

Action B6 : évaluation des contraintes et des possibilités d'extension

Suivi participatif de la ressource en palourde exploitée par la pêche à pied de loisir



François Dérian

Révisé en 2016 par :

Danis Annick, Gérard Simon, Garnier Philippe, Jeune Nathanaël, Morel Maxence

Fédération Nationale des Pêcheurs Plaisanciers et Sportifs de France
Life + pêche à pied de loisir



Contexte.....	3
1. Analyse des contraintes	4
1.1. Cadre des sciences citoyennes	4
1.1.1. Présenter la démarche aux différents acteurs	4
1.1.2. Mener un suivi dans des zones géographiques préétablies	5
1.1.3. Elaborer un protocole participatif simple mais robuste	5
1.1.4. Travailler avec un public hétérogène.....	6
1.1.5. Diffuser les résultats d'une étude menée grâce à des fonds publics.....	7
1.1.6. Assurer la communication et la mise en réseau d'un panel de bénévoles	7
1.1.7. Didactiser les résultats et leurs analyses	8
1.1.8. Faire participer les bénévoles à l'interprétation des résultats.....	8
1.1.9. Rendre les bénévoles autonomes.....	9
1.2. Cadre d'une étude sur la ressource.....	9
1.2.1. Faire accepter le projet à différents acteurs concernés par cette ressource	9
1.2.2. Obtenir des autorisations de mesures dans des réserves de pêche.....	10
1.2.3. Interpréter les résultats avec prudence et discernement	10
1.2.4. Les biais et limites de l'étude sont discutés lors de l'interprétation des résultats.....	11
1.3. Cadre d'une étude sur les palourdes.....	11
1.3.1. Bivalves fouisseurs et effort d'échantillonnage.....	11
1.3.2. Hétérogénéité de la distribution spatiale et stratégie d'échantillonnage	12
1.3.3. Difficulté d'identification des espèces.....	12
1.4. Cadre d'une étude sur l'effet de la pêche à pied.....	13
1.4.1. Quantifier et caractériser la pêche à pied.....	13
1.4.2. Présence de pêche à pied de loisir et professionnelle	14
1.4.3. Discuter de l'effet de la pêche à pied sur la dynamique de populations de palourdes .	14
1.5. Cadre d'une coopération pêcheurs plaisanciers – gestionnaires	15
1.5.1. Méfiance des plaisanciers.....	15
1.5.2. Méfiance des gestionnaires	15
2. Opportunités d'extension à différents contextes.....	17
2.1. Extension à différents substrats	17
2.2. Extension à différentes espèces.....	17
2.2.1. Cas de la coque.....	17
2.2.2. Cas de la praire	18

2.2.3. Cas des bivalves non fouisseurs.....	18
2.3. Extension à différentes problématiques.....	19
3 Annexes	

Contexte

La Fédération Nationale des Pêcheurs Plaisanciers et Sportifs de France mène un suivi participatif de gisements de palourdes. Cette étude, mise en place dans le cadre du Life+ pêche à pied de loisir sous la dénomination d'action B6, est réalisée par des pêcheurs à pied bénévoles désireux de mieux comprendre les effets de leur activité favorite sur la ressource qu'ils exploitent. Ce projet unique en son genre s'articule sur 8 sites situés le long des façades Atlantique et Manche française. Il s'appuie sur les connaissances et les aptitudes de terrain des pêcheurs portées par une méthodologie scientifique originale.

Chaque site est étudié à travers 2 zones de 0,5ha, situées sur des gisements de palourdes connaissant des conditions environnementales proches mais soumis à une pression de pêche contrastée. Chaque zone est décrite par 6 stations disposées tous les 50m, dans lesquelles 3 quadrats sont échantillonnés au hasard. Trois fois par an (fin de l'hiver, début et fin de l'été), les palourdes y sont identifiées (européenne ou japonaise), mesurées (longueur, hauteur et épaisseur), puis replacées dans leur milieu. Vu le tamis utilisé, toutes les palourdes échantillonnées mesurent plus de 15mm. Les données recueillies ne peuvent être extrapolées à l'ensemble du gisement.

Différentes contraintes émanent de ce contexte particulier. Ce document vise dans un premier temps à les expliquer et à présenter les stratégies mises en œuvre par la FNPPSF pour les diminuer ou les contourner. Dans un second temps, les opportunités d'extension de cette action B6 à d'autres milieux, d'autres bivalves et d'autres problématiques sont discutées.



1. Analyse des contraintes

1.1. Cadre des sciences citoyennes

Les sciences citoyennes sont des activités de recherche scientifique auxquelles des citoyens contribuent activement par un effort intellectuel ou par l'apport de connaissances pertinentes, d'outils ou de ressources. Les participants fournissent des données et des lieux de recherche, soulèvent de nouvelles questions ; ils collaborent avec les chercheurs à la création d'une nouvelle culture scientifique ([SOCIENTIZE Consortium, 2013](#)). De multiples contraintes émergent de ce contexte particulier.

1.1.1. Présenter la démarche aux différents acteurs

Contrainte

L'action B6 du projet Life Pêche à pied de loisir émerge de la volonté des pêcheurs à pied de mieux comprendre les effets qu'a leur activité favorite sur la ressource qu'ils exploitent. Les pêcheurs souhaitent notamment vérifier de manière scientifique les hypothèses qu'ils construisent de manière empirique, basées sur des années d'observations du terrain. Ce projet a été élaboré par un nombre limité de pêcheurs à pied récréatifs.

L'une des difficultés majeure de ce projet est de faire comprendre l'intérêt pour les pêcheurs plaisanciers de s'investir dans une étude qui s'intéresse à l'impact de leur activité. Une autre difficulté est de récolter des données en suivant une méthode suffisamment robuste afin de faire des analyses fiables et ainsi faire valoir les résultats obtenus.

Solution proposée

Il est avéré que l'exploitation intensive des ressources halieutiques n'est pas sans effets sur les populations. Certaines espèces se retrouvent alors en forte diminution et cela s'observe aussi pour certains coquillages et crustacés que l'on retrouve sur l'estran. Les pêcheurs à pieds récréatifs se retrouvent alors bien souvent désignés responsables. Cette étude trouve donc tout son intérêt auprès des pêcheurs récréatifs désireux d'en connaître d'avantage sur l'évolution réelle de la ressource. Suivant les résultats, cette étude peut aussi permettre aux pêcheurs d'adapter leur activité à la réalité de la ressource. La problématique de la durabilité de la ressource exploitée est ainsi motivante pour les pêcheurs plaisanciers, qui sont parfois confrontés à des problèmes de mortalités, de mauvais recrutements, d'exploitation intensive en été ou de croissance anormalement lente entravant leur activité.

Pour intéresser les scientifiques, la FNPPSF s'est appuyée sur l'originalité de la problématique (sujet encore très peu étudié), sur l'originalité de la démarche des sciences citoyennes, et sur la rigueur scientifique avec laquelle le protocole de l'action B6 a été mis au point.

1.1.2. Mener un suivi dans des zones géographiques préétablies

Contraintes

Dans le cadre du projet Life Pêche à Pied de Loisir, la FNPPSF s'est engagée à mener le suivi de l'action B6 sur 6 des 11 sites pilotes du projet. Parmi ces 11 sites, 3 d'entre eux ne possèdent pas de gisements de palourdes significatifs (Estuaires Picards – Côte d'Opale ; Plateau du Four, Pays Basque). Parmi les 8 sites pilotes contenant des gisements de palourdes importants, la difficulté majeure consiste à trouver des associations de pêcheurs à pied suffisamment importantes et impliquées pour prendre en main le suivi.

Solutions proposées

Dans un premier temps, le suivi de l'action B6 est mené dans 3 sites pilotes par des associations de pêcheurs suffisamment importantes et intéressées par la problématique pour le prendre en main :

- le Golfe Normand Breton (site de **Blainville** : *association du CPML 50 et l'association des Pêcheurs à Pied et des Plaisanciers de la Côte Ouest*)
- le Finistère Sud (site de la **Rivière de Pont-l'Abbé** : *association Ile-Tudy Pêche Plaisance*)
- les Pertuis Charentais :
=> sites de **Ré** (*associations des Pêcheurs à pied de l'île de Ré et Pêche et Nautisme Rivedousais*)
=> Site du Bassin de **Marennes-Oléron** (, *association du CPML 17*).

Deux autres sites ont été constitués hors des sites pilotes du projet Life, mais où les gisements de palourdes sont soumis à une pêche à pied de loisir extrêmement importante :

- le **passage du Gois** (*Association Pêche Loisir Atlantique Vendée*)
- **La Baie de Bourgneuf** au niveau de la Bernerie-en-Retz (*Association des Pêcheurs à Pied de la Côte de Jade*).

Dans un second temps, la FNPPSF a mis en place 2 autres sites de suivi :

- **Martin Plage** avec *l'association des Pêcheurs Plaisanciers de Martin Plage (22)*,
- **Petite mer de Gâvres (56)** avec *l'association des Pêcheurs Plaisanciers de la Région de Lorient (56)*.

Ce qui donne fin 2016 8 sites de suivi répartis sur la côte ouest dont 5 sont situés sur les sites pilotes du projet Life. La carte proposée en [annexe 1](#) permet de voir la répartition des sites de suivis.

1.1.3. Elaborer un protocole participatif simple mais robuste

Contrainte

L'application de protocoles scientifiques requiert généralement des moyens techniques importants et des compétences précises. L'un des challenges des sciences citoyennes est la mise au point de protocoles assez simples pour être mis en place par des bénévoles, mais assez robustes afin d'obtenir des résultats analysables.

Solution proposée

Le protocole de l'action B6 doit donc être applicable par des pêcheurs motivés par la question mais ne disposant pas nécessairement d'une culture scientifique et d'un temps infini. Il doit fournir des résultats permettant d'appréhender les effets de la pêche à pied sur la ressource de palourdes grises. Solution proposée

Une première version du protocole de l'action B6 a d'abord été construite par un groupe de pêcheurs à pied affiliés à la FNPPSF. Les travaux de ce groupe encadré par Philippe Garnier a permis de définir une stratégie globale et de poser les premiers jalons d'un protocole expérimental.

François Derian, chargé de mission embauché par la FNPPSF, a ensuite testé et perfectionné le protocole. Il s'agissait d'analyser les difficultés du protocole et de les contourner lorsque ceci était possible (modifications du protocole, tout en maintenant son esprit global de science participative). Dans le cas contraire, les biais sont précisés dans le protocole et rappelés au cours de l'interprétation des résultats. Les adaptations proposées par le chargé de mission s'appuient sur la littérature scientifique, et sont validées ou non par un comité de pêcheurs engagés dans le projet (Commission Life de la FNPPSF).

Par exemple, les moyens matériels et humains sont insuffisants pour faire des prélèvements sur l'ensemble d'un gisement. Il a donc été décidé de suivre dans chaque gisement de petites zones standardisées (100m x 50m, parallèles à l'estran et sous le niveau de mi-marée), sans chercher à extrapoler au reste du gisement.

1.1.4. Travailler avec un public hétérogène

Contrainte

Les sciences citoyennes s'adressent à un public large, amené à réaliser avec rigueur une tâche, alors qu'il ne possède pas nécessairement le bagage scientifique et technique.

L'action B6 doit être construite en s'appuyant sur des bases communes aux bénévoles, tout en homogénéisant leur culture scientifique liée à la problématique. L'objectif était de former une personne bénévole pour réaliser la saisie des données de terrain dans chacune des régions.

Solution proposée

Il s'agit dans un premier temps de bien cerner les traits communs aux bénévoles. Dans le cadre de l'action B6, la FNPPSF ne s'adresse qu'à ses adhérents. Les bénévoles sont donc des pêcheurs plaisanciers dotés d'une connaissance fine du terrain, souvent construite par une pratique assidue de la pêche à pied forte de plusieurs années. Ces personnes curieuses et engagées dans ce projet participatif ont également une sensibilité certaine aux problématiques de pêche durable. Ces qualités communes sont mises à profit lors de l'élaboration de la stratégie d'échantillonnage (choix des zones à étudier, description du milieu et de la pêche qui s'y exerce) et lors des mesures (aptitudes de terrain).

Dans un second temps, des actions sont menées afin de gommer l'hétérogénéité des bénévoles. Une version didactisée du protocole d'échantillonnage leur est distribuée ([Annexe 2](#)). Ce guide pratique d'échantillonnage avance étape par étape et permet, grâce à des explications claires et illustrées, de

bien comprendre la démarche à effectuer. Une formation a également lieu afin de présenter le protocole en détail, les difficultés pouvant être rencontrées, et de se rendre sur le terrain.

Enfin, chaque groupe de bénévoles choisit une personne chargée de coordonner localement l'action et de faire le relai entre le chargé de mission et les autres bénévoles, et surtout entre les bénévoles et le comité Life de la FNPPSF. La saisie des données récoltées sur le terrain n'a pu être effectuée par toutes les personnes chargées de coordonner localement l'action. De ce fait, la FNPPSF a recruté plusieurs volontaires en service civique afin de s'occuper de la partie « analyse et communication » des résultats. Des fiches de résultats sont désormais accessibles gratuitement via les associations de chacun des territoires. Afin d'éviter toute erreur d'interprétation, les données brutes seront disponibles sur demande et le protocole leur sera joint. Ces données seront d'ailleurs disponibles sur la base Estamp du projet Life Papl.

1.1.5. Diffuser les résultats d'une étude menée grâce à des fonds publics

Contrainte

L'action B6 dont la FNPPSF est bénéficiaire dans le cadre du Life Pêche à pied de loisir est rendue possible grâce au financement prévu par la Commission Européenne. Les résultats doivent être accessibles gratuitement au public.

Solution proposée

La FNPPSF souhaite éditer des fiches synthétisant les mesures dans chaque site. Ces fiches seront par la suite accessibles gratuitement au public via le site de la FNPPSF et via le Life Pêche à pied de loisir. Grâce au travail des volontaires en service civique, des fiches de résultats sont désormais accessibles gratuitement via les associations de chacun des territoires. Afin d'éviter toute erreur d'interprétation, les données brutes seront disponibles sur demande et le protocole leur sera joint. Ces données seront d'ailleurs disponibles sur la base Estamp du projet Life Papl.

1.1.6. Assurer la communication et la mise en réseau d'un panel de bénévoles

Contrainte

L'action B6 est un projet national qui se décline dans différentes localités disséminées le long des façades françaises Atlantique et Manche-Mer du Nord. L'une des difficultés majeures est la mise en réseau d'un ensemble de bénévoles géographiquement éloigné, et ne disposant pas des mêmes outils de communication.

Solution proposée

Pour harmoniser les activités propres à l'action B6, la FNPPSF doit maintenir avec dynamisme le réseau des bénévoles impliqués. Pour ce faire, le chargé de mission et les volontaires en service civique se rendent sur le terrain lors des formations et des échantillonnages et participent aux réunions propres au projet Life Pêche à pied de loisir (Comités Locaux de Concertation) et à celles propres à la FNPPSF (Congrès Nationaux et Comités Directeurs). C'est également eux qui échangent par mail ou par téléphone afin de fixer le calendrier.

Dans chaque site, les coordinateurs locaux de la FNPPSF assurent un relai entre les bénévoles, le chargé de mission (ou les volontaires en service civique) et la Commission Life.

Enfin, la Commission Life écrit un article dans chaque bulletin trimestriel de la FNPPSF (Pêche Plaisance, ([Annexe 3](#)), tiré à 23000 exemplaires et distribué à une grande partie de ses adhérents. Ces articles rendent compte de l'avancée du projet. Le chargé de mission écrit d'autres articles de vulgarisation scientifique qui dynamisent l'attention et la curiosité des pêcheurs sur la problématique de l'action B6 ([Annexe 4](#)).

1.1.7. Didactiser les résultats et leurs analyses

Contrainte

Les bénévoles se sont investis et ont travaillé afin de récolter des données. Il faut donc absolument éviter que les résultats et les analyses leur soient incompréhensibles, et porter un grand soin à leur didactisation.

Solution proposée

Deux catégories de résultats se distinguent. La première d'entre elles est un suivi temporel des palourdes de deux zones d'un site pris en charge par une équipe de bénévoles. Les volontaires en service civique ont simplement rentré les mesures des palourdes dans un fichier Excel. Grâce à l'automatisation des rendus graphiques, ils accèdent à la structure en taille à un temps t, à la forme moyenne des palourdes d'une taille donnée et à l'évolution temporelles des tailles, des densités, du pourcentage en palourdes européennes, du pourcentage en palourdes à la maille. Ces résultats ont pu être intégrés aux fiches synthèses des différents sites suivis. La deuxième catégorie de résultats correspond aux analyses visant à vérifier les effets de la pêche à pied sur les paramètres populationnels des palourdes, en incluant différents facteurs environnementaux connus pour influencer ces bivalves. Ces analyses font appel à des tests statistiques plus complexes (comparaisons de moyennes, analyses en composantes principales, etc.). Elles sont menées par les volontaires en service civique une fois que les données sont récoltées en quantités suffisantes. Les résultats sont ensuite retransmis aux bénévoles dans un rapport spécial ou par le biais des fiches de synthèse. Les volontaires en service civique peuvent aussi présenter les résultats lors des assemblées générales des associations locales participants aux suivis mais aussi aux comités départementaux de suivi de la pêche de loisir (lorsqu'ils existent) et parfois devant les commissions tourisme / environnement des communautés de communes ou d'agglomérations.

1.1.8. Faire participer les bénévoles à l'interprétation des résultats

Contrainte

Interpréter des résultats requière souvent des compétences scientifiques précises. Il s'agit d'analyser les résultats obtenus avec discernement, en tenant compte des différents biais, et à la lumière de la littérature scientifiques déjà existante.

Solution proposée

L'interprétation des résultats a été réalisée par les volontaires en service civique conjointement avec les responsables bénévoles de chacun des territoires.

1.1.9. Rendre les bénévoles autonomes

Contrainte

L'action B6 se prolonge sur plusieurs années. Il est donc important que les bénévoles deviennent rapidement autonomes lors des échantillonnages et de la saisie des données.

Solution proposée

Après la séance de formation et les premiers échantillonnages réalisés en compagnie du chargé de mission, les bénévoles disposent des outils et des compétences nécessaires pour réaliser en autonomie les mesures, la saisie des données et la production de certains résultats (suivi temporel). Même s'ils sont autonomes pour la réalisation des suivis, la saisie de données et la production des résultats restent difficiles pour certaines associations. De ce fait, les volontaires en service civique sont chargés d'accompagner les bénévoles sur le terrain lors des suivis et de reprendre avec eux les résultats.

1.2. Cadre d'une étude sur la ressource

La ressource en bivalves est prisée par les pêcheurs professionnels qui en tirent un profit financier, par les pêcheurs de loisirs qui profitent de cette aménité et les prédateurs naturels qui sont parfois protégés. Cette ressource est donc confrontée à une multitude d'enjeux et de points de vue différents, même si tous les acteurs s'accordent sur la nécessité de la durabilité de sa productivité. Plusieurs contraintes émergent de ce contexte parfois tendu.

1.2.1. Faire accepter le projet à différents acteurs concernés par cette ressource

Contrainte

La ressource en palourde se trouve au cœur de nombreuses préoccupations. Elle est exploitée par les pêcheurs professionnels et les pêcheurs récréatifs. Certaines associations de protection de la nature souhaitent la protéger pour préserver leurs prédateurs naturels, et notamment les oiseaux. Certains gisements sont suivis par Ifremer ou des bureaux d'étude afin de quantifier la biomasse de palourdes et la part exploitable pour les pêcheurs professionnels.

Il est donc nécessaire d'informer tous ces acteurs de l'action B6 pour leur expliquer le protocole, ses tenants et aboutissants. Il ne faut bien sûr pas perdre de vue que certains sites sont ouverts aux pêcheurs de loisir et aux professionnels ce qui n'a pas d'incidence sur l'étude de dynamique mais complique passablement la formulation d'hypothèses explicatives

Solution proposée

Pendant la phase de lancement du projet, le chargé de mission de la FNPPSF a présenté l'action B6 lors des comités nationaux du Life Pêche à pied de loisir, où sont présents un large panel d'acteurs concernés par la pêche à pied. Le chargé de mission participe également aux comités locaux de concertation organisés dans les sites pilotes du Life concernés par l'action B6 afin d'expliquer le projet d'étude participative de la FNPPSF. Ces réunions rassemblent un large panel d'acteurs locaux. Il est donc parfois nécessaire d'organiser des réunions en petit comité afin de faciliter les échanges. De même, par la suite, les volontaires en service civique continuent de participer aux comités locaux et

nationaux de concertation. Enfin, il est important de parler de ces actions de suivis aux politiques publiques comme les collectivités locales qui peuvent être intéressées par la démarche.

1.2.2. Obtenir des autorisations de mesures dans des réserves de pêche

Contrainte

L'action B6 s'intéresse aux effets de la pêche à pied sur la ressource en palourdes. Pour cela, la FNPPSF étudie la dynamique des populations de palourdes sur des zones plus ou moins pêchées. Au début du lancement du projet, il avait été identifié au niveau de chaque site, une zone soumise à une pêche importante et une zone où la pêche est interdite ou très faible. L'objectif était alors de faire des suivis au sein de chaque zone afin d'avoir une idée de l'importance de la pression de pêche sur la dynamique des populations. Mais devant la difficulté d'obtenir des autorisations permettant d'aller effectuer les suivis sur les zones classées en réserve, la FNPPSF a reprécisé sa démarche en se centrant sur la dynamique des populations de palourdes.

Solution proposée

Pour limiter l'impact des suivis sur l'environnement, la FNPPSF a adapté son protocole pour qu'il soit réalisable sur le terrain par un nombre limité de personnes (3 bénévoles), pour qu'il n'affecte qu'une petite zone (échantillonnage d'une zone de 0,5 hectare) et pour qu'il ne nécessite aucun prélèvement d'être vivants (toutes les palourdes vivantes sont remises dans leur milieu après mesure, seules des coquilles vides sont prélevées).

Afin de ne pas mettre ses bénévoles en porte-à-faux, la FNPPSF a donc choisi d'effectuer des suivis sur des zones très pêchées et des zones peu ou pas pêchées, qui ne sont pas situées en réserve. Etant donné l'absence de capture, le suivi de palourdes ne déroge pas à la réglementation concernant la pêche : aucune dérogation ou autorisation spéciale n'a besoin d'être attribuée (source : DIRM NAMO). La FNPPSF avertit cependant le plus souvent les autorités locales (DDTM – DML) avant chaque opération de suivi.

1.2.3. Interpréter les résultats avec prudence et discernement

Contrainte

La biologie et l'écologie des palourdes grises peuvent être influencées par de nombreux facteurs. Ces facteurs devaient être pris en compte dans le cadre de comparaison entre zones et sites à l'échelle de la façade Atlantique. Cependant les budgets temps et financier étaient trop limités pour permettre des analyses en considérant tous les facteurs.

L'interprétation des résultats doit donc être réalisée avec discernement et basée sur des comparaisons avec la littérature scientifique.

Solution proposée

L'action B6 prévoit un suivi de plusieurs paramètres, supposés influencer sur la dynamique des populations de palourdes. La majorité d'entre eux sont relevés directement sur le terrain par les bénévoles :

- sédiment : compaction, oxygénation et nature
- végétaux : nature et recouvrement
- présence d'eau à marée basse : flaque, ridule, coursière ou sec
- pathologie : pourcentage de palourdes vivantes en surface

D'autres facteurs devaient initialement être relevés à partir des sites PREVIMER et Météo France. Cependant, les stations Météo France et PREVIMER ne sont pas toujours localisées sur les zones définies au début du projet Life. Il n'est donc pas possible d'extrapoler les données récoltées à partir de ces sites internet aux sites de suivi.

L'ensemble des données récoltées sur le terrain sont analysées et permettront d'identifier les paramètres ayant le plus d'influence sur la population de palourde.

1.2.4. Les biais et limites de l'étude sont discutés lors de l'interprétation des résultats.

Contrainte

Les bénévoles sont des pêcheurs qui étudient des gisements de palourdes qu'ils ont l'habitude de pêcher. Si les résultats révèlent une densité et une productivité importantes dans une zone, il serait dommageable que le constat des bénévoles provoque une forte hausse de la pression de pêche sur cette nouvelle zone de pêche.

Solution proposée

Afin de limiter l'influence du suivi de palourdes sur l'effort de pêche, la FNPPSF mentionne les zones étudiées sans préciser leur emplacement exact. Les coordonnées GPS des zones ne sont donc pas diffusées au public.

1.3. Cadre d'une étude sur les palourdes

Les palourdes sont des bivalves fouisseurs. Elles ne sont généralement pas visibles en surface et leur répartition est très variable, ce qui va contraindre la stratégie et l'effort d'échantillonnage.

1.3.1. Bivalves fouisseurs et effort d'échantillonnage

Contrainte

Les palourdes vivent enfouies jusqu'à 15cm de profondeur au maximum ([Bidegain & Juanes, 2013](#)). Le sédiment doit donc être prélevé sur 15cm de profondeur et tamisé. Des volumes importants de sédiments sont tamisés (6L pour les quadrats de 20cm et plus de 13L pour ceux de 30cm). Or les vases compactes sont particulièrement difficiles à tamiser et surtout sur des mailles fines et en l'absence de moyens techniques importants. Il est nécessaire de trouver un compromis entre volume de sédiment tamisé, maille du tamis et effort d'échantillonnage réalisable.

Solution proposée

Le suivi de l'action B6 est réalisable sur les substrats meubles mais n'est pas adapté aux substrats durs. Lorsque le sédiment est peu vaseux, il est tamisé sur un tamis à maille carrée de 10mm, retenant les palourdes de plus de 15mm de longueur. Une écope permet de recueillir l'eau des flaques afin de

faciliter le tamisage. Lorsque le sédiment est vaseux, un tamis à maille de 25mm peut être superposé au tamis de 10mm. Ceci permet d'ôter les plus grosses particules et de fluidifier la vase pour un passage plus aisé sur le tamis fin.

L'absence des palourdes mesurant moins de 15mm due aux difficultés de tamisage est précisée dans les résultats et leur interprétation. Sur le terrain, les bénévoles notent les tailles de chaque palourde échantillonnée ainsi que les caractéristiques observées sur la zone d'étude ([fiches descriptives des stations en annexe 5](#)).

1.3.2. Hétérogénéité de la distribution spatiale et stratégie d'échantillonnage

Contrainte

Les palourdes ont une distribution spatiale hétérogène, tant à l'échelle de l'hectare que du m². De plus, leurs déplacements horizontaux actifs sont de faible amplitude, mais les palourdes subissent parfois des déplacements passifs liés à l'hydrodynamisme (lessivage, clapot, courant, etc.). Cette difficulté a été mise en avant par les pêcheurs lors de l'élaboration du protocole. Il s'agit donc d'adapter la stratégie d'échantillonnage à cette importante variabilité.

Solution proposée

Le protocole de l'action B6 étudie de petites zones de 0,5ha, aux dimensions standardisées : 50m x 100m, parallèles à l'estran et sous le niveau de mi-marée. Les zones très pêchées sont situées là où la fréquentation est la plus importante et celles peu ou pas pêchées sont situées sur des aires où il peut y avoir une interdiction pour repos biologique ou pour raison sanitaire, une réserve naturelle ou encore des sites peu accessibles au public.

En supposant que la pression de pêche est homogène sur l'ensemble de chaque zone, 6 stations sont localisées selon un maillage régulier de 50m. Les stations sont des cercles de 5m de diamètre.

Dans chaque station, 3 prélèvements sont réalisés grâce à 3 quadrats lancés au hasard. Ce fractionnement de l'échantillonnage (18 échantillons par zone) permet de limiter le biais lié à la variabilité de la répartition spatiale. Il est par ailleurs nécessaire de préciser que les résultats obtenus décrivent les zones de 0,5ha, et ne peuvent être extrapolés à l'ensemble du gisement.

1.3.3. Difficulté d'identification des espèces

Contrainte

Palourdes européennes (*Ruditapes decussatus*) et japonaises (*Ruditapes philippinarum*) sont deux espèces appartenant au même genre. Elles sont très proches morphologiquement et affectionnent les mêmes conditions environnementales, si bien qu'on les retrouve souvent mélangées. Il est alors difficile de les distinguer. Il faut également noter que des hybridations ont été observées ([Hurtado et al, 2011](#)).

Solution proposée

Les séances de formation dispensées par le chargé de mission au début du projet Life n'ont pas permis de réaliser des identifications précises pour 100% des palourdes. Même si les bénévoles disposent d'une clé de détermination pour les deux espèces ([Annexe 2](#)) celle-ci ne permet pas d'identifier de

manière sûre chaque palourde. De plus, l'hétérogénéité des participants tant bénévoles que chargés de mission, ne permet pas d'identifier les palourdes selon le même critère à chaque suivi. (Seule l'ouverture du coquillage permet d'observer les siphons pour une identification exacte, ce qui est en opposition avec le protocole qui impose de remettre dans son milieu le coquillage vivant). Ainsi il est possible d'obtenir une très grande variabilité dans l'identification des palourdes entre plusieurs suivis. Ce critère sera uniquement utilisé afin d'avoir une vision globale des proportions respectives de palourdes japonaises et européennes.

1.4. Cadre d'une étude sur l'effet de la pêche à pied

La pêche à pied est une activité populaire mais très difficile à caractériser tant les fréquentations des sites, les techniques utilisées, les profils des pêcheurs, etc. divergent, créant une contrainte importante dans le cadre d'une étude sur l'effet de la pêche à pied.

1.4.1. Quantifier et caractériser la pêche à pied

Contrainte

La pêche à pied de loisir est une activité difficilement caractérisable tant la fréquentation des pêcheurs varie dans l'espace (influence des coefficients, de l'accessibilité des sites et de leur renommée, etc.) et dans le temps (influence des coefficients, des périodes de vacance, de la météo, du repos biologique, etc.). De plus, toutes les espèces ne sont pas ciblées au même moment : par exemple, les palourdes sont peu recherchées en hiver car leur chair est alors plus maigre.

La capture par pêcheur est également fortement variable puisque fortement influencée par la connaissance du milieu, de l'espèce ciblée, des techniques employées et du rythme du pêcheur.

L'action B6 s'intéresse aux effets de la pêche à pied sur les populations de palourdes grises, en comparant des zones peu ou pas pêchées à des zones très pêchées. Il est donc nécessaire de définir ces différentes pressions de pêche.

Solution proposée

Face à la difficulté de caractériser précisément la pression de pêche à pied de loisir, la FNPPSF a choisi de ne parler que des trois niveaux de pression suivant :

- Pêche nulle : absence de pêche à pied. A noter que cette classe n'a d'intérêt que si c'est une réserve, il faut alors le mentionner, car sinon c'est qu'il n'y a pas de palourde ou que le site est inaccessible donc on ne pourra pas l'étudier.
- Pêche faible : zone fréquentée par quelques pêcheurs – le plus souvent locaux – tout au long de l'année, mais ne subissant pas de pics de fréquentation. Ces zones sont souvent peu accessibles.
- Pêche forte : zone fréquentée toute l'année par des pêcheurs et soumise à de forts pics de fréquentation. Ces zones sont souvent proches de sites touristiques, bien visibles depuis le bord, facilement accessibles et très réputées.

1.4.2. Présence de pêche à pied de loisir et professionnelle

Contrainte

Sur de nombreux sites étudiés, les pêcheurs à pied de loisirs côtoient les pêcheurs à pied professionnels. Alors que les premiers peuvent être présents en très grand nombre de manière sporadique, les seconds sont présents quasiment tous les jours avec un effectif relativement stable. Ces deux catégories de pêcheurs sont soumises à des tailles minimales de capture et à des quantités maximales journalières différentes et n'auront donc pas le même impact sur la ressource. Ceci est problématique puisque l'objectif de l'action B6 est de mieux comprendre les effets de la pêche à pied récréative sur les palourdes.

Solution proposée

La FNPPSF se base sur les connaissances des pêcheurs pour définir des zones plus ou moins pêchées pour la plupart des sites étudiés. Cependant, l'effort de pêche reste compliqué à évaluer. A l'avenir, il serait nécessaire d'augmenter le nombre de sites suivis ainsi que d'améliorer la collaboration avec les comités de pêche afin d'identifier les sites où les professionnels pêchent en fonction des régions.

1.4.3. Discuter de l'effet de la pêche à pied sur la dynamique de populations de palourdes

Contrainte

La dynamique de population de palourdes est influencée par une multitude de paramètres parmi lesquels la pêche, qui provoque des prélèvements ciblant surtout certaines classes de taille. En effet, la pêche à la palourde est soumise à réglementation et les pêcheurs de loisirs ne prélèvent que les plus gros individus. Cependant, la pêche n'est pas le seul paramètre qui rentre en jeu : la qualité de l'eau, les températures, la salinité, la présence d'algues ou d'autres filtreurs peuvent aussi modifier la dynamique des populations de palourdes. De même, la simple présence des pêcheurs et autres usagers de l'estran peut impacter la ressource. Mais un site peu fourni en palourdes sera peu attractif pour les pêcheurs et donc peu fréquenté, l'effort de pêche n'est donc pas constant et diffère selon l'état de la ressource. Une étude sur la dynamique des populations de palourdes devrait dans l'idéal, pouvoir prendre en compte l'évolution de l'effort de pêche ainsi que l'ensemble des paramètres environnementaux. Il pourrait aussi être intéressant de prendre en compte le prélèvement par les oiseaux.

Solution proposée

L'état des populations de palourdes et la pression de pêche sont souvent liés puisqu'un site pauvre en palourde sera peu pêché et inversement. Les zones de suivi ont donc été classées selon l'effort de pêche : pêche interdite, pêche régulière toute l'année mais faible, pêche intensive lors des grandes marées d'été. L'analyse des résultats de suivis rendra compte de cette classification (qui reste cependant peu précise pour le moment) tout en gardant un regard critique en sachant que la pêche n'est pas le seul paramètre impactant la ressource. A l'origine, le protocole proposait d'étudier plusieurs paramètres environnementaux. Cependant, la mise en œuvre de l'ensemble des mesures n'est pas réalisable avec les moyens actuels des bénévoles. De plus, l'identification de nouveaux sites de suivis par la FNPPSF à l'extérieur des sites pilotes du projet Life augmente de manière non

négligeable les biais. Il est donc nécessaire de poursuivre les suivis avant de pouvoir discuter de la dynamique des populations de palourdes.

De plus, il ne faut pas oublier que le protocole utilisé ne permet d'échantillonner qu'une infime partie de l'estran. La zone prospectée ne mesure en effet que 0,5 hectares, le protocole permet d'échantillonner les palourdes sur une surface totale de 0,72 à 2,88m² (suivant les sites) réparties sur toute la zone prospectée. Les résultats ne peuvent donc être extrapolés à l'ensemble du gisement.

1.5. Cadre d'une coopération pêcheurs plaisanciers – gestionnaires

L'action B6 est pilotée par la FNPPSF (Fédération Nationale des Pêcheurs Plaisanciers et Sportifs de France) dans le cadre du projet Life Pêche à pied de loisir, coordonné par l'AAMP (Agence des Aires Marines Protégées) devenue depuis le 1^{er} janvier 2017 AFB (Agence Française de la Biodiversité). Différentes contraintes vont émerger de ce contexte de coopération nécessaire entre plaisanciers et gestionnaires.

1.5.1. Méfiance des plaisanciers

Contrainte

Les pêcheurs plaisanciers qui s'investissent dans l'action B6 sont des personnes motivées par le développement d'une pratique durable et responsable, ce qui est également le cas des gestionnaires de réserve ou d'aires marines protégées. Cependant, de nombreux plaisanciers craignent de voir un jour leur « coin de pêche » mis en réserve totale afin de protéger la ressource et présentent donc une certaine méfiance vis-à-vis des gestionnaires et des résultats qui seront obtenus dans le cadre de l'action B6.

Solution proposée

L'action B6 est menée par la FNPPSF mais se déroule dans le cadre d'une coopération avec l'AAMP, également coordinatrice nationale du Life Pêche à pied de loisir. Le protocole FNPPSF sera éventuellement adapté à la quantification de gisements de bivalves fouisseurs, pour les gestionnaires. De plus, les démarches entreprises par les personnels AAMP dans le cadre du Life permettent un rapprochement entre pêcheurs et gestionnaires, propice à l'installation d'un climat de confiance. En particulier, lors des comités locaux de concertation organisés par l'AAMP dans lesquels les pêcheurs à pieds impliqués dans le projet sont invités et présentent leurs résultats. Cela permet aussi la rencontre avec les autres acteurs.

1.5.2. Méfiance des gestionnaires

Contrainte

L'action B6, qui vise à mieux comprendre les effets de la pêche à pied de loisir sur les palourdes, est menée par la FNPPSF, une fédération de pêcheurs plaisanciers. Les gestionnaires craignent donc que les pêcheurs bénévoles investis dans cette action soient à la fois juge et partie.

Solution proposée

Les pêcheurs qui s'investissent dans l'action B6 n'ont pas de motivation politique particulière mais souhaitent simplement mieux connaître l'impact de leur activité favorite sur la ressource qu'ils exploitent. Nombreux sont ceux qui ont élaboré des hypothèses pour expliquer leurs observations empiriques sur l'effet de la pêche à pied sur la ressource en palourdes. Ces pêcheurs souhaitent utiliser une méthode scientifique robuste pour vérifier ou non leurs hypothèses. Le protocole de l'action B6 a été élaboré à partir des idées des pêcheurs plaisanciers, mais en s'appuyant sur la littérature scientifique, et a été validé par un institut scientifique. De nombreuses précautions ont été prises afin de garantir la cohérence de la stratégie et la robustesse des échantillonnages et de leur analyse. L'interprétation des résultats sur l'effet de la pêche à pied est menée par plusieurs volontaires de service civique qui s'appuie sur une bibliographie étoffée, tout en consultant le point de vue des pêcheurs plaisanciers, dotés d'une connaissance du terrain.

2. Opportunités d'extension à différents contextes

2.1. Extension à différents substrats

Les palourdes grises sont le plus souvent présentes dans des substrats meubles plus ou moins envasés, mais elles occupent parfois des substrats rocheux ou à cailloutis et galets. Elles sont alors concentrées dans les petites cuvettes de sable et graviers, dans les interstices entre les roches ou entre les galets. Leur répartition spatiale, directement conditionnée par ces micro-habitats, est donc encore plus variable qu'elle ne l'est sur substrat meuble homogène. De plus, ces substrats permettent difficilement de creuser sur 15cm de profondeur. Il s'agirait par exemple d'adapter les moyens de prélever le substrat et la méthode d'échantillonnage. Le modèle des 6 stations disposées tous les 50m sur un rectangle de 100m*50m pourrait être gardé. Cependant la différence résiderait dans le tamisage du substrat qui n'est actuellement adapté qu'aux substrats meubles (vaseux et sableux).

2.2. Extension à différentes espèces

Le protocole de l'action B6 a été conçu pour étudier les palourdes grises *Ruditapes decussatus* et *Ruditapes philippinarum*. Il pourrait éventuellement être adapté à d'autres bivalves fouisseurs convoités par la pêche à pied et vivant en substrat meuble, comme les coques *Cerastoderma edule* et les praires *Venus verrucosa*. Suite à l'ouverture d'un autre site de suivi en Bretagne Nord, le protocole pourrait également être adapté à l'étude de la palourde rose.

2.2.1. Cas de la coque

Contexte

La coque commune *Cerastoderma edule* est un bivalve fouisseur de la famille des cardiidés, très prisé par les pêcheurs à pied de loisir qui peuvent prélever les individus d'une longueur supérieure à 30mm. Les coques sont présentes dans une grande variété de substrats de la zone intertidale, des vases molles aux graviers ensablés, et partagent souvent leur habitat avec les palourdes japonaises et européennes. Leurs populations voient parfois leur effectif osciller fortement, avec des phases de très fortes densités (plusieurs milliers au m²) suivies par des phases de plus faibles densités (Jensen, 1993). Ces variations sont dues à des causes diverses et complexes comprenant notamment la prédation naturelle, la prolifération de maladies, la pollution, la compétition intraspécifique et la pêche. Il serait alors intéressant de pondérer l'effet qu'a la pêche sur ces variations d'effectifs, par rapport aux facteurs environnementaux.

Adaptations du protocole de l'action B6

Le protocole de l'action B6 pourrait être utilisé comme tel, en précisant que le suivi cible les coques et non plus les palourdes européennes et japonaises. En effet, les coquilles des coques marquent le ralentissement de croissance hivernal par des stries concentriques identifiables à l'œil nu, permettant de tracer des courbes de croissance.

De plus, la morphologie de la coquille est directement influencée par les facteurs environnementaux et notamment la température : la coquille prend une forme plus allongée et moins ronde lorsque la

température se réchauffe (Milano et al., 2015), justifiant l'utilité des mesures dans les 3 dimensions (longueur, hauteur et épaisseur).

2.2.2. Cas de la praire

Contexte

La praire *Venus verrucosa* est un bivalve fouisseur très prisé par les pêcheurs de loisir, avec une taille minimale de capture de 43mm. Elle occupe certains fonds meubles (sables, graviers, bancs de maërl, herbiers de zostères, etc.) du bas de l'estran et du subtidal, et n'est accessible qu'aux grandes marées de vives eaux. Les praires sont donc moins régulièrement soumises à la pêche que les palourdes mais une forte pression peut s'exercer sur leurs populations en un laps de temps court, lors des gros coefficients de marée. La praire est considérée comme une « espèce patrimoniale », montrant l'importance de bien comprendre les effets de la pêche à pied sur leurs populations.

Adaptations du protocole de l'action B6

Le protocole de l'action B6 devrait être modifié pour faire le suivi des populations de praires. La difficulté principale est leur faible densité. Une étude menée par Gaillard en 2010 sur les praires de l'archipel de Chausey révèle une densité moyenne de 0,27 individu par m², avec un maximum proche de 1 individu par m². Afin d'avoir une vision cohérente des populations de praire étudiées, il est essentiel de récolter un grand nombre d'individus, et donc d'adapter la surface échantillonnée. Le prélèvement de sédiment et leur tamisage ne seraient alors plus envisageables, vu l'effort nécessaire.

Les sciences citoyennes et notamment le travail collaboratif avec des pêcheurs de loisirs expérimentés prennent alors tout leur sens. En effet, les praires sont souvent pêchées à la « pissée », méthode peu destructrice consistant à tapoter le sédiment, ce qui provoque chez elles l'émission d'un jet d'eau trahissant leur présence. Il s'agirait donc de prospecter les 6 stations de 20 m² (soit environ 120 m² par zone) de façon méthodique et avec « l'œil du pêcheur », afin de récolter et compter la plupart des praires présentes. La détermination de l'âge des praires peut se faire par lecture des stries annuelles de ralentissement de croissance mais cette lecture est difficile à l'œil nu, et surtout pour les stries les plus anciennes situées à proximité de la charnière, qui ont été érodées au fil du temps. Le calcul des paramètres de croissance est donc difficilement envisageable.

2.2.3. Cas des bivalves non fouisseurs

Contexte

Les bivalves non fouisseurs couramment pêchés (huîtres, moules, pétoncles) ont une répartition directement influencée par la présence d'un substrat dur leur permettant de s'accrocher. La stratégie d'échantillonnage de l'action B6 est un maillage régulier qui ne prend pas en compte les différences liées au milieu. Ceci ne pose pas de problème dans le cas des substrats meubles accueillant des palourdes. Il est cependant plus difficile de trouver des substrats durs accueillants moulières, bancs d'huîtres ou de pétoncles homogènes sur une surface suffisante pour appliquer le protocole. Rappelons que les méthodes classiques d'échantillonnages stratifiés ou systématiques relèvent d'une autre logique et n'ont guère d'intérêt pour une étude de dynamique, sauf si les organismes le pratiquant s'engagent pour des relevés continus sur plusieurs années.

Adaptations du protocole de l'action B6

Le suivi des bivalves non fouisseurs devrait être réalisé sur des zones de 0,5ha présentant un substrat homogène ou en sélectionnant les mêmes substrats sur l'estran. La taille des quadrats serait à adapter à la densité moyenne de l'espèce étudiée (20cm, 30cm ou 50cm de côté).

La mesure de ces bivalves dans les 3 dimensions (longueur, hauteur et épaisseur) semble difficile et peu pertinente. La détermination de l'âge et des paramètres de croissance par lecture directe des stries annuelles de ralentissement de croissance est cependant envisageable.

2.3. Extension à différentes problématiques

Le protocole de l'action B6 a été conçu pour discuter de l'effet de la pêche à pied sur les palourdes grises. Il s'agit d'étudier la dynamique des populations de palourdes sur deux zones aux dimensions identiques et aux conditions de milieu proches, mais soumises à une pression de pêche contrastée. Le protocole de l'action B6 pourrait éventuellement être adapté à des problématiques différentes, comme l'estimation de stock.

Le protocole pourrait éventuellement être modifié dans l'optique d'estimer la biomasse d'un bivalve fouisseur donné dans un gisement donné. Pour ce genre d'étude, deux stratégies sont couramment mises en œuvre.

Echantillonnage aléatoire stratifié

Cette méthode consiste à diviser le gisement en catégories d'habitats appelées strates (par exemple : strate herbiers à zostère, strate graviers envasés, etc.), puis à prélever dans chaque strate des quadrats placés au hasard et dont le nombre est proportionnel à la surface de la strate : c'est l'échantillonnage aléatoire stratifié. Les strates sont déterminées directement sur le terrain ou à partir d'orthophotographies, puis sont représentées sur un logiciel de cartographie. Les points où seront réalisés les quadrats sont ensuite tirés de manière aléatoire par le logiciel. Cette stratégie est employée par Ifremer pour faire les évaluations annuelles des gisements de palourdes et/ou de coques en Rivière de Pont-l'Abbé, Golfe du Morbihan, Bassin d'Arcachon, etc. (D'Hardivillé *et al*, 2008 ; Latrouite & Talidec, 2011 ; Caill-Milly *et al*, 2003).

Echantillonnage systématique

Le protocole de l'action B6 modifié se rapprocherait alors davantage de l'autre stratégie d'échantillonnage : l'échantillonnage systématique, qui consiste à faire des prélèvements selon un maillage régulier recouvrant l'ensemble du gisement. Les zones étudiées ne feraient donc pas 100m x 50m mais occuperaient la totalité du gisement. Le pas entre chaque station ne ferait pas nécessairement 50m mais serait adapté à la taille du gisement, au mode de distribution des individus, à l'effort d'échantillonnage disponible et à la précision souhaitée. Dans chaque station, 3 quadrats seraient lancés de manière aléatoire afin de diminuer l'erreur liée à la variabilité spatiale de l'espèce étudiée. Une stratégie proche est employée par l'Azti pour faire le suivi des gisements de palourdes du Pays Basque Espagnol (Bald & Borja, 2004). L'avantage de cette méthode est sa simplicité de mise en œuvre sur le terrain (Thioulouse, 1985).

Références

- Bald J., Borja A., 2004. Estudio del estado de los recursos de almeja y berberecho en los estuarios Mundaka, Plentzia y Txingudi (1998-2004). *Informes Técnicos (Departamento de Agricultura y Pesca, Gobierno Vasco)*, 105, 73p.
- Bidegain G., Juanes J.A., 2013. Does expansion of the introduced Manila clam *Ruditapes philippinarum* cause competitive displacement of the European native clam *Ruditapes decussatus*? *Journal of Experimental Marine Biology and Ecology*, 445, 44-52.
- Caill-Milly N. , De Casamajor M.N. , Lissardy M. , Morandeu G. et F. Sanchez , 2003. Evaluation du stock de palourdes du bassin d'Arcachon. *Rapport interne Ifremer*, 44 pages.
- D'Hardivillé C., Péronnet I., Bouché L., 2008. Campagne d'évaluation du stock de palourdes du Golfe du Morbihan : Mars 2008. *Rapport interne Ifremer*, 48p.
- Hurtado M.S., Perez-Garcia C., Moran P., Pasantes J.J., 2011. Genetic and cytological evidence of hybridization between native *Ruditapes decussatus* and introduced *Ruditapes philippinarum* Mollusca, Bivalvia, Veneridae in NW Spain. *Aquaculture*, 311(1), 123-128.
- Jensen K. T., 1993. Density-dependant growth in cockles (*Cerastoderma edule*) : evidence from interannual comparisons. *Journal of Marine Biology Assessment of United Kingdom*, 73, 333-342.
- Latrouite A., Talidec C., 2011. Compte rendu de l'évaluation directe du stock de palourdes et de coques du gisement de la rivière de Pont l'Abbé – 18 Avril 2011. *Rapport interne Ifremer*, 28p.
- Milano S., Schöne B. R., Witbaard R., 2015. Environmental effects on shell microstructures of *Cerastoderma edule*. *Geophysical Research Abstracts*, 17.
- Socientize Consortium, 2013. Citizen science for Europe. Towards a better society of empowered citizens and enhanced research. *Green Paper on citizen science*, 54p.
- Thioulouse J., Houllier F., Onillon J.C., Monod T., 1985. Variables régionalisées et dénombrements d'insectes : cas unidimensionnel. *Compte Rendu de l'Académie des Sciences de Paris*, 301 (3), 423-428.

Annexes

Annexe 1: Carte de répartition des différents sites de suivis mis en place pour l'action B6 sur la façade Atlantique.....	2
Annexe 2: Guide pratique d'échantillonnage.....	3
Annexe 3 : Bulletin Pêche Plaisance : articles de la Commission Life	10
Annexe 4 : Bulletin Pêche Plaisance : articles de vulgarisation scientifique.....	24
Annexe 5 : Description des stations lors des actions de suivi.....	26
Annexe 6 : Quelques articles apparus dans la presse locales sur les actions menée dans le cadre du Life + par la FNPPSF.....	27
Annexe 7 : Guide des bonnes pratiques édité par la FNPPSF en 2016.....	29

Annexe 1: Carte de répartition des différents sites de suivis mis en place pour l'action B6 sur la façade Atlantique.



Annexe 2: Guide pratique d'échantillonnage



Contexte et objectif de l'étude

1/8

Le projet LIFE + pêche à pied de loisir

Le projet LIFE+ pêche à pied de loisir est un programme de trois ans (2014 à 2016) co-financé par la **Commission Européenne** qui concerne les **façades Atlantique, Manche et Mer du Nord françaises**. Coordonné par l'Agence des Aires Marines Protégées, il rassemble de nombreux acteurs concernés par la pêche à pied. La **FNPPSF en est bénéficiaire associé**, aux côtés des CPIE Baie de Morlaix, Littoral Basque et Marennes Oléron, de l'association VivArmor Nature, du COREPEM, de l'Institut des Milieux Aquatiques, de la Communauté d'Agglomération de la Rochelle, de Brest Métropole Océane et du SIAGM. L'objectif principal de ce projet est de pérenniser l'activité pêche à pied de loisir. Des actions de sensibilisation et de communication sont menées auprès des pêcheurs pour améliorer leurs pratiques. Ce projet est aussi l'occasion de compléter les connaissances sur la pêche à pied, un loisir très populaire en France : qui sont ses pratiquants ? quelles sont les techniques utilisées ? La réglementation est-elle connue et respectée ? Quels sont les impacts de la pêche à pied sur l'environnement ?

Ce dernier point fait l'objet de plusieurs suivis scientifiques de milieux pêchés (herbiers de zostères, champs de blocs), et de **l'étude de gisements de palourdes exploités par les pêcheurs à pied de loisir : c'est l'action B6, dont la FNPPSF a la responsabilité.**

Etude des gisements de palourdes exploités par les pêcheurs à pied de loisir

La palourde, coquillage emblématique, est particulièrement convoitée par les pêcheurs à pied de loisir sur l'ensemble des côtes françaises. Ce bivalve a déjà été étudié de manière détaillée, puisque **pêché par des professionnels et élevé par des conchyliculteurs**, il représente un véritable enjeu socio-économique. Malgré tout, les effets qu'ont les pêcheurs à pied de loisir sur sa dynamique de population sont méconnus car très peu étudiés. La FNPPSF a programmé un suivi de cette dynamique sur les années 2014, 2015 et 2016. En réalisant **3 prélèvements par an** (après l'hiver, avant et après l'été), il sera possible de connaître l'évolution des cohortes, des densités, les mortalités, et les croissances des palourdes. Ces données biologiques seront ensuite confrontées via des tests statistiques aux données environnementales ainsi qu'à la pression de pêche. **L'influence de la pêche de loisir sur l'évolution des gisements de palourdes européennes et japonaises pourra alors être appréhendée.**

Pour mener à bien cette étude, la FNPPSF s'appuie sur ses adhérents qui réaliseront l'échantillonnage avec le chargé de mission LIFE. La validité scientifique de l'étude sera confirmée par un institut scientifique : il s'agit donc d'un **programme de sciences citoyennes.**

Sommaire



Sites - Zones - stations - échantillons : bien comprendre la stratégie..... 2
 La description des stations 3
 La description des stations : sédiment et végétaux..... 4
 Comment échantillonner..... 5
 Comment mesurer les palourdes 6
 Comment différencier palourdes européennes et japonaises 7
 Protocole d'échantillonnage 8



Zones - stations - échantillons : bien comprendre la stratégie

2/8

6 sites étudiés : Manche Ouest (Blainville), Finistère Sud (Rivière de Port-à-Abbé), Baie de Bourgneuf, passage du Gois, Ile de Ré, Bassin de Marennes-Oléron.

1 site est décrit par 2 zones.

Chaque zone suivie par 1 équipe de 3 bénévoles mesure 100m X 50m.
 Les 2 zones ont un milieu et un gisement de palourdes comparables.
 Elles se distinguent par la **pression de pêche** qui s'y exerce : soit pas ou peu de pêche, soit beaucoup de pêche
Le but est d'analyser l'effet des différentes pressions de pêche sur les palourdes.

1 zone est décrite par 6 stations.

La zone est quadrillée selon un maillage de 50m, qui définit l'emplacement des 6 stations.
 Chaque station correspond à un cercle de 5 m de diamètre.
 Chaque station est localisée par GPS.
 Les stations sont juste sous le niveau de mi-marée pour rester dans les mêmes conditions de hauteur d'eau (temps de submersion supérieur à 50%)

1 station est décrite par 3 échantillons placés au hasard

Dans chaque station, 3 échantillons sont prélevés à la bêche à l'aide d'un quadrat (20 ou 30 cm de côté selon densités et substrat), jusqu'à environ 15cm de profondeur (voir p.4). Les échantillons sont tamisés, les palourdes sont mesurées puis remises dans leur milieu.



La description des stations

3/8

Il est important de bien décrire chaque station : son habitat et sa pression de pêche.

Pour cela, il suffit de remplir les 3 parties de la fiche "DESCRIPTION DES STATIONS" (annexe 1) :

La zone : soit "pêche forte", soit "pêche faible", soit "pêche nulle"

Les points GPS : pour retrouver l'endroit exact de la station

La compaction :

- compact : on ne s'enfoncé pas
- assez mou : on s'enfoncé de 0 à 5 cm
- mou : on s'enfoncé de 5 à 10 cm
- très mou : on s'enfoncé à plus de 10cm

Nature du sédiment : voir page suivante

Eau : les petites cuvettes de 2-3 cm d'eau sont considérées comme des flaques

C'est la limite entre la couche oxygénée (claire) et non oxygénée (sombre, couleur noire et odeur forte due aux sulfures)

REFERENCES DE LA STATION					
Site LIFE :		Date :		Equipe de bénévoles :	
Zone :		Station numéro :			
Nom du lieu :		Latitude :			
		Longitude :			

DESCRIPTION DE L'HABITAT					
pour chaque case, entourer la ou les réponses					
SEDIMENT			EAU :	VEGETATION	
Compaction :	Nature :	Préciser, si nécessaire		Nature :	Recouvrement :
Compact	Hétérogène	ensablé	Flaque	Zostères	0%
Assez mou	Débris coquilliers		Coursière	Laitue de mer	0% - 1/3
Mou	Cailloux (Ø>16mm)	envasé	Ridule	Autres algues vertes	1/3 - 2/3
Très mou	Gravier (2mm<Ø<16mm)		Pas d'eau	Algues brunes ou rouges	2/3 - 100%
	Sable			Microalgues	100%
	Vase				100% sur forte épaisseur
Autres filtreurs dans quadrat			Densité par rapport aux palourdes :		Profondeur de la limite entre les couches claire et cm
Coques			+ / = / -		
Huitres			+ / = / -		
Moules			+ / = / -		
Crépidules			+ / = / -		
Présence d'élevage conchylicole à proximité (préciser espèce + distance) :					
Commentaires sur l'habitat :					
Présence de naissain de palourde : OUI / NON					

La description des stations : sédiments et végétaux

4/8

Description du sédiment :

1. **Observer le sédiment :** quelles classes de grains le composent ?

débris coquilliers
cailloux ($\emptyset > 16\text{mm}$)
graviers ($2\text{mm} < \emptyset < 16\text{mm}$)
sable ($\emptyset > 2\text{mm}$)
vase ($\emptyset > 2\text{mm}$, on ne sent pas de grains au toucher)

2. **Estimer comment sont réparties ces classes de grains et entourer :**

1 seule classe de grain

Entourer la fraction principale	Entourer si nécessaire
Hétérogène	
Débris coquilliers	envasé
Cailloux	
Graviers	
Sables	ensablé
Vases	

entourer la classe correspondante

ex : vase



2 classes de grains, l'une majoritaire et l'autre minoritaire

Entourer la fraction principale	Entourer si nécessaire
Hétérogène	
Débris coquilliers	envasé
Cailloux	
Graviers	ensablé
Sables	
Vases	

entourer la classe majoritaire, et entourer soit "ensablé", soit "envasé"

ex : graviers
ensablé



plusieurs classes de grains réparties équitablement

Entourer la fraction principale	Entourer si nécessaire
Hétérogène	envasé
Débris coquilliers	
Cailloux	
Graviers	
Sables	ensablé
Vases	

entourer "hétérogène", et entourer soit "ensablé", soit "envasé"

ex : hétérogène
ensablé



Description de la végétation :

1. **Observer les végétaux :** à quel groupe appartiennent-ils ?



2. **Estimer le recouvrement par les végétaux :**

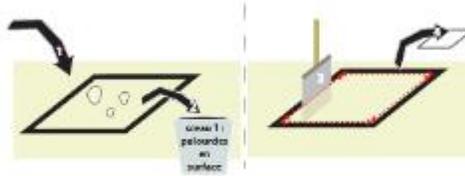


Comment échantillonner

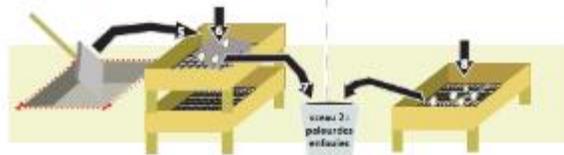
5/8

Dans chaque station, faire au hasard 3 prélèvement de palourdes :

1. Lancer le quadrat au hasard dans la station
2. Collecter les palourdes vivantes qui sont en surface, dans le quadrat (c'est un bon indice de leur état de santé), les mettre dans l'un des 2 seaux
3. Délimiter la zone à prélever avec la bêche (bordure intérieure du quadrat)
4. Retirer le quadrat en PVC



5. Prélever le sédiment sur environ 15cm de profondeur, le déposer sur les tamis empilés (mailles larges au-dessus, mailles fines en-dessous)
6. Tamiser en s'aidant de la mini-pelle et en versant de l'eau
7. Prélever les palourdes vivantes du tamis à grosses mailles, les mettre dans le 2ème seau
8. Répéter l'opération pour le tamis à petites mailles



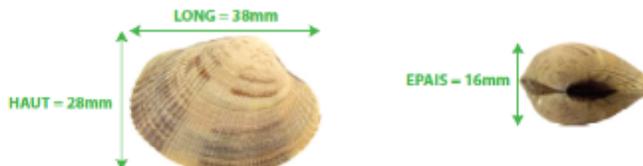
Comment mesurer les palourdes

6/8

Pour les palourdes en surface :

1. Mesurer chaque palourde dans les 3 dimensions avec un pied à coulisse, au mm près (la forme donne des renseignements sur la croissance)

- la longueur LONG
- la hauteur HAUT
- l'épaisseur EPAIS



2. Déterminer l'espèce : palourde européenne ou japonaise? (voir p.6)

3. Remplir la fiche de données, cocher les cases "Surf."

EFF.	LONG	HAUT	EPAIS	Surf.	Espèce
1	38	28	16	X	J
2	22	15	8		J
3	23	17	8		J
4	35	23	15		J
5	42	34	21		E
6	12	8	5		J

Pour les palourdes enfouies :

4. Idem que les palourdes en surface, ne pas cocher "Surf."

Après le 1er échantillon : répéter l'opération pour les 2 autres échantillons de la station

REMETTRE TOUTES LES PALOURDES DANS LE MILIEU

Coquilles vides :

Leur analyse permettra d'étudier la croissance.

Prélever dans chaque zone, si possible pour chaque espèce 30 coquilles vides d'au moins 40mm (sinon 35mm).

Les conserver dans un sac avec l'espèce, le site et la zone indiqués.

Comment différencier palourdes européennes et japonaises 7/8

N'utiliser si possible que les critères externes (lunule, stries radiales, forme de la coquille).
En cas de doute, vérifier les siphons.

Palourde européenne : <i>Ruditapes decussatus</i>	critères	Palourde japonaise : <i>Ruditapes philippinarum</i>
<p>autant prononcées et larges que les stries longitudinales : aspect granuleux</p> <hr/> <p>variable, souvent allongée, anguleuse et</p> <hr/> <p>parallèles</p>	<p> stries radiales</p> <p>silhouette</p> <p> bords ventral et dorsal</p>	<p>bien plus prononcées et larges que les stries longitudinales : aspect strié</p> <hr/> <p>variable, souvent arrondie, plus globuleuse</p> <hr/> <p>obliques</p>
peu marquée	lunule	bien visible, gris très foncé
séparés sur toute leur longueur, de couleur jaune	siphons	séparés sur 1/4 de leur longueur, de couleur jaune avec extrémités grises
2 trous bien séparés (car siphons séparés)	trous	2 trous rapprochés voire jointifs en 8 ou trou de serrure (car siphons)
plus étroit, anguleux et profond, souvent jaune	sinus paléal	plus large et arrondi mais moins profond, souvent violet

Protocole d'échantillonnage

8/8

1 site d'étude *ex. Ile de Ré*

- Présence de gisements de palourdes
- Pêche à pied

2 zones par site *ex. Pêche forte*

- 1 zone = 1 pression de pêche (fort/faible)
- 100m X 50m

6 stations par zone

- maillage régulier (50m)
- au niveau de mi-marée
- coordonnées GPS



3 fois par an :

- Mars
- Juin
- Septembre

3 échantillons par station

- placés au hasard
- 3 quadrats pour palourdes (20 ou 30cm de côté suivant densité)

3 bénévoles par zone, se répartir les tâches :

- creuse et tamise
- mesure
- note sur la fiche

1. Prendre les coordonnées GPS de la station
2. Remplir la fiche "DESCRIPTION DES STATIONS" (caractéristiques de l'habitat) cf p.3

3. Poser le quadrat au hasard dans la station (20cm X 20cm) cf p.5

4. Mettre les palourdes en surface dans le seau 1
5. Prélever à la bêche sur 15cm de profondeur
6. Tamiser sur les 2 tamis superposés (gros sur petit)
7. Mettre les palourdes retenues dans le seau 2
8. Tamiser ce qui est arrivé sur le petit tamis
9. Mettre les palourdes retenues dans le seau 2

10. Mesurer les palourdes dans les 3 dimensions

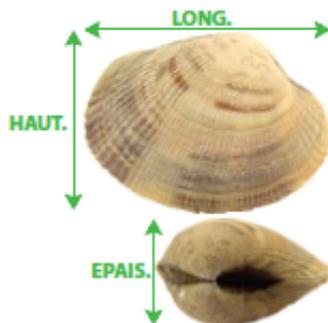
- la longueur
- la hauteur
- l'épaisseur

11. Déterminer l'espèce (européenne / japonaise) cf p.7

12. Remplir la fiche "MESURES DES PALOURDES"

13. Remettre les palourdes dans leur milieu

14. Ramasser des coquilles vides
 - collecter si possible 30 coquilles vides par espèce
 - si possible de taille supérieure à 40mm, sinon 35
 - conserver dans un sac congélation
 - écrire sur le sac : espèce, site et zone



Annexe 3 : Bulletin Pêche Plaisance : articles de la Commission Life



- ACTUALITÉS NATIONALES -

Étude nationale de la pêche à pied récréative

Pilotée avec l'agence des aires marines protégées, une étude nationale, engagée depuis 2011, porte sur la création d'un réseau d'échanges et de compétences, pour améliorer la connaissance des pratiques et pratiquants de la pêche à pied de loisir, la réalisation d'actions de sensibilisation et la limitation de l'impact de la pratique sur le milieu, par des mesures de gestion des aires marines protégées, soumises à la pression de la pêche à pied de loisir.

La FNPPSF s'est portée bénéficiaire associé à l'AAMP, dans le cadre du **programme européen LIFE+ « politique et gouvernance »**. Elle pilotera les actions de sensibilisation et d'information sur le terrain, ainsi que la réalisation du suivi de la ressource exploitée proposé par la commission pêche à pied en avril dernier, sur la base d'un protocole élaboré avec l'appui de scientifiques.

Le 20 septembre 2012, le dossier de demande de financement « **expérimentation pour une gestion durable et concertée de la pêche à pied récréative en France** » a été déposé auprès de la commission européenne. Ce projet vise à financer une démarche intégrée de suivi et de sensibilisation de l'activité sur 11 territoires pilotes du littoral atlantique, depuis le parc naturel maritime des estuaires picards et de la mer d'Opale jusqu'à la côte basque.

La phase de sélection technique du dossier a été acceptée en début d'année et la commission devrait statuer sur l'acceptation finale de ce dossier courant juin.

La commission organisée spécifiquement sur ce sujet s'est réunie récemment afin de définir les orientations permettant de disposer d'un instrument de mesure de l'évolution des populations de coquillages pour évaluer au mieux l'impact de la pêche de loisir. Ce besoin est d'autant plus important que la relation énonçant que la pêche de loisir entraîne une diminution de la ressource est très simpliste. Des populations peuvent stagner ou régresser en l'absence de toute pêche ; à l'inverse, des zones pêchées peuvent s'avérer productives année après année.

Le protocole proposé a été pensé en relation avec une partie de l'estran mis en réserve (exemple de la réserve Moëre-Ouéron), afin de disposer de résultats comparatifs. Un espace mis en réserve permet en effet de comparer des substrats de même nature soumis aux mêmes conditions climatiques ou cycliques, le fait d'être pêchés et non pêchés constituant la variable.

Il ne s'agit pas d'évaluer la biomasse ; des études, assez rares toutefois, ont été faites, mais elles ne nous apprennent que fort peu de choses et parfois rien sur l'évolution du gisement concerné. Il s'agit pour nous, au contraire, d'avoir une vision dynamique du comportement du peuplement.

Il nous faut donc décrire l'évolution des populations de coquillages en des lieux soumis à différentes pressions de pêche. Une évaluation de la vitesse de croissance, et plus particulièrement la perception des différences de vitesse de croissance en fonction des lieux, le rôle du substrat et éventuellement le rôle du piétinement sur la population concernée, permettront également d'analyser le comportement des espèces sur les différents sites.

En fonction des moyens humains disponibles, il sera réalisé une analyse complète par cohortes pour essayer de décrire la croissance puis la régression du stock par mortalité naturelle ou prélevement.

Philippe Garnier
responsable commission Life+



- ACTUALITÉS NATIONALES -

Projet Life+

Projet Life+ : communication et sensibilisation pour la pêche à pied de loisir (Action B3)

Réunion de travail FNPPSF-AAMP (Agence des aires marines protégées) le 9 décembre 2013 au salon nautique de Paris

La stratégie de communication du projet Life+ doit être fondée sur un plan de communication définissant principalement les objectifs, l'identification des publics cibles et des activités de communication, l'identification des messages clés à communiquer, la sélection des canaux de communication et des messages adaptés à chacun des publics.

Les objectifs essentiels
Diffuser les bonnes pratiques, améliorer la connaissance, responsabiliser les pêcheurs à pied, mobiliser les institutionnels pour harmoniser les réglementations, dispenser des messages de sécurité (c'est bien ce qui anime la FNPPSF depuis des années !).

Les publics cibles
Ils sont nombreux allant du grand public (familial estival, local ainsi que les étrangers, les pêcheurs à pieds itinérants, ...) à celui des professionnels de la pêche sans oublier les professionnels du tourisme, les nombreux institutionnels (à tous les niveaux : local ou régional, national et européen), les associations, les différents gestionnaires de sites protégés, les scientifiques et le monde de l'éducation.

Définition des messages
Message « chapeau » et slogan communs pour tous les partenaires sont encore à définir.

Description des actions de communication, des canaux de diffusion et des partenariats

- création d'une charte indispensable pour que les partenaires du projet portent des messages communs, et qu'ils les portent ensemble ;
- actions destinées au grand public : les outils de sensibilisation (le guide des bonnes pratiques et le pied à coulisse FNPPSF), les médias à mobiliser.

À l'heure où se prépare l'édition du *Pêche Plaisance*, il est toutefois surprenant de constater que certaines organisations vont prochainement pratiquer sur le terrain des actions de sensibilisation même si (vous avez pu le lire ci-dessus) les messages communs ne sont pas encore définis...

Participants à cette réunion :
Annick Danis, Jean-Claude Mignot



Pêche Plaisance n°41 : Mars 2014

- ACTUALITÉS NATIONALES -

41^e CONGRÈS de la FNPPSF
du 25 au 27 avril 2014 Houteville-sur-Mer **Life+**

La pratique de la pêche à pied concerne une majorité des pêcheurs de loisir soit, selon l'étude BVA, 1,7 million de personnes. Mais cette activité recouvre des pratiques fort différentes allant de l'activité occasionnelle jusqu'à des pratiques régulières, culturellement très ancrées, faisant alors de la pêche à pied une activité à forte charge symbolique et sociale.

Cette étude, initiée par le Conservatoire du Littoral en 2009, à laquelle s'est associée en 2011 l'Agence des aires marines protégées, porte sur la **création d'un réseau d'échanges et de compétences** en vue d'améliorer la connaissance des pratiques et pratiquants de la pêche à pied de loisir et de **réaliser des actions d'information et de sensibilisation** pour limiter l'impact sur le milieu. Il s'agit pour l'AAAMP et les partenaires (bénéficiaires associés) de mettre en œuvre une expérimentation pour une **gestion durable et concertée** de la pêche à pied récréative.

Cependant, la FNPPSF a constaté à plusieurs reprises des opérations visant à décrédibiliser les pêcheurs de loisir. En ce sens, la commission maintient sa position défavorable sur les modalités des opérations de comptage engagées dans le cadre du projet national d'étude de la pêche à pied de loisir, qui n'apportent aucune réponse fiable dans l'évaluation de l'impact sur la ressource.

Par ailleurs, les tentatives de quantification des prises par la pêche de loisir ont eu recours à des méthodologies incertaines, imparfaitement décrites, donnant lieu à des **extrapolations hasardeuses** et à des **interprétations tendancieuses**.

La FNPPSF, seule fédération représentative des pêcheurs à pied de loisir, forte de 30 000 adhérents, présente dans le comité de pilotage national, est chargée des actions de sensibilisation et d'information et la mise en place d'un suivi de l'évolution de la ressource sur le terrain.

Aussi, la commission demande une implication forte des associations locales de l'ensemble du littoral dans cette étude, afin de garantir la cohérence des actions de la FNPPSF.

Le suivi de l'évolution de la ressource (Action B6)

La mise en place d'un suivi des ressources exploitées par les pêcheurs de loisir, décidée en commission pêche à pied lors du congrès 2012, est un élément fondamental de notre implication dans le projet national. Il est donc intégré au projet (Action B6) au titre de la science participative dont le pilotage est assuré par la FNPPSF.

Un partenariat scientifique doit être mis en place afin de faire valider le protocole et d'obtenir les autorisations nécessaires pour faire des mesures en zone réservée.

L'objectif de cette action

- mettre en évidence l'effet de la pêche à pied de loisir sur les populations de palourdes en comparant des gisements pêchés et des gisements préservés (réserve) et en s'intéressant à la dynamique des population de palourdes ;
- montrer que les pêcheurs se responsabilisent et s'investissent pour mieux comprendre l'impact de leur activité favorite.

Protocole proposé lors de la commission et étude de faisabilité sur un premier site

- Les mesures ont lieu 3 fois par an pendant 3 ans (après l'hiver, avant et après l'été).
- 6 sites compris dans les sites Life sont étudiés. Dans chaque site, 2 zones sont choisies : l'une pêchée (pêche à pied de loisir uniquement) et l'autre préservée (zone témoin). Dans chaque zone, 2 stations comportant des palourdes dans un substrat différent sont définies. Ces stations sont situées sur le niveau de mi-marée pour avoir un temps de submersion et des pressions de pêche et de prédation homogènes. Dans chaque station, des prélèvements sont effectués au hasard.
- Les prélèvements sont faits à l'aide d'un quadrat (surface et nombre à définir). Les palourdes vivantes en surface sont mises de côté. Le substrat est ensuite prélevé sur 10 cm et tamisé (maille 1 cm). Les palourdes vivantes sont alors triées.
- Les palourdes sont identifiées (européenne vs japonaise) puis mesurées au mm près à l'aide d'un pied à coulisse, et l'âge est estimé en se basant sur les bourrelets visibles sur la coquille. Les données sont reportées sur une fiche de terrain. Les palourdes prises sont remises dans leur milieu.



Participants : responsables de la commission : Jean-Claude Mignat, (50) - Philippe Gamin, (17) - Arnaud Danis, (17) - Lindsey Mathias (44) - Claude Rancard-Daweyne (50) ; François Délice, chargé de mission Life+ ; Estienne Gaudin (14) ; Joël Aubert (50) ; Michel Le Gall (35) ; Jean-Baptiste Guillot (56) ; Noël Thibaut (35) ; André Savelin (56) ; Claude Bougnart (22) ; Jean-Marc Bolat (35) ; Yann Robert (35) ; Jean-Marc Cracher (35).
Invités : AAAMP ; Gaëlle Amica ; Nicolas Taron.



10

PROJET LIFE+

Le projet Life P_{APL} a pour objectif principal de pérenniser la pêche à pied de loisir. La FNPPSF, seul organisme représentant les usagers, est bénéficiaire associé à ce programme qui se doit d'être construit et suivi avec les principaux concernés : les pêcheurs récréatifs.

Notre fédération est engagée depuis longtemps dans les actions de sensibilisation et de mise au point d'outils adaptés correspondant à l'action B3. Elle entreprend maintenant une étude des gisements de palourdes exploités par les pêcheurs à pied de loisir sur différents sites représentatifs, pour les 3 ans à venir. Cette initiative correspond dans le projet Life à l'action B6.

Action B3

Notre *guide des bonnes pratiques de toutes les pêches en mer* expliquant les principales règles de sécurité et les bonnes pratiques pour préserver ressource et environnement, connu et reconnu, est sorti de presse au début de la saison estivale. Depuis que cette opération existe, ce sont entre 700 000 et 800 000 exemplaires qui ont été distribués gratuitement, directement sur le terrain ou mis à la disposition du public dans des points relais comme les offices du tourisme, campings, mairies, etc. Cette année, le guide des bonnes pratiques, ciblant uniquement la pêche à pied, a fait l'objet d'une édition spéciale diffusée à près de 30 000 exemplaires (une version en langue anglaise est en préparation).

Une application « FNPPSF » est disponible sur tous les types de tablettes numériques et smartphones et permet d'accéder gratuitement à tous nos documents de sensibilisation.

Bien entendu, cette information, indispensable au pêcheur à pied récréatif, est complétée par l'outil de mesure tout aussi indispensable : *le pied à coulisse mis au point par la FNPPSF*. Lui aussi remporte un franc succès ; nous sommes de plus en plus sollicités à tel point que nous n'avons pas pu honorer toutes les demandes. Les stocks sont maintenant reconstitués. Nous tenons à nous excuser auprès des différents demandeurs pour ces retards de livraison très occasionnels.

Action B6

Quel est l'impact réel de la pêche à pied de loisir sur les palourdes ?

Des études ont montré que certaines « perturbations » entretiennent une dynamique favorable aux écosystèmes. Le protocole du suivi des gisements de palourdes est quasiment calé. Cette étude sera menée dans 8 sites (dont 6 sites pilotes du projet Life P_{APL}) : golfe normand-breton, baie de Saint-Brieuc, baie de Morlaix, rade de Brest, Finistère Sud, petite mer de Gâvres, baie de Bourgneuf et Pertuis charentais. Dans chacun de ces sites, 2 zones vont être définies avec les associations locales. Une zone fait environ 200 m x 200 m et est caractérisée par son *type de pêche* :

Zone « Toutes pêches » :
pêche à pied de loisir et pro autorisées
(zone classée A ou B)

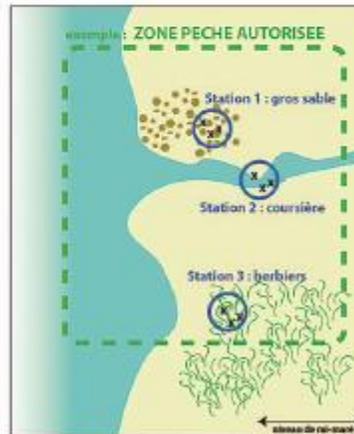
ou
Zone « Pêche de loisir » :
pêche pro interdite
(zone non classée)
et

Zone « Pêche interdite » :
toutes pêches interdites (réserve) après obtention d'une autorisation

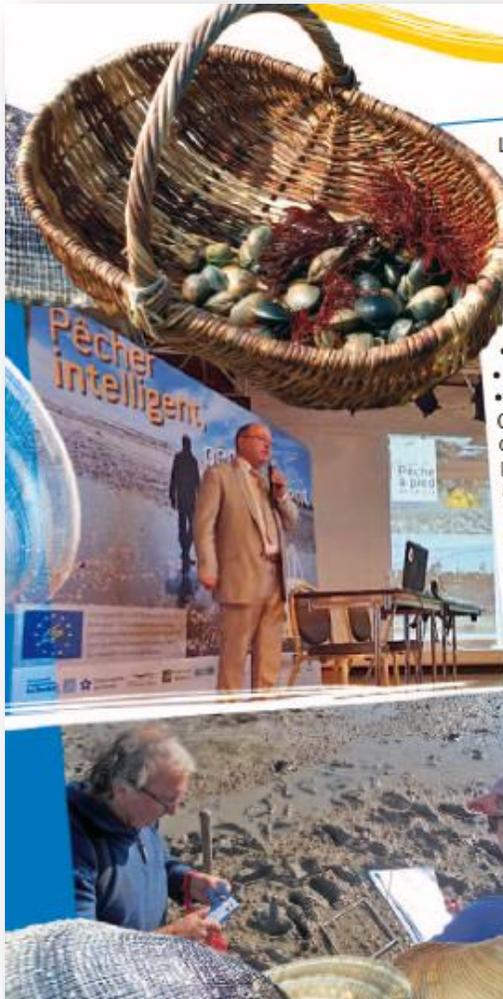
Chaque zone sera suivie par une équipe de 3 bénévoles, à raison de 3 mesures par an (en mars, juin et septembre) pendant 3 ans. François Dérian, récemment recruté par la FNPPSF dans le cadre du projet Life, a préparé un document présentant le protocole et sa mise en œuvre sur le terrain ; il formera et conseillera des tuteurs sur chaque site retenu.

Chacune de ces zones est caractérisée par 3 stations : des cercles de 20m de diamètre placés dans des habitats différents (ex. : gros sable envasé, vases meubles, coursiers, herbiers de zostère, etc.) afin d'étudier l'ensemble des milieux de vie de la palourde. Le centre de chaque station est géolocalisé. Chaque station est étudiée via 3 prélèvements faits au hasard : des carrés de 33 cm x 33 cm creusés à la bêche sur 15 cm de profondeur et 3 petites carottes pour étudier le sédiment. Une surface totale de 1 m² sera donc tamisée par zone et par équipe ce qui, avec la mesure des palourdes, est largement réalisable en une marée.

Les responsables de la commission life+



fnppsf.fr



PROJET LIFE+ Colloque estran, pêche récréative et concertation

Le mois d'octobre a été marqué par le colloque sur le thème « *estran, pêche récréative et concertation* », organisé à Saint-Jean-de-Luz, dans le cadre du projet Life pêche à pied de loisir. Autour de la table, étaient présents *associations environnementales* travaillant sur l'estran, *scientifiques* (Ifremer, Agences régionales de santé), *gestionnaires* (Agence des aires marines protégées, Conservatoire du littoral) et *pêcheurs à pied* représentés par une délégation de la FNPPSF (Jean Kiffer, Paul Vinay et François Dérian). Malheureusement, la qualité du débat fut limitée par l'absence des principaux concernés, c'est-à-dire les institutions de l'État qui écrivent et mettent en place les réglementations. Les thématiques suivantes furent abordées :

- *les suivis sanitaires et la protection des usagers ;*
- *réglementation : la concertation entre les services de l'État et les usagers ;*
- *l'implication des pêcheurs à pied de loisir dans la cogestion et la sensibilisation.*

Ces ateliers ont abouti à de riches discussions, animées par la volonté commune d'aller vers une co-gestion de la pêche à pied et de l'estran, où les usagers ne sont pas simplement consultés mais participent activement aux prises de décisions, via une mise en réseau efficace des différents acteurs. En somme, il s'agirait d'appliquer l'article 2 de la charte d'engagements et d'objectifs pour une pêche maritime de loisir éco-responsable, signée en 2010 par les fédérations d'usagers et les ministères concernés. Rappelons que cet article prévoit d'entretenir un dialogue avant chaque évolution réglementaire entre les différents acteurs de l'estran.

Ci-contre : Jean Kiffer, représentant des pêcheurs à pied de loisir, lors du colloque sur la concertation.

Suivi des gisements de palourdes

Le suivi de gisements de palourdes se met en place. Les premières mesures ont été réalisées sur le site Pertuis charentais, et une formation a été réalisée auprès des bénévoles de l'Île-Tudy (Finistère Sud) afin qu'ils prennent en main *la méthode d'échantillonnage*. Rappelons qu'il ne s'agit pas de décrire l'ensemble d'un gisement de palourdes, mais de *revenir trois fois par an sur des points précis*, situés au cœur des gisements, dans des zones soumises à des pressions de pêche contrastées. Sur chaque point, les palourdes sont comptées et mesurées afin de suivre l'évolution de leur taille et de leur densité au cours du temps. Il sera alors possible d'estimer leur croissance, leur mortalité, etc.

L'analyse de ces paramètres permettra, en tenant compte de certains facteurs environnementaux (substrat, température, salinité, végétation, pathologie, etc.) et de la pression de pêche, de *préciser l'effet de la pêche à pied sur les palourdes*.

Ci-contre : Philippe et Sylvette Garnier : échantillonnage et mesure des palourdes sur l'Île d'Oléron.

Les responsables de la commission life+

Pêche Plaisance n°44 : Décembre 2014

PROJET LIFE+

La mise en place du suivi participatif des palourdes se poursuit. Cette étude cherche à répondre au problème suivant : pêcher, c'est prélever des palourdes et donc diminuer directement leur effectif. Certes, mais n'y aurait-il pas des effets plus subtils peu ou pas renseignés par les études scientifiques ? Les pêcheurs qui constatent un maintien du stock au fil des années, et malgré une pêche régulière, ont souvent leur petite idée sur le sujet (cf. article page 33). L'un des objectifs de ce suivi est de gratter la question : nous aimerions éclaircir, préciser, voire valider, ces « *dirres de pêcheurs* ».

Les premières mesures auront lieu en mars en Manche ouest, Sud-Finistère, baie de Bourgneuf, passage du Gois, Ile de Ré et bassin de Marennes-Oléron. Pour plus de rigueur, *cette étude passe par la comparaison de zones proches avec en commun des conditions environnementales et un stock de palourdes comparables, mais qui se distinguent par des pressions de pêche à pied contrastées.* À ce sujet, nous sommes en discussion avec les gestionnaires de la réserve de Lilleau des Niges (Ile de Ré) pour obtenir l'autorisation de faire nos mesures (aucun prélèvement nécessaire) dans cette zone interdite à la pêche.

Les responsables
de la commission life+

Pêche plaisance n°45 mars 2015

PÊCHE À PIED

42^e congrès de la FNPPSF du 11 au 12 avril 2015 à Saint-Briac-en-Cogles

Considérant qu'il existe un grand nombre de pêcheurs à pied non adhérents à une association, il est nécessaire de poursuivre le renforcement de l'image de la fédération par des actions de communication et de sensibilisation relayées par les comités régionaux et départementaux, ainsi que les associations adhérentes.

Des supports rappelant les bonnes pratiques, des conférences pêche à pied ou d'autres actions permettant de faire connaître la fédération sont de nature à valoriser l'importance de la seule fédération représentant les pêcheurs de loisir à pied.

Information/Éducation du pêcheur à pied

Dans cet esprit, la sensibilisation au respect de la réglementation et des bonnes pratiques est une priorité :

- **L'affichage permanent** sur les accès à l'estran par panneaux rappelant les règles de base doit être poursuivi et encouragé par les associations locales auprès des communes et autres collectivités concernées, le cas échéant par le biais des comités départementaux de suivi ;
- Il faut continuer à diffuser les guides des bonnes pratiques, objectif principalement dépendant des participations financières des collectivités ;
- les retours d'expérience de nos associations, engageant des actions d'information et de sensibilisation pour une pêche éco-responsable et durable, auprès des offices de tourisme, des campings mais également en direction des établissements scolaires, des centres de loisir, etc., démontrent leur efficacité et doivent être poursuivies ;
- le pied à coulisse « coquillages et crustacés » de la fédération, est un véritable outil de communication et de sensibilisation du public, indispensable aux bonnes pratiques de pêche à pied ; sa promotion doit en être assurée par l'ensemble des associations auprès des professionnels du tourisme ;
- il faut développer les contacts avec les médias pour leur apporter des informations nécessaires sur notre loisir, ce qui éviterait les aberrations constatées ici ou là.

Toutes ces actions doivent être conduites en cohérence avec le projet d'étude nationale de la pêche à pied de loisir (Life+). Toutefois, la commission pense que la promotion de la pêche sur l'estran comme activité touristique doit être modérée.

Situation générale de la pêche à pied en France - Tour de table

Problèmes rencontrés depuis le congrès 2014

• Accès aux installations conchylicoles

Dans la Manche, une action en justice est en cours suite à la parution d'un arrêté qui donne la possibilité aux conchyliculteurs d'interdire l'accès à leurs installations. Nous contestons fortement (TA de Rouen) cette disposition concernant particulièrement les bouchots à moules et qui aurait pour conséquence la confiscation de milliers d'hectares d'estran. La justice tranchera. Cette affaire a une portée nationale. Nous disons STOP aux extensions des concessions de moules, d'huîtres et d'algues, considérant que l'on a atteint la limite du supportable. Les hectares abandonnés doivent être récupérés pour faire face à ces nouvelles demandes.

• Classements sanitaires : pêche en zone non classée

Il y a différence d'interprétation entre les DML et les ARS au sujet des zones non classées sanitaire au titre des zones de production. Dans certains départements, la pêche à pied des coquillages filtreurs est autorisée (Manche, Calvados, ...) alors que dans d'autres c'est interdit (Bretagne, Somme, Pas-de-Calais). Cela a pour conséquence là encore, de confisquer une surface importante où pourtant la pêche se pratique depuis des années.

La commission demande formellement que les zones non classées restent ouvertes à la pêche de loisir conformément aux dispositions du code rural et de la pêche maritime.

• Réensemencements

La commission ne s'y oppose pas à condition que cela profite à tout le monde, pros et récréatifs. Toutefois, se posera le problème du financement. Un comité de suivi comprenant toutes les parties concernées, doit être constitué.

• Taille de la coque et de la palourde japonaise

Pour la énième fois, la commission demande que les tailles de la coque et de la palourde japonaise soient alignées sur celles des professionnels. De même pour la coquille Saint-Jacques en certaines zones. La commission trouve inadmissible l'attitude de la DPMA qui fait la sourde oreille à nos courriers.

• **Inquiétude par rapport au décret du 26.12.2014** et notamment sur les autorisations de pêche qui cachent sans doute une volonté ministérielle d'encadrer encore plus la pêche de loisir. Aujourd'hui les DIRM et DML sont dans l'incapacité de nous éclairer sur le sujet.

Protection des milieux naturels

• **Plan d'action pour le milieu marin** (en application de la Directive cadre stratégie pour le milieu marin, DCSMM).

Jachères : la commission n'est pas persuadée de leur bien-fondé ; les expériences actuelles ne permettent pas de tirer des conclusions significatives.

• **Inquiétude sur le Projet de loi sur la biodiversité** (zones halieutiques fonctionnelles).

Charte pour une pêche de loisir éco-responsable

La commission constate et regrette l'insuffisance du site déclaratif mis en place par le ministère, et demande solennellement qu'il soit refondu afin d'assurer à tous les pêcheurs de loisir une véritable information préalable et incontournable.



Participants : Jean Jacquemot, CNRS/Seine, responsable de la commission et du CD 50 ; Claude Renaud-François, APPE Calvados (50) ; Luc Aubert, APPECO Calvados (50) ; Jean-Pierre Coublé, APJW Basen (50) ; Yves Pibent, APJW Basen (50) ; Jean-Pierre Bédet, APJW Basen (50) ; Claude Bouquet, CD 22 ; Alain Théron, CD 25 ; Arnaud Duru, CD 17 ; André Sains, BAP Jost (54) ; Philippe Bédet, APJW, Bastouy d'ice président du CD 29 ; Lorry Hémar, APJ de la côte de Jade (44) ; Louis Nénes, La Malouine Pêcheurs (29) ; Michel Jeanne, APPEO Gironde (33).

14





La commission est favorable à l'étude de la mise place d'un *repas biologique sur les espèces nécessitant des mesures de préservation*, dans le cadre d'une concertation, applicable à tous à la même période, professionnels comme amateurs. *Il est demandé qu'aucune décision ne soit prise sans l'avis de la fédération.*
 La commission constate que la *mise en place des conventions anti-braconnage* en application de la circulaire DPMA/SDRH/C.2011-9616 du 17 mai 2011, disposition d'ailleurs prévue dans la charte, *n'est toujours pas appliquée dans bon nombre de départements.*

Réglementation

La commission demande la poursuite de l'harmonisation, dans le respect des *particularités patrimoniales* (notamment au niveau des engins de pêche).

Concernant les *limitations journalières de capture*, la commission souhaite qu'elles soient exprimées en nombre d'individus et non en poids, pour chaque espèce et non toutes espèces confondues.

Concernant la qualité des eaux littorales, la commission demande que tout soit mis en œuvre pour *limiter autant que faire se peut, les pollutions d'origine terrestre, portuaires (clapage de vases toxiques) et autres.* Elle s'interroge sur les conséquences de la nouvelle réglementation européenne concernant les classements sanitaires. Elle incite les associations à s'impliquer fortement dans toutes les structures traitant de la qualité de l'eau. Il est à noter que l'information n'est pas toujours bien diffusée ni correctement actualisée par certaines ARS et mairies.

À propos des *interdictions faites à la pêche de loisir* au motif de l'alignement sur les professionnels, la commission, s'appuyant sur la note de service de la DPMA du 19 avril 2007, dénonce les arrêtés interdisant la pêche de loisir les samedis, dimanches et jours fériés et en demande l'annulation. Elle demande d'ailleurs l'abrogation de l'article R921-84 du 26 décembre 2014 dont l'application soulève de nombreuses difficultés.

La commission demande la *suppression de l'interdiction de la pêche à pied la nuit* pour la pêche de loisir.

La réglementation, qui n'est pas faite pour le confort du contrôleur, doit être cohérente et justifiée uniquement par le souci de la préservation de la ressource.

Notre représentation

Nous demandons avec insistance que dans chaque département :

- soit créé un *comité de suivi* de la pêche maritime de loisir ;
- un *représentant de la pêche de loisir* soit désigné membre de la commission de classement sanitaire des zones conchylicoles ;
- la *pêche de loisir à pied* soit représentée dans tous les comités de pilotage (site Natura 2000 littoral et mer, et toute autre structure en rapport avec la gestion maritime).

Nous demandons également :

- à être *consultés de façon systématique* avant toute modification réglementaire envisagée ;
- à être *destinataire des arrêtés* pris par les préfets de région (DIRM), les préfets maritimes et les préfets départementaux (DDTM).
- à être *représentés convenablement* dans les comités de gestion des parcs marins.

Cohabitation avec les autres acteurs de l'estran

Aquaculture

Actuellement, en vertu du décret 2011-288 du 26 juillet 2011, se mettent en place les *Schémas régionaux de développement de l'aquaculture marine (SRDAM)* qui consistent, entre autres, à identifier les sites potentiels propices au développement de l'aquaculture. Les surfaces de pêche de loisir risquent de se réduire d'année en année. Si nous ne sommes pas opposés sur le fond à un développement de la conchyliculture, *celui-ci ne doit pas se faire en excluant les autres usagers.* Il nous semble incontournable que les usagers de l'estran que nous sommes, soient associés aux travaux d'élaboration de ces SRDAM.

Par ailleurs, s'agissant des concessions de cultures marines, la commission, consciente des problèmes de prélèvements illicites, demande cependant que la *zone d'interdiction de pêche soit homogénéisée à trois mètres des limites* pour les seules espèces cultivées.

Elle incite les associations à communiquer sur le respect des installations professionnelles :

- que les associations locales de pêcheurs plaisanciers soient obligatoirement informées et consultées par les autorités locales, départementales ou nationales, soit directement, soit à travers des comités départementaux, à l'occasion de toute décision relative à la création, la modification ou l'extension de cultures marines (enquêtes publiques).
- la *remise en état de l'estran* après l'abandon d'installations conchylicoles, et leur restitution au domaine public maritime.
- l'application du règlement concernant le *balisage des installations* conformément à l'arrêté interministériel du 29 février 2012 publié au JORF du 29 mars 2012.

Divers

Gardes jurés : nous contestons le fait qu'ils contrôlent et verbalisent les pêcheurs de loisir (employés par les comités des pêches pros, nous considérons qu'il y a conflit d'intérêts).

Nous renouvelons notre demande concernant l'*interdiction totale de la pratique du chalutage et du dragage* au-dessus du zéro des cartes marines.

Jean Lepigouchet
responsable commission pêche à pied



fnppsf.fr

PROJET LIFE+




Après une expérimentation de faisabilité en 2014 à Marennes concernant l'action B6 (suivi de la palourde), les 2 relevés annuels ont tous été effectués, respectant le protocole mis au point par la FNPPSF. Cela concerne les sites de : Blainville-sur-Mer, Ile Tudy, petite mer de Gâvres, baie de Bourgneuf, passage du Gois, île de Rê et bassin de Marennes-Oléron. Les différentes équipes de bénévoles ont accueilli 3 volontaires du service civique en mission à la FNPPSF pour le projet Life+. Ne doutons pas que ces jeunes sauront utiliser leurs compétences pour appuyer les actions de terrain entreprises par les associations.

Au cours des 2^{es} assises de la plaisance et des pêches de loisir en mer (les 5 et 6 novembre à Martignes), l'atelier pêche à pied n'a pas manqué d'aborder l'exemple du projet Life+ au titre des sciences participatives. La présentation faite à 2 voix FNPPSF et AAMP (Agence des aires marines protégées) coordonnant le projet Life+ a montré tout l'intérêt de cette démarche innovante basée sur l'acquisition de données fiables, la pédagogie et la concertation. L'objectif est de parvenir à une connaissance améliorée de la pratique et de ses impacts et ainsi contribuer à une meilleure gestion de la ressource. Le 2^e colloque thématique du projet Life+ « Estran, pêche récréative et sensibilisation » s'est tenu les 18 et 19 novembre à La Rochelle. De nombreux sujets ont été débattus entre autres la place de la sécurité dans l'approche pédagogique des pêcheurs, les retours d'expériences de sensibilisation, comment communiquer sur la pêche à pied sans en faire la publicité, ...

Les responsables de la commission Life+

COLLOQUE LIFE+

Rappelons que le projet Life+ a pour but de mettre en place une gestion durable et concertée de la pêche à pied de loisir en créant un réseau d'échanges de connaissances sur les estrans. Pour cela, des actions de sensibilisation et de suivi de l'évolution des espèces pêchées ont été mises en place à partir de 2013. C'est dans ce contexte que le 2^e colloque national du projet Life+ « Estran, pêche récréative et sensibilisation » s'est tenu les 18 et 19 novembre à La Rochelle. Jean Kiffer, notre président, invité en tant qu'intervenant, a également participé aux travaux. De nombreux sujets ont été abordés au cours des différents ateliers organisés autour de deux grandes thématiques : la pédagogie et la méthodologie de sensibilisation sur l'estran. Le comité scientifique et technique s'y est également réuni.

Ce colloque a montré que la sensibilisation et les sciences participatives sont les meilleurs moyens de changer les pratiques de pêche à pied. Toutefois, l'éducation à l'environnement doit être abordée de manières différentes en fonction des publics : pêcheurs locaux présents sur les sites de pêche à chaque marée ou vacanciers venant surtout pendant la période estivale. Des outils de mesure, des panneaux de sensibilisation, des prospectus, etc. ont ainsi été mis en place des différents pratiquants.

En résumé : sensibiliser pour mieux pêcher.

Estran, pêche récréative et sensibilisation



Les responsables de la commission Life+ et les volontaires en service civique : E. Gabort-Schlosser, B. Lecornu et M. Sanguinet



PROJET LIFE+

Bilan des résultats 2015

Le programme Life+ Pêche à Pied de Loisir a permis d'effectuer un premier suivi des palourdes européennes et japonaises sur six territoires de Normandie de la façade atlantique (Finistère sud, Petite mer de Gâvres, baie de Bourgneuf, Ile de Ré, Ile d'Oléron). Après un an d'échantillonnage effectué par les différentes équipes de bénévoles, il a été possible de dégager les premiers résultats. Ceux-ci ne sont pas exhaustifs et méritent d'être développés et affinés, notamment grâce aux informations qui seront récoltées lors des prochains prélèvements. Ils doivent donc être analysés avec précaution. Des résultats et interprétations plus détaillés seront présentés aux associations de chaque territoire. Les premiers résultats ont été résumés et compilés sur les cartes ci-contre.



Les premiers suivis ont permis de **dénombrer et mesurer un total de 3726 palourdes sur l'ensemble de l'année 2015**. La densité des gisements (nombre de palourdes par m²) a ainsi pu être évaluée sur chaque zone. Les résultats obtenus semblent montrer une différence entre les territoires étudiés (cf. cartes). Cependant, aucune variation significative entre les saisons n'a été mise en évidence, mais cela est susceptible d'évoluer avec des données complémentaires. En effet, une tendance à l'augmentation de la densité après l'été semble se dessiner sur certaines zones. L'étude de la structure des populations montre que cette variation de densité pourrait être liée à une augmentation du nombre de palourdes de petite taille, qui peut s'expliquer :

- par la croissance des jeunes palourdes issues d'une ponte de l'année précédente, qui n'auraient atteint la taille minimale de mesure (15 mm) qu'à la fin de l'été ;
- ou bien par le déplacement de ces jeunes palourdes, qui n'auraient pas été présentes sur la zone d'échantillonnage lors des premiers suivis.

Parmi toutes les palourdes échantillonnées, on constate qu'il y a **peu de palourdes dont la taille est supérieure à 40 mm** (maille pour la pêche à pied de loisir) : elles représentent en moyenne 8 % des palourdes mesurées. En revanche, **les palourdes dont la taille est comprise entre 35 mm (maille de la pêche professionnelle) et 40 mm représentent 27 % du nombre total d'individus observés**. À l'heure actuelle, nous ne pouvons pas souligner de grandes différences entre les zones d'échantillonnage. Malgré cela, des différences pourraient se révéler dans les prochaines années, en particulier concernant les palourdes à la maille 40 mm.

En termes d'espèces, sur l'ensemble des territoires, on observe que **l'espèce majoritaire est la palourde japonaise**. En effet, en moyenne 78% des palourdes prélevées en 2015 appartenaient à cette espèce. Sur certaines zones, elles représentent même quasiment l'intégralité de la population : en baie de Bourgneuf (la Bernerie en Retz, la Banche et le Gois), par exemple, plus de 90 % des individus identifiés étaient des palourdes japonaises. Cependant, **ces résultats sont à prendre avec précaution puisque des doutes peuvent être émis sur l'identification des palourdes**, d'une part à cause de la forte ressemblance morphologique entre les deux espèces, d'autre part à cause de l'hybridation possible des deux espèces (Gouletquer, 2005).

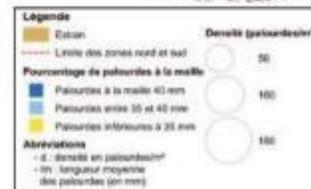
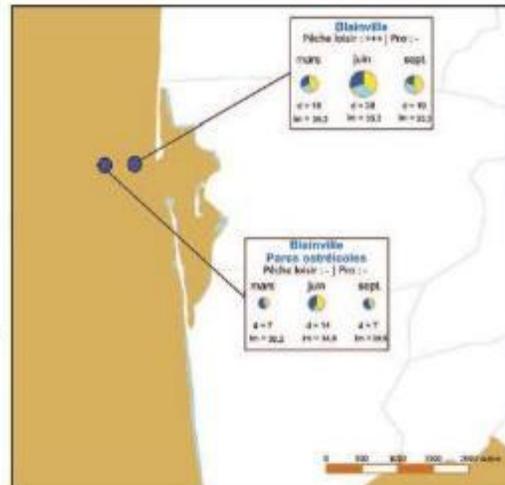
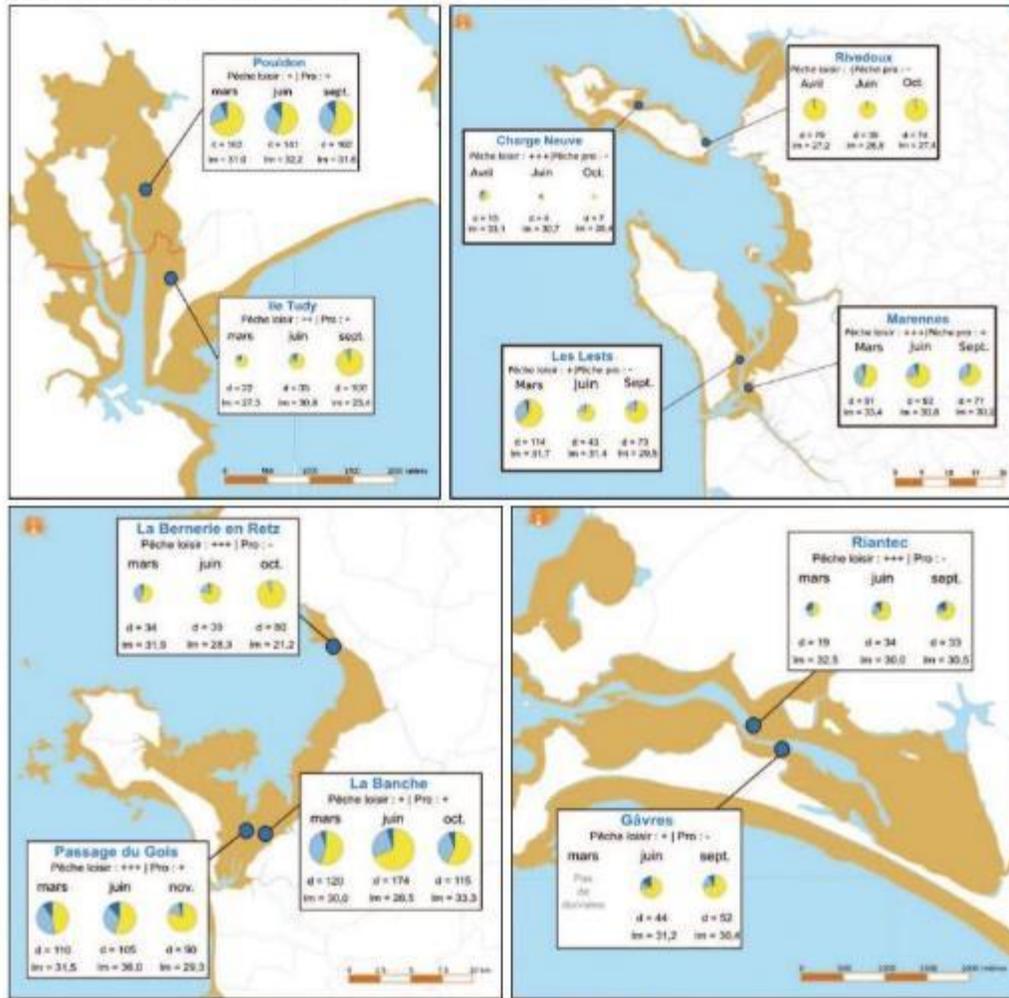


Figure 1 Pêche plaisance n°49, p 10, mars 2016

Cette année 2015 a donc marqué **le début d'un suivi intéressant** : des différences semblent apparaître entre les sites, selon que l'on mesure la densité, le pourcentage de palourdes à la maille ou encore les proportions de chaque espèce. Cependant, pour en savoir plus, il faudra **attendre les prochains résultats**, qui seront déterminants pour la suite des analyses, car il est encore trop tôt pour conclure sur l'impact de la pêche à pied de loisir sur les gisements de palourdes. D'un point de vue pratique, le projet est bien lancé et les opérations se sont bien déroulées malgré quelques difficultés (problèmes d'identification des espèces, de faible densité dans certaines zones, ou encore pas de possibilité d'accès à certains endroits, ...). Cela n'a pas empêché les bénévoles de s'impliquer dans ce projet. Ils se sont investis malgré des conditions parfois difficiles, nous les remercions et comptons sur eux pour les prochains suivis ! **La saison 2016 débutera avec des prélèvements dès le mois de mars** sur l'ensemble des sites, ainsi que dans la baie de Saint-Brieuc, nouveau site du projet Life+.



act
u
n
a
t
i
o
n
a
l
e



Pour plus d'informations, un rapport détaillé sera mis en ligne sur le site de la FNPPSF.

E. Gaborit-Schlosser, B. Lecornu, M. Sanguinet
volontaires du service civique

Références : Goulletquer P., 2005. Cultured Aquatic Species Information Programme : *Ruditapes philippinarum*. Cultured Aquatic Species Fact Sheets. Département des pêches et de l'aquaculture de la FAO [en ligne]. Rome. Mis à jour 1 janvier 2005. [Consulté le 25 février 2016]. http://www.fao.org/fishery/culturedspecies/Ruditapes_philippinarum/fr



fnppsf.fr

PROJET LIFE+

43^e congrès de la FNPPSF du 20 au 23 mai 2016 sur l'île de Noirmoutier

Rappel du contexte

La pratique de la pêche à pied concerne environ 1,7 million de personnes recouvrant des pratiques fort différentes allant de l'activité occasionnelle jusqu'à des pratiques régulières, culturellement très ancrées. Le projet Life pêche à pied de loisir porte sur la création d'un réseau d'échanges et de compétences en vue d'améliorer la connaissance des pratiques et pratiquants de la pêche à pied de loisir et de réaliser des actions d'information et de sensibilisation pour limiter l'effet sur le milieu. L'Agence des aires marines protégées (AAMP), le Conservatoire du littoral et les partenaires bénéficiaires associés sont chargés de mettre en œuvre une expérimentation pour une gestion durable et concertée de la pêche à pied récréative.



La FNPPSF, seule fédération représentative des pêcheurs à pied de loisir, présente dans le comité de pilotage national, est chargée des actions de sensibilisation et d'information et de la mise en place d'un suivi participatif de l'évolution de la ressource en palourdes.

La commission remercie toutes les associations locales déjà impliquées et souhaite que d'autres s'engagent aussi pour élargir le champ d'action.

La sensibilisation et l'information (Action B3)

La sensibilisation des pêcheurs aux règlements et aux bonnes pratiques est une action essentielle d'amélioration des pratiques de pêche vers une durabilité de l'activité. C'est l'une des actions importantes et reconnues de la FNPPSF, depuis de nombreuses années. Guide des bonnes pratiques, outils de mesure, fiches, ... fournissent des messages de sensibilisation, de respect de la biodiversité et des réglementations.

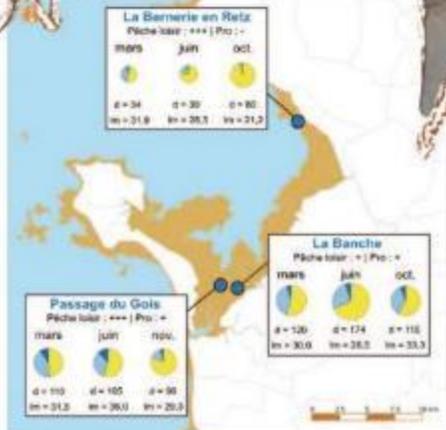
Dans le cadre du projet Life, après obtention d'un accord consensuel avec l'AAMP et le Conservatoire du littoral, une page centrale recto-verso du *Pêche Plaisance* permet la promotion de ce projet et informe des objectifs et des actions engagées par les autres bénéficiaires associés. L'édition par la FNPPSF d'un *guide des bonnes pratiques de la pêche à pied intégrant les principes du Life* se poursuit. Une édition en langue anglaise sera éditée prochainement.

Des *panneaux d'information* dont le contenu a été élaboré par les partenaires du projet life seront placés aux principaux accès des zones de pêche à pied ou de l'estran. Certaines installations sont retardées en raison d'un financement insuffisant.



Partenaires : Anick Doris (17) et Loubry Mélieux (44), responsables de la commission ; Nelson Sengoulet (FNPPSF 17/85) ; Elise Geberin-Schlesser (FNPPSF Brestagne/40) ; Simon Gérard (FNPPSF 50/22) ; Joël Aubert (50) ; Michel Jouarre (50) ; Alain Thiret (35) ; Claude Bougnah (22) ; René Lorry (44) ; Collette Durand (44) ; Jovette Collet (44) ; Jean-Yves Baker (85) ; Yvon Robert (85) ; Jean-Yves Crochet (85) ; Georges La Corne (17).
Invités AAMP : Corille Amice ; Marie Morinezeux.

16



Le suivi de l'évolution de la ressource (Action B6)

Rappel de l'objectif de cette action

- mettre en évidence, à terme, l'effet de la pêche à pied de loisir sur la dynamique des populations de palourdes en comparant des zones pêchées régulièrement à d'autres préservées ;
- montrer que *les pêcheurs se responsabilisent et s'investissent* pour mieux comprendre les effets de leur activité favorite.

Le protocole est maintenant au point, il a été remis aux associations qui s'impliquent directement dans le projet. Un partenariat scientifique est mis en place afin de faire valider ce protocole.

Le protocole appliqué se fait selon les modalités suivantes :

- les mesures ont lieu *trois fois par an pendant trois ans* (après l'hiver, avant et après l'été) ;
- *8 sites* dont 4 compris dans les territoires pilotes Life sont étudiés ; dans chaque site, le suivi est mené sur deux zones de 0,5 hectare ;
- on rappelle que les *données recueillies sur ces zones ne peuvent être extrapolées à l'ensemble du gisement* ;

- les *bénévoles ont été formés* par le chargé de mission François Dérian ;
- l'objectif initial de suivre six sites compris dans les territoires pilotes Life est, à ce jour, non atteint pour deux raisons : soit absence de palourdes, soit absence d'association affiliée.

Les sites choisis

- Blainville-sur-Mer (50) ;
- Rivière de Pont-l'Abbé (29) ;
 - la Petite mer de Gávres (56) ;
 - la Bernerie-en-Retz (44) ;
 - le Gols de la commune de Beauvoir-sur-Mer (85) ;
- l'île de Ré sur les communes de La Couarde et Rivedoux-Plage (17) ;
 - le bassin de Marennes-Oléron, communes de Marennes et du Château d'Oléron (17) ;
 - Martin plage en baie de Saint-Brieuc (22), initié en mars 2016.

Cette étude permettra, via des analyses statistiques :

- de *suivre les palourdes des zones étudiées* (tailles, densité) ;
- de *confronter ces données aux caractéristiques du milieu* (paramètres naturels et activités diverses). L'analyse conjointe des paramètres cités ne devrait permettre de discuter d'un éventuel effet de la pêche à pied sur la dynamique des palourdes qu'au terme d'un suivi de trois ans.

Bilan des résultats globaux déjà obtenus

Cette première année d'étude a permis d'*échantillonner environ 5000 palourdes* tout le long de la façade Manche Atlantique et de constater qu'il y a une *majorité de palourde japonaise*. La densité moyenne sur l'ensemble du territoire a été estimée à 67 individus par m² avec un écart type de 52 individus par m², mettant en évidence des *écarts importants entre les sites*. Il semblerait qu'il n'y ait *aucune différence significative entre les saisons* pour le moment. Les futurs résultats pourront modifier cette constatation. L'analyse de la structure en taille des populations de palourdes a révélé la présence de petits individus en fin d'été sur certains sites. En revanche, il est difficile de savoir si ces jeunes palourdes sont issues d'une ponte de l'année précédente qui n'aurait atteint la taille minimale qu'après l'été ou s'il s'agit d'une migration des juvéniles au sein du gisement. En utilisant un tamis très fin en cours d'année, il sera possible de vérifier si les juvéniles sont déjà présents dans la zone. Concernant le pourcentage de palourdes à la maille 40 mm, il est de 8 % sur l'ensemble du territoire mais ne semble pas diminuer de manière significative au cours de l'année étudiée.

Le projet Life Pêche à pied de loisir se terminant en 2017, le bilan des suivis permettra de tirer un premier enseignement. La commission souhaite poursuivre les relevés durant les années suivantes afin d'augmenter la fiabilité des observations.

La commission espère *valoriser sa démarche de science participative*. Dans un premier temps, elle adressera à tous les partenaires du projet et aux élus des sites concernés un *rapport synthétique des résultats obtenus*. Dans un deuxième temps, la piste d'une *publication scientifique a été envisagée sous réserve de faisabilité*.

Les responsables de la commission Life+

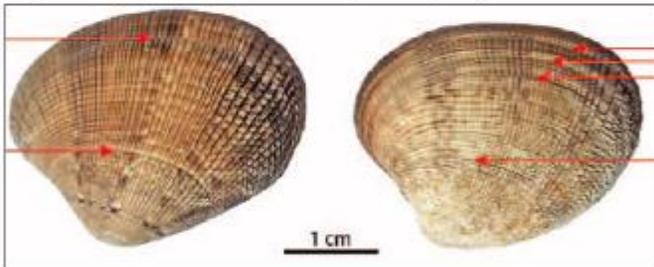
Pêche plaisance n°50, p17, juin 2016

Annexe 4 : Bulletin Pêche Plaisance : articles de vulgarisation scientifique

Les palourdes boudeuses**Il s'agirait de grandir !**

Que ce passe-t-il chez nos braves palourdes japonaises ? Pour notre plus grand malheur à nous, pauvres pêcheurs, il semblerait que certaines d'entre elles fassent preuve de paresse lorsqu'il s'agit de gagner en cm... Tant et si bien qu'on les appelle « **boudeuses** » ! Et le pire dans cette affaire, c'est qu'elles portent sur le dos la marque de leur indolence ! **Chaque hiver, alors que les conditions de vie sont plus rudes et que la nourriture se fait rare, la croissance des bivalves ralentit, formant une strie plus prononcée sur leur coquille.**

La photo ci-dessous montre deux palourdes de taille égale mais qui n'ont pas le même âge. Ne souhaitant pas faire de délation, je n'indiquerais pas laquelle des deux est la boudeuse. Voici cependant quelques indices : la boudeuse a affronté davantage d'hivers et sa coquille s'est érodée au fil des ans, notamment au niveau de la charnière, zone la plus âgée.



Mais pourquoi certains gisements voient-ils le nombre de ces petites vieilles augmenter de manière inquiétante ? S'agit-il d'une tare génétique ? D'une paresse généralisée ? D'un problème environnemental ? Deux choses sont sûres. D'une, la palourde consacrera moins d'énergie à la croissance si elle doit également lutter contre une maladie, une pollution... **Des palourdes stressées grandiront donc moins vite.** De deux, **la croissance ralentit lorsque l'accès à la nourriture est limité** (peu de plancton ou trop de compétition entre filtreurs).

Mais ces deux effets peuvent se combiner, comme l'a montré une étude menée en 2010, en Corée. Des palourdes trop nombreuses auront moins à manger, diminuant leur état de santé et favorisant la propagation des maladies. De fortes mortalités et une croissance ralentie sont alors observées. Des recherches menées en 2007, dans le Bassin d'Arcachon, ont confirmé que les palourdes peinaient à atteindre la taille de 4 cm. En général, celle-ci est atteinte après trois ans, mais certaines n'y parvenaient pas encore à la fin de leur vie (6/7 ans le plus souvent).

Il s'agit donc là d'un véritable problème, et nous espérons que le suivi des gisements de palourdes que nous mènerons dans le cadre du **projet Life pêche à pied** apportera des éléments de réponse.

Pêche Plaisance n°42 : article sur les problèmes de croissance rencontrés dans certains gisements de palourdes

ESPECES INVASIVES

Ces bestioles venues d'ailleurs

On parle d'espèce invasive pour désigner toute espèce introduite directement ou non par l'homme et qui pullule dans son écosystème d'accueil, y occasionnant une formidable pagaille.

Force est de constater que *la pêche récréative d'eau douce a un lourd passif en introduction d'espèces* : que dire des poissons chats, perches soleil et blackbass nord-américains qui pullulent dans nos rivières ? Mais il faut admettre que nos chers poissons européens donnent parfois du fil à retordre aux écosystèmes de contrées plus lointaines. Saviez-vous que perches et carpes pullulent dans nombre de rivières australiennes, après avoir été introduites pour le plaisir de quelques « anglers » anglais ? Ces deux espèces sont à présent classées nuisibles : chaque poisson pêché doit être éliminé.

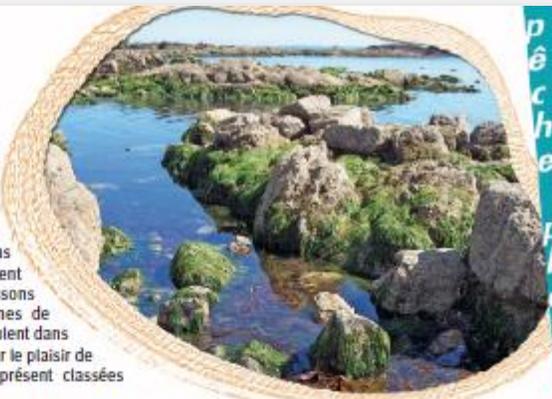
Relier deux écosystèmes distincts et isolés cause également un sacré désordre. L'ouverture du canal de Suez a ainsi permis le passage d'environ 300 espèces de la mer Rouge vers la mer Méditerranée. Ces espèces « lessepsiennes », souvent plus compétitives que les autochtones, bouleversent en profondeur l'écosystème méditerranéen. L'incroyable bougeotte des hommes a permis à de nombreux voyageurs marins clandestins de poser leurs bagages bien loin de leur fief d'origine.

Les espèces qui s'accrochent aux coques gagnent ainsi facilement de nouveaux horizons et peuvent former des populations invasives : le fooling c'est vraiment idiot. Plus subtilement, les eaux des ballasts des navires contiennent souvent un foisonnement de larves qui seront libérées à des milles de leur port d'attache. Les plus coriaces d'entre-elles parviendront peut-être à survivre et à former une nouvelle population. Certains pays incitent les navires à déballaster au large afin de réduire les chances de survie des larves, qui auront alors plus de mal à se fixer sur la côte.

Mais ce problème ne date pas d'hier ! La pire espèce invasive marine est notre cher *crabe vert*, ou plutôt enragé d'après son nom latin *Carcinus maenas*. Voyageant bien au frais entre les cailloux servant de lest, il a été introduit vers la moitié du 19^e siècle sur la côte Est américaine. Il a gagné au cours du siècle suivant les côtes Ouest américaines, australiennes, Sud africaines, Sud américaines, Est asiatiques... Ce véritable dur-à-cuire de crustacé supporte de fortes variations de salinité, température et oxygène, a fort bon appétit sans pour autant jouer les fines bouches, et s'est donc facilement acclimaté dans de nombreuses zones, perturbant les espèces locales par prédation ou compétition.

Discutons à présent du cas de la *palourde japonaise*. Originnaire d'Asie du Sud-Est, ce succulent bivalve fut introduit par erreur dans les années 1930 sur les côtes Nord-Ouest américaines, bien camouflé dans un cheptel d'huîtres. On l'a ensuite implanté vers 1970 sur les rivages de France, Angleterre, Espagne, Portugal, Italie, Israël, Tunisie, ... pour le cultiver. Ces palourdes ont rapidement formé des populations naturelles et profitent à présent aux pêcheurs récréatifs et professionnels, aux conchyliculteurs, et aux nombreuses espèces qui s'en nourrissent – dont notre enragé de crabe vert. Les relations sont toutefois plus ambiguës avec sa cousine européenne, qui présente nombre d'affinités communes mais qui grandit moins vite. Ces deux espèces sont-elles réellement en compétition ? Une étude menée en Espagne a montré que la palourde européenne vit plus en profondeur. Elle est ainsi mieux abritée des prédateurs mais dépense en contrepartie davantage d'énergie pour filtrer l'eau. Toutefois, même à des densités bien supérieures, la palourde japonaise n'aurait pas d'influence sur le développement de sa cousine européenne. Pour trouver une explication aux différences de densités parfois observées, il faut peut-être remonter au moment où ces bivalves ne sont encore que d'insignifiantes larves frétillant en vain dans l'eau. Les larves de la palourde européenne passent en effet 7 jours de plus à dériver au gré des courants de vents et marées. Elles courent donc plus de risque d'être portées vers des lieux hostiles, loin des zones confortables où vivent leurs parents. Mais une autre étude espagnole a révélé des relations encore plus complexes entre ces deux cousines : elles se sont hybridées !

François Dérian
commission Life+




Pêche Plaisance n°43 : article sur les espèces invasives et notamment sur les palourdes japonaises et les crabes verts – leurs principaux prédateurs

Annexe 5 : Description des stations lors des actions de suivi



PROJET LIFE+ PECHE A PIED DE LOISIR

Fédération Nationale des Pêcheurs Plaisanciers et Sportifs de France



DESCRIPTION DES STATIONS

REFERENCES DE LA STATION		
Site LIFE :	Date :	Equipe de bénévoles :
Zone :	Station numéro	
Nom du lieu :	Latitude :	
	Longitude :	

DESCRIPTION DE L'HABITAT					
<i>pour chaque case, entourer la ou les réponses</i>					
SEDIMENT			EAU :	VEGETATION	
Compaction :	Nature :	Préciser, si nécessaire :		Nature :	Recouvrement :
Compact	Hétérogène		Flaque	Zostères	0 %
Assez mou	Débris coquillers	ensablé	Coursière	Laitue de mer	0 % -1/3
Mou	Cailloux ($\varnothing > 16\text{mm}$)		Ridule	Autres algues vertes	1/3 - 2/3
Très mou	Gravier ($2\text{mm} < \varnothing < 16\text{mm}$)		Pas d'eau	Algues brunes ou rouges	2/3 - 100 %
	Sable	ensasé		Microalgues	100 %
	Vase				100 % sur forte épaisseur
Autres filtreurs dans quadrat		Densité par rapport aux palourdes :		Profondeur de la limite entre les couches claire et sombre du sédiment	
Coques		+ / = / -		cm	
Huîtres		+ / = / -			
Moules		+ / = / -			
Crépidules		+ / = / -			
Présence d'élevage conchylicole à proximité (préciser espèce + distance) :					
Commentaires sur l'habitat :					
Présence de naissain de palourde : OUI / NON					

COMMENTAIRES

Fiche descriptive des stations de suivi à remplir par les bénévoles

Annexe 6 : Quelques articles apparus dans la presse locales sur les actions menées dans le cadre du Life + par la FNPPSF

Life + : préserver la vie sur l'estran

La pêche à pied est l'une des activités favorites des Rétais et des vacanciers qui visitent notre île. Ce loisir est soumis à une réglementation bien précise qui vise à limiter les quantités et les tailles des coquillages prélevés. Toutefois, l'impact réel de la pêche sur la biodiversité est difficile à évaluer. Grâce à des études menées sur la côte atlantique, le programme Life + s'est fixé l'objectif d'étudier les effets de la pêche à pied sur les espèces qui peuplent l'estran.





Des vacanciers pratiquent la pêche à pied.

Un écogarde surveille l'estran.

Vérification de la quantité de pêche.

Life + est un projet européen, porté en France par l'Agence des Aires Marines Protégées. D'une durée de quatre ans (2013-2017), le programme associe 11 territoires pilotes ainsi que des collectivités volontaires, dont l'île de Ré fait partie, qui peuvent apporter des éclairages dans certains domaines :

Sorties pédagogiques sur l'estran, sensibilisation des pêcheurs pendant les grandes marées, réalisation et distribution de réglottes de pêche, de guides pratiques, de panneaux d'information... Le Life + permet d'analyser l'impact de ce travail après sept ans de mise en œuvre (évolution des pratiques, profil des pêcheurs...).

Le suivi écologique de l'estran

L'île de Ré participe également à la réalisation de diagnostics écologiques. Un suivi annuel des gisements de coques et de palourdes et une évaluation de l'état de conservation de l'habitat estran rocheux, ont été initiés en 2015. L'objectif est simple : évaluer l'impact de la pêche de loisir sur la biodiversité de l'estran et, le cas échéant, prendre des mesures de conservation adaptées. ■

Plus de 1 million de données ont été récoltées durant le Life +, c'est la base de données la plus importante au niveau mondial sur les pratiques de pêche et leur impact.

Agence des Aires Marines Protégées

Bulletin intercommunal île de ré hiver 2016-2017-1-2

Le suivi des coques



Aérogélateur utilisé lors du comptage en 2016

Objectif

Évaluer quantitativement les gisements naturels de coques.

Secteur

Fier d'Ars et Anse du Fourneau

Durée de l'étude

3 ans (2015-2016-2017)

Période d'échantillonnage

Les prélèvements s'effectuent à marée basse entre septembre et octobre, en partenariat avec la LPO.

Protocole d'échantillonnage

L'étude est réalisée sur 140 stations de comptage (des carrés de 50 cm de côté). Le sédiment prélevé sur 10 cm de profondeur est tamisé sur une maille de 1mm. Les coques prélevées sont mesurées à l'aide d'un pied à coulisse avant d'être remises sur le site.

Résultats

En 2015, l'inventaire s'est fait à pied. En 2016, un aérogélateur a été utilisé pour faciliter les déplacements dans le Fier d'Ars. En 2015, les coques exploitables pour la pêche à pied représentaient seulement 2 % de la population inventoriée. De manière générale, on constate des déplacements de gisements de coques assez rapides. Les conclusions de l'étude seront connues après le 3^e comptage prévu en 2017. ■

Le suivi des palourdes

Objectif

Évaluer quantitativement les gisements de palourdes du Fier d'Ars.

Secteur

Fier d'Ars

Durée de l'étude

3 ans (2016-2017-2018)

Période d'échantillonnage

Les prélèvements s'effectuent au printemps, en bateau à marée haute. Ils sont complétés par des prélèvements à pied, à marée basse. Ils sont réalisés en partenariat avec l'APNR et l'association des pêcheurs à pied de l'île de Ré.

Protocole d'échantillonnage

L'étude est réalisée sur 60 stations de comptage choisies en fonction du type de substrat (vase, sable vaseux, sédiments hétérogènes) et des pratiques de pêche. Les prélèvements sont effectués depuis le pont d'un chalutier ostréicole. Une benne est mise à l'eau et grâce à son propre poids, elle s'enfonce d'environ 15 cm dans le substrat. Celui-ci est alors piégé et remonté à bord pour être tamisé (5 mm). Les palourdes sont conservées



Mesure des palourdes

pour être mesurées et pesées. Les échantillons prélevés sont remis à l'eau.

Résultats

Avec une densité moyenne de 48 individus par m², le gisement du Fier d'Ars est dans la moyenne de ce qui a été observé sur d'autres territoires.

Toutefois, l'absence de petits individus, déjà observée sur les autres sites, se confirme dans le Fier d'Ars où la proportion observée de jeunes palourdes est encore plus faible qu'ailleurs. Pour l'instant, l'étude ne permet pas d'apporter d'explication sur ce phénomène. ■

Le suivi de l'habitat estran rocheux



Pêcheurs sur l'estran rocheux

Objectif

Mesurer l'impact des activités de pêche à pied sur l'estran rocheux (le retournement des blocs de pierre par les pêcheurs à la recherche de crustacés porte préjudice à la biodiversité de cet habitat).

Secteur

Pas d'Enscumbert, Sainte Marie de Ré

Durée de l'étude

3 ans (2015-2016-2017)

Période d'échantillonnage

À marée basse, sur des coefficients importants.

Protocole d'échantillonnage

Sur 5 zones de 25 m², il s'agit de calculer l'Indice Visuel de Retournement (ou IVR), un indicateur paysager capable de détecter et d'évaluer la pression naturelle ou anthropique de retournement des blocs. Cet indice varie de 0 à 5, 0 correspondant à une pression de pêche à pied nulle et 5 à une pression de pêche à pied maximale.

Résultats

La pression de pêche sur le site étudié n'est pas assez importante pour avoir un réel impact sur les blocs. En revanche, sur d'autres sites, les études ont prouvé que les pêcheurs avaient un vrai impact sur la biodiversité de l'estran lorsqu'ils retournent les pierres et qu'ils ne les remettent pas en place. La totalité des espèces en-dessous et au-dessus du bloc meurent et il faut 3 ans sans qu'il soit de nouveau retourné, pour qu'il retrouve une biodiversité dite "normale". ■

Annexe 7 : Guide des bonnes pratiques édité par la FNPPSF en 2016



Couverture extérieure -guide des bonnes pratiques-version anglaise-CdC Ré-2-2

Fish smart
Fish sustainable

The regulation of minimum catch sizes follows three geographic zones on the French mainland coast: North Sea-English Channel (north of North 48th parallel), Bay of Biscay (south of North 48th parallel) and Mediterranean sea. Local restrictions may apply to other aspects (prohibited areas, quotas, fishing seasons, fishing equipment...). Consult local authorities, anglers organizations or a Life project partner to find out about these.

Pêche à pied DE LOISIR

Blue mussel : 4 cm

Scallop : 4 cm

Cockle : 3 cm
2,7 cm in the Mediterranean

Marty venus : 4,3 cm
2,5 cm in the Mediterranean

Carpet shell : 4 cm
3,5 cm in the Mediterranean
3,5 cm in the Mediterranean
3 cm other Carpet shell

Wedge shell : 2,5 cm

Green oyster : 3 cm

Dog cockle : 4 cm
recommended

Whelk : 4,5 cm

Native oyster : 6 cm

Pacific oyster : 5 cm
6 cm in the Mediterranean

Razor clam : 10 cm

Great scallop : 13 cm
10 cm in the Mediterranean

Sea urchin [spine included] : 4 cm
3 cm in the Mediterranean in sea
3,5 cm in the Mediterranean in ponds

Spiny spider crab : 12 cm

Edible crab : north of the 48° North parallel : 14 cm
south of the 48° North parallel : 13 cm

Octopus : 750 g

Plaice : 27 cm
From the back of the eye to the base of cephalothorax : 8,7 cm
In the Mediterranean: from the tip of the rostrum to the extremity of telson : 10 cm

European lobster : 10 cm

Velvet crab : 6,5 cm

Prawns : 5 cm
2CT

Other shrimps : 3 cm

Species to be marked

Species to be marked

For a sustainable seafood harvest :

- Be sure to know and respect minimum catch sizes, quotas and harvesting seasons.
- If you catch crabs, shrimps or clams that are too small, be sure to release them straight away to the fishermen.
- Do not tamper on or raise in seagrass beds.
- Release female crustaceans carrying eggs.
- When looking for crabs or shellfish under boulders, make sure you release these gently on the right side (see video clip).

Useful informations on french metropolitan coasts
Document révisé en janvier 1^{er} 2015

Couverture intérieure -guide des bonnes pratiques-version anglaise-CdC Ré-1-2