



MACCO

Projets

« enjeux d'avenir »

Porteur du projet : IFREMER

Contact : Stéphanie Mahévas : stephanie.mahevas@ifremer.fr

PRESENTATION DU PROJET (1 PAGE)

NOM et ACRONYME DU PROJET

MACCO

RESUME (1/2 page maximum)

Dans le contexte de la Politique Commune des Pêches, l'obligation de débarquement des espèces sous TAC peut devenir particulièrement bloquante dans le cas de pêcheries mixtes capturant des espèces pour lesquelles elles n'ont pas ou peu de quotas (espèces « chokes »). Cependant, dans les plans de gestion en discussion, les modes de fixation des TAC dépendront du statut des espèces (cible, accessoire) et des interactions techniques. La dépendance des flottilles aux différents stocks et les interactions techniques entre ces stocks sont donc déterminantes pour les pêcheries mixtes européennes. De plus, l'objectif de Bon Etat Ecologique des écosystèmes fixé par la Directive Cadre Stratégie pour le Milieu Marin s'accompagne de mesures de protection des habitats benthiques et fonctionnels halieutiques qui contraindront potentiellement l'accès aux zones de pêche. Le projet MACCO s'intéressera à la pêche démersale du golfe de Gascogne et à la construction du plan de gestion des eaux occidentales. Dans un premier temps, analyses statistiques et concertation avec les Organisations de Producteurs (OP) permettront de définir les espèces accessoires et les espèces cibles et d'identifier les espèces potentiellement bloquantes. Dans un second temps, l'analyse des dynamiques spatio-saisonniers des captures permettra d'identifier les interactions techniques entre les espèces de la région. On distinguera les espèces accessoires pour lesquelles les données permettent d'inférer leur dynamique spatio-saisonnaire, de celles à données limitées dont les dynamiques seront directement issues de corrélations entre captures. Ces dynamiques seront intégrées dans l'outil de simulation ISIS-Fish déjà opérationnel pour les principales espèces des pêcheries démersales du golfe de Gascogne (sole, merlu, langoustine). Dans un troisième temps, des mesures de gestion définies en concertation avec l'ensemble des partenaires (e.g. différents niveaux de TAC, regroupements/suppressions de TAC, règles d'exploitation multi-annuelles) seront simulées avec le modèle ISIS-Fish. Les conséquences de ces mesures seront évaluées au regard des points de références connus pour les espèces évaluées analytiquement, des variations de niveaux de biomasse pour les autres espèces, et des objectifs de diminution de pression sur les zones fonctionnelles halieutiques connues.

PORTEUR DU PROJET

IFREMER – Unité Ecologie et Modèles pour l'Halieutique - Nantes

à la gestion des ressources halieutiques marines

OBJECTIFS ET FINALITES DU PROJET (5 à 6 lignes)

Le projet MACCO vise à l'identification des espèces cibles et accessoires de la pêche mixte démersale du golfe de Gascogne et au développement d'un outil de simulation opérationnel pour évaluer les performances de plans de gestion adaptés respectant les contraintes de la PCP et de la DCSMM. Ce projet permettra de promouvoir des mesures régionales adaptées au golfe de Gascogne au sein du futur plan de gestion des eaux occidentales.

Durée du projet (en mois)

51

LE PORTEUR ET PARTENAIRES TECHNIQUES DU PROJET

	Nom entreprise/organisme N° SIRET Adresse de l'organisme	Nom et fonction du contact	Assujetti / Non Assujetti à la TVA	Rôle du porteur/partenaire dans le projet	Statut envisagé/confirmé
1	IFREMER	Stéphanie Mahévas		Porteur Travaux scientifiques, Halieutique, mathématiques, écologie (Analyse statistique pour la définition des espèces accessoires ; modélisation de la dynamique de la pêche ; Simulation des scénarios de gestion)	confirmé
2	Université de NANTES	Sophie Pardo		Partenaire, travaux scientifiques Economie, Sciences sociales (analyse statistique, indicateurs, interviews)	confirmé
3	IRD	Nicolas Bez		Partenaire, travaux scientifiques Statistiques (analyse statistique)	confirmé
4	CNPMEM	Caroline Mangalo		Partenaire, Coordination/facilitation des contacts scientifiques – professionnels (co-organisation et participation aux ateliers)	confirmé
5	OP Pêcheurs de Bretagne	Jean-Marie Robert		Partenaire, Coordination/facilitation des contacts scientifiques – professionnels (co-organisation et participation aux ateliers)	confirmé
6	OP FROM Sud-Ouest	Julien Lamothe		Partenaire, Coordination/facilitation des contacts scientifiques – professionnels (co-organisation et participation aux ateliers)	confirmé
7	OP Pêcheurs d'Aquitaine	Aurélien Henneveux		Partenaire, Coordination/facilitation des contacts scientifiques – professionnels (co-organisation et participation aux ateliers)	confirmé

* : Dans le projet final, seuls les partenaires confirmés peuvent apparaître. Une lettre d'accompagnement de chaque partenaire est demandée en justificatif complémentaire

Sous-Traitants éventuels et rôles :

Code Lutin : programmation ISIS-Fish (évolution, assistance)

Usages et territoires : médiation – organisation des enquêtes et des réunions pour la définition des espèces accessoires et des scénarios de gestion

Cyanea : communication des résultats (site web, page facebook, newsletter tous les ans, fiches synthétiques de visualisation des résultats : définition des espèces accessoires, conséquences des scénarios de gestion)

CONTEXTE DU PROJET (2 PAGES)

Contexte socio-économique des pêcheries concernées par le projet

Le golfe de Gascogne (divisions CIEM 8abd) est un système productif avec de nombreuses espèces d'intérêt commercial élevé partageant la même zone pour tout ou partie de leur cycle de vie. Elles sont la base de l'activité de pêcheries multi-spécifiques et sources d'interactions techniques (Drouineau et al 2006, Prellezo et al 2016). En ce sens, le golfe de Gascogne constitue une région à fort enjeu pour la mise en œuvre de la Politique Commune des Pêches et des Directives environnementales de l'Union européenne dans le cadre des plans de gestion à long terme.

Pour les producteurs, disposer d'un plan de gestion doit être un gage de sécurité qui améliore les conditions d'investissement en assurant une meilleure visibilité des possibilités de pêche. Cependant, si le plan de gestion proposé par la Commission européenne pour les eaux occidentales (COM 2018) apporte certaines souplesses par l'utilisation de fourchettes de mortalité par pêche (F) autour du rendement maximal durable (F_{RMD}), il ne permet pas de répondre à tous les enjeux du développement durable des activités. La notion d'espèces cibles et accessoires, qui permettront de préciser ces fourchettes de mortalité par pêche, doit par exemple être affinée. En effet pour la plupart des stocks du golfe de Gascogne cette notion varie en fonction des pêcheries considérées. Enfin l'obligation au débarquement des espèces sous-quota peut entraîner un blocage de certaines flottilles capturant accessoirement ces espèces cibles pour d'autres. Au-delà, les professionnels sont en attente de règles d'exploitation mieux adaptées pour sécuriser leurs modèles socio-économiques d'exploitation (CCSud 2016).

Si l'examen législatif de la proposition de règlement fixant le plan de gestion pour les eaux occidentales devrait aboutir dans les douze prochains mois, le projet MACCO doit permettre de préparer sa mise en œuvre effective en conciliant l'ensemble des problématiques de la gestion des pêches dans une approche écosystémique. L'objectif est de pouvoir disposer d'un outil capable de simuler des scénarios de gestion, dans une approche plus intégrée entre la disponibilité/qualité des données, l'expertise scientifique et les réalités socio-économiques des entreprises.

Contexte scientifique et état de l'art

Le plan de gestion des eaux occidentales est principalement guidé par la gestion des espèces cibles au travers de règles de fixation des niveaux de TAC prenant en compte les fourchettes de F_{RMD} (Rindorf et al 2017). La possibilité de gérer indirectement les espèces accessoires par l'intermédiaire de l'encadrement opéré sur les espèces ciblées est un enjeu de gestion des prochaines années pour garantir le bon état écologique des écosystèmes marins (Ulrich et al 2016, Garcia et al 2017b). Comme c'est le cas pour le plan de gestion en vigueur en Mer Baltique et en voie d'acceptation en Mer du Nord, les valeurs de mortalité par pêche (F) par espèces pourraient être fixées par groupe d'espèces capturées mêlant des espèces cibles et accessoires (COM 2016).

La définition du statut des espèces est donc cruciale. Elle passe par l'utilisation de méthodes statistiques rigoureuses suffisamment génériques pour se transposer d'une pêcherie à une autre à l'échelle de la façade maritime. Certaines méthodes ont déjà été développées pour définir les espèces cibles et les métiers au sein d'une pêcherie (Deporte et al 2012, Davie and Lordan 2011, Pelletier and Ferraris 2000). Si les observations de captures sont relativement exhaustives pour les espèces cibles, elles sont par contre plus limitées pour certaines espèces accessoires qui, par leur faible intérêt économique, sont souvent rejetées et donc mal observées (Cornou et al 2017). Les méthodes pertinentes pour les espèces cibles deviennent dès lors inadaptées pour la définition des espèces accessoires. Un enjeu important est par conséquent de développer des méthodes pour identifier et suivre dans le temps les espèces accessoires à partir des données disponibles puis, de les valider via la connaissance terrain détenue par les professionnels.

Concevoir et anticiper les conséquences de scénarios de gestion sur les flottilles et l'ensemble des espèces des pêcheries mixtes des eaux occidentales est indispensable pour une mise en place efficiente des plans de gestion (Garcia et al 2017a). La modélisation permet de décrire le fonctionnement d'un système et de simuler des changements pour comprendre et quantifier les conséquences induites par ces changements. Peu de modèles existent pour appréhender des pêcheries mixtes et simuler conjointement des dynamiques biologiques et d'exploitation (Nielsen et al. 2018, Pelletier et al. 2009, Mahévas et al. 2004). Pour le golfe de Gascogne un modèle ISIS-Fish (isis-fish.org) a été développé pour les pêcheries françaises et espagnoles incluant le merlu, la langoustine et la sole (Provot et al In Press, Drouineau et al 2006). Ce modèle de simulation décrit la dynamique mensuelle et spatiale des captures par flottille et par métier. Il permet ainsi de simuler la dynamique d'atteinte des TAC à l'échelle du mois, et de comprendre comment certaines espèces deviennent bloquantes pour certaines flottilles. La dimension spatialement explicite de cet outil est particulièrement adaptée pour simuler des mesures de protection de zones fonctionnelles. Pour évaluer l'importance des phénomènes de blocage à venir à l'échelle du golfe de Gascogne, il est nécessaire de compléter le modèle en y incluant les espèces accessoires capturées conjointement avec les 3 espèces cibles principales (merlu, langoustine et sole).

La problématique des espèces accessoires et des scénarios de gestion dans les pêcheries mixtes est au cœur des préoccupations de la DG MARE qui finance le projet européen Probyfish (2018-2021). MACCO est une déclinaison de Probyfish centrée sur le golfe de Gascogne. L'implication de l'Ifremer dans ces deux projets est donc une opportunité pour faire reconnaître les spécificités du golfe de Gascogne auprès des décideurs et proposer dans les échanges à l'échelle européenne des standards que nous aurons validés avec les professionnels.

Justification des partenariats/collaborations scientifiques

Pour répondre à cet enjeu d'identification des espèces cibles et accessoires de la pêche mixte démersale du golfe de Gascogne et de compréhension des dynamiques spatio-temporelles associées, il est indispensable de croiser des compétences d'expertise des pêcheries impliquées dans les groupes de travail du CIEM et du CSTEP, de statistiques et d'économétrie halieutiques et de professionnels de la pêche. Le volet développement d'un outil de simulation opérationnel pour évaluer les performances de plans de gestion adaptés respectant les contraintes de la PCP et de la DCMM requiert un partenariat supplémentaire avec des modélisateurs halieutes. Enfin, pour assurer la promotion de mesures régionales adaptées au golfe de Gascogne au sein du futur plan de gestion des eaux occidentales, il est indispensable de collaborer avec les personnes impliquées dans les instances consultatives ou décisionnelles comme la DG MARE, le CCR-Sud et le CNPMM.

PRESENTATION GENERALE DU PROJET ET DES DIFFERENTES PHASES (1 PAGE)

Le projet s'articulera autour de trois phases séquentielles d'activités scientifiques et d'une phase transversale d'animation et de communication (Figure 1).

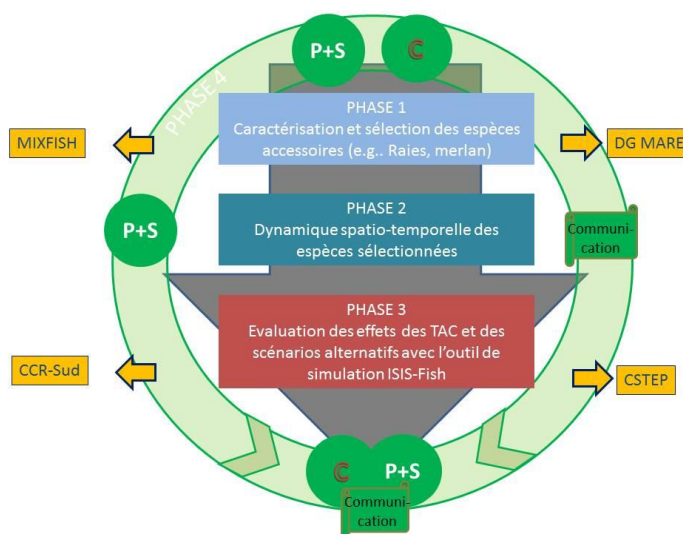
La première phase du projet permettra de clarifier les concepts d'espèces cibles et accessoires, ainsi que le recueil et la préparation des données nécessaires pour établir le statut de chaque espèce. Après avoir passé en revue les méthodes statistiques disponibles pour définir le statut d'une espèce, une sélection de méthodes sera codée dans le langage de programmation R (www.R-project.org) avec une interface pour interagir avec les partenaires du projet et sélectionner un paramétrage judicieux. Son utilisation avec l'ensemble des partenaires permettra d'établir le statut des espèces de la pêcherie d'intérêt. Une analyse des changements de statut des espèces au sein de l'année à l'échelle des métiers et des flottilles sera produite afin de comprendre la dynamique spatio-temporelle des captures d'espèces cibles et accessoires et d'identifier les interactions techniques entre les espèces de la pêcherie.

La deuxième phase du projet concentrera la préparation de l'outil de simulation ISIS-Fish déjà opérationnel pour les 3 espèces principales (sole, merlu, langoustine) de la pêcherie mixte démersale du golfe de Gascogne pour permettre l'évaluation de scénarios de gestion. On distinguera les espèces accessoires d'intérêt pour lesquelles les données permettent de décrire leur dynamique spatio-saisonnaire de population de celles à données limitées dont la dynamique des captures sera approchée statistiquement. Ces dynamiques seront ensuite paramétrées dans ISIS-Fish.

La troisième phase du projet démarrera par une validation de la simulation de la dynamique actuelle de la pêcherie avec ISIS-Fish avec l'ensemble des partenaires. Une analyse collective des sorties du modèle pour identifier des raisons de blocage et de fragilisation des espèces accessoires ainsi que les conséquences sur les flottilles fournira une base de discussion pour identifier des mesures de gestion à tester (e.g. différents niveaux de TAC, regroupements/suppressions de TAC, règles d'exploitation multi-annuelles). Ces mesures seront ensuite simulées avec le modèle ISIS-Fish et leurs conséquences évaluées au regard des points de références connus pour les espèces évaluées analytiquement, des variations de niveaux de biomasse pour les autres espèces, et des objectifs de diminution de pression sur les zones fonctionnelles halieutiques connues.

La quatrième phase est transversale aux trois premières et sera active tout au long du projet pour assurer la coordination et la communication vers l'extérieur.

Figure 1 : Déroulé des tâches du projet MACCO, rythmées par des ateliers de discussions scientifiques (S)-OP (P) et des réunions d'un conseil de validation de la démarche proposée.



Les organisations professionnelles partenaires de MACCO interviendront fortement dans les phases 1, 3 et 4. Le partenariat scientifiques-organisations professionnelles concernera : i) la validation des définitions des notions de captures ciblées et accessoires ; ii) l'échange de connaissances sur l'analyse des dynamiques spatio-temporelles de captures, en spécifiant les modalités de gestion particulières pouvant expliquer des variations au-delà des fluctuations naturelles d'abondance spatio-temporelles ; iii) la définition conjointe des mesures de gestion à tester avec le modèle.

STRUCTURE DU PROJET (1 PAGE MAXIMUM PAR PHASE)

PHASE 1 : Caractérisation halieutique et sélection des espèces accessoires [Janvier 2019 – Juin 2020]

Tache 1.1 Préparation des données

Les données pour réaliser les analyses envisagées dans ce projet [captures spatialisées (débarquement et rejets) par espèce en poids, en valeur, les efforts par séquence de pêche, les caractéristiques techniques des navires et engins, le métier et la flottille] seront extraites du Système d'Information Halieutique - Sacrois et Obsmer). Des enquêtes qualitatives seront réalisées auprès de quelques pêcheurs de chaque flottille de référence pour connaître leurs espèces cibles et accessoires en fonction des différents métiers qu'ils pratiquent au cours de l'année. Enfin, des enquêtes quantitatives seront conduites auprès de chaque OP partenaire pour identifier des règles de gestion interne pouvant influencer sur les stratégies individuelles d'exploitation.

Tache1.2 Clarification des concepts et des définitions des différents statuts possibles pour les espèces

Les concepts d'espèces cibles et accessoires à l'échelle des métiers, des flottilles et de la région seront passés en revue. Les espèces pourront être classées comme "cibles", "hybrides", "accessoires", ou encore « accessoires collatérales», selon l'intensité de leurs ciblage par la pêche et leur valorisation. La classification sera déclinée par trimestre ou par mois pour décrire la dynamique de l'exploitation (e.g. Marchal, 2008, Deporte et al 2012, Davie et Lordan 2011, Ulrich et al, 2012). Une sélection de méthodes sera codée dans le langage de programmation R (R-project.org). Un outil de visualisation des résultats en R sera utilisé pour interagir avec les partenaires professionnels afin de confronter les classifications émanant des pêcheurs (enquêtes) et des analyses statistiques.

Tache1.3 Compréhension de la dynamique des captures d'espèces cibles et accessoires

L'identification des dynamiques spatio-saisonnnières des captures des espèces cibles et accessoires (1.2) et l'exploitation des données recueillies au sein des OP partenaires permettra de comprendre les bascules qui s'opèrent entre les espèces accessoires et les espèces cibles, de relier cette dynamique aux stratégies d'exploitation des entreprises et aux contraintes de gestion et d'identifier les dépendances et contribution des flottilles aux différentes espèces. Des indicateurs socio-économiques seront également utilisés pour préciser ces dynamiques (Sun et al. 2017, Gourget et al. 2014). Enfin les corrélations entre captures d'espèces accessoires et cibles renseigneront sur les liens spatiaux et temporels entre ces groupes d'espèces. Avec l'ensemble des parties prenantes, les espèces ou les groupes d'espèces cibles-accessoires de plus grand intérêt pour les pêcheries seront ainsi sélectionnés.

Rôle et responsabilité des différents partenaires (responsable/participant) sur cette phase

	Tache 1.1 [Janv 2019–Juin 2019]	Tache 1.2 [Avril 2019 – Déc 2019]	Tache 1.3 [Sept 2019 – Juin2020]
IFREMER	SIH, Enquêtes	Formalisation, Programmation, Analyses statistiques	Programmation, Analyses statistiques
Université Nantes		Formalisation	Analyses stat-économiques
IRD		Formalisation	Analyses stat-spatiales
Pêcheurs de Bretagne	Enquêtés	Atelier Paramétrage/interprétation	Atelier interprétation
FROM Sud	Enquêtés	Atelier Paramétrage/interprétation	Atelier interprétation
Pêcheurs d'Aquitaine	Enquêtés	Atelier Paramétrage/interprétation	Atelier interprétation
CNPMEM		Réunion de fin d'atelier	

Contribution et/ou résultats attendus de cette phase au regard du projet

La revue des méthodes statistiques et l'évaluation de leur pertinence pour le cas spécifique du golfe de Gascogne est une étape clé pour influencer sur le développement de l'outil de la DGMARE. Cette phase doit aboutir à la liste des espèces accessoires et cibles de la pêcherie démersale du golfe de Gascogne et à la compréhension de leur dynamique de captures intra-année.

Degré d'importance de cette phase pour la bonne conduite du projet

Ces résultats sont indispensables pour spécifier les caractéristiques de mise en œuvre du plan de gestion (objectifs de mortalité par pêche dans les fourchettes de FRMD, regroupement de TAC, etc....) qui pourront ensuite être simulées avec ISIS-Fish.

STRUCTURE DU PROJET (1 PAGE MAXIMUM PAR PHASE)*

PHASE 2 : Modélisation de la dynamique des espèces accessoires [Sept. 2019 – Juin 2021]

Tache 2.1 Dynamiques spatio-saisonniers des espèces accessoires et caractérisation de leurs habitats

La connaissance sur la dynamique des espèces accessoires est hétérogène. La plupart sont dites à données limitées et ne disposent pas de modèle d'évaluation analytique. Pour autant, plusieurs espèces des eaux occidentales (e.g. la cardine et la baudroie) sont maintenant ou seront prochainement évaluées analytiquement par le CIEM permettant de disposer d'un premier modèle de dynamique de population pour ces espèces. Pour les autres espèces, des méthodes statistiques permettront d'exploiter au mieux les observations disponibles pour caractériser leur distribution spatio-saisonnaire (Pinto et al. In Prep, Bez et Braham 2014). La connaissance experte des professionnels pourra être mobilisée comme données d'entrée des modèles statistiques ou pour valider les estimations lors d'ateliers de restitution. Cette phase permettra d'améliorer les connaissances écologiques sur la dynamique de leur cycle de vie et l'occupation géographique, notamment les habitats clés que sont les frayères et les nourriceries (Zones Fonctionnelles Halieutiques (ZHF), Trimoreau et al. 2013) des espèces retenues (e.g. cardine et baudroie).

Tache 2.2 Paramétrisation ISIS-Fish

Le modèle ISIS-Fish de la pêcherie mixte démersale du golfe de Gascogne se concentre actuellement sur les 3 espèces cibles merlu, langoustine et sole. Cette tache vise à compléter le modèle en y intégrant les espèces accessoires. Les dynamiques des populations et les habitats caractérisés en tache 2.1 seront paramétrés dans le modèle ISIS-Fish (Drouineau et al 2006, Vigier et al En Prep.). Le modèle d'exploitation sera mis à jour avec les sorties de la tache 1.3 pour simuler les mortalités par pêche spatio-saisonniers des nouvelles espèces. Des paramètres économiques (e.g. la dynamique des prix) et des indicateurs sociaux (e.g. l'acceptabilité) seront intégrés si les analyses de la phase 1 ont démontré leur pertinence pour reproduire les dynamiques de captures accessoires. Cette tache inclura des plans de simulation pour calibrer le modèle aux captures et indices d'abondance observés. Des indicateurs de performances du modèle seront calculés pour comprendre les forces et faiblesses du modèle et préparer les analyses d'incertitude.

Rôle et responsabilité des différents partenaires sur cette phase

	Tache 2.1 [Sept 2019–Déc 2020]	Tache 2.2 [Sept 2019 – Juin 2021]
IFREMER	<i>Revue, modélisation</i>	ISIS-fish, population, activité de pêche, calibration
Université Nantes		<i>activité de pêche</i>
IRD	modélisation	<i>Validation, calibration</i>
Pêcheurs de Bretagne		Réunion/discussion
FROM Sud		Réunion/discussion
Pêcheurs d'Aquitaine		Réunion/discussion
CNPMEM		Réunion/discussion

Contribution et/ou résultats attendus de cette phase au regard du projet

La revue des connaissances sur les espèces accessoires et les analyses statistiques des données disponibles doivent permettre d'établir i) la liste des espèces pour lesquelles un modèle de dynamique de population (et son niveau de complexité) est disponible et la description de ces modèles, ii) la liste de celles pour lesquelles un modèle peut-être ajusté et les modèles ajustés, iii) la liste de celles pour lesquelles seule une distribution spatio-saisonnaire de présence accompagnée d'un modèle de capture sera produite et iv) l'ensemble des ZHF identifiées. L'intégration de cette connaissance dans ISIS-fish doit aboutir à une paramétrisation opérationnelle de la dynamique de la pêcherie mixte.

Degré d'importance de cette phase pour la bonne conduite du projet

Un modèle opérationnel de dynamique de la pêcherie incluant les espèces cibles et les espèces accessoires est indispensable pour simuler les plans de gestion et leurs conséquences sur les espèces et les flottilles.

* : Ajouter autant de page qu'il y a de phase dans le projet

STRUCTURE DU PROJET (1 PAGE MAXIMUM PAR PHASE)*

PHASE 3 : Scénarios alternatifs de gestion durable des pêcheries mixtes sous obligation de débarquement [mars 2021 – mars 2023]

Tache 3.1 Simulation de la dynamique de la pêche démersale avec les réglementations actuelles

Une fois qualifié (comparaison sorties modèles / observations), le modèle ISIS-Fish permettra d'explorer l'impact de la gestion des TAC des espèces accessoires sur les espèces cibles, dans le cadre réglementaire actuel (fourchettes de FRMD). Les conséquences seront évaluées et discutées en atelier sur la base d'indicateurs de biomasse, de taille, de captures, de pression pour les espèces cibles et accessoires. Des espèces bloquantes et/ou fragilisées par la gestion par TAC seront ainsi identifiées.

Tache 3.2 Zoom sur les espèces accessoires bloquantes et/ou non adéquatement protégées par les TAC cibles

L'objectif sera ici de comprendre les raisons de blocage et/ou de fragilisation des espèces accessoires au travers d'une analyse des corrélations des séries temporelles des mortalités par pêche des différentes espèces simulées par le modèle en tache 3.1. Ces analyses (en atelier avec tous les partenaires) sont nécessaires pour déterminer dans quelles mesures un TAC (global ou par flottille) sur une espèce cible ou un TAC regroupant plusieurs espèces permet de gérer durablement une espèce accessoire. L'identification de flottilles/métiers subissant ou responsables de la pression de pêche sur les espèces accessoires les plus bloquantes et/ou vulnérables fournira également une base pour identifier des mesures de gestion alternatives (tâche 3.3).

Tache 3.3 Identification et simulation de mesures de gestion alternatives et/ou complémentaires

L'objectif est ici d'évaluer des mesures de gestion alternatives s'intégrant dans le plan de gestion des eaux occidentales et identifiées en concertation avec les OP à partir des sorties de la tache 3.2. Ces mesures de gestion pourront inclure des TAC mono-spécifiques et des TAC groupant certaines espèces (sur la base ou pas des fourchettes de FRMD) ou des suppressions de TAC, avec ou sans règles d'exploitation pluriannuelles. Les réductions d'effort induites par les TAC seront évaluées spatialement et plus particulièrement sur les zones fonctionnelles halieutiques pour vérifier l'atteinte des objectifs environnementaux de la DCSMM. Des mesures de réallocations spatiales saisonnières de l'effort de pêche pourront aussi être testées. Les performances des mesures de gestion seront évaluées en analysant les évolutions des biomasses et des mortalités par pêche simulées (e.g. en les confrontant aux points de référence quand disponibles), en explorant la limitation des effets bloquants des TACs, en analysant les réductions de pressions sur les zones fonctionnelles et en analysant l'évolution d'indicateurs socio-économiques simulés (e.g. revenus des flottilles).

Rôle et responsabilité des différents partenaires sur cette phase

	Tache 3.1 [Mars 2021 – Déc 2021]	Tache 3.2 [Sept 2021 – Sept 2021]	Tache 3.3 [Janv 2022 – Avril 2023]
IFREMER	Simulations	Plan de simulations	Scénarios, simulations
Université Nantes			Scénarios
IRD	Simulation dynamique de population		
Pêcheurs de Bretagne		Atelier interprétation	Atelier Scénarios
FROM Sud		Atelier interprétation	Atelier Scénarios
Pêcheurs d'Aquitaine		Atelier interprétation	Atelier Scénarios
CNPMM		Réunion de fin d'atelier	Réunion de fin d'atelier

Contribution et/ou résultats attendus de cette phase au regard du projet

Cette phase doit aboutir à l'appropriation par l'ensemble des partenaires d'un outil opérationnel de simulation de scénarios de gestion support à la discussion, à une compréhension partagée des dynamiques de captures et de blocages des flottilles induites par les TAC. Cette phase du projet permettra également la co-construction de scénarios de gestion et la production d'indicateurs quantitatifs des conséquences de ces scénarios sur les flottilles et les écosystèmes.

Degré d'importance de cette phase pour la bonne conduite du projet

Ces résultats sont des supports tangibles pour faire des propositions au sein des CCR et influencer sur la mise en œuvre des plans de gestion.

STRUCTURE DU PROJET (1 PAGE MAXIMUM PAR PHASE)*

PHASE 4 (TRANSVERSALE) : Animation et communication [Janvier 2019 – Juin 2023]

Tache 4.1 Coordination/animation du projet

L'Ifremer assurera la coordination du projet. La coordinatrice dispose à la fois d'une expertise scientifique transversale et d'une bonne connaissance de l'ensemble des partenaires du projet. L'animation sera assurée par un comité de pilotage et la tenue régulière d'ateliers de travail. Le format et la participation de scientifiques, de membres des OP, ou de membres extérieurs variera en fonction des besoins et de l'avancée du projet.

Les phases 1 et 3 seront rythmées par des ateliers de 2 jours réunissant OP et scientifiques animés par une médiatrice habituée des exercices de prospective pêche et gouvernance (Tissière et al 2017a, Tissière et al 2017b).

Tache 4.2 Communication scientifique

Les résultats des phases 1 et 3 seront aussi communiqués à la DG MARE (directement et par le biais du projet Probyfish), au sein du Conseil Consultatif Régional Sud (participation conjointe scientifiques et professionnels aux réunions du conseil à la fin de la phase 1 et au cours de la phase 3 et en fin de projet), au Conseil Scientifique et Technique Economique Pêche (participation aux ateliers de modélisation intégrée pour l'évaluation des plans de gestion) et aux groupes de travail du CIEM (e.g. participation annuelle au groupe de travail MIXFISH). L'ensemble des résultats du projet donneront lieu à des publications scientifiques académiques et à des présentations lors de colloques scientifiques nationaux et internationaux.

Tache 4.3 Science et Société

Une communication régulière, réalisée par une agence de communication reconnue sur les problématiques liées à la mer et au littoral, sera mise en place tout au long du projet pour présenter les résultats déterminants du projet. Cette agence propose un plan de communication à destination des professionnels de la pêche, du monde de la recherche, des partenaires privés et institutionnels et, dans une moindre mesure, de la société civile. Ce plan comprendra un site web, une page facebook, un dossier de presse, des articles pour parler de l'actualité du projet, des data-visualisations (permettant d'illustrer simplement des problématiques de recherche, des chiffres et des résultats), des interviews vidéos régulières des chercheurs et partenaires du projet qui permettront d'exposer clairement les problématiques et résultats, etc. (e.g. <http://www.nantes.port.fr/2017/>, <http://www.coselmar.fr/>, <http://leseclaireurs.coselmar.fr/>).

Rôle et responsabilité des différents partenaires sur cette phase

	Tache 4.1 [Janv 2019 – Juin 2023]	Tache 4.2 [Janv 2019 – Juin 2023]	Tache 4.3 [Janv 2019 – Juin 2023]
IFREMER	Coordination, comité de pilotage, ateliers, réunions	Coordination, Lien avec DG MARE, CCR-Sud, CSTEP, Mixfish Publications, colloques	Coordination, Site web, presse, data-visualisation, interviews
Université Nantes	<i>comité de pilotage, ateliers, réunions</i>	<i>Publications, colloques</i>	<i>presse, data-visualisation, interviews</i>
IRD	<i>comité de pilotage, ateliers, réunions</i>	<i>Publications, colloques</i>	<i>presse, data-visualisation, interviews</i>
Pêcheurs de Bretagne	<i>comité de pilotage, ateliers, réunions</i>	<i>Lien CCR-Sud</i>	<i>presse, data-visualisation, interviews</i>
FROM Sud	<i>comité de pilotage, ateliers, réunions</i>	<i>Lien CCR-Sud</i>	<i>presse, data-visualisation, interviews</i>
Pêcheurs d'Aquitaine	<i>comité de pilotage, ateliers, réunions</i>	<i>Lien CCR-Sud</i>	<i>presse, data-visualisation, interviews</i>
CNPMEM	<i>comité de pilotage, réunions</i>		<i>presse, data-visualisation, interviews</i>

Contribution et/ou résultats attendus de cette phase au regard du projet

Coordination du projet, Mise en place du comité de pilotage, organisation des réunions de suivi et des ateliers scientifiques, pilotage du partenariat avec l'agence de communication, pilotage des participations aux réunions de transfert des résultats (DG MARE, CCR-Sud, CSTEP, CIEM)

Degré d'importance de cette phase pour la bonne conduite du projet

Cette phase assure le rôle clé de coordination du projet pour mettre en œuvre l'animation, le suivi et la communication des résultats vers le monde scientifique et professionnel et la société.

RESULTATS ATTENDUS DU PROJET (2 PAGES)

Description des principaux résultats attendus (Il s'agit de préciser au regard des objectifs initiaux quels sont les avancées et livrables attendus ainsi que les bénéfices espérés pour les professionnels)

Phase 1 Caractérisation halieutique et sélection des espèces accessoires

Cette phase doit permettre de valider une méthode pour définir les espèces cibles et accessoires dans le cas des pêcheries mixtes avec comme cas d'application la pêche démersale du golfe de Gascogne et de caractériser des interactions techniques entre les différents métiers et flottilles existants. Les résultats attendus prendront la forme suivante :

R1.1 Une base des données contenant la composition des captures en poids et en valeurs avec les efforts de pêche associés par flottille et métier ainsi que les données techniques et les enquêtes.

R1.2 Une revue des méthodes statistiques disponibles pour classer les espèces comme « cible », « hybride », « accessoire valorisable », « accessoire collatérale » et de la sélection et adaptation des méthodes jugées pertinentes pour la pêche démersale du golfe de Gascogne.

R1.3 Un document présentant les résultats de l'application des méthodes sélectionnées (R1.2) à la pêche démersale du golfe de Gascogne.

R1.4 Un document de synthèse décrivant la dynamique spatio-saisonnnière de captures des espèces accessoires avec une identification des facteurs déterminants de ces dynamiques par métier (incluant les niveaux de TAC des différentes espèces cibles, des indicateurs économiques et sociaux comme les revenus bruts, les niveaux de captures des espèces emblématiques, changement de statut des espèces, etc.)

R1.5 Une liste des espèces et des groupes d'espèces « cible », « hybride », « accessoire valorisable », « accessoire collatérale » de la pêche démersale du golfe de Gascogne par flottille, par métier puis globalement à l'échelle du golfe de Gascogne. Une sélection des espèces de plus grand intérêt sera faite pour chaque catégorie en concertation avec les professionnels pour la phase 2 et 3 du projet.

Phase 2 Modélisation de la dynamique des espèces accessoires retenues

Cette phase vise à proposer une revue de la connaissance disponible sur le cycle de vie des espèces accessoires retenues à l'issue de la phase 1 et à combler certaines lacunes sur les distributions spatiales et saisonnières afin de paramétrer des modèles de dynamique de population dans l'outil de simulation ISIS-Fish.

R2.1 Un document de synthèse de la connaissance disponible sur le cycle de vie des populations des espèces sélectionnées dans R1.5 et pour chaque espèce, l'identification d'un modèle dynamique de population spatio-saisonnier si la connaissance est assez précise, d'un modèle global si la connaissance est plus limitée, ou d'un modèle statistique de captures sinon.

R2.2 Une cartographie des habitats essentiels des espèces accessoires identifiées dans le projet et une délimitation des zones de fortes contraintes d'intégrité sur les fonds marins à partir des indicateurs benthiques basés sur les traits d'histoire de vie des espèces.

R2.4 Une base de données de la paramétrisation de pêche mixte démersale du golfe de Gascogne dans ISIS-Fish incluant les modèles de dynamique de population pour les espèces accessoires retenues et la mise à jour des paramètres d'exploitation associés

R2.5 Un document de synthèse de l'évaluation des performances du modèle ISIS-Fish tenant compte des espèces accessoires retenues pour cerner les forces et les faiblesses du modèle dans les diagnostics produits sur la base d'indicateurs mesurant les écarts des sorties aux observations (distances, similarités, corrélations)

Phase 3 Scénarios alternatifs de gestion durable des pêcheries mixtes sous obligation de débarquement

Cette phase vise à simuler les conséquences des TAC des espèces cibles (sur les espèces accessoires et sur les flottilles) et de scénarios alternatifs de gestion proposés en concertation avec les parties prenantes, en utilisant la version d'ISIS-Fish intégrant la dynamique des espèces accessoires de plus grand intérêt pour la pêche.

R3.1 Un document de synthèse de l'analyse des simulations des TAC mono-spécifiques courants avec l'objectif d'atteinte du Rendement Maximum soutenable à l'échelle 2020, incluant i) l'identification des espèces accessoires et des flottilles bloquantes et fragilisées par la gestion basée sur des TAC mono-spécifiques, et ii) une analyse des corrélations des mortalités par pêche simulées

R3.2 Un document spécifiant les scénarios de gestion à tester co-construits avec les OP partenaires (sur la base de R3.1 et des propositions des professionnels discutées au CCR-sud) incluant une description i) des règles de fixation des TAC par espèce ou par groupe d'espèces pouvant inclure des régulations multi-annuelles et ii) des zones fonctionnelles et des saisons de protection selon différents seuils de protection (5,10,15% de fermeture) et selon des communautés particulièrement sensibles à la pêche.

R3.3 Un document de synthèse des évaluations des scénarios de gestion incluant les indicateurs quantitatifs d'atteintes des objectifs de Rendement Maximum Soutenable, de mesures de réduction des pressions sur les zones fonctionnelles, de caractérisation d'état socio-économique.

Apports méthodologiques :

- Méthodes statistiques pour établir le statut des espèces R1.2
- Modèle de dynamique de population des espèces accessoires : R1.3, R2.1

Apport de connaissances scientifiques novatrices :

- Connaissance directe sur les captures d'espèces cibles et accessoires et leurs dynamiques spatio-temporelles: R1.3, R1.4, R1.5
- Connaissance sur la biologie des espèces accessoires, leurs zones fonctionnelles et leurs dynamiques spatio-temporelles : R2.1, R2.2, R2.3
- Connaissance sur les conséquences de la gestion avec des TAC pour les espèces cibles sur les espèces accessoires et les flottilles : R3.1
- Connaissance sur des scénarios de gestion alternatifs dans le cadre du plan de gestion des eaux occidentales : R3.2, R3.3

Outils développés

- Interface de visualisation des sorties des analyses statistiques pour établir la liste des espèces accessoires et de leur statut : R1.2, R1.3
- Simulateur de scénarios de gestion de la pêche mixte démersale du golfe de Gascogne incluant les espèces cibles et accessoires et l'ensemble des flottilles de pêche : R2.4, R3.1

Bénéfices du projet pour la filière pêche au cours et à l'issue du projet (mois ou années).

A court terme, la constitution de ce consortium permettra de rassembler les scientifiques, les professionnels et leurs représentants sur des questions qui n'auraient pas bénéficié de la même mobilisation des chercheurs. Les questions de blocage mises en avant par la profession et de fragilisation potentielle de certaines espèces accessoires mise en avant par les scientifiques convergent vers le besoin d'amélioration des connaissances, d'acquisition de nouvelles données et de modélisation à finalité opérationnelle pour adapter la gestion des ressources démersales du golfe de Gascogne. Le projet conduira :

- au partage de la compréhension et la connaissance sur les espèces cibles et accessoires pour faire remonter les spécificités du golfe de Gascogne à l'échelle des eaux occidentales (notamment grâce au lien direct avec le projet Probyfish de la DGMARE);
- au partage d'un outil de simulation de mesures gestion alternatives pour les pêcheries mixtes (ISIS-Fish), outil évolutif au gré des nouvelles connaissances ;
- au partage d'une évaluation des conséquences de la gestion par TAC sur les espèces accessoires;
- à la co-construction et l'évaluation de mesures de gestion alternatives incluant des règles d'exploitation sécurisant les modèles socio-économiques d'exploitation.

A moyen terme, les connaissances acquises (en particulier sur la dynamique des captures cibles et accessoires, les effets collatéraux des TAC et les évaluations de mesures de gestion alternatives) permettront de faire des propositions au sein du Conseil Consultatif Régional Sud de niveaux de TAC multi-spécifiques plus pertinents et de mesures alternatives pour le plan de gestion des eaux occidentales. Enfin ces résultats seront diffusés dans le cadre des groupes de travail du CIEM (plus particulièrement celui s'intéressant aux pêcheries mixtes WG-MIXFISH, et celui s'intéressant à la gestion intégrée des eaux occidentales WG-EAWESS), au CSTEP et à la DG MARE pour mieux appréhender la gestion des pêcheries mixtes au plan général.

Livrables envisagés (*publications scientifiques, rapport papier, site internet, vidéo, plateforme d'échange, réunions de restitution,...*)

Tous les résultats scientifiques innovants donneront lieu à publications scientifiques et communications dans des colloques scientifiques.

L'ensemble des outils développés dans le projet sont des outils « open source » manipulables au travers d'interfaces faciles d'accès :

Mise à disposition et prise en main lors des ateliers de travail (phase 1) de l'outil de visualisation des analyses statistiques pour la définition du statut des espèces.

Mise à disposition et prise en main lors des ateliers de travail (phase 3) de l'outil de simulation ISIS-fish et la base de données associée pour la pêche mixte démersale.

Mise à disposition d'un site web, d'une page facebook, d'un dossier de presse, des articles pour parler de l'actualité du projet, des data-visualisations (permettant d'illustrer simplement des problématiques de recherche, des chiffres et des résultats), des interviews vidéos régulières des chercheurs et partenaires du projet qui permettront d'exposer clairement les problématiques et résultats.

Potentiel de transférabilité des résultats (transférabilité des méthodes, des outils... pour une autre espèce, autre zone,...)

Les méthodes statistiques d'identification du statut des espèces sont génériques et peuvent être appliquées à d'autres façades et d'autres pêcheries sans nécessité de nouveaux développements.

La paramétrisation des dynamiques de population des espèces accessoires est liée au cas d'étude. Cependant l'analyse pour sélectionner le modèle de dynamique de population adapté pourra être appliquée à d'autres espèces dans d'autres pêcheries.

L'outil de simulation ISIS-Fish est générique et peut être utilisé pour décrire n'importe quelles autres pêcheries et servir de support à la co-construction de scénarios pour aider à la décision.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Bez, N. and Braham, C. (2014). Indicator variables for a robust estimation of an acoustic index of abundance. *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences* 71, no 5: 709-18.
- CCSud 2017, Avis103. 7pp. <http://cc-sud.eu/images/img-ccs/avis/Avis-2016-2017/Avis103-PGG/Avis103-Saisines-FR.pdf>
- COM, (2016). Commission Européenne. Regulation of the european parliament and of the council on establishing a multi-annual plan for demersal stocks in the North Sea and the fisheries exploiting those stocks and repealing Council Regulation (EC) 676/2007 and Council Regulation (EC) 1342/2008. 3 août 2016.
- COM (2018) 149 Commission Européenne - RÈGLEMENT DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL. un plan pluriannuel pour les stocks halieutiques dans les eaux occidentales et les eaux adjacentes ainsi que pour les pêcheries exploitant ces stocks, modifiant le règlement (UE) 2016/1139 établissant un plan pluriannuel pour la mer Baltique et abrogeant les règlements (CE) n° 811/2004, (CE) n° 2166/2005, (CE) n° 388/2006, (CE) n° 509/2007 et (CE) n° 1300/2008
- Cornou A.-S., Goascoz N., Scavinner M., Chassante A., Dubroca L., Rochet M.-J., 2017. Captures et rejets des métiers de pêche français. Résultats des observations à bord des navires de pêche professionnelle en 2016. <http://archimer.ifremer.fr/doc/00418/52945/>
- Davie, S. and C. Lordan (2011). Definition, dynamics and stability of métiers in the Irish otter trawl fleet. *Fisheries Research* 111(3): 145-158.
- Deporte, N., Ulrich, C., Mahevas, S., Demanache, S., & Bastardie, F. (2012). Regional métier definition: a comparative investigation of statistical methods using a workflow applied to international otter trawl fisheries in the North Sea. *ICES Journal of Marine Science: Journal du Conseil* 69(2): 331-342.
- Drouineau H., Mahévas S., Pelletier D., Beliaeff B. (2006) Assessing the impact of different management options using ISIS-Fish, and sensitivity analysis of the model. Application to the Hake-Nephrops mixed fishery of the Bay of Biscay. *Aquatic Living Resources*. 19 :15-29.
- European Commission (EC). 2008. Directive 2008/56/EC of the European Parliament and of the Council of 17 June 2008 establishing a framework for community action in the field of marine environment policy (Marine Strategy Framework Directive. *Official Journal of the European Union*, 25.6.2008 L 164: 19–40.
- Garcia, D., Prellezo, R., Sampedro, P., Castro, J., Cervino, S., Da Rocha, J. M., et al. 2017b. Bioeconomic multi-stock reference points as a tool for overcoming the drawbacks of the landing obligation. *ICES J Mar Sci* 74(2):511–24.
- Garcia, Dorleta, Sonia Sánchez, Raúl Prellezo, Agurtzane Urtizberea, and Marga Andrés. Flbeia : A Simulation Model to Conduct Bio-Economic Evaluation of Fisheries Management Strategies. 2017a. *SoftwareX* 6, 141-47.
- Gourget S., Thebaud, O., Dichemont, C., Jennings, S., Little, R., Pascoe, S., Deng R., Doyen, L. (2014). Risk versus economic performance in a mixed fishery, *Ecological Economics*. Vol. 99, P. 110-120
- ICES (2016). Report of the Working Group on Elasmobranch Fishes (WGEF), 15–24 June 2016, Lisbon, Portugal. *ICES CM/ACOM:20*. 26pp.
- ICES. 2017a. Report of the Workshop on the Development of the ICES approach to providing MSY advice for category 3 and 4 stocks (WKMSYCat34), 6–10 March 2017, Copenhagen, Denmark. *ICES CM 2017/ ACOM:47*. 53 pp.
- ICES. 2017b. Report of the Working Group on the Ecosystem Effects of Fishing Activities (WGECO), 5–12 April 2017, Reykjavik, Iceland. *ICES CM 2017/ACOM:26*. 104 pp
- Mahévas, S., Pelletier D., (2004) ISIS-Fish, a generic and spatially-explicit simulation tool for evaluating the impact of management measures on fisheries dynamics. *Ecological Modelling*. Vol 171/1-2 pp 65-84
- Marchal, P. (2008). "A comparative analysis of métiers and catch profiles for some French demersal and pelagic fleets." *ICES Journal of Marine Science* 65(4): 674-686.
- Nielsen R., et al. (2018). Integrated ecological-economic fisheries models-Evaluation, review and challenges for implementation. *Fish And Fisheries*, 19(1), 1-29
- Pelletier, D., Mahévas, S., Drouineau, H., Vermard, Y., Thebaud, O., Guyader, O. & Poussin, B. (2009). Evaluation of the bioeconomic sustainability of multi-species multi-fleet fisheries under a wide range of policy options using ISIS-Fish. *Ecological Modelling* 220 (7): pp. 1013-1033.
- Pelletier D., Ferraris J. (2000). A multivariate approach for defining fishing tactics from commercial catch and effort data. *Canadian Journal Of Fisheries And Aquatic Sciences*, 57(1), 51-65
- Pinto, C., Travers-Trolet, M., MacDonald, J., Rivot, E., Vermard, Y. In prep. Integrating multiple datasets to explore the spatio-temporal dynamics of a data-limited fish stock: the case of striped red mullet in the North Sea
- Prellezo, R., Itsaso C., et D. García. « The bad, the good and the very good of the landing obligation implementation in the Bay of Biscay: A case study of Basque trawlers ». *Fisheries Research* 181, no Supplement C (1 septembre 2016): 172-85. <https://doi.org/10.1016/j.fishres.2016.04.016>.
- Provot et al.. (En révision) Investigating the operational use of a quantitative complex model in a participatory foresight : ISIS-Fish and the governance of the Bay of Biscay fisheries. *Marine Policy* (numéro special Oceanext)

- Scientific, Technical and Economic Committee for Fisheries (STECF) Multiannual management plans SWW and NWW (STECF-15-08) 2015. Publications Office of the European Union, Luxembourg, EUR 27406 EN, JRC 96964, 82pp
- Sun, CH.J., Chiang, FS., Guillotreau, P. et al. (2017), Fewer Fish for Higher Profits? Price Response and Economic Incentives in Global Tuna Fisheries Management, *Environ Resource Econ* (2017) 66: 749.
- Tissière, L., Michel, C., Trouillet, B. and Mahévas, S. (2017a) Lessons from an exploratory analysis of a French fishery governance. Enseignements d'une enquête exploratoire sur la gouvernance d'une pêcherie française. *Marine Policy* . In press.
- Tissière, L. , Mahévas, S., Trouillet, B. and Michel, C.(2017b) Du changement pour les pêches maritimes : position de recherche et introduction d'une méthode de géoprospective. *Cahiers de Géographie du Québec*. In press
- Trimoreau E., Archambault Benoit, Brind'Amour Anik, Lepage Mario, Guittou Jerome, Le Pape O. (2013). A quantitative estimate of the function of soft-bottom sheltered coastal areas as essential flatfish nursery habitat. *Estuarine Coastal And Shelf Science*, 133, 193-205
- Ulrich, C., Wilson, D. C. K., Nielsen, J. R., Bastardie, F., Reeves, S. A., Andersen, B. S., & Eigaard, O. R. (2012). Challenges and opportunities for fleet- and métier-based approaches for fisheries management under the European Common Fishery Policy. *Ocean & Coastal Management*, 70, 38-47
- Ulrich, C., Vermard, Y., Dolder, P. J., Brunel, T., Jardim, E., Holmes, S. J., Kempf, A., Mortensen, L. O., Poos, J.-J., and Rindorf, A. 2016. Achieving maximum sustainable yield in mixed fisheries: a management approach for the North Sea demersal fisheries. – *ICES Journal of Marine Science*, 74: 566–575.
- Vigier A, Mahévas S., Bertignac M., In Prep, Management Strategie Evaluation for the mixed demersal fisheries in the bay of Biscay : a focus on hake and spatial management measures.

STRATEGIE DE VALORISATION ET DE COMMUNICATION

La communication est une action explicite du projet (PHASE 4, ci-dessus et Figure 1). Elle sera pilotée par une agence de communication qui développera un plan de communication à destination de différents publics (professionnels de la pêche, scientifiques, dans une moindre mesure, la société civile). Un site web et une page Facebook dédiés au projet, permettront la diffusion large des avancées et résultats du projet.

Comme indiqué sur la figure 1, certains résultats (e.g. R1.3, R1.4, R3.2 et R3.4 des phases 1 et 3) feront l'objet d'une communication particulière sous la forme de fiches de synthèse (data visualisation) qui seront transmises aux partenaires et mises à disposition sur le site web et sur la page Facebook. Une newsletter rédigée par des professionnels de la communication permettra de rendre compte de l'avancée du projet et de l'ensemble des résultats à l'issue de chaque phase. Il est prévu de restituer à la fin du projet certains résultats sur la base d'interviews filmées des partenaires scientifiques et des partenaires du secteur privé de la pêche.

Au niveau de la filière pêche

La communication sera ciblée plus particulièrement sur : i) la définition partagée des espèces accessoires et leur importance dans le chiffre d'affaire et la dynamique des pêcheries, ii) la contribution des partenaires professionnels à la connaissance scientifique sur ces espèces et à la proposition de scénarios de gestion. Une restitution des résultats du projet sera organisée, sous forme d'atelier-débat, en présence des scientifiques et des partenaires du projet. Le transfert des résultats dans la filière sera aussi opéré par le CNPMEM (partenaire 4) et les OP (partenaires 5 à 7).

Par ailleurs, les productions de l'agence de communication seront mises à disposition des représentants des professionnels participant au projet (Articles d'actualités du projet sur des points d'étape réguliers d'avancée des recherches, communiqués de presse, data visualisations illustrant simplement des problématiques de recherche et des résultats quantitatifs, interviews de chercheurs et partenaires du projet, etc.). Ce matériel facilitera la diffusion régulière à leurs adhérents des avancées du projet, et une communication spécifique autour des ateliers scientifiques-professionnels est prévue lors des phases 1 et 3.

Au niveau scientifique

Les résultats de ce projet seront présentés au projet PROBYFISH, au Conseil Consultatif Régional Sud, au CSTEP et dans le cadre du groupe de travail WGEAWESS et WGMIXFISH du CIEM. Ils feront également l'objet de publications dans des journaux scientifiques de rang A, et de présentations dans des colloques nationaux et internationaux.

Au niveau du grand public (éventuellement)

Le site web et la page facebook du projet serviront de vitrine du projet et rendront accessibles à tous les résultats (en particulier les fiches de synthèse). Des communiqués de presse permettront de diffuser les temps forts du projet et les résultats obtenus à destination de la presse spécialisée.

