des EPB sur la rentabilité.

La suite de ce rapport est rédigée de la manière suivante. La section suivante (section 2) examine la durabilité, la sensibilisation et l'acceptation des consommateurs, ainsi que la possibilité de lier la durabilité à des prix de marché plus élevés. Nous examinons ensuite le rôle de l'étiquetage, de la pêche durable, du potentiel de hausse des prix et les liens avec les EPB. La méthode est présentée à la section 3. Les résultats et la discussion suivent dans la section 4. Enfin, la section 5 conclut et discute des domaines de recherche future pour concernant les EPB.

2.0 Durabilité, sensibilisation et acceptation des consommateurs

2.1 Introduction

Parmi les études qui se sont spécifiquement concentrées sur les EPB en tant que mesure d'atténuation des externalités négatives créées par les EPAPR, peu d'entre elles ont examiné le rôle du consommateur dans la mise en œuvre des EPB. Brown et al. (2005) est l'une de ces études qui a un lien indirect avec le rôle des consommateurs dans l'utilisation des EPB pour atténuer les effets des EPAPR dans la pêcherie de la Manche. Par ailleurs, il s'agit de la seule étude qui ait abordé cette question dans la pêcherie de la Manche. Bien que les EPB ne soient pas considérés comme une solution de gestion permettant de réduire l'impact des EPAPR, le rôle de la sensibilisation et de l'acceptation des consommateurs a été suggéré par les pêcheurs comme un avantage potentiel de leur utilisation. Bien qu'elles ne se concentrent pas sur la pêcherie de la Manche, d'autres études (Whitmarsh et Wattage, 2006) démontrent également le rôle de la sensibilisation des consommateurs, de leur acceptation et de leur volonté de payer davantage pour du poisson produit de manière durable Drinkwin (2022) rapporte que l'amélioration de l'image publique est une motivation pour les pêcheurs qui récupèrent les EPAPR. Compte tenu des défis actuels liés au développement des EPB (par exemple, la résistance, la durabilité), le rôle de la sensibilisation et de l'acceptation des consommateurs est peut-être l'une des plus grandes opportunités pour leur mise en œuvre. Des études (Kershaw, 2015 ; Tsai, Lin et Chang, 2019) ont montré que divers facteurs sont responsables des différences d'attitudes à l'égard du milieu marin (par exemple, l'âge, l'éducation, le sexe, l'origine culturelle). L'étude de Kershaw, 2015 sur les attitudes des populations européennes a révélé que les gouvernements et les politiques étaient considérés comme responsables de la réduction des déchets marins. Certaines données suggèrent également que les perceptions humaines influencent le comportement et que certaines personnes sont attirées par les solutions technologiques comme alternative au changement de comportement (Klockner, 2013). Si ces résultats

peuvent être considérés comme positif pour les EPB, par exemple une nouvelle technologie qui réduit la nécessité d'un changement de comportement pour corriger une externalité environnementale causée par les EPAPR, cela peut également être considéré comme négatif. En effet, une responsabilité perçue comme moindre pourrait entraîner une réticence à agir, par exemple un EPB qui devient un EPAPR engendre également des impacts environnementaux.

L'étude d'impact économique a mis en évidence le fait que des augmentations relativement faibles des prix du marché ont un impact relativement plus important sur la compensation de l'augmentation des coûts liés à l'utilisation des EPB. Par conséquent, si l'augmentation des prix du marché pour les poissons capturés avec des EPB se concrétise, le consommateur jouera un rôle important dans la phase de développement des EPB.

La section suivante aborde la question de la durabilité, des consommateurs, et du potentiel de hausse des prix du marché.

2.2 Consommateurs, durabilité et prix de marché plus élevés pour les poissons capturés avec des EPB : existe-t-il un lien ?

La production et la consommation pérennes, ainsi que le rôle des consommateurs dans l'adoption d'un mode de vie durable ont connu un intérêt croissant au cours des dernières décennies. Il est prouvé que les consommateurs expriment des préférences en matière de durabilité (Roheim, Asche et Santos, 2011 ; Menozzi et al., 2020) et que le prix est le principal facteur dans leurs décisions en matière de durabilité (Pieters et al., 2022). Toutefois, l'affirmation selon laquelle les préférences sont fortement déterminées par les produits et le prix est remise en question par un certain nombre d'études portant sur les produits alimentaires. Par exemple, Stemle, Uchia et Roheim (2016) ont trouvé des résultats ambigus dans une variété de pêcheries en ce qui concerne la volonté des consommateurs de payer des prix plus élevés pour du poisson durable. Asche et Bronnmann (2017) notent que les consommateurs sont prêts à payer beaucoup plus pour certaines espèces de poisson (30 % pour le cabillaud), à payer 9 % de plus pour la truite et de 6 % de plus pour le tilapia, mais aucune augmentation n'était acceptée pour le lieu noir. Vitale et al. (2020) ont constaté que les écolabels pour les produits de la mer pouvaient augmenter la disposition à payer des consommateurs de 16 à 24 %.

De plus, d'autres études ont révélé des différences dans la perception de la durabilité et des facteurs qui la favorisent. Par exemple, une étude⁸ a montré que les producteurs/détaillants n'ont pas la même perception des préférences et du rôle des consommateurs en matière de développement durable. Certaines études de marché à grande échelle⁹ montrent que les consommateurs sont prêts à payer pour la durabilité, d'autres montrent que les consommateurs sont divisés¹⁰, d'autres encore comparent la pandémie et l'après-pandémie et s'attendent à ce que les changements de

⁸ <https://www.firstinsight.com/white-papers-posts/the-sustainability-disconnect-between-consumers-and-retail-executives>

⁹ <https://www.consultancy.uk/news/29424/third-of-consumers-willing-to-pay-more-for-sustainable-products>

¹⁰ <https://www2.deloitte.com/uk/en/pages/consumer-business/articles/sustainable-consumer.html>

comportement des consommateurs pendant la pandémie soient des changements durables. Une étude¹¹ menée au Royaume-Uni a révélé que 33 % des consommateurs britanniques sont prêts à payer plus cher et qu'ils paieraient en moyenne 25 % de plus pour des options plus durables. Une autre étude¹² montre qu'il existe un fossé entre les grands détaillants et les consommateurs en ce qui concerne la durabilité. Par exemple, 65 % des consommateurs affirment qu'ils paieront plus, mais 65 % des détaillants pensent que les consommateurs ne paieront pas plus. Certaines études indiquent que le coût est le principal moteur des choix durables, c'est-à-dire que le consommateur est prêt à payer davantage pour une variante d'un produit typique, par exemple du poisson pêché avec des EPB par rapport à du poisson pêché avec des engins traditionnels. Pieters et al. (2022) notent que les consommateurs sont confrontés à un compromis entre ce qui est durable pour la planète et ce qui est durable pour leur portefeuille, et constatent un déclin général (dans une enquête portant sur 21 304 participants) des achats de produits durables, les consommateurs citant le coût comme principale raison.

Au cours des trois dernières années, Deloitte a mené une enquête sur les attitudes et les comportements des consommateurs en matière de développement durable¹³. Bien qu'elle ne soit pas directement liée à la consommation de poisson, l'étude montre que, depuis 2020, les consommateurs prennent de plus en plus de décisions en tenant compte de la durabilité et de l'environnement. En général, les consommateurs prennent des mesures pour mener une vie plus durable et certaines décisions (y compris forcées) prises pendant la pandémie ont été reprises (par exemple, faire des achats locaux, s'approvisionner en aliments de saison, acheter dans des circuits différents, par exemple directement auprès des pêcheurs plutôt que dans les supermarchés). En outre, au cours de la même période, 64 % d'entre eux ont réduit leur consommation de plastique à usage unique, ce qui pourrait être indirectement lié à une préférence pour la réduction de l'utilisation du plastique (et étant donné que la majorité des déchets marins proviennent de sources terrestres, un lien indirect peut être établi avec une préférence pour la réduction des déchets marins). Ces résultats sont positifs pour le développement des EPB, la durabilité, l'approbation des consommateurs et le potentiel de hausse des prix du marché, car les EPB s'attaquent à l'une des principales sources de déchets marins, à savoir les engins de pêche. En outre, les décisions des consommateurs en matière de durabilité sont plus susceptibles d'être motivées par des achats jugés essentiels et/ou fréquents, ce qui se manifeste fortement dans les achats de produits alimentaires. Également, bien qu'ils ne soient pas directement liés aux engins de pêche, les consommateurs ont indiqué avec insistance que la durabilité, la biodégradabilité, ou la recyclabilité (ainsi que l'approvisionnement ou la récolte responsable et le soutien de la biodiversité) étaient des considérations importantes en matière de durabilité. Deloitte (2022) a constaté que 65 % des personnes interrogées associaient la biodégradabilité à la durabilité, soit plus que les 60 % qui associaient la

¹¹ <https://www.consultancy.uk/news/29424/third-of-consumers-willing-to-pay-more-for-sustainable-products>

¹² <https://www.forbes.com/sites/gregpetro/2022/03/11/consumers-demand-sustainable-products-and-shopping-formats/?sh=3c84bf046a06>

¹³ <https://www2.deloitte.com/uk/en/pages/consumer-business/articles/sustainable-consumer.html>

recyclabilité à la durabilité. De même, 52 % des personnes interrogées privilégient la durabilité par rapport à la recyclabilité.

Tous ces éléments peuvent être fortement liés au soutien potentiel des consommateurs pour l'utilisation d'EPB et à un lien avec le potentiel d'augmentation des prix du marché.

2.2.1 Étiquetage, durabilité et prix plus élevés

Si des études antérieures (évoquées ci-dessus) soulignent qu'il semble y avoir un lien entre l'étiquetage et la durabilité (pour les achats en général), ce lien n'est pas aussi fort que pour des attributs tels que la biodégradabilité, la durabilité et la recyclabilité. En réalité, seuls 25 % des consommateurs perçoivent un lien entre l'étiquetage et le caractère durable du produit (par exemple, les labels d'origine ou de fabrication durables) et seuls 20 % considèrent l'étiquetage comme très important lorsqu'ils envisagent un achat (Deloitte, 2022). Toutefois, ces grandes études de marché qui portent sur les facteurs déterminants des décisions de consommation durable se concentrent sur les achats des consommateurs en général (vêtements, aliments, produits d'entretien, etc.) et non sur le poisson en particulier. Il s'agit d'une distinction importante, car l'étiquetage écologique est une marque de durabilité établie de longue date dans le domaine de la pêche, qui concerne un nombre croissant d'espèces et de pêcheries chaque année¹⁴. Toutefois, à une époque où les prix augmentent en raison d'événements mondiaux (pandémie, invasion russe), Deloitte (2022) a constaté que 52 % des personnes interrogées citent le coût comme principal obstacle aux choix durables, bien que le manque d'intérêt pour le développement durable et le manque d'informations sur le développement durable obtiennent des scores similaires. Ces résultats sont corroborés par ceux du MSC (2022), qui a noté que la majorité des consommateurs estiment que les affirmations des marques ou des supermarchés sur la durabilité doivent être clairement prouvées par une organisation indépendante. En d'autres termes, il est important de prouver ces affirmations par des acteurs indépendants. Cela peut être important pour obtenir des prix plus élevés pour les poissons capturés à l'aide d'EPB (d'autant plus que les consommateurs ne sont probablement pas conscients des avantages de l'utilisation d'EPB dans les pêcheries). Par conséquent, l'éducation à la production et à la consommation durables peut contribuer à orienter les décisions des consommateurs, en particulier pour les nouvelles innovations telles que les EPB.

Outre le lien entre la durabilité et l'étiquetage, les questions relatives à la réduction de l'utilisation du plastique et à la compréhension de la manière d'éliminer les produits usagés en vue de leur recyclage arrivent en deuxième position (54 %) et l'accessibilité financière (46 %) en troisième position (Deloitte, 2022). Néanmoins, 24 % des personnes interrogées se disent prêtes à payer un prix plus élevé pour un étiquetage et un emballage durables (ce qui inclut la biodégradabilité). Par conséquent, un lien indirect peut être établi avec les 24 % qui ont révélé une préférence pour payer

¹⁴ Comme l'a mentionné l'une des personnes interrogées : « Le MSC est considéré comme le mètre-étalon de la durabilité dans le secteur de la pêche ».

des prix plus élevés pour la durabilité, car ils sont prêts à payer plus pour les EPB s'ils sont perçus comme fournissant du poisson durable.

En ce qui concerne l'accréditation de la durabilité dans le secteur de la pêche, le MSC a été l'un des premiers programmes mondiaux à établir un lien entre l'étiquetage et la durabilité, sur la base d'un vaste ensemble de principes et de critères pour une pêche durable (Deere, 1999). Étant donné que la majeure partie de la production de poisson est destinée aux marchés internationaux, les programmes axés sur les pêcheries mondiales ont le potentiel de créer des incitations basées sur le marché pour une gestion durable des pêcheries, car les consommateurs de poisson étiqueté au Royaume-Uni ont, par exemple, la capacité d'influencer les pêcheries durables dans leur pays d'origine. Bien que d'autres initiatives et programmes soient en place dans le monde entier, comme la Global Seafood Alliance¹⁵, le Marine Aquarium Council¹⁶, l'Aquaculture Stewardship Council,¹⁷ entre autres¹⁸, le MSC est une norme mondialement reconnue pour la pêche durable. Le MSC a été officiellement lancé en 1997¹⁹, et la pêcherie de la langouste australienne fut la première certifiée en 2000. En 2015, plus de 25 000 produits portant le label « poisson bleu » du MSC étaient disponibles dans le monde entier. En 2022, le nombre de produits est passé à 30 000 dans plus de 100 pays, ce qui représente 15 % de l'ensemble des captures marines sauvages. La philosophie du MSC est de soutenir et récompenser les efforts visant à protéger les océans, et à garantir l'approvisionnement en produits de la mer pour l'avenir.

Au Royaume-Uni, la majorité des ventes au détail est couverte par cinq espèces : le saumon, le thon, le cabillaud, les crevettes et l'églefin (Uberoi et al 2021), qui représentent jusqu'à 80 % de la consommation malgré le fait que le nombre d'espèces MSC disponibles ait presque doublé entre 2011 et 2021. Toutefois, la pandémie a entraîné des changements dans les achats des consommateurs. L'impact des confinements et de l'incertitude économique, ainsi que la disponibilité des produits et du choix, a modifié la manière dont les consommateurs achètent des produits et les produits qu'ils achètent, ce qui laisse penser que les changements pourraient être permanents (Kohli et al., 2021). Des données anecdotiques recueillies ²⁰ dans le sud-ouest suggèrent que les consommateurs ont modifié leur comportement d'achat de poisson pendant les périodes de fermeture des principaux marchés aux poissons et d'amarrage des grands navires. Les petits navires ont pu développer un modèle commercial qui leur a permis de se constituer une clientèle grâce à la livraison directe (à domicile) du poisson pêché localement au cours de chaque sortie de pêche. Il a toutefois été noté que ce type de modèle commercial ne convenait qu'aux petits navires de pêche journalière qui ont tendance à débarquer de faibles volumes, par opposition aux grands navires qui débarquent de grandes quantités (et qui ont besoin d'un marché

¹⁵ <https://www.globalseafood.org/>

¹⁶ <https://www.aquariumcouncil.org/>

¹⁷ <https://www.asc-aqua.org/what-we-do/>

¹⁸ Voir <https://www.ourgssi.org/gssi-recognized-certification/> for a description of certification schemes in place around the world

¹⁹ <https://www.msc.org/uk/about-the-msc/what-is-the-msc>

²⁰ D'après des discussions informelles avec l'organisation des producteurs de poisson de Corish.

aux poissons pour gérer le volume). En outre, il existe d'autres exemples, antérieurs à la pandémie, où les petits pêcheurs ont développé des pratiques de pêche pour développer les marchés locaux en vue de la vente directe. Par exemple, le projet Lyme Bay de la Blue Marine Foundation a démontré que, depuis plus de dix ans, les pêcheurs peuvent vendre leurs prises par l'intermédiaire de la « Reserve Seafood » en respectant un code de conduite volontaire garantissant que la pêche se fait dans le respect de l'environnement. L'augmentation du marché associée à la durabilité de leurs prises récompense l'engagement des pêcheurs en faveur des pratiques durables.²¹ Le lien entre l'étiquetage et la durabilité et l'augmentation de la rentabilité est soutenu par Luna, Garcia-Olalla et Sanchez (2021) qui ont constaté qu'il est rentable pour les entreprises d'être certifiées MSC, dissipant ainsi les mythes selon lesquels des programmes tels que le MSC ont un impact négatif sur les bénéficiaires.

Les produits certifiés MSC représentaient une valeur de 1,26 milliard de livres sterling et un volume d'environ 152 000 tonnes en 2022²². Bien que le volume et la valeur du poisson labellisé MSC aient légèrement diminué (depuis les pics atteints en 2019-2020), aucun des deux n'est tombé en dessous des niveaux de 2018-2019 (c'est-à-dire que les captures et les ventes sont revenues aux niveaux d'avant la pandémie). Il est attendu que la croissance (en volume et en valeur) augmente à un rythme similaire à mesure que les économies se rouvriront et se stabiliseront après la pandémie (MSC, 2022). Cela confirme les recherches (par exemple Deloitte, 2022) qui indiquent que les consommateurs veulent adopter un mode de vie durable et qu'ils sont prêts à payer des primes de prix pour le poisson durable (Asche et Bronnmann, 2017).

Dans la Manche, il n'existe qu'une seule pêcherie MSC pour les engins statiques, celle du merlu MSC. La pêcherie a obtenu le statut MSC en 2015 et a depuis connu une tendance à la hausse des prix (par rapport au merlu capturé dans d'autres pêcheries britanniques). Les données les plus récentes²³ (2022) révèlent une augmentation de 80 %.

2.2.2 EPB, pêche durable et étiquetage : est-il possible de lier les objectifs et d'obtenir des prix plus élevés sur le marché ?

Il est prouvé que les pêcheries durables donnent des rendements plus élevés à long terme (MSC, 2021 ; OCDE, 2022), ce qui laisse supposer que si elles sont correctement gérées, les pêcheries sauvages peuvent fournir des aliments durables pour nourrir la croissance démographique attendue dans le monde. Cependant, pour parvenir à des systèmes alimentaires aquatiques durables et résilients, une transformation bleue est nécessaire (FAO, 2021). Selon l'initiative « Transformation bleue »²⁴ de la FAO, la gestion durable des pêcheries de capture sauvages dans le monde est impérative pour nourrir une population mondiale croissante.

²¹ <https://www.blumarinefoundation.com/projects/lyme-bay/>

²² https://www.msc.org/docs/default-source/uk-files/uk-ireland_marketreport2022.pdf?Status=Master&sfvrsn=27b410de_5/%20UK-Ireland-Market-Report-2022

²³ <https://fisheries.msc.org/en/fisheries/cornish-hake-gill-net/>

²⁴ <https://www.fao.org/3/cc0458en/cc0458en.pdf>

Ces résultats sont également confirmés par l'enquête de consommation « UK consumers insights » réalisée pour le compte du MSC. Le constat général est le suivant : « Bien que l'anxiété concernant les océans soit élevée, les consommateurs britanniques de produits de la mer se sentent davantage responsabilisés et sont de plus en plus d'accord que leurs choix peuvent avoir un impact positif sur la santé de nos océans » (MSC, 2022). En ce qui concerne l'utilisation des EPB, 90 % des consommateurs sont inquiets de l'état des océans de la planète, et 66 % d'entre eux ont déclaré que cette inquiétude a augmenté au cours des deux dernières années. Bien qu'il n'y ait pas de preuve directe, cette inquiétude être liée à l'augmentation rapide de l'attention portée aux déchets marins au cours des deux dernières années. Les motivations pour l'achat de produits de la mer labellisés sont largement axées sur la durabilité, par exemple « en achetant du poisson et des fruits de mer écolabellisés, je contribue à garantir qu'il restera beaucoup de poissons dans la mer pour les générations futures » (MSC, 2022).

Une évaluation mondiale des déchets marins et de la pollution plastique a été publiée par le Programme des Nations unies pour l'environnement en 2021²⁵, qui suggère que si aucune mesure significative n'est prise, la quantité de déchets marins et de pollution plastique dans l'environnement marin aura presque triplé d'ici 2040. Étant donné que les engins de pêche perdus ou abandonnés constituent une source importante de déchets marins, un engin de pêche dont la durée de vie dans l'environnement marin est contrôlée pourrait améliorer la situation actuelle et contribuer ainsi à une meilleure durabilité. Une image claire se dégage de la relation entre le consommateur et la durabilité, en particulier du fait que le coût (ce qui est abordable pour le consommateur) est l'un des principaux facteurs déterminants. Il est également clair qu'en général, les consommateurs veulent prendre des décisions durables (Deloitte, 2022 ; MSC, 2022). Étant donné que les produits de la pêche labellisés MSC sont considérés comme un signe de durabilité dans les pêcheries mondiales, le fait de lier les pêcheries et les poissons capturés avec des EPB au MSC ou à une autre marque de pêche durable (par exemple la Lyme Bay Reserve Seafood) pourrait renforcer le rôle des EPB dans les pêcheries durables. Les données suggèrent que certains consommateurs sont prêts à payer des prix plus élevés pour le poisson durable (par exemple, Asche et Bronnmann, 2017). En outre, des études (par exemple Jaffry et al., 2014 ; Asche et Bronnmann, 2017 ; Maesano et al., 2020 ; Whitmarsh et Wattage, 2006, Vitale et al., 2020) ont révélé que les consommateurs attribuent une préférence au poisson durable (par exemple labellisé), ce qui crée une incitation économique à l'amélioration de l'environnement. Toutefois, il n'existe qu'un seul exemple (au sein des pêcheries coréennes) de consommateurs disposés à payer des prix plus élevés pour du poisson capturés avec des EPB. Park, Park et Kwon (2010) ont effectué une étude sur la volonté de payer. Ils ont estimé les avantages économiques de l'adoption des EPB pour le secteur de la pêche en utilisant une technique d'évaluation contingente. L'étude a examiné le rôle de la volonté des consommateurs de payer pour lutter contre les déchets marins avec des EPB. Alors que la volonté moyenne de payer (au niveau des ménages) était inférieure à 5 £ (équivalent monétaire), l'extrapolation au

²⁵ <https://www.unep.org/news-and-stories/press-release/comprehensive-assessment-marine-litter-and-plastic-pollution>

niveau national donne une volonté de payer d'environ 52 millions de livres sterling pour le développement et la fourniture de filets de pêche biodégradables. Cela pourrait se traduire par la volonté des consommateurs de payer des prix plus élevés pour des pêcheries durables à faible impact, ce qui est pertinent pour la mise en œuvre des EPB.

2.3 Résumé de la section

Dans nos tâches précédentes, nous avons identifié que la mise en œuvre des EPB a un potentiel significatif pour traiter les coûts environnementaux, sociaux et économiques associés aux EPAPR. Mais pour que ce potentiel soit réalisé, nous avons conclu que des incitations sont nécessaires pour que les pêcheurs s'engagent dans le développement des EPB. Comme indiqué à la section 1.2, nous avons constaté que l'incitation financière²⁶ requise serait prohibitive. En l'absence de réglementation, associée à une aide financière potentiellement prohibitive, nous testons la relation entre la volonté des consommateurs de payer plus cher pour les poissons capturés à l'aide d'EPB en tant qu'incitation indirecte pour les pêcheurs à s'engager dans le développement des EPB. En tant que marque bien connue de durabilité certifiée, nous examinons également le rôle des EPB dans le cadre d'un système d'étiquetage pour déterminer si cela affecte la volonté des consommateurs de payer des prix plus élevés. À l'instar d'Asche et Bronnman (2017), nous définissons le rôle du consommateur dans le développement des EPB comme « la disposition du consommateur à payer un prix plus élevé pour un produit différent d'une manière ou d'une autre de son équivalent typique ».

3.0 Méthode

L'enquête comportementale menée dans le cadre du WP1 (Volonté de payer 1) a révélé que la volonté des consommateurs de payer plus cher pour acheter du poisson pêché à l'aide d'EPB était considérée par 38,24 % des personnes interrogées comme très influente et par 38,24 % des personnes interrogées comme extrêmement influente. Il est donc clair que les pêcheurs considèrent cet élément comme important pour les aider à prendre leur décision, mais on ne sait pas si le consommateur paiera davantage pour le poisson pêché à l'aide d'EPB. Notre recherche examinera cette question à deux niveaux différents :

- Acheteurs/grossistes
- Poissonneries/restaurants

²⁶ Les résultats de l'enquête comportementale menée dans le cadre du projet INdIGO apportent un soutien supplémentaire à la nécessité d'inciter financièrement les pêcheurs à s'engager dans le développement des EPB, qui a révélé que l'aspect financier est central dans l'intention d'adoption. Il semble qu'il s'agisse à la fois d'un frein et d'un accélérateur. Elle représente un frein si le nouveau filet génère des coûts supplémentaires, alors que c'est un accélérateur si l'acquisition d'un EPB est accompagnée d'une aide financière.

Cela permettra aux pêcheurs de voir si l'importance qu'ils accordent à cet aspect se reflète dans la volonté de ces groupes de payer plus cher pour les poissons capturés avec des EPB. Et, en fin de compte, la clé du développement des EPB serait la volonté du consommateur de payer plus cher pour du poisson durable capturé à l'aide d'EPB. Ce résultat peut ensuite être testé par rapport à l'augmentation du prix du marché déterminée dans le cadre de l'étude d'impact économique afin d'atteindre le seuil de rentabilité.

3.1 Engagement des parties prenantes

Les acteurs de la chaîne d'approvisionnement en poisson (grossistes, poissonniers, acheteurs et restaurateurs) ont été contactés et invités à participer à l'étude.

Au total, 19 personnes ont répondu le long des côtes de la Manche, de Newlyn à Rye, représentant les prises des quatre plus grands ports de pêche anglais le long des côtes de la Manche (Newlyn, Brixham, Plymouth et Shoreham) ainsi que des ports plus petits tels que Rye, Southampton et Portsmouth. Les participants ont été interrogés pendant 5 à 10 minutes sur leur connaissance et leur perception des déchets marins, des EPB, des préoccupations environnementales dans la chaîne d'approvisionnement et de l'impact de l'introduction des EPB sur les prix qui pourraient des poissons dans la chaîne d'approvisionnement.

4.0 Résultats et discussion

4.1 Sensibilisation aux déchets marins, à leur impact et aux EPB

Dans l'ensemble, les participants sont très sensibilisés au problème des déchets marins (18 sur 18 lorsqu'une réponse a été enregistrée) et à leurs effets néfastes sur l'environnement (17 sur 17 lorsqu'une réponse a été enregistrée). Les réponses étaient parfois très précises, comme « Cela pose un problème et endommage les gorgones et les habitats des hippocampes » ou parfois plus larges, par exemple « Je suis bien au courant grâce aux informations ».

La connaissance des EPB était presque aussi uniforme, mais dans la négative, puisque seulement deux des 19 personnes interrogées connaissaient les EPB. Sur les deux personnes qui étaient au courant, l'une a répondu « Je suis au courant des loquets sur les casiers à homards aux États-Unis » et l'autre a dit qu'elle était « Tout à fait au courant », mais n'a pas fourni d'autres détails.

Alors que la connaissance des EPB par les participants était faible, la conviction que les EPB pouvaient lutter les impacts des déchets marins était élevée : 14 pensaient que c'était possible, un seul pensait que ce n'était pas le cas, un ne savait pas et trois n'ont pas donné de réponse.

Il convient de noter que sept des personnes ayant répondu par l'affirmative ont introduit des réserves dans leur réponse concernant les performances et le coût des EPB. Deux citations résument la réponse : « Oui, avec des inquiétudes sur la viabilité financière et la durée de vie » et « Oui, mais seront-ils aussi efficaces que les engins en plastique ? Il seront très utiles pour l'environnement. »

4.1.1 Sensibilisation et importance de l'étiquetage MSC, de l'éco-étiquetage et de la provenance

13 des personnes interrogées avaient entendu parler d'une forme ou d'une autre d'écolabel, quatre ont déclaré qu'elles n'en avaient pas entendu parler et deux n'ont pas donné de réponse. Neuf des personnes interrogées ont fait référence au label MSC et deux ont également mis en avant le guide Good Seafood de la Marine Conservation Society, qui est lié au guide Good Seafood de Cornouailles. Ce sont les deux seuls systèmes d'étiquetage/identification mentionnés par les participants. L'une des personnes interrogées, qui connaissait le MSC mais ne le considérait pas comme utile, et a déclaré, de manière quelque peu sarcastique : « Le MSC est le meilleur certificat que l'on puisse acheter. Il ne vaut rien. Sur un grand bateau, le coût est minime par rapport aux revenus. Les bateaux plus petits, dont la durabilité est égale ou supérieure, ne peuvent pas se permettre de l'obtenir ».

En ce qui concerne l'achat de poisson, 12 des personnes interrogées ont répondu positivement au fait qu'une pêche respectueuse de l'environnement était important pour elles. Quatre personnes ont répondu par la négative et trois n'ont pas donné de réponse. Ceux qui considèrent qu'il s'agit d'un facteur important ont moins mentionné l'étiquetage écologique et davantage de la pêche locale et durable. L'une des personnes interrogées a résumé son éthique comme suit : « Achetez auprès de petits bateaux artisanaux et familiaux locaux. Pas auprès des grands chalutiers. » Une autre personne a répondu « Oui. Local, directement auprès du bateau ou du marché. »

Ceux qui n'y accordaient pas d'importance estimaient que la qualité et le prix étaient les deux motivations principales de l'achat, le développement durable étant un facteur moins important, l'un des participants ayant déclaré : « Essayez d'acheter auprès des bateaux qui pêchent de manière journalière. Les clients sont motivés par la qualité, le prix et la réputation du bon poisson » et une autre personne a répondu que : « Le prix est le principal facteur d'achat. La certification MSC est vue comme un mètre-étalon. Il y a d'autres manières de démontrer la durabilité mais cela se fait au cas par cas. »

4.1.2 Prix

Tableau 1 - Caractéristiques des données

Participant	Restaurateur	Poissonnier	Grossiste	Acheteur	Impact sur le prix
1		x			5 %
2		x	x		0 %
3		x	x	x	0 %
4		x	x		0 %
5		x		x	0 %
6		x	x		0 %
7		x			0 %
8		x	x		0 %
9	x				5 %
10	x				5 %

11	x				0 %
12		x			0 %
13		x	x		< 5 %
14	x				< 5 %
15			x		0 %
16		x	x	x	0 %
17		x	x		0 %
18	x				5-10 %
19		x	x		0 %

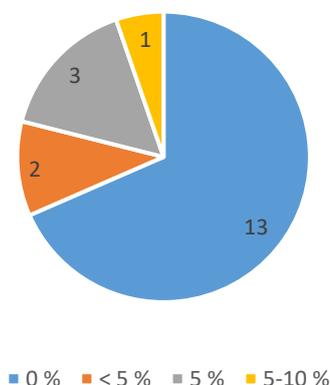
Certaines des personnes interrogées représentaient plusieurs types d'entreprises. Au total, les personnes interrogées représentaient cinq restaurants, 13 poissonniers, 10 grossistes et 3 acheteurs.

13 des 19 personnes interrogées estiment que le poisson capturé avec des EPB, s'il est annoncé comme tel au client, n'aura probablement pas d'impact sur le prix du poisson. La principale raison invoquée est que, même si les clients peuvent être intéressés et que cela peut servir de publicité, ils ne seront pas prêts à payer davantage. Deux participants ont exprimé ce point de vue : « Les clients seraient intéressés, mais je ne suis pas sûr que cela se traduise par une augmentation du prix » et « Certains apprécieraient, mais ne sont pas sûrs que cela se traduise par une augmentation du prix ». Les prix restent relativement stables en raison de l'activité sur Internet. Cela stimulerait probablement la demande grâce à la bonne publicité ».

Une autre raison invoquée est que le volume et le prix dictent le marché et que tout changement devrait résulter d'une intervention réglementaire. L'un des participants a déclaré « 80 % est exporté vers l'UE. Toute augmentation proviendrait de la régulation et ne serait pas commerciale ».

Figure 1 – Influence sur le prix des poissons capturés à l'aide d'EPB

Influence potentielle perçue sur le prix de la capture des poisson avec des EPB.



Source : création de l'auteur.

Parmi les 6 personnes qui pensaient que les EPB pouvaient avoir un effet, deux pensaient que cet effet était minime (< 5 %), trois pensaient que l'effet était de 5 % et une entre 5 et 10 %. Quatre des six participants qui ont estimé que les EPB auraient une influence positive sur les prix étaient des restaurateurs. Parmi les deux autres répondants, l'un grossiste et poissonnier et l'autre poissonnier, le premier a estimé que l'augmentation probable des prix était minime (< 5 %), tandis que le second a estimé qu'une augmentation de 5 % était possible. Un restaurateur, qui a donné une fourchette de 5 à 10 %, a souligné que même s'il pensait pouvoir vendre le poisson pour cette augmentation, celle-ci ne se répercuterait pas sur la chaîne d'approvisionnement jusqu'au pêcheur, car le prix du marché est fixé pour chaque espèce, indépendamment de la méthode de capture, et est déterminé par le volume de capture et la demande.

4.1.3 Scénarios

Les résultats montrent que plus des deux tiers des répondants (68,4 %) ne considèrent pas que l'introduction des EPB soit susceptible d'avoir un impact sur les prix.

Les scénarios suivants, développés à partir de l'analyse de sensibilité dans T1.1.3 - Les impacts économiques des EPAPR et de la pêche fantôme : le rôle des engins de pêche biodégradable en tant que mesure d'atténuation, permettent de calculer la taille de la subvention nécessaire pour combler le fossé économique pour l'introduction des EPB, sur la base du niveau d'augmentation des prix qui peut être atteint.

Les scénarios supposent tous deux un impact de 5 % de la pêche fantôme. Le scénario à faible impact évalue alors une augmentation de 5 % des coûts et une diminution de 5 % de l'efficacité de la pêche, tandis que le scénario à fort impact évalue une augmentation de 20 % des coûts et une diminution de 20 % de l'efficacité de la pêche.

Ces deux scénarios sont ensuite ajustés pour supprimer l'avantage lié à l'absence de pêche fantôme, étant donné que cet avantage ne serait obtenu que par l'adoption des EPB pour l'ensemble de la pêcherie, et non pour un navire individuel.

Une gamme de subventions nécessaires pour atteindre le seuil de rentabilité peut alors être produite contre une augmentation du prix obtenu pour le poisson pêché de 0 à 25 %.

Tableau 2 – Engin statique < 10 m

Engin statique moins de 10 m	*Cela présuppose un avantage immédiat de la pêche fantôme							Rentabilité estimée
	0 %	1 %	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	
Faible impact	461 £	1 848 £	7 394 £	14 327 £	21 260 £	28 193 £	35 126 £	Env. 0 %
Fort impact	- 22 635 £	- 21 248 £	- 15 702 £	- 8 769 £	- 1 836 £	5 097 £	12 030 £	Env. 16 %
Engin statique moins de 10 m	*Ajusté pour ne pas prendre en compte les avantages de la pêche fantôme							Rentabilité estimée
	0 %	1 %	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	
Faible impact	- 7 606 £	- 6 245 £	- 804 £	5 998 £	12 799 £	19 601 £	26 402 £	Env. 6 %
Fort impact	- 30 423 £	- 29 063 £	- 23 621 £	- 16 820 £	- 10 018 £	- 3 216 £	3 585 £	Env. 23 %

Tableau 3 – Engin statique > 10 m

Engin statique plus de 10 m	*Cela présuppose un avantage immédiat de la pêche fantôme							Rentabilité estimée
	0 %	1 %	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	
Faible impact	- 10 828 £	- 6 909 £	8 766 £	28 360 £	47 953 £	67 547 £	87 141 £	Env. 3 %
Fort impact	- 74 786 £	- 70 867 £	- 55 192 £	- 35 598 £	- 16 005 £	3 589 £	23 183 £	Env. 19 %
Engin statique plus de 10 m	*Ajusté pour ne pas prendre en compte les avantages de la pêche fantôme							Rentabilité estimée
	0 %	1 %	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	
Faible impact	- 20 990 £	- 17 137 £	- 1 725 £	17 541 £	36 806 £	56 072 £	75 338 £	Env. 6 %
Fort impact	- 83 962 £	- 80 109 £	- 64 696 £	- 45 431 £	- 26 165 £	- 6 899 £	12 366 £	Env. 22 %

Les résultats sont tels que, pour un navire de moins de 10 mètres, la fourchette d'augmentation des prix nécessaire pour atteindre le seuil de rentabilité, sans bénéfice de la réduction de la pêche fantôme, est d'environ 6 % dans le scénario d'impact faible et d'environ 23 % dans le scénario d'impact élevé. Pour un navire de 10 m et plus, la fourchette est entre 6 % et 22 %.

Les résultats du travail sur le terrain montrent qu'une augmentation des prix est peu probable dans l'ensemble de la chaîne d'approvisionnement, mais qu'une limite supérieure de 5 % peut être évaluée.

Pour un navire de moins de 10 m, cela réduirait la subvention requise de 7 606 £ à 804 £ dans le scénario à faible impact, et de 30 423 £ à 23 621 £ dans le scénario à fort impact. Pour un navire de 10 m et plus, cela réduirait la subvention requise de 20 990 £

à 1 725 £ dans le scénario à faible impact, et de 83 962 £ à 64 696 £ dans le scénario à fort impact.

4.1.4 Impact de l'efficacité de la pêche et de l'augmentation des coûts

En prenant le scénario à fort impact et en manipulant les facteurs Efficacité de la pêche et Augmentation des coûts pour les améliorer respectivement de -20 % à -15 % et de 20% à 15 %, nous pouvons voir l'impact des facteurs.

Tableau 4 – Scénarios

	Impact fort	Efficacité de pêche à - 15%	Diminution de l'augmentation des coûts de 15 %
Pêche fantôme	0 %	0 %	0 %
Efficacité de pêche	- 20 %	- 15 %	- 20 %
Augmentation du coût	20 %	20 %	15 %
Augmentation du prix	5 %	5 %	5 %
Engin statique moins de 10 m	- 23 621 £	- 16 820 £	- 22 817 £
Engin statique plus de 10 m	- 64 696 £	- 45 431 £	- 62 971 £

Cela montre que l'amélioration de l'efficacité de la pêche de 5 % entraîne une réduction de 6 801 £ de la subvention requise pour les navires de moins de 10 m (19 265 £ pour les navires de 10 m et plus), tandis que l'amélioration de l'augmentation des coûts de 5 % entraîne une réduction de 804 £ de la subvention requise pour les navires de moins de 10 m (1 725 £ pour les navires de 10 m et plus).

Par conséquent, toute modification de l'efficacité de la pêche a un impact multiplié par huit par rapport à la même modification des coûts pour les navires de moins de 10 mètres (l'impact est multiplié par onze pour les navires de 10 mètres et plus).

4.2 Résumé

Une augmentation du prix obtenu pour le poisson capturé avec des EPB serait peu probable et, même si elle se concrétisait au niveau maximal, elle nécessiterait toujours des subventions pour préserver l'économie actuelle de la pêche. Le facteur ayant le plus d'influence sur ce paramètre est l'efficacité de pêche des EPB. En conséquence, la plus grande barrière à franchir est le défi technique qui consiste à s'assurer que les performances des EPB soient similaires à celles des engins traditionnels. Les recherches effectuées dans des petites pêcheries indiquent que l'adoption des EPB n'est pas commercialement viable, et nécessiterait en conséquence

une quantité significative de subventions. Ces aides devront rester en place jusqu'à ce que l'obstacle technologique majeur soit surmonté, c'est-à-dire que les performances des EPB soient similaires à celles des engins traditionnels.

5.0 Conclusion et recherches supplémentaires

Dans ce rapport, nous avons utilisé les résultats de T1.3.2 Analyse de marché, qui a défini le marché cible pour la phase de développement des EPB dans la pêcherie de la Manche, et T1.1.3 Les impacts économiques des EPAPR et de la pêche fantôme : le rôle des engins de pêche biodégradable en tant que mesure d'atténuation. L'analyse T1.3.2 a permis d'identifier le marché cible des EPB (navires à engins statiques de moins de 10 mètres). La deuxième analyse a permis de déterminer que les EPB ne remplaçaient pas à l'identique les engins de pêche actuellement utilisés. Le principal problème, à savoir la baisse de l'efficacité de la pêche (prise par unité d'effort), est tel que plus de 90 % du coût de l'utilisation des EPB est directement lié à la réduction de l'efficacité de la pêche et moins de 10 % au coût de l'investissement dans les EPB. Par conséquent, si la situation n'évolue pas, les EPB ne seront pas acceptés par l'industrie de la pêche. Même si c'était le cas, le niveau d'aide financière pour compenser l'impact de l'efficacité de la pêche sur la rentabilité serait prohibitif.

Le scénario modélisé (T1.1.3) le plus efficace pour réduire l'impact de la baisse de l'efficacité de la pêche était l'augmentation des prix du marché pour les poissons capturés à l'aide d'EPB. Les petites augmentations de prix ayant une incidence relativement plus importante sur la compensation des coûts associés à la baisse de l'efficacité de la pêche. En testant les consommateurs (acheteurs et vendeurs de poisson au niveau des grossistes, des poissonniers et des restaurateurs), nous avons constaté que les personnes interrogées étaient plus réceptives à l'étiquette « poisson capturé à l'aide d'EPB » comme facteur de stimulation de la demande, mais la plupart d'entre elles ne pensaient pas pouvoir augmenter les prix. Ceci démontre, bien que les EPB soit souvent considéré comme un moyen potentiel d'atténuer les EPAPR et certains impacts tels que la pêche fantôme, que des recherches supplémentaires sont nécessaires pour aborder les questions qui aboutissent à une réduction de l'efficacité de la pêche.

Nous concluons que la mise en œuvre des EPB est un problème technique et non économique. Bien que le potentiel d'augmentation des prix du marché semble limité, l'aide financière sera essentielle pour inciter les pêcheurs à participer à des expériences dans des conditions commerciales. Nous avons constaté, au cours du projet INDIGO, qu'il existe un grand nombre de pêcheurs prêts à s'engager dans des essais des EPB, ce qui sera essentiel pour relever les défis techniques. Néanmoins, des incitations financières substantielles pour compenser la baisse de rentabilité pendant les essais seraient nécessaires.

6.0 Références

1. Asche, F., and Bronnmann, J. (2017). Price Premiums for ecolabelled seafood: MSC certification in Germany. *The Australian Journal of Agricultural and Resource Economics*. <https://doi.org/10.1111/1467-8489.12217>
2. Bae, B.S., Cho, S.K., Park, S.W., and Kim, S.H. (2012). Catch characteristics of the biodegradable gillnet for flounder. *Journal of the Korean Society of Fisheries Technology*, 48, 310-321.
3. Bilkovic, D.M., Havens, K.J., Stanhope, D.M., and Angstadt, K.T. (2012). Use of fully biodegradable panels to reduce derelict pot threats to marine fauna. *Conservation Biology*, 26, 957-966.
4. Brown, J., Macfadyen, G., Huntington, T., Magnus, J., and Tumilty, J. (2005). *Ghost Fishing by Lost Fishing Gear*. Final Report to DG Fisheries and Maritime Affairs of the European Commission. Fish/2004/20. Institute for European Environmental Policy / Poseidon Aquatic Resource Management Ltd joint report.
5. Cerbule, K., Grimaldo, E., Herrmann, B., Larsen, R.B., Brcic, J and Vollstad, J. (2022a). Can biodegradable materials reduce plastic pollution without decreasing catch efficiency in longline fishery? *Marine Pollution Bulletin*, 178: 113577.
6. Deere, C.L. (1999). Eco-labelling and Sustainable Fisheries. Consulté sur : <https://www.iucn.org/sites/default/files/import/downloads/ecoen.pdf>
7. Deloitte. (2022). How consumers are embracing sustainability. Consulté sur : <https://www2.deloitte.com/uk/en/pages/consumer-business/articles/sustainable-consumer.html>
8. Drakeford, B., Forse, A., Failler, P. (2022). Les impacts économiques des EPAPR et de la pêche fantôme : le rôle des engins de pêche biodégradables en tant que mesure d'atténuation Produit pour le projet INdigo (Engins de pêche innovants pour les océans). Disponible sur : <https://indigo-interregproject.eu/en/deliverables/>
9. Drinkwin, J. (2022). Reporting and retrieval of lost fishing gear: recommendations for developing effective programmes. FAO, Rome and IMO.
10. Commission européenne (2018). Reducing Marine Litter: action on single use plastics and fishing gear. Consulté sur : <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:52018SC0254&from=EN>
11. FAO. (2021). Blue Transformation. Consulté sur : <https://www.fao.org/3/cc0458en/cc0458en.pdf>
12. Gilman, E. (2015). Status of international monitoring and management of abandoned, lost and discarded fishing gear and ghost fishing. *Marine Policy*, 60, 225-239.
13. Gilman, E., Humberstone, J., Wilson, J.R., Chassot, E., Jackson, and Suuronen, P. (2022). Matching fishery-specific drivers of abandoned, lost and discarded fishing gear to relevant interventions. *Marine Policy* , 141, 105097. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2022.105097>

14. Gilman, E., Musyl, M., Suuronen, P., Chaloupka, M., Gorgin, S., Wilson, J., and Kuczynski, B. (2021). Highest risk abandoned, lost and discarded fishing gear. *Scientific Reports*, 11, 7195. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-86123-3>
15. Grimaldo, E., Herrmann, B., Vollstad, J., Su, B., Fore, H.M., Larsen, R.B., and Tatone, I. (2018). Fishing efficiency of biodegradable PBSTAT gillnets and conventional nylon gillnets used in Norwegian cod (*Gadus morhua*) and saithe (*Pollachius virens*) fisheries. *ICES Journal of Marine Science*, 75(6), 2245-2256. <https://doi.org/10.1093/icesjms/fsy108>
16. Jaffry, S., Glenn, H., Ghulam, Y., Willis, C and Delanbanque, C. (2016). Are expectations being met? Consumer preferences and rewards for sustainably certified fisheries. *Marine Policy*, 73, 77-91. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2016.07.029>
17. Kershaw, P. (2015). Sources, fate and effects of microplastics in the marine environment: a global assessment. Consulté sur : http://41.89.141.8/kmfri/bitstream/123456789/735/1/GESAMP_microplastics%20full%20study.pdf
18. Kim, S., Park, S., and Lee, K. (2014). Fishing performance of an Octopus minor net pot made of biodegradable twines. *Turkish Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*, 14, 21-30.
19. Klockner, C.A. (2013). A comprehensive model for the psychology of environmental behaviour – A meta-analysis. *Global Environmental Change*, 23(5), 1028-1038.
20. Kohli, S., Timelin, B., Fabius, V., and Veranen, M. (2021). How COVID-19 is changing consumer behaviour – now and forever. Consulté sur : <https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/industries/retail/our%20insights/how%20covid%2019%20is%20changing%20consumer%20behavior%20now%20and%20forever/how-covid-19-is-changing-consumer-behavior-now-and-forever.pdf>
21. Lebreton, L., Slat, B., Ferrari, F., Sainte-Rose, B., Aitken, J et al., (2018). Evidence that the Great Pacific Garbage Patch is rapidly accumulating plastic. *Scientific Reports*. 8, 4666. Consulté sur : <https://www.nature.com/articles/s41598-018-22939-w>
22. Mcllgorm, A., Raubenheimer, K., and Mcllgorm, D.E. (2020). Update of the 2009 APEC report on the Economic Costs of Marine Debris to APEC Economies. Consulté sur : <https://www.apec.org/Publications/2020/03/Update-of-2009-APEC-Report-on-Economic-Costs-of-Marine-Debris-to-APEC-Economies>
23. Menozzi, D., Nguyen, T.T., Sogari, G., Taskov, D., Lucas, S., Castro-Rai, J.L.S and Mora, C. (2020). Consumers Preferences and Willingness to Pay for Fish Products with Health and Environmental Labels: Evidence from Five European Countries. *Nutrients* 2020, 19(9), 2650. <https://doi.org/10.3390/nu12092650>
24. Mouat, J., Lozano, R.L., and Bateson. (2010). Economic Impacts of Marine Litter. Consulté sur : http://www.kimointernational.org/wp/wp-content/uploads/2017/09/KIMO_Economic-Impacts-of-Marine-Litter.pdf
25. MRAG. (2020). Study on Circular Design of the Fishing Gear for Reduction of Environmental Impacts. EASME/EMFF/2018/011 Specific Contract No.1.

- Consulté sur : <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/c8292148-e357-11ea-ad25-01aa75ed71a1>
26. MSC (2021). Sustainable Fishing, Higher Yields and the Global Food Supply. Consulté sur : <https://www.msc.org/docs/default-source/default-document-library/about-the-msc/msc-insights-january-2021.pdf>
 27. MSC. (2022). MSC UK and Ireland Market Report 2022. Consulté sur : <https://www.msc.org/docs/default-source/uk-files/uk-ireland-marketreport2022.pdf?Status=Master&sfvrsn=27b410de5/5/20UK-Ireland-Market-Report-2022>
 28. Napper, I.E., and Thompson, R.C. (2020). Plastic Debris in the Marine Environment: History and Future Challenges. *Global Challenges*, 4(6), 1900081. <https://doi.org/10.1002/gch2.201900081>
 29. NEF. (2013). Sustainable Fisheries Make Economic Sense. Consulté sur : <https://neweconomics.org/2013/04/sustainable-fisheries-make-economic-sense>
 30. NEF. (2018). Not in the same boat. The economic impact of Brexit across UK fishing fleet. Consulté sur : <https://neweconomics.org/2017/11/not-in-the-same-boat>
 31. OCDE. (2022). OECF Reivew of Fisheries 2022, OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/9c3ad238-en>.
 32. Park, S.K., Park, S.W., and Kwon, H.J. (2010). Economic analysis of biodegradable snow crab gill net model project. *Journal of the Korean Society of Fisheries and Ocean Technology*, 45(4), 276-286. <https://doi.org/10.3796/KSFT.2009.45.4.276>
 33. Pieters, L., Novak, D.R., Pankratz, D., and Rogers, S. (2022). The cost of buying green. Consulté sur : <https://www2.deloitte.com/us/en/insights/industry/retail-distribution/consumer-behavior-trends-state-of-the-consumer-tracker/sustainable-products-and-practices-for-green-living.html>
 34. Resources Futures. (2021). Policy options for Fishing and Aquaculture Gear in the UK: Phase 3: Economic assessment. Consulté sur : <http://randd.defra.gov.uk/Default.aspx?Menu=Menu&Module=More&Location=None&ProjectID=20655>
 35. Roheim, C., Asche, F., and Santos, J.I. (2011). The Elusive Price Premium for Ecolabelled Products: Evidence from Seafood in the UK Market. *Journal of Agricultural Economics*. <https://doi.org/10.1111/j.1477-9552.2011.00299.x>
 36. Ryan, P.G. (2015). A Brief History of Marine Litter Research. De : Bergmann, M., Gutow, L., Klages, M. (eds) *Marine Anthropogenic Litter*. Springer, Cham. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-16510->
 37. Stemle, A., Uchida, H and Roheim C.A. (2016). Have dockside prices improved after MSC certification? Analysis of multiple fisheries. *Fisheries Research* <https://doi.org/10.1016/j.fishres.2015.07.022>
 38. Tsai, L.T., Lin, Y.L., and Chang, C.C. (2019). An Assessment of Factor Related to Ocean Literacy Based on Gender-Invariance Measurement. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(19) 3672. doi: [10.3390/ijerph16193672](https://doi.org/10.3390/ijerph16193672)

39. Uberoi, E., Area, E., Hutton, G., and Ward, M. (2022). UK Fisheries Statistics. Consulté sur : <https://commonslibrary.parliament.uk/research-briefings/sn02788/>
40. Vitale, S., Biondo, F., Giosue, C., Bono, G., Okpala, C.O.R. (2020). Consumers' Perception and Willingness to Pay for Eco-Labeled Seafood in Italian Hypermarkets. *Sustainability*, 2020, 12(4) 1434. <https://doi.org/10.3390/su12041434>
41. Whitmarsh, D and Wattage, P. (2006). Public Attitudes Towards the Environmental Impact of Salmon Aquaculture in Scotland. *European Environment*, 16, 108-121.
42. Wilcox, C., and Hardesty, B.D. (2016). Biodegradable nets are not a panacea, but can contribute to addressing the ghost fishing problem. *Animal Conservation*, 19(4), 322-323. <https://doi.org/10.1111/acv.12300>

7.0 Annexes

7.1 Annexe 1



Faculté de commerce et de droit
École de commerce de
Portsmouth
Université de Portsmouth
Richmond Building
Portland Street
Portsmouth PO1 3DE
Royaume-Uni

T : +44 (0)23 9284 8484

Contexte

Fournir un contexte au projet. En résumé, il s'agit d'aborder les problèmes liés aux déchets marins causés par les engins de pêche perdus ou abandonnés en mer. Les questions Q2&3 portent sur le degré de connaissance du problème des déchets marins et les questions Q4&5 sur les EPB en tant que mesure d'atténuation.

Questions des entretiens

1. Comment vous décririez-vous (sélectionnez toutes les réponses qui s'appliquent) :
 - a. Grossiste
 - b. Acheteur
 - c. Poissonnier
 - d. Restaurateur
 - e. Autre_____
2. Connaissez-vous les déchets marins ?
3. Connaissez-vous les dommages qu'ils peuvent causer à l'environnement marin ? Par exemple, aux habitats, aux poissons, aux oiseaux de mer, aux tortues, etc.
4. Connaissez-vous (le cas échéant) les engins de pêche biodégradables ?
5. Pensez-vous que les engins de pêche biodégradables (qui, s'ils sont perdus en mer, se biodégradent naturellement en deux ans au maximum) pourraient contribuer à lutter contre les effets sur l'environnement que peuvent avoir les engins de pêche perdus ou abandonnés en mer ? (Ils peuvent par exemple continuer à capturer et tuer des poissons, des oiseaux de

mer et d'autres formes de vie marine, provoquer des enchevêtrements et finir par se décomposer en microplastiques).

Contexte : On estime que 27 % des déchets marins sont constitués d'engins de pêche. Les engins de pêche représentent donc un problème important dans le stock de déchets marins. On trouve de plus en plus de déchets de pêche lors des nettoyages des plages dans le pays.

6. Avez-vous entendu parler des systèmes de certification, comme le Marine Stewardship Council, ou de ce que l'on appelle l'étiquetage écologique ?

Contexte : Avez-vous entendu parler de programmes tels que le Marine Stewardship Council pour les produits de la pêche ? Pensez-vous qu'ils contribuent à une gestion durable de la pêche ?

7. Êtes-vous plus enclin à acheter du poisson pêché selon une méthode respectueuse de l'environnement (MSC, écolabel, etc.) ? En d'autres termes, préféreriez-vous manger du poisson certifié comme ayant été pêché de manière durable ?

Contexte : Les EPB pourraient être considérés comme un complément (plutôt qu'un substitut) au MSC et à l'écolabel en ce qui concerne les méthodes de pêche respectueuses de l'environnement.

8. Si oui, les achèteriez-vous s'ils étaient plus chers ? Si oui, de combien ?

< 5 %

5 %

10 %

15 %

20 % ou plus

Si ce n'est pas le cas, pensez-vous qu'il incombe au gouvernement/aux pêcheurs d'utiliser des pratiques de pêche plus durables afin de fournir du poisson durable sans coût supplémentaire pour les consommateurs ?

9. Seriez-vous plus ou moins enclin à acheter du poisson s'il est étiqueté comme ayant été pêché à l'aide d'engins de pêche biodégradables (indépendamment du prix) ou cela ne ferait-il pas de différence ?

10. (Pour les vendeurs) Pensez-vous que vous pourriez vendre le poisson pêché avec des engins de pêche biodégradables à un prix plus élevé et, si oui, de combien ?

< 5 %

5 %

10 %

15 %

20 % ou plus

