



Juin 2019

Rapport final du projet DECIDER

« Comprendre pour agir »



Avec le soutien financier de:



L'Agla, trois Régions pour promouvoir la pêche et l'aquaculture

Sommaire

Contenu

Fiche d'identification du projet	6
Description générale du projet	6
Répartition des rôles	6
Livrables du projet DECIDER	6
Présentation	8
Contexte	8
Objectifs	9
Organisation	10
Présentation de la structure porteuse	10
Répartition des rôles	10
Informations administratives	11
Gouvernance	12
Actions	12
Actions réalisées	14
Phase 1 – Travail préliminaire sur l'état des lieux du maërl et des pêcheries à la drague en Bretagne	14
Gouvernance	14
Les actions	14
Retour sur expérience	17
Phase 2 – Travail sur les sites pilotes acquérir des données sur le maërl et la pêche	18
Descriptif des actions	18
Résultats	21
Retour sur expérience	35
Phase 3 - Evaluer les effets environnementaux des dragues sur le maërl: étude pilote en rade de Brest	37
Objectifs	37
Gouvernance	37
Caractérisation de l'activité de pêche et analyse sociologique	37
Méthodologie de l'étude sur la différenciation	38
Résultats	40
Retour sur expérience	40
Mission complémentaire le partenariat avec l'IUEM	42
Résultats	42
Phase 4 – Identification des actions potentielles	44

Le rapport : identification des actions potentielles.....	44
Le cas d'étude : Belle-Ile-en-Mer.....	48
Mise en perspective.....	54
Retour sur expérience	56
Phase 5 – Guide méthodologique.....	57
Contexte régional	57
Le retour sur expérience & facteurs clés de succès (rapport).....	58
Phase 6 – Communication et valorisation des résultats	60
Les supports de communication Grand public	60
Les colloques spécialisés et les concours.....	62
Un événement grand public : la fête de la coquille Saint-Jacques à Quiberon	63
Retour sur expérience	65
Conclusion	66
Dans le domaine économique.....	66
Dans le domaine social – gouvernance.....	67
Dans le domaine environnemental.....	67
Perspectives et reproductibilité	67
Annexe 1 : La méthodologie d'analyse de risques.....	70

Table des illustrations

Figure 1 : Finalités de DECIDER.....	9
Figure 2 : Rôle de chaque partenaire pour les phases 1, 2, 3, 4 (actions sur les sites pilotes)	11
Figure 3 : Planning prévisionnel	13
Figure 4 : Aperçu de la synthèse sur les pêcheries.....	14
Figure 5 : Illustration de la diversité des dragues en Bretagne pour la coquille Saint-Jacques	15
Figure 6 : Le maërl de la Rade de Brest.....	15
Figure 7 : Aperçu de la synthèse sur le maërl.....	16
Figure 8 : Caractéristiques des sites pilotes pour le projet DECIDER	16
Figure 9: Etudes terrain menées à l'échelle des sites pilotes.....	20
Figure 10 : Nuances entre les perceptions du maërl selon le site pilote	24
Figure 11 : Analyse sociologique.....	26
Figure 12 : Résumé des perceptions des différents acteurs autour de la problématique des interactions.....	27
Figure 13 : Pêches à la drague aux Glénan	29
Figure 14 : Bancs de maërl aux Glénan.....	30
Figure 15 : La nouvelle espèce de crustacés identifiée aux Glénan.....	30
Figure 16 : Pêches à la drague à Belle-Ile-en-Mer	31
Figure 17 : Planning des actions sur le site de Belle Ile en Mer	32
Figure 18 : Prélèvements et observations sur le banc de maërl de Belle-Ile	33
Figure 19 : Banc de maërl à Belle-Ile-en-Mer	33
Figure 20 : Pêches à la drague en Rade de Brest.....	37
Figure 21 : Etapes de l'étude de la phase 3 sur la différenciation des effets des dragues	39
Figure 22 : Pêches expérimentales en Rade de Brest	39
Figure 23 : Suivi scientifique de la zone expérimentale (prélèvements)	39
Figure 24 : Résultats de l'étude sur la différenciation des effets des dragues (Rade de Brest)	41
Figure 25 : Liste des actions liées à la pêche et à la filière.....	45
Figure 26 : Questions à se poser.....	45
Figure 27 : Hiérarchisation des actions sur l'engin de pêche	46
Figure 28 : La filière pêche	46
Figure 29 : Applicabilité Sensibilisation	47
Figure 30 : Processus de validation de la mesure de préservation du maërl.....	48
Figure 31 : Action proposée par les pêcheurs.....	49
Figure 32 : Validation de la délimitation du CRPMEM Bretagne interdisant la pêche dans la zone de préservation par arrêté préfectoral	49
Figure 33 : Facteurs clés de succès de l'approche DECIDER.....	55
Figure 34 : Sites Natura 2000 à l'échelle de la façade atlantique.....	57
Figure 35 : Première lettre d'information	60
Figure 36 : Exemple de publication sur les réseaux sociaux.....	60
Tableau 1 : Matrice de l'analyse de risques	8
Tableau 2 : Récapitulatif des actions menées (phase 2)	18
Tableau 3 : Résultats de l'IUEM	42
Tableau 4 : Conditions favorables pour l'interdiction volontaire.....	50

Fiche d'identité du projet

Description générale du projet

Durée : Novembre 2015 – Juin 2018.

Zone d'étude : Golfe de Gascogne avec une étude de cas en Bretagne (interactions dragues/maërl).

Flottes concernées par l'analyse de risques : pêcheries à la drague en Bretagne pour le cas d'étude, potentiellement toutes les flottes travaillant au sein des sites Natura 2000 en mer à terme.

Répartition des rôles

Le **porteur de projet** est l'Association du Grand Littoral Atlantique. Les **partenariats** sont :

- **Scientifique**: le RESOMAR représenté par l'IUEM (UBO)
- **Professionnel** : CRPME Bretagne, CDPME Morbihan, Finistère, et Côtes d'Armor, CRPME Nouvelle-Aquitaine et COREPEM
- **Financier**: France Filière Pêche, Conseils Régionaux de Bretagne, Pays de la Loire et Nouvelle-Aquitaine

Autres participants :

- Sociologue : Ethnozzi.
- Bureaux d'études : Biolittoral, Idra-Bio et Littoral, TBM, BALAO.
- Graphiste : Karbone Studio.

Livrables du projet DECIDER

Phases	Livrables (disponibilité)
1 – Etat des connaissances au niveau régional	Rapport et synthèse sur le maërl Rapport sur les pêcheries à la drague (à la demande) Synthèse sur la désignation des sites pilotes
2- Acquisition de connaissances sur les sites pilotes	Sociologie : analyse des démarches existantes (à la demande), rapports de pré-enquête (à la demande), d'enquêtes initiales poster de synthèse , rapport d'enquêtes en fin du projet, publication scientifique Diagnostic socioéconomiques Acquisition de données sur le maërl : rapports des bureaux d'études pour Belle-Ile-en-Mer et les Glénan (à la demande), rapport de synthèse des données acquises par l'IUEM.
3- Différenciation des effets des dragues	Rapport du bureau d'étude (à la demande) Rapport de l'IUEM (au-dessus)
4- Identification des actions potentielles	
5- Guide méthodologique	
6- Communication et valorisation	Publications scientifiques

	- <u>Cartographie fonctionnelle comme outil de gestion d'un habitat patrimonial, co-rédigés par le CRPMEM Bretagne, l'IUEM et Bio-Littoral</u> ; - Analyse sociologique - La nouvelle espèce de maërl découverte aux Glénan, en partenariat avec le CRPMEM Bretagne, l'IUEM, Idra-bio, le MNHN, et la communauté de communes de Belle-Ile-en-Mer (à venir). - Différenciation des effets des dragues (à venir).
--	---

Présentation

Contexte

Dès 2008, la France a étendu son réseau de sites Natura 2000 aux milieux marins, sur la base des directives « Habitats, faune et flore » et « Oiseaux ». Du fait des caractéristiques des activités de pêche professionnelle maritime (mobilité dans l'espace et évolution selon les saisons), une méthodologie spécifique, équivalente à l'évaluation d'incidences, a été définie par la circulaire MEDDE du 30 avril 2013, et inscrite dans la Loi du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages : l'analyse de risques de dégradation des habitats d'intérêt communautaire par les activités de pêche maritime en sites Natura 2000. Cette analyse de risques permet de définir le risque généré par une activité de pêche sur la base de la littérature scientifique (sensibilité des habitats, niveaux d'impact des engins de pêche), et des données locales relatives à la présence/absence des activités de pêche au sein du site Natura 2000 considéré.

Tableau 1 : Matrice de l'analyse de risques

Risque potentiel		Type d'impact potentiel de l'activité considéré			
		Fort	Modéré	Faible	Nul
Sensibilité des espèces de l'habitat considéré	Fort	Fort	Fort	Modéré	Nul
	Modérée	Fort	Modéré	Faible	Nul
	Faible	Modéré	Faible	Faible	Nul
	Inconnue	= valeur du type de pression + ?			

Tableau 6 : Méthode de qualification du risque potentiel (intégration entre le type d'impact et la sensibilité de l'habitat à la pression)

Au vu des enjeux pour la filière pêche, la profession, directement concernée par les démarches d'évaluation environnementale, souhaite se doter de moyens d'évaluation de son activité. Ces outils devront lui permettre de proposer de façon concertée les actions à mettre en place avec les professionnels sur le terrain.

La démarche du projet s'appuie sur deux constats émis par la profession :

- **Il n'existe pas un seul type d'interaction pour chaque relation engin/habitat mais une diversité de situations. Les spécificités locales doivent être prises en compte.**
Par exemple, pour le cas d'études dragues/maërl, il existe différentes activités de pêche derrière le terme « drague » (espèces ciblées, caractéristiques techniques, manière de l'utiliser) tout comme il existe différents bancs de maërl (espèce d'algue principale les composant, faune et flore, substrat, vitalité, épaisseur).
- **Il est primordial de comprendre, d'étudier et de proposer en mettant les pêcheurs au cœur de la démarche.** Ce sont eux qui mettront en œuvre les actions conciliant activité et préservation de l'habitat. Il est donc nécessaire de leur permettre de s'approprier la démarche d'analyse de risques et des enjeux environnementaux, de participer à l'acquisition de connaissances scientifiques complémentaires, et de proposer des actions si nécessaire.

Pour arriver à un changement écologique réel, il faut un changement **soci**al et **local**

En répondant à cette demande opérationnelle de la profession, le projet DECIDER permettra de :

- **Comprendre** la démarche d'analyse de risques, les spécificités des sites locaux et les données scientifiques existantes sur les interactions engins/habitats.
- **Etudier la diversité des situations sur le terrain** grâce à des enquêtes terrain et des campagnes d'acquisition de connaissances complémentaires sur les bancs de maërl et les interactions.
- **Proposer en mettant au cœur du projet les pêcheurs professionnels**. L'objectif est de les impliquer pour qu'ils s'approprient les enjeux de l'analyse de risque et qu'ils soient force de proposition sur les actions possibles s'il y a des interactions fortes constatées.
- **Partager à l'échelle de la façade atlantique une méthodologie commune et robuste**, impliquant les professionnels pour évaluer l'incidence de la pêche sur son milieu. Les besoins des structures professionnelles de la façade atlantique et le cas d'étude drague/maërl en Bretagne seront le support pour construire et tester cette méthodologie.

Figure 1 : Finalités de DECIDER



La mise en œuvre de ce projet repose sur des **études de terrain** menées sur des sites pilotes, choisis en fonction de leur représentativité des différentes pêcheries à la drague. La **collaboration entre les scientifiques et les pêcheurs** permettra d'avoir des données les plus objectives possibles concernant les interactions engin/habitat et les évolutions possibles.

La compréhension et l'appropriation de la problématique par les **professionnels**, ainsi que leur implication dans le projet à l'échelle de chaque site pilote, sont les facteurs clés de sa réussite.

Objectifs

- *A l'échelle des sites pilotes*: étudier, qualifier et hiérarchiser les interactions immédiates des différents types de dragues sur les bancs de maërl ; et identifier, tester et évaluer socio-économiquement les mesures techniques, stratégiques ou spatio-temporelles possibles permettant d'optimiser la pratique de la drague sur cet habitat, en associant les professionnels.
- *A l'échelle de la façade AGLIA*: capitaliser le retour d'expérience issu des actions locales pour permettre aux professionnels de s'approprier la démarche d'évaluation des interactions engins/habitats ; diffuser les résultats de manière différenciée auprès des professionnels de la pêche et des gestionnaires d'aires marines protégées.

Organisation

Présentation de la structure porteuse

Ce projet est porté par l'AGLIA (Association du Grand Littoral Atlantique). L'AGLIA rassemble les **Régions**, les **professionnels** de la pêche et des cultures marines de la grande façade atlantique et de la Manche occidentale françaises : Bretagne, Pays de la Loire et Nouvelle-Aquitaine. Son objectif est de **promouvoir les activités liées à la pêche et à l'aquaculture du Golfe de Gascogne**.

L'AGLIA porte depuis plusieurs années des **projets collectifs** d'amélioration de la connaissance et d'aide à la décision, toujours dans le souhait de mettre les pêcheurs au cœur de l'action. Ils se construisent en réponse à un besoin formulé par les professionnels de la mer. La volonté est de travailler avec différents acteurs, aux compétences complémentaires, et de favoriser les collaborations pêcheurs/scientifiques pour produire des données reconnues de tous.

Ainsi, par exemple, l'association a mené ces dernières années plusieurs projets impliquant des collaborations pêcheurs/scientifiques en réponse à un besoin de la profession tels que :

- Le **projet REDRESSE** sur la sélectivité des engins de pêche, pour aider les pêcheurs à s'adapter à la réglementation européenne « zéro rejets » (2014-2017)
- Le **projet RaieBECA** sur la connaissance de la raie brunette, interdite faute de connaissances sur l'espèce et pourtant prioritaire pour les pêcheurs (2011-2014)

L'AGLIA est reconnue comme un **partenaire actif** dans les débats ouverts sur l'avenir des filières maritimes des quatre Régions du Grand Ouest Atlantique français.

Répartition des rôles

- ▷ Le porteur de projet est l'AGLIA
- ▷ Le CRPMEM Bretagne et les CDPMEM du Finistère, d'Ille-et-Vilaine et du Morbihan sont partenaires pour la partie bretonne de l'étude.
- ▷ A l'échelle de la façade, le CRPMEM Aquitaine, le CRPMEM Poitou-Charentes et le COREPEM sont partenaires.
- ▷ Le RESOMAR, représenté par l'IUEM, est le partenaire scientifique.

Pour assurer une bonne gouvernance du projet, plusieurs conventions de partenariats ont été signées :

- ▷ La convention de partenariat, avec l'Agilia, tous les CRPMEM de la façade Atlantique, les CDPMEM de Bretagne, et le RESOMAR (Réseau des Stations et des Observatoires Marins),
- ▷ La convention entre l'Agilia et le partenaire scientifique, le RESOMAR représenté par l'Institut Universitaire Européen de la Mer (IUEM),
- ▷ La convention de coordination CRPMEM Bretagne / Agilia.

La répartition des tâches entre les partenaires du projet est détaillée dans la figure suivante :

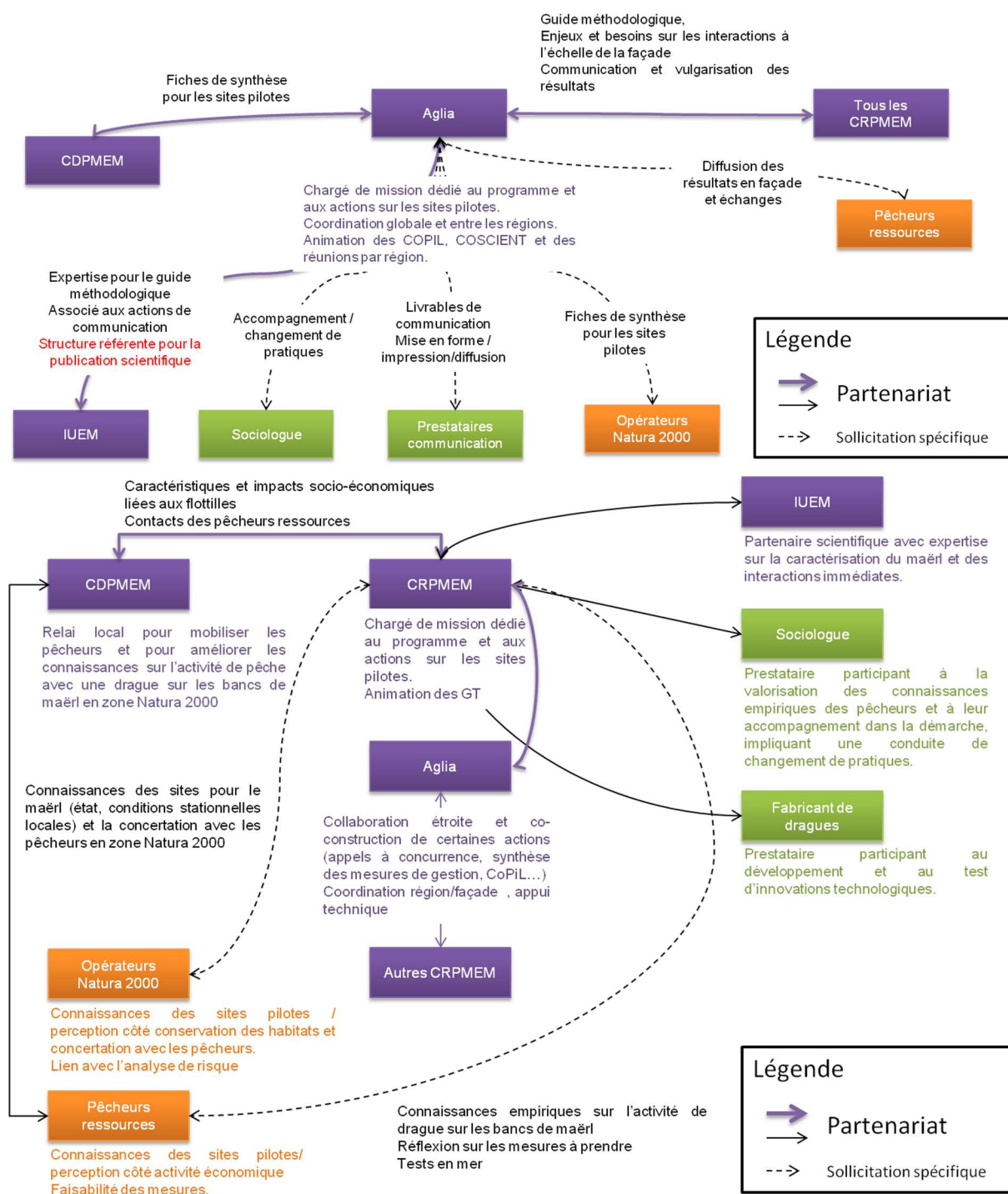


Figure 2 : Rôle de chaque partenaire pour les phases 1, 2, 3, 4 (actions sur les sites pilotes)

Informations administratives

Avec un budget de 736 975,54€, le projet durera 30 mois, du 1er novembre 2015 au 30 juin 2018. Il est financé par France Filière Pêche et par les Régions Bretagne, Pays de la Loire, Aquitaine et Poitou-Charentes.

Gouvernance

Plusieurs instances permettent d'assurer une bonne gouvernance du projet.

Le **comité de pilotage** coordonne les travaux et se réunira à un rythme périodique, à définir selon les besoins, à minima 2 fois par an. Il décidera des grandes orientations à prendre pour les étapes-clés. Il sera constitué des représentants du partenariat (Aglia, CRPMEs, CNPME, CDPME), des autres représentants des professionnels (organisations de producteurs), et des opérateurs des sites Natura 2000 des sites pilotes, de l'AFB, de la DREAL Bretagne ainsi que le RESOMAR dont le rôle sera de co-construire et de valider la méthodologie décrite dans les cahiers des charges des études de terrain et les résultats des travaux.

Un **Comité de Pilotage** est mis en place pour :

- ▷ Le suivi du bon déroulement du projet,
- ▷ Prendre toutes les décisions relatives au bon déroulement du projet,
- ▷ La coordination des actions des partenaires.

Le **comité consultatif** permet aux partenaires du projet de disposer d'une expertise extérieure pour garantir la qualité des résultats. Il est composé de scientifiques aux compétences variées, d'un commissaire enquêteur, membre de l'association des commissaires enquêteurs de Bretagne, de la DREAL Bretagne, et de l'AFB. Les prestataires seront également intégrés en fonction de l'ordre du jour (bureaux d'études, sociologue, fabricants de dragues).

Le **Comité consultatif**, constitué d'experts scientifiques, de gestionnaires et de garants des démarches administratives, est mis en place pour :

- ▷ Le suivi du bon déroulement du projet d'un point de vue scientifique et administratif,
- ▷ L'analyse des protocoles utilisés de manière à asseoir la qualité des données produites.

Des **groupes de travail** ont été constitués à l'échelle de chaque site pilote et sont animés par le CRPME Bretagne. Ces groupes ont pour objectif de faciliter les échanges et d'impliquer des pêcheurs professionnels pratiquant le métier de la drague en zones Natura 2000. D'autres acteurs, outre les partenaires, peuvent y être conviés (opérateurs Natura 2000, prestataires).

NB 2016 : Les 3 sites pilotes retenus sont Belle-Ile-en-Mer, Glénan, et la Rade de Brest.

Des **réunions techniques** sont organisées par l'AGLIA à l'échelle de la façade avec les CRPME et les CDPME pour identifier les enjeux de façade et construire les résultats de la phase 5 « Capitalisation/retour d'expérience ». D'autres acteurs, outre les partenaires, peuvent y être conviés (DREAL, AFB, OP).

Actions

Ce projet est mis en œuvre sur 6 phases:

- ▷ Phase 1 - Etat des lieux du maërl et des pêcheries à la drague en Bretagne et choix des sites pilotes : l'objectif sera de disposer d'un premier état des lieux des bancs de maërl et des pêcheries à la drague en Bretagne pour identifier les sites pilotes.

- Phase 2 - Bilan sur le maërl et les pêcheries à la drague sur les sites pilotes : cette phase permettra de développer une connaissance plus fine des bancs de maërl et de l'activité de pêche sur les bancs de maërl. Elle sera également utile pour permettre aux professionnels de s'approprier la démarche en valorisant leurs connaissances empiriques et en les impliquant dans le projet.
- Phase 3 - Etude des interactions immédiates et analyse globale à l'échelle des sites pilotes : cette phase caractérisera et différenciera réellement les interactions immédiates à l'échelle de chaque site pilote et proposera un protocole pour améliorer la connaissance des interactions sur le moyen-long terme.
- Phase 4 - Identification et analyse des mesures de gestion possibles : l'objectif ici sera d'identifier les mesures de gestion possibles les plus adaptées aux contextes de chaque site pilote, avec les professionnels.
- Phase 5 - Retour d'expérience / capitalisation : transférer les compétences à l'échelle de la façade AGLIA en capitalisant le retour d'expérience des actions locales, mises en œuvre en Bretagne.
- Phase 6 - Communication : Communiquer sur l'avancement et les résultats du projet de manière différenciée.

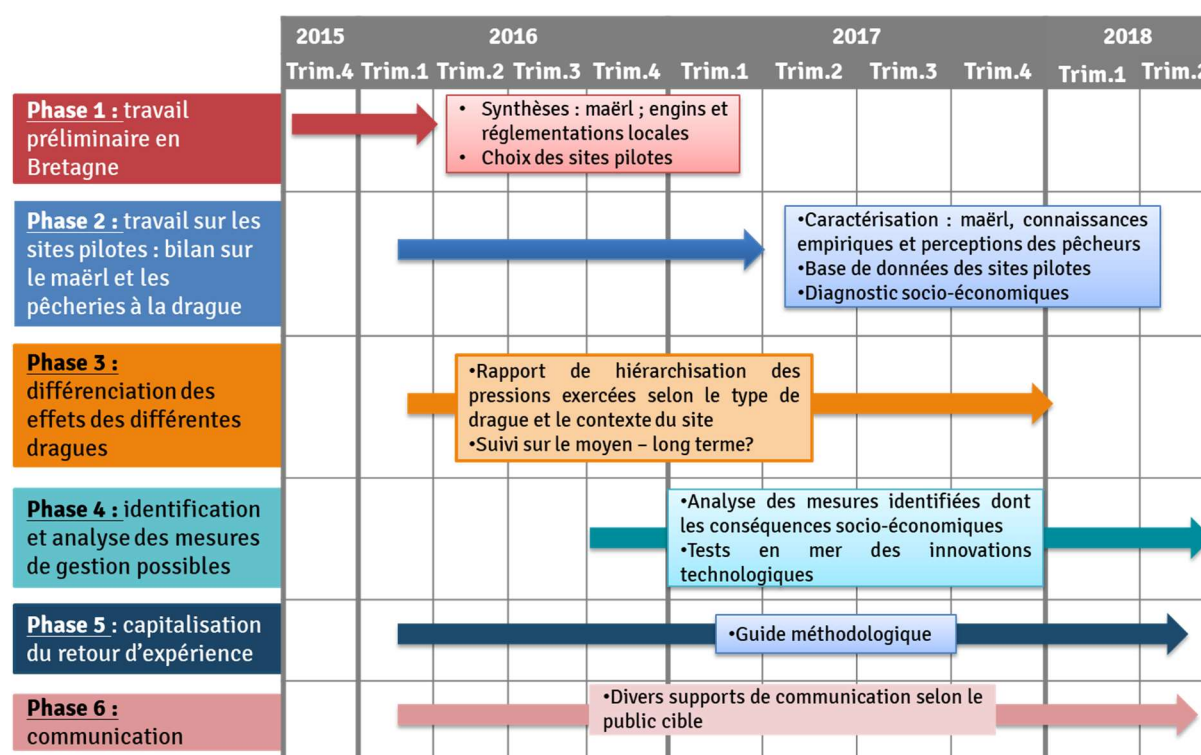


Figure 3 : Planning prévisionnel

Actions réalisées

Phase 1 – Travail préliminaire sur l'état des lieux du maërl et des pêcheries à la drague en Bretagne

Ce travail préliminaire (phase 1 du projet) comporte trois volets :

- Caractérisation des pêcheries à la drague en Bretagne
- Etat des connaissances sur le maërl
- Désignation de sites pilotes pour acquérir des données et travailler avec les pêcheurs locaux

Gouvernance

- **Gouvernance** : un 1^{er} COPIL a eu lieu à Rennes le 8 février 2016, pour discuter du choix des sites pilotes, des enjeux de façade et de la stratégie de communication. [Le compte-rendu est disponible à la demande.](#)
- Le projet a été présenté hors du territoire AGLIA, lors
 - o du séminaire biogéographique le 18 mai 2015
 - o du forum Natura 2000 le 06 décembre 2015
 - o du colloque Carhambar le 14 février 2016
 - o d'une réunion en Baie de Granville, le 17-18 octobre 2016.

Les actions

La caractérisation des activités de pêche à la drague en Bretagne et la synthèse des réglementations.

[Ce document est disponible à la demande.](#)

L'objectif était de dresser un état des lieux des pêcheries en termes d'espèces recherchées, de zones de pêche, de flottilles, d'engins, de pratiques et de réglementations. Ce travail a été réalisé en partenariat avec les **comités départementaux de pêches et des élevages marins bretons**.

Ce document est le premier panorama aussi complet au sujet des engins dragues. Il permet d'améliorer la connaissance sur la diversité des dragues. Ce travail sera complété par la suite en définissant des grands types de dragues avec un travail d'appropriation des CDPMEM bretons.



Figure 4 : Aperçu de la synthèse sur les pêcheries

Réalisé avec les comités départementaux de pêches, il a mis en évidence la diversité des engins existants (**une soixantaine !**), chacun ayant des caractéristiques techniques différentes. Par exemple, pour la pêche à la **coquille Saint-Jacques** :

- 3 variantes d'engins identifiées derrière le terme « drague bretonne à volet »
- 5 variantes d'engins identifiées derrière le terme « drague sans volet »
- 2 variantes d'engins identifiées derrière le terme « drague à bâton / à ressort / anglaise / à roulettes »
- 1 engin identifié derrière le terme « drague à dents flexibles »

Soit 11 engins en tout pour pêcher la coquille Saint-Jacques en Bretagne.



Figure 5 : Illustration de la diversité des dragues en Bretagne pour la coquille Saint-Jacques

La synthèse bibliographique des connaissances sur le maërl.

Le résumé et le rapport sont disponibles en ligne.

Figure 6 : Le maërl de la Rade de Brest

Le maërl est une accumulation d'algues rouges calcaires sur les petits fonds côtiers (entre 0 et 30 mètres de profondeur). Cet habitat fait partie des habitats Natura 2000 au titre de la biodiversité qu'il abrite, coquillages (praires, palourdes roses, pétoncles, coquilles Saint-Jacques) ou poissons (bars, dorades, etc.), et de son développement très lent.



Ce travail a permis d'avoir un état des lieux vulgarisé et accessible des connaissances. Il a démontré que la **spatialisation et la normalisation des données sur les bancs de maërl reste difficile**. Il n'est pas simple de compiler les données qui existent déjà sur le maërl pour plusieurs raisons :

- **40 termes** désignent le maërl dans la littérature, ce qui témoigne d'une volonté des scientifiques de ne pas généraliser les choses. Dans les **nomenclatures de gestion**, on

retrouve cette variabilité, avec des catégories et des dénominations du maërl différentes (graviers, sables, bancs de maërl).

- En fonction de la **méthode d'acquisition des données** utilisée lors de campagnes océanographiques, un même banc de maërl ne sera pas représenté de la même manière.
- Comme c'est un **habitat mobile** influencé par des **facteurs environnementaux et anthropiques**, les cartes ne sont valables qu'à un moment donné.

Pour toutes ces raisons, il n'est pas possible de disposer d'une image fiable en l'état de la répartition et de l'emprise des bancs de maërl en Bretagne. Une approche au cas par cas est nécessaire car chaque banc a ses propres caractéristiques.



Figure 7 : Aperçu de la synthèse sur le maërl

Cet état des lieux des connaissances existantes a permis d'amorcer les discussions avec les professionnels sur la thématique des interactions.

Désignation des sites pilotes

Une synthèse expliquant ce choix est disponible en ligne.

La Bretagne abrite les **bancs de maërl les plus importants d'Europe** en termes de superficie et d'épaisseur, avec 14 sites Natura 2000 concernés. Suite à ces états des lieux, les sites pilotes ont été désignés sur la base de la présence des navires, des caractéristiques des engins et de la nature des bancs de maërl.

Les sites pilotes ont été désignés lors du premier COPIL au vu également des premiers résultats.

Les sites retenus sont les suivants : **Belle-Ile-en-Mer, l'archipel des Glénan, la rade de Brest.**

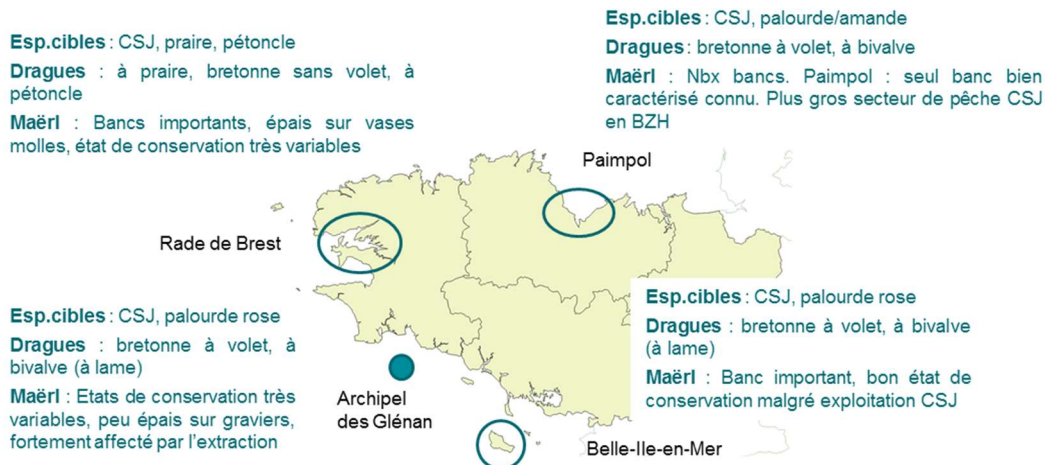


Figure 8 : Caractéristiques des sites pilotes pour le projet DECIDER

Après échanges avec les représentants de la pêche, la baie de Saint-Brieuc/ Paimpol n'a pas été concernée par les études terrain.

Retour sur expérience

Quel est l'intérêt de cette action concernant les interactions engins/habitats ?

La matrice est générique, ce qui n'était pas le cas pour les pros. Il existe pour eux une diversité de situations.

Les pêcheurs n'étaient pas d'accord avec les données officielles qui allaient être mobilisées pour utiliser la matrice d'analyse de risques.

- Concernant le maërl, les pêcheurs demandaient à prendre en compte leurs connaissances empiriques pour si besoin mettre à jour les connaissances scientifiques dans deux cas
 - o **Lorsque les données n'étaient pas assez précises**, avec des grandes zones de maërl considérées comme vivantes sur les cartes officielles. Les pêcheurs ne reconnaissaient pas ces grandes zones, puisqu'ils observaient une coloration (indicateur de la vitalité du maërl) plus variable, plus nuancées, moins homogène sur de grandes surfaces.
 - o **Lorsque les données étaient erronées au vu de leurs observations terrain.** Pour certaines cartes, les pêcheurs n'observaient pas de maërl là où les cartes en indiquaient, et, a contrario, les pêcheurs observaient du maërl là où les cartes n'indiquaient rien.
- Concernant l'engin de pêche, les professionnels ont signalé que **le terme drague** regroupait des engins de pêche très différents. Il fallait aller au-delà des dires et mettre à plat les pratiques et les caractéristiques des engins des pêcheries à la drague en Bretagne.

Quels sont les facteurs clés de succès ?

- **Travailler avec les personnes expertes ou suffisamment à l'aise avec les disciplines** (biologie, halieutique). Ici un coordinateur des sites pilotes, un biologiste, les pêcheurs et leurs structures pour parler librement
- **Diffuser ensuite les infos de manière pédagogique.** Pour le maërl, l'Aglia a réalisé une synthèse. Les données ont aussi été présentées de manière pédagogique par le coordinateur des actions des sites pilotes, Julien Dubreuil, auprès des pêcheurs.

Phase 2– Travail sur les sites pilotes : acquérir des données sur le maërl et la pêche

Descriptif des actions

Gouvernance

Pour préparer le travail sur le terrain, le projet a été présenté au niveau régional en **commission Coquillages** deux fois.

Des **groupes de travail** pour chaque site pilote ont été animés par le CRPMEM Bretagne pour discuter et valoriser les connaissances des pêcheurs. Ces groupes de travail permettent d'identifier les besoins en termes d'amélioration des connaissances et **dgarantir des études terrains efficaces**. Ces **campagnes d'acquisition de données complémentaires** ont été réalisées par différents bureaux d'études.

Pour plus de pédagogie, une **étude d'acquisition vidéo** sur les dragues en action est réalisée par Balao. Les images acquises servent de supports à la discussion avec les pêcheurs.

- Les 2^{ème} et 3^{ème} COPIL ont eu lieu respectivement à Auray le 28 juin 2016 et à Brest le 27 février 2017, pour discuter des études terrain de la phase 2 et 3 et valider les résultats. [*Les comptes-rendus sont disponibles à la demande.*](#)
- Les premiers résultats de DECIDER ont été présentés
 - o Lors du colloque Cartographies des Habitats Marins Benthiques de l'acquisition à la restitution (CARHAMBAR) du 14 au 16 mars 2017
 - o en **Commission Pêche du Parlement Européen le 22 mars 2017**
 - o **lors du COPIL du Natura 2000 Belle-Ile-en-Mer le 12 mai 2017.**

Acquisition de connaissances à l'échelle des sites pilotes

Il s'agissait de développer une connaissance plus fine des bancs de maërl, de l'activité de pêche sur ces bancs et d'impliquer les pêcheurs des sites pilotes. Plusieurs actions ont été menées

Tableau 2 : Récapitulatif des actions menées (phase 2)

Actions	Belle-Ile-en-Mer	Archipel des Glénan	Rade de Brest
Diagnostic des activités de pêche à la drague	X	X	Stage passé
Acquisition de vidéos aériennes et sous-marines	X	X	X
Enquêtes sociologiques et activités	X	X	X
Information et pédagogie (préparation à la concertation)		X	X
Travail de concertation en GT	X		X
Amélioration des connaissances sur le maërl (acquisition)	X	X	Etude phase 3
Publications scientifiques et valorisation des résultats	X		A venir

Le CRPMEB a également mené des **enquêtes** avec entretiens individuels (environ une vingtaine) pour recueillir les **connaissances** des pêcheurs et caractériser leur **activité socio-économique**

DECIDER met les pêcheurs au cœur de ces actions. La personne chargée de cet accompagnement, Marie-Jo Menozzi, est ethno-sociologue. Elle a réalisé :

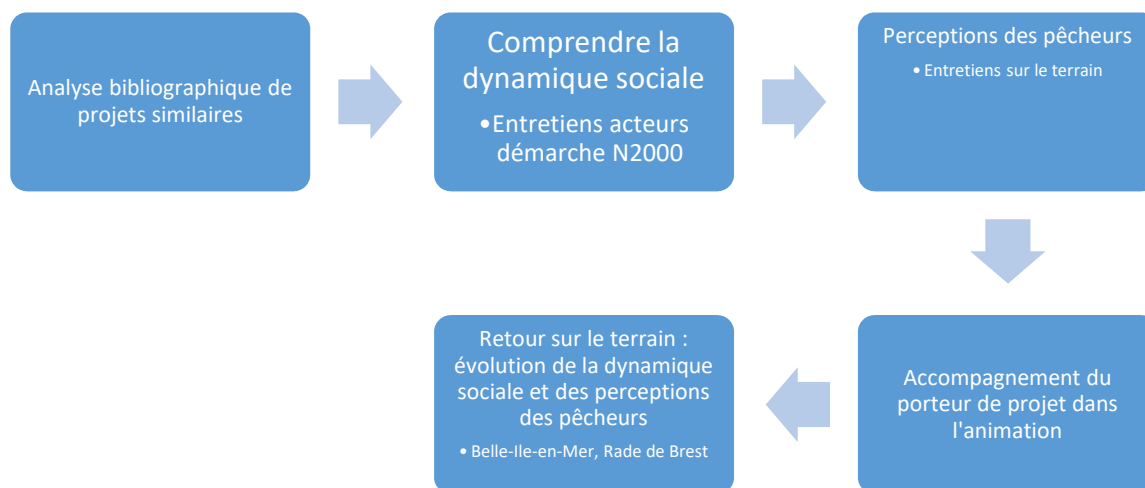
- des enquêtes sur la **perception** des pêcheurs concernant la démarche Natura 2000, celle de l'analyse de risques et les interactions dragues/maërl.
- accompagner la gouvernance du projet.

L'objectif fut d'amener les professionnels à s'impliquer dans la démarche liée à l'analyse de risques et à être proactifs concernant l'identification des mesures possibles.

L'accompagnement sociologique comprenait plusieurs axes :

- Une **analyse bibliographique** des démarches de gouvernance existantes
- Des **entretiens préliminaires** pour comprendre le contexte du projet auprès de plusieurs acteurs puis des entretiens complémentaires en fin du projet pour analyser l'évolution de la dynamique sociale et des perceptions des acteurs (Belle-Ile-en-Mer, Rade de Brest).
- Des **études de terrain** auprès des professionnels de la pêche maritime en Bretagne afin de recueillir leurs perceptions et leurs sensibilités
 - o la perception du maërl (et des fonds marins en général) et des interactions avec leurs pratiques par les pêcheurs et sur
 - o les conditions sociales d'une gestion collective, qui implique les pêcheurs, les administrations, les structures gestionnaires, les scientifiques
- Un **appui méthodologique** pour faciliter la concertation avec les professionnels de la pêche au cours du projet à l'échelle de la façade.

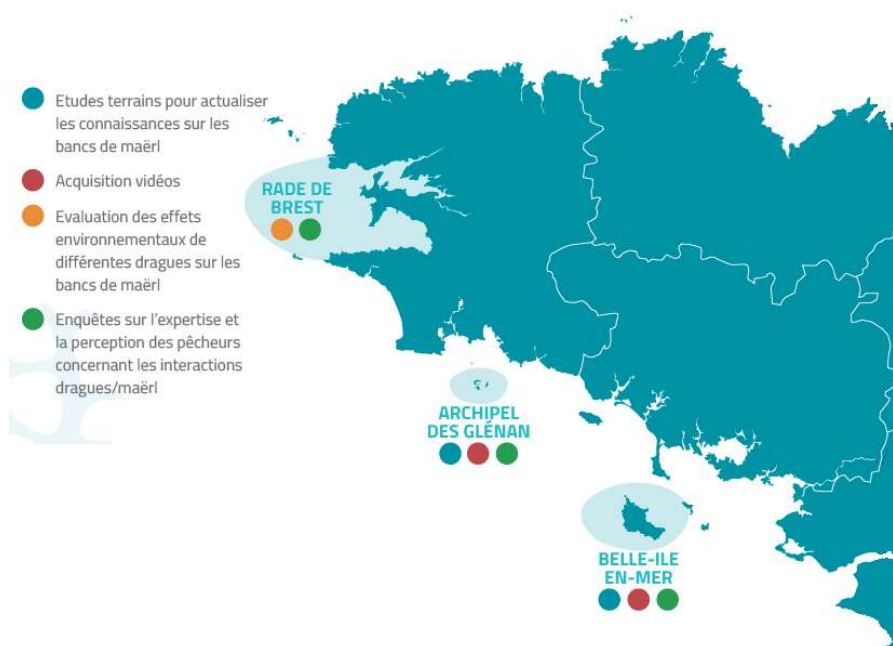
Figure 9 : Actions de l'accompagnement sociologique



En parallèle, des **campagnes d'acquisition de données complémentaires** ont été réalisées pour préciser les données à l'échelle des sites pilotes. Ces campagnes ont été menées par différents bureaux d'études dans le cadre de mises en concurrence et coordonnées par le CRPMEB Bretagne.

Les protocoles des études terrain et leurs résultats furent soumis à une validation scientifique. Jacques Grall, expert en maërl de l'Institut Universitaire Européen de la mer (IUEM) est le partenaire scientifique du projet. Il représente le Réseau des Stations et Observatoires Marins (RESOMAR). Les membres du RESOMAR furent également sollicités en fonction des problématiques rencontrées (comité consultatif).

Figure 10 : Etudes terrain menées à l'échelle des sites pilotes



Résultats

Dynamique sociale globale

Dynamique initiale

Le milieu marin est peu abordé en sciences sociales. Pourtant, il est spécifique tant d'un point de vue écologique, que social : ce ne sont pas les mêmes acteurs ni les mêmes dynamiques de fonctionnement qu'à terre.

❖ *La gouvernance autour de Natura 2000*

Dans les textes réglementaires, Natura 2000 implique une **concertation avec les acteurs locaux**. Dans les faits, en mer, il est parfois difficile pour les pêcheurs **des'approprier une problématique et de faire entendre leur voix**.

Ce sont les **élus des pêcheurs** et les **techniciens** qui participent aux démarches Natura 2000, dans le cadre de réunions bilatérales, des ateliers, des rencontres informelles les décisions ne se prennent pas seulement autour de la table.

Les pêcheurs sont **dubitatifs** quant à leur participation dans les démarches gérées par d'autres acteurs. **Ils ne se sentent pas considérés comme légitimes pour travailler sur les problématiques environnementales sur deux aspects :**

✓ *Agir pour l'environnement & porter des projets d'acquisition de connaissances*

La parole des acteurs institutionnels est porteuse de plus de **légitimité** que celle des pêcheurs. Ils souhaiteraient être reconnus comme légitimes, comme lorsqu'ils jouent pleinement leur rôle de gestionnaire de la ressource et s'investissent pleinement dans des **programmes d'acquisition de connaissances** (ex. langoustine, raie brune...).

Les représentants des pêcheurs, les pêcheurs et les techniciens souhaitent prendre en compte la **dimension environnementale** et être partie prenante dans la **gestion du milieu**. Il existe une **crainte de voir la pêche disparaître**, d'autant plus forte

- Sur les territoires où la pêche fait partie de l'identité territoriale, comme le Finistère.
- Du fait, qu'auparavant, ils étaient seuls en mer. En quelques années, ils ont vu arriver de multiples acteurs et des démarches de « gestion de la mer ». Les décisions peuvent alors être prises par d'autres acteurs.

En tant qu'usagers du milieu marin, les pêcheurs ont pour préoccupation de **gérer la ressource** qu'ils pêchent. Ils souhaitent que l'activité de la pêche puisse perdurer **en prenant en compte les enjeux environnementaux**.

✓ *Prendre en compte leurs connaissances dans la prise de décision*

La prise de décision est essentiellement basée sur les **savoirs de type scientifique, écologiques**. Les savoirs produits par les pêcheurs sont peu pris en compte. C'est problématique pour ces derniers. Les pêcheurs revendiquent le droit de discuter les connaissances scientifiques. Ils souhaiteraient valoriser leurs **savoirs pragmatiques**.

- Ils perçoivent un **déséquilibre** entre le poids accordé aux connaissances scientifiques **« la parole sacrée »** et celui accordé à leurs connaissances empiriques. Ils n'ont pas le droit de discuter ces connaissances car **« ils n'ont pas fait d'études »**.
- L'analyse sociologique a mis en évidence des modes de savoirs différents pour les pêcheurs et les scientifiques.
 - Les pêcheurs font beaucoup **d'observations**. Ils sont attentifs. Ils ont **besoin de développer des savoirs empiriques, de cette compétence d'observateurs**, pour avoir une activité économique.

- Ils ont un rôle de **gardien du milieu**. Ils sont sur zone fréquemment, presque **tous les jours**. Ils ont une **historicité des sites**. Ils perçoivent immédiatement les **évolutions** et les **dynamiques** du milieu marin.
- Les structures professionnelles ont précisé que **100%** des observations des pêcheurs sont bonnes. C'est **l'interprétation** qui peut être erronée.
- Ce n'est par contre **pas facile de les faire s'exprimer**, car ce sont des **savoirs intégrés** (« je sais »). Ces savoirs sont d'autant plus intéressants pour l'analyse de risques qu'ils sont très **curieux des fonds marins**. Ils ont une **approche écosystémique** : ils vont au-delà des démarches sectorielles et sont inquiets de l'effet de la qualité de l'eau et des espèces invasives (étoiles de mer, crépidules) sur l'écosystème marin lié au maërl.
- Les scientifiques cherchent des **variables de modélisation des phénomènes**. Ils ont l'habitude de les exprimer puisque c'est l'essence même de leur travail.

✓ *Des questions à résoudre*

Les enquêtes ont permis de montrer que cette participation à la prise de décision pose un certain nombre de **problèmes** aux pêcheurs.

- **S'ouvrir au monde** : aller vers les autres acteurs qui ont une culture et des éléments de langage différents ?
- **Définir leur identité** : sont-ils des vilains prédateurs des milieux marins ou des gestionnaires de l'environnement marin ?

❖ *La perception du vocabulaire Natura 2000*

D'un point de vue sociologique, chacun a ses **propres valeurs, ses objectifs et ses normes sociales**. La différence de **vocabulaire** peut rendre parfois le dialogue difficile. Il existe une barrière autour du **langage Natura 2000 et du langage scientifique**, ce qui rend compliqué certaines notions pour les pêcheurs.

Certains termes sont à définir plus précisément, comme « environnement » et « Natura 2000 ». Pour les pêcheurs, le terme « **environnement** » signifie une bonne gestion de la **ressource, qualité de l'eau**. En Rade de Brest, le **lien terre-mer** très fréquemment énoncé. A Quiberon, c'est aussi associé à la **prolifération** de la pollution, car les pêcheurs participent à la gestion des **macro-déchets** en les ramassant. De manière générale, l'environnement est perçu comme une **contrainte**. Par contre, un « **bon environnement** » est une nécessité pour une **activité économique prospère**.

Le terme « **biodiversité** » est un terme assez flou. Les pêcheurs pensent hippocampe, phoques, ascidie. Ce n'est pas le cas pour les termes liés aux ressources halieutiques, aux nurseries etc. **Parler des interactions engins/habitats sous cet angle serait une accroche possible pour les impliquer.**



Hippocampe ©Aquarium de Vannes



Phoque ©Le Télégramme



Ascidie ©Ifremer

La notion d'« **habitats** » ne parle pas non plus. Même si c'est une notion importante pour l'Etat, ce n'est pas par ce terme que les pêcheurs abordent la question du maërl.

Le terme « **gestion** » ne signifie pas la même chose selon les acteurs. Pour **l'Etat**, la gestion porte sur les **milieux marins**. Pour les **pêcheurs**, on ne peut gérer le milieu marin. On peut par contre gérer la **ressource**. Pour que les pêcheurs, les scientifiques et les gestionnaires se rejoignent et construisent un monde commun, **il y a un réel travail à faire sur la notion de gestion pour identifier les convergences et les divergences.**

❖ Le projet DECIDER

La philosophie de DECIDER est que, **pour emmener un changement écologique réel, le changement doit être social, accepté de tous, et adapté aux réalités locales**. Il répond à donc une nécessité pour la profession de s'impliquer dans le processus les amenant à envisager avec tous les acteurs des solutions écologiquement, économiquement et socialement acceptables. Cette approche fut **novatrice** pour les pêcheurs et pour le partenaire institut de recherche en biologie. Il fallait s'approprier une problématique liée à leur environnement, formulée par une institution externe, l'Etat.

Le projet DECIDER fut l'occasion pour les pêcheurs, les scientifiques et les gestionnaires de **travailler ensemble** sur la thématique des interactions engins/habitats et d'instaurer une relation de confiance. Les trois types d'acteurs ont besoin les uns des autres pour avancer grâce à leurs connaissances **complémentaires** et leurs enjeux différents.

Dans cette rencontre entre les différents acteurs entrent en jeu des jeux d'acteurs et de légitimité, des perceptions et des approches à différentes échelles, globale ou localisée, et des « connaissances » très différentes des fonds marins.

C'est pourquoi le projet s'appuie sur la sociologie pour recueillir les savoirs des pêcheurs sur les fonds marins, de dresser un diagnostic des dynamiques d'acteurs et accompagner l'équipe projet dans la gouvernance. La démarche a eu pour objectif de **mettre en place les conditions favorables à une réflexion collective**.

Concernant les dynamiques et les perceptions d'acteurs, les sites pilotes ne sont pas comparables. Chaque territoire est perçu comme **spécifique**. Les pêcheurs d'un site ne connaissent pas les pratiques et les engins utilisés par les pêcheurs d'autres sites.

❖ La perception des pêcheurs des interactions dragues/maërl

Historiquement, le **maërl** n'était pas perçu comme tel, même sur les sites où il y avait une activité d'extraction. Les **termes** pour le désigner sont variés et pas stables. Les pêcheurs ont une **approche éco-socio-systémique**. Les pêcheurs voient le maërl à travers son rôle de **substrat** (à la différence du scientifique).

- Rôle important des scientifiques
- Dimension socio-économique importante
- Fort lien terre-mer (extraction du maërl : de la mer pour alimenter la terre ; pollution de l'eau)

- Rôle important des pêcheurs, acteurs de la préservation du maërl (arrêt de l'extraction du maërl)
- Influence des mareyeurs sur les pratiques de pêche & le type de coquilles Saint-Jacques pêchées : ils préfèrent celles pêchées dans le maërl, plus roses et plus propres.

- Moindre connaissance sur le maërl voire perception négative (ralentit l'activité de pêche)
- Pêcheurs qui sont de provenances diverses
- Termes désignant le maërl très variés et aucun n'est le « maërl »

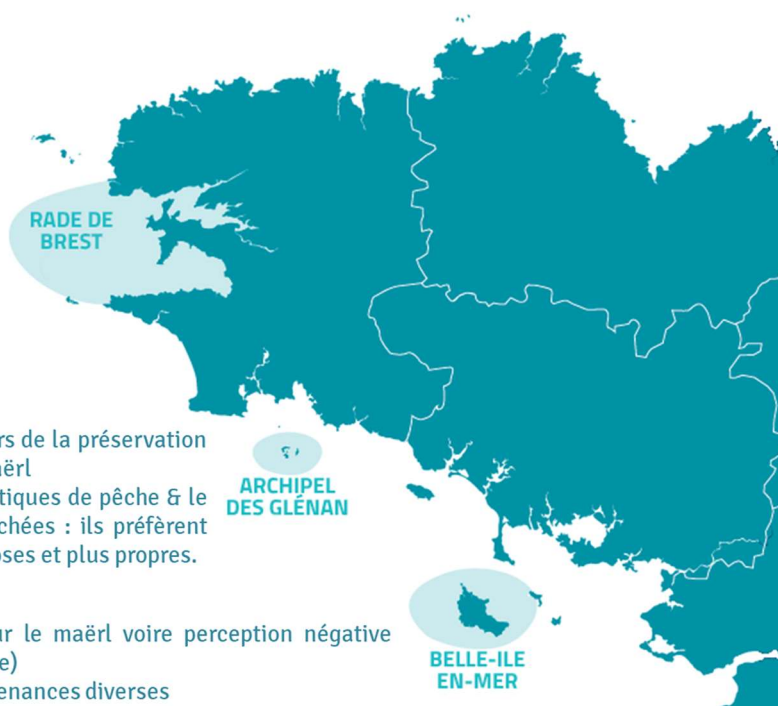


Figure 11 : Nuances entre les perceptions du maërl selon le site pilote

La perception que les pêcheurs ont des fonds sous-marins, et des impacts de leur action, est très différente de celle issue de la connaissance scientifique.

Si les fonds sous-marins sont définis comme étant des milieux naturels, observés à partir d'un regard naturaliste, il en va tout autrement pour les pêcheurs. À l'opposé de la perception « naturaliste » de ces milieux, ils les décrivent comme étant des **milieux travaillés par eux**, de par leurs actions de dragage. Non seulement ils travaillent et assouplissent ces fonds afin qu'ils deviennent propices à la pêche, mais ils disent en outre **participer à sa gestion** : gestion des bancs de maërl jugés proliférants dans la rade de Brest, gestion des équilibres écologiques par l'élimination des étoiles de mer pêchées, gestion de la ressource par le semis de naissain. Leurs zones de pêche ne ressemblent en rien à des zones naturelles à travers leurs descriptions.

Les **effets de la drague** sont considérés comme mineurs pour certains en comparaison avec les **extractions** de maërl, ou la **qualité de l'eau** qui impacte les bancs. Les pêcheurs nuancent également les **effets selon le type de drague**. Ils classifient leurs **responsabilités** en fonction de l'engin utilisé (ligne, casier, chalut, drague...). Ils sont conscients que l'ASP a provoqué une plus forte pression sur les bancs de maërl, avec le report des flottilles.

❖ Relayer les informations liées aux démarches environnementales auprès des pêcheurs de terrain

En général, ce sont les **élus des pêcheurs** et les **techniciens** qui y vont. Cela les emmène à relever un autre défi : celui de la **confiance** entre les pêcheurs et leurs représentants.

Alors que la **communication** élus/pêcheurs est très bonne pour les informations concernant la gestion des ressources et les licences, elle devient plus difficile pour **Natura 2000**. Le défi est d'**améliorer les relais**. La **vulgarisation** fonctionne très bien, d'autant plus que les pêcheurs ont des **demandes explicites** :

- Il existe un manque de traduction et de vulgarisation des données sur le site **d'fremer**. Les pêcheurs sont curieux des données sur le monde marin mais les **publications scientifiques** sont difficiles d'accès.

- Ce qui est très efficace, c'est le **relai entre pêcheurs** à quais ou en mer, de bateau à bateau. Les pêcheurs communiquent en réseau. Ils contactent les représentants par téléphone et relaient l'info (avec la VHF).

❖ Retour sur expérience

Il est **difficile d'établir une typologie** sur les 24 pêcheurs rencontrés. En les scindant par âge, par exemple, on ne dénote pas des catégories :

- Les jeunes : certains avaient une sensibilité à l'écologie, d'autres non.
- Les plus âgés : certains avaient aussi une sensibilité à l'écologie.

Finalement, la catégorie socio-professionnelle & l'âge ne sont pas des critères qui interviennent sur la sensibilisation à l'environnement. **Le critère déterminant est le fait d'être déjà sensibilisé ou non**. C'est le serpent qui se mord la queue.

Le **cadre d'enquête** était le **maërl**. Or, ce cadre n'intéresse pas tellement les pêcheurs. Cela aurait été plus pertinent de travailler sur **l'ensemble de l'éco-socio-systèmes** (interactions des activités humaines avec les herbiers, les zostères, dynamiques et dépendances entre ces habitats...). Il y aurait une réflexion à avoir sur un **cadre d'analyse global**. Ce constat pose une question : alors qu'aujourd'hui nous sommes axés sur les habitats, le **cadre Natura 2000** est-il à revoir de manière à être élargi ?

Les **groupes de travail avec les pêcheurs** ont permis d'initier une **réflexion collective**. Les **retours** sur la démarche collective ont été **très positifs** : les pêcheurs ont apprécié l'approche du coordinateur des sites pilotes, Julien Dubreuil, et la démarche de les rencontrer sur les quais. Les rencontres entre pêcheurs et scientifiques ont permis d'initier une **collaboration** et de réaliser des expérimentations.

L'enquête sociologique réalisée dans le cadre de DECIDER a permis de mettre à jour différents éléments importants à prendre en compte dans le cadre de la démarche engagée. Cela fournit des pistes méthodologiques pour impliquer les pêcheurs dans la dynamique.

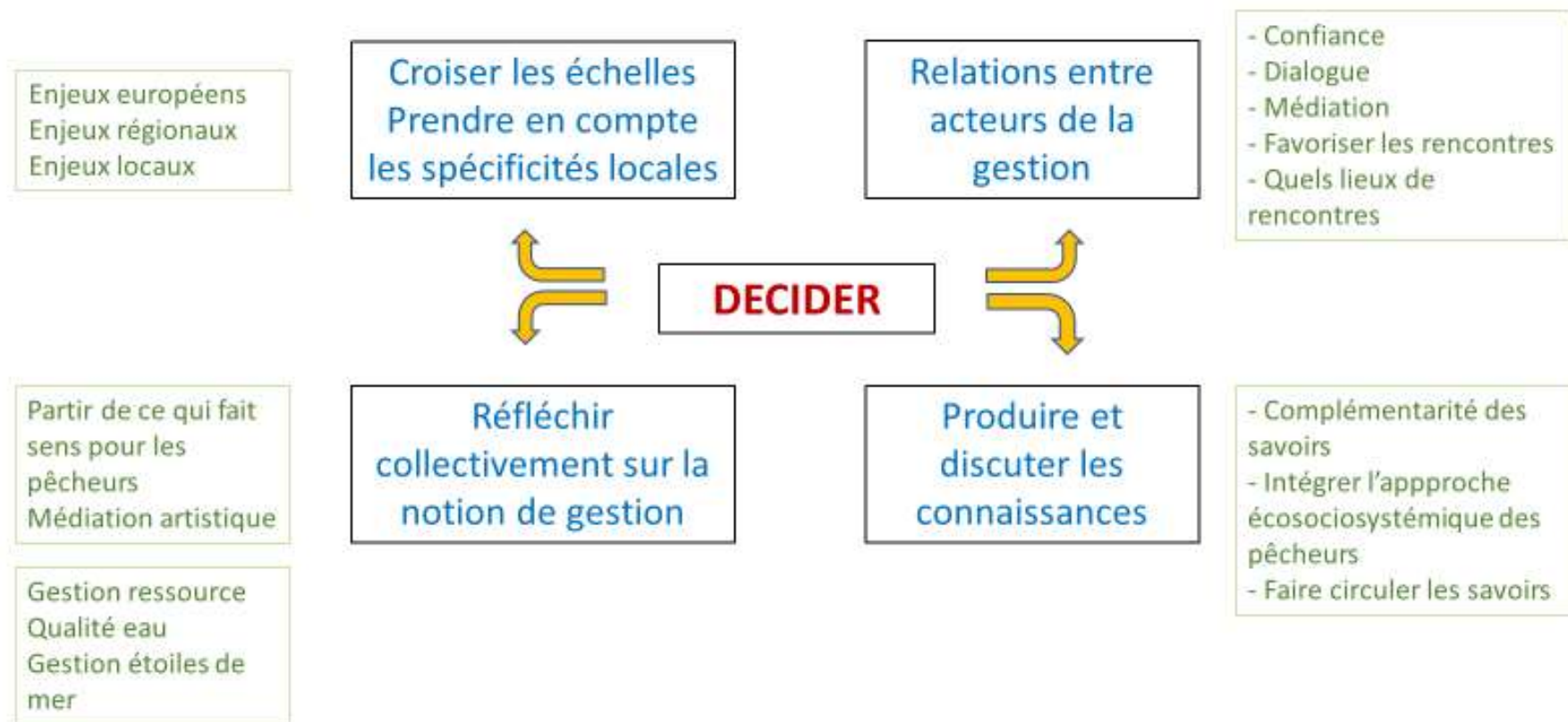


Figure 12 : Analyse sociologique

Les résultats issus de cette mission initiale ont été résumés en un poster de synthèse.

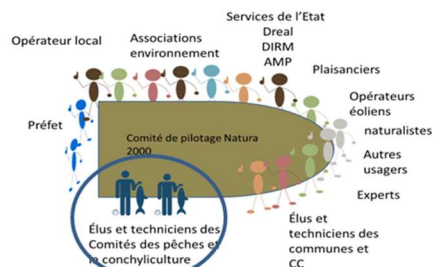
Concilier la préservation des bancs de maërl et les usages au sein des sites Natura 2000

LA CONCERTATION AVEC LES ACTEURS SOCIAUX SUR CES SITES

CONNAISSANCES ET PERCEPTION DE LA PROBLÉMATIQUE¹

- PAR MARIE-JO MENOZZI

Qui décide ?



Les pêcheurs

Les défis à relever

Aller à la rencontre des autres acteurs.
Travailler sur leur identité (Prédateurs ? Gestionnaires ? ...)

Faire la preuve de leur **capacité de gestionnaire**
> de la ressource,
> des milieux naturels



Travailler sur la notion de « gestion des milieux marins » et le sens donné par les différents acteurs
> Intégrer le point de vue des pêcheurs dans la définition de la gestion environnementale

Être reconnu dans la capacité à produire **des connaissances fiables**
> issues de méthodes scientifiques et de leurs savoirs pragmatiques

Une flotte variée et dépendante de cet habitat

- 300 navires / 600 marins potentiellement concernés
- 60 dragues identifiées en Bretagne et plusieurs espèces pêchées (CSJ, praires, oursins...)
- Des **effets** différents selon les sites et les dragues utilisées.

Le programme DECIDER

Affiner les connaissances

- Bilan des connaissances
- En produire sur le maërl, les pêcheries et différencier les effets des dragues.
- Vulgariser et diffuser la connaissance.

Impliquer les pêcheurs

- Renforcer le lien entre comités et pêcheurs
- Aborder la question à partir de leur point de vue.
- S'appuyer sur ce qui les intéresse (stocks, curiosité, leur image...).

Favoriser les échanges avec les autres acteurs

- Construire des relations de confiance, favoriser la rencontre.
- Partager les différents types de savoirs et de points de vue.



Avec quelles connaissances ?



Issues des scientifiques

Une algue calcaire
Ressource non renouvelable, croissance lente
2 espèces principales en Bretagne
Lithothamnion corallioides et *Phymatholithon calcareum*
Riche en biodiversité
Des espèces halieutiques
Manque de connaissances



Issues de la gestion

Effets de l'extraction, l'eutrophisation, les dragues

Le maërl

- C'est du corail, un animal
- C'est une algue, je l'ai appris des scientifiques
- Du violet – et du blanc
- Du gros et du fin
- Du vivant et du mort
- Un **substrat** comme un autre

Les fonds marins ?

- Fonds durs ou meubles,
- Des hauteurs d'eau,
- Des courants, de la houle,
- Des espèces ressources et proliférantes
- C'est comme un champ, qu'on entretient avec le passage de la drague

L'environnement ?

- Une contrainte
- La qualité de l'eau
- Un équilibre entre les éléments
- Une bonne gestion de la ressource



Issues des pêcheurs

Un espace domestiqué, les pêcheurs participent à son équilibre



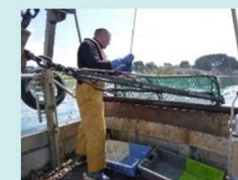
Drague à coquilles-St-Jacques



Ce qui tombe de la drague



Espèce ressource / proliférante



Drague à praires

Les interactions entre le maërl et la drague

- Le maërl emplit les dragues
- Il faut parfois « nettoyer » le maërl pour accéder à la ressource (prend du temps – effet dissuasif)
- Zone riche en alevins
- Riche en ressources quand c'est violet
- Des effets minimes de la drague sur le maërl (faible temps de pêche / coin pas forcément recherché / peu de navires, action positive de la drague, qui nettoie les sites)
- Pas d'effet négatif perçu de la drague aux praires

(1) Enquête sociologique auprès de 10 acteurs ressources et de 24 pêcheurs dans 3 sites pilotes, 2016,

Figure 13 : Résumé des perceptions des différents acteurs autour de la problématique des interactions

Evolution de la dynamique

Marie-Jo Menozzi est ensuite retournée sur le terrain pour observer l'évolution des perceptions des pêcheurs du terrain. Voici ses conclusions:

En abordant les choses d'une manière différente et décalée par rapport à ce qui se fait habituellement en matière de prise de décision pour le milieu marin, le projet DECIDER a permis de dénouer certains nœuds relationnels.

L'une des réussites du projet est d'avoir engagé une démarche en dehors des manières habituelles de faire, tout en restant dans les attendus du dispositif Natura 2000. Dès lors, il a permis de progresser sur la construction de la confiance entre les acteurs sociaux parties prenantes et de renforcer la légitimité des pêcheurs comme « gestionnaires » du milieu marin.

DECIDER apporte des éclairages sur la dimension socio-politique de la gestion du milieu marin, qu'il est intéressant de garder à l'esprit. Il pose la question de l'articulation des différents échelons, de la co-construction des savoirs. Il a aussi permis de penser les éléments d'une concertation réussie. Un point central de ce projet porte sur l'identité et la légitimité des pêcheurs aux tables de décisions pour la gestion du milieu marin.

Le point le plus faible de DECIDER, la difficulté à intéresser les pêcheurs à participer à ce type de démarche montre qu'il reste du chemin à parcourir pour leur donner envie de prendre part à la gestion de l'environnement par le biais de Natura 2000. La question du sens que les pêcheurs y donnent est un point majeur à travailler, notamment en continuant de créer des opportunités de rencontres entre d'une part le monde scientifique et d'autre part le monde des pêcheurs.

DECIDER apparaît comme une étape dans les dynamiques de concertation mises en œuvre pour la gestion du milieu marin. Si des résultats concrets n'ont pas été obtenus dans tous les sites pilotes, le projet aura permis des avancées en termes de processus de concertation et de contexte social, en améliorant les relations entre des acteurs au départ défiant les uns envers les autres.

Concernant la complémentarité entre les connaissances empiriques et scientifiques, les pêcheurs sont en demande de transmettre leurs connaissances aux scientifiques, connaissances qui sont complémentaires. Leur souhait est aussi de préserver le milieu.

Il serait important de renouer les liens. Les deux mondes, scientifique et pêche, n'ont pas à se défier: ils ont tout intérêt à collaborer.

Cela se voit avec l'exemple des **Glénan**: une partie de l'ancienne cartographie a été confirmée et l'autre a pu être précisée et se conforme aux connaissances délivrées par les pêcheurs. Cela démontre la **valeur des connaissances empiriques des professionnels** et **l'importance de les prendre en compte** dans des démarches telles que celles Natura 2000. L'absence de reconnaissance de ces connaissances constitue souvent le **nœud du problème** et la raison du rejet des démarches par les pêcheurs: ils ne sont pas entendus.

Paimpol

Suite à des discussions avec le **CDPMEM** et en COPIL, il a été décidé de **ne pas réaliser d'étude complémentaire pour le moment**. Le sujet étant complexe, l'objectif s'est recentré sur les échanges avec les pêcheurs afin de leur permettre de les laisser s'approprier la problématique, notamment par la diffusion de vidéos.

Archipel des Glénan

Le projet a été présenté en **Commission Coquilles Saint-Jacques** à Glénan.

Caractérisation de l'activité de pêche et analyse sociologique

Le détail de la caractérisation des activités de pêche à la drague est disponible [en ligne ici](#). 2 espèces sont pêchées : la coquille Saint-jacques, et les bivalves.

Figure 14 : Pêches à la drague aux Glénan

La zone de pêche principale est au nord de l'archipel et près de l'Ile aux Moutons.

Les enquêtes terrain et sociologiques ont permis de faire émerger quelques éléments de compréhension de la dynamique sociologique du site :

- Les pêcheurs ont été acteurs de **l'arrêt de l'extraction** qui était responsable de la détérioration du banc de maërl.
- Les pêcheurs **ne recherchent pas forcément les zones de maërl**, dans la mesure où cela rend difficile le travail de la drague.
- Il y a une impossibilité d'avoir une densité de pêche beaucoup plus importante du fait de la configuration du site et la nature du gisement (faible densité de coquilles).
- Il y a **peu de données sur le banc de maërl** (ex. banc des Moutons).
- Des **désaccords** existent sur la localisation des bancs de maërl depuis le début des échanges sur le sujet des interactions. Il y a des décalages entre la carte officielle et les observations des pêcheurs, surtout pour le **banc des Moutons** et de la **Voleuse**. Ces désaccords étaient source de blocage dans la discussion locale sur les interactions.

Concernant l'étude terrain pour caractériser le maërl: une partie de l'ancienne cartographie a été confirmée et l'autre a pu être précisée et se conforme aux connaissances délivrées par les pêcheurs. Cela démontre la **valeur des connaissances empiriques des professionnels** et **l'importance de les prendre en compte** dans des démarches telles que celles Natura 2000.

Caractérisation du banc de maërl

Par la suite, une **étude terrain** a été menée par le bureau d'études IdraBio et Littoral. Cette étude a permis d'acquérir des données relatives au **maërl, à sa structure et à sa composition faunistique**, obtenues par prélèvements à la **benne** et observations en **plongée** sous-marine. Il y a eu des **focus sur des zones** dont les données étaient sujettes à débat ou ne bénéficiaient que de peu de données. La localisation finale des zones étude a été définie par le maître d'ouvrage en lien avec le comité départemental des pêches concerné.

Les données acquises ont été mises en perspective avec les **données historiques**. L'étude a été achevée en septembre 2016.



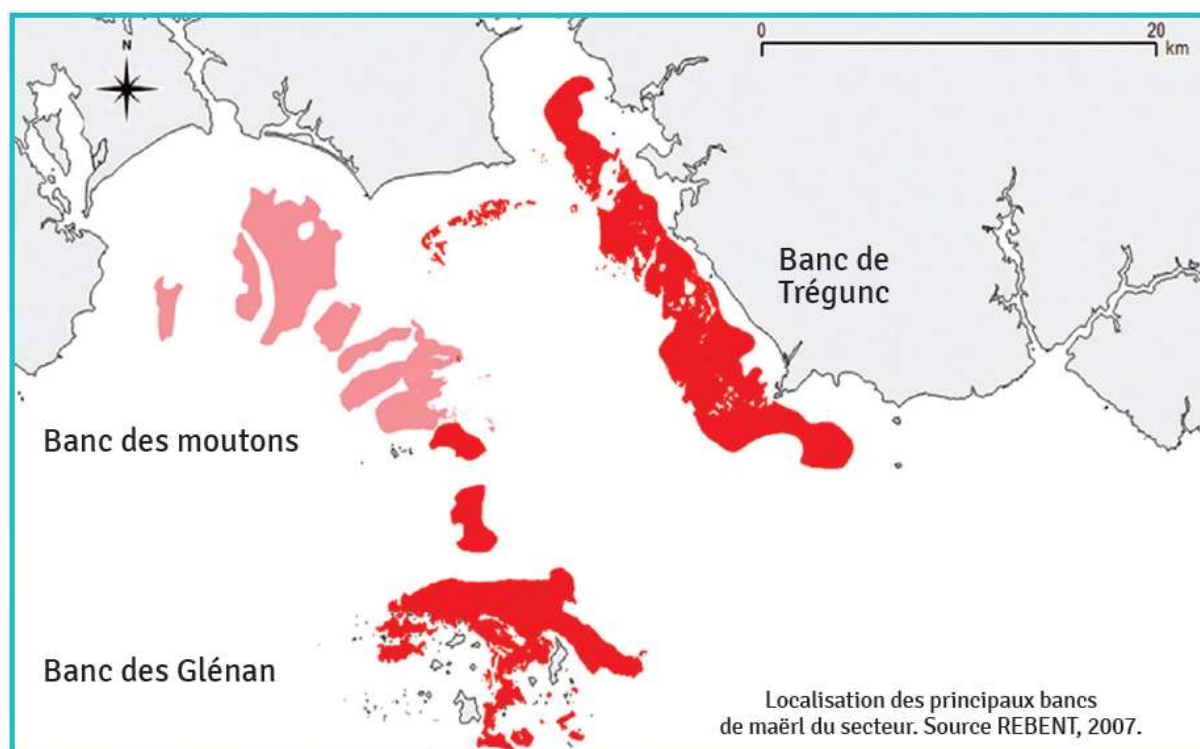


Figure 15 : Bancs de maërl aux Glénan

Cette étude ainsi que les autres actions ont permis de faire émerger les constats suivants :

- **L'état de conservation** du maërl s'améliore (aux vues de résultats récents)
 - Le banc de maërl a été **détérioré** du fait de l'activité **d'extraction** du maërl, arrêtée depuis 2011.
 - Le bénéfice de l'arrêt des **extractions industrielles** est bien visible on observe une amélioration de l'état du maërl du fait :
 - D'un phénomène de recolonisation du banc la faune benthique
 - De l'augmentation de la vitalité
- Il y avait un problème de **spatialisation** de l'habitat (ex. banc des Moutons, banc de la Voleuse). Les observations des pêcheurs (qui ne correspondaient pas aux données de la carte officielle) ont été confirmées.
- Le niveau **d'effort de pêche** à la drague n'a pas empêché la recolonisation du banc
- Une **nouvelle espèce de maërl** a été identifiée. Une nouvelle espèce de crustacés a été découverte sur le site grâce à l'étude terrain DECIDER : la *Sarsinebalia urgorrii*. Cette espèce appartient au groupe des leptostracés. Du jamais vu sur les côtes atlantiques françaises ! Le Muséum National d'Histoire Naturelle travaille sur un article scientifique au sujet des leptostraca recensés le long des côtes atlantiques françaises.



Figure 16 : La nouvelle espèce de crustacés identifiée aux Glénan

L'étude terrain a permis d'acquérir des données fiables, plus fines, et partagées de tous, y compris sur les secteurs à désaccords.

L'état de conservation du maërl s'améliore

Conclusion et perspectives

Au regard de ces résultats, il y a donc une forme de **compatibilité entre l'activité de pêche existante et la préservation de cet habitat**. L'objectif pour demain est de maintenir cette compatibilité, dont l'atteinte est facilitée du fait que :

- la **pêche**, dont l'effort est limité, génère un effet diffus
- la superficie du **banc** est très importante..

Les résultats ont été présentés

- Lors du **groupe de travail commun** avec les pêcheurs de la Rade de Brest.
- Au COPIL Natura 2000, qui ont reçu un accueil favorable.

Belle-Ile-en-mer

Le projet a été présenté deux fois en **Commission Coquilles Saint-Jacques**. Il y a eu **deux groupes de travail spécifiques** avec les professionnels. Les groupes de travail, les enquêtes pour recueillir leurs connaissances empiriques, et l'étude sur le terrain ont été menés en même temps.

Caractérisation de l'activité de pêche et analyse sociologique

Le détail de la caractérisation des activités de pêche à la drague est disponible [en ligne ici](#).

A Belle-Ile-en-Mer, 3 espèces sont pêchées : la coquille Saint-jacques, les bivalves, et les oursins.



Figure 17 : Pêches à la drague à Belle-Ile-en-Mer

Les enquêtes terrain et sociologiques ont permis de faire émerger quelques éléments de compréhension de la dynamique sociologique du site :

- Les pêcheurs connaissent le maërl et savent le localiser, « à la côte », là où ils ne vont pas pêcher.
- Ils utilisent d'autres termes pour le désigner : corail, grissé, grozil, cawarn ou sables coquilliers.
- Ils n'aiment pas travailler dans le maërl car il peut colmater les dragues. Les pêcheurs évitent donc les zones de maërl.

Les discussions avec les **pêcheurs** ont commencé avec une présentation du projet en **commission coquilles Saint-Jacques** puis en **groupe de travail**. Les cartes du banc de maërl basées sur les données historiques ont été confrontées aux connaissances des professionnels pour **définir les secteurs où il n'y avait pas de consensus entre les données scientifiques et les savoirs**

pragmatiques. Cet échange a permis de prioriser les zones où la campagne de terrain devait être menée en priorité.

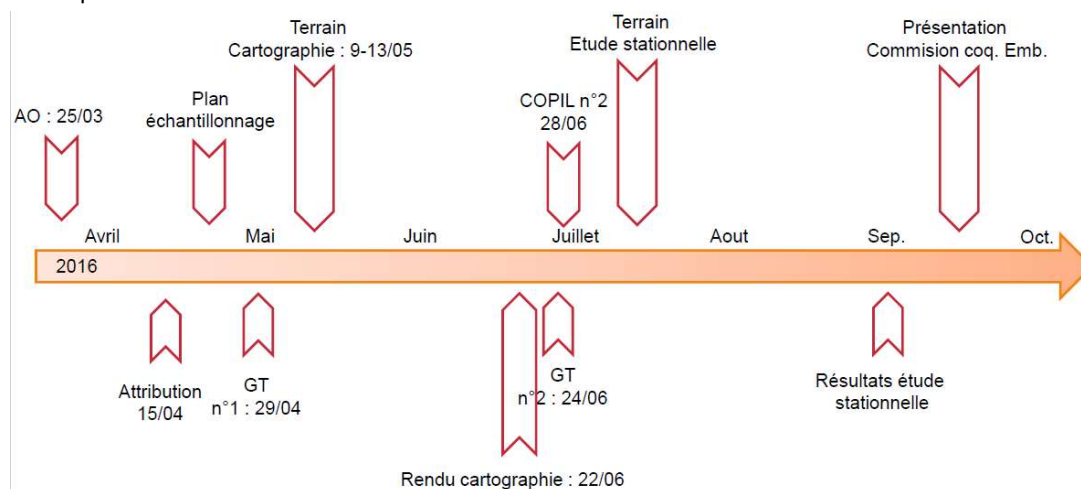


Figure 18 : Planning des actions sur le site de Belle Ile en Mer

Caractérisation du banc de maërl

Une étude terrain a été menée pour compléter les données existantes. Elle comportait deux volets : **l'actualisation de la cartographie** du banc de maërl situé sur la côte Est de Belle-Ile (phase 1), et **l'acquisition de données** stationnelles relatives au **maërl**, à sa **structure** et à sa **composition faunistique** sur deux secteurs soumis à des efforts de pêche différents (phase 2). C'est le bureau d'études **Bio-littoral** qui a été retenu. L'étude complète a été achevée le 31 juillet 2016 et a été présentée lors du second COPIL.

L'étude a permis de **préciser la cartographie du banc de maërl**, de **mieux comprendre son fonctionnement**, en mettant en perspective les données acquises avec les données historiques et de **déterminer les zones à enjeux**.





Figure 19 : Prélèvements et observations sur le banc de maërl de Belle-Ile

Cette étude a permis de caractériser le banc de maërl:

- **Bon état** de conservation général, mais de **composition très variable**.
- **Localisé à la côte**, lieu propice à son développement (faible profondeur, lumière).

La cartographie est **actualisée et plus fine** en termes de données. Elle identifie aussi les **zones fonctionnelles** (celles à forte vitalité), essentielles pour le banc.

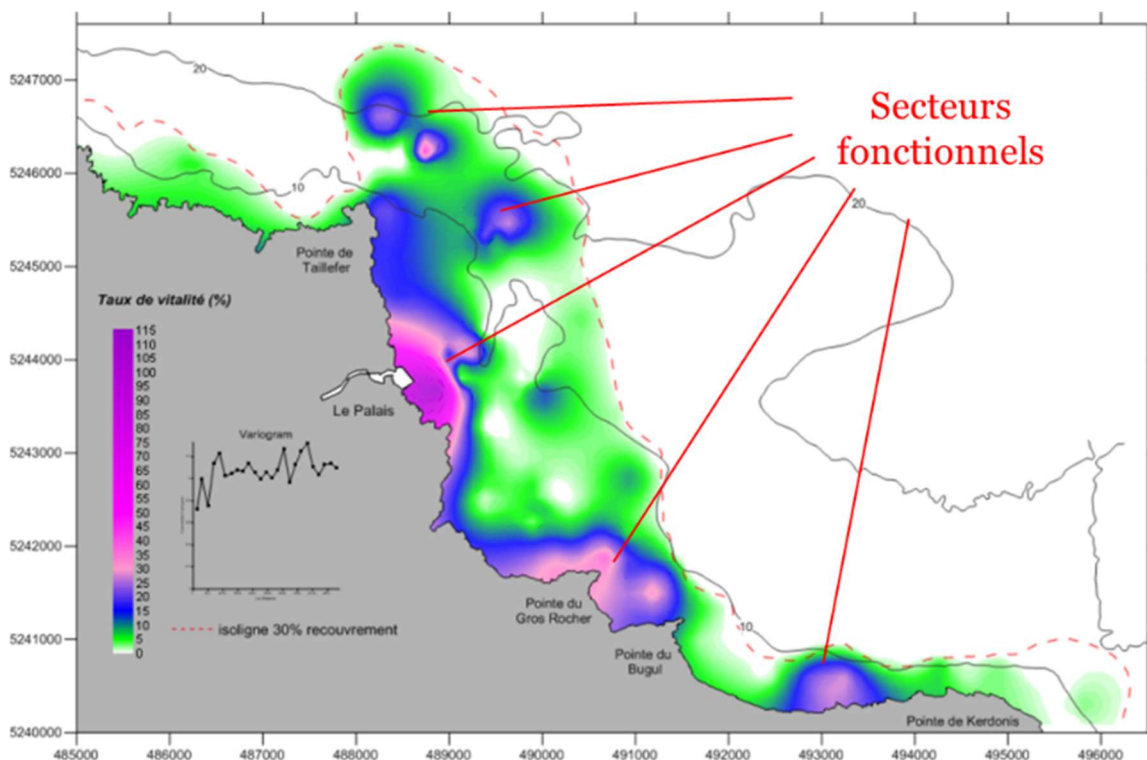


Figure 20 : Banc de maërl à Belle-Ile-en-Mer
Retranscription cartographique de l'étude terrain

Conclusion et perspectives

Cette étude a permis de passer du **banc de maërl le moins connu de Bretagne** au **banc de maërl le plus connu**.

Les données acquises ont été valorisées par une **publication scientifique** sur la cartographie fonctionnelle comme outil de gestion d'un habitat patrimonial. [Cette publication est disponible en ligne](#)

Ces données ont permis aux pêcheurs d'étudier les actions possibles et de **proposer une action** permettant la **protection de 75% de la surface du banc**. Cette action est détaillée en phase 4 de ce rapport. Les contrôles du garde-juré indiquent une bonne application de la mesure.

Les résultats ont été présentés à au **COPIL Natura 200**. Ils ont reçu un accueil très favorable.

Rade de Brest

Le résultat de la phase 2 est détaillé dans la partie suivante.

Retour sur expérience

Quel est l'intérêt de cette action concernant les interactions engins/habitats ?

La caractérisation de la pêche et du maërl en local

Cette phase est la suite de la phase 1. Les actions d'**acquisition de connaissances biologiques** sur le maërl ont été réalisées pour les mêmes raisons que la phase 1. Cette phase a également joué sur la **complémentarité entre les connaissances scientifiques et empiriques**.

L'acquisition de connaissances est prioritaire en cas de **désaccord sur les cartes officielles** ou sur la manière dont **l'interaction engin/habitat étudié est considéré**. Par exemple, pour les interactions dragues/maërl, le risque potentiel était en rouge, très fort.

De plus, les **pêcheurs ont été fortement impliqués et leur expertise sollicitée** pour :

- caractériser leurs activités (CRPMEM Bretagne),
- recueillir leur perception (Sociologue),
- pour participer aux campagnes océanographiques (mise à disposition des navires).

Ainsi, cela permet de mettre les pêcheurs au **cœur de l'action**. En effet, les pêcheurs ne se sentaient **pas entendus** au sein des démarches Natura 2000, ni considérés comme des **acteurs légitimes et fiables**.

Cette collaboration pêcheurs/scientifiques a permis de rendre les campagnes océanographiques plus efficaces, puisque des **zones focus** (celles où il y avait un désaccord entre les données officielles et les observations terrain) étaient analysées plus finement.

Cela a également permis d'asseoir la **légitimité des connaissances empiriques des pêcheurs**, puisque les données acquises à l'aide d'un protocole scientifique rigoureux, élaboré avec l'IUEM, ont confirmé leurs dires.

La caractérisation du contexte social

Le sujet étant sensible, il est important de comprendre les dynamiques sociales et les différences de perceptions et de langage entre les groupes sociaux. **L'analyse sociologique** fut au final composée

- d'un diagnostic initial de la dynamique globale des acteurs sur cette problématique
- des enquêtes auprès des pêcheurs pour recueillir leur perception,
- d'un diagnostic de l'évolution de ces deux aspects à la fin du projet.

Cet accompagnement s'est révélé très précieux. Les résultats sociologiques ont permis à chacun de **prendre du recul** sur la dynamique collective et de prendre **conscience** des rôles et positionnements de chacun. Ainsi, la sociologie a eu un effet **médiation** : le dialogue a pu reprendre sur certains sujets épidermiques de manière apaisée.

Quels sont les facteurs clés de succès ?

- Disposer de **coordinateurs** parlant le double langage science et pêche, comprenant les sciences sociales et leur plus-value.
- Travailler avec des **experts** pour
 - o Définir protocoles
 - o Mettre en œuvre le protocole
 - o Valoriser et interpréter les données brutes acquises
- Associer les **pêcheurs** pour rendre les actions plus efficaces (complémentarité des connaissances) et développer une collaboration avec les scientifiques

- En cas de sujet sensible, prévoir un **accompagnement sociologique** complet et tout au long du projet. La compréhension de la dynamique sociale et des différences entre les acteurs permettra à tous de prendre du recul et favorisera l'émergence d'une culture commune
- **Livrables** : Pour chaque site, il y a
 - o Des **diagnostics socio-économiques** ont été réalisés en 2017. [*Ils sont disponibles à la demande.*](#)
 - o Le rapport de pré-enquête, d'enquêtes sociologiques, l'analyse par sites dans les diagnostics socio-économiques et un poster de synthèse concernant l'**accompagnement sociologique**.
 - o Les rapports remis par les prestataires sur l'**acquisition de données complémentaires** sur le maërl pour Belle-Ile-en-Mer, l'archipel des Glénan, [*disponibles à la demande.*](#)
 - o Des **publications scientifiques** dont
 - Une sur la **cartographie fonctionnelle comme outil de gestion d'un habitat patrimonial**, co-rédigés par le CRPMEM Bretagne, l'IUEM et Bio-Littoral
 - Une autre sur la **nouvelle espèce de maërl découverte aux Glénan**, en partenariat avec le CRPMEM Bretagne, l'IUEM, Idra-bio, le MNHN, et la communauté de communes de Belle-Ile-en-Mer (en cours de rédaction).
 - o Les comptes-rendus des **COPIL n°2 et 3** [*envoyés à la demande.*](#)

Phase 3 - Evaluer les effets environnementaux des dragues sur le maërl : étude pilote en rade de Brest

Objectifs

Cette étude a permis de **hiérarchiser les effets immédiats** de différents types de dragues, de mesurer la réponse du milieu dans le temps (jusqu'à 1 an) et de comparer les résultats à des données historiques.

Ses objectifs furent les suivants :

- Évaluer les **effets environnementaux** de différentes dragues et effort de pêche sur le maërl
- **Comprendre la nature** de ces effets de manière qualitative et quantitative
- D'après une **démarche scientifique**, robuste et permettant de publier nos résultats

Gouvernance

Le projet a été présenté en **Commission Bivalves** en Rade de Brest. Par la suite, un **groupe de travail** avec les pêcheurs concernés a eu lieu le jeudi 17 mars 2016. Ce groupe de travail a permis de **présenter le projet**, d'identifier les pêcheurs potentiellement intéressés pour participer à l'étude qui permettra de différencier les interactions selon le type de drague. Un autre **groupe de travail** a eu lieu avec les professionnels de Brest et des Glénan pour présenter les premiers résultats des études.

L'association des professionnels permettra également de recueillir leurs connaissances empiriques et leurs propositions de gestion (ex. jachère tournante). Ce site a été le sujet de la phase 3.

Caractérisation de l'activité de pêche et analyse sociologique

Le détail de la caractérisation des activités de pêche à la drague est disponible [en ligne ici](#).

2 espèces sont pêchées : la coquille Saint-jacques, les praires et les bivalves.



Figure 21 : Pêches à la drague en Rade de Brest

Les enquêtes terrain et sociologiques ont permis de faire émerger quelques éléments de compréhension de la dynamique sociologique du site :

- Le site est considéré comme étant extrêmement **riche** en espèces de poissons et de coquillages.

- Le maërl est un élément important de **l'histoire de la rade de Brest**. Il existe un **fort lien terre-mer** avec l'histoire des extractions pour un usage agricole.
- **L'activité coquillère** est une pratique **historique**, bien que largement en **déclin** depuis une décennie. Elle est en équilibre précaire du fait de fermetures sanitaires et de l'état des stocks de coquillages. Pour assurer une stabilité de la ressource, **l'écloserie du Ti duff** a été créée.
- Les **scientifiques** jouent un rôle important dans la prise de **décision** pour les zones Natura 2000.
- Les fonds marins sont considérés comme des **champs** à entretenir. Les pêcheurs se sont appropriés les **informations scientifiques** diffusées sur le maërl. C'est à travers la **couleur** qu'ils le différencient. Les pêcheurs considèrent que le maërl en Rade de Brest possède une **grande vitalité**. Ils **évitent les zones de maërl** car le temps de pêche pour les coquilles Saint-Jacques est réduit et le maërl ralentit l'activité.

Méthodologie de l'étude sur la différenciation

Il y a eu une analyse préalable de la littérature pour proposer une stratégie d'acquisition adaptée aux objectifs de DECIDER.

L'étude a été menée en **1 an** sur une **zone vierge** de toute activité pour :

- **Caractériser & hiérarchiser** les effets immédiats sur le maërl selon le type de drague utilisé et l'effort de pêche.
- Évaluer la **résilience** du milieu (temps nécessaire pour revenir à une situation d'origine).

La méthodologie utilisée est la **méthode BACI** (Before-After-Control-Impact). Elle permet de :

- Mesurer **l'effet immédiat** généré pour l'étude (pêches expérimentales),
- Tout en prenant en compte la **variabilité naturelle du milieu**
- Disposer de **zones témoins représentatives** (mêmes conditions environnementales), dans une petite zone dédiée à l'étude.

Des **prélèvements de maërl** ont eu lieu pour **définir l'état zéro** des zones étudiées, puis à intervalles réguliers après **les pêches expérimentales**.

On parle **d'effets immédiats** (et non à court ou moyen terme) du fait de la très lente croissance du maërl (<1mm/an).

Une **stratégie d'échantillonnage** a été établie. Elle est disponible [en ligne ici](#).

Le **risque d'impact du projet sur ces bancs de maërl a été limité** car :

- La **zone d'étude** est sur une petite surface et a été balisée par GPS.
- Le protocole et la zone ont été définis en partenariat avec **l'IUEM** pour garantir des résultats scientifiques pertinents en limitant la surface nécessaire à l'étude (efficacité).

Julien Dubreuil (CRPMEM Bretagne) a défini en partenariat avec l'IUEM la **stratégie d'échantillonnage**. **5 dragues ou pratiques différentes** sont évaluées.

Cette étude comprend plusieurs étapes :

- Prospection sur site - définition d'une zone d'étude restreinte.

- Etat zéro.
- Pêches expérimentales avec les pêcheurs.
- Puis prélèvements pour analyser les interactions immédiates à 1 semaine, 1 mois, 3 mois et 1 an.

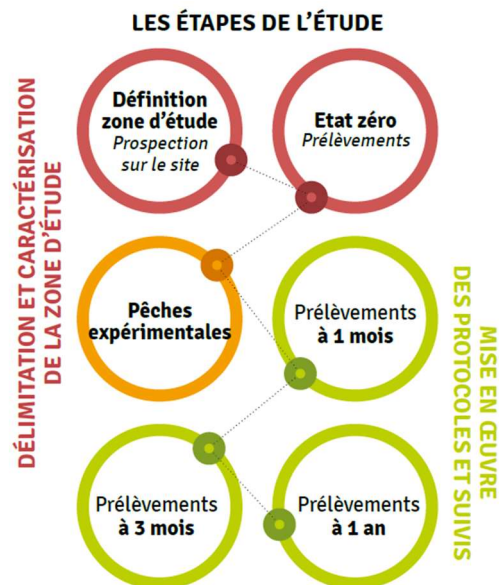


Figure 22 : Etapes de l'étude de la phase 3 sur la différenciation des effets des dragues



Figure 23 : Pêches expérimentales en Rade de Brest



Figure 24 : Suivi scientifique de la zone expérimentale (prélèvements)

Ce travail s'articule avec celui réalisé dans le cadre du **projet IMPECAPE**. Le programme DECIDER pourra bénéficier de l'indicateur développé dans le programme IMPECAPE. Cet indicateur permettra d'évaluer l'état de santé des zones de maërl par un indicateur unique, dans les secteurs où l'on dispose de séries historiques (dont points REBENT).

Résultats

Les **effets des dragues** dépendent des caractéristiques de **l'engin**, la **manière de l'utiliser** et **l'effort de pêche**. Ce sont des paramètres à prendre en compte pour avoir une analyse fine des interactions.

La **résilience du maërl** a été mise en évidence. Un état du maërl **comparable à l'état zéro** est observé au bout d'un an sans activité de pêche, sauf pour la **drague à praires** et la **drague à pétoncles** utilisées à **forte intensité** de pêche (30 traits). Pour en savoir plus, cf. la figure page suivante.

Ces résultats peuvent apporter des éléments concrets pour la **gestion de l'activité** et peuvent permettre de réfléchir ensemble à des « **seuils** » **d'activité acceptables**.

C'est ce qui permettra d'**assurer la compatibilité** entre activité et conservation de l'habitat.

Ces résultats seront valorisés avec une **publication scientifique de l'IUEM**.

Retour sur expérience

Quel est l'intérêt de cette action concernant les interactions engins/habitats ?

Cette action permet **d'objectiver le débat** vis-à-vis du résultat de la matrice des risques, qui affiche un résultat unique. Les résultats permettent de démontrer, à l'aide d'une **démarche scientifique rigoureuse**:

- la **diversité des interactions** possibles au sein d'un même couple d'engin/habitat,
- **l'importance de prendre en compte d'autres paramètres** que seulement ceux liés aux caractéristiques techniques de l'engin de pêche.

Ainsi, les pêcheurs peuvent argumenter et discuter de la situation locale en tant qu'acteur légitime de la démarche d'analyse de risques.

Quels sont les facteurs clés de succès ?

- Une **expertise scientifique indépendante et rigoureuse**, ici dans le cadre du partenariat avec une université, avec un chercheur expert de l'habitat marin considéré
- **L'approche expérimentale** a permis d'obtenir des résultats intéressants avec une petite zone d'étude (impact limité) et en mettant en perspective les paramètres qui peuvent jouer dans la caractérisation des interactions engins/habitats
- Un **coordinateur local** parlant le double langage (mettre dans gouvernance plutôt)
- **Livrables** : le rapport du bureau d'étude TBM, la présentation lors du 4^{ème} copil.

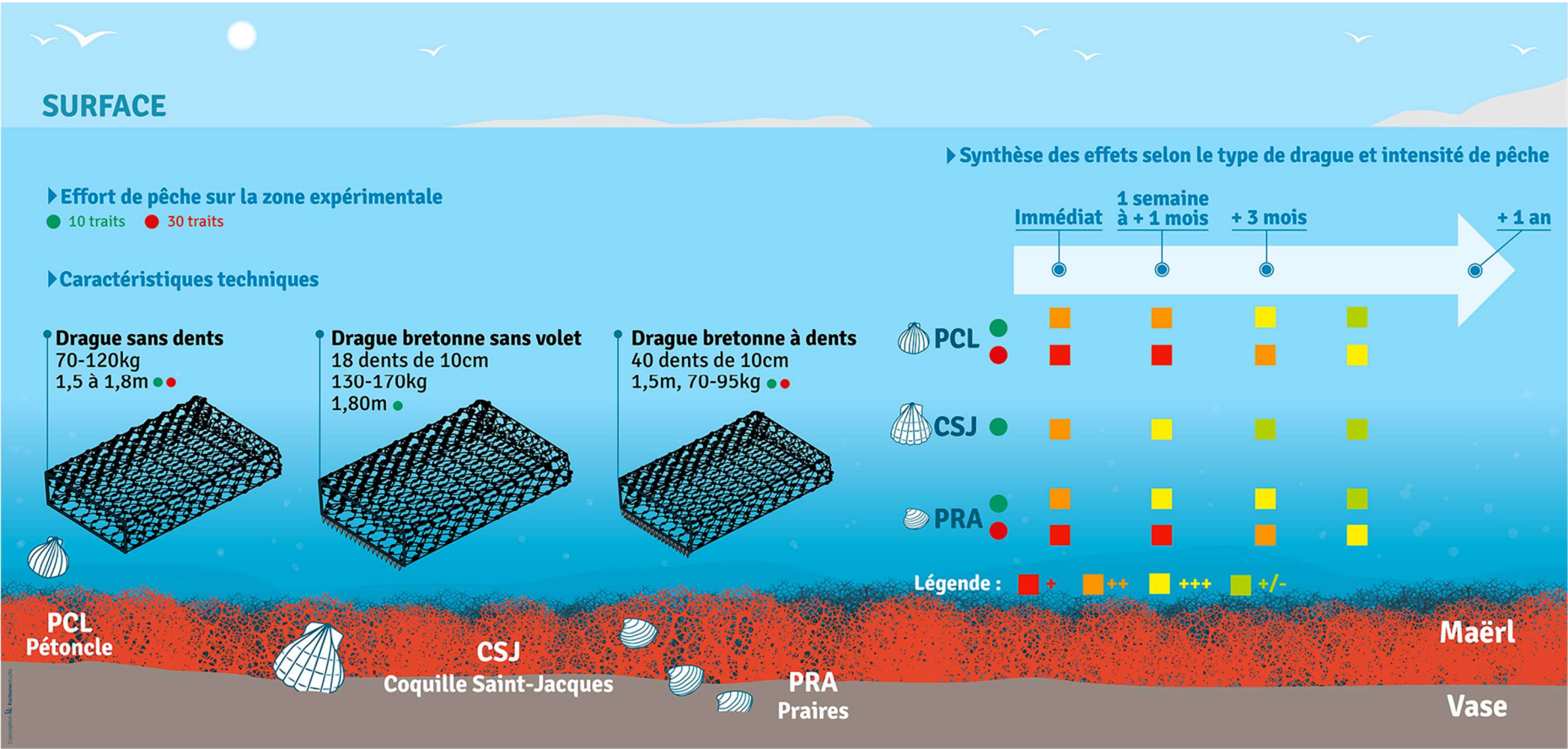


Figure 25 : Résultats de l'étude sur la différenciation des effets des dragues (Rade de Brest)

Mission complémentaire : le partenariat avec l'IUEM

Adeline Tauran, encadrée par Jacques Grall, (IUEM) a rédigé un **rapport** analysant toutes les données biologiques acquises durant le projet, que ce soit pour la caractérisation des maërls de Belle-Ile-en-Mer et de l'archipel des Glénan, ou pour la différenciation des effets des dragues selon l'engin de pêche et l'intensité d'utilisation, tout en prenant en compte les conditions environnementales locales.

Ce rapport est disponible en ligne. En voici les principales conclusions ci-dessous

Résultats

Concernant **l'état du maërl en Bretagne**, les **pourcentages de maërl vivants** retrouvés sont satisfaisants et similaires (voire supérieurs) aux données historiques disponibles pour chaque site. **L'indice Benthoval** a également été mobilisé. Il sert à déterminer l'état écologique d'un milieu en se basant sur la composition de son peuplement benthique. Dans le cadre de DECIDER, il a montré des résultats satisfaisants pour les trois sites, permettant de conclure à un **bon état de conservation des différents bancs étudiés**.

Concernant les **effets générés par les activités de pêche à la drague en Bretagne**, la part de la pêche à la drague sur la dégradation des bancs de maërl bretons n'a pas pu être mise en évidence pour la totalité des sites pilotes.

Ce fut le cas pour les **Glénan**, dû aux forts effets de l'activité d'extraction du maërl pourtant arrêtée.

En **Rade de Brest**, les effets générés par les dragues à praires et à pétoncles sont toujours visibles un an après la perturbation. Cela laisse supposer que la récupération du maërl s'effectue à une échelle de temps beaucoup plus longue qu'un an.

A **Belle-Ile-en-Mer**, des effets positifs sur la faune et la vitalité du maërl ont été observés du fait de la zone de préservation interdite à la pêche. Un suivi à long terme serait pertinent pour apprécier plus précisément les effets de cette mesure.

Voici les résultats détaillées pour chaque site pilote

Tableau 3 : Résultats de l'IUEM

Sites pilotes	ANALYSE DE L'IUEM
Archipel des Glénan	<u>LES OBSERVATIONS SONT ENCOURAGEANTES .</u> ➔ Augmentation de la quantité de maërl vivant et de la diversité faunistique suite à l'arrêt de l'extraction ➔ Signes encourageant laissant penser à un début de récupération du maërl 10 ans après l'arrêt de l'extraction. ➔ Pas de lien visible aujourd'hui avec les activités de pêche <u>L'EXTRACTION RESTE LA PRESSION ANTHROPIQUE MAJORITAIRE</u> responsable du mauvais état du maërl aux Glénan, d'autant plus que la résilience du maërl est longue. ➔ <u>RECOMMANDATION</u> : proposer un suivi tous les 5 ans de la vitalité du maërl et de la faune pour évaluer jusqu'à quand l'extraction impacte le maërl et mieux caractériser l'impact de la pêche.

Sites pilotes	ANALYSE DE L'IUEM
Belle-Ile-en-Mer	<u>LE BANC EST ASSEZ HÉTÉROGÈNE, LA MESURE PRISE EST POSITIVE</u> ➡ Vitalités assez faibles (5-10%) sauf dans quelques zones localisées: forte hétérogénéité spatiale (répartition en patch et/ou mégarides). ➡ Variabilité naturelle de l'abondance de la faune dans le temps. Diminution observée en 2006 potentiellement liée à une tempête hivernale. ➡ Diversité de la macrofaune plus importante en 2016 que dans les données historiques ➡ Bancs de maërl en bon état général. ➡ Contribution positive de la zone de préservation sur la partie côtière.
Rade de Brest	<u>DES ÉLÉMENTS DE RÉPONSES PERMETTENT DE DIFFÉRENCIER LES EFFETS DES DRAGUES</u> ➡ Vitalités élevées dans la zone d'étude non liée à l'impact de la pêche. ➡ Problème méthodologique lié à la détermination du maërl vivant (vitalité résiliente?): réflexion en cours pour travailler à partir d'un paramètre induisant moins de biais que la couleur (fluorescence). ➡ Impact de la pêche à la drague : diminution de la diversité faunistique et de l'état écologique selon le type de drague et la pression appliquée. ➡ Les dragues à Pétoncles et les dragues à Praires apparaissent comme étant les plus destructrices. ➡ PAS DE RETOUR À UN ÉTAT INITIAL même un an après le dragage (cf Benthoval) pour les dragues à pétoncles et à praires ➡ Importance de prendre en compte <u>LE TYPE DE DRAGUE ET LA PRESSION DE PÊCHE</u> pour l'étude des bancs de maërl soumis aux activités de pêche à la drague. ➡ PERSPECTIVES DE TRAVAIL : mieux exploiter les quadrats pour enlever le biais induit par l'eutrophisation, travailler plus en détails sur les variances, prendre en compte l'espace et le temps pour mieux mesurer l'impact de la pêche. Relancer des analyses par type de drague et par intensité de pêche.

Phase 4 – Identification des actions potentielles

L'objectif fut d'identifier les actions potentielles les plus adaptées aux contextes de chaque site pilote, avec les professionnels.

Le rapport : identification des actions potentielles

Finalité

Ce rapport recense les **mesures expérimentées** pour limiter les effets sur le fond marin tout en conservant le caractère pêchant de l'engin ou la pérennité d'une activité compatible avec la préservation de l'habitat marin.

Les résultats de l'étude de la phase 3 mettent en évidence que l'état initial n'est pas totalement retrouvé lorsqu'il y a une **forte intensité de pêche** (30 traits) pour la **drague à praires** et la **drague à pétoncles** (30 traits). Le rapport se concentrera donc sur les dragues ciblant ces deux espèces.

Ce rapport peut servir de base de discussion mais ne peut être pris comme une liste de solutions à appliquer telles quelles. Il convient de rappeler :

- Que l'étude de la phase 3 a été mise en œuvre en Rade de Brest, avec des **engins de pêche aux caractéristiques techniques et des pratiques spécifiques au site**.
- Qu'il existe plus d'une **soixantaine de dragues**, recensée dans le rapport phase 1 sur les pêcheries à la drague en Bretagne.
- Les mesures décrites ne peuvent être considérées comme une **solution efficiente d'office**. Il a été démontré avec le projet DECIDER qu'il est important au moment de prendre une mesure :
 - De veiller à ce que les données du diagnostic fassent consensus
 - De sortir de l'approche top-down pour une approche bottom-up, locale: les usagers/filières sont acteurs dès le début de la démarche, la mesure est co-construite.
 - De réaliser une évaluation a été réalisée pour prendre en compte
 - Les **conséquences socio-économiques** de la mesure
 - **L'efficacité** de la mesure pour **préserver** le milieu considéré au niveau local (et donc, avec ses propres caractéristiques et un environnement spécifique).

Contenu

Chaque présentation d'action potentielle comprend :

- Une mise en contexte: la raison pour laquelle elle a été développée et le contexte de l'expérimentation ou de l'alternative
- Le retour d'expérience
- Si cette mesure est applicable ou non

Différents types d'actions potentielles ont été identifiées.

- Celles relatives à l'activité de pêche et à la filière: les évolutions techniques ou alternatives d'engins, les pratiques individuelles, la sensibilisation des autres acteurs de la filière..
- Les approches liées au milieu la gestion spatio temporelle, l'approche écosystémique..

Les actions liées à la pêche et à la filière

Voi ci un résumé des analyses des possibilités liées à la pêche.

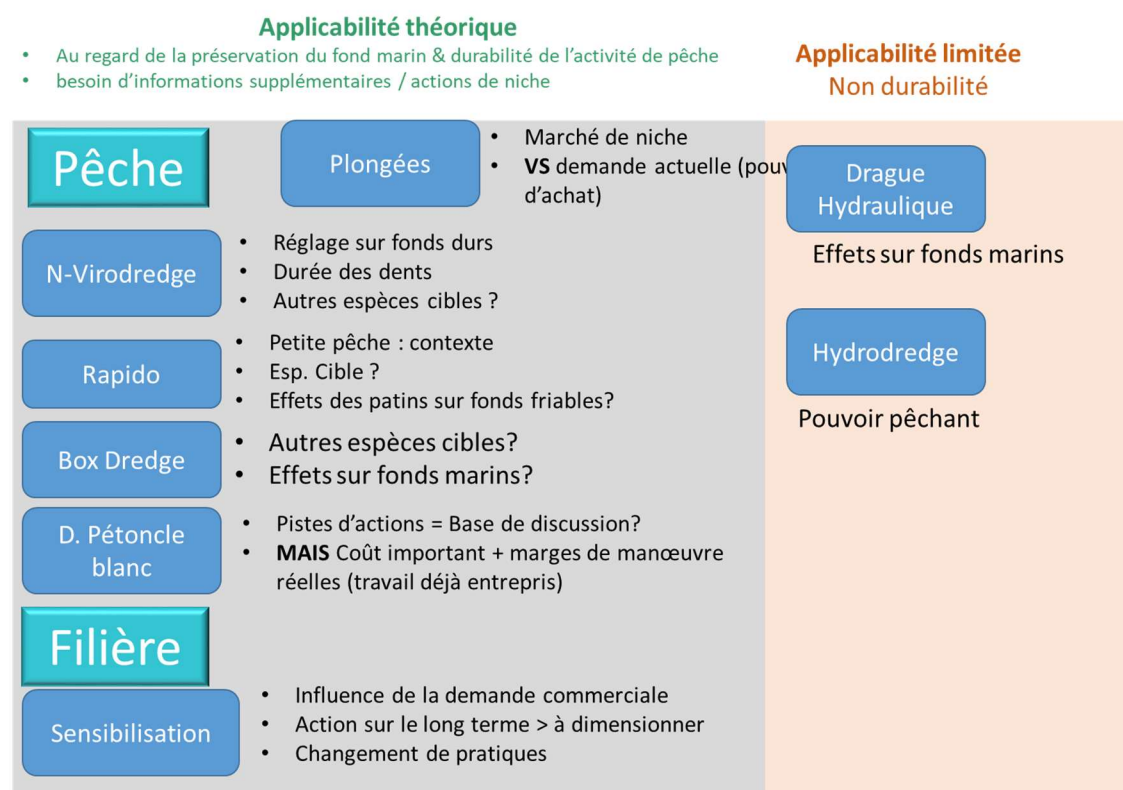


Figure 26 : Liste des actions liées à la pêche et à la filière

Des questions restent à se poser au cas par cas, avec les usagers concernés.

Actions théoriques

Questions à se poser		Espèce cible	Effets sur fonds marins	Faisabilité socioéconomique
Pêche	N-Virodredge	X	X <i>Réglages sur fonds durs</i>	X <i>Coût + réglage + durée dents</i>
	Rapido	X	X <i>Effets des patins sur fonds friables?</i>	X <i>Contexte de petite pêche</i>
	Box Dredge	X	X	
	D. Pétoncle blanc			X <i>Coût technique</i> <i>Marge de manœuvre réelle en France</i>
	Plongées			X <i>Marché de niche</i>
Filière	Sensibilisation			X <i>Dimensionner action sur long terme</i>

Figure 27 : Questions à se poser

❖ Les actions liées à l'engin de pêche

Applicabilité théorique

- Au regard de la préservation du fond marin & durabilité de l'activité de pêche
- besoin d'informations supplémentaires / actions de niche

Applicabilité limitée Non durabilité



Figure 28 : Hiérarchisation des actions sur l'engin de pêche

❖ Les actions liées à la filière

Les pêcheurs, représentent l'offre. Ils répondent et s'adaptent à la demande. Les enquêtes terrain et sociologiques ont notamment démontré l'influence qu'ont les autres maillons de la chaîne de production sur le choix du produit pêché.

Par exemple, pour les Glénan, les palourdes roses se vendent mieux aux mareyeurs si elles sont roses et non envasées. Les **mareyeurs** n'ont pas besoin de les nettoyer, elles sont plus « esthétiques » et « attrayantes ».

De la même manière, lors de l'animation du stand pour la fête de la coquille à Quiberon en juin 2019, Marie-Jo, sociologue du projet, a constaté que le maërl n'était pas connu du grand public. On peut se demander comment ces derniers en tant que **consommateurs** peuvent influencer et développer une demande pour des coquilles pêchées dans la vase plutôt que dans le maërl.

• Ventes de produits finis

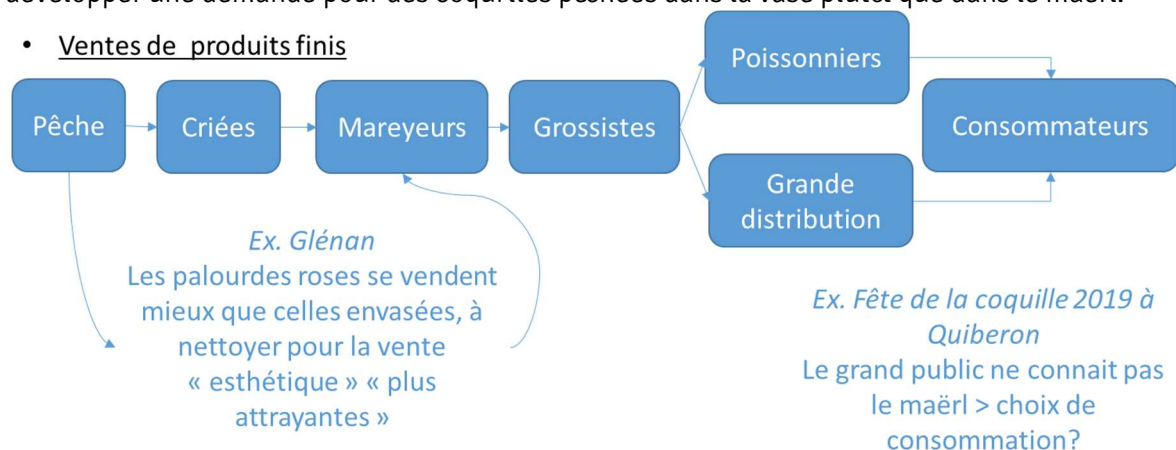


Figure 29 : La filière pêche

Applicabilité théorique

- Au regard de la préservation du fond marin & durabilité de l'activité de pêche
- besoin d'informations supplémentaires / actions de niche

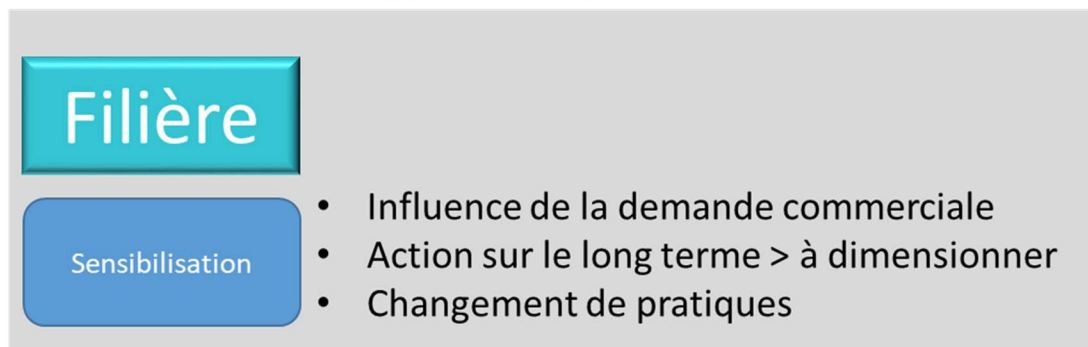


Figure 30 : Applicabilité Sensibilisation

Les actions liées au milieu

- ❖ La gestion spatio-temporelle
- ❖ D'un système de rotation des zones de pêche

Le principe est de répartir les pressions générées par les activités de pêche pour régénérer l'habitat exposé.

- Principe : **répartir les pressions générées** par les activités de pêche pour **régénérer l'habitat exposé**
- Objectif : Garantir sur le long terme la **productivité et la fonctionnalité** de l'écosystème.
- Définition des zones exploitées ou non selon la **capacité de recouvrement** de l'habitat : protéger celles avec 1 recouvrement rapide

- ❖ A une interdiction de pêche proposée par les pêcheurs

L'interdiction de pêche est un exemple de gestion restrictive de l'activité de pêche pour certains habitats sensibles. Cette interdiction concerne des zones à enjeux forts, comme des **zones de nourriceries**.

Limite: Cette action potentielle ne peut être imposée aux usagers: elle doit au contraire être proposée par les usagers eux-mêmes.

Pour en arriver là, **deux facteurs clés de succès doivent être présents** : l'existence d'un diagnostic de l'habitat et de l'activité de pêche faisant consensus, et l'existence d'une relation de travail sur le long terme, alliant sensibilisation, confiance et co-construction.

Le cas d'étude : Belle-Ile-en-Mer

Tout comme pour les autres démarches menées à l'échelle des sites pilotes, la démarche menée à Belle-Ile-en-Mer repose sur plusieurs principes liés au traitement des **problématiques environnementales** :

1. Des réflexions basées sur des **données objectives et étayées**
2. Répondre à des **objectifs précis**
3. A chaque étape d'un processus les **professionnels doivent être impliqués**
4. Evaluer les **conséquences économiques et sociales** de chaque mesure
5. Réfléchir à des **mesures d'évitement / réduction** avant toute interdiction
6. Dans la mesure du possible, **adoption par le CRPMEM des mesures** lorsqu'il s'agit de pêche professionnelle

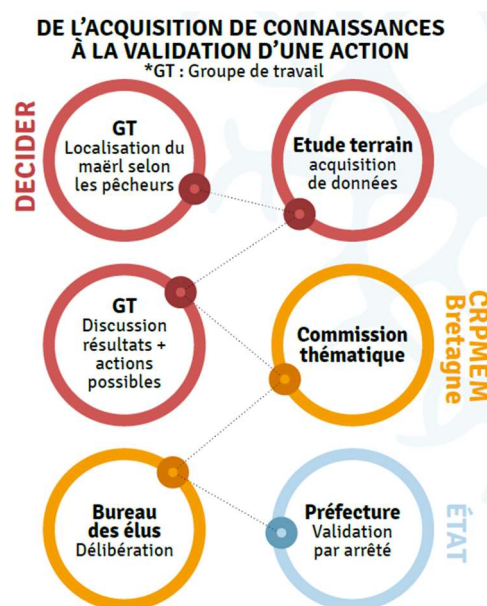


Figure 31 : Processus de validation de la mesure de préservation du maërl

Le **groupe de travail des pêcheurs**, déjà sensibilisé sur le sujet grâce au travail mené par la Communauté de Communes et le CDPMEM 56, s'est approprié la problématique de préservation du maërl. Le groupe a travaillé à travers différentes étapes.

Identification des zones où une connaissance plus précise était nécessaire

Le **groupe de travail** a fait part de son **expertise de terrain**. Les cartes du banc de maërl basées sur les données historiques ont été confrontées aux connaissances des professionnels pour **définir les secteurs** où il n'y avait **pas de consensus** entre les données scientifiques et les savoirs pragmatiques. Cet échange a permis de **prioriser les zones où la campagne de terrain devrait être aller plus loin, les zones focus**.

Après la présentation du projet en **Commission Coquilles Saint-Jacques**, le **groupe de travail** a fait part de son **expertise de terrain** pour prioriser les zones «focus».

Acquisition des connaissances

Certains pêcheurs ont **mis à disposition leur navire** pour réaliser l'étude terrain. En plus de faciliter la logistique pour les partenaires du projet, ce terrain permettrait de se rencontrer hors réunion.

Discussion des résultats et proposition d'une action

Lors de la présentation des résultats de l'étude terrain, le groupe de travail a discuté des actions potentielles pour préserver le maërl. Le groupe de travail a alors proposé au CRPMEM Bretagne de **délimiter une zone de préservation des zones fonctionnelles du maërl où la pêche serait interdite**.

La proposition a été validée par le **CRPMEM**, en Commission thématique, puis au Bureau des élus, **dans une délibération**. Elle a valeur **réglementaire** avec son approbation par **l'arrêté n°2017-**

15388 du préfet de Région de Bretagne. L'interdiction de pêche est depuis entrée en vigueur. Les résultats, présentés au **COPIL Natura 2000**, seront intégrés au **nouveau DOCOB**.

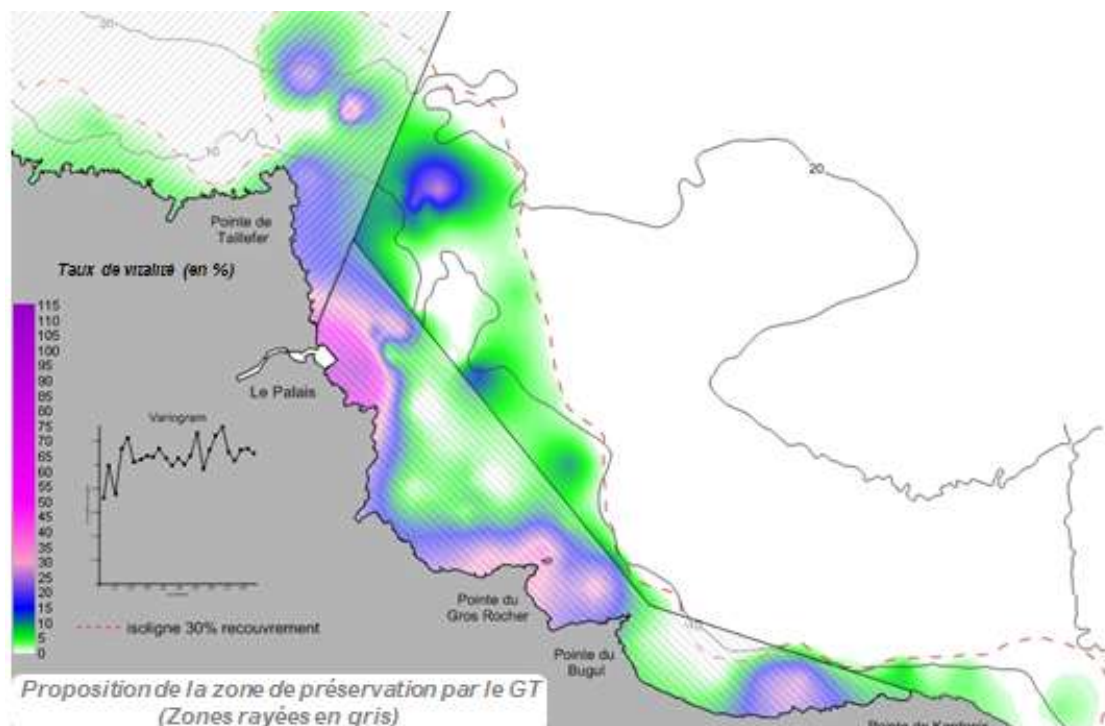


Figure 32 : Action proposée par les pêcheurs

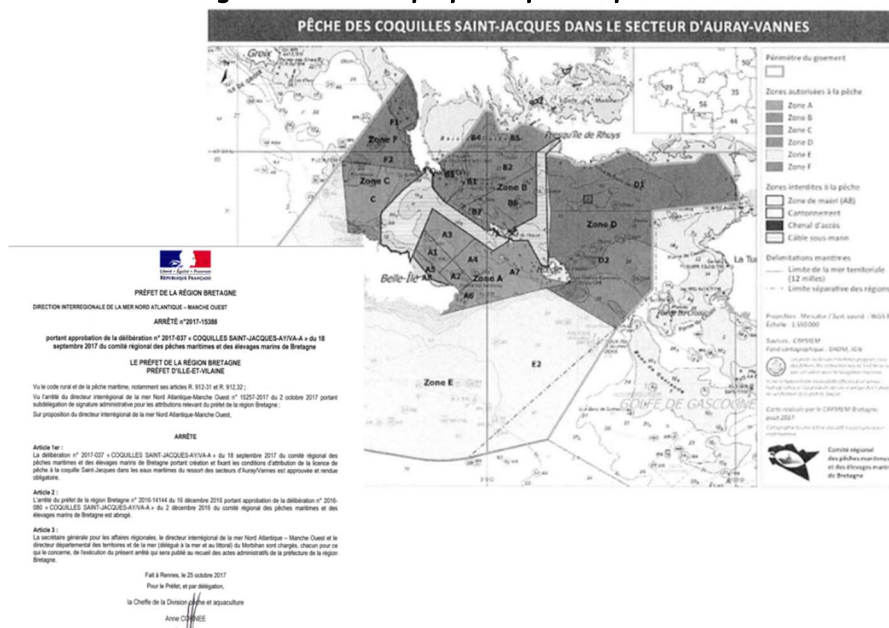


Figure 33 : Validation de la délibération du CRPME Bretagne interdisant la pêche dans la zone de préservation par arrêté préfectoral

Les résultats ont été présentés à au **COPIL Natura 200**. Ils ont reçu un accueil très favorable et seront intégrés dans le **nouveau DOCOB**.

Cette collaboration avec les pêcheurs est une réussite. Elle a permis d'acquérir des données sur les zones où les données faisaient débat, de valoriser les résultats à travers une publication scientifique et de faire acter une mesure réglementaire.

Les livrables

- 1 **cartographie plus fine**.
- 1 **publication scientifique** «[La cartographie fonctionnelle comme outil de gestion d'un habitat patrimonial](#)»
- 1 **mesure réglementaire** avec 75% du banc préservé et une bonne application de la mesure
- 1 intégration des résultats dans le **DOCOB Natura 2000**, avec une réutilisation des données pour les autres usages (mouillages).

Pour résumer :

D'un des moins connus de Bretagne, ce banc de maërl est devenu l'un des mieux étudiés.

La zone de protection du maërl correspond à 75% de la surface du banc.

Les résultats ont été intégrés au nouveau DOCOB du site Natura 2000.

Les contrôles du garde-juré confirment que la mesure actée est bien appliquée.

Des données réutilisées

La cartographie actualisée du banc de maërl a permis de prendre des mesures concernant le **mouillage des navires de plaisance et des navires à gros tonnage**.

Il y a eu 2 ans d'études sur la **plaisance**. Grâce aux informations de DECIDER, **2 sites de mouillage ont été supprimés**. Cela concerne le mouillage des navires à gros tonnage (>500kg). Un arrêté préfectoral est sorti, définissant les zones de mouillage.

Il y a une réflexion sur le développement de **mouillages innovants** mais ils ne seraient rentables uniquement si l'Etat réalisait une annulation de la redevance. Il faut un abattement de 50%.

Il y a eu une analyse pour d'autres habitats dont l'urgence a été considérée comme à moyen terme : **l'estran** et les **herbiers de zostères** (dans la zone focus de DECIDER). Les dragues concernées sont celles pour la palourde rose, les oursins et la coquille Saint-Jacques. Un arrêté (ex arrêté de biotope) est prévu.

Mise en perspective : vers un suivi scientifique de la mesure prise par les pêcheurs ?

Le COPIL de DECIDER a acté la nécessité d'un **suivi scientifique de l'évolution du banc de maërl suite à la prise de mesure de préservation**. Cela permettrait de déterminer si ce type d'action génère un résultat significatif, et **de faire un retour aux pêcheurs investis dans la démarche**. Un **suivi annuel** serait nécessaire pour :

- prendre en compte la **variabilité naturelle de l'habitat**
- analyser **l'évolution des zones de maërl avec un taux de vitalité <10%** (colorisées en vert sur la carte, **Erreur ! Source du renvoi introuvable. Erreur ! Source du renvoi introuvable.** et Figure 32) : ce taux de vitalité s'explique-t-il du fait de l'activité de pêche ou du fait qu'il soit éloigné des zones fonctionnelles (fort taux de vitalité/maërl vivant).

→ Deux possibilités ont été identifiées : déplacer le point de suivi REBENT ou mettre en place des points de suivi complémentaires.

Préconisations pour ce type de mesure

Tableau 4 : Conditions favorables pour l'interdiction volontaire

Facteurs clés de succès	
Pré-requis (avant la démarche)	• Consensus du diagnostic habitat et pêche

	Existence d'une relation de collaboration établie, de confiance, et de co-construction
Pendant la réflexion commune	Co-construire la réflexion, de la réactualisation des données si besoin, puis des modalités de la décision - Définir un périmètre restreint aux zones à plus fort enjeu - Consolider la relation dans le temps ✓ Suivi scientifique ✓ Prévoir des temps où l'efficacité de la mesure sera ré-examinée

❖ La pertinence de la mesure

Choisir les zones à fermer peut être délicat. Gwladys I. Lambert et al. mettent en évidence dans leur étude :

- L'importance **d'éviter de fermer des zones où l'effort de pêche est élevé** si le risque de report sur des zones plus **sensibles** existe
- Si ce sont des zones avec une faible capacité de réhabilitation ou une lente résilience, peut-être que la mesure ne sera pas un succès
- Si l'abondance est important pour la résilience, il est important de fermer les zones avec un haut potentiel d'abondance et/ou une résilience rapide
- Dans le cas d'un système de jachère est une option, les zones pêchées doivent être celles ayant une résilience rapide. Lorsqu'elles deviendront fermées, il faut les laisser fermées le temps qu'il faut.

✓ *Eviter une approche de précaution trop importante au moment de définir le périmètre d'interdiction*
Les auteurs préconisent également d'interdire à la pêche des petites zones spécifiques.

Il apparaît important pour garantir un suivi de la mesure sur le long terme que le périmètre d'interdiction soit restreint aux zones

- Primordiales (avec un haut potentiel d'abondance et/ou une résilience rapide)
- Pour des habitats d'intérêt communautaires très sensibles,
- Dont les interactions engins/habitats sont diagnostiquées fortes sur le site local.

Ce ne fut pas le cas en Ecosse, où les périmètres d'interdiction intègrent différents habitats selon la nomenclature Natura 2000, des bancs de maërl à des zones avec un mélange de sable et de maërl. Cette « approche de précaution » peut être compliquée pour fédérer les usagers sur le long terme, ces derniers pouvant observer une différence entre la mesure prise sur le papier pour préserver un habitat spécifique, et le fond observé sur certaines zones protégées.

Il est important, pour favoriser **l'acceptabilité** et le **respect** de ce type de mesures dans le temps que plusieurs aspects sont à intégrer dans une démarche de concertation.

❖ Co-construire avec les acteurs concernés par une potentielle interdiction.

Associer les acteurs de terrain présente plusieurs avantages

- En cas de besoin, les **données scientifiques** pourront être réactualisées à moindre coût, en confrontant savoir scientifique et savoir empirique, connaissances complémentaires. Les campagnes océanographiques seront ainsi **efficaces**, en cas de désaccord sur les données scientifiques officielles,

- Les mesures seront assurées d'être efficaces, car leur faisabilité réelle sera analysée par les pêcheurs avant de les proposer (effets de leur pêche sur l'habitat, conséquences socio-économiques). De plus, le fait d'être acteurs et de pouvoir s'approprier la problématique améliorera l'acceptabilité sociale des mesures.
- Il n'est par contre pas recommandé de développer une **relation de co-construction au moment où la problématique se présente**. Elle doit être développée et consolidée auparavant, sur des thématiques moins sensibles.

A Belle-Ile-en-mer, le fait qu'une relation de confiance ait été établie avec la collectivité territoriale animatrice de la démarche Natura 2000 depuis plusieurs années, pour d'autres thématiques de travail moins sensibles, a permis de mener une concertation apaisée, menée par une structure professionnelle, avec ses pêcheurs et pour ses pêcheurs. Cette concertation interne a permis d'arriver à ce type de mesure en peu de temps.

❖ **Consolider la relation de collaboration dans le temps et accepter une remise en question de la mesure actée à un instant t**

Il est intéressant de prévoir des temps de rencontres réguliers pour échanger vis-à-vis de la mesure d'interdiction actée. Ces échanges permettront de discuter

✓ *Des effets de la mesure*

A South Arran, un suivi scientifique a été mis en place. Les données de ce type peuvent servir de base de discussions. Ce suivi peut également servir à démontrer les effets d'éventuelles infractions, et partager le constat qui en découlera par les opérateurs Natura 2000 et les usagers. Un suivi scientifique peut être un outil pour fédérer les acteurs dans le temps, et consolider la démarche de collaboration.

✓ *De l'opportunité de continuer à l'appliquer ou non, au vu des résultats du suivi scientifique.*

En effet, une mesure volontaire ne signifie pas un accord à durée indéterminée. Lors de la prise de décision d'une mesure volontaire, il peut être important de

- Définir les modalités de suivi de l'efficacité de la mesure et de son efficacité (rapport entre le coût socioéconomique et l'évolution de l'état de santé de l'habitat considéré)
- De prévoir des temps où la mesure sera reconsidérée au regard des résultats obtenus et des retours empiriques des usagers.

Bibliographie

Gwladys I. Lambert, Simon Jennings, Michel J. Kaiser, Thomas W. Davies and Jan G. Hiddink, *Seabed recovery on scallop grounds: Quantifying recovery rates and resilience of seabed habitats impacted by bottom fishing* support de présentation, 26 pages

Le travail réalisé à **Belle-Ile-en-mer** démontre l'efficacité de développer une dynamique de travail participative avant même que les problématiques sensibles n'émergent. L'approche DECIDER a permis d'établir un consensus autour des données du diagnostic sur la base des connaissances des pêcheurs. Les pêcheurs, acteurs de la démarche, ont proposé de préserver 75% du banc de maërl, mesure la plus efficace dans ce cas de figure, mais qui ne peut être systématiser. Cette collaboration a été **fructueuse**.

L'implication de tous, en particulier des pêcheurs, a permis :

- D'obtenir des **connaissances plus fines** sur les pêches à la drague et les bancs de maërl.
- **D'agir rapidement** (en 1 an à Belle-Ile-en-Mer).

La **qualité des résultats** montre l'importance :

- D'impliquer **les pêcheurs** et de reconnaître leur expertise, complémentaire aux autres savoirs.
- De **différencier les interactions engins/habitats**, très hétérogènes, **en local**.

Mise en perspective

Ce rapport a présenté les actions possibles pouvant être considérées en cas d'interactions dragues/maërl. Il n'est cependant pas à considérer comme une référence où des solutions «clés en main» pourrait être répliquées telles quelles, pour deux raisons.

Chaque site Natura 2000 a un contexte spécifique

Comme l'a démontré le projet DECIDER, **le contexte varie d'un site Natura 200 à un autre vis-à-vis :**

- des **pêcheries** (espèces ciblées, caractéristiques techniques et utilisation des engins de pêche, part de responsabilité de l'activité de pêche considérée dans l'atteinte à la préservation de l'habitat).
- du **maërl** (localisation, espèce d'algue, thalles, biodiversité associée, type de substrat.) et de ses spécificités du fait qu'il soit un **habitat biogénique**
 - La **caractérisation du substrat** sous les bancs de maërl est importante : le substrat joue un rôle dans l'évolution de l'état de conservation du maërl et sa sensibilité à la pression physique.
 - Son **état de santé général et sa stabilité** au regard des multiples pressions existantes.
- et du **contexte du site** (conditions environnementales, autres sources de pressions naturelles ou anthropiques...).

DECIDER a démontré que les engins de pêche étaient très différents d'un site à l'autre, d'une espèce à une autre, tout comme pour le maërl, et le contexte des sites. C'est également le cas pour les expérimentations et alternatives décrites ci-dessus.

Les actions ne peuvent être que co-construites avec les usagers concernés

Associer les acteurs

Ce sont les acteurs qui mettent en œuvre les actions pour préserver le milieu, en cas d'interactions constatées. Co-construire la démarche avec eux est primordiale. C'est la philosophie de DECIDER. Les bénéfices ont été constatés **dans des groupes de travail avec les pêcheurs avec DECIDER.**

- Le **diagnostic initial** (caractérisation de l'habitat, des pêcheries et des interactions) doit faire consensus. Sans cela, la co-construction ne peut porter sur les actions à mettre en place : la co-construction démarre alors par le diagnostic.
- Les **données scientifiques** peuvent ne pas correspondre à ce qui est constaté sur le terrain. Il est important de confronter ces deux types de connaissances et de mettre à jour les données scientifiques, «officielles», d'autant plus si l'habitat est mobile.
- Les **actions potentielles** sont appliquées par les usagers : il est donc important de les associer
 - En développant une démarche de co-construction
 - En développant une approche qui part du local et des usagers concernés, aussi appelée «bottom-up». Ce fut le cas avec DECIDER : ce projet a permis aux pêcheurs de s'approprier la problématique et de devenir acteur des décisions.

Des usagers experts et acteurs depuis des années

L'expérimentation ou le déploiement d'engins alternatifs ne semble pas être une assurance a priori pour préserver les habitats marins d'intérêt communautaire. Les actions liées aux aspects techniques doivent impérativement faire l'objet d'une **co-construction** avec les pêcheurs professionnels.

En effet, les pêcheurs connaissent leurs pratiques et le milieu. A l'échelle de chaque site, le dialogue engagé permettra, au cas par cas, de déterminer si des **évolutions à la marge** peuvent être considérées (réduire le poids des dragues, modifier la réglementation pour limiter la vitesse...).

Le terme « à la marge » pour les évolutions est significatif **les pêcheurs travaillent depuis plusieurs années à optimiser leurs engins de pêche et leurs usages**. Conscients du lien entre la préservation et le renouvellement de la ressource et un environnement marin en bonne santé, les pêcheurs et leurs structures professionnelles ont établis des **réglementations restrictives** pour permettre le **renouvellement de la ressource** et développer une **activité durable dans le temps**. Ces réglementations concernent les caractéristiques des engins autorisés, les périodes d'ouverture à la pêche durant l'année, et de temps pour réaliser la marée (moins d'une heure généralement). Le détail de ces réglementations pour la Bretagne est disponible dans le rapport de la phase 1 caractérisant les pêcheries à la drague). Pour cette région, ces réglementations s'adaptent à la **soixantaine de dragues identifiées** dans le rapport sur les pêcheries de DECIDER.

Au-delà de l'engin de pêche...

L'approche par le prisme «quelles sont les actions potentielles qui existent déjà» comporte des limites. Ce rapport peut servir de base de discussion pour discuter et co-construire des solutions avec les pêcheurs, au niveau local. Le résultat sur un site ne sera pas le même qu'un autre, considérant les multiples paramètres à prendre en compte: l'humain, le milieu, et la dynamique sociale.

Nous retiendrons les facteurs clés de succès suivants :

1. Une **approche « bottom-up »** où les usagers concernés peuvent être acteurs et porteur d'un projet d'aide à la décision,
 - avec des objectifs clairs et précis
 - avec une prise en compte des **connaissances empiriques**
 - avec de la **pédagogie**.
 - Ce qui favorise l'instauration d'un **climat de confiance**.
2. Une **approche systémique** ce qui implique de prendre en compte les autres facteurs de pression et d'évaluer l'efficacité d'une mesure considérée.

L'explication de ce succès en quelques mots :

- 1 Pêcheurs au cœur de l'action
- 2 Climat de confiance du fait de qui porte le projet
- 3 Pédagogie, partir de ce que connaissent les pêcheurs
- 4 Objectifs clairs & précis
- 5 Discussions hors réunions

Figure 34 : Facteurs clés de succès de l'approche DECIDER

Pour résumer, une démarche de coconstruction doit :

1. Avoir des connaissances scientifiques minimales et partagées

2. Impliquer les professionnels à chaque étape de la démarche
3. Etudier les conséquences économiques et sociales avant de choisir une mesure
4. Privilégier l'évitement ou la réduction avant l'interdiction de fermeture de zone ou de pratique
5. Formaliser des réglementations dans des textes reconnus par les professionnels (délibérations du CRPMEM de Bretagne)

Retour sur expérience

Quel est l'intérêt de cette action concernant les interactions engins/habitats ?

Cette action est intéressante pour les interactions à forts enjeux. Elle a permis de

- Mettre à plat les différentes actions à considérer et **éviter que la mesure « interdiction de pêche » soit une seule action prise a priori, par principe de précaution**
- Démontrer l'importance de **l'expertise des pêcheurs** pour trouver des solutions.
 - o Les tests en mer n'ont pas été réalisés après un échange avec les fournisseurs de dragues alternatives mais aussi (et surtout) après une réflexion avec les pêcheurs pour identifier les marges de manœuvre pour limiter les effets de leur activité.
 - o Une mesure volontaire d'interdiction de pêche a été proposée par les pêcheurs, après évaluation des autres actions. Pour ce site pilote, et ce site pilote seul, c'était l'action la plus efficace en considérant la pérennisation de l'activité de pêche et la préservation de l'habitat.

Quels sont les facteurs clés de succès ?

- Le **consensus** sur les données de référence
- La place laissée aux pêcheurs dans les discussions liées aux actions éventuelles à prendre. Les **pêcheurs** doivent être **au cœur des propositions** et au cœur des décisions
- Dans le cas de Belle-Ile-en-mer
 - o Un contexte favorable pour la prise de mesure: la **concertation** existait depuis de nombreuses années
 - o **Faire reconnaître la décision** prise par une structure professionnelle (décision CRPMEM) et par l'Etat (arrêté préfectoral).
- **Livrables** : le rapport, la présentation en COPIL 5 (à la demande).

Phase 5 – Guide méthodologique.

L'objectif fut de transférer les compétences à l'échelle de la façade AGLIA en capitalisant le retour d'expérience des actions locales, mises en œuvre en Bretagne.

Contexte régional

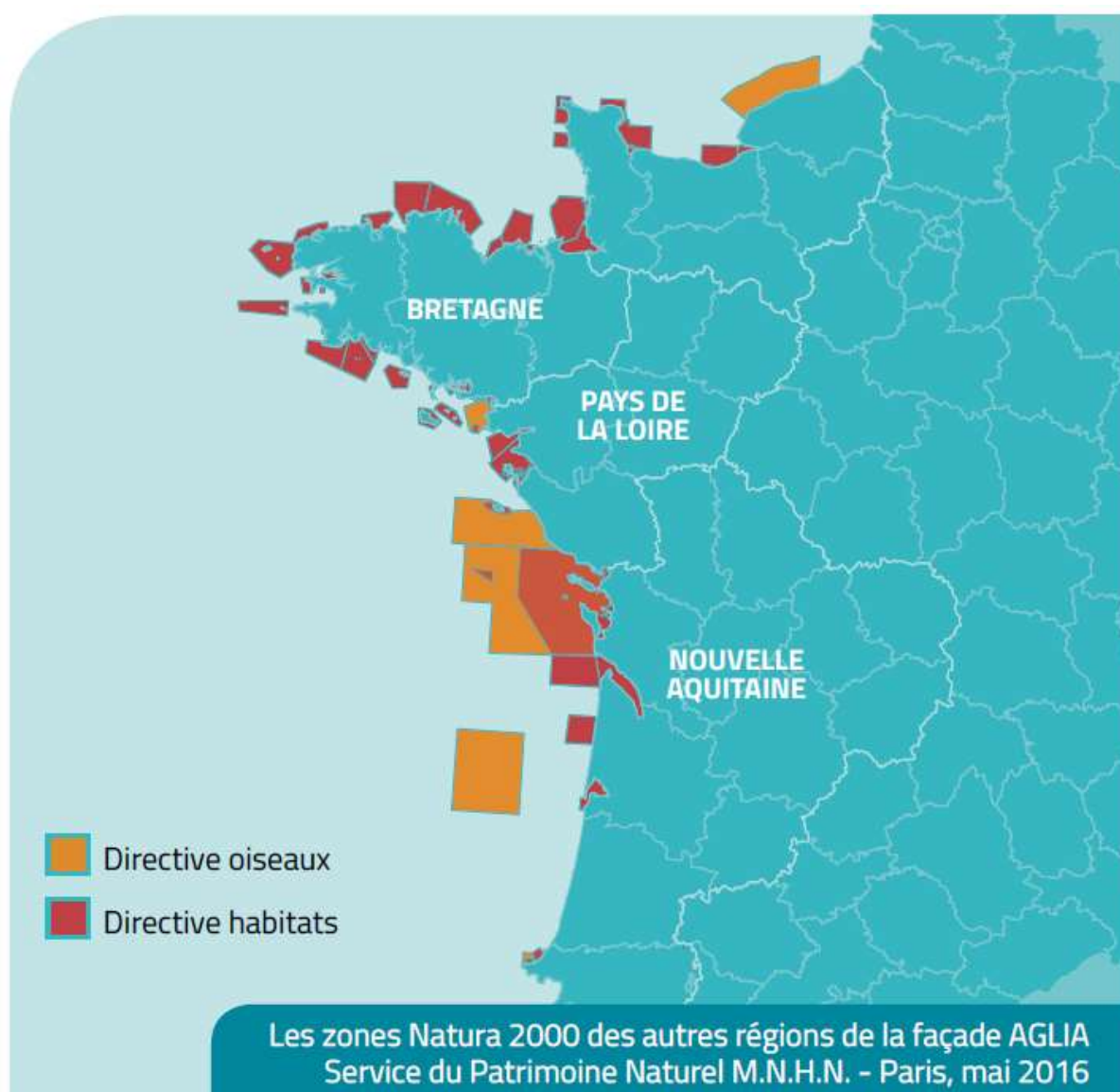


Figure 35 : Sites Natura 2000 à l'échelle de la façade atlantique

Chaque CRPME a une approche différente concernant la collaboration avec l'AFB sur la mise en œuvre de l'analyse de risques, du fait d'enjeux locaux différents.

Des réunions ont eu lieu avec les autres CRPME de la façade et ont permis de faire ressortir les constats suivants :

- Il existe des **spécificités locales**
 - Flottes et leur diversité : caractéristiques du navire, de l'engin, de l'usage

- Habitat : état, composition et étendue de l'habitat, importance du site dans la préservation de l'habitat à l'échelle européenne. Des études terrain ont été organisées selon le niveau de connaissance relatif de chaque site, la disponibilité des données historiques, et les protocoles utilisés par les différents bureaux d'études lors du programme CARTHAM.
- Contexte local : historique, conditions stationnelles locales, autres sources de pressions anthropiques et changements globaux
- La prise de mesures dépendra de la qualité des connaissances et des arguments de chaque acteur. L'acceptabilité de ses mesures par les pêcheurs dépendra également des interactions observées sur le terrain, de la viabilité socioéconomique pour les entreprises de pêche, et de la possibilité qu'auront les pêcheurs de s'approprier la problématique.
- Ce qui ressortira de DECIDER ne pourra être **généralisé** à d'autres sites et/ou d'autres types d'interactions.
- DECIDER est un cas d'étude pour valoriser et associer les professionnels

Le retour sur expérience & facteurs clés de succès (rapport)

Ce projet fut un laboratoire expérimental pour **mettre les pêcheurs au cœur de l'action**. La méthodologie suivie fut une **approche ascendante**, partant du local, de ses acteurs et des spécifiques propres à chaque site.

Le **retour d'expérience** a permis d'identifier 3 axes de travail, qui peuvent être mobilisés à la carte, suivant les besoins. Pour chaque axe, des facteurs clés de succès ont été identifiés.

1 Co-construire la collaboration en établissant la confiance

- ✓ Prendre le temps de formaliser la collaboration entre les acteurs
 - Délimiter les **contours** de la collaboration et les **rôles** de chacun
 - En prenant en compte les **attentes** et les **contraintes** de chacun
 - Autour d'objectifs clairs et partagés,
 - Atteindre avec un **plan d'actions qui peut évoluer avec le temps**
 - Mis en œuvre en mettant les **pêcheurs au cœur de l'action**
- ✓ Favoriser le portage par une structure professionnelle
 - Signal positif d'une **volonté de s'approprier la problématique**
 - Faciliter la communication de **données sensibles** dans le cadre du projet

2 Créer une culture commune

- ✓ Disposer de **coordinateurs avec un double-langage**

Employé.s d'une **structure professionnelle** pour caractériser l'activité économique, pour faire le lien entre les pêcheurs de terrain et les scientifiques, biologiste ou sociologue & relayer auprès des pêcheurs les résultats de manière **pédagogique**, avec le contexte (limites de la méthodologie, interprétation..) et en partant de **ce qui les intéresse** (la ressource).

- ✓ Accompagner sociologiquement

Un effet de médiation pour les sujets sensibles, surtout si la personne a des compétences en animation territoriale.

Pour identifier la dynamique sociale et son évolution dans le temps, les perceptions de chaque acteur et les différences de langage & culturelles

- ✓ Acquisition de connaissances scientifiques : en cas de désaccord sur les données officielles

S'accompagner d'un **expert indépendant** pour des protocoles rigoureux (ici un chercheur universitaire) & si besoin, faire appel à des **spécialistes** en complément (membres du RESOMAR). Puis, faire une **mise en concurrence** avec les protocoles détaillés. Sur le terrain, réaliser des actions communes entre **pêcheurs et scientifiques**

3 Valoriser les résultats

- ✓ **Des supports variés et reconnus** pour les pêcheurs (réunion, vidéos, à l'oral), les scientifiques et les gestionnaires (publications scientifiques), le grand public (jeux).
- ✓ S'assurer que le projet puisse être repris en totalité et en partie une fois terminé en rendant les **documents accessibles** et en **favorisant la diffusion des données**.

Derrière cette action se cache la notion de projet compostable (source Animacoop). Lorsqu'un projet est monté, voire mis en œuvre, c'est du temps que chacun investit. Il est important de partager les contenus, et d'accepter que la dynamique collective naît autour du projet disparaissent telle qu'elle a été. Ce contenu pourra être repris par la suite.

Deux questions peuvent aider :

- Est-ce que potentiellement, il peut devenir autre chose, voir perdre la main sur ce qu'il va devenir ?
- Est-on capable de faire évoluer son projet en quittant son idée de départ ?

Quel est l'intérêt de cette action concernant les interactions engins/habitats ?

Le guide méthodologique pourra être utilisé par les structures professionnelles dans le cadre de **projets d'acquisition de connaissances** où la volonté est **d'impliquer les professionnels de la mer**. Il présentera les protocoles existants pour récolter des données, la manière d'associer les pêcheurs et de communiquer sur le projet.

Il comprendra notamment :

- Les **protocoles** possibles et les moyens nécessaires pour mener les études sur le terrain, ainsi que les types de données qui peuvent être produites ;
- Un **descriptif sur l'association des professionnels de la mer** : la manière de les impliquer, de leur permettre d'être proactifs, de les accompagner en cas de changements de pratiques ;
- Les possibilités de **valorisation des résultats**, notamment auprès du grand public.

Phase 6 – Communication et valorisation des résultats

Au démarrage, un logo et une charte graphique ont été créés.

Les supports de communication Grand public

Plusieurs documents de communication ont été produits (disponibles sur le site internet) :

- Des **notes d'avancement techniques** à destination des membres et des invités du COPIL
- Des **synthèses** des rapports techniques décrits plus haut
- Trois **lettres d'information** disponibles en ligne
- Des publications sur les **réseaux sociaux**
- Des articles de presse dans Le Marin (supplément FFP le 12 octobre 2017).



Figure 36 : Première lettre d'information

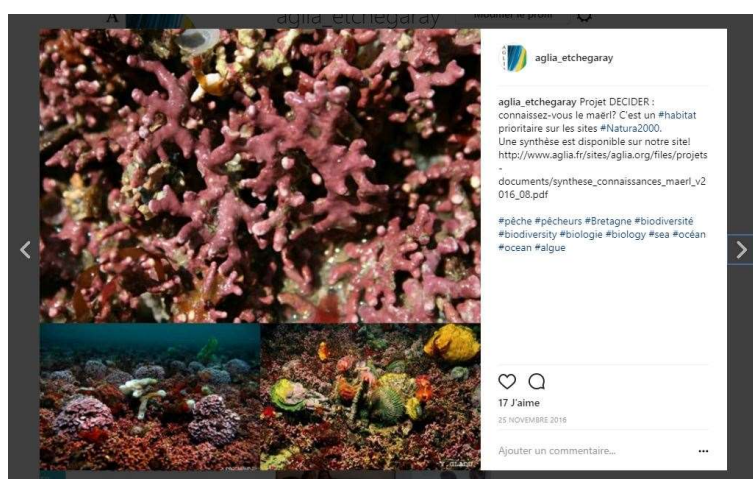


Figure 37 : Exemple de publication sur les réseaux sociaux

Une zone de conservation pour protéger le maërl à Belle-Île-en-Mer

Le programme Décider, dédié à l'étude de l'impact des dragues sur le maërl, en Bretagne, entraîne une première mesure, avec la décision de créer une zone de conservation à Belle-Île.

Une zone de 6,5 km² au large de Belle-Île-en-Mer sera interdite à la pêche des saint-jacques et à la drague, à compter de la prochaine saison, débutant en octobre. Ici, la décision prise par les pêcheurs eux-mêmes, pour préserver un banc de maërl, est devenue la première mesure réglementaire de Décider, programme porté par l'Association du grand littoral Atlantique (Aglia), qui vise à étudier l'impact des dragues sur le maërl en Bretagne, du 1^{er} novembre 2015 au 30 avril 2018.

53 dragueurs concernés

C'est le fruit d'un travail de cartographie mené entre les pêcheurs, qui ont apporté leurs connaissances du terrain, et les scientifiques. Au total, 53 dragueurs recensés sur le site et produisant 150 à 200 tonnes de saint-jacques éviteront dorénavant cette zone. « Nous sommes très satisfaits, cela prouve la capacité des pêcheurs à être proactifs et à prendre de bonnes décisions, si elles sont appuyées sur des critères robustes, et à faire des



Le programme Décider étudie l'impact de la drague sur les bancs de maërl.

choix pertinents sur la base de connaissances scientifiques solides », salue Julien Dubreuil, en charge de la mise en œuvre du programme au comité régional des pêches de Bretagne.

Autre enseignement des travaux de Décider : une étude dia-

chronique de l'état du maërl aux Glénans, où l'extraction, interdite en 2011, avait fait chuter les stocks de cette algue rouge. « Depuis, on constate un retour des espèces associées au maërl et l'augmentation de sa vitalité, malgré la présence de la pêche à la drague »,

relève Julien Dubreuil, « on peut déjà en conclure que la pêche, à ce niveau d'intensité, est compatible avec la préservation du maërl. »

Lucie LAUTRÉDOU

Un programme ambitieux à Brest

Entre scientifiques et observateurs d'un côté et pêcheurs de l'autre, le dialogue est toujours pour le moins agité lorsqu'il s'agit du maërl en rade de Brest. « Décider, a permis d'ouvrir la discussion en mettant à plat les connaissances et les termes utilisés », note Élodie Etchegaray, chargée de mission au sein de l'Aglia. « Finalement on constate que les intérêts sont similaires et non opposés », estime-

t-elle, « les pêcheurs ont intérêt à préserver le maërl. »

43 licences

En rade, les acteurs ont lancé « un programme hyper ambitieux, croisant tous les paramètres du maërl, validé par un chercheur de l'Institut universitaire européen de la mer », décrit Julien Dubreuil, pour déterminer l'impact des dra-

gues, pour lesquelles on dénombrait 43 licences en rade sur la dernière saison.

Trois marées expérimentales ont été menées en avril 2016, avec drague à praire, à saint-jacques et à pétoncle. Depuis, la zone est gérée et suivie par des plongeurs et des scientifiques cinq fois par an, afin de mesurer l'impact visuel, les effets de la drague sur les sédiments, le maërl et ses espèces

associées. « C'est une étude de grande envergure pour avoir des éléments de réponse validés par les scientifiques », justifie Julien Dubreuil. Ces éléments permettront de déterminer si oui, ou non, il y a impact, et de mettre tout le monde d'accord sur des arguments concrets pour prendre d'éventuelles mesures de gestion.

L. L.

Figure 38 : Aperçus d'un des articles publiés dans Le Marin

De plus, un **film** a été réalisé par le CDPMEM 29. Les interviews réalisées ont également été valorisés sous la forme de **2 podcasts**, réalisés par Phonic Lips.

Les colloques spécialisés et les concours

La démarche de gouvernance, les données biologiques et sociologiques ont été présentés dans divers colloques spécialisés

- En 2015, lors du **séminaire biogéographique** et le **forum Natura 2000** qui avait lieu en Bretagne
- En 2016, lors d'une réunion pour la **baie de Granville**
- En 2017, lors du **colloque Carhambar** « CARTographie des HABitats Marins Benthiques : de l'Acquisition à la Restitution »
- En 2018 lors du **colloque Transvivant**, dont le thème est « Le vivant dans la transition socioécologique : de sa mise en débat à sa mise en recherche ». Notre candidature fut acceptée. L'objectif était de valoriser la démarche sociologique du projet DECIDER et ses résultats.
- En 2019 lors du **séminaire organisé par le CNPMM et l'AFB** sur les collaborations avec les pêcheurs sur les thématiques environnementales. Une présentation portait sur les études techniques d'acquisition de connaissances, et une autre sur la démarche sociologique.

Le projet a également été présenté lors de deux interventions pédagogiques pour le Lycée de Bourcefranc en 2018 et 2019.

Le projet a également été présenté à deux reprises à l'Europe :

- En 2017 par **Armand Quentel**, devant la commission pêche de l'Union Européenne
- En 2019, du fait du prix **Ruban Vert**. Un prix de 1000€ a été remis. Il permettra de créer des clés USB avec les livrables de DECIDER, envoyés aux partenaires du projet et surtout aux pêcheurs volontaires des sites pilotes. Ces distinctions récompensent le travail collectif réalisé avec nos partenaires et les professionnels de la mer.



Figure 39 : Remise du prix Ruban Vert

Un évènement grand public : la fête de la coquille Saint-Jacques à Quiberon

En mai 2019, DECIDER a été présenté à la **fête de la coquille à Quiberon**, organisée par le CDPMEM 56.

Marie-Jo Menozzi, notre sociologue, a animé le stand. Le grand public a été très intéressé, même si peu de personnes connaissaient le maërl. Certains l'avaient déjà observé sur la plage, sans connaître le nom.

Armand Quentel, élu environnement au CRPMEM Bretagne, a également tenu le stand samedi après-midi.

Voici les **livrables** que nous avons produit en peu de temps pour cet évènement :

- Le flyer a5 présentant la **démarche locale à Belle-Ile-en-Mer**

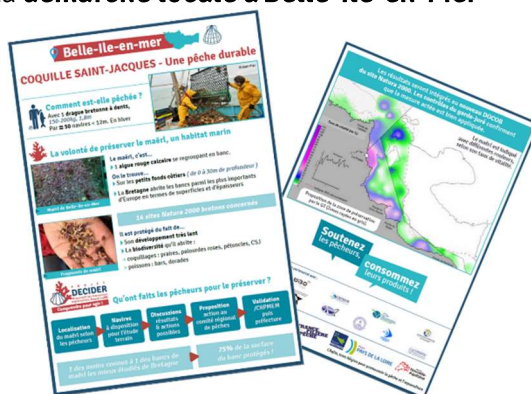


Figure 40 : Flyer pour la fête de la coquille – Démarche locale à Belle-Ile-en-mer

- Un **poster** présentant le projet dans sa globalité

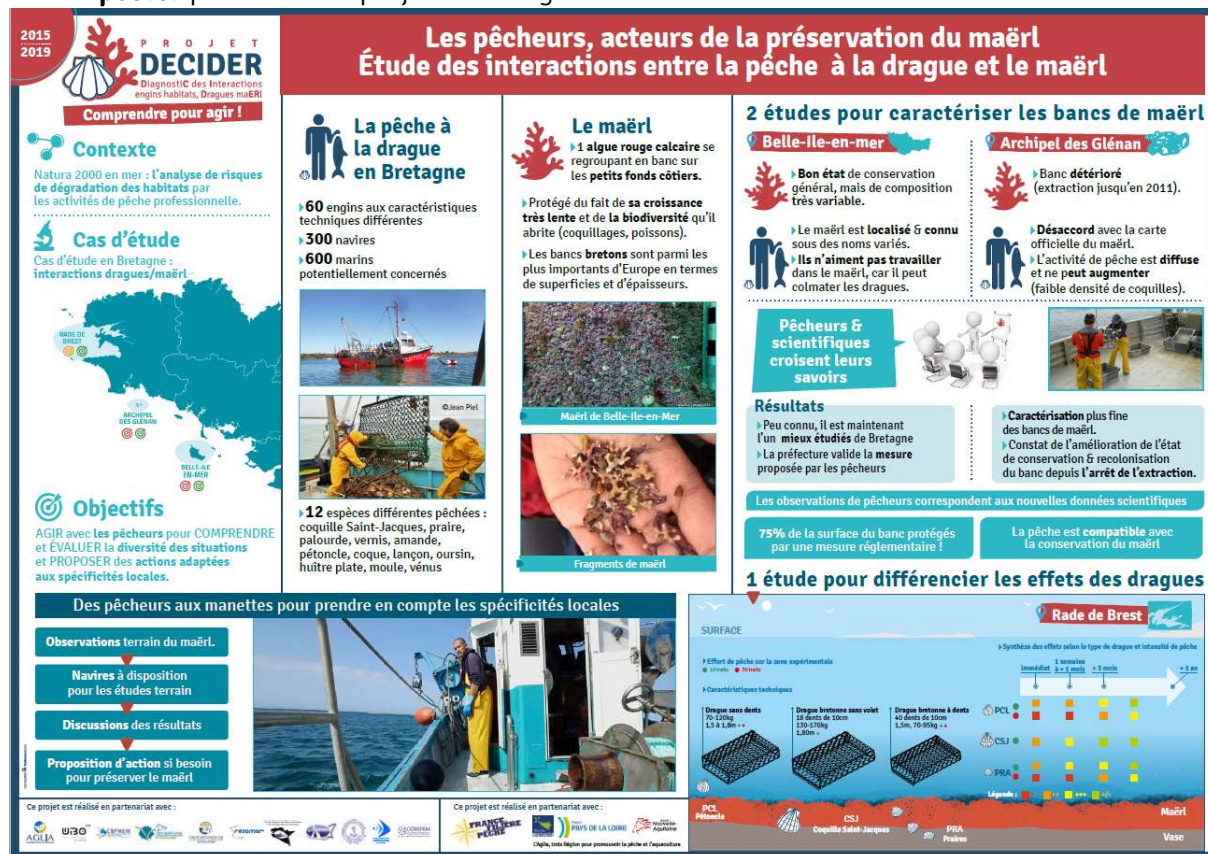


Figure 41 : Poster présentant DECIDER

- Un **jeu de cartes** pour les adultes. Le jeu de cartes s'est révélé très technique pour le grand public, même si les cartes sur le maërl ont plu, surtout celle sur les différentes appellations du maërl. L'utilisation de ce livrable reste donc à affiner elles pourraient être un support d'animation de réunions avec des élus, pour leur permettre de s'approprier les résultats de DECIDER.



Figure 42 : Jeux de cartes

- Le jeu avec les noms de coquillages en français, initialement prévu pour les enfants, a eu du succès auprès des adultes. Celui avec les noms en latin fut difficile d'accès.



Figure 43 : Jeux de planche sur les noms de coquillages

Retour sur expérience

Quel est l'intérêt de cette action concernant les interactions engins/habitats ? Quels facteurs clés de succès ?

Variation des supports de communication et les cibles permet de diffuser au mieux les résultats du projet DECIDER.

- Les **supports synthétiques** écrits, notes d'avancement ou lettres d'information, permettent de tenir informés les acteurs participant ou étant concernés indirectement de la démarche de l'avancée du projet
- Les **supports ludiques** permettent :
 - o Sous la forme de jeux, de sensibiliser le grand public
 - o Sous la forme de film ou de podcasts, de diffuser les résultats auprès des pêcheurs de terrain
- Les **présentations aux colloques scientifiques** permettent une reconnaissance des résultats par les pairs (biologistes, sociologues)..
- Les **publications scientifiques** permettent une reconnaissance des données par des tiers (Etat, AFB).

Conclusion

Ce que l'on retient de DECIDER

Chaque site a un contexte écologique, social, économique spécifique

Comme l'a démontré le projet DECIDER, **le contexte varie d'un site Natura 200 à un autre vis-à-vis :**

- des **pêcheries** (espèces ciblées, caractéristiques techniques et utilisation des engins de pêche, part de responsabilité de l'activité de pêche considérée dans l'atteinte à la préservation de l'habitat).
- du **maërl** (localisation, espèce d'algue, thalles, biodiversité associée, type de substrat.) et de ses spécificités du fait qu'il soit un **habitat biogénique**
 - La **caractérisation du substrat** sous les bancs de maërl est importante : le substrat joue un rôle dans l'évolution de l'état de conservation du maërl et sa sensibilité à la pression physique.
 - Son **état de santé général et sa stabilité** au regard des multiples pressions existantes.
- et du **contexte du site** (conditions environnementales, autres sources de pressions naturelles ou anthropiques..).

DECIDER a démontré que les engins de pêche étaient très différents d'un site à l'autre, d'une espèce à une autre, tout comme pour le maërl, et le contexte des sites. C'est également le cas pour les expérimentations et alternatives décrites ci-dessus.

Les actions sont enrichies et favorisent le changement que co-construites avec les usagers concernés

Pour impliquer les pêcheurs, il est important de **les associer au maximum** et de **partir de leurs préoccupations**.

Pour les fédérer les pêcheurs, il est important de **retourner à quais** avec les CDPMEM. Il faut trouver un équilibre entre la demande de rencontres par de **nouveaux acteurs** (DREAL, AFB) et les **sur-solliciter**.

Il est important que la **phase de transition soit respectée** pour que l'établissement des relations avec ces nouveaux acteurs se passe le mieux possible.

Il est important de se comprendre

Au début, il y a eu des incompréhensions entre les acteurs car ils ne parlaient pas « la même langue ». La **sociologie** a eu un effet de **médiation**. Elle a permis une prise de recul, une meilleure compréhension de l'autre, ce qui a fluidifié la gouvernance du projet. **l'apaisement a été visible et immédiat**. L'écoute est restée même en cas de désaccord.

Le **coordinateur local, de formation en biologie a eu un rôle de traducteur**. Cela a permis de comprendre les besoins de chacun et d'évoluer dans leurs positions.

Les plus-values

Dans le domaine économique

- ✓ Mise en évidence de la **diversité** des flottilles de pêche à la drague.
- ✓ **Pérennisation** des activités de pêche à la drague

Dans le domaine social – gouvernance

- ✓ **Implication des pêcheurs dans le projet** : appropriation de la problématique
- ✓ **Légitimation des connaissances empiriques des pêcheurs** :
 - Pour prioriser les zones d'acquisition de données sur les bancs de maërl et identifier les zones où le maërl est présent/absent.
 - Pour caractériser leurs activités.
 - Pour mettre en perspective la démarche (enquête sociologique).
- ✓ **Evolution des dynamiques d'acteurs** : la collaboration pêcheurs/scientifiques a permis aux acteurs de se rencontrer hors des réunions et de travailler ensemble pour construire **une vision commune** et des **savoirs hybrides**, à partir de leurs points de vue propres.

Dans le domaine environnemental

- ✓ **Amélioration de la connaissance sur les bancs de maërl.**
 - **A Belle-Ile-en-Mer** : du banc de maërl le moins connu de Bretagne au banc le plus connu. Zone d'interdiction de pêche mise en place par les pêcheurs, mesure **devenue réglementaire avec un arrêté préfectoral**. **Toutes les données et décisions ont été intégrées dans le DOCOB du site** et ont servi pour préserver le maërl vis-à-vis d'autres usages.
 - **Archipel des Glénan** : Les observations des pêcheurs correspondent à la carte mise à jour. Les résultats ont été présentés et bien reçus lors du COPIL Natura 2000.
 - **Rade de Brest** : une différenciation des dragues selon l'intensité de pêche et de l'espèce pêchée. **D'autres paramètres** que les **caractéristiques techniques** doivent être pris en compte dans les évaluations des interactions engins/habitats : l'effort de pêche & les pratiques, les manières d'utiliser et de bouger l'engin dans le fonds.
- ✓ **Prise de mesure car nécessaire (Belle-Ile-en-Mer) et appliquée.**

Perspectives et reproductibilité

A l'échelle de la Bretagne, les résultats sur les sites pilotes permettront de mettre en œuvre l'analyse de risques sur la base de **cartographies de bancs de maërl qui font consensus**, avec des **pêcheurs qui se sont déjà appropriés la problématique** des interactions dragues/maërl. DECIDER met à disposition des éléments de réflexion et de réponse pour les démarches réglementaires menées pour les sites Natura 2000.

A l'échelle de la façade et même nationale, DECIDER permet de disposer d'un **retour d'expérience** sur la **manière d'impliquer les professionnels** dans les démarches environnementales et les accompagner dans leur réflexion, **d'acquérir des données complémentaires** sur le terrain à l'aide de **protocoles** scientifiques, **créer une dynamique d'acteurs** sur une problématique spécifique.

Ce retour d'expérience pourrait être mobilisé dans une démarche environnementale, une démarche de changement de pratiques, ou dans le cadre de la mise en place d'action en rapport avec des couples d'interactions engins/habitats forts.

L'approche DECIDER pour travailler sur les problématiques environnementales peut être résumée ainsi :

1. Avoir des connaissances scientifiques **minimales et partagées**
2. **Impliquer les professionnels** à chaque étape de la démarche
3. Etudier les **conséquences économiques et sociales** avant de choisir une mesure
4. Privilégier **l'évitement** ou la **réduction** avant l'interdiction de fermeture de zone ou de pratique
5. Formaliser des **réglementations** dans des **textes reconnus par les professionnels** (délibérations du CRPMEM de Bretagne)

Des questions restent posées et sont à considérer avant des démarches similaires à celle de DECIDER.

Le rôle des acteurs

Concernant la définition des rôles, les **textes d'application** définissent bien les compétences de chacun. Ce sont les **textes cadres** qui ont des ambiguïtés. Les flous dans la gouvernance proviennent d'imprécisions, de **termes** flous. C'est par exemple le cas avec le terme « **gestion** » : parle-t-on de préservation de l'environnement ? De la gestion d'activités pour compatibilité ?

Les pêcheurs souhaiteraient une **distribution des rôles plus claire**.

Les connaissances aidant à la décision

Sur quelle base les décisions doivent-elles se baser ?

Fédérer les pêcheurs

Il est primordial

- **d'opérer un ciblage pour solliciter les bonnes personnes**. Il faut identifier ceux **directement** concernés pour ne pas les sur-solliciter, tout en essayant **d'élargir la diffusion** aux autres pêcheurs, pour information.
- **De sortir du format « réunion »**

Une réflexion est à engager pour repenser la manière d'informer et de fédérer les pêcheurs :

- **Sur le fond :**
 - o **Le sujet de travail** : partir de leurs questions/préoccupations, travailler sur leurs **préoccupations environnementales**, non spécifiques à Natura 2000 mais pourtant primordiales pour eux (la qualité de l'eau)
 - o la prise en compte de leurs **connaissances** (comment les traduire scientifiquement ?)
- Sur la **forme de l'implication** : aller à quai pour les inviter en réunions, sortir du format réunion
- Sur la manière de **les informer** : SMS, mettre des flyers dans les casiers en criée, des panneaux à quai

Porteur de projet :



En partenariat avec :

Comité Régional des Pêches Maritimes
et des Elevages Marins de Bretagne



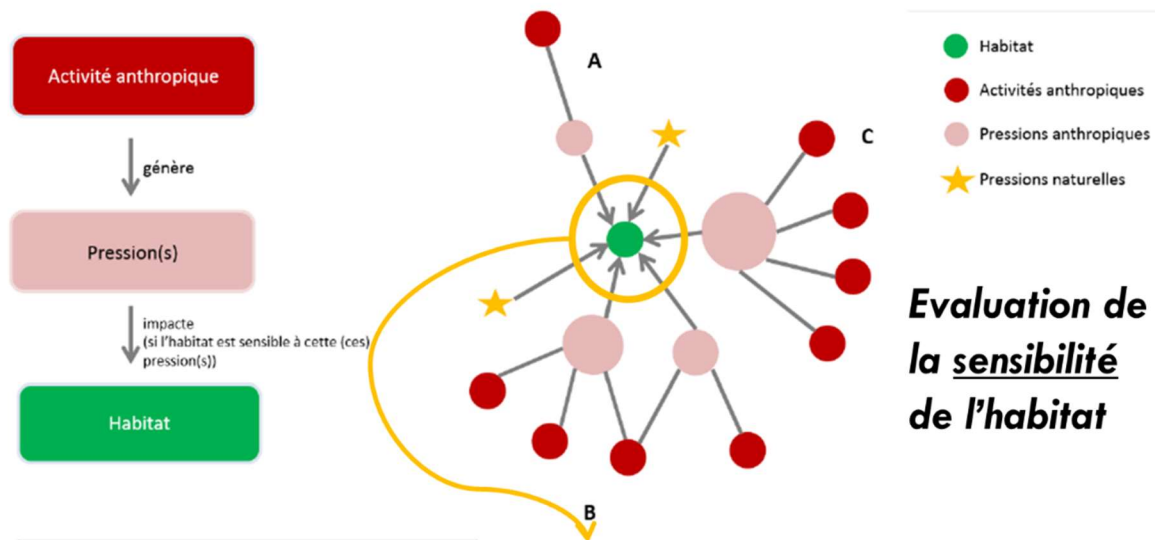
Financé par :



L'Agilia, trois Régions pour promouvoir la pêche et l'aquaculture

Annexe 1 : La méthodologie d'analyse de risques

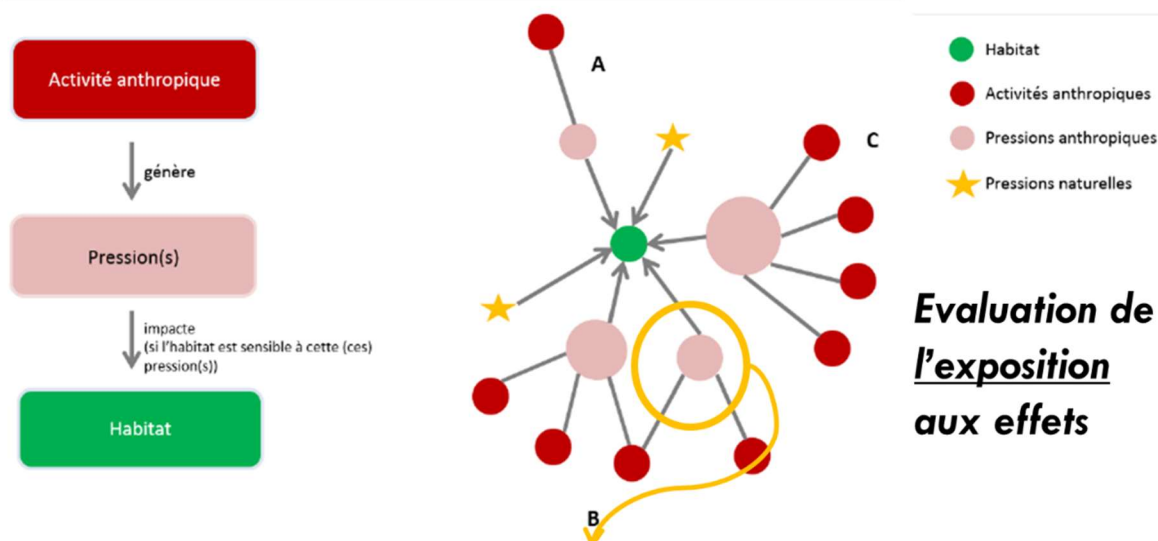
Source : Marie La Rivière, Annabelle Aïsh, Olivier Gauthier, Jacques Grall, Laurent Guérin, Anne-Laure Janson, Céline Labrune, Thierry Thibaut, Eric Thiébaud, «Méthodologie pour l'évaluation de la sensibilité des habitats benthiques aux pressions anthropiques», Service du Patrimoine Naturel, Muséum d'Histoire Naturelle, Rapport SPN 2015 – 69, 52 pages



Sensibilité = résistance + résilience

capacité à tolérer une pression externe

temps nécessaire à sa récupération suite à une pression/dégradation



Effet sur l'habitat = Pression + exposition

mécanisme par lequel une activité humaine peut avoir un effet sur l'habitat. Chimique, biologique ou physique

exercice d'une pression sur un habitat. Cela peut varier dans le temps et l'espace

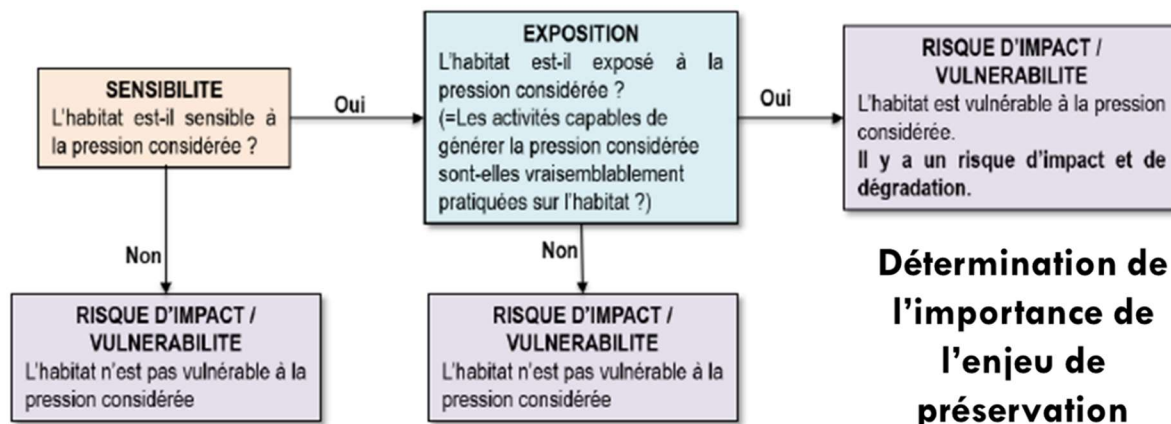


Figure 1. Schématisation de la relation entre sensibilité, exposition et risques d'impact (vulnérabilité)