

Etude des pratiques et implication des pêcheurs récréatifs dans la mise en œuvre des aires marines protégées

Sites Natura 2000 « Cap Gris-Nez » et « Récifs Gris-Nez Blanc-Nez »



Morgane Ricard

Master 2 Sciences de la Mer et du Littoral

Mention « Expertise et Gestion de l'Environnement Littoral »

2015

Encadré par Antonin Hubert

Chargé de mission Natura 2000, usages pêche / aquaculture / activités récréatives



Sommaire

Avant-propos.....	6
Introduction	8
Contexte.....	9
1. La préservation du milieu marin et littoral dans le secteur d'étude.....	9
2. La pêche récréative	14
2.1. Les règlementations s'appliquant à l'activité	14
2.2. La description de l'activité.....	18
2.3. La structuration de l'activité.....	20
Méthode	22
1. Les méthodes existantes	22
2. Les méthodes utilisées	23
2.1. Les entretiens auprès des représentants de fédérations et d'associations de pêche de plaisance.....	24
2.2. Les comptages directs	24
2.3. Les enquêtes.....	28
2.4. L'exploitation des demandes d'autorisation et déclarations de pose de filets fixes.....	29
Résultats.....	31
1. La pêche embarquée : une activité traditionnelle qui perdure	31
2. La pêche à pied sur l'estran : le rassemblement sur les gisements de moules.....	34
3. La discrète pêche du bord	38
4. La pêche sous-marine : une activité limitée	41
5. Les engins dormants : un grand nombre de casiers	43
5.1. Les casiers.....	43
5.2. Les palangres	44
5.3. Les lignes de fond	44
5.4. Les filets.....	45
6. Les observations des pêcheurs de loisir	47
Discussion.....	48
1. Les méthodes utilisées	48
2. Les résultats sur les sites Natura 2000 des deux caps	49
Bibliographie	53
Annexes.....	58

Remerciements

Je tiens à remercier l'Agence des aires marines protégées qui m'a permis de réaliser ce stage, et m'a accueilli au sein de sa structure.

Je tiens également à remercier Antonin Hubert, mon maître de stage, qui est à l'origine de ce stage, et m'a fait confiance pour la réalisation de celui-ci. Même si nous étions un peu loin, je savais que je pouvais compter sur toi dans mes moments de questionnement. Merci de m'avoir permis d'assister aux tables rondes des gestionnaires d'AMP, ainsi qu'aux assises de la mer. Ce fut des moments très enrichissants.

Je remercie Ingrid Peuziat, ma tutrice de stage, qui a pu me conseiller durant ce stage, et a pris du temps pour m'aider.

Je remercie toute l'équipe de l'antenne Manche Mer du Nord, qui m'a accueilli très chaleureusement durant le premier mois de ce stage, mais aussi de temps en temps lorsque je revenais passer quelques jours. Je me suis sentie à l'aise parmi vos sourires et votre gentillesse. Merci Morgane pour tous ces moments passés en dehors du boulot et pour ta joie de vivre ! Merci Guillaume de m'avoir aidé pour la réalisation des cartes de mon rapport, et aussi pour la découverte d'Agricola !

Merci à mes colocs du Havre, avec qui ce stage a pu débuter dans la joie et la bonne humeur ! Merci pour votre accueil, votre gentillesse, vos éclats de rire ! Merci de bien vouloir de moi quand je reviens au Havre :D Un grand merci à Irène, Thibaut, Vianney pour son « Non », ses blagounettes et son oreille attentive. Merci Maxime d'avoir été là dans un moment important, pour ta tarte à la framboise qui déchire, et parce que t'as tout ce qu'il y a de mieux chez un coloc :D

Merci à toute l'équipe du parc marin pour m'avoir accueilli dans vos locaux, et de vous être serré (un peu au début ^^) alors que j'étais la « stagiaire du Havre ». Merci notamment à Antoine qui m'a aidé à mettre ma méthode en place, mieux appréhender le terrain, et a toujours été de bons conseils. Merci à Marie qui a pu m'éclairer sur des questions liées à la pêche, et m'a aidé à prendre du recul sur mon rapport. Un grand merci aux stagiaires et services civiques, avec qui j'ai passé beaucoup de temps au boulot, comme en dehors ! Merci aussi à Aurélie, la petite nouvelle ! Merci à Fe qui m'a tout de suite bien intégrée au boulot, comme à la coloc, et m'a fait découvrir les côtes. Merci à Mathieu pour nos parties de bâtons et tes blagues nulles ! Merci à Lola et Florence pour tous les fous rires qu'on a pu avoir, et les craquages du vendredi soir ! Merci aussi à Simon, le roi de la pêche et des surprises ☺

Un immense merci à mes colocs de Boulogne-sur-mer, sans qui la vie à Boulogne n'aurait pas été la même ! Merci Tyty de m'avoir aidé à supporter les trois zozos ! Merci pour ta joie de vivre, ta gentillesse, tes conseils... tout ! Merci Selim et Rodolpho pour votre gentillesse durant les quelques temps qu'on a pu passer ensemble. Merci à Gilles d'avoir ramener la musique à la maison ! Merci à Louis, le plus courageux, celui qui m'aurait supporté du début à la fin ! Ta présence fut forte agréable, pour rire comme pour discuter plus sérieusement, et pour aller faire de la slack et du frisbee au parc de Nausicaaaaaaaaaaaaaa !

Un grand merci à Florent Bonnet-Langagne, Marcel Nuttens et Dominique Viard, les représentants des fédérations de pêche récréative locales, pour m'avoir aidé tout au long de ce stage. Un remerciement particulier pour le Boulogne Espadon Club qui accepte que je fasse ma restitution de stage dans leur salle. Un grand merci à tous les représentants d'association qui m'ont accordé du temps lors des entretiens téléphoniques. Un grand merci aussi à tous les pêcheurs de loisir qui ont pu être interrogés sur le terrain, et m'ont souvent accueilli chaleureusement.

Un immense merci à Michel Goron, directeur du CROSS Gris-Nez, qui m'a autorisé à venir au CROSS réaliser des suivis de fréquentation, et a facilité mon travail. Un grand merci à toute l'équipe du CROSS qui m'a toujours accueilli avec le sourire, et s'est intéressée à ma mission.

Un grand merci également à la DDTM 62, qui m'a permis d'avoir accès aux données concernant les filets fixes et les manifestations nautiques et sur le DPM.

Je voudrais remercier aussi Kévin Lhottelier, qui m'a aidé de nombreuses fois pour les soucis informatiques que j'ai pu avoir.

Un grand merci à toutes les personnes qui m'ont aidé de près ou de loin, par un sourire, une attention, une présence, car j'en oublie sûrement !

Mais surtout, un immense merci à ma famille. Mes grands parents, qui m'ont donné le goût de la mer, de la pêche, et du partage. Mes parents, qui m'ont toujours soutenu dans mes choix, qui m'ont permis d'arriver dans le milieu marin, et grâce à qui je rédige ce rapport aujourd'hui !

AVANT-PROPOS

La **convention des Nations Unies sur le droit de la mer** a été pionnière en matière de préservation du milieu marin, écrivant que les Etats parties doivent garantir « *l'utilisation équitable et efficace de leurs ressources, la conservation de leurs ressources biologiques et l'étude, la protection et la préservation du milieu marin* » (*Convention des Nations Unies sur le droit de la mer (avec annexes, acte final et procès-verbaux de rectification de l'acte final en date des 3 mars 1986 et 26 juillet 1993). Conclue à Montego Bay le 10 décembre 1982, 1982*).

La **convention sur la diversité biologique** (*Convention sur la diversité biologique, 1992*) la rejoint sur ce point : les Etats sont responsables de la conservation de la biodiversité et de l'utilisation durable des ressources biologiques. De plus, elle affirme que la biodiversité s'appauvrit suite à des actions humaines, et qu'il est nécessaire d'anticiper et de prévenir les causes de cette diminution. Actuellement, il y a un manque de connaissances et de certitudes scientifiques, mais cela ne doit pas être un frein aux actions qui pourraient être mises en place pour enrayer cet appauvrissement lorsqu'une menace a été identifiée. Il est nécessaire de favoriser les coopérations afin de préserver cette diversité biologique, très importante car elle permet de satisfaire nos besoins alimentaires, sanitaires et autres. Cela représente un investissement, mais de nombreux avantages pourront en découler (environnementaux, sociaux, économiques) au profit des générations présentes et futures.

Suite à la convention sur la diversité biologique de 1992, l'Union Européenne a créé un réseau de sites écologiques nommé **Natura 2000**, afin d'enrayer la perte de biodiversité sur ses territoires. Il s'appuie sur deux directives : « Oiseaux » (*Directive 2009/147/CE du Parlement européen et du Conseil concernant la conservation des oiseaux sauvages, 2009*) de 1979 à l'origine, et « Habitats » (*Directive 92/43/CEE du Conseil, du 21 mai 1992, concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages, 1992*).

Les habitats naturels ou semi-naturels sont identifiés en fonction de la représentativité de l'habitat dans le site, de son état actuel de conservation et de sa surface. Les habitats d'espèces sont désignés selon l'importance des populations dans le site par rapport aux populations à l'échelle du territoire national, et le degré de conservation de l'habitat et sa fonctionnalité. Les sites créés pour les espèces mobiles (oiseaux migrateurs, mammifères marins, poissons) sont choisis en fonction des lieux essentiels à la survie et à la reproduction de celles-ci, et sont complexes à identifier ("Présentation des critères de sélection des sites," 2014). De plus, il faut que le réseau de sites identifiés soit représentatif des différents habitats et espèces concernés par les directives.

Ainsi, il existe des « Zones de Protection Spéciales » (ZPS), créées d'après la Directive « Oiseaux », et des « Zones Spéciales de Conservation » (ZSC), créées d'après la Directive « Habitats », qui, à l'origine, sont des « propositions de Sites d'Importance Communautaire » (pSIC), puis des « Sites d'Importance Communautaire » (SIC), avant d'être validés en tant que ZSC.

Chaque Etat membre est tenu d'identifier des sites importants pour la conservation d'espèces ou d'habitats d'intérêt communautaire, de les maintenir ou restaurer, afin d'enrayer la perte de biodiversité, tout en tenant compte des activités socio-économiques présentes sur le secteur. L'objectif étant que l'état de conservation de ces sites reste ou devienne « favorable » ("Natura 2000 : un réseau européen dédié à la préservation de la biodiversité," 2012). La protection du milieu marin

en France existe en partie grâce à la mise en œuvre de ce réseau (par la désignation de sites présentant un intérêt pour la conservation des espèces et habitats), étendu au milieu marin depuis 2006 suite à une demande de la Commission Européenne.

L'espace maritime de la France représente 11 millions de km², principalement situés en outre-mer. Il abrite des milieux présentant une grande richesse biologique et supportant de nombreuses activités qui, si leur développement n'est pas maîtrisé, peuvent fragiliser les écosystèmes. **La protection du milieu marin est donc un enjeu national fort** ("Protection du milieu marin : contexte global et national," 2012).

C'est dans ce contexte global qu'a été créée **l'Agence des aires marines protégées (Aamp)**, en 2006 (*Décret n°2006-1266 du 16 octobre 2006 relatif à l'Agence des aires marines protégées et aux parcs naturels marins.*, 2006). Etablissement public pour la protection du milieu marin, elle a pour but d'apporter un appui aux politiques publiques relatives à la création et à la gestion d'aires marines protégées (AMP) et de protection du milieu marin, notamment en contribuant à la connaissance, au bon état des écosystèmes, au développement durable des activités et à la cohérence terre-mer des politiques publiques. De plus, elle s'inscrit dans les politiques intégrées de gestion du milieu marin et apporte un soutien technique et financier aux parcs naturels marins. Il existe 15 catégories d'AMP : parc naturel marin (≈ 128 000 km²), sites Natura 2000 en mer (≈ 43 000 km²), parc national ayant une partie maritime, parties maritimes du DPM (Domaine Public Maritime) remis en gestion au Conservatoire du littoral, réserve de biosphère, site RAMSAR, site UNESCO, réserve naturelle ayant une partie maritime, convention OSPAR (Atlantique Nord-Est), réserve nationale de chasse et de faune sauvage, convention de Nairobi (Afrique de l'Est), convention de Carthage (Antilles), commission pour la conservation de la faune et de la flore marines de l'Antarctique, convention de Barcelone (Méditerranée), arrêté de protection du biotope ayant une partie maritime. L'Agence est représentée sur les différentes façades maritimes par des antennes, parmi lesquelles l'antenne Manche Mer du Nord basée au Havre, étalant son action du Mont Saint-Michel à la Belgique, est opérateur de la plupart des sites Natura 2000 en mer ("Les aires marines protégées : des outils pour gérer et préserver le milieu marin," 2012).

INTRODUCTION

L'antenne Manche Mer du Nord de l'Agence des aires marines protégées est opérateur pour les sites Natura 2000 « Cap Gris-Nez » (ZPS) et « Récifs Gris-Nez Blanc-Nez » (ZSC). Elle est donc chargée de l'élaboration de leurs documents d'objectifs (Docob), avec le CRPMEM Nord Pas-de-Calais/Picardie (Comité Régional des Pêches Maritimes et des Elevages Marins), opérateur associé de ces sites. L'élaboration du Docob comporte trois phases : la réalisation du diagnostic, la définition des objectifs/enjeux et la définition des mesures de gestion. Il s'agit d'une démarche participative et concertée, grâce à la mise en place d'un comité de pilotage (Copil) et de groupes de travail (GT). La présente étude doit permettre d'alimenter le diagnostic socio-économique du Docob des sites Natura 2000 « Cap Gris-Nez » (ZPS) et « Récifs Gris-Nez Blanc-Nez » (ZSC), dont l'élaboration a formellement débuté en janvier 2015, avec l'installation du Copil. Il existe très peu de données quant à la spatialisation et qualification des activités de pêche récréative, et aucune quant à leur quantification, hormis pour l'activité de pêche à pied étudiée par le projet Life + « pêche à pied de loisir » sur une partie du site. Ce stage s'intègre donc à la rédaction du Docob, afin de renseigner le diagnostic de la pêche récréative, activité identifiée comme étant importante sur les sites.

L'objectif de ce stage est d'élaborer une méthode permettant de pallier le manque de données existantes sur la pêche récréative, puis de la mettre en œuvre afin de recueillir les informations nécessaires : zones et périodes de fréquentation, pratiques, captures. Ces informations seront *a posteriori* croisées avec les données spatiales concernant les habitats et espèces d'intérêt communautaire, et permettront de connaître la nature des interactions existantes. Ceci servira par la suite à définir des objectifs qui permettront de veiller au bon état de conservation des sites. En effet, la pêche récréative peut, dans ce cas, impacter le bon état de conservation des habitats (ancrage, pratiques/engins de pêche dégradants) ou des espèces d'intérêt communautaire (prélèvement direct, prélèvement conduisant à une modification du réseau trophique qui pourrait influencer les espèces d'intérêt communautaire, dérangement) (Maison, 2009).

Ce stage s'est déroulé entre le 23 mars 2015 et le 17 septembre 2015, à l'Antenne Manche Mer du Nord, au Havre, le premier mois, puis au Parc Naturel Marin des Estuaires Picards et de la Mer d'Opale (PNM EP MO), à Boulogne-sur-mer. Le choix a été fait ainsi en raison de la localisation des sites Natura 2000, ainsi que pour permettre de mener une réflexion quant à la méthode d'étude de pêche de loisir qui pourrait être mise en place sur le PNM, en phase de rédaction de son plan de gestion qui doit être terminé fin 2015.

Ce travail a été réalisé en collaboration avec la Fédération Française des Pêcheurs en Mer (FFPM), la Fédération Nationale des Pêcheurs Plaisanciers et Sportifs de France (FNSPPSF) et la Fédération Chasse Sous-Marine Passion (FCSMP). Ceci a permis de valider la méthode envisagée avant sa mise en œuvre, ainsi que d'acquérir des informations sur les sites étudiés et associations locales.

CONTEXTE

1. LA PRESERVATION DU MILIEU MARIN ET LITTORAL DANS LE SECTEUR D'ÉTUDE

Au niveau du secteur d'étude, plusieurs structures participent à la gestion d'aires protégées : l'Agence des aires marines protégées avec le Parc Naturel Marin des Estuaires Picards et de la Mer d'Opale et la gestion des sites Natura 2000 en mer, le Parc Naturel Régional des Caps et Marais d'Opale qui gère les sites Natura 2000 mixtes (liste non exhaustive). Un label « Grand Site de France » a également été attribué à la zone des deux caps, et contribue à la préservation de l'espace littoral, tout comme la mise en place du projet Life + « pêche à pied de loisir ».

Le **Parc Naturel Marin des Estuaires Picards et de la Mer d'Opale** a été créé en 2012, après trois années de concertation. Il s'étend du Tréport à Ambleteuse, et couvre 2300 km² de surface maritime. Il chevauche les sites Natura 2000 étudiés entre la Pointe aux oies et Ambleteuse. Il a pour objectifs de connaître et protéger le milieu marin, tout en assurant le développement durable des activités qui s'y trouvent. Le parc marin a un objectif commun aux sites Natura 2000 : conserver les habitats et espèces d'intérêt communautaire (Tableau 1). Pour cela, il constitue un outil intégré intéressant, car il pourrait permettre de garantir le bon état de conservation de ces habitats et espèces sur le long terme, et de gérer un réseau cohérent d'aires marines protégées à l'échelle de la Manche est.

Tableau 1 : Fonctions/finalités des AMP (source : Le Gentil et al., 2015)

Catégories d'AMP (loi du 14 avril 2006, arrêté du 3 juin 2011)	Fonctions/finalités							
	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8
Parc national ayant une partie maritime								
Parc naturel marin								
Parties maritimes du DPM remis en gestion au Conservatoire du littoral								
Réserves MAB								
Site RAMSAR								
Site UNESCO								
Réserve naturelle ayant une partie maritime								
Site Natura 2000 en mer								
Convention OSPAR								
Réserve nationale de chasse et de faune sauvage								
Convention de Nairobi								
Convention de Carthagène								
Commission pour la conservation de la faune et la flore marines de l'Antarctique								
Convention de Barcelone								
Arrêté de protection de biotope ayant une partie maritime								

Remarque : Les fonctions/finalités explicitement liées aux dimensions humaines des AMP sont indiquées en gris foncé (tableau ci-dessus) et en gras (texte ci-dessous).

Finalités :

- F1. Bon état des espèces et habitats à statut, patrimoniaux ou méritant de l'être (espèces rares, menacées).
- F2. Bon état des espèces et habitats hors statut, cibles de la gestion de l'AMP (espèces halieutiques exploitées, espèces très abondantes localement donnant une responsabilité biogéographique au site d'accueil).
- F3. Rendu de fonctions écologiques clefs (frayères, nourriceries, nurseries, productivité, repos, alimentation, migration..).
- F4. Bon état des eaux marines.
- F5. Exploitation durable des ressources.
- F6. Développement durable des usages.
- F7. Maintien du patrimoine maritime culturel.
- F8. Valeur ajoutée sociale, économique, scientifique ou éducative.

Source : Mabile, 2013

Les Deux-Caps font partie des 14 Grands Sites ayant reçu le label « **Grand Site de France** » par le MEDDE en 2011. L'association Réseau des Grands Sites de France regroupe 41 Grands sites, pouvant prétendre au label si leur gestion est « accomplie dans le respect du développement durable » (« Le label Grand Site de France,» 2014). L'équipe projet mise en place se compose du Conseil départemental du Pas-de-Calais (maître d'œuvre et d'ouvrage), du PNR et d'Eden 62 (assistance technique), du Conservatoire du littoral (acquisitions foncières) et de la Chambre de Commerce et d'Industrie de Calais (urbanisme, développement économique). Le Grand Site des Deux-Caps comprend huit communes (Sangatte, Escalles, Wissant, Tardinghen, Audinghen, Audresselles, Ambleteuse, Wimereux) sur lesquelles ce projet de développement durable consiste à améliorer l'accueil des visiteurs (environ deux millions de personnes), préserver l'environnement, et améliorer les retombées économiques dans les communes. Pour cela, quelques travaux ont été effectués, dont le recul des parkings existants sur les communes de Sangatte-Blériot, Escalles, Tardinghen, Audinghen et Ambleteuse (2007-2008), rendant plus compliqué l'accès à certains sites de pêche de loisir (« Présentation du Site des Caps,» 2009).

La mise en place de certains projets comme le **Life + « pêche à pied de loisir »**, un projet de gouvernance pour une pêche à pied récréative durable initié en 2013, d'une durée de quatre ans, va aussi dans ce sens. Ce dernier a pour but d'expérimenter une gestion basée sur une gouvernance locale et nationale, de mieux comprendre les interactions entre la pêche à pied, le milieu et les ressources, de développer des moyens d'information, de sensibilisation et de communication, de participer à l'adaptation de la réglementation, de contribuer aux plans de gestion des AMP soumises à une pression de pêche à pied de loisir et de maintenir la sensibilisation à l'issue du projet (« Le Life+ Pêche à pied de loisir, un projet de gouvernance pour une pêche à pied récréative durable,» 2012). Le PNM EPMO fait partie des 11 territoires pilotes, et expérimente ce programme depuis 2014.

Il existe trois **sites Natura 2000 mixtes** sur la zone étudiée : « Falaises du Cran aux œufs et du Cap Gris-nez, dunes du Châtelet, marais de Tardinghen, dunes de Wissant » (SIC), « Falaises et pelouses du Cap Blanc nez, du Mont d'Hubert, des Noires Mottes, du Fond de la Forge et du Mont de Couple » (SIC) et « Falaises et dunes de Wimereux, estuaire de la Slack, garennes et communaux d'Ambleteuse-Audresselles » (ZSC). Ces sites sont gérés par le PNR. Ils sont chacun déjà dotés d'un Docob, traitant très brièvement la partie marine, bien que l'estran soit partie intégrante des sites. Actuellement en cours de révision, ce travail pourra donc venir également alimenter ces Docob.

La région des caps abrite trois **sites Natura 2000 marins** : « Ridens et dunes hydrauliques du détroit du Pas-de-Calais » (SIC) et les deux sites étudiés : « Cap Gris-Nez » (ZPS) et « Récifs Gris-Nez Blanc-Nez » (ZSC) (Figure 1).

Les sites étudiés présentent une richesse spécifique élevée, en partie due aux récifs rocheux couverts de macro-algues, aux moulières, aux prolongements rocheux en zone subtidale. Il s'agit également d'une zone importante en termes de passage et de stationnement d'oiseaux marins. La pêche de plaisance est une des activités principales ayant été identifiée, avec le transport maritime, la pêche professionnelle et la navigation de plaisance (« FR3102003 - RÉCIFS GRIS-NEZ BLANC-NEZ,» 2015).

Quatre ZNIEFF (Zones d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique) existent sur le site : Haut-fond rocheux des Ridens et banc du Colbart, les Gardes, le banc à la ligne, les fonds à Modiolus modiolus (« Inventaire National du Patrimoine Naturel - Liste des sites de l'inventaire ZNIEFF mer,» 2015).

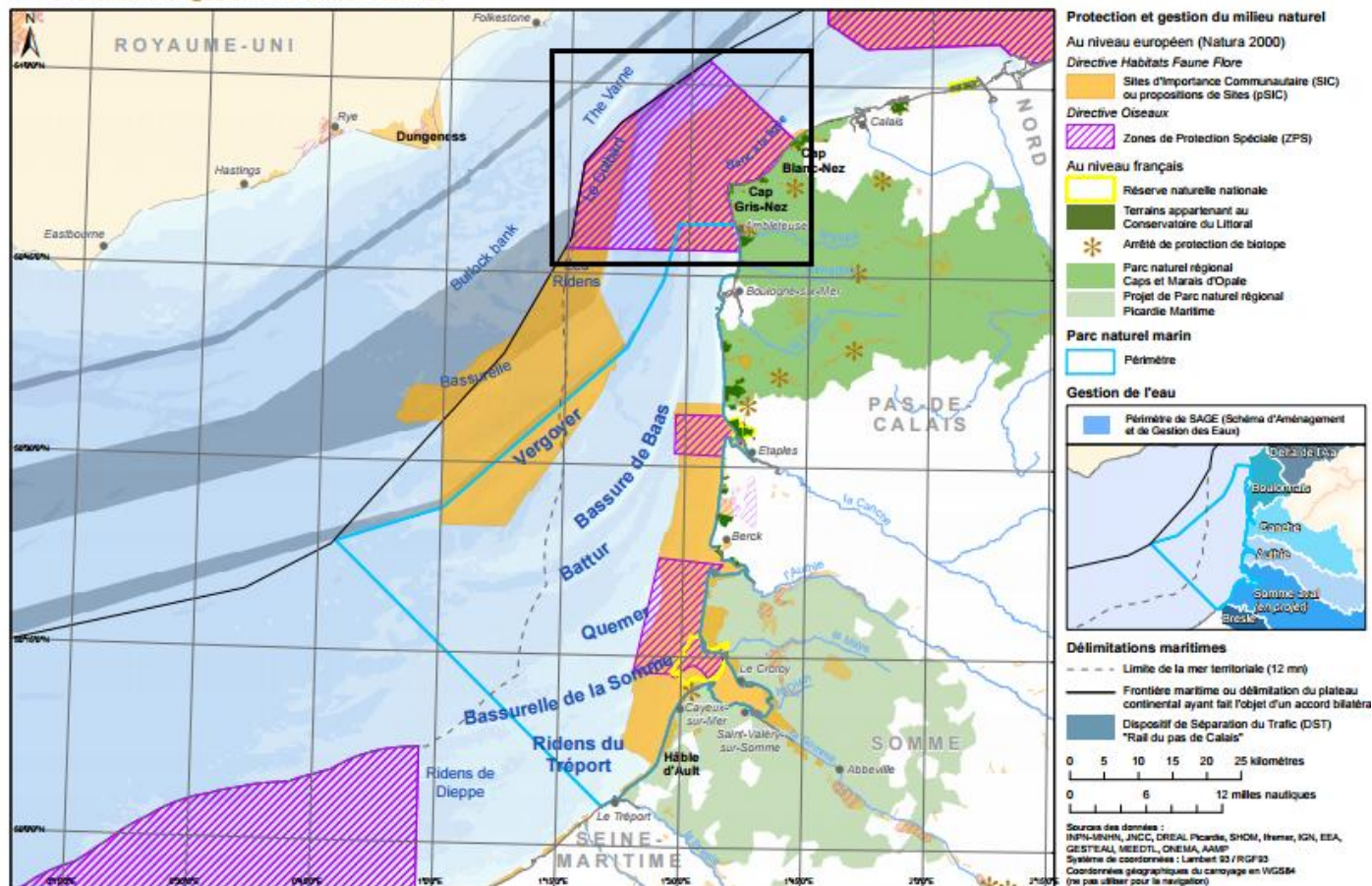


Figure 1 : Carte des zones de protection et de gestion du milieu naturel (source : Aamp). La zone étudiée est encadrée.

• **Zone Spéciale de Conservation (ZSC) « Récifs Gris-Nez Blanc-Nez » [FR3102003]**

Ce site présentant une superficie de 29 156 ha a été créé en 2008 en tant que pSIC, puis SIC en 2009, et enfin ZSC (Arrêté du 29 mai 2015 portant désignation du site Natura 2000 récifs Gris-Nez Blanc-Nez (zone spéciale de conservation), 2015) afin de préserver les habitats d'intérêt communautaire suivants :

- Banc de sable à faible couverture permanente d'eau marine (1110)
- Récifs (1170)

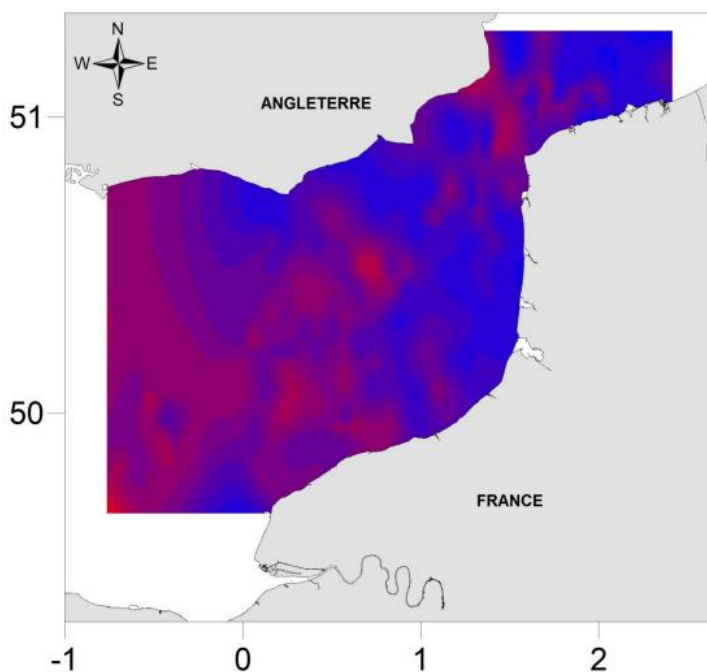
Et les espèces d'intérêt communautaire suivantes :

- Phoque veau-marin (*Phoca vitulina*) (1365)
- Marsouin commun (*Phocoena phocoena*) (1351)
- Phoque gris (*Halichoerus grypus*) (1364)
- Poissons amphihalins d'intérêt communautaire : Alose feinte (*Alosa fallax*) (1103), Grande alose (*Alosa alosa*) (1102), Esturgeon d'Europe (*Acipenser sturio*) (1101), Lamproie marine (*Petromyzon marinus*) (1095), Lamproie de rivière (*Lampetra fluviatilis*) (1099), Saumon atlantique (*Salmo salar*) (1106)

Sa délimitation ne prend pas en compte l'estran, qui fait déjà partie des sites Natura 2000 mixtes cités plus haut.

L'estran est constitué de roches exposées où se trouvent des moules (*Mytilus edulis*) et bernacles entre Ambleteuse et le Cap Gris-Nez, et des sables fins où l'on peut trouver des polychètes et amphipodes sur le reste du site. Au niveau infralittoral se trouvent des *Laminaria saccharina* et des *Saccorhiza polyschides* sur des roches exposées, sous les moulières, et du sable où vivent des *Nephtys cirrosa* et *Bathyporeia* sp. sur le reste du site. Plus au large se trouvent des sédiments grossiers infralittoraux. La zone au large des moulières et des récifs à laminaires n'a pas de correspondance dans les habitats élémentaires élaborés selon la typologie EUNIS. Au large, au niveau de l'étage circalittoral, il y a un platier rocheux exposé, où se trouve une faune assez variée (hydrides, bryozoaires, éponges). Il est parsemé à certains endroits de sables fins (Figure 3).

Cette zone est caractérisée par de forts courants et de fortes profondeurs. La biodiversité y est très



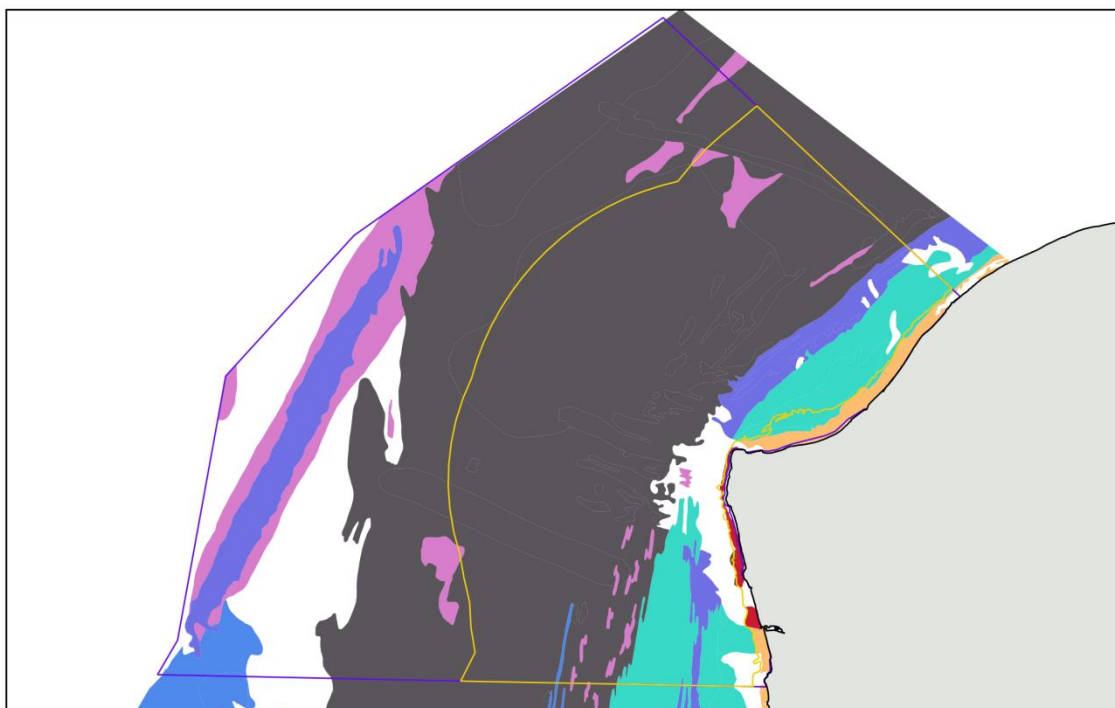
élevée (Figure 2) : 56 espèces par m² en moyenne, parmi lesquelles l'ophiure *Ophiothrix fragilis*, les « doigts d'homme mort » (*Anthostomella* sp.), le cnidaire *Alcyonium digitatum* et le dahlia de mer *Urticina felina* sont des espèces caractéristiques. Le marsouin commun (*Phocoena phocoena*) ainsi que les deux espèces de phoques (gris (*Halichoerus grypus*) et veau marin (*Phoca vitulina*)) fréquentent régulièrement la zone. Il n'existe pas de données concernant les espèces amphihalines ("FR3102003 - RÉCIFS GRIS-NEZ BLANC-NEZ," 2015).

Figure 2 : Répartition de la richesse spécifique (source : Foveau, 2009)



SITES NATURA 2000 DES DEUX CAPS

Cartographie des habitats élémentaires selon la typologie EUNIS



Légende

ZSC

ZPS

Habitats élémentaires selon la typologie EUNIS

[Abra prismatica], [Bathyporeia elegans] and polychaetes in circalittoral fine sand

[Laminaria saccharina] and/or [Saccorhiza polyschides] on exposed infralittoral rock

[Mediomastus fragilis], [Lumbrineris] spp. and venerid bivalves in circalittoral coarse sand or gravel

[Mytilus edulis] and barnacles on very exposed eulittoral rock

[Nephtys cirrosa] and [Bathyporeia] spp. in infralittoral sand

Circalittoral fine sand

Infralittoral coarse sediment

Mixed faunal turf communities on circalittoral rock

Pas de correspondance

Polychaete/amphipod-dominated fine sand shores

Sources des données :

- Programme CARTHAM, contrat Aamp / IN VIVO 2012

- Trait de côte histolitt V2 / SHOM et IGN

- BD AMP / Aamp 2015

Système de coordonnées : Lambert 93 / RGF93



Figure 3 : Carte des habitats élémentaires des zones Natura 2000 « Cap Gris-Nez » (ZPS) et « Récifs Gris-Nez Blanc-Nez » (ZSC), selon la typologie EUNIS

• Zone de Protection Spéciale (ZPS) « Cap Gris-Nez » [FR3110085]

Cette zone, d'une superficie de 56 224 ha, a été créée en 2008 (*Arrêté du 30 octobre 2008 portant désignation du site Natura 2000 Cap Gris-Nez (zone de protection spéciale)*, 2008) car elle constitue une « zone exceptionnelle de passage et de stationnement pour les oiseaux marins (plongeurs (*Gavia* sp.), grèbes (*Podiceps* sp.), Bernaches cravants (*Branta bernicla*), Laridés, labbes (*Stercorarius* sp.), Alcidés) », notamment de l'été à l'hiver. La zone comprise entre le cap Gris-Nez et le cap Blanc-Nez semble privilégiée pour le repos et l'alimentation de ces espèces.

Des espèces nicheuses sont présentes dans le secteur du cap Blanc-Nez : Fulmars boréaux (*Fulmarus glacialis*) (30-50 couples), Mouettes tridactyles (*Rissa tridactyla*) (1300 couples), Goélands argentés (*Larus argentatus*), Faucons pèlerins (*Falco peregrinus*), Goélands bruns (*Larus fuscus*) et Goéland marins (*Larus marinus*) ("FR3110085 - CAP GRIS-NEZ," 2015).

2. LA PECHE RECREATIVE

2.1. Les réglementations s'appliquant à l'activité

A la différence de la pêche commerciale, « est autorisée comme pêche maritime de loisir la pêche dont le **produit est destiné à la consommation exclusive du pêcheur et de sa famille et ne peut être colporté, exposé à la vente ou vendu** sous quelque forme que ce soit, **ou acheté** en connaissance de cause » (*Décret n°90-618 du 11 juillet 1990 relatif à l'exercice de la pêche maritime de loisir*, 1990).

La pêche récréative en mer est une activité encadrée qui rassemble un nombre important de pratiquants, 2,45 millions selon une étude réalisée par l'IFREMER, en collaboration avec l'institut de sondage BVA (BVA, 2009). Dans certaines aires marines protégées, elle peut représenter une problématique de gestion importante de part le manque de données qu'il existe à ce sujet, mais aussi parce qu'elle est moins encadrée que les activités de pêche professionnelle ou d'eau douce. En effet, la notion de « consommation familiale » reste assez floue (Verbeke & Maison, 2013).

Les espèces pêchées sont soumises à des **tailles ou poids minimaux de capture** (*Arrêté du 29 janvier 2013 modifiant l'arrêté du 26 octobre déterminant la taille minimale ou le poids minimal de capture des poissons et autres organismes marins (pour une espèce donnée ou pour une zone géographique) effectuée dans le cadre de la pêche maritime de loisir*, 2013), ainsi que des **quotas** pour certaines (*Arrêté n°50/2014 réglementant l'exercice de la pêche maritime à pied de loisir sur le littoral du PAS-DE-CALAIS et de la SOMME*, 2014, *Arrêté n°74/2012 portant limitation des captures effectuées à partir de navires autres que ceux titulaires d'un rôle d'équipage de pêche en Manche et Mer du Nord*, 2012, *Règlement (UE) 2015/523 du conseil du 25 mars 2015 modifiant les règlements (UE) n°43/2014 et (UE) 2015/104 en ce qui concerne certaines possibilités de pêche*, 2015). Depuis 2011, certaines espèces doivent être **marquées** (ablation de la partie inférieure de la nageoire caudale) afin d'éviter toute vente de captures effectuées dans le cadre de la pêche de loisir (*Arrêté du 17 mai 2011 imposant le marquage des captures effectuées dans le cadre de la pêche maritime de loisir*, 2011).

D'autres réglementations concernent les engins de pêche autorisés ou interdits, ainsi que d'autres mesures en lien avec les activités de pêche récréative. Elles sont résumées dans le Tableau 2 :

Tableau 2 : Synthèse des réglementations s'appliquant à la pêche récréative dans le département du Pas-de-Calais

	Matériel autorisé	Autres mesures réglementaires
Pêche embarquée	<ul style="list-style-type: none"> - 2 palangres munies chacune de 30 hameçons - 2 casiers - 1 foëne - 1 épuisette ou « salabre » - Lignes gréées (ensemble en action de pêche < 12 hameçons, 1 leurre = 1 hameçon) - 1 filet maillant calé ou trémail (long de 50m max, hauteur 2m max) sauf dans les eaux saumâtres 	<ul style="list-style-type: none"> - Signalisation et immatriculation des engins (filets, casiers, palangres) à l'aide de bouées - Détention et utilisation de vire-casier ou vire-filet interdit
Pêche à pied	<ul style="list-style-type: none"> - 1 cuillère pour les moules - 1 griffe à 3 dents pour les coques - 1 haveneau ou épuisette (16mm maille étirée mouillée) - Croc (long de 150cm max) - Lignes gréées pour l'ensemble d'un max. de 12 hameçons (1 leurre = 1 hameçon) - 2 lignes de fond, fixées sur l'estran, 30 hameçons max. chacune (interdit du 15 juin au 15 septembre inclus) - 1 filet fixe (demande d'autorisation obligatoire, 50m de long max., 2m de haut max., 90mm maille étirée mouillée, distants de 150m les uns des autres, comporte le nom-prénom du propriétaire sur une plaque résistante à l'eau, interdits dans certaines zones cf. arrêté) - 2 casiers (nom-prénom du propriétaire sur une plaque résistante à l'eau) - 1 couteau pour les végétaux - 1 fourche, pelle ou pompe pour les vers 	<ul style="list-style-type: none"> - Interdit à moins de 25m des concessions - Interdit dans les zones insalubres (zones C ou D) - Etre majeur (pour les filets fixes)
Pêche sous-marine	<ul style="list-style-type: none"> - Arbalète chargée à la force de l'utilisateur pour les poissons (interdit de la tenir chargée hors de l'eau) - Tout engin interdit pour les crustacés - Autorisée uniquement en apnée - Utilisation d'un foyer lumineux interdite 	<ul style="list-style-type: none"> - Interdit la nuit - Interdit à moins de 150m d'une embarcation ou engin de pêche signalé - Interdit de capturer des animaux marins pris dans des engins/filets d'autres pêcheurs - Avoir plus de 16 ans - Se signaler au moyen d'une bouée - Avoir souscrit à une assurance responsabilité civile
<p><i>Tout type de pêche de loisir est soumis au respect des tailles minimales de capture, aux quotas, au marquage des espèces concernées, au respect de l'environnement, dans la limite de sa consommation et de celle de sa famille (interdiction de vente ou d'achat).</i></p>		

Sources : (Arrêté du 17 mai 2011 imposant le marquage des captures effectuées dans le cadre de la pêche maritime de loisir, 2011, Arrêté du 29 janvier 2013 modifiant l'arrêté du 26 octobre déterminant la taille minimale ou le poids minimal de capture des poissons et autres organismes marins (pour une espèce donnée ou pour une zone géographique) effectuée dans le cadre de la pêche maritime de loisir, 2013, Arrêté n°50/2014 réglementant l'exercice de la pêche maritime à pied de loisir sur le littoral du PAS-DE-CALAIS et de la SOMME, 2014, Décret n°90-618 du 11 juillet 1990 relatif à l'exercice de la pêche maritime de loisir, 1990)

De plus, **les zones de pêche peuvent être ouvertes ou fermées pour certaines ressources** pour des raisons de repos biologique ou de non salubrité (Arrêté n° 22/2015 portant ouverture de la pêche à pied des moules sur les gisements naturels du Boulonnais (Département du Pas-de-Calais), 2015, Arrêté n°84/2015 portant ouverture de la pêche à pied des moules sur les gisements naturels du Boulonnais (Département du Pas-de-Calais), 2015, Arrêté n°91/2015 portant ouverture de la pêche à pied des moules sur les gisements naturels du Boulonnais (Département du Pas-de-Calais), 2015).

Pour la salubrité, les zones sont classées selon les contaminations microbiologiques (nombre de coliformes fécaux ou E. coli) et chimiques (métaux lourds) (Tableau 3) (Arrêté du 21 mai 1999 relatif au classement de salubrité et à la surveillance des zones de production et des zones de reparcage des coquillages vivants, 1999, Règlement (CE) N° 1881/2006 de la commission du 19 décembre 2006 portant fixation de teneurs maximales pour certains contaminants dans les denrées alimentaires, 2006).

Tableau 3 : Conditions sanitaires pour le classement des gisements conchylicoles et des sites de pêche à pied (source : Privat et al., 2013)

Catégories	A	B	C	D
90% des mesures d'E. coli inférieures à	230 U/100 g CH et liquide intervalvaire	4 600 U/100 g CH et liquide intervalvaire	46 000 U/100 g CH et liquide intervalvaire	Au moins une mesure supérieure à celles des autres classes, ou zone non classée
Ou 90% des mesures de coliformes fécaux inférieures à	300 U/100 g CH et liquide intervalvaire	6 000 U/100 g CH et liquide intervalvaire	60 000 U/100 g CH et liquide intervalvaire	
Mesure maximale (E. coli)	1 000 U/100 g CH et liquide intervalvaire	46 000 U/100 g CH et liquide intervalvaire		
Ou mesure maximale (Coliformes fécaux)	1 000 U/100 g CH et liquide intervalvaire	60 000 U/100 g CH et liquide intervalvaire		
Mercur	0,5 mg/kg CH	0,5 mg/kg CH	0,5 mg/kg CH	
Cadmium	2 mg/kg CH	2 mg/kg CH	2 mg/kg CH	
Plomb	2 mg/kg CH	2 mg/kg CH	2 mg/kg CH	

L'autorisation de pêche à pied de loisir des coquillages dépendra du classement de la zone :

- Zone A : **Autorisée**
- Zone B : **Autorisée, sous réserve d'un affichage d'information sanitaire et de recommandations (cuisson des coquillages)**
- Zone C : **Interdite**
- Zone D : **Interdite**

Ainsi, pour les zones situées dans le périmètre étudié, les gisements de moules étaient réglementés de la manière suivante, sur la période d'étude (Figure 4, Figure 5, Figure 6):

SITES NATURA 2000 DES DEUX CAPS
 Etat des gisements naturels de moules entre le 22/04/15 et le 18/06/15

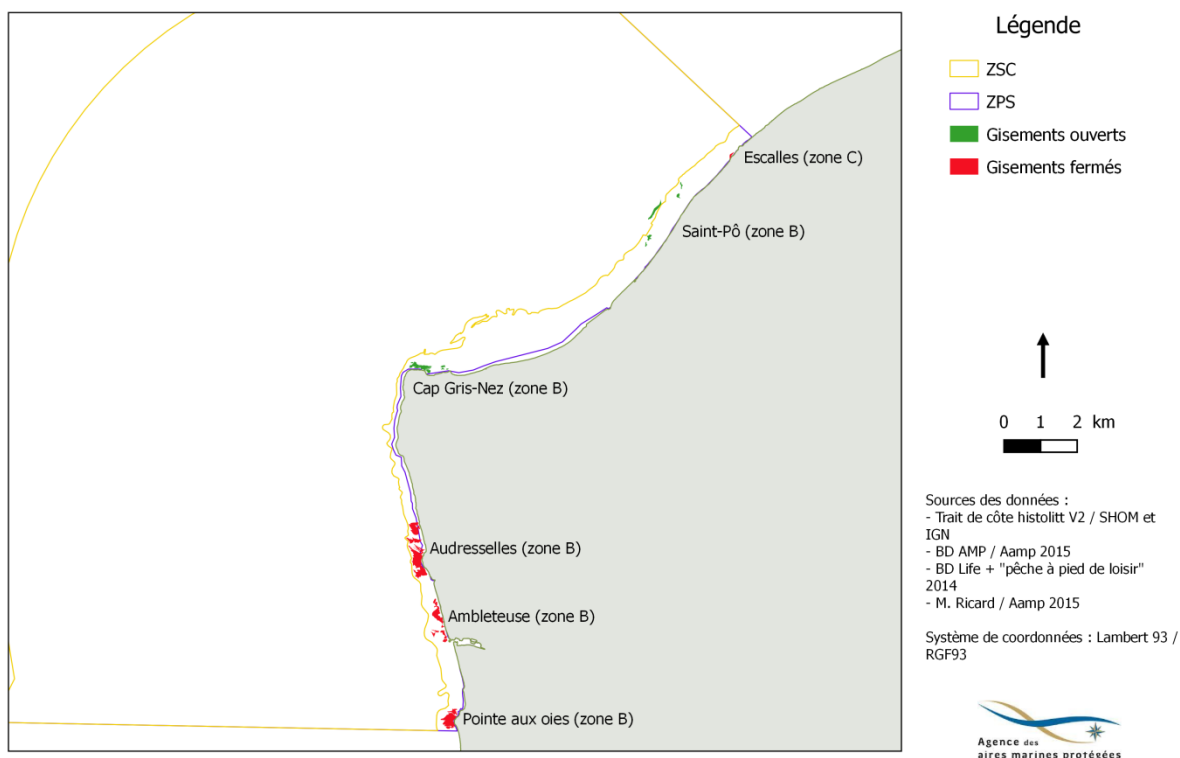


Figure 4 : Etat des gisements naturels de moules entre le 22/04/15 et le 18/06/15

SITES NATURA 2000 DES DEUX CAPS
 Etat des gisements naturels de moules entre le 18/06/15 et le 21/07/15

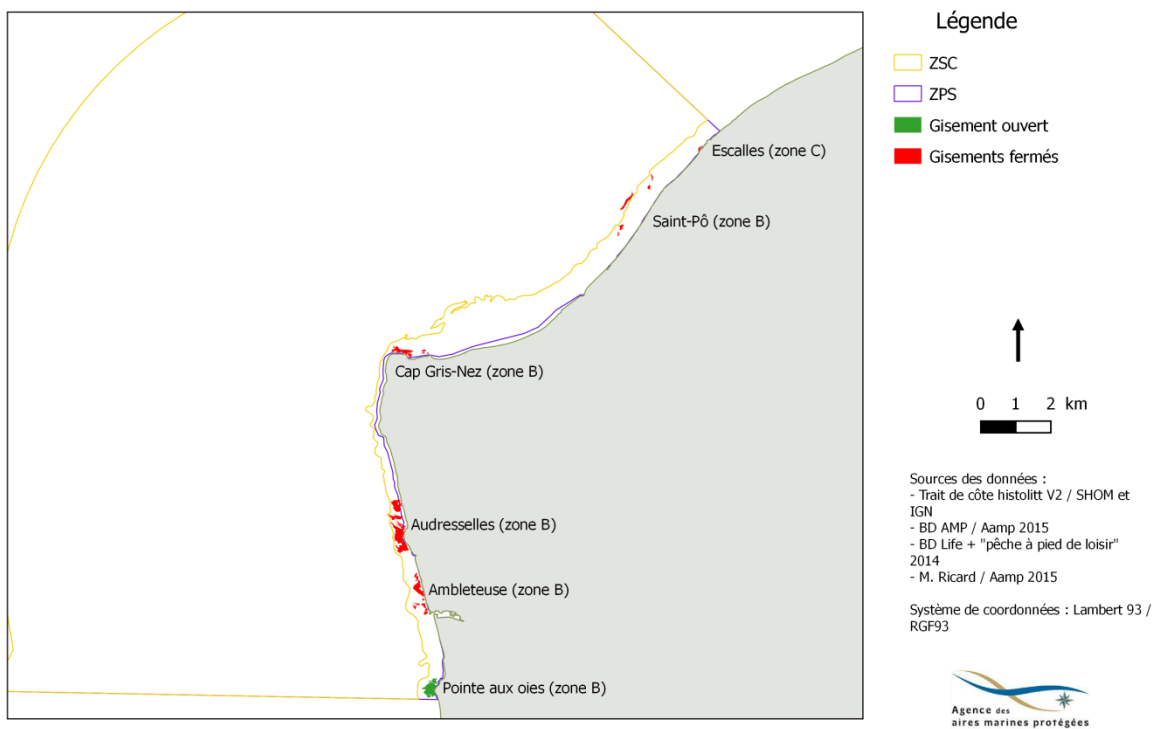


Figure 5 : Etat des gisements naturels de moules entre le 18/06/15 et le 21/07/15

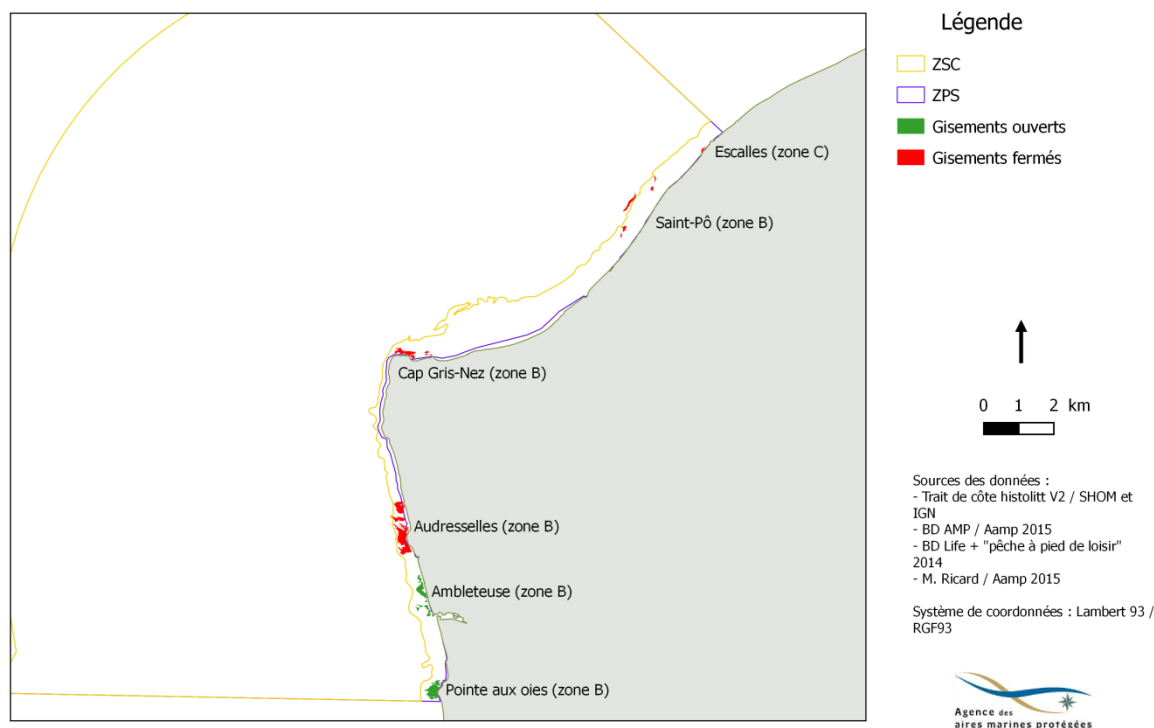


Figure 6 : Etat des gisements naturels de moules entre le 21/07/15 et le 08/09/15 (date de réalisation de cette carte)

2.2. La description de l'activité

Trois types de pêche de loisir en mer sont distingués par la loi : la pêche embarquée, la pêche à pied, la pêche sous-marine.

La pêche embarquée nécessite une embarcation, et peut être dite sportive ou de loisir. Elle est pratiquée par plus de 600 000 français. La pêche sportive se pratique plutôt au large, avec des cannes et moulinets, avec pour but la performance (attraper des gros poissons comme le bar, le congre...). La pêche de loisir est pratiquée par les personnes qui sortent pour le plaisir de pêcher, mais aussi de se balader, d'où sa deuxième appellation : la pêche-promenade. Les techniques de pêche sont alors plus variées : cannes, lignes de traîne, filets, casiers... (Verbeke & Maison, 2013). Sur le site étudié, les embarcations peuvent venir des ports de plaisance à proximité (Boulogne-sur-mer et Calais), ou des zones de mise à l'eau, une spécificité locale. Il n'existe aucune zone de mouillage. Les zones de mise à l'eau sont des couloirs où les associations locales possèdent une autorisation d'occupation temporaire (AOT) du domaine public maritime (DPM) pour circuler et stationner avec des véhicules à moteur (tracteurs le plus souvent) (Annexe 6).

La pêche à pied regroupe « toute action de pêche (y compris surfcasting et pêche de bord) qui s'exerce sur le domaine public maritime ainsi que dans la partie des fleuves, rivières, étangs ou canaux où les eaux sont salées telle que délimitée par la réglementation en vigueur : sans que le pêcheur cesse d'avoir un appui au sol et sans équipement respiratoire permettant de rester immergé » (Arrêté n°50/2014 réglementant l'exercice de la pêche maritime à pied de loisir sur le littoral du PAS-DE-CALAIS et de la SOMME, 2014). Elle sera étudiée en trois parties : la pêche du bord

(comprenant le surfcasting), **la pêche sur l'estran** (coquillages, crustacés, végétaux marins, vers) et **la pêche aux engins dormants** (casiers, filets, lignes de fond).

- **La pêche du bord** peut être pratiquée à partir de différents endroits : plages, côtes rocheuses, jetées. Elle réunit environ 800 000 pratiquants en France. Il existe deux types de pêche à la canne : le surfcasting et le lancer-ramener. Le surfcasting consiste à lancer la ligne le plus loin possible dans les vagues, puis à poser la canne et attendre qu'une proie soit capturée. Il s'agit d'une pêche aux appâts, le plus souvent des arénicoles. Elle est pratiquée depuis la plage, et cible principalement le bar ou les poissons plats. Le lancer-ramener est une pêche aux leurres, pratiquée depuis les côtes rocheuses où certains poissons viennent pour se nourrir (le bar, pas exemple). Elle consiste à lancer la ligne, puis mouliner pour la ramener, cela un bon nombre de fois, jusqu'à ce qu'une proie soit capturée. D'une jetée, ces deux types de pêche peuvent être employés, le choix dépendra souvent de la nature des fonds.
- **La pêche à pied sur l'estran** se caractérise par la récolte de coquillages, crustacés, végétaux marins ou vers, à la main ou à l'aide de différents outils tels que cuillère, haveneau, épuisette, pompe, bêche, fourche... (Tableau 2). Elle est pratiquée à marée basse, par 71% des pêcheurs de loisir, soit environ 1,7 millions de personnes en France (Levrel, Bellanger, Drogou, & Le Goff, 2013). Ce type de pêche, peu coûteux car ne nécessitant pas d'embarcations ou d'outils perfectionnés, est pratiqué par de plus en plus de personnes.
- **La pêche aux engins dormants** est appelée ainsi car des engins sont déposés à marée basse, laissés une marée (ou plus), puis relevés afin de récupérer les espèces piégées. Différents engins dormants peuvent être posés : le casier (plutôt pour les crustacés), les filets (crustacés et poissons plats), les lignes de fonds (poissons divers). Les pêcheurs à pied de loisir doivent faire une demande d'autorisation à la DDTM (Direction Départementale des Territoires et de la Mer) pour poser des filets fixes sur l'estran, et, dans le département du Pas-de-Calais, déclarer leur pêche deux fois par an (*Arrêté n°50/2014 réglementant l'exercice de la pêche maritime à pied de loisir sur le littoral du PAS-DE-CALAIS et de la SOMME, 2014*). Ces déclarations de pêche sont nécessaires afin d'obtenir de nouveau une autorisation de pêche l'année suivante. Pour l'année 2014, ce sont 646 demandes d'autorisation de pêche, et déclarations qui ont été formulées dans le département du Pas de Calais.

La pêche sous-marine est pratiquée en apnée (tout équipement respiratoire permettant à une personne immergée de respirer sans revenir à la surface est interdit), à l'aide d'une arbalète pour les poissons, à la main pour les crustacés, et sans utiliser de foyer lumineux. Elle doit être pratiquée de jour (entre le lever et le coucher du soleil), par des personnes âgées de plus de 16 ans se signalant au moyen d'une bouée (*Décret n°90-618 du 11 juillet 1990 relatif à l'exercice de la pêche maritime de loisir, 1990*).

En 2010, suite à des discussions lors du Grenelle de la mer, une « **charte d'engagements et d'objectifs pour une pêche maritime de loisir éco-responsable** » a été créée. Elle a été signée par Jean-Louis Borloo, ministre d'État, ministre de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer, en charge des Technologies vertes et des Négociations sur le Climat, Bruno Le maire, ministre de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Pêche, Chantal Jouanno, secrétaire d'Etat chargée de l'Ecologie, et les élus du littoral, les représentants de toutes les fédérations sportives de

plaisanciers, de plongeurs, de pêcheurs, le Comité national des pêches, le Conservatoire du littoral, l'Agence des aires marines protégées, le Conseil national supérieur de la plaisance et des sports nautiques ("Charte d'engagements et d'objectifs pour une pêche maritime de loisir éco-responsable," 2010a). Les personnes s'engageant à respecter cette charte acceptent entre autres l'évolution de la réglementation pour une meilleure gestion des ressources (évolution des tailles, périodes, quantités des espèces pêchées, sensibilisation, évolution des pratiques de pêche...), la lutte contre la fraude, et la déclaration de leur activité (*Charte d'engagements et d'objectifs pour une pêche maritime de loisir éco-responsable*, 2010b).

La pêche récréative représente un poids économique considérable : environ 530 millions d'euros par an. Environ 200 millions d'euros sont dépensés chaque année dans l'équipement pour la pêche (hors embarcations). Un pêcheur de loisir dépense en moyenne 146 euros par an dans de l'équipement de pêche : 83 euros pour les engins de pêche, 36 euros pour les leurres et appâts, 18 euros pour les habitats de mer et 9 euros pour des achats divers. Les pêcheurs de loisir embarqués dépensent quant à eux environ 1000 euros par an en moyenne pour leur embarcation (50% pour le mouillage et la remorque, 30% pour l'entretien, 20% pour l'assurance), ce qui représente un total de 330 millions d'euros (Levrel et al., 2013).

Très peu d'études évoquent les activités de pêche de loisir présentes sur le périmètre des sites Natura 2000. Quelques informations concernant la spatialisation de l'activité sont disponibles dans le Docob du site Natura 2000 « Falaises du cran aux oeufs et du Cap Gris-nez, dune du châtelet, marais de Tardinghen, dunes de Wissant » mais ne sont pas très précises : présence de nombreux pêcheurs de moules au niveau d'Audresselles et du Cap Gris-Nez, de nombreux casiers entre le Noirda (nord d'Audresselles) et le Cap Gris-Nez. De nombreux pêcheurs à la ligne recherchant le bar sont aussi mentionnés, ainsi que quelques pêcheurs à l'épuisette ciblant des crevettes. De plus, aucune information ne permet de quantifier, ou de qualifier précisément l'activité (Douard et al., 2005). Le diagnostic territorial approfondi réalisé pour le PNM EPMO apporte également quelques éléments qualitatifs et spatiaux concernant l'activité : des informations générales (description des activités, structuration, réglementation...) et des informations locales (structures présentes, zones de mise à l'eau, caractéristique des sites de pratiques...). Cependant, les informations locales concernent le périmètre du parc marin, et sont donc inexistantes au nord d'Ambleteuse. De plus, elles ne sont pas quantitatives, ce qui ne permet pas d'évaluer la fréquentation du secteur (CONCEVO & Soberco Environnement, 2013).

2.3. La structuration de l'activité

Beaucoup de pêcheurs plaisanciers se regroupent au sein d'associations. Elles peuvent être affiliées à l'une des fédérations existantes : la **Fédération Française des Pêcheurs en Mer (FFPM)**, la **Fédération Nationale des Pêcheurs Plaisanciers et Sportifs de France (FNPPSF)**, la **Fédération Française d'Etudes et de Sports Sous-Marins (FFESSM)**, ou à la **Fédération de Chasse Sous-Marine Passion (FCSMP)**. Aucun club du Nord Pas-de-Calais n'est affilié à la Fédération Nautique de Pêche Sportive en Apnée (FNPSA).

La **FFPM** est agréée par le Ministère chargé des sports pour les activités de pêche sportive et de plaisance en mer. Elle a pour missions de réglementer la pêche sportive, d'organiser des compétitions sportives du niveau départemental au niveau international, de délivrer des licences et

titres fédéraux. De plus, elle s'engage à protéger l'environnement en général, à améliorer la sécurité et à défendre les intérêts de ses membres (Fédération Française des Pêcheurs en Mer, 2015). A une échelle locale, c'est le comité régional nord de la FFPM, présidé en 2015 par Marcel Nuttens qui prend le relais dans les départements du Nord (59), de la Somme (80) et du Pas de Calais (62). Le Pas-de-Calais dispose également d'un comité départemental du Pas de Calais, présidé en 2015 par Audrey Nuttens.

La **FNPPSF** a pour principaux objectifs de défendre les droits des plaisanciers et des pêcheurs en mer, ainsi que de sensibiliser les pêcheurs plaisanciers aux bonnes pratiques (CONCEVO & Soberco Environnement, 2013). Deux guides des bonnes pratiques sont édités tous les ans et distribués aux pratiquants : un guide général sur la pêche de loisir, et un guide spécial sur la pêche à pied (où une page est dédiée au programme Life + « pêche à pied de loisir » cette année). Un guide concernant les infrastructures portuaires existe aussi. La fédération distribue également des planches « Respectons les tailles », et des outils de mesure (règles rigides et autocollantes, pieds à coulisse).

La **FFESSM** regroupe les activités de plongée en bouteille, de plongée libre et de sports subaquatiques. Elle est délégitaire du Ministère des Sports pour les activités subaquatiques, parmi lesquelles se trouve la pêche sous-marine. Elle propose des stages et formations dans ce domaine, et informe les licenciés quant à la réglementation en vigueur. La pêche sous-marine est décrite comme « le mode de pêche le plus respectueux de notre environnement » ("FFESSM," 2015).

La **FCSMP** a été créée afin de valoriser l'image de l'activité de pêche sous-marine, défendre la gratuité de la pratique, informer et sensibiliser les pratiquants, participer aux processus de concertation et être force de proposition, et protéger le milieu marin ("FCSMP," 2015). Elle prône la pratique de l'activité avec un esprit de développement durable, dans le respect de l'environnement et de la biodiversité. Elle a créé la « charte du pêcheur sous-marin », co-signée par la Fédération Française d'Etudes et de Sports Sous-Marins (FFESSM) et la Fédération Italienne de Pêche Sportive en Apnée (FIPIA).

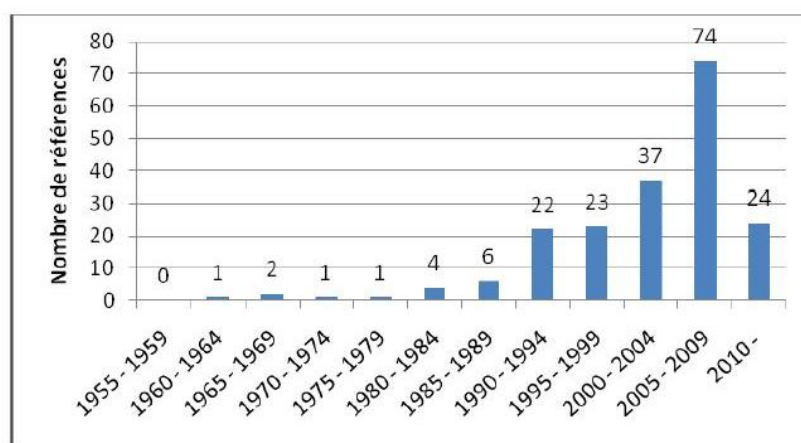
Toutes ces structures sont membres du Copil des sites Natura 2000 en mer, et sont invitées à prendre part aux groupes de travail.

METHODE

1. LES METHODES EXISTANTES

La fréquentation humaine des espaces naturels ne suscite l'intérêt des scientifiques que depuis peu. En effet, comme le montre la Figure 7, les publications scientifiques sur le sujet se sont fortement développées à partir des années 1990.

La mise en œuvre récente des aires marines protégées a soulevé le même type de questionnement, spécifiquement pour les espaces naturels littoraux et marins. La population étant de plus en plus importante sur les littoraux, le nombre d'activités en mer augmente, conduisant les gestionnaires à adapter la gestion de leur(s) site(s) à cette fréquentation (Verbeke & Maison, 2013).



Ne sont pas pris en compte dans le graphique toutes les publications émanant d'organismes non scientifiques. Les données présentées dans cette figure nécessitent d'être interprétées avec prudence. D'une part, il est très probable que tous les domaines scientifiques en lien avec l'environnement aient connu une progression assez similaire en termes de production scientifique. D'autre part, l'accélération de la production scientifique dans les années 2000 doit également être interprétée au regard de la démocratisation des bases de données scientifiques qui permettent une recherche rapide et plus exhaustive (ce qui n'était pas le cas avant les années 2000).

Source : recensement opéré à partir des bases de données bibliographiques suivantes : Academic Search Premier, Archiver, Asfa, Avano, Cairn, Catalogue La Pérouse, DOAJ, Google, Google Scholar, HAL Jstor, Pascal, Persée, Revue.Org, Science Direct, Scirus, SpringerLink, Thèse En Ligne, Web of Science, Wiley-Blackwell.

Figure 7 : Evolution du nombre de publications scientifiques relatives à l'étude de la fréquentation humaine en France depuis les années 1950 (source : Le Corre, Le Berre, Brigand, & Peuziat, 2012)

Cependant, dès les années 1960-1970, certaines structures gestionnaires comme les parcs nationaux ou l'Office National des Forêts (ONF) voient émerger un nouvel enjeu : concilier l'accueil du public avec la préservation de l'environnement. C'est alors qu'ils mettent en place les premières approches quantitatives (comptages) et qualitatives (enquêtes), même si cela demeure épisodique.

La mise en œuvre de ces méthodologies nécessite des protocoles de collecte rigoureux et adaptés à l'échelle du territoire étudié. Cependant, les comptages directs, méthode la plus valide pour acquérir des données quantitatives (Le Corre et al., 2012), ne sont pas toujours réalisés de la même manière selon les études.

Pour l'étude sur la pêche de loisir dans le Golfe du Morbihan (Lesueur et al., 2003), les comptages de pêcheurs à pied sont réalisés tous les jours lors de l'arrivée et du départ de l'enquêteur sur le site. Dans le cadre du projet Life + « pêche à pied de loisir », les comptages sont réalisés à marée basse

lors des gros coefficients, dans l'heure qui précède la basse mer pour les estrans rocheux (Privat et al., 2013).

Dans la zone marine Agathoise, les comptages d'embarcations de pêche plaisance sont réalisés à partir de points stratégiques dans des tranches horaires (9h00-11h00 et 17h00-19h00), puis affinés à partir d'une embarcation, au moins trois fois par semaine (Boulet & Dupuy de la Grandrive, 2006). Dans les îles Chausey, les comptages sont réalisés sur des tranches horaires différentes (12h-14h, 14h-16h, 16h-18h) (Syndicat Mixte des Espaces Littoraux de la Manche, 2011). Une autre étude préconise la réalisation d'au moins cinq comptages par été (Le Berre, Peuziat, Le Corre, & Brigand, 2013).

Cependant, de nombreuses autres méthodes peuvent être employées pour quantifier la fréquentation : survols aériens avec prises de vues photographiques, parfois additionnés de comptages manuels ponctuels sur des secteurs particuliers (Brigand & Le Berre, 2006), enquêtes téléphoniques (Parc Naturel Marin d'Iroise, 2010), ou encore comptages des flux maritimes à la sortie des ports (Le Berre, Courtel, & Brigand, 2010) ou utilisation des données des sémaphores (Hamon, 2012, 2015; Peuziat & Le Berre, 2015) pour l'évaluation de la fréquentation. Cette dernière, assez récente, est peu valide pour la pêche de loisir car les données ne sont pas standardisées, ni exhaustives, la plaisance n'étant que partiellement prise en compte.

Pour obtenir des données qualitatives, il existe peu de méthodes. Les enquêtes socio-économiques (par téléphone ou sur le terrain), entretiens ou questionnaires standardisés ont une validité scientifique avérée de par le nombre de fois qu'elles ont été testées, étudiées et référencées. Les enquêtes par voie postale, électronique ou par internet ont été moins largement utilisées en France (car les adresses des usagers ne sont pas accessibles), et nécessitent probablement quelques ajustements. Il en est de même pour les études comportementales des pêcheurs à pied (Le Corre et al., 2012; Verbeke & Maison, 2013).

Le caractère ouvert du milieu marin, les spécificités des sites et les moyens disponibles pour mener à bien les études engendrent un grand nombre de méthodes possible pour l'évaluation et le suivi de la fréquentation dans les milieux littoraux et marins. De plus, l'absence de protocoles harmonisés et construits dans la durée rend difficile les comparaisons dans le temps et l'espace. Ceci est accentué par le fait que la plupart des protocoles émanent de rapports, et non d'articles scientifiques, plus facilement accessibles (Le Corre et al., 2012).

2. LES METHODES UTILISEES

Pour acquérir des données quantitatives pour l'étude, les méthodes suivantes ont donc été retenues : comptages directs, utilisation des données des sémaphores (embarcations visibles sur radars), ainsi que l'utilisation des données de la DDTM sur les filets fixes. Pour obtenir des données qualitatives, des enquêtes avec des questionnaires standardisés ont été menées auprès des pêcheurs de loisir, sur le terrain, ainsi que des entretiens téléphoniques auprès des représentants de fédérations de pêche récréative, et d'associations locales concernées.

2.1. Les entretiens auprès des représentants de fédérations et d'associations de pêche de plaisance

Cette méthode a été la première mise en œuvre, car elle permet de recueillir des données qualitatives générales sur les activités et les pratiques sur le territoire étudié, ce qui est particulièrement utile quand la personne chargée de l'étude ne connaît pas ce territoire. Ceci a permis d'affiner les méthodes de comptages directs et d'enquêtes (pour la pêche embarquée et du bord), notamment pour leur mise en œuvre (où et quand). Les entretiens permettent également d'impliquer les représentants d'associations, acteurs locaux, dans la mise en œuvre des sites Natura 2000 via les informations précieuses qu'ils transmettent, et de les informer et sensibiliser quant à la démarche Natura 2000.

Les associations locales ont été répertoriées de Boulogne-sur-mer à Calais, en supposant que les personnes fréquentant les zones Natura 2000 provenaient de ce périmètre. 30 associations ont ainsi été répertoriées (Annexe 1). Le choix de la méthode d'entretien s'est alors tourné vers des entretiens téléphoniques plutôt que de visu, moins chronophages. 24 de ces associations ont pu être contactées, les autres n'ont pas répondu.

Les associations et leurs coordonnées ont été trouvées sur internet, ou avec l'aide des représentants du Comité Nord de la FFPM (Marcel Nuttens) et du Comité Régional Nord Pas-de-Calais de la FNPPSF (Dominique Viard), qui ont été associés à la démarche.

Un entretien téléphonique a également été mené avec le représentant de la FCSMP Nord Pas-de-Calais/Picardie (Florent Bonnet-Langagne), associé également à la démarche, qui a permis de recueillir toutes les informations nécessaires quant à l'activité de pêche sous-marine sur le site.

2.2. Les comptages directs

Dans le but d'évaluer la fréquentation de chaque type de pêche, et afin de renforcer les informations récoltées lors des entretiens téléphoniques, des comptages ont été réalisés sur la zone. Etant donné le temps imparti pour cette étude, le choix a été fait de réaliser les comptages lorsque la fréquentation semble la plus importante. En effet, cet état des lieux de la pêche récréative, au-delà de renseigner le Docob, a pour but d'identifier les menaces potentielles qui pèsent sur la conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire. Si l'activité n'a pas d'impact négatif sur le milieu lorsque la fréquentation est maximale, l'hypothèse est émise qu'elle n'en aura pas lorsque la fréquentation est moindre. Les comptages ont donc été réalisés au printemps et en été, durant les mois de mai (uniquement pour la pêche à pied), juin, juillet et août 2015, en supposant que cette période rassemble le plus de pratiquants. Les pics de fréquentation varient selon le type de pêche étudié. Ce sont 50h30 qui ont été consacrées aux différents comptages.

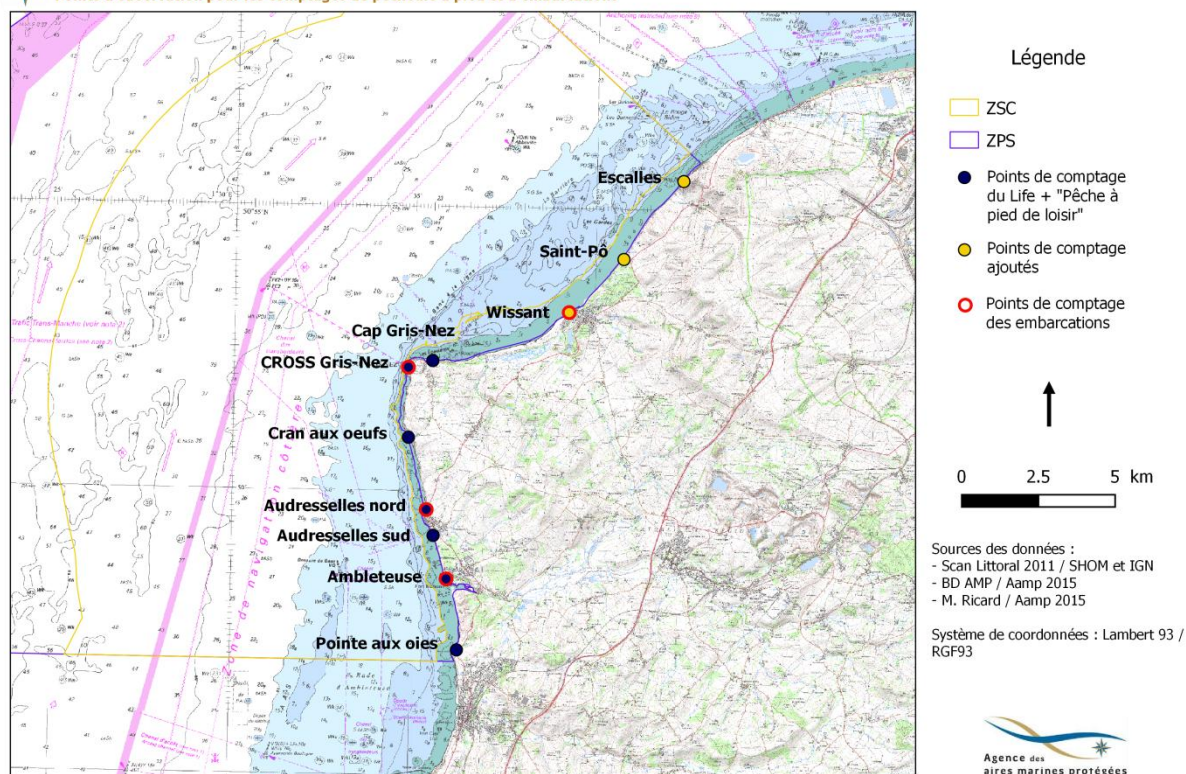


Figure 8 : Points d'observation pour les comptages de pêcheurs à pied de loisir et embarcations de pêche plaisance sur le périmètre des sites Natura 2000 des deux Caps

2.2.1. L'étude de la fréquentation des embarcations de pêche de loisir

Lorsque la méthode a été élaborée, il était prévu de réaliser l'étude de fréquentation des embarcations à partir du CROSS Gris-Nez, comme cela avait été fait préalablement à partir de sémaphores pour les sites Natura 2000 de Baie de Seine orientale ou occidentale par exemple (Hamon, 2012, 2015). Une première journée de comptage à partir du CROSS (14 juin 2015) a permis de se rendre compte que la visibilité ne permettait pas de couvrir la zone d'étude. Quatre points de comptage ont alors été définis, afin de pouvoir couvrir le périmètre (Figure 8). Un point de comptage a été conservé au CROSS, et a permis, grâce aux écrans radars, d'observer aussi les embarcations qui étaient trop éloignées de la côte pour être visibles aux jumelles. Cependant, les radars étant destinés à la surveillance du rail, la détection des petites embarcations n'est pas assurée et dépend des matériaux de construction des embarcations et des conditions météorologiques (notamment de la houle).

Grâce aux indications données par les associations de pêche de plaisance, ainsi que le personnel du CROSS Gris-Nez, il s'est avéré que la fréquentation est plus élevée le week-end, lorsqu'il y a de bonnes conditions météorologiques (éviter les vents de Nord-Est, vitesse du vent inférieure 4 beauforts, temps ensoleillé) et autour des horaires de marée basse car la mise à l'eau des embarcations est plus simple.

Les comptages ont été réalisés deux fois par mois, le samedi ou dimanche (selon la météo), à un horaire supposé idéal pour avoir le pic de fréquentation de la journée (Tableau 4). Les observations ont été réalisées dans l'ordre suivant : Ambleteuse, Audresselles Nord, Wissant, puis le CROSS Gris-Nez (Figure 8). Les comptages du 14 juin n'ont pas été retenus car ils ont été effectués uniquement à partir du CROSS Gris-Nez. Les comptages du 1^{er} août n'ont pas été retenus car la méthode consiste à réaliser deux comptages par mois sur des week-ends différents, et que ceux du 2 août présentaient une fréquentation plus importante.

Tableau 4 : Dates et plages horaires des comptages d'embarcations (les comptages en bleu sont ceux qui ont été utilisés pour la réalisation de la carte de fréquentation)

Date	Plage horaire
Dimanche 14 juin 2015	10h30 – 17h30
Samedi 20 juin 2015	13h30 – 16h00
Dimanche 5 juillet 2015	9h00 – 12h30
Samedi 18 juillet 2015	8h00 – 11h30
Samedi 1 août 2015	16h45 – 19h15
Dimanche 2 août 2015	9h15 – 12h15
Dimanche 9 août 2015	9h30 – 12h30

A chaque point de comptage, des jumelles ont été utilisées afin de relever le nombre d'embarcations présentes, et d'essayer de caractériser le type d'embarcation et la pratique employée. Afin de pouvoir réaliser une carte de fréquentation des sites Natura 2000 par les embarcations de pêche de plaisance, des « patates » ont été dessinées sur quatre orthophotographies imprimées, correspondant à la zone visible de chaque point d'observation (Annexe 2). Les « patates » des comptages du 20 juin, 5 et 18 juillet et du 2 et 9 août 2015 ont été retranscrites et géolocalisées sur le logiciel QGis. A chaque polygone (« patate ») ont été associées des informations dans la table attributaire : surface, nombre de bateau total et par type d'embarcation (petite vedette/canot, pneumatique, flobart ou kayak), en route ou à l'arrêt.

Afin de prendre en compte l'erreur d'appréciation de la zone géographique où se situaient les embarcations, et de rendre l'information plus lisible, un carroyage d'une minute de côté a été créé. Une intersection a été réalisée entre la couche de polygones et le carroyage, afin de séparer les polygones en fonction de la présence de mailles, et d'évaluer le ratio de la surface et du nombre de bateau présents par maille pour chaque polygone. Par exemple, pour un polygone contenant deux embarcations, si 50% de ce polygone se situe dans une maille, alors il est considéré qu'une embarcation est présente dans la maille. Ensuite, une fusion de la couche d'intersection et de la couche du carroyage a été réalisée, via l'identifiant des mailles, afin d'obtenir la somme des ratios des polygones pour chaque maille (pour les mailles contenant plusieurs parties de polygones). Pour finir, afin de retranscrire ces informations dans chaque maille, une jointure de la couche de la somme des ratios et du carroyage a été réalisée. Un remplissage dégradé en fonction du nombre d'embarcations présentes par maille a été choisi. Plus la maille est foncée, plus il y a d'embarcations présentes. Le choix a été fait de faire figurer les embarcations présentes lors des cinq comptages, afin d'avoir une meilleure représentation des zones les plus fréquentées. Le nombre d'embarcations par zone n'est pas donc pas celui qui peut être observé à un instant t en termes de densité.

Les observations issues des données des radars du CROSS Gris-Nez n'ont pas été prises en compte car trop peu exhaustives concernant l'activité de pêche de plaisance.

2.2.2. L'étude de la fréquentation des pêcheurs à pied sur l'estran

La méthode utilisée pour étudier la fréquentation des pêcheurs à pied sur l'estran est celle du programme Life + « pêche à pied de loisir » (Annexe 3). Les comptages sont réalisés durant l'heure précédant la basse mer, à partir de différents points de comptage, à l'aide de jumelles ou longues vues. Pour chaque site, l'horaire de basse mer a été défini en fonction du port de référence : Boulogne-sur-mer pour la Pointe aux oies, Wissant pour les neuf autres sites. Durant cette étude, les comptages ont eu lieu une ou deux fois par mois, durant les plus forts coefficients, également dans le but d'obtenir les fréquentations maximales (Tableau 5). Les comptages du 20 mai 2015 n'ont pas été retenus, car n'ayant été réalisé que sur une petite partie du site.

Tableau 5 : Dates des comptages de pêcheurs à pied, horaires de basse mer et coefficients de marées associés (les comptages figurant en bleu sont ceux qui ont été retenus pour être analysés)

Date	Heure de basse mer Boulogne-sur-mer Wissant	Coefficient de marée
Mardi 19 mai 2015	8h49 8h59	102
Mercredi 20 mai 2015	9h30 9h41	99
Mercredi 17 juin 2015	8h27 8h38	90
Dimanche 5 juillet 2015	10h18 10h30	96
Samedi 18 juillet 2015	9h30 9h40	86
Lundi 3 août 2015	10h08 10h18	106
Mardi 4 août 2015	10h51 11h02	104

Au niveau du site Natura 2000, des points de comptage du Life + existaient déjà sur le périmètre du PNM EPMO, et jusqu'au cap Gris-Nez. Trois nouveaux points ont été créés afin de couvrir le nord de la zone étudiée (entre le cap Gris-Nez et le cap Blanc-Nez). Ce sont en tout 10 sites qui ont été suivis pour étudier la fréquentation des pêcheurs à pied (Figure 8).

Une carte comportant les gisements naturels de moules de Boulogne-sur-mer jusqu'au Cap Gris-Nez a été réalisée dans le cadre du programme Life + « pêche à pied de loisir ». Les gisements entre le Cap Gris-Nez et le Cap Blanc-Nez ont été dessinés sur la même carte, à partir d'orthophotographies, dans le cadre du présent travail. Grâce aux comptages réalisés, le nombre maximal de pêcheurs de loisir de moules par gisement est connu. Celui-ci a été divisé par la surface des gisements, afin de connaître la densité maximale de pêcheurs de moules sur chaque gisement. Plus un gisement a une couleur foncée, plus la densité de pêcheurs de moules est élevée. La fréquentation maximale a été

étudiée sur les gisements ouverts d'une part, et sur les gisements fermés d'autre part (Figure 16, Figure 17).

2.2.3. L'étude de la fréquentation des pêcheurs du bord

Pour la pêche du bord, il s'est avéré compliqué de réaliser un suivi de fréquentation permettant de connaître la fréquentation maximale de la zone. En effet, cette pratique est étalée dans le temps : certains pratiquants commencent à pêcher avant la marée basse, d'autres avant la marée haute. Ils ont été dénombrés avant la marée basse, en même temps que les pêcheurs à pied sur l'estran (Tableau 5). Les zones de fréquentation ont été déterminées en fonction des observations qui ont été faites tout au long du stage (présence sur le terrain pour des raisons professionnelles ou personnelles), et non uniquement lors des comptages.

2.2.4. L'étude de la fréquentation des pêcheurs sous-marins

Aucun comptage de pêcheurs sous-marins n'a été prévu, en raison des rares moments où l'activité est praticable. Cependant, ils ont été dénombrés lors des comptages de pêcheurs à pied ou d'embarcations.

2.2.5. L'étude de la fréquentation par les engins dormants

Il est difficile de comptabiliser les engins dormants au large car les bouées ne sont pas visibles. A la côte, les filets fixes ont été dénombrés, lors des comptages de pêcheurs à pied de loisir (à marée basse lorsqu'il y a des gros coefficients de marée). Les bouées de casiers ou filets ont également été dénombrées, uniquement dans le secteur présentant la plus forte densité (Audresselles nord). Les lignes de fonds, difficilement observables, n'ont pas été dénombrées.

2.3. Les enquêtes

Un questionnaire a été créé afin de mener des enquêtes auprès des pratiquants de pêche de loisir du bord et embarquée (Annexe 4), des enquêtes ayant déjà été réalisées pour la pêche à pied sur l'estran par l'équipe du Life. Ce questionnaire s'inspire de celui de ce projet (Annexe 5). Il a été testé, puis ajusté à la suite d'une matinée d'enquêtes réalisée sur un site du PNM EPMO, à Ault, sur la plage d'Onival. Il a pour but d'acquérir des informations sur le profil des pêcheurs, de mieux comprendre leurs pratiques, la vision qu'ils en ont, ainsi que de recueillir leurs remarques ou observations. Il s'agit d'une méthode intéressante car elle a permis d'impliquer les pêcheurs de loisir, dans une démarche qui se veut participative. Ces informations ont permis d'obtenir des données qualitatives et quantitatives sur les sites. Certaines personnes ont refusé de répondre à l'enquête. Les informations observables ont tout de même été notées (exemple : ressource recherchée, type d'engin utilisé).

Ce sont 28 enquêtes qui ont été réalisées en 19h45 pour la pêche embarquée et du bord. Mais seulement les 18 enquêtes réalisées dans le périmètre des sites Natura 2000 ont été analysées et figurent dans les résultats (12 de pêcheurs embarqués, 6 de pêcheurs du bord). 14h45 ont été nécessaires pour la réalisation de ces dernières, soit une moyenne de 49 minutes par enquête, sachant qu'elles duraient entre 10 minutes et 1h30. Les 10 autres enquêtes ont été réalisées à Ault, et ont permis l'ajustement du questionnaire, ainsi que le recueil d'informations pour les besoins du parc.

Les enquêtes de pêcheurs embarqués ont été réalisées au niveau du couloir de mise à l'eau des embarcations à Ambleteuse, Audresselles, Audinghen et Wissant, plutôt en fin de matinée ou

d'après-midi, lorsque la météo était favorable et que la marée permettait l'échouage de l'embarcation sans l'abimer. Un échantillonnage n'a pas pu être mis en place car la population totale est inconnue. Dans le périmètre du site Natura 2000, ce sont 12 enquêtes qui ont pu être réalisées, au retour des embarcations. Trois autres enquêtes ont été réalisées à Ault.

Pour les pêcheurs du bord, les enquêtes ont été réalisées plutôt à marée montante, lorsque la météo était favorable. Six enquêtes ont pu être réalisées sur les sites Natura 2000. Sept enquêtes ont été réalisées à Ault, zone réputée pour cette pratique, ainsi qu'une au Portel. Seules les enquêtes réalisées sur les sites Natura 2000 figurent dans les résultats.

Pour la pêche à pied, une partie des enquêtes réalisées par l'équipe du Life sur le périmètre de la zone Natura 2000 a été analysée (75 enquêtes dont quatre refus). Une marée de sensibilisation a tout de même été réalisée afin de rencontrer les pêcheurs à pied de loisirs, et de recueillir leurs observations.

Certaines personnes n'ayant pas répondu à toutes les questions, les données quantitatives obtenues peuvent varier au niveau du nombre d'enquêtes total.

2.4. L'exploitation des demandes d'autorisation et déclarations de pose de filets fixes

Les 646 demandes d'autorisation de pose de filet fixe ont permis de connaître le type de filet employé par les pêcheurs. Pour les déclarations de pêche, seul un échantillon (65 déclarations, soit 10%) a été analysé dans le but de connaître les périodes et espèces pêchées (Figure 9). Cet échantillon a été pris au hasard, puisqu'il s'agit des 65 premières fiches de déclarations de pêche (par n° d'autorisation). La taille de l'échantillon a été choisie en fonction du temps imparti à l'étude, et afin de connaître les espèces qui peuvent être pêchées. Les fiches de déclarations se divisent en trois parties : de janvier à avril, de mai à août, et de septembre à décembre. Parmi les déclarations analysées, seules quelques unes étaient complètes et renseignaient la pêche sur l'année. Toutes renseignaient la pêche de septembre à décembre. Seules les déclarations sur ces quatre mois ont donc été étudiées.

RESULTATS

Les résultats concernant les engins dormants sont traités dans une partie à part, et non avec la pêche embarquée ou la pêche à pied. Les phrases entre guillemets, en italique, sont des citations de pêcheurs récréatifs. Certaines personnes n'ayant pas répondu à toutes les questions, les données quantitatives obtenues peuvent varier au niveau du nombre d'enquêtés total. Une carte de synthèse est présentée en Annexe 6.

1. LA PECHE EMBARQUEE : UNE ACTIVITE TRADITIONNELLE QUI PERDURE



Figure 10 : Embarcations de pêche de plaisance devant Audresselles

Sept des associations interrogées (sur 10 de pêche embarquée) ont des adhérents qui pêchent parfois dans la zone Natura 2000 (potentiellement 600 pêcheurs), dont quatre exclusivement : l'association des plaisanciers des 2 caps, l'association des plaisanciers d'Audinghen, l'association des plaisanciers d'Audresselles et l'association plaisir loisir d'Ambleteuse. Ces quatre associations regroupent 350-400 adhérents, dont 2/3 environ sont des résidents secondaires, présents uniquement une partie de l'année. Elles se sont créées récemment (2010) pour que les pêcheurs plaisanciers puissent continuer à mettre leurs embarcations à l'eau eux-mêmes (Figure 11), en bénéficiant d'une AOT (Autorisation d'Occupation Temporaire) sur le DPM, qu'elles paient en fonction du nombre d'embarcations stationnant et circulant sur celui-ci. Tous les pêcheurs interrogés faisaient donc partie d'une association détenant une AOT (Figure 12). Les autres associations (le Boulogne Espadon club, le cercle nautique d'Equihen et la Courguinoise) sont, quant à elles, plus anciennes puisqu'elles existent depuis 25 à 50 ans. Cinq sont affiliées à la FNPPSF, une à la FFPM et deux à aucune fédération. Aucun concours de pêche récréative embarquée n'a lieu sur les zones Natura 2000 étudiées.

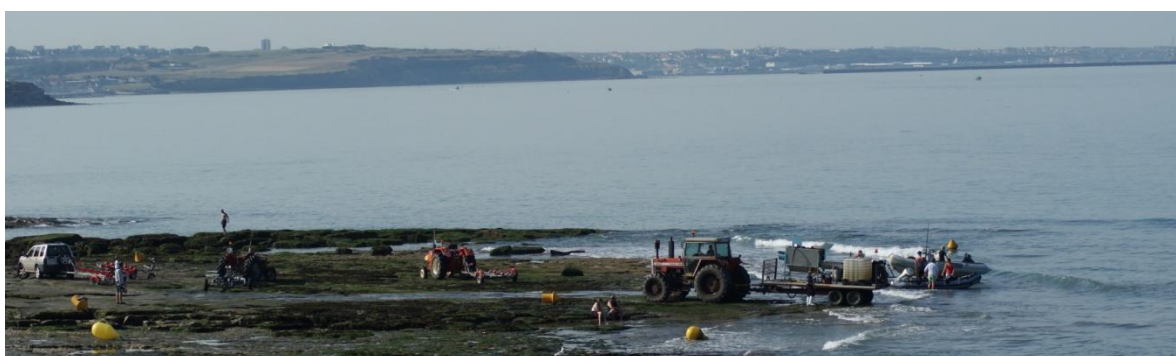


Figure 11 : Mise à l'eau d'embarcations dans la zone d'AOT à Ambleteuse



Figure 12 : Panneau d'information concernant la réglementation s'appliquant aux véhicules à moteurs sur la plage d'Audresselles

D'après les entretiens, enquêtes et comptages, la pêche embarquée sur les sites Natura 2000 des deux caps se pratique essentiellement dans les deux premiers milles des côtes (Figure 13). Cette carte, réalisée à partir des comptages d'embarcations, met en évidence que certaines zones sont plus fréquentées que d'autres : la majorité des embarcations pratiquent la pêche de plaisance dans les zones rocheuses, très près des côtes, essentiellement entre la Pointe aux oies et le Cap Gris-Nez (Figure 10). Les zones les plus fréquentées se situent au niveau d'Audresselles et du Cap Gris-Nez - Cran aux œufs, avec entre 25 et 32 embarcations observées sur cinq comptages. La fréquentation maximale observée est de 67 embarcations, le 9 août 2015.

Les embarcations observées dans la Baie de Wissant pratiquent une pêche de plaisance plus éloignée des côtes.

SITES NATURA 2000 DES DEUX CAPS
Répartition et densité des embarcations de pêche de loisir
(Observations cumulées sur 5 comptages entre juin et août 2015)

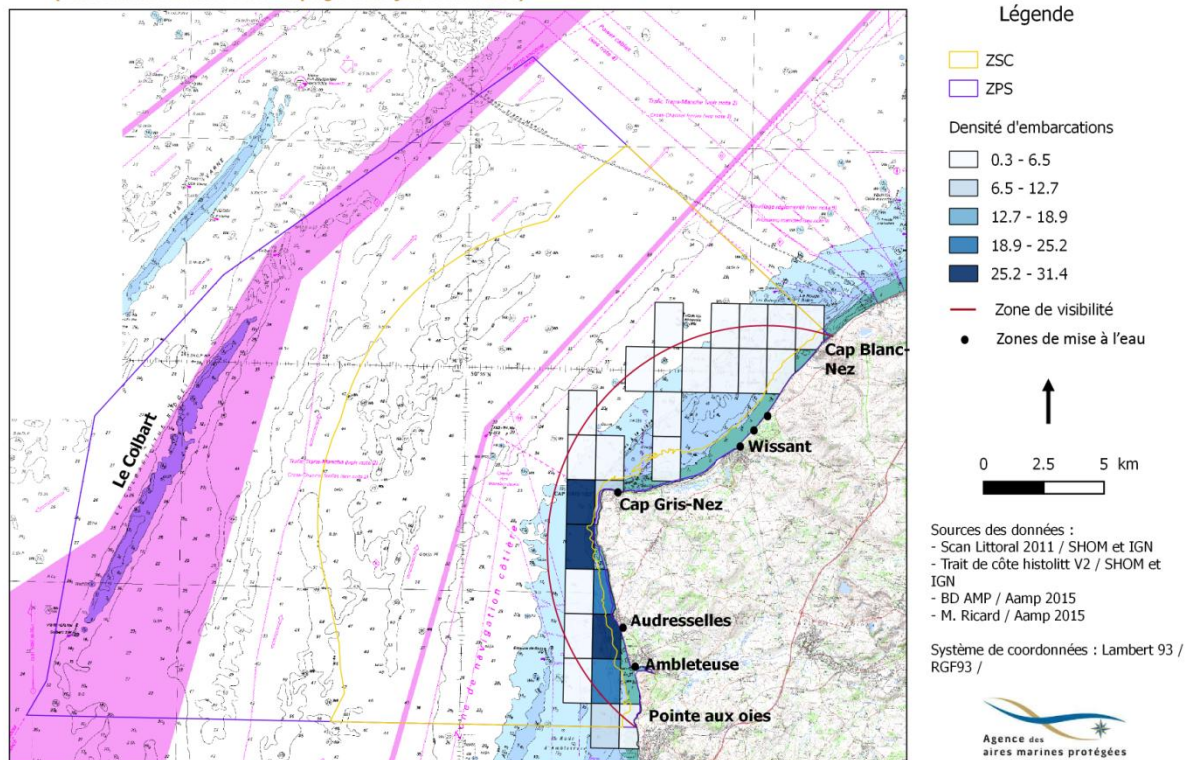


Figure 13 : Carte de la répartition et de la densité des embarcations de pêche de plaisance sur les sites Natura 2000 des deux caps (observations cumulées sur cinq comptages entre juin et août 2015)

Aucune enquête n'a été réalisée auprès des pratiquants pêchant loin des côtes (jusque 30-40 milles), venant principalement du port de Boulogne-sur-mer. Cependant, les entretiens ont révélés que sur le site, ils pêchent notamment sur les hauts-fonds du Colbart.

La majorité des pêcheurs plaisanciers enquêtés fréquentant les lieux sont des habitués, ils pêchent sur le site depuis plus de 20 ans (5/8 personnes enquêtées). D'après les entretiens menés auprès des représentants d'associations de pêche de plaisance, et les enquêtes, environ 25% des pêcheurs de plaisance iraient en mer toute l'année (20/80 embarcations pour une association, 2/8 personnes enquêtées). Les autres iraient pêcher uniquement durant la belle saison.

La fréquence des sorties varie fortement selon les personnes enquêtées : moins de 15 sorties par an (3/8 personnes), environ 50 fois par an si la météo le permet (3/8) et environ 80 fois par an (1/8).

Tous les pêcheurs enquêtés avaient plus de 50 ans, et la majorité étaient retraités (8/12). Ils vont alors pêcher à n'importe quel moment de la semaine, lorsque la météo le permet, même si la fréquentation est plus élevée le week-end en raison des personnes actives qui profitent de leur temps libre pour sortir. Les sorties de pêche sont conditionnées par la marée : pour permettre l'échouage sans abimer les embarcations, les horaires de sortie doivent se situer autour de la marée basse. En effet, lorsque la mer est haute, il y a plus de roches, ou la mer est plus agitée. Les sorties durent généralement entre deux et quatre heures (7/8 personnes), ou plus longtemps, souvent le temps d'une marée (environ six heures). Cinq pêcheurs enquêtés sur 12 étaient allés pêcher seuls. Les autres étaient sortis en famille (3/12), entre amis (3/12) ou en couple (1/12).

Les comptages réalisés ont permis d'identifier le type d'embarcations utilisé. Il s'agit majoritairement de petites vedettes ou canots à moteur (95/184 embarcations observées), de pneumatiques (67/184), de flobarts (12/184) (Figure 14) ou de kayaks (11/184).

Les embarcations présentes dans les deux premiers milles nautiques, visibles aux jumelles, mesurent moins de six mètres. La plupart ont des moteurs avec une puissance inférieure à 20 chevaux (5/7 personnes enquêtées).



Figure 14 : Flobart, embarcation traditionnelle de pêche

Les embarcations fréquentant le site plus au large peuvent être plus grandes, jusqu'à 9-10 mètres d'après les entretiens. Parcourant de plus longues distances, elles sont équipées de moteurs plus puissants, d'une centaine de chevaux.

La majorité des pêcheurs se mettent au mouillage de manière occasionnelle, afin de pêcher à la canne. Seule une des associations interrogées fréquentant la zone déclare ne jamais s'ancrer pour pêcher. Sur le nombre de personnes enquêtées, deux déclarent ne jamais mettre l'ancre, trois occasionnellement, une fréquemment et deux toujours.

Certains pêcheurs plaisanciers ciblent des espèces particulières lors d'une sortie, alors que d'autres cherchent simplement à pêcher quelque chose. Ainsi, différentes techniques existent pour cibler plus particulièrement des espèces.

La majorité des pêcheurs embarqués pêchent à la canne (7/12), aux leurres plutôt qu'aux appâts (6/7). Ensuite, la plupart pêchent à la traine ou aux casiers (4/12), et seulement certains au filet (2/12).

La pêche à la canne au mouillage permet de cibler le maquereau, le cabillaud, le merlan, la dorade, la roussette, le lieu jaune, le chinchard, ou des poissons plats comme la plie ou la limande. Il s'agit d'une pêche aux appâts, principalement des vers, parfois de la seiche.

La pêche à la canne à la dérive se pratique davantage sur les zones rocheuses près des côtes, les épaves ou les hauts fonds (Ridens, Colbart, Varne...). Elle cible le bar, le cabillaud ou le maquereau à l'aide d'appâts (vers ou lançons) ou de leurres. La pêche à la canne à la dérive à l'aide de leurres est le type de pêche le plus pratiqué au large.

La pêche à la traine se pratique au niveau des épaves, et cible le bar, le maquereau ou la plie, avec une pêche aux appâts (lançons), ou leurres (durs, demi-durs, mous, plumes pour le maquereau).

Certaines espèces se pêchent plutôt durant la saison estivale comme le bar, le maquereau, la dorade, ou certains poissons plats (sole, plie). D'autres comme le merlan ou le cabillaud se pêchent plutôt en hiver.

Peu de prises ont pu être observées car les pêcheurs ne souhaitaient pas les montrer.

Quatre personnes ont refusé de répondre au questionnaire.

2. LA PECHE A PIED SUR L'ESTRAN : LE RASSEMBLEMENT SUR LES GISEMENTS DE MOULES



Figure 15 : Pêche à pied à la Pointe aux oies

La pêche à pied sur l'estran est pratiquée essentiellement à marée basse, lorsque les coefficients de marée sont importants, supérieurs en moyenne à 86 d'après les enquêtes. Environ la moitié des pratiquants pêchent à pied en famille (35/71), puis entre amis (17/71), minoritairement seul (10/71)

ou en couple (9/71). Aucun pêcheur enquêté ne faisait partie d'une association de pêche à pied de loisir.

La pêche caractéristique de cette partie du littoral est la pêche aux moules, de nombreux gisements naturels étant présents. Les enquêtes menées sur des estrans rocheux révèlent que 59 personnes sur 71 recherchent des moules, 11/71 des crabes, 10/71 des crevettes grises ou bouquets, 3/71 des bigorneaux et 1/71 des patelles (certains recherchant plusieurs espèces) (Figure 15). Ceci s'est confirmé lors des comptages réalisés (Tableau 6), avec plus de 200 pêcheurs de moules de loisir sur certains sites, contre moins de 20 pêcheurs de bouquets ou de crevettes grises, d'après la fréquentation maximale observée sur chaque site pour chaque type de pêche.

Tableau 6 : Surfaces des gisements de moules, et nombre de pêcheurs à pied de loisir pour les trois principales ressources exploitées (moules, bouquets, crevettes grises). La fréquentation maximale a été retenue pour chaque site et chaque type de pêche (entre mai et août 2015).

Secteur	Surface des gisements de moules (ha)	Pêcheurs de moules	Pêcheurs de bouquets	Pêcheurs de crevettes grises
Escalles	0,7	1	0	1
Saint-Pô	6,1	12	0	0
Wissant	0	0	0	0
Gris-Nez	7,57	60	9	8
Gris-Nez - Cran aux œufs	0	18	6	0
Cran aux œufs - Audresselles	0	4	8	0
Audresselles nord	19,11	158	12	0
Audresselles sud	9,25	61	13	0
Ambleteuse	11,37	288	14	3
Pointe aux oies	12,49	220	0	0

Pour les besoins de Natura 2000, qui doit assurer le bon état de conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire, l'étude de la fréquentation des pêcheurs à pied de loisir s'est donc portée essentiellement sur les pêcheurs de moules, pratiquants majoritaires ayant potentiellement un impact négatif.

La fréquentation des gisements de moules dépend des périodes d'ouverture ou de fermeture des sites (Figure 4, Figure 5, Figure 6), même si certains sites fermés sont fortement fréquentés (Figure 17).

Lorsque les gisements sont ouverts, ce sont ceux d'Ambleteuse qui rassemblent le plus grand nombre de pêcheurs de moules de loisir, avec 288 pêcheurs lors d'un comptage (238 pêcheurs uniquement sur le gisement de la langue de chien, soit environ 197 pêcheurs de moules de loisir par ha) (Figure 16). Le gisement de la pointe aux oies présente également un nombre important de pêcheurs de moules de loisir : 220 lorsque le gisement est ouvert. Les autres gisements présentent des fréquentations plus faibles, avec des densités inférieures à 15 pêcheurs de moules de loisir par ha.



SITES NATURA 2000 DES DEUX CAPS

Densités maximales de fréquentation des gisements naturels de moules entre mai et août 2015, sur gisements ouverts (nombre maximal de pêcheurs de moules de loisir par ha, par gisement)

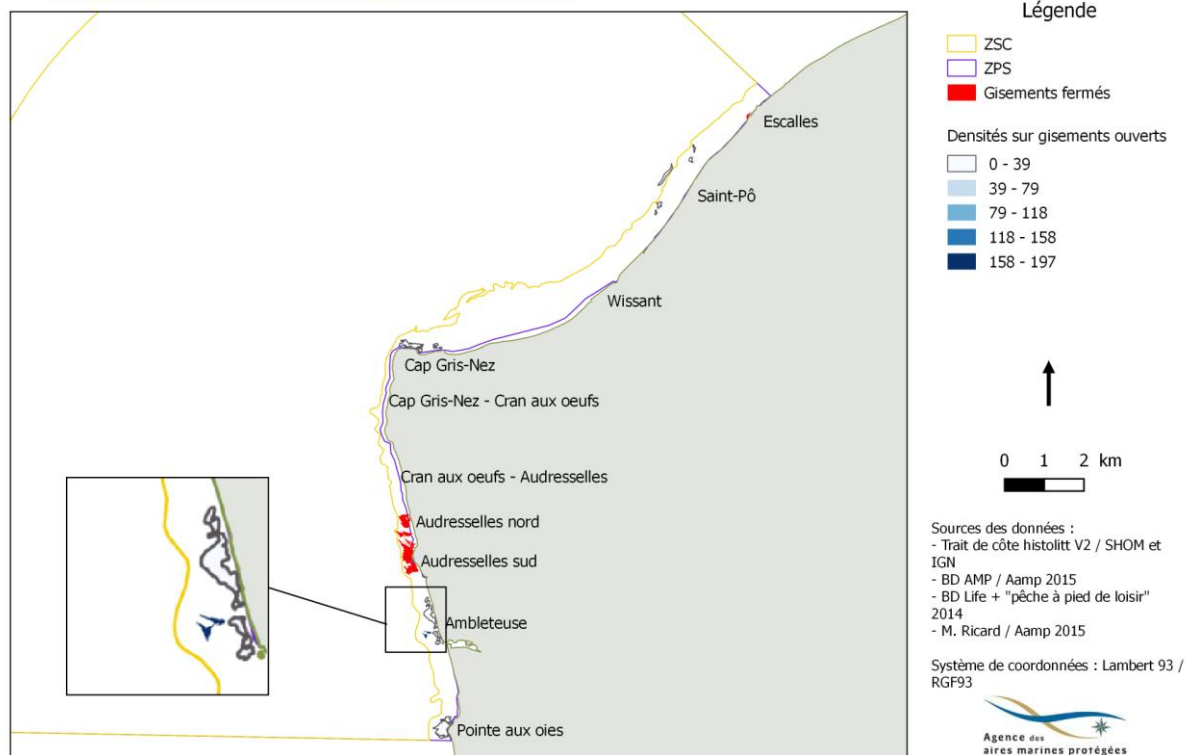


Figure 16 : Carte des densités maximales de fréquentation des gisements naturels de moules entre mai et août 2015, sur gisements ouverts (nombre maximal de pêcheurs de moules de loisir par ha, par gisement). Un zoom a été fait sur le gisement présentant la plus forte densité (la langue de chien, à Ambleteuse).

D'autres gisements, comme ceux d'Audresselles, présentent une fréquentation particulièrement élevée pour des gisements fermés : jusqu'à 158 pêcheurs de moules lors d'un comptage (environ 11 pêcheurs de moules de loisir par ha). Il s'agit du nombre maximal observé sur un gisement fermé dans le site étudié (Figure 17). Cela représente une densité supérieure à neuf pêcheurs de moules de loisir par ha, tout comme sur les rochers au nord de Saint-Pô, et le gisement de la langue de chien. A Saint-Pô, deux autres gisements présentent entre deux et neuf pêcheurs de moules de loisir par ha. Les autres gisements présentent des fréquentations très faibles, avec moins de 2 pêcheurs de moules de loisir par ha, ce qui équivaut à moins de 20 pêcheurs par gisement.

Certains sites présentent une nette différence de fréquentation en fonction de l'ouverture du site, ou non, à la pêche. C'est le cas de la plupart des gisements :

- Pointe aux oies (ouvert : 220 pêcheurs de moules de loisir, fermé : 18)
- Ambleteuse (ouvert : 288, fermé : 14)
- Cap Gris-Nez (ouvert : 60, fermé : 7)

Mais le gisement de Saint-Pô ne présente pas de différence significative de fréquentation selon les périodes d'ouverture : 12 pêcheurs de moules de loisir lorsque le gisement est ouvert, 13 lorsqu'il est fermé.

SITES NATURA 2000 DES DEUX CAPS
 Densités maximales de fréquentation des gisements naturels de moules entre mai et août 2015, sur gisements fermés
 (nombre maximal de pêcheurs de moules de loisir par ha, par gisement)

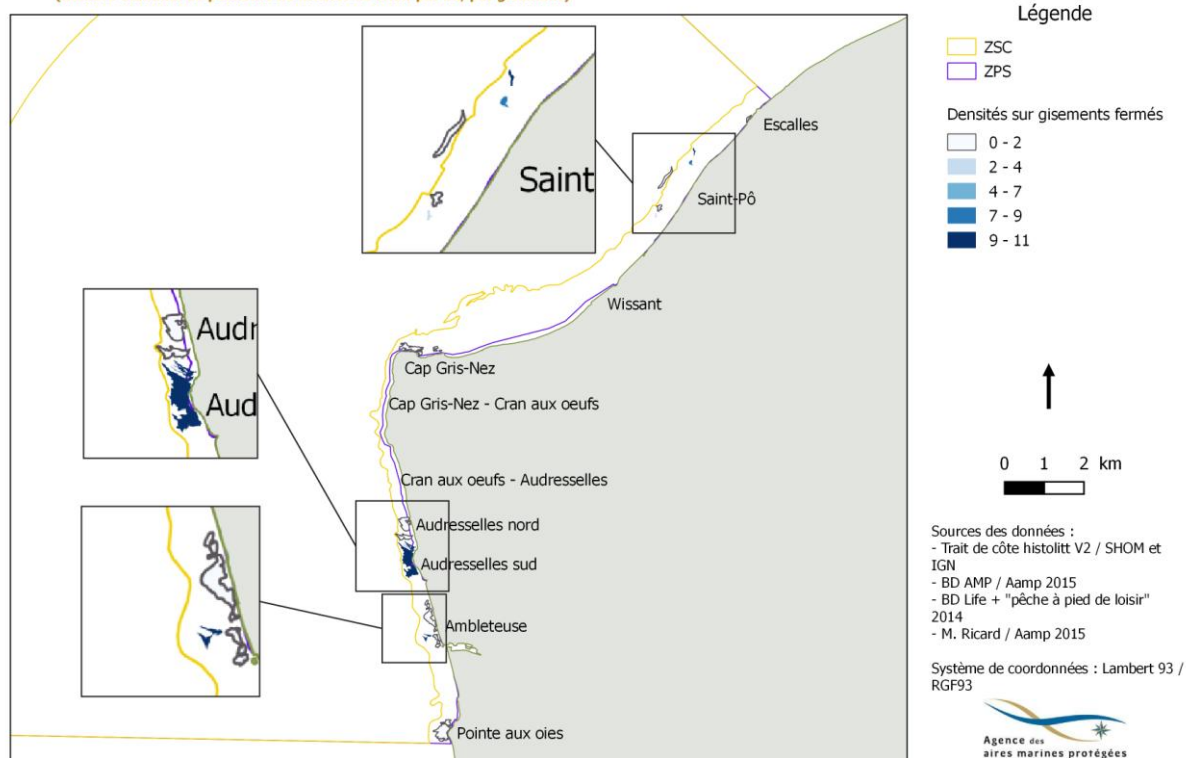


Figure 17 : Carte des densités maximales de fréquentation des gisements naturels de moules entre mai et août 2015, sur gisements fermés (nombre maximal de pêcheurs de moules de loisir par ha, par gisement). Des zooms ont été réalisés sur les gisements présentant les plus fortes densités.

Les pêcheurs de moules de loisir enquêtés sont expérimentés (39 ans d'expérience en moyenne). Ils pratiquent cette activité environ neuf fois par an, plutôt lors de la saison estivale, même si la fréquentation est répartie sur l'année (Figure 18). Parmi les personnes enquêtées, la moitié fréquentent un seul site tandis que d'autres en fréquentent deux, voire plus. La pêche dure en moyenne 1h41 (entre 30 minutes et 2 heures).

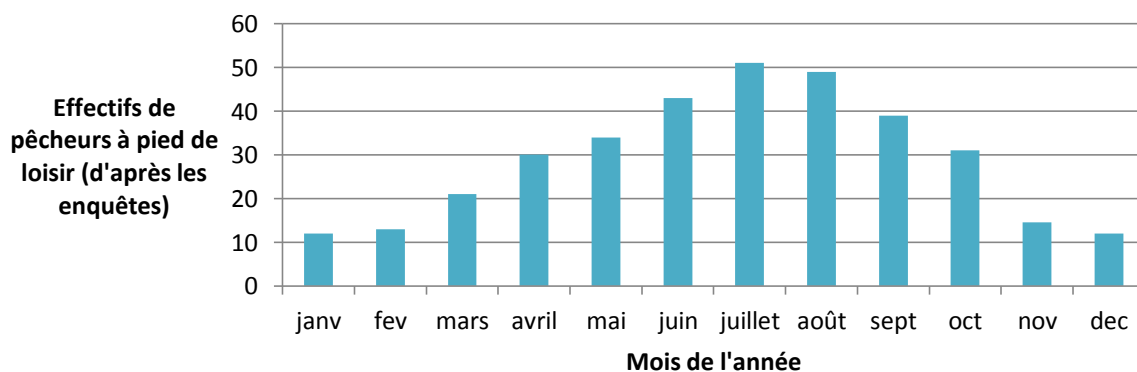


Figure 18 : Effectifs de pêcheurs à pied de loisir en fonction des mois de l'année (d'après les enquêtes)

Pour la pêche aux moules, l'outil le plus utilisé est la main (31/71). Malgré l'autorisation de pêche aux moules uniquement avec une cuillère, cet outil n'est pas le plus utilisé : neuf personnes sur 71 contre 18/71 pour le couteau, 3/71 pour la fourchette et 1/71 pour la spatule.

Dans l'ensemble, les pêcheurs savent qu'il y a une réglementation concernant la maille (57/71) et la quantité (40/71) des espèces pêchées, même s'ils ne les connaissent pas forcément. Cependant, les abus en pêche à pied de loisir ne sont pas majoritaires : trois pêcheurs de moules sur 31 avaient pêché plus de cinq litres (7, 10 et 12 L) et sur les paniers regardés, environ 15% des moules n'étaient pas maillées.

La quasi-totalité des pêcheurs à pied de loisir de moules étaient accueillants. Seules quatre personnes ont refusé de répondre au questionnaire.

3. LA DISCRETE PECHE DU BORD



Figure 19 : Pêcheurs en surfcasting sur la plage de la Pointe aux oies

D'après les entretiens menés, cinq associations (sur 14 de pêche du bord) fréquentent des sites de pêche sur la zone Natura 2000 : le Surfcasting club Equihen Plage, les Marsouins Boulonnais, le Goéland Boulonnais, les Pêcheurs de la Warenne, et les Pêcheurs de la Côte d'Opale. Elles représentent environ 200 adhérents, et sont toutes affiliées à la FFPM. Plusieurs concours sont organisés chaque année, mais seulement un en 2015 sur le site Natura 2000, sur la plage de la Pointe aux oies (Figure 20). Une association est ancienne puisqu'elle date de 1938, les autres ont été créées il y a 10-20 ans. Un pêcheur sur les six enquêtés faisait partie d'une association de surfcasting.

Sur le périmètre étudié, les sites les plus fréquentés par ces associations sont : la Pointe aux oies (4/5 associations) (Figure 19), Tardinghen (3/5), Ambleteuse (2/5), et Audresselles (2/5).



Figure 20 : Concours de surfcasting sur la plage de la Pointe aux oies

Les sites les plus fréquentés, d'après les observations, sont celui d'Audresselles (sept pêcheurs sur trois sites), de la Pointe aux oies (trois pêcheurs) et du Cap Gris-Nez (trois pêcheurs) (Tableau 7). Les pêcheurs du bord se répartissent sur presque tout le site Natura 2000, hormis devant Wissant, au niveau du fort d'Ambleteuse, et en bas du CROSS Gris-Nez (Figure 21).

Tableau 7 : Nombre de pêcheurs du bord observés par site. La fréquentation maximale a été retenue sur chaque site (entre mai et août 2015).

Secteur	Pêcheurs à la canne
Escalles	0
Saint-Pô	1
Wissant	0
Gris-Nez	3
Gris-Nez - Cran aux œufs	1
Cran aux œufs - Audresselles	2
Audresselles nord	2
Audresselles sud	3
Ambleteuse	2
Pointe aux oies	3

Les pêcheurs enquêtés pêchent tous depuis plus de 20 ans, mais seulement la moitié sur ces sites. Pour les autres, trois fréquentent la zone depuis moins de 10 ans, dont un pour la première fois lors de l'enquête. La fréquence des sorties est très variable en fonction des personnes enquêtées : moins de 10 sorties par an (1/6), moins de 30 sorties par an (3/6), plus de 50 (1/6), plus de 100 (1/6).

Ce type de pêche se pratique toute l'année (4/6 pêcheurs enquêtés), bien que certains ne pêchent qu'à la belle saison (2/6). Cinq pêcheurs sur six enquêtés ont commencé à pêcher durant la marée montante : quatre heures avant la marée haute (2/6 personnes), deux heures avant (1/6), une heure avant (1/6) ou à pleine mer (1/6). Une personne sur six a commencé à pêcher deux heures avant la basse mer. Les sorties durent entre deux et six heures pour les personnes enquêtées, qui pêchent plutôt entre amis (3/6), ou en famille (2/6). Une personne pêchait seule.

Dans les associations, il s'agit d'une pêche aux appâts, essentiellement au vers, quelques fois aux lançons. Pour les personnes enquêtées, il s'agit d'une pêche aux appâts (4/6) ou au leurre (2/6).

L'espèce cible par excellence est le bar. D'autres espèces sont recherchées, notamment des poissons plats comme la sole, la plie, le flet ou la limande. Mais le mullet, le maquereau, le merlan, l'orphie ou

l'anguille font aussi partie des espèces ciblées. Lors des enquêtes, les paniers étaient vides, aucune espèce maillée n'avait été attrapée, mais quelques petits bars relâchés.

La totalité des pêcheurs du bord enquêtés savent qu'il y a une taille réglementaire de capture, mais seulement trois qu'il y a une quantité maximale et l'obligation de marquage pour certaines espèces. Cinq personnes utilisent un outil de mesure : trois issus du commerce, un « anatomique » (objet dont le pêcheur connaît la taille) et un distribué par la FNPPSF.

Toutes les personnes abordées ont répondu au questionnaire avec un très bon accueil.

Remarques des pêcheurs : Le nombre de pêcheurs en surfcasting sur le site serait en diminution. Ceci serait dû à la réglementation qui se durcit chaque année, ainsi qu'à certains lieux de pêche plus difficilement accessibles depuis le recul de certains parkings, entrepris par l'opération Grands Sites. Certains problèmes de cohabitation sont rencontrés, notamment avec les kites-surf qui sont trop près des engins de pêche, ainsi que les pratiquants de longe-côte, pratique grandissante.

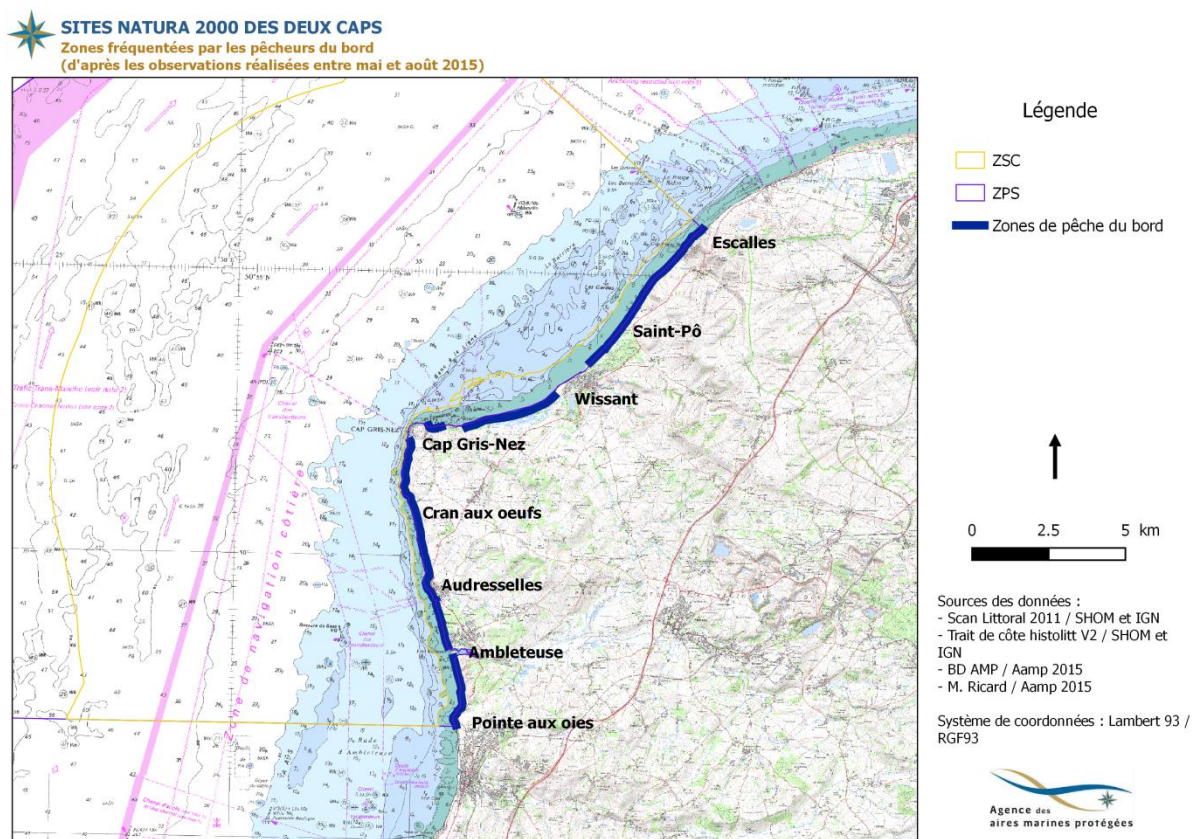


Figure 21 : Carte des zones fréquentées par les pêcheurs du bord (d'après les observations réalisées entre mai et août 2015)

4. LA PECHÉ SOUS-MARINE : UNE ACTIVITÉ LIMITÉE



Figure 22 : Pêcheurs sous-marins au niveau du Cap Gris-Nez

Toutes les informations concernant la pêche sous-marine ont été recueillies d'après un entretien avec le représentant de la FCSMP Nord Pas-de-Calais et Picardie, Florent Bonnet-Langagne. Il s'agit donc de « dires d'acteur ».

La pratique de la pêche sous-marine au niveau de la zone Natura 2000 n'est pas aisée. En effet, la visibilité est mauvaise et les courants y sont assez forts, ce qui limite le nombre de pratiquants. Souvent, les pêcheurs sortent à deux ou trois pour des questions de sécurité. 8/10^{ème} des pratiquants habiteraient la région. Le représentant de la FCSMP estime que 4/5^{ème} des pêcheurs sous-marins appartiennent à un club (Figure 22). Jusqu'en 2008, les pêcheurs sous-marins devaient se déclarer auprès de la DDTM (ex AFFMAR). 115 déclarations ont été faites en 2008 par les pêcheurs sous-marins du Pas-de-Calais, ce qui est relativement faible par rapport à d'autres départements comme le Finistère qui comptabilise le plus grand nombre de déclarations (11 000) (Figure 23).

La zone de pêche sous-marine principale (90% des pêcheurs) se situerait entre Audresselles et le Cap

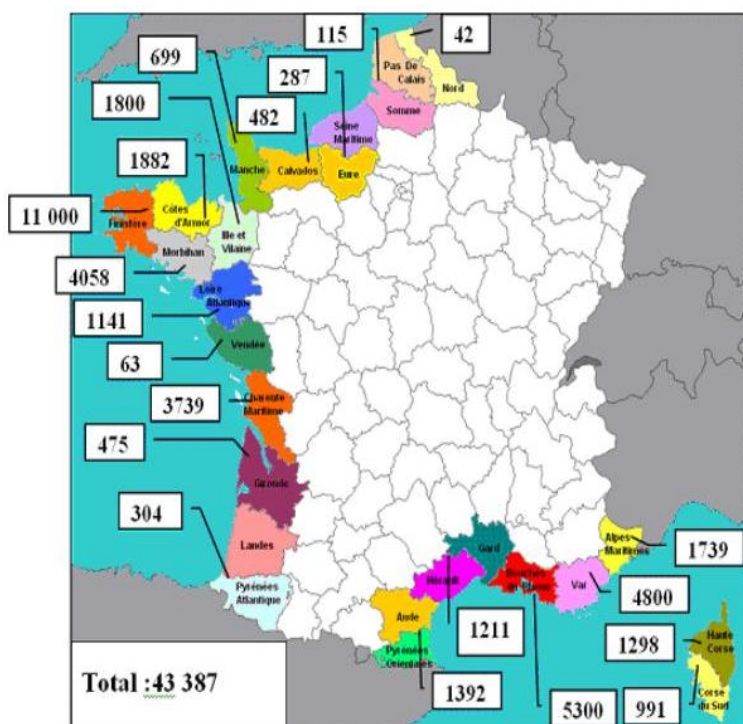


Figure 23 : Nombre de pêcheurs sous-marins ayant déclaré leur activité en 2008 auprès des AFFMAR (source : Stervinou, 2011)

Gris-Nez, dans les 400 premiers mètres de la côte. Les pêcheurs partiraient souvent de la côte, sans embarcations, de la plage de la Sirène au Cap Gris-Nez, ou d'une plage d'Audresselles (nord ou sud). Une cinquantaine de pêcheurs fréquenteraient cette zone, mais beaucoup moins de pêcheurs de manière régulière. Quelques uns (environ 10%) iraient pêcher sur les roches au niveau de la Pointe aux oies, du Blanc-Nez, ou sur des épaves comme celle située sur le Colbart (Figure 24).

Les sorties s'effectuent lorsqu'il n'y a pas de vent, que les coefficients de marée sont faibles (moins de courant et plus de visibilité), et que les horaires de marée sont compatibles avec le sens de la dérive. Dans l'année, il y aurait donc une vingtaine de jours où l'activité est praticable près des côtes, et seulement 3-4 sur les épaves où il est plus dangereux de pêcher. Cette activité serait pratiquée entre les mois de juin et d'octobre. Dans l'idéal, il faut que ces conditions soient réunies un week-end car les pratiquants sont pour la plupart encore actifs. En effet, ils sont plus jeunes que pour d'autres types de pêche, la chasse sous-marine demandant une bonne condition physique, surtout dans la zone étudiée.

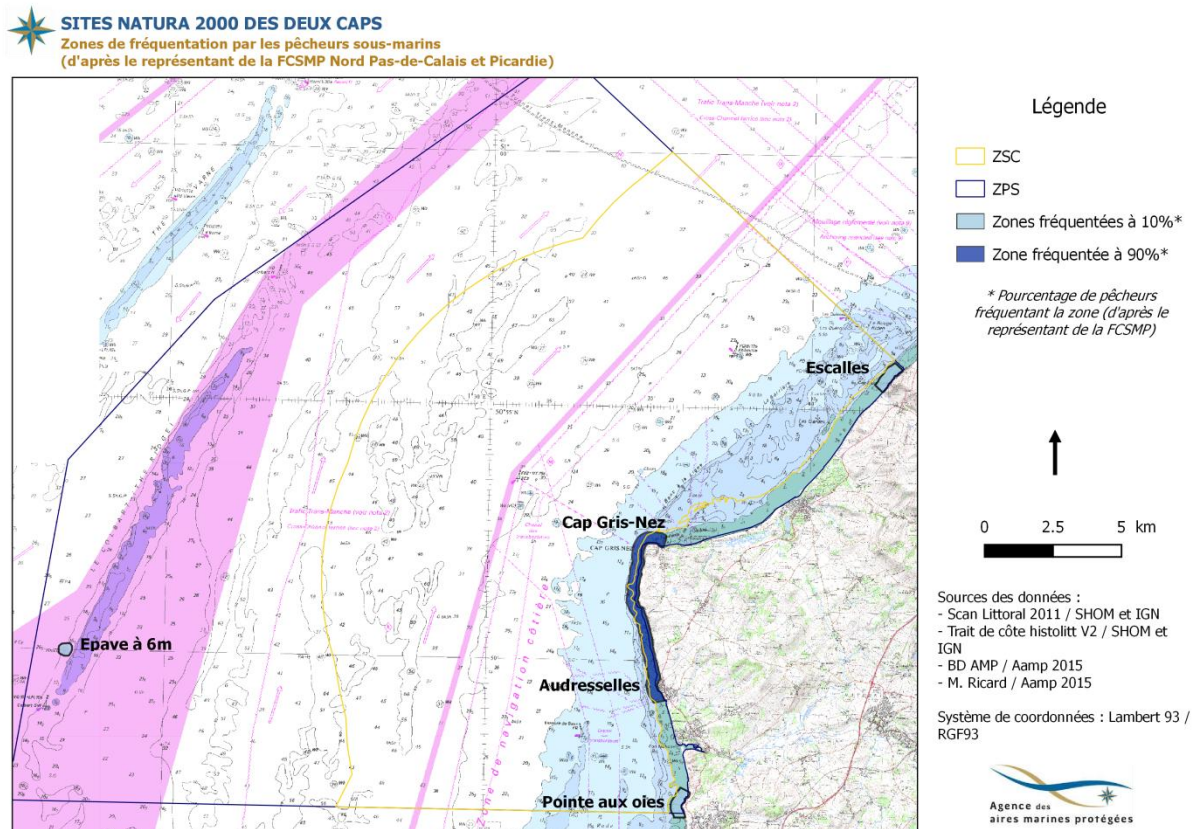


Figure 24 : Carte des zones de fréquentation par les pêcheurs sous-marins (d'après le représentant de la FCSMP Nord Pas-de-Calais et Picardie). D'autres épaves sont fréquentées, mais leurs positions géographiques n'ont pas été dévoilées.

Ils pêchent les poissons à l'aide d'une arbalète, et les crustacés ou mollusques à la main. Au moins un individu est pêché « environ quatre sorties sur dix ». Comme le dit un pêcheur sous-marin : « Si on arrivait à faire un bar ou un joli homard par sortie, on serait content ». Les captures varient en fonction des espèces présentes au moment de la sortie, c'est le « mystère de la pêche ». Ce sont surtout des cabillauds et homards qui sont pêchés, et un peu de bars (surtout en septembre-octobre, Figure 25) et de mulets.



Figure 25 : Bars photographiés durant une sortie de pêche sous-marine ©F. Bonnet-Langagne

Remarque du pêcheur : Même si l’entente reste cordiale, la plupart des embarcations de plaisance ne respecteraient pas la distance de sécurité des bouées des pêcheurs sous-marins, qui est de 100 mètres. Certains professionnels s’approcheraient également très près, ce qui n’est pas très sécuritaire. Un autre problème de sécurité concerne les filets coincés dans les rochers, qui ont été abandonnés. Il y en aurait beaucoup dans la zone entre Audresselles et le Cap Gris-Nez, qui continuent de pêcher et constituent un véritable danger pour les pêcheurs sous-marins. Certains filets non abandonnés sont également présents dans la zone. La réglementation interdit aux pêcheurs sous-marins de s’approcher à moins de 100 mètres des engins de pêche, mais avec le courant et le nombre important d’engins, cela apparaît difficile.

5. LES ENGINES DORMANTS : UN GRAND NOMBRE DE CASIERS

Les engins dormants peuvent être déposés à pied à marée basse (casiers, filets fixes ou lignes de fond), ou à l’aide d’une embarcation (casiers, filets ou palangres).

5.1. Les casiers



Figure 26 : Bouées de casiers (ou filets) au niveau d’Audresselles

Une seule personne a été observée en train de remonter un casier à pied à marée basse, sur les roches au nord d’Audresselles. Quatre personnes sur 12 enquêtées posent des casiers régulièrement à partir d’une embarcation (Figure 26). Quatre associations sur sept ont plusieurs pratiquants qui en posent régulièrement, surtout celle d’Audresselles où la quasi-totalité des membres en posent, ce qui représenterait environ 100 personnes, donc potentiellement 200 casiers, plus ceux des autres associations.

Les casiers sont posés où les fonds sont rocheux : au niveau de la Pointe aux oies, puis d'Ambleteuse au Cap Gris-Nez, avec une densité plus importante de bouées observées au niveau d'Audresselles (Figure 27).

Remarques des pêcheurs : Certains pêcheurs plaisanciers relèveraient des casiers qui ne sont pas les leurs.

SITES NATURA 2000 DES DEUX CAPS
Zones de pose de casiers et filets à partir d'une embarcation
(d'après les observations réalisées entre mai et août 2015)

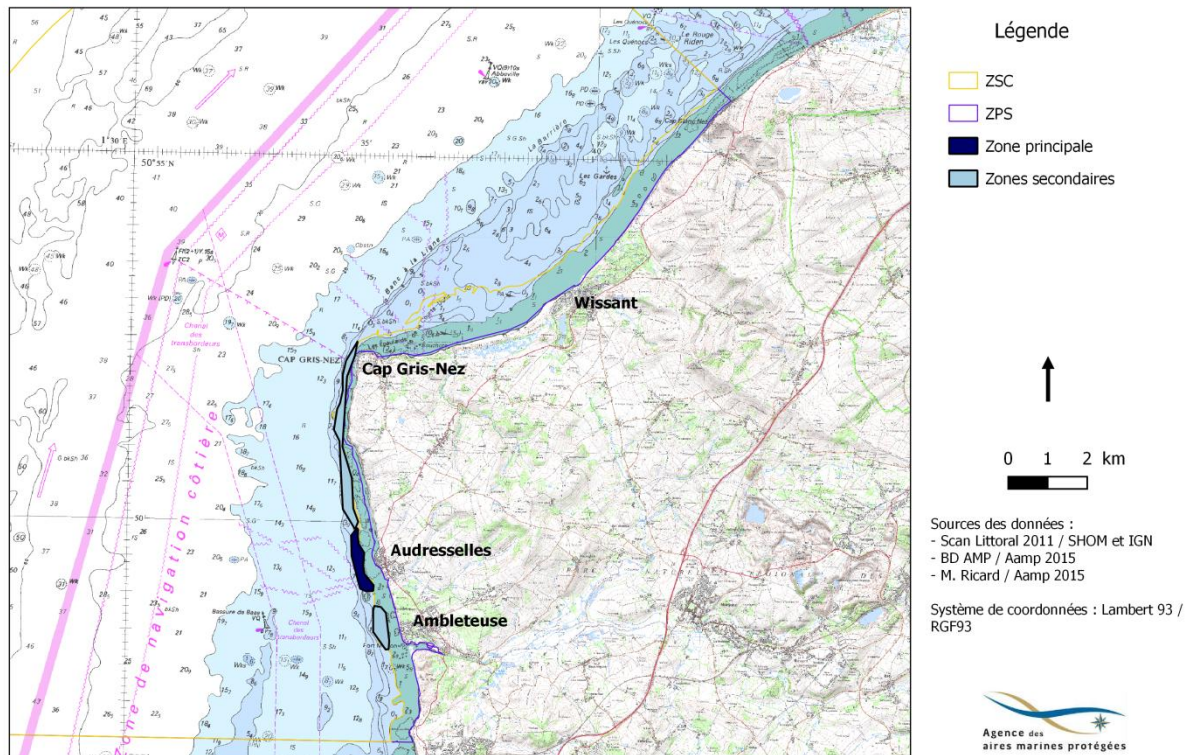


Figure 27 : Zones de pose d'engins dormants (casiers notamment)

5.2. Les palangres

Les pêcheurs de loisir ne semblent pas utiliser de palangre dans la zone Natura 2000 d'après les observations, entretiens et enquêtes.

5.3. Les lignes de fond

Aucun pêcheur ne semble utiliser des lignes de fond. En effet, aucune observation n'a été faite, aucun des pêcheurs enquêtés ou associations ne pratiquent ce type de pêche.

5.4. Les filets

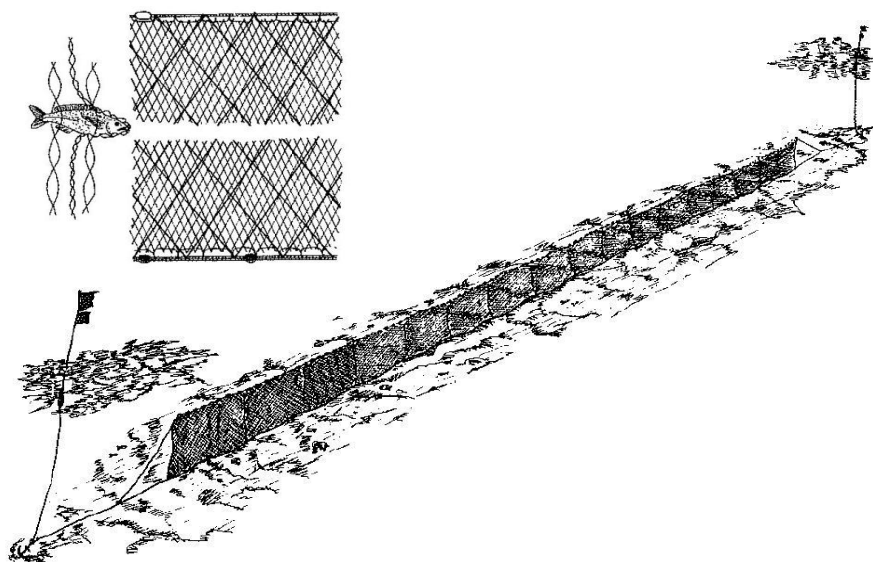


Figure 28 : Filet trémail (source : George & Nédélec, 1991)

Deux pêcheurs embarqués sur 12 enquêtés posent des **filets en mer**. Quatre associations sur sept ont des pratiquants qui en posent. Les espèces recherchées sont différentes en fonction des endroits : plutôt du homard entre Audresselles et le Cap Gris-Nez et du poisson plat au niveau d'Ambleteuse.

Dans le département du Pas-de-Calais, il y avait 646 pêcheurs au **filet fixe** en 2014 (Figure 28). Les sites de pêche n'étant pas renseignés, l'analyse se fait à l'échelle du département. 12 pêcheurs au filet fixe ont été observés lors des quatre comptages à marée basse pour la pêche à pied de loisir, entre Audresselles et le Cap Gris-Nez.

92% des pêcheurs au filet fixe n'utilisent qu'un type de filet parmi les trois existants (droit, trémail, poche (aussi appelé verveux)). La majorité des pratiquants utilisent des filets trémail (Figure 29).

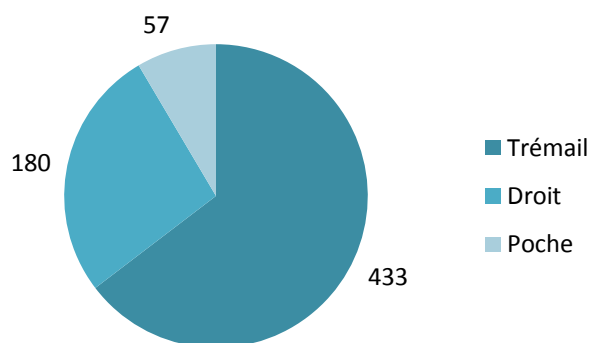


Figure 29 : Nombre de pratiquants par type de filet fixe utilisé

Seules 65 déclarations de pêche ont été analysées, soit 10% du nombre de déclarations total. Entre septembre et décembre 2014, beaucoup de personnes n'ont rien pêché, ou n'ont pas déposé leur filet (26/65). Les 39 autres pêcheurs, dont les déclarations ont été analysées, ont pêché principalement (en poids) du flet, du cabillaud, du bar, du merlan et du mullet (Tableau 8).

Tableau 8 : Espèces pêchées au filet fixe et cumul des poids associés entre septembre et décembre 2014 (d'après les 39/65 déclarations où il y a eu de la pêche)

Espèces	Poids (kg)
Flet	170,1
Cabillaud	153,8
Bar	143,4
Merlan	141,3
Mulet	130,5
Chinchard	57,3
Maquereau	42,2
Alose	31,4
Plie	21,0
Limande	10,0
Roussette	6,2
Tacaud	4,1
Sole	3,0
Homard	2,5
Truite saumonée	1,6
Hareng	1,0
Lieu jaune	1,0

En tenant compte des quelques déclarations sur l'année complète, certaines espèces paraissent être pêchées de manière plus importante l'hiver (alose, cabillaud, chinchard, merlan, truite saumonée) ou l'été (barbue, homard, turbot, sole, plie, flet). Certaines espèces amphihalines étant des espèces d'intérêt communautaire, que Natura 2000 se doit de conserver, voici dans le Tableau 9 les quantités pêchées pour l'alose sur une année (l'espèce n'est pas précisée dans les déclarations).

Tableau 9 : Quantité d'aloses pêchées au filet fixe selon les mois de l'année (en kg)

Espèce	Poids sur l'année (kg)	Janv	Fev	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Dec
Alose	32,9	0	0	0	0	0	1	0,5	0	20,3	11,1	0	0

S'il est considéré qu'elles ont été pêchées à la maille (30 cm pour les aloses), cela représente environ 125 individus selon le rapport poids/taille ("Fishbase," 2013).

6. LES OBSERVATIONS DES PECHEURS DE LOISIR



Figure 30 : Phoques gris au Cap Gris-Nez

Une grande majorité des pêcheurs interrogés déplore la raréfaction de la ressource, notamment au niveau de certaines espèces comme le bar ou des poissons plats comme la sole ou le flet. Selon certains, la cause serait l'augmentation du nombre de phoques (Figure 30), mais d'autres pensent qu'au contraire, la présence des phoques signifie la présence du poisson. Ces mammifères causeraient des dégâts dans les filets. Selon les autres (la majorité), la cause serait les pêcheurs professionnels qui pêcheraient dans les zones de frayères et ne respecteraient pas les tailles minimales de capture. Et ces pêcheurs professionnels ne seraient pas seulement français, mais aussi belge ou hollandais.

Les pêcheurs à pied de loisir pensent également que les professionnels contribuent à la raréfaction de certaines ressources, notamment les moules via la dégradation de leur milieu au râteau. Les représentants d'associations déplorent un manque d'information relatif aux arrêtés concernant l'ouverture de ces gisements, ces derniers ne leur étant pas communiqués. Ils déplorent également que les zones non étudiées soient classées par défaut en « zone D ».

Un pêcheur enquêté remarque également un manque de contrôle pour faire appliquer la réglementation en vigueur. Il trouve cela négatif car les pêcheurs professionnels en profiteraient, mais pas seulement. Certains pêcheurs plaisanciers auraient une activité ressemblant plus à de la pêche professionnelle, ce qui vaudrait aux plaisanciers d'être vus comme responsables de la diminution de la ressource à cause d'une minorité de pêcheurs « *ne jouant pas le jeu* ». Les réglementations durciraient alors pour tous. Certains plaisanciers déjoueraient ces réglementations via l'utilisation d'un pavillon de complaisance, hollandais par exemple, non soumis alors aux réglementations françaises.

Heureusement, une ressource serait quant à elle en augmentation depuis quelques années : le homard. De plus, il y aurait beaucoup de jeunes individus, ce qui laisse de l'espoir pour les années futures. Mais comme l'ont dit beaucoup de pêcheurs, la pêche est quelque chose de cyclique et d'imprévisible d'une année sur l'autre.

DISCUSSION

1. LES METHODES UTILISEES

Les entretiens avec les représentants d'association ont été très utiles puisqu'ils ont permis d'appréhender les pratiques de pêche de loisir sur le territoire avant de débiter les comptages et enquêtes. Le nombre important d'associations pêchant potentiellement sur la zone Natura 2000 a conduit à des entretiens téléphoniques plutôt que de visu, ce qui était plus rapide pour obtenir les informations, mais moins efficace au niveau de l'implication des acteurs. De plus, les entretiens avec les représentants des fédérations de pêche de plaisance au niveau local nous ont aidé vis-à-vis de ces associations, conseillé, et éclairé tout au long de ce stage.

La méthode des comptages directs, afin d'évaluer la fréquentation des différents types de pêche, s'est révélée représentative des informations qui sont ressorties des entretiens. Cependant, aucun comptage n'a été réalisé durant la nuit, alors que des pêcheurs en surfcasting ou au bouquet peuvent être présents. Les observations à partir des radars du CROSS Gris-Nez ne ciblaient que les bateaux d'une taille importante, ce qui n'a pas permis de relever la présence éventuelle d'embarcations de plaisance sur la partie située plus au large, non visible avec des jumelles. La méthode du tracé des « patates » s'est révélée intéressante, car permettant d'avoir une information visuelle quant à la fréquentation des embarcations. Cependant, le positionnement géographique est peu précis. La méthode la plus efficace serait sans doute l'observation à partir de sémaphores, afin de pouvoir positionner plus précisément les embarcations observées. En effet, d'autres méthodes comme les survols aériens ou le comptage à partir d'une embarcation sont plus coûteuses. La méthode des comptages de pêcheurs à pied est fonctionnelle, puisque largement testée grâce au projet Life. De plus, c'est une activité où le moment de fréquentation maximale est prévisible en fonction des coefficients et horaires de marée, ce qui assure des résultats représentatifs. Les comptages de pêcheurs du bord ont eu lieu à marée basse lors de grands coefficients, ce qui n'était peut-être pas représentatif de la fréquentation maximale. En effet, l'activité est pratiquée à différents moments en fonction des espèces ciblées, mais plutôt lors de la marée montante. Pour la pêche sous-marine, il a été difficile de trouver des créneaux pour apercevoir des plongeurs. Aucun comptage d'engins dormants posés en mer observables depuis la côte n'a été effectué car les bouées de casiers ou de filets sont compliquées à distinguer. Certaines informations spécifiques à des sites ont été connues au fur et à mesure du stage grâce aux enquêtes et entretiens, alors qu'il aurait été utile de les avoir plus tôt afin d'élaborer une méthode plus robuste. Cependant, le peu de connaissances disponibles avant la réalisation de cette étude explique le caractère exploratoire de ce travail, ayant pour objectif de renseigner les besoins du gestionnaire des sites Natura 2000, et ne prétendant pas être exhaustif.

Les enquêtes pour la pêche embarquée ont été assez difficiles à mettre en œuvre et assez chronophage car il fallait attendre le moment où les pêcheurs rentrent de la pêche. Pour cette raison, peu d'enquêtes ont été réalisées. De plus, il y a eu beaucoup de refus sur le nombre de personnes abordées (4/12), car les gens étaient pressés de remonter leur embarcation, de rentrer chez eux. Ce même constat avait été fait dans une étude menée dans le Morbihan avec 21% de refus (Lesueur et al., 2003). Les pêcheurs du bord sont apparus plus disponibles, restant discuter plus longtemps, ce qui a été bénéfique pour connaître leurs observations, mais assez chronophage. De

plus, ils étaient souvent situés assez loin des points d'accès à l'estran, ce qui a nécessité davantage de temps pour les atteindre. Aucun pêcheur du bord n'a refusé de répondre au questionnaire, contrairement aux 15% de refus observés dans le Golfe du Morbihan (Lesueur et al., 2003). Concernant la pêche à pied, les enquêtes ont été menées par l'équipe du Life. Les pêcheurs étant réunis au même moment, il est plus facile d'en interroger un nombre important sur une seule marée. Malgré le faible nombre d'enquêtes réalisées (pêche embarquée et du bord), elles ont permis de recueillir les observations des pêcheurs fréquentant la zone, ainsi que de les sensibiliser et de les informer quant aux objectifs de Natura 2000 ou du Parc marin.

Les données de la DDTM concernant la pose de filets fixes ont permis de recueillir un grand nombre de données (646 fiches), et de connaître le nombre de pratiquants pour ce type de pêche (en théorie), ce qui n'est pas le cas pour les autres activités de pêche de loisir étudiées. Ces données ont permis d'avoir des informations concernant le type de filet utilisé et les captures effectuées. Malheureusement, ces fiches ne demandaient pas aux pêcheurs de renseigner leurs sites de pêche. Les informations récoltées sont donc à l'échelle du département du Pas-de-Calais, et non du site Natura 2000. De plus, il est supposé que les déclarations ont bien été remplies : le poids par espèce pêchée et non le nombre d'individus, la connaissance des différentes espèces. Il serait intéressant d'analyser l'ensemble des déclarations de pêche, afin de connaître l'impact de cette activité sur le prélèvement des ressources. Afin de valoriser davantage les données existantes, il serait intéressant d'avoir des informations quant aux sites fréquentés pour la pêche au filet fixe. Elles pourraient être obtenues, par exemple, en enquêtant un échantillon de pêcheurs par téléphone (leurs coordonnées étant renseignées dans les fiches). Dans un avenir proche, un arrangement pourrait être fait avec la DDTM, pour que les pêcheurs aient à renseigner leur site de pêche sur les demandes d'autorisation.

Le manque de données existantes sur la pêche de loisir a entraîné le développement de ce travail selon un mode exploratoire. Ces activités ne se tenant pas aux mêmes endroits, ni aux mêmes moments, différentes méthodes ont été mises en place et réalisées de front. Elles ont permis de recueillir le niveau d'informations demandé dans le cadre d'un Docob, pour les différents types de pêche. Cependant, les méthodes étant réalisées en parallèle, un laps de temps supplémentaire aurait été nécessaire afin de pouvoir réaliser un plus grand nombre d'enquêtes. De plus, le nombre de créneaux propices aux sorties était particulièrement faible cette année car la météo n'était pas favorable, très ventée (dires de pêcheurs).

2. LES RESULTATS SUR LES SITES NATURA 2000 DES DEUX CAPS

Les embarcations observées étaient de petite taille, ce qui peut s'expliquer par le mode de mise à l'eau et l'échouage pratiqués localement. Il est plus sécuritaire alors de rester près des côtes, d'où les observations, même si cela est biaisé par le fait que les observations de la fréquentation au large n'ont pas pu être réalisées. La plus grande densité observée était au niveau d'Audresselles. Ceci peut s'expliquer par le fait qu'il y a de nombreux casiers et quelques filets dans cette zone. Les embarcations comptabilisées étaient peut-être en train de relever ou remettre à l'eau leur engin de pêche. Les moments de pratique peuvent être très différents selon le lieu de stockage des embarcations. Dans la zone Natura 2000, les mises à l'eau s'effectuaient autour des horaires de marée basse, alors que pour des embarcations stockées dans des ports tributaires de la marée, les

sorties s'effectuent plutôt autour de la marée haute. De plus, le système d'AOT pour plusieurs tracteurs au sein d'une association est très particulier. A quelques kilomètres au sud existent des clubs nautiques, structures disposant d'un ou plusieurs tracteurs mis à la disposition des usagers ayant leur embarcation de stockée dans le parking dudit club. Le caractère très côtier de la pêche plaisance qui a pu être observé (dans les deux milles) a également été observé dans les sites Natura 2000 de la Baie de Seine (Hamon, 2012, 2015). Le nombre de sorties semble être à peu près le même, le type de pêche aussi (plus de pêcheurs à la ligne, moins aux casiers, et encore moins aux filets). Le nombre d'embarcations fréquentant le site n'a pas pu être comparé car il n'apparaît pas dans le Docob de ces sites (seule la fréquentation nautique de loisir apparaît). Cependant, pour des observations à peu près d'une même durée que celles réalisées, environ 113 embarcations étaient observées au large des côtes agathoises par jour (par une météo défavorable), alors que ce sont 67 embarcations qui ont été observées sur la zone Natura 2000 la journée présentant la fréquentation maximale (par météo favorable). La fréquentation de la zone Natura 2000 pour la pêche récréative n'apparaît donc pas très élevée par rapport à d'autres endroits, comme en Méditerranée, où le site est d'ailleurs moins étendu que la zone étudiée (Boulet & Dupuy de la Grandrive, 2006). Cette faible fréquentation peut également s'expliquer par le mode de mise à l'eau, nécessitant un tracteur, et étant plus compliqué que pour des embarcations stationnant dans les ports, ou zones de mouillage.

L'estran de la zone Natura 2000 n'est pas le plus propice dans la région pour pratiquer la pêche du bord. Les pêcheurs recherchent plutôt des grandes plages où ils auront de l'espace, et ne gêneront pas les baigneurs ou autres utilisateurs de l'espace littoral et marin. La matinée d'enquêtes à Ault sur la plage d'Onival a permis de se rendre compte de cette différence : 10 enquêtes ont été réalisées une journée lambda, alors que sur le même laps de temps sur la zone Natura 2000, deux enquêtes ont pu être réalisées par conditions idéales. Cette plage serait plus propice à la pêche du bord.

La pêche à pied sur l'estran dans la zone est caractérisée par la pêche aux moules, largement majoritaire par rapport aux autres types de pêche observés. Dans le Golfe Normand-Breton, les espèces ciblées par la pêche à pied sont beaucoup plus diversifiées, et donc les pratiques aussi (Pinel, 2012). Dans le site Natura 2000 de baie de Seine orientale, il n'y a pas de pêche à pied (Hamon, 2015). Sur le site Natura 2000 de baie de Seine occidentale, cette activité est assez faible : 530 pêcheurs comptabilisés sur environ 90 kilomètres de côtes lors d'un comptage national. Cependant, il est difficile de comparer ce chiffre à ceux qui ont été obtenus dans cette étude car il s'agit d'un comptage unique et non d'une moyenne, donc il dépend de nombreux paramètres : météo, jour de la semaine, période de vacances ou non, ouverture des gisements, etc. De plus, les densités observées ne sont pas forcément représentatives. En effet, les gisements d'Ambleteuse et de la Pointe aux oies comptabilisent chacun plus de 200 pêcheurs de moules de loisir. Cependant, la densité est très élevée sur le gisement de la langue de chien à Ambleteuse (il existe trois gisements distincts à Ambleteuse), alors qu'elle est faible sur le gisement de la Pointe aux oies (car il existe un unique grand gisement), alors que la densité est très élevée sur la zone basse de la zone intertidale.

La zone Natura 2000 apparaît peu fréquentée par les pêcheurs sous-marins. En effet, peu de jours dans l'année réunissent toutes les conditions pour pouvoir pratiquer l'activité. Dans le site Natura 2000 de baie de Seine occidentale, cette activité apparaît beaucoup plus intense : une moyenne de 38,5 sorties par an, un maximum de 90 sorties par an (d'après les 35 enquêtes réalisées). De plus, certains pêcheurs sortent toute l'année, alors que les pêcheurs sous-marins de la zone étudiée

sortent uniquement durant la belle saison. Et ce chiffre doit être beaucoup plus important dans les eaux limpides et calmes, comme il peut y avoir en Méditerranée.

La pose de casiers semble être une activité importante sur la zone entre Ambleteuse et Audresselles, sans doute grandissante depuis le retour du homard. La pose de filets fixes semble également importante sur le département, mais ne connaissant pas les sites de pose, il n'est pas possible de connaître l'intensité de cette pratique sur les sites Natura 2000.

Conclusion

Toutes les méthodes utilisées ont apporté des éléments intéressants, et ont permis d'acquérir les informations nécessaires à la rédaction du Docob et aux besoins du gestionnaire, ainsi que d'impliquer les acteurs locaux dans la démarche. Cependant, l'ensemble à réaliser en parallèle a été compliqué étant donné le temps imparti et la météo qui n'était pas favorable cette année, notamment pour parvenir à réaliser un nombre intéressant d'enquêtes. L'objectif de Natura 2000 étant de conserver les habitats et espèces d'intérêt communautaire, il était nécessaire d'acquérir des données quant à la fréquentation des sites, et les pratiques de pêche employées. Pour quantifier la fréquentation des différents types de pêche, la méthode des comptages directs reste la plus adaptée et permet d'aller sur le terrain se confronter à la réalité. Pour la pêche embarquée, la technique des « patates » est intéressante, mais il serait idéal d'avoir des données de géolocalisation précises quant aux embarcations. Ces dernières pourraient être obtenues grâce à des observations à partir de sémaphore(s). Pour la pêche du bord, un comptage réalisé quelques heures (2-3) avant la marée haute semble approprié, à adapter en fonction des sites (rochers, plage...). Les comptages de pêcheurs sous-marins peuvent se dérouler à marée basse, lorsque les coefficients et vents sont faibles (horaire à adapter selon les sites en fonction du sens de la dérive). Les enquêtes ont apporté des éléments intéressants quant à la fréquentation annuelle, ou les observations sur le terrain. Cependant, étant donné le temps imparti à cette étude et les différentes méthodes à mener de front, seul un faible nombre d'enquêtes a pu être réalisé, ce qui ne permet pas d'avoir des résultats représentatifs. Les entretiens téléphoniques avec les représentants des fédérations de pêche de plaisance au niveau local, et d'associations, se sont révélés assez simples à mettre en œuvre (malgré de nombreuses relances nécessaires) et efficaces pour avoir des informations grossières sur le site étudié. Mais le nombre d'associations fréquentant le site n'est pas suffisant pour avoir des données précises quant aux pratiques de pêche, et les points de vue des représentants d'association restent des « dires d'acteurs », et comprennent donc un caractère personnel biaisant. A l'échelle d'un site d'étude plus petit qu'un département, les données sur les filets fixes n'apportent pas beaucoup d'informations étant donné que les sites de pêche sont inconnus. Cependant, le Pas-de-Calais est un des départements où les pêcheurs doivent faire des déclarations de pêche, ce qui permet de connaître les espèces pêchées.

Il serait intéressant d'harmoniser les protocoles d'études sur la pêche de loisir, afin de pouvoir comparer les résultats sur différents sites, et replacer les enjeux dans un contexte plus global (national, voire international). Ceci peut s'avérer compliqué étant donné les différences entre les sites, les objectifs de gestion (parc marin/Natura 2000/...) et les moyens alloués. Cependant, des travaux ont déjà été réalisés dans ce sens, notamment le guide de l'Aten sur la gestion de la pêche de loisir dans les AMP et le projet Life + « pêche à pied de loisir » qui a permis de mettre en place une méthode standardisée pour l'étude de ce type de pêche au niveau national. De plus, l'Agence des aires marines protégées est en train de rédiger un guide méthodologique de la pêche récréative, qui servira de point d'appui aux gestionnaires. Il pourrait permettre la mise en place d'un observatoire sur la pêche récréative à des échelles plus grandes que celle d'une AMP, l'échelle de façade par exemple. Cette échelle d'appréhension serait plus pertinente, notamment pour les espèces protégées ayant une grande aire de répartition, comme certains oiseaux pour qui la Manche constitue la zone de passage migratoire.

BIBLIOGRAPHIE

Arrêté du 17 mai 2011 imposant le marquage des captures effectuées dans le cadre de la pêche maritime de loisir (2011). Retrieved from <http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000024073619&dateTexte&categorieLien=id>

Arrêté du 21 mai 1999 relatif au classement de salubrité et à la surveillance des zones de production et des zones de reparcage des coquillages vivants (1999). Retrieved from <http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000760894&categorieLien=id>

Arrêté du 29 janvier 2013 modifiant l'arrêté du 26 octobre déterminant la taille minimale ou le poids minimal de capture des poissons et autres organismes marins (pour une espèce donnée ou pour une zone géographique) effectuée dans le cadre de la pêche maritime de loisir (2013). Retrieved from <http://legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000027093867>

Arrêté du 29 mai 2015 portant désignation du site Natura 2000 récifs Gris-Nez Blanc-Nez (zone spéciale de conservation) (2015). Retrieved from <http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=LEGITEXT000030733622>

Arrêté du 30 octobre 2008 portant désignation du site Natura 2000 Cap Gris-Nez (zone de protection spéciale) (2008). Retrieved from <http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000019728506>

Arrêté n° 22/2015 portant ouverture de la pêche à pied des moules sur les gisements naturels du Boulonnais (Département du Pas-de-Calais), Pub. L. No. Arrêté n° 22/2015 (2015). Retrieved from http://www.ville-wissant.fr/intranet/villewismairie/groupes/groupe_3/Documents_gall/22-2015_Ouverture%20peches%20a%20pieds%20moules%20boulonnais.pdf

Arrêté n°50/2014 règlementant l'exercice de la pêche maritime à pied de loisir sur le littoral du PAS-DE-CALAIS et de la SOMME, Pub. L. No. Arrêté n°50/2014 (2014).

Arrêté n°74/2012 portant limitation des captures effectuées à partir de navires autres que ceux titulaires d'un rôle d'équipage de pêche en Manche et Mer du Nord, Pub. L. No. Arrêté n°74/2012 (2012). Retrieved from http://www.calvados.gouv.fr/IMG/pdf/Arrete_74-2012_Limitation_captures_peche_plaisance-4.pdf

Arrêté n°84/2015 portant ouverture de la pêche à pied des moules sur les gisements naturels du Boulonnais (Département du Pas-de-Calais), Pub. L. No. Arrêté n°84/2015 (2015). Retrieved from http://www.opalesurcasting.net/IMG/pdf/84-2015_Ouverture-fermeture_peche_a_pied_moules_Boulonnais_ABROG_63-2015.pdf

Arrêté n°91/2015 portant ouverture de la pêche à pied des moules sur les gisements naturels du Boulonnais (Département du Pas-de-Calais), Pub. L. No. Arrêté n°91/2015 (2015). Retrieved from <http://www.opalesurcasting.net/IMG/pdf/arr-91-2015-ouverturegisements62.pdf>

Boulet, S., & Dupuy de la Grandrive, R. (2006). *Etude socio-économique et spatialisée de la pêche récréative en mer dans la zone marine agathoise*. ADENA. p. 54

Brigand, L., & Le Berre, S. (2006). *Etude de fréquentation de l'archipel des îles Chausey*. Géomer-UMR 6554 LETG, Université de Bretagne Occidentale, Conservatoire du littoral. p. 115

BVA. (2009). *Enquête relative à la pêche de loisir (récréative et sportive) en mer en Métropole et dans les DOM. Synthèse des résultats finaux*. BVA, IFREMER.

Charte d'engagements et d'objectifs pour une pêche maritime de loisir éco-responsable. (2010a). Retrieved August 21, 2015, from <http://www.aires-marines.fr/Documentation/Charte-pour-une-peche-de-loisir-eco-responsable>

Charte d'engagements et d'objectifs pour une pêche maritime de loisir éco-responsable. (2010b). Retrieved from http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/CHARTE_peche_maritime_de_loisir_eco-responsable_signee_-2.pdf

CONCEVO, & Soberco Environnement. (2013). *Diagnostic Territorial Approfondi (DTA) - Sports de nature - Parc Naturel Marin "Estuaires Picards et Mer d'Opale" - Phase 1 - Diagnostic Territorial* (p. 14). CONCEVO, Soberco Environnement.

Convention des Nations Unies sur le droit de la mer (avec annexes, acte final et procès-verbaux de rectification de l'acte final en date des 3 mars 1986 et 26 juillet 1993). Conclue à Montego Bay le 10 décembre 1982, Pub. L. No. 31363 (1982). Retrieved from http://www.un.org/depts/los/convention_agreements/texts/unclos/unclos_f.pdf

Convention sur la diversité biologique (1992). Retrieved from <https://www.cbd.int/doc/legal/cbd-fr.pdf>

Décret n°90-618 du 11 juillet 1990 relatif à l'exercice de la pêche maritime de loisir, Pub. L. No. Décret n°90-618 (1990). Retrieved from <http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=LEGITEXT000006076189&dateTexte=vig>

Décret n°2006-1266 du 16 octobre 2006 relatif à l'Agence des aires marines protégées et aux parcs naturels marins. (2006). Retrieved from <http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000457887>

Directive 92/43/CEE du Conseil, du 21 mai 1992, concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages, Pub. L. No. Directive 92/43/CEE (1992). Retrieved from <http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000339498>

Directive 2009/147/CE du Parlement européen et du Conseil concernant la conservation des oiseaux sauvages, Pub. L. No. Directive 2009/147/CE (2009). Retrieved from <http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000021801102&dateTexte=&fastReqId=85178012&fastPos=1&oldAction=rechExpTransposition%20>

Douard, X., Mougey, T., Pilon, V., Derout, D., Geneau, D., & Deruelle, E. (2005). *Document d'objectifs Natura 2000 - Falaises du cran aux oeufs et du Cap Gris-Nez, dune du châtelet, marais de Tardinghen*,

dunes de Wissant - Parties A et B. Parc naturel régional des caps et marais d'opale, Eden 62, Chambre d'agriculture. p. 225

FCSMP. (2015). Retrieved August 16, 2015, from <http://www.fcsmpassion.com/v2/content/pr%C3%A9sentation-lassociation-0>

Fédération Française des Pêcheurs en Mer. (2015). FFPM National. Retrieved July 23, 2015, from <http://www.ffpm-national.com/index.php?kRubrique=objet-et-missions>

FFESSM. (2015). Retrieved August 20, 2015, from http://www.ffessm.fr/pratiquer_un_sport_subaquatique.asp

Fishbase. (2013). Retrieved August 19, 2015, from http://www.fishbase.se/PopDyn/FishLWSummary.php?ID=101&id2=524&Genus=Alosa&Species=alosa&variable_Length=30&variable_Length_required=Edit+box+can+not+be+blank.

Foveau, A. (2009). *Habitats et communautés benthiques du bassin oriental de la Manche : état des lieux au début du XXI^{ème} siècle*. Lille 1.

FR3102003 - RÉCIFS GRIS-NEZ BLANC-NEZ. (2015). Retrieved July 31, 2015, from <http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR3102003>

FR3110085 - CAP GRIS-NEZ. (2015). Retrieved July 31, 2015, from <http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR3110085>

Hamon, N. (2012). *Document d'objectifs Natura 2000 - Baie de Seine occidentale - Diagnostic socio-économique*. Comité Régional des Pêches Maritimes et des Elevages Marins de Basse Normandie. p. 79

Hamon, N. (2015). *Document d'objectifs Natura 2000 - Baie de Seine orientale / Littoral augeron - Diagnostic socio-économique*. Comité Régional des Pêches Maritimes et des Elevages Marins de Basse Normandie. p. 80

Inventaire National du Patrimoine Naturel - Liste des sites de l'inventaire ZNIEFF mer. (2015). Retrieved September 14, 2015, from <http://inpn.mnhn.fr/zone/zniefMer/region/31/nord-pas-de-calais>

Le Berre, S., Courtel, J., & Brigand, L. (2010). *Etude de la fréquentation nautique du Bassin d'Arcachon*. Laboratoire Géomer UMR 6554 LETG, Université de Bretagne Occidentale, Direction départementale des Affaires maritimes de Gironde. p. 94

Le Berre, S., Peuziat, I., Le Corre, N., & Brigand, L. (2013). *Observer et suivre la fréquentation dans les aires marines protégées de Méditerranée* (Projet MedPAN Nord). WWF-France et Parc National de Port-Cros. p. 58

Le Corre, N., Le Berre, S., Brigand, L., & Peuziat, I. (2012). Comment étudier et suivre la fréquentation dans les espaces littoraux, marins et insulaires ? De l'état de l'art à une vision prospective de la recherche. *EchoGéo*, (19). <http://doi.org/10.4000/echogeo.12749>

Le Gentil, E., Brigand, L., Alban, F., Chlous, F., David, G., Levrel, H., ... Vaschalde, D. (2015). *Contribuer à la gestion des aires marines protégées. Pratiques en sciences humaines et sociales*. (Rapport de synthèse du séminaire de lancement des activités du GIS HomMer.). Institut Universitaire Européen de la Mer, Plouzané. p. 72

Le label Grand Site de France. (2014). Retrieved August 17, 2015, from <http://www.lesdeuxcaps.fr/Le-label-Grand-Site-de-France>

Le Life+ Pêche à pied de loisir, un projet de gouvernance pour une pêche à pied récréative durable. (2012). Retrieved July 31, 2015, from <http://www.aires-marines.fr/Partager/Relations-europeennes/LIFE-Peche-a-pied-de-loisir>

Les aires marines protégées : des outils pour gérer et préserver le milieu marin. (2012). Retrieved July 28, 2015, from <http://www.aires-marines.fr/Les-aires-marines-protégees>

Lesueur, M., Drouot, B., Lemestre, S., Boude, J.-P., Daurès, F., & Guyader, O. (2003). *La pêche de loisir dans le Golfe du Morbihan*. Schéma de Mise en. Retrieved from <http://halieutique.agrocampus-ouest.fr/pdf/166.pdf>

Levrel, H., Bellanger, M., Drogou, M., & Le Goff, R. (2013). *La pêche récréative en mer en France métropolitaine (Atlantique, Manche, Mer du Nord, Méditerranée) - Résultats de l'enquête 2011-2013*. Centre Ifremer Bretagne.

Maison, E. (2009). *Référentiel pour la gestion dans les sites Natura 2000 en mer - Tome 1 - Sports et loisirs en mer*. Agence des Aires Marines Protégées. p. 224

Natura 2000 : un réseau européen dédié à la préservation de la biodiversité. (2012). Retrieved July 28, 2015, from <http://www.aires-marines.fr/Les-aires-marines-protégees/Categories-d-aires-marines-protégees/Natura-2000>

Parc Naturel Marin d'Iroise. (2010). *Plan de gestion 2010-2015 - Etat initial (Plan de gestion)*. Agence des Aires Marines Protégées, Parc Naturel Marin d'Iroise. p. 730

Peuziat, I., & Le Berre, I. (2015). *CARTAHU - Cartographie des activités humaines en mer côtière. Expérimentations en Mer d'Iroise*. LETG-Brest Géomer, UMR 6554 CNRS, IUEM-UBO, Brest. p. 87

Pinel, M. (2012). *La pêche récréative dans le golfe normand-breton : contribution à l'état des lieux, aux orientations et aux pistes d'actions envisagées pour un parc naturel marin* (Mémoire de stage Master 2 Expertise et Gestion de l'Environnement Littoral). Agence des aires marines protégées, Mission d'étude parc naturel marin normand-breton. p. 177

Présentation des critères de sélection des sites. (2014). Retrieved August 19, 2015, from <http://www.developpement-durable.gouv.fr/Presentation-des-criteres-de.html>

Présentation du Site des Caps. (2009). Retrieved August 21, 2015, from <http://www.pasdecals.fr/Grands-Projets/Operation-Grand-Site/Presentation-du-Site-des-Caps>

Privat, A., Delisle, F., Bonnin, J.-B., Piques, B., Bernard, M., & Ponsero, A. (2013). *Etude et diagnostic de l'activité de pêche à pied récréative - Cahier méthodologique et recueil d'expériences* (Cahier méthodologique et recueil d'expériences). Agence des Aires Marines Protégées, Conservatoire du littoral, IODDE, VivArmor Nature. p. 147

Protection du milieu marin : contexte global et national. (2012). Retrieved July 17, 2015, from <http://www.aires-marines.fr/Les-aires-marines-protegees/Contexte-global>

Règlement (CE) N° 1881/2006 de la commission du 19 décembre 2006 portant fixation de teneurs maximales pour certains contaminants dans les denrées alimentaires, Pub. L. No. (CE) N° 1881/2006 (2006). Retrieved from <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:364:0005:0024:FR:PDF>

Règlement (UE) 2015/523 du conseil du 25 mars 2015 modifiant les règlements (UE) n°43/2014 et (UE) 2015/104 en ce qui concerne certaines possibilités de pêche, Pub. L. No. Règlement (UE) 2015/523 (2015).

Syndicat Mixte des Espaces Littoraux de la Manche. (2011). Bountîles Chausey - Récapitulatif du suivi de la fréquentation touristique en 2011. Retrieved July 22, 2015, from http://www.symel.fr/files/Bountiles_Chausey_2011.pdf

Verbeke, G., & Maison, E. (2013). *La gestion de la pêche de loisir dans les aires marines protégées, Recueil d'expériences des gestionnaires*. (No. 87). Montpellier: Aten. p. 112

Table des annexes

Annexe 1 : Liste des associations de pêche récréative contactées par téléphone. Les associations figurant en rouge sont celles qui n'ont pas répondu.....	59
Annexe 2 : Orthophotographie d'une zone de comptage d'embarcations	60
Annexe 3 : Fiche de comptage type du programme Life + « Pêche à pied de loisir ».....	61
Annexe 4 : Questionnaire utilisé pour les enquêtes de pêcheurs embarqués et du bord	62
Annexe 5 : Questionnaire du programme Life + « Pêche à pied de loisir » utilisé pour les enquêtes de pêcheurs à pied de loisir	64
Annexe 6 : Carte de synthèse des zones de fréquentation maximale par les pêcheurs récréatifs.....	66


Annexe 1 : Liste des associations de pêche récréative contactées par téléphone. Les associations figurant en rouge sont celles qui n'ont pas répondu.

Associations	Type de pêche	Fédération
Le Boulogne Espadon Club	Embarquée	FNPPSF
Le Fishing Club Boulonnais	Embarquée	FFPM
Le Surf Casting Club Equihen Plage (SCCEP)	Bord de mer	FFPM
Les Marsouins boulonnais	Bord de mer	FFPM
Le Goéland boulonnais	Bord de mer	FFPM
Les pingouins boulonnais	Bord de mer	FFPM
Les dauphins boulonnais	Bord de mer	FFPM
Artois pêche en mer	Embarquée	FFPM
Les pêcheurs de la Warenae	Bord de mer	FFPM
Les barsiers portelois	Embarquée	Aucune
L'Hippocampe Portelois	Bord de mer	Aucune
Le Cercle nautique d'Equihen	Embarquée	FNPPSF
L'Association des Plaisanciers des 2 Caps	Embarquée	Aucune
L'Association des Plaisanciers d'Audinghen	Embarquée	Aucune
Traditions Plaisance Loisirs Ambleteuse	Embarquée	FNPPSF
L'Association des Plaisanciers d'Audresselles	Embarquée	FNPPSF
La Courguinoise	Embarquée	FFPM et FNPPSF
Les Pêcheurs Municipaux	Bord de mer	Aucune
L'Amicale Diderot pêche	Bord de mer	Aucune
L'Amicale Michelet pêche	Bord de mer	Aucune
L'Amicale Condé pêche en mer	Bord de mer	
L'Amicale Balzac pêche	Bord de mer	
Les Marsouins de Calais	Bord de mer	FFPM
Les bars'jo	Bord de mer	Aucune
Le Lancer blériotin	Bord de mer	FFPM
L'Amicale des pêcheurs blériotin	Bord de mer	FFPM
Les amis de la mer du Calais (braco)		
PPCO (Pêche promenade en mer Côte d'Opale)	Embarquée	Aucune
Le Surfcasting Club Côte d'Opale (SCCO)	Bord	
Les Pêcheurs de la côte d'Opale	Bord de mer	FFPM


Annexe 2 : Orthophotographie d'une zone de comptage d'embarcations




Annexe 3 : Fiche de comptage type du programme Life + « Pêche à pied de loisir »



LIFE+ Pêche à pied de loisir
Comptage Pêcheurs





Nom : Prénom :


Site étudié : 01_3_1_Pointe oies_Ortho

Date :

Heure de comptage : Météo :

1) Obligatoire :

- Indiquer sur la carte le nombre de pêcheurs par secteur, l'heure du comptage et le point de comptage s'il est différent de celui proposé.
- Attention, pour les vers et les crevettes, 1 pêcheur = 1 engin de pêche
- Précisez si ce sont des pêcheurs professionnels (présence de gros sacs...)
- Compter séparément les enfants des adultes



2) Complément :

- Outils des pêcheurs de vers : Nb Fourche/ Bêche : Nb Pompe :
- Autres activités sur le site :

Estimation nb pers. sur plage	.....	Nb kayaks	.....
Nb longe côte	.....	Nb chevaux	.....
Nb cerf volants seuls	.....	Nb bateau loisir moteur	.....
Nb kite surf	.....	Nb bateau loisir voile	.....
Nb char cerf volants	.....	Nb bateau pêche pro	.....
Nb chars à voile	.....	Nb plongeurs	.....
Nb speed sail (ou à cerf volant)	.....	Nb parapentes	.....
Nb planche à voile	.....	

- Présence de phoques : oui / non ; si oui, précisez : Nombre : Espèce :

Contact : Antoine Meirland – Parc naturel marin des estuaires picards et de la mer d'Opale
antoine.meirland@aires-marines.fr – 03.91.18.11.04

Annexe 4 : Questionnaire utilisé pour les enquêtes de pêcheurs embarqués et du bord

Observateur Zone PNM Natura2000 Site	Date Heure Conditions
--	---

Pêcheur seul En couple En famille Entre amis
 Nb d'adultes : Nb d'enfants : Nb de connes :

1) Pêche du jour
 • A quelle heure avez-vous commencé/fini à pêcher ? Durée :
 • Selon quel(s) critère(s) avez-vous choisi ce site de pêche ?
 Qualité Proximité Fidélité Recommandation
 Accessibilité Autre :
 • Quels fonds recherchez-vous aujourd'hui ?
 Rocheux Sabieux Autre : Aucun en particulier
 • Quel(s) montage(s) avez-vous utilisé aujourd'hui ?
 • Et d'habitude ?
 • Quelles espèces recherchez-vous ?
 • Pêche du jour :
 Espèces + nbre % Maillé

 • Et d'habitude ?

3) Pratique de la pêche
 • Quels mois ou saison de l'année pouvez-vous pêcher ?

	Janv.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Hiver												
Printemps												
Été												
Automne												

 • Quand allez-vous à la pêche ?
 N'importe quel jour de la semaine Dépend du coef. de marée :
 Durant les week-ends et les vacances Dépend de la météo :
 Plage horaire :

• Nombre de jour(s) dédié(s) à cette pratique par an :
 • Durée moyenne d'une sortie en heure :
 • Quelles sont vos principales zones de pêche ? Roches/banc de sable ? Lieux de départ ? Cf cartes
 • Ancrage pendant la pêche : Cf cartes
 Jamais Occasionnellement Fréquemment Toujours
 • Depuis combien d'années(s) pêchez-vous ?
 • Depuis combien d'années(s) fréquentez-vous cette zone de pêche ?
 • Quel est votre taux de dépendance à cette zone de pêche par rapport à d'autres ?
 100 % 70-100 % 40-70 % 10-40% < 10 %
 • Pratiquez-vous d'autres types de pêches ? Avec quels engins ? Quelles espèces (amphihalines) ?
 Pêche embarquée/du bord :
 Pêche à pied :
 Engins dormants :
 Pêche sous-marine :
 Eau douce

4) Embarcation utilisée
 • Type de bateau :
 Voilier Vedette Pneumatique Autre :
 • Puissance du moteur : Longueur approximative :
 • Stockage de l'embarcation :
 Place de port Moulage Parking Chez vous
 Précisez le lieu :

5) Connaissances du pêcheur
 • Savez-vous si l'espèce(s) que vous pêchez aujourd'hui a une taille réglementaire de capture ?
 Oui Non Cette espèce n'a pas de « maille »
 Comment avez-vous eu cette information ? Guide des bonnes pratiques ?
 • Utilisez-vous un outil de mesure ? Oui Non Pas aujourd'hui
 Si oui, comment vous l'êtes-vous procuré ?
 « Anatomique » Fait main Commerce Campagne de sensibilisation
 Noter le type d'outil :

• Savez-vous qu'il existe une quantité à ne pas dépasser pour l'espèce que vous pêchez ?
 Oui Non

• Savez-vous que certaines espèces sont concernées par le marquage ? Oui Non
Si oui, le faites-vous ? Oui Non

6) Lien avec le territoire

• Commune de résidence principale :

Pour les non résidents de cette partie du littoral

• Etes-vous : De passage pour la journée
 En séjour, sur quelle commune :

Durée du séjour :

Type d'hébergement :

- Camping-car Location/hôtel Famille/Amis Camping
- Bateau Terrain privé Résidence secondaire
- Est-ce la première fois que vous venez sur cette partie du littoral ? Oui Non

Si non, fréquence des visites :

• La pratique de la pêche a-t-elle influencé votre choix de destination de séjour (ou de passage pour la journée, ou d'achat d'une résidence secondaire ou d'un terrain privé) ?
 Oui, déterminant Oui, en partie Non, secondaire

• Etes-vous membre d'une association de pêcheur plaisancier/club nautique ? Oui Non
Laquelle :

• Participez-vous à des concours de pêche ? Oui Non *Niveau :* régional national

• Etes-vous titulaire d'un permis bateau ? Non Côtier Hauturier Fluvial

• Connaissez-vous le PNM EPMO ? Oui Non *Natura 2000 ?* Oui Non

Sources :

7) Observations

• Depuis que vous fréquentez cette zone de pêche, avez-vous observé une évolution dans vos captures ? (espèces, quantité, taille, période)

• Depuis que vous fréquentez cette zone de pêche, avez-vous observé une évolution des activités humaines ? (type, importance, fréquentation)

• Observez-vous des pollutions ? Oui Non *Lesquelles :*

• Rencontrez-vous des problèmes de cohabitation avec d'autres usagers ? Oui Non
Lesquels ?

• Autres remarques, problématiques liées à la zone de pêche :

Information personnelles


Personne interviewée	Sexe	Année de naissance	Catégorie socio-pro
Autres membres du groupe

Catégories socio-pro : agriculteurs exploitants, artisans commerçants et chefs d'entreprise, cadres et professions intellectuelles supérieures, professions intermédiaires, employés, ouvriers, retraités, autres personnes sans activités, professionnelles + pêcheurs pro


Informations diverses :

Accueil : Refus - Bon - Moyen - Mauvais
 Tri de la récolte : Non - partiel - Complet - NC
 Sensibilisation : Oui - Moyen - Non

Annexe 5 : Questionnaire du programme Life + « Pêche à pied de loisir » utilisé pour les enquêtes de pêcheurs à pied de loisir



LIFE+ Pêche à pied de loisir
Enquête Pêcheur



Fiche n°
 Observateur
 Site
 Secteur
 Zone :
 Date
 Heure

1) Constitution du groupe

Pêcheur seul En couple En famille En groupe d'amis

Nb d'adultes: Nb enfants: Observations:

2) Pratique de la Pêche

Dans quel(s) milieu(x) pêchez-vous aujourd'hui ?
 Hermines : dedans à proximité ; Herbiers : dedans à proximité ; Roche en
 Place ; Champs de blocs ; Sablo-vaseux ; Sablo-graveleux ; Concessions
 conchylicoles

Quelle(s) espèce(s) recherchez-vous aujourd'hui ?

Quel outil ou technique utilisez-vous ?

Pour outils : Selon vous, est-il autorisé ? Oui Non Ne sait pas

Quelles autres espèces vous est-il déjà arrivé de ramasser en pratiquant la pêche à pied ?
 Espèces : Techniques/Outils :

Est-ce votre première sortie de pêche à pied ? Oui Non

Si non : quand avez-vous pêché pour la première fois (année ou âge)

Pêchez-vous à pied chaque année ? Oui Non

Si non, fréquence

Si oui : En quels mois ou saison de l'année pouvez-vous pêcher à pied ?

Hiver	Printemps	Été	Automne
Jan.	Fév.	Mars	Avril
Mai	Juin	Juil.	Août
Sept	Oct.	Nov.	Déc.

Combien de fois par an pratiquez-vous la pêche à pied ?

Votre pratique du jour est-elle pour vous ? : Principale (+60% des sorties) ;
 Régulière (+25% des sorties); Occasionnelle (+ de 5% des sorties);
 Plutôt rare (-5% des sorties) La première fois

Quand venez-vous à la pêche ? (indiquez deux choix si critères cumulatifs) :

N'importe quel jour de la semaine Uniquement aux grandes marées
 Durant les week-ends et les vacances Lorsque la météo est favorable

A partir de quel coefficient de marée ou hauteur d'eau allez-vous à la pêche ?

Fréquentez-vous d'autres sites de pêche à pied ? Oui Non

Dans quel(s) département(s) et sur quel(s) site(s) ?

Pratiquez-vous d'autres types de pêches ?
 En bateau (tous types, hors engins dormants) ; Engins dormants
 Ligne du bord (tous types) ; Chasse sous-marin ; Pêche en rivière

Quelles-sont les raisons qui vous motivent le plus à aller pêcher (plusieurs réponses possibles) ?

3) Préparation de la sortie

Avez-vous regardé l'annuaire des marées pour programmer votre sortie ? Oui Non

Avez-vous cherché à vous renseigner sur l'état sanitaire du site ? Oui Non

Si oui, où ?

Selon quel(s) critère(s) avez-vous choisi ce site :
 Qualité ; Proximité ; Fidélité ; Recommandation ; Autre

4) Connaissance du pêcheur :

Etes-vous membre d'une association de pêcheur plaisancier ? Oui Non

Savez-vous si l'espèce(s) que vous pêchez aujourd'hui a une taille réglementaire de capture ou non ? Oui Non

Si oui, quelle est cette taille(s) ?

Utilisez-vous un outil de mesure ? Oui Non

Si oui, comment vous êtes vous procuré :

- « Anatomique » Fait main Commerce Campagne de sensibilisation

Noter le type d'outil : L'avez-vous aujourd'hui ? Oui ; Non

Savez-vous s'il existe une quantité à ne pas dépasser pour l'espèce(s) que vous pêchez ?

- Oui Non

Si oui, quelle est cette quantité ?

Comment avez-vous été informé de la législation ?

- Panneau d'information Presse Internet
 Office tourisme Autre pêcheur Association plaisanciers
 Campagne sensibilisation Autre :

Pour les pêcheurs de coques, palourdes et courteaux :

Savez-vous qu'il est conseillé faire dégorger ces coquillages ?

- Oui Non Non concerné

5) Pêche d'aujourd'hui :

Depuis combien de temps avez-vous commencé à pêcher ?

Dans combien de temps comptez-vous arrêter de pêcher ?

Nombre de pêcheurs ayant participé à la récolte

Récoltes

Espèces	Poids total	Nb d'inds total	Poids maillé	Nb inds maillés

6) Liens avec le territoire

Commune de résidence principale :

Pour les non résidents de cette partie du littoral :

Êtes-vous : de passage pour la journée ;
 en séjour, sur quelle commune :

Durée du séjour :

Type d'hébergement :

- Camping-car Location / Hôtel Famille/Amis Camping
 Bateau Terrain privé Résidence secondaire

Est-ce la 1^{ère} fois que vous venez sur cette partie du littoral : Oui Non

Si non, fréquence des visites :

La pratique de la pêche à pied a t'elle influencée votre choix de destination de séjour (ou de passage pour la journée ou d'achat d'une résidence secondaire ou d'un terrain privé) ?

- oui, déterminant oui, en partie non, secondaire

Dans tous les cas, la pratique de la pêche à pied a-t-elle influencée votre choix de date de séjour (forts coeff. par exemple) ?

- oui, déterminant oui, en partie non, secondaire

Information personnelles

Sexe	Année de naissance	Catégorie socio-professionnelle

La catégorie socio-professionnelle correspond au secteur d'activité de la personne interrogée (agriculteur, artisan, commerçant, chef d'entreprise, ouvrier, médecin, pêcheur, cadre, sans emploi au foyer, étudiant, retraités, etc.) Pour les retraités préciser aussi l'ancienne activité.

Remarques :

Accueil : Refus - Bon - Moyen - Mauvais
 Sensibilisation : Oui - Moyen - Non

Questionnaire Life mis à jour le 2014_05_23

Annexe 6 : Carte de synthèse des zones de fréquentation maximale par les pêcheurs récréatifs

