

Document d'objectifs

Tome 2

Baie de Seine orientale

ZSC FR2502021

Littoral augeron

ZPS FR2512001

Etat des lieux des activités - validé le 02/02/2015, modifié le 22/01/2016

Crédits photos de la couverture :

Zone littorale de Cabourg - Fabrice Parais / DREAL Normandie
Merville-Franceville - Sophie Poncet / OFB

Baie de Seine orientale

ZSC FR2502021

Littoral augeron

ZPS FR2512001

Document d'objectifs - Tome 2

Etat des lieux des activités



Sommaire

Introduction	6
Diagnostic socio-économique des sites Natura 2000, Baie de Seine orientale et Littoral augeron	7
Activités professionnelles	7
Transport maritime	7
Dragages portuaires et immersions de sédiments	12
Extraction de granulats	19
Pêche maritime professionnelle embarquée	21
Pêche à pied professionnelle	48
Projet d'interconnexion France-Angleterre (IFA2)	49
Projet de parc éolien en mer	52
Activités récréatives	54
Méthodologies	54
Fréquentation nautique	58
Pêche récréative	65
Sports et loisirs	69
Autres activités	73
Action de l'Etat en mer	73
Défense nationale	74
Interactions usages / habitats / espèces	75
Analyse des risques de dégradation des habitats par les engins de pêche	77
Principaux résultats par activité de pêche	81



Annexes	86
Bibliographie	99
Table des cartes	102
Table des figures	103
Table des illustrations	104
Table des tableaux	105



Introduction

De par l'importance de son littoral et des activités maritimes qui en découlent, la Normandie bénéficie d'atouts économiques majeurs. L'embouchure de la Seine, avec la présence des deux grands ports maritimes du Havre et de Rouen, est incontestablement la zone de concentration des enjeux, et l'origine d'une économie tournée vers la région parisienne.

Les sites Natura 2000 « Baie de Seine orientale » (ZSC – Zone spéciale de conservation) et « Littoral augeron » (ZPS – Zone de protection spéciale), dont les périmètres concernent pour partie les eaux du Calvados, mais également de Seine-Maritime, concentrent ainsi des activités variées de transport maritime, d'usages industriels, et de pêche professionnelle. A cela s'ajoutent de nombreuses pratiques de loisirs nautiques, issues majoritairement des stations balnéaires de la côte du Calvados. Ce territoire est également en pleine évolution, avec l'émergence de projets de grande ampleur [liaisons sous-marines (câbles), extraction de granulats...]. Cette multiplication des usages dans un périmètre restreint, génère inévitablement des problématiques de partage de l'espace.

Les données présentées dans ce diagnostic socio-économique sont issues, d'une part, de la synthèse des connaissances existantes, et d'autre part, de collectes complémentaires de données, basées sur différentes méthodologies adaptées à chaque usage : suivis de fréquentation, rencontres des représentants, enquêtes auprès des usagers, questionnaires, et réunions de concertation. Chacune des méthodes employées, et les résultats

obtenus sont exposés plus en détail dans les chapitres suivants.

Les pressions potentielles générées par ces usages sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire sont identifiées, et sont à interpréter au regard des enjeux de conservation détaillés dans l'état des lieux du patrimoine naturel. Elles se basent sur la classification retenue dans le PAMM (plan d'action pour le milieu marin) à l'échelle de la sous-région marine Manche mer du Nord pour la mise en œuvre de la DCSMM (directive cadre stratégie pour le milieu marin).

Référence à utiliser pour citer ce document

CRPMEM Normandie, 2016. Document d'objectifs Natura 2000, Baie de Seine orientale (ZSC - FR252021, ZPS - FR2510047), Littoral Augeron (ZPS – 2112001), Tome 2 : Etat des lieux des activités, Agence des aires marines protégées, Direction régionale de l'environnement de l'aménagement et du logement région Normandie, 97 p.

Tableau I - Localisation des différentes activités vis-à-vis des périmètres

		Dans les périmètres	Hors périmètres
Activités professionnelles	Transport maritime	X	X
	Dragages et immersions	X	X
	Extraction de granulats		X
	Pêche professionnelle embarquée	X	X
	Pêche à pied professionnelle		X
	Projet d'interconnexion	X	X
Activités récréatives	Projet de parc éolien		X
	Navigation de plaisance	X	X
	Pêche récréative	X	X
Autres activités	Sports et loisirs	X	X
	Action de l'Etat en mer	X	X
	Défense nationale	X	X



Illustration 1 - Navires de pêche maritime professionnelle rentrant au port de Ouistreham

CRPMEM BN



Diagnostic socio-économique des sites Natura 2000, Baie de Seine orientale et Littoral augeron

Activités professionnelles

Transport maritime

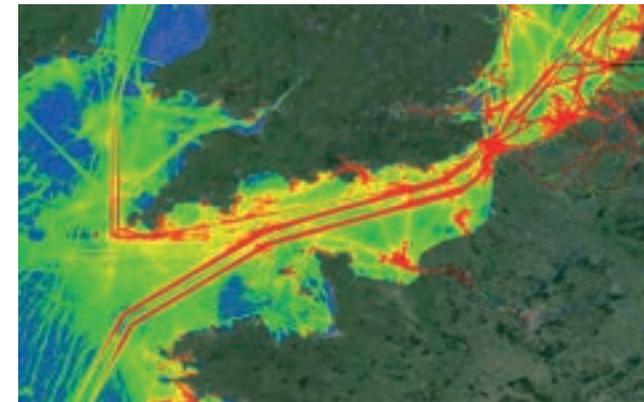
La Manche, passage incontournable pour les navires circulant entre l'océan Atlantique et la mer du Nord, concentre un dense et continu trafic maritime, qui représente près d'un quart du trafic mondial [cf. carte 1]. La faible superficie de l'espace transmanche induit une très forte concentration de navires, en particulier au niveau des dispositifs de séparation de trafic (DST). 20 % d'entre eux sont des pétroliers, gaziers et chimiquiers. En 2006, plus de 70 000 navires ont traversé le dispositif de séparation de trafic des Casquets avec par ordre d'importance : cargos, porte-conteneurs, vraquiers, chimiquiers, navires à passagers, pétroliers, gaziers, remorqueurs, navires de pêche, autres navires, navires scientifiques, navires de sauvetage, patrouille et balisage (Atlas transmanche).

A ce trafic longitudinal, essentiellement destiné à la marchandise, s'ajoute également un trafic transversal de marchandises et passagers entre les principaux ports des côtes françaises et britanniques (Roscoff, Cherbourg-Octeville, Caen-Ouistreham, Le Havre, Dieppe, Calais d'une part, et Plymouth, Poole, Portsmouth, Newhaven, Dover d'autre part). L'importance du trafic dans l'espace restreint que

constitue la Manche, engendre un risque d'accident ou de pollution marine non négligeable. Le volet POLMAR qui vise à organiser l'intervention des pouvoirs publics en cas de pollution marine majeure est présenté dans la partie I du Tome I, Etat des lieux du patrimoine naturel [cf. carte 2].

Sur les sites de baie de Seine orientale et littoral augeron, l'activité liée au transport maritime concerne les trois grands ports qui bordent les sites : Le Havre, Rouen et Caen-Ouistreham. Les sites Natura 2000 sont ainsi fréquentés par de nombreux navires, aussi bien pour du trafic de marchandises que pour du transport de passagers.

Depuis 2012, les ports du Havre, de Rouen et de Paris sont rassemblés au sein du Groupement d'intérêt économique (GIE) HAROPA, qui constitue le 5^e ensemble portuaire nord-européen et occupe le 1^{er} rang français avec 35 % de part de marché (HAROPA, 2014). Un partenariat a également été signé, début 2014, avec Ports normands associés (PNA), qui regroupe les ports de Caen-Ouistreham et Cherbourg.



Carte 1 - Densité du trafic en Manche - Tous navires équipés d'AIS (Marine traffic, 2014)



Carte 2 - Pollutions accidentelles survenues en Manche - 1960-2009 (Bahé Sophie, novembre 2013)



Activité du port du Havre

Le port du Havre occupe une place majeure dans le trafic européen et mondial. En 2013, plus de 6 000 navires, toutes activités confondues, ont transité par le port. Parmi ses différentes activités, le port du Havre est reconnu comme le premier port français pour les conteneurs avec notamment 308 escales de porte-conteneurs géants sur le site de Port 2000 (en hausse de 27 % par rapport à 2012). Le port génère également un important flux de vrac, liquide (produits pétroliers bruts ou dérivés), ou solide (charbon, ciment, sables...) [cf. figure 1]. Il est, par ailleurs, le 1^{er} port pour l'import et l'export de véhicules neufs. Le nombre d'emplois directs généré est estimé à 32 000, pour un chiffre d'affaire stable de 173,86 millions d'euros. Avec une activité en hausse en 2013, qui affiche la meilleure croissance des ports nord-européens, Le Havre a l'ambition de maintenir sa position stratégique et de renforcer le trafic actuel (HAROPA, 2014).

Pour ce qui est du transport de passagers, le Havre totalisait, en 2013, plus de 750 000 passagers ayant transité par le port (trafic transmanche et escales) : une ligne régulière de ferries au départ et à l'arrivée du Havre est exploitée par deux compagnies maritimes, et Le Havre a également connu, en 2013, le nombre de 121 escales (pour 247 000 passagers), activité en augmentation avec un triplement observé des escales entre 2005 et 2012 [cf. figure 2].



Figure 1 - Evolution du trafic marchandises du Havre (d'après statistiques HAROPA, GPM Le Havre)

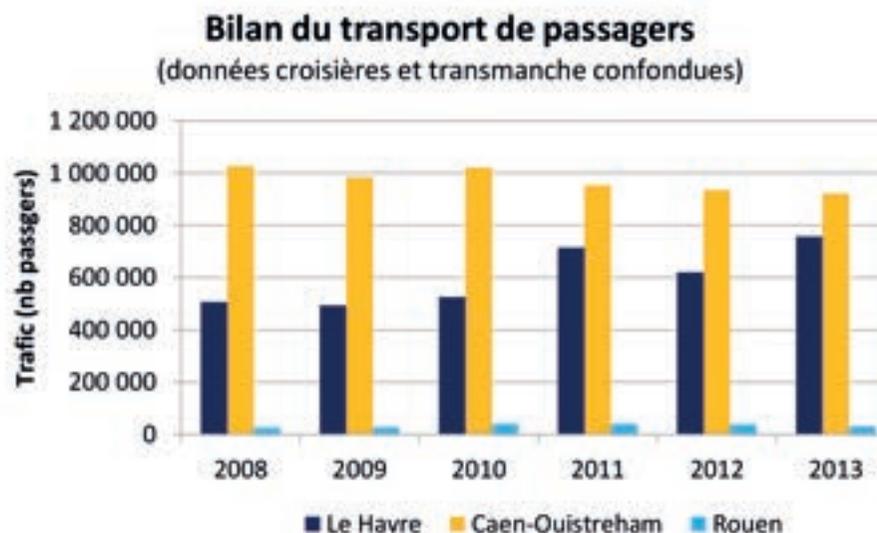


Figure 2 - Evolution du trafic passagers par port (seules les croisières maritimes sont considérées pour Rouen). (HAROPA, GPM Le Havre, GPM Rouen, Port Caen-Ouistreham)



Activité du port de Rouen

Le port de Rouen bénéficie d'un positionnement stratégique, permettant le transit de marchandises par la voie maritime mais également fluviale. Sa circonscription s'étend jusqu'au terminal d'Honfleur à l'embouchure de la Seine. Avec plus de 7 300 000 tonnes de céréales en 2013 (dont seulement 50 000 à l'import), il est le premier port européen pour l'exportation céréalière. Le trafic transitant par Rouen est très diversifié et concerne aussi bien des vracs liquides (produits pétroliers, engrais...) que des vracs solides (céréales, charbon, granulats, malt...) et des marchandises diverses (conteneurs, farines, produits forestiers tels que le bois ou le papier...) [cf. figure 3]. L'activité 2013 est repartie à la hausse après une baisse de 16 % entre 2011 et 2012 (HAROPA, 2014). Le chiffre d'affaire, en 2013, est évalué à 66 millions d'euros et le nombre d'emplois est estimé à 18 000.

Le transport de passagers concerne uniquement les croisières, il n'y a aucune liaison régulière transmanche. Les croisières maritimes totalisent 37 escales de navires en 2013 (pour 30 805 passagers), qui se répartissent entre les terminaux de Rouen et Honfleur (6 escales à Rouen contre 37 à Honfleur) [cf. figure 2]. Un nombre important de croisières fluviales font également escale dans ces ports.

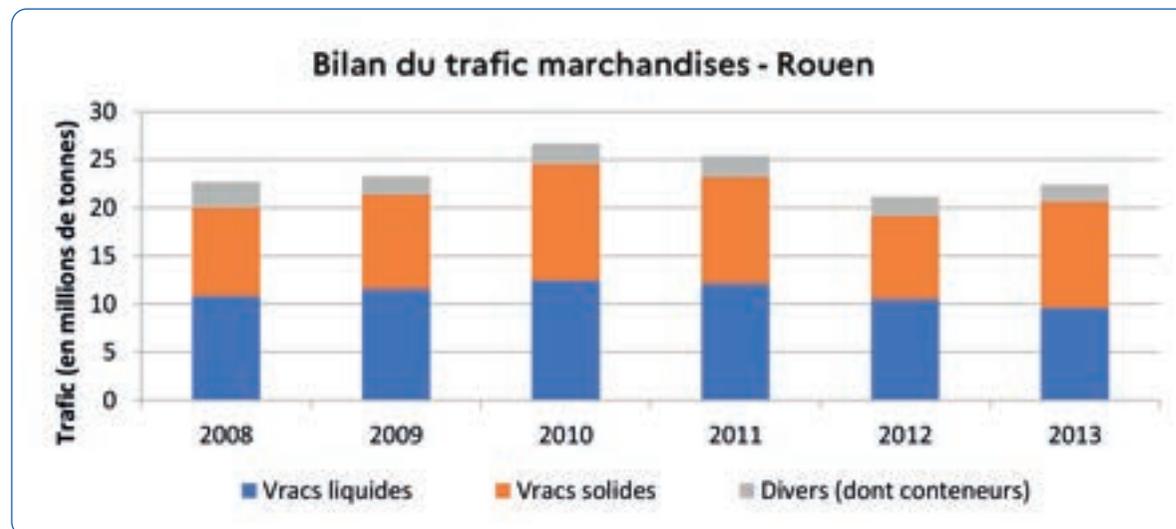


Figure 3 - Evolution du trafic marchandise de Rouen (d'après statistiques HAROPA, GPM Rouen)



Activité du port de Caen-Ouistreham

Le port de Caen-Ouistreham est regroupé avec le port de Cherbourg au sein de Ports normands associés (PNA), partenaire d'HAROPA. Il se place au 10^e rang français grâce à un trafic annuel d'environ 4 millions de tonnes, et un important trafic passager. Il bénéficie de plusieurs terminaux le long du canal entre Caen et Ouistreham. Le transport de bois, de ferraille, de céréales et d'engrais sont les principales activités du port. Plusieurs liaisons transmanche sont également assurées quotidiennement entre Caen-Ouistreham et Portsmouth au Royaume-Uni, qui permettent de transporter marchandises et passagers. Ce trafic transmanche représente l'essentiel des tonnages de Caen-Ouistreham [cf. figure 4]. Pour répondre aux besoins potentiels du projet d'implantation d'un parc éolien au large de Courseulles-sur-Mer, le port, qui pourrait être utilisé comme site de maintenance, prévoit des travaux d'aménagements permettant de développer cette nouvelle activité. Il pourrait alors disposer d'un bâtiment d'exploitation et accueillir les navires assurant le transfert de techniciens et de petit matériel.

Le transport de passagers est une activité prépondérante, le port de Caen-Ouistreham étant le plus fréquenté des trois ports bordant les sites Natura 2000, avec plus de 920 000 passagers y ayant transité en 2013. Cette fréquentation se concentre quasi exclusivement sur les liaisons régulières de ferries. Cependant, quelques escales de navires de croisière ont lieu ponctuellement au port de Ouistreham. A titre d'exemple, en 2013, 1 272

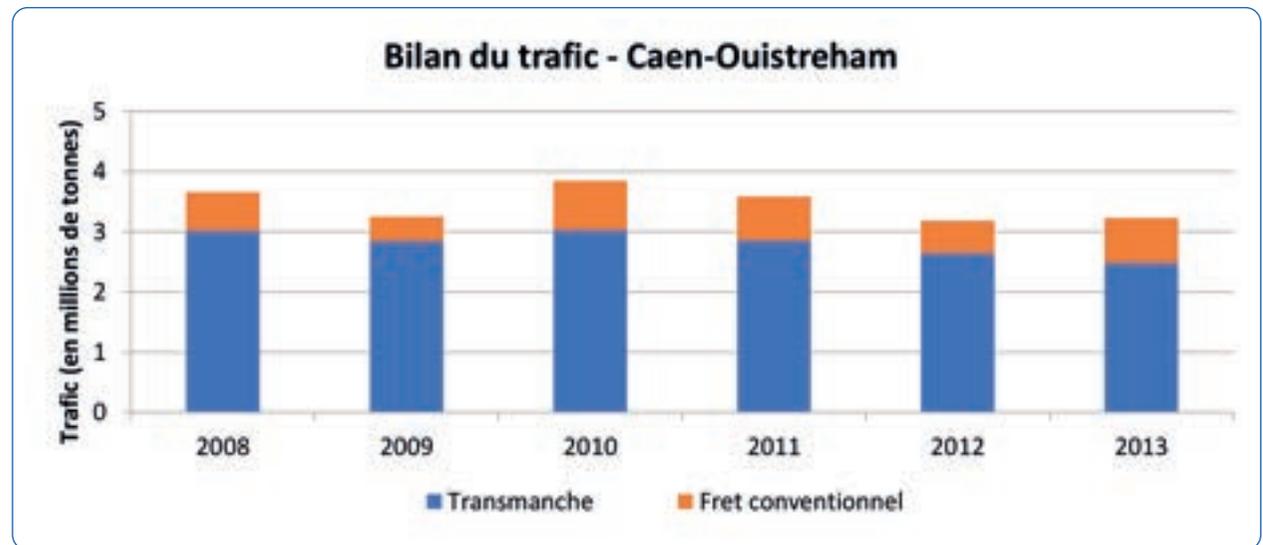


Figure 4 - Evolution du trafic marchandise de Caen-Ouistreham (d'après statistiques PNA ; Caen-Ouistreham)

passagers croisiéristes ont été recensés [cf. figure 2]. Ces trois ports génèrent de ce fait un important trafic au sein des périmètres Natura 2000 (cas de Rouen et Caen-Ouistreham), ou en périphérie directe (pour le port du Havre). Plusieurs zones en mer, réservées au bon fonctionnement des accès et à l'organisation du trafic, sont définies réglementairement par l'arrêté préfectoral 19/2008 portant réglementation de la circulation des navires en baie de Seine aux approches des ports du Havre, Rouen et Caen-Ouistreham. Ainsi, chaque port dispose d'un chenal d'accès matérialisé sur les cartes marines, et d'une ou plusieurs zones d'attente. Plusieurs dizaines de navires stationnent

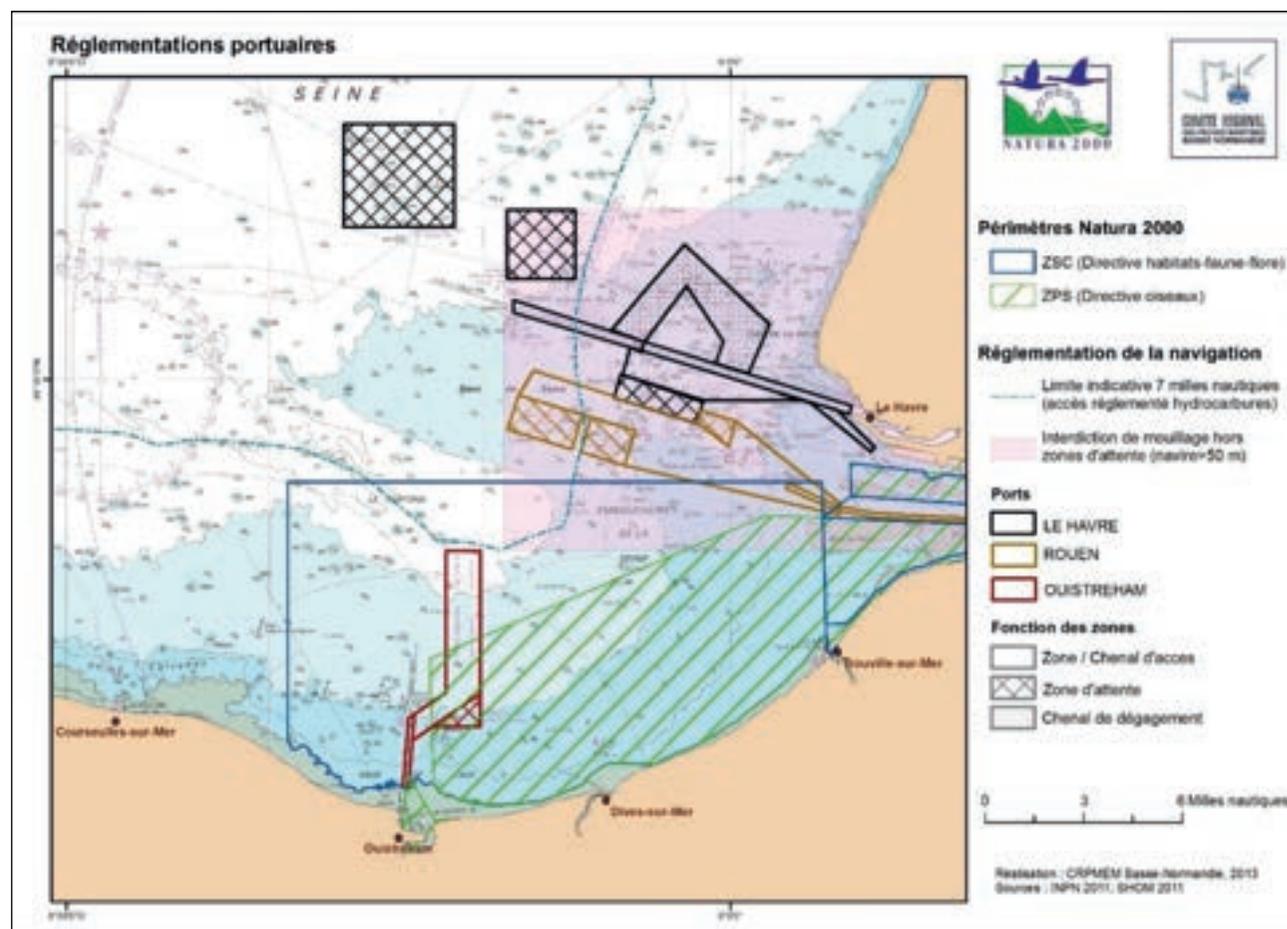
quotidiennement dans ces zones, dans l'attente d'un accès aux ports. Un chenal de dégagement est également défini pour le port du Havre, pour permettre aux navires handicapés par leur tirant d'eau de faire demi-tour si nécessaire. Ce même arrêté 19/2008 interdit également le mouillage des navires de longueur supérieure à 50 m, sauf cas de force majeure, hors des zones d'attente définies des ports du Havre et de Rouen [cf. carte 3].

Les arrêtés 2002/99 Brest et 2002/58 Cherbourg en vue de prévenir les pollutions marines accidentelles, interdisent l'accès à moins de 7 milles nautiques aux navires à cargaison à risque et de tonnage



supérieur à 1 600 TJB^[1]. Par dérogation, l'accès aux ports du Havre, de Rouen et Caen-Ouistreham leur est autorisé par l'arrêté préfectoral 18/2008 portant réglementation de l'accès aux ports du Havre, de Rouen et de Caen des navires transportant des hydrocarbures ou des substances dangereuses, mais encadré et soumis à condition (pilote obligatoire à bord, conditions de mouillage...).

Il est à noter, par ailleurs, l'existence d'un projet de liaison de transport de conteneurs entre les ports du Havre (port 2000) et de Caen-Ouistreham (au niveau de Blainville-sur-Orne), qui devrait générer une importante activité économique pour le port de Caen. Le projet prévoit le traitement d'environ 15 000 conteneurs par an, grâce à une « navette », avec une programmation de 2 escales par semaine (CCI Caen-Normandie, 2013). Initiée à partir de 2011, l'étude pour sa mise en œuvre s'est poursuivie en 2014, mais n'a pas encore abouti.



Carte 3 - Principales réglementations maritimes aux abords des périmètres Natura 2000

L'activité de transport maritime est une source potentielle de pollution marine et de contamination chimique, pouvant engendrer des perturbations du milieu marin et impacter les espèces d'oiseaux et de mammifères marins. Elle génère également du dérangement pour ces espèces, à travers des perturbations sonores et des risques de collision, et peut être à l'origine de l'introduction d'espèces non-indigènes.

[1] Tonneaux de jauge brute, unité de mesure de la capacité de transport d'un navire



Dragages portuaires et immersions de sédiments

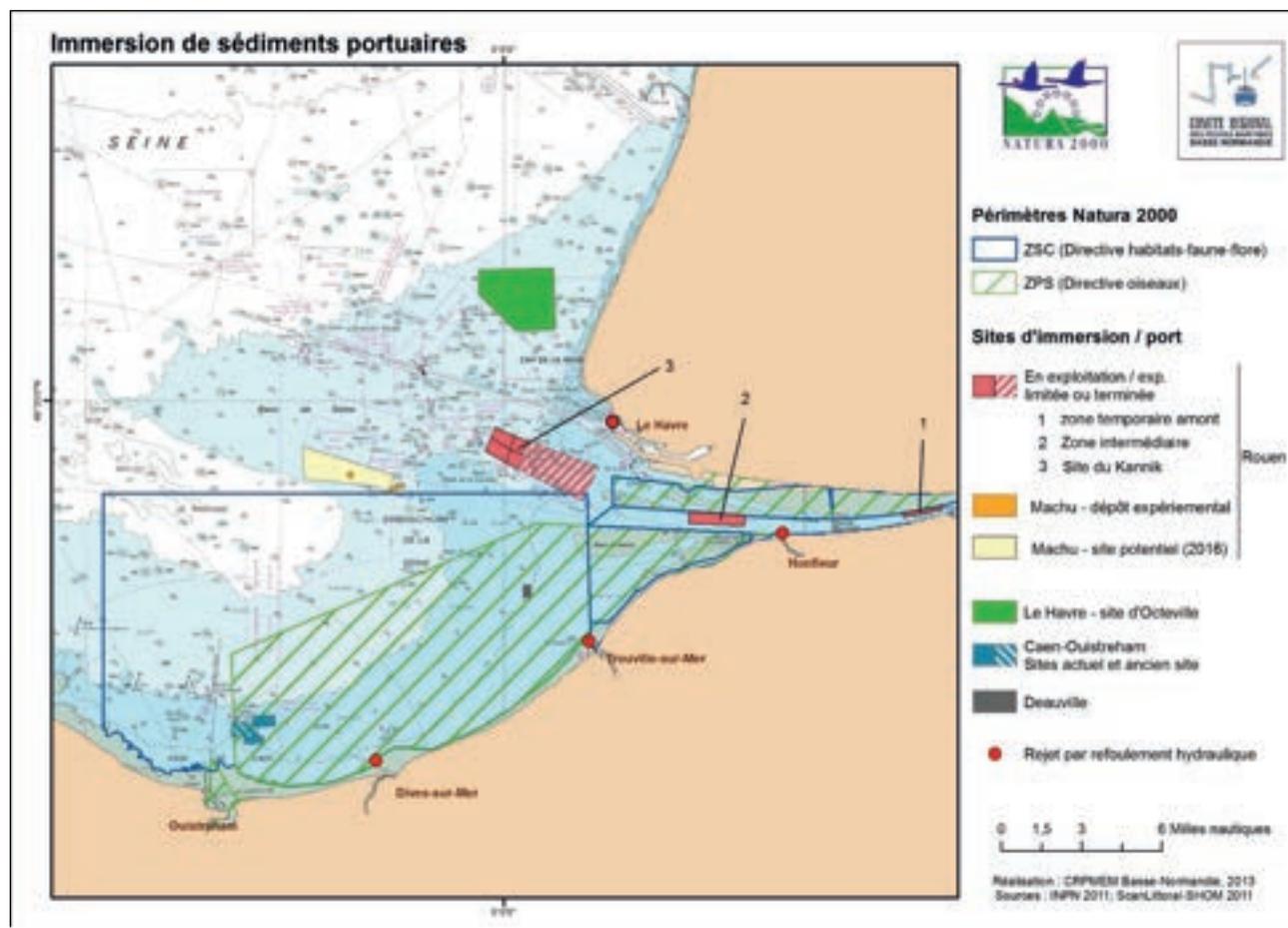
Les zones portuaires sont préférentiellement des zones abritées, à l'hydrodynamisme réduit, qui favorise la sédimentation de particules fines et conduit à un envasement progressif. Ce processus conduit, par ailleurs, à une accumulation des polluants issus des rejets urbains ou industriels, des eaux de ruissellement. Pour ces raisons, ou pour les besoins de la navigation, et pour permettre un accès sécurisé dans les chenaux, notamment pour les navires disposant d'un grand tirant d'eau, il est nécessaire de réaliser des travaux de dragages de ces sédiments portuaires, qui s'effectuent en fonction des besoins, de manière continue ou ponctuelle. Une fois dragués, le devenir des sédiments est de plusieurs types : le rejet en mer, quasi-systématiquement utilisé (95,9 % des matériaux dragués dans les grands ports maritimes français sont immergés, selon Cetmef, 2013), le dépôt à terre, la valorisation (rechargement de plages, matériaux...). Le niveau de contamination et le coût des opérations sont deux critères déterminants pour le choix du type de traitement.

Les opérations de dragage et d'immersion sont cadrées par des conventions internationales (MARPOL, OSPAR), et sont soumises au niveau national à un régime d'autorisation / déclaration au titre de la Loi sur l'eau^[2] à travers les articles du code de l'environnement (articles L. 214-1 et suivants). L'arrêté du 9 août 2006 relatif aux niveaux à prendre en compte lors d'une analyse de rejets dans les eaux de surface ou de sédiments marins, estuariens ou extraits de cours d'eau ou canaux, modifié par

les arrêtés du 23 décembre 2009, 8 février 2013 et 17 juillet 2014, définit les valeurs seuils à considérer pour différents éléments-traces métalliques (arsenic, cadmium, mercure, plomb...), les PCB (polychlorobiphényles), les HAP (hydrocarbures aromatiques polycycliques) et le TBT (tributylétain).

Des niveaux N1 et N2 sont fixés pour chacun de ces éléments, qui engendrent des contraintes de traitement (Cetmef, 2008) :

- niveau 1 (N1), en dessous duquel l'impact potentiel est jugé neutre ou négligeable, et autorisant le dragage et l'immersion,



Carte 4 - Sites d'immersion de sédiments portuaires et points de rejets par refoulement hydraulique

^[2] Loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006



- entre N1 et N2, des investigations complémentaires sont recommandées, en fonction du projet et du degré de dépassement du niveau 1.
- niveau 2 (N2) au-dessus duquel des investigations complémentaires peuvent être nécessaires, et l'opération de dragage ou immersion susceptible d'être interdite. Une étude d'impact approfondie est recommandée.

Dans la sous-région marine Manche - mer du Nord, l'immersion de sédiments se répartit sur

19 sites, dont 14 en moyenne sont utilisés chaque année (PAMM, 2012). La baie de Seine orientale est particulièrement concernée par cette problématique, puisque 8 sites y sont recensés au sein des périmètres Natura 2000 ou à proximité, et des projets complémentaires existent [cf. carte 4].

La principale technique utilisée consiste à aspirer les sédiments à l'aide d'une drague, puis à les déverser en masse sur le site de dépôt par l'ouverture du navire. Certains ports (Honfleur, Trouville-sur-Mer, Dives-sur-Mer, Courseulles-sur-Mer, port de plaisance

du Havre) utilisent une technique de refoulement hydraulique, consistant à rejeter les sédiments au niveau de l'estran à proximité des ports via une canalisation. Les volumes et les fréquences des dépôts sont très variables en fonction des besoins de dragages des différents ports de baie de Seine [cf. tableau II]. Les opérations de dragage des ports de Rouen et du Havre sont les plus conséquentes et génèrent plusieurs millions de m³ de sédiments par an, déposés respectivement sur les sites du Kannik et d'Octeville.

Tableau II - Synthèse des rejets en mer effectués en baie de Seine

Port	Dernier dépôt	Fréquence des dragages	Période autorisée	Volumes autorisés (m ³)	Technique
Courseulles-sur-Mer	2010	3 ans (île de plaisance) 5 ans (Joinville)	15 octobre - 15 mars	40 000	Refoulement hydraulique sur l'estran
Caen-Ouistreham	2014	En continu	Toute l'année (sauf 1 ^{er} juillet - 31 août)	500 000	Déversement en mer (2 sites d'immersion)
Dives-sur-Mer	2013-2014	4-5 ans	1 ^{er} novembre - 31 mars	50 000	Refoulement hydraulique en mer
Deauville	2014	7-8 ans	1 ^{er} décembre - 31 mars	70 000	Déversement en mer
Port-Deauville	2012	3-5 ans	D'octobre aux marées d'équinoxe de mars	110 000	Refoulement hydraulique / Déversement en mer
Honfleur	2014	Annuel (partie aval)	1 ^{er} octobre - 31 mars	100 000	Refoulement hydraulique dans le chenal de la Seine
Rouen (approfondissement chenal)	2012	Ponctuel	Toute l'année	1 500 000	Déversement en mer (site du Kannik)
Rouen	2014 (Fin en avril 2016)	Annuel	Toute l'année	4 500 000	Déversement en mer (site du Kannik)
Rouen (expérimentation Machu)	2012-2013 (1 an)	Expérimentation	Toute l'année	2 000 000	Déversement en mer (Machu, 2 sites)
Le Havre	2014	Annuel	Toute l'année	3 000 000	Déversement en mer (site d'Octeville)
Le Havre (port de plaisance)	2014	Annuel	1 ^{er} octobre - 30 avril	50 000	Refoulement hydraulique dans la petite rade

Sources : DDTM 14, Grand port maritime Rouen



Dragage et immersion des sédiments du port de Rouen

Les dragages d'entretien réalisés dans la circonscription du Port de Rouen sont menés en plusieurs sites : principalement la « zone de l'engainement » (à l'embouchure des digues délimitant le chenal de navigation), la « zone de la brèche » (au niveau du pont de Normandie), et les installations portuaires. Les volumes annuels moyens (basés sur une évaluation menée entre 2004 et 2008) se répartissent de la manière suivante (GPM Rouen, 2009) :

- zone de l'engainement : 2,7 millions de m³/an ;
- zone de la brèche : 1,9 million de m³/an ;
- autres zones (zones amont, zones portuaires) : 0,2 million de m³/an.

Entre l'estuaire et le pont de Tancarville, les sédiments sont dragués quotidiennement. Le coût annuel moyen de ces dragages d'entretien du chenal de navigation en estuaire aval est de l'ordre de 10 millions d'euros (GPM Rouen, 2011).

L'immersion s'effectue sur 3 sites [cf. carte 4], la zone temporaire amont, la zone intermédiaire, et le Kannik. Ce dernier, utilisé depuis 1977, est le principal site en termes de volumes de sédiments déversés. Entre 2004 et 2008, la zone d'immersion du Kannik a reçu en moyenne 4,5 millions de m³/an, la zone intermédiaire 0,3 million de m³/an, et la zone temporaire amont 0,035 million de m³/an (GPM Rouen, 2009). Il est à noter que les matériaux les plus grossiers tels que les graviers sont acheminés vers des sites de dépôt à terre pour être valorisés. Les sédiments fins dragués en amont de Tancarville

ont, quant à eux, été mobilisés pour le remblai expérimental d'une ballastière à Yville-sur-Seine en vue de reconstituer des milieux naturels.

● La zone temporaire amont

Elle constitue une zone d'immersion d'urgence, utilisée de manière exceptionnelle, lorsque les conditions météorologiques ne permettent pas aux navires d'opérer en mer, ou en cas d'urgence pour la sécurité maritime. Elle bénéficie d'un hydrodynamisme favorisant la dispersion des dépôts.

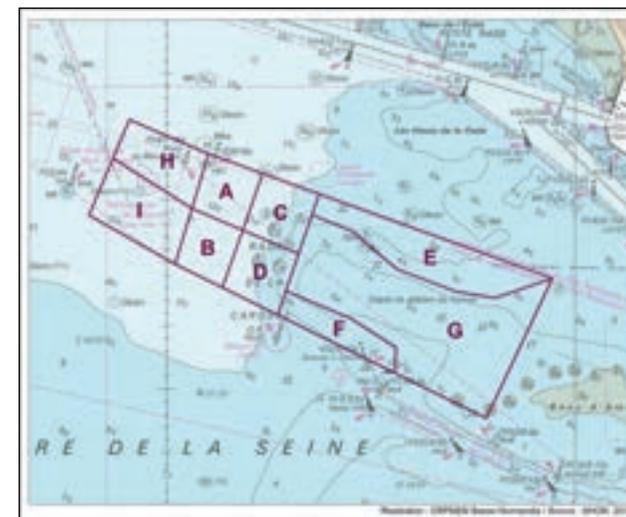
● La zone intermédiaire

Elle est utilisée pour déverser une partie des sédiments dragués dans la zone de la brèche et plus en amont, et permet de réduire les distances de transport. Les dépôts sont effectués préférentiellement au jusant, car l'hydrodynamisme de ce secteur conduit à une dispersion des sédiments qui sont rapidement expulsés par les courants. En raison de l'importance de cette zone pour la pêche professionnelle de la crevette grise en période estivale, une interruption des dépôts s'opère de début mai à fin septembre.

● La zone du Kannik

Elle se situe à l'embouchure de la Seine et a été compartimentée en 9 sous-zones (de A à I), dans le but de répartir les volumes de sédiments [cf. carte 5].

Les zones E, F, et G étaient destinées à recevoir les sédiments de dragues de petits gabarits en pleine mer de vive eau (mais ne sont plus utilisées depuis 2014). Les zones C et D ont été utilisées en alternance entre 2006 et 2008 (GPM Rouen, 2010). Les zones A



Carte 5 - Compartiments de la zone du Kannik

et B ont été utilisées à partir de 2010. Depuis 2012, ce sont les compartiments H et I qui ont été exploités, et le seront jusqu'au printemps 2016.

De manière plus ponctuelle, des travaux d'approfondissement du chenal de Rouen ont, par ailleurs, été réalisés par le Grand port maritime de Rouen, afin d'en améliorer l'accès pour les navires à fort tirant d'eau. Les travaux ont consisté en l'arasement des points hauts du chenal de navigation entre Rouen et la mer par des dragages, et l'aménagement d'infrastructures portuaires. Les sédiments dragués en amont de Tancarville ont été déposés à terre (ballastière ou valorisation pour le BTP), et ceux dragués en aval, immergés en mer sur le site du Kannik (volume de 1,5 million de m³ en 2012).

Les évaluations d'incidences au regard des enjeux de conservation Natura 2000 portant sur la



période 2010-2014 font état d'une zone d'influence réduite des immersions, sans effet notable sur les habitats d'intérêt communautaire de la baie de Seine orientale. L'impact sur l'habitat 1110 est majoritairement direct et temporaire au moment du déversement et de la formation d'un panache turbide. Les incidences sur les habitats 1140 et 1170, éloignés des zones de dépôts, sont considérées négligeables. L'impact potentiel sur les espèces amphihalines se concentre dans la phase de dragage, lors de l'aspiration, mais reste limité. Les impacts sur les populations de mammifères marins et d'oiseaux apparaissent quant à eux négligeables. En raison des volumes de sédiments déjà immergés sur le Kannik, le site actuel a atteint sa capacité limite : l'autorisation d'immersion de sédiments sur le site du Kannik est arrivée à échéance en octobre 2014, et prolongée jusqu'en 2016. Pour pallier cette problématique, des travaux ont été menés depuis 2008 afin de trouver un site alternatif de dépôt.

● Site du Machu (expérimentation)

Après les recherches de site alternatif au Kannik menées par le Grand port maritime de Rouen à partir de 2008, des expérimentations d'immersion de sédiments ont été autorisées par arrêté du 21 décembre 2011 sur le site du Machu. Ces expérimentations ont pour but d'évaluer les impacts des immersions, d'évaluer la capacité d'accueil du site et de définir les modes d'exploitation limitant les impacts. Un dossier de demande d'autorisation spécifique au titre de la Loi sur l'eau et un dossier d'évaluation des incidences Natura 2000 ont été réalisés.

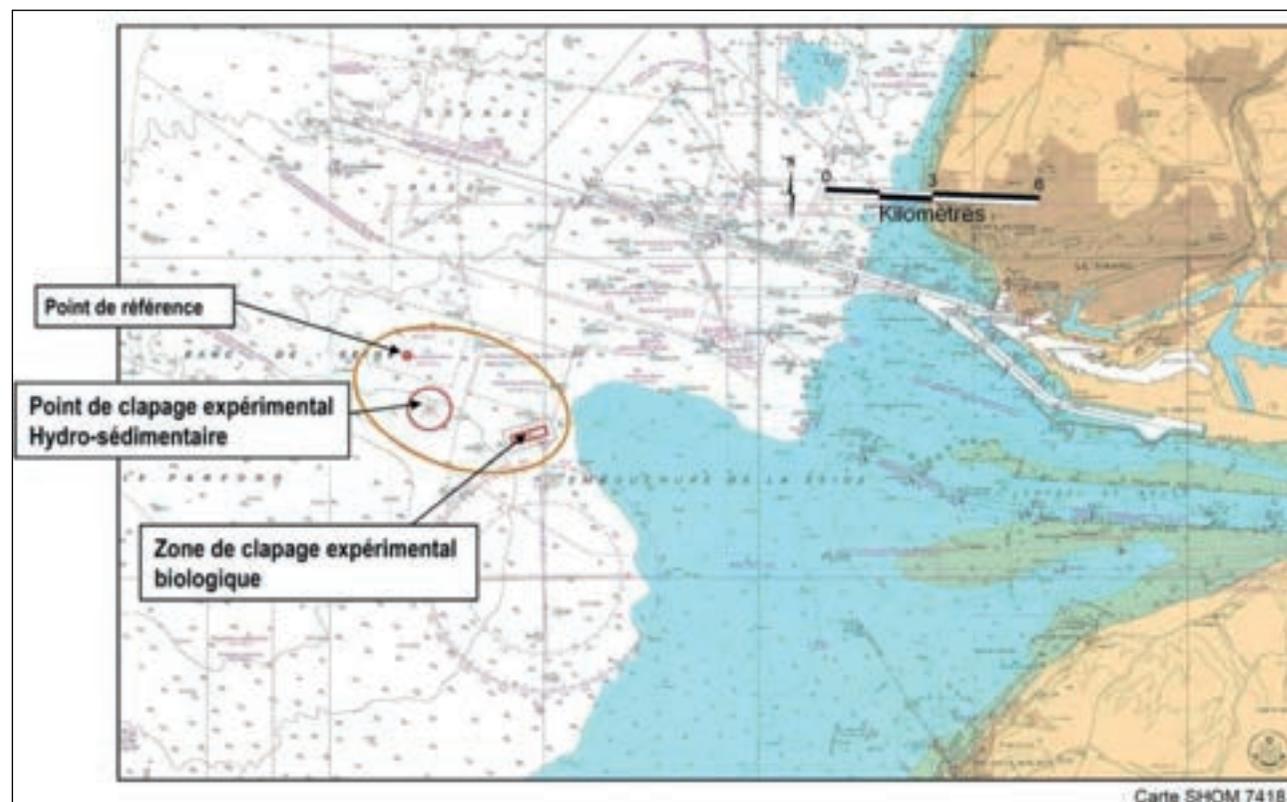
Depuis 2012, des immersions expérimentales ont été réalisées, avec un volume total de 2 millions de m³ (issus des dragages d'entretien du chenal de Rouen). Ils se répartissent en 2 sites, chacun d'entre eux étant suivi scientifiquement pour des paramètres particuliers [cf. carte 6] :

- un site pour le suivi des impacts hydro-sédimentaires (érosion, granulométrie) ;
- un site pour le suivi des impacts biologiques (benthos, poissons).

Un million de m³ a été déversé sur le point de clapage hydro-sédimentaire entre mai et novembre

2012. Les dépôts ont, quant à eux, été fractionnés en 4 campagnes d'une durée de 15 jours pour un volume de 250 000 m³ pour le site destiné aux suivis biologiques [cf. tableau III]. Le coût de l'expérimentation est estimé à 1,4 million d'euros [GPM, 2011 (b)].

De nombreux suivis ont été mis en œuvre, qui concernent différents compartiments biologiques et sédimentaires : bioaccumulation, qualité des sédiments dragués, qualité de l'eau, biosédimentaire, piscicole, habitats Natura 2000. Ils ont été réalisés avant et après les campagnes de déversement afin

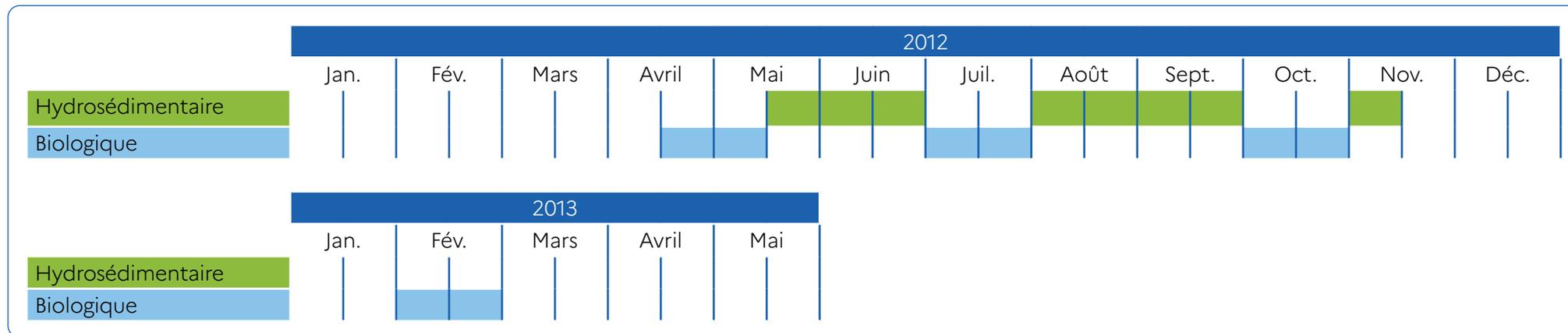


Carte 6 - Localisation des sites expérimentaux du Machu (GPMR, 2010 (b))



Tableau III - Calendrier de l'expérimentation sur le site du Machu

(d'après HAROPA Port de Rouen, 2014)



d'évaluer leur impact à court terme sur le milieu marin, et se sont poursuivis une fois les immersions terminées (après mars 2013).

Les suivis de ces expérimentations n'ont pas mis en évidence de modification de la granulométrie au-delà de 1 km des sites de dépôt. Aucune incidence marquée n'a été relevée sur les habitats d'intérêt communautaire de la baie de Seine orientale. Les évaluations biosédimentaires ont, quant à elles, montré une diminution de la diversité et de l'abondance après les dépôts, mais une rapide recolonisation (HAROPA port de Rouen 2014). Ces résultats sont amenés à être enrichis par des suivis complémentaires.

Dragage et immersion des sédiments du port du Havre

Depuis 1949, les sédiments d'entretien du dragage du port du Havre sont déposés sur le site d'Octeville. Jusqu'en 2006, les volumes avoisinaient les 1,5 million de m³/an. A partir de la création de Port 2000, visant à augmenter la capacité d'accueil des conteneurs, ces estimations ont largement augmenté pour atteindre en moyenne 2 millions de m³. Il est à noter toutefois qu'une partie des sédiments dragués à des fins de construction de Port 2000 ont été mobilisés pour l'élaboration des terre-pleins. Le volume annuel autorisé par l'arrêté inter préfectoral du 26 octobre 2009 (arrivé à expiration en 2014, en cours de renouvellement) relatif au renouvellement de l'autorisation de dragage d'entretien du Grand port maritime du Havre et de l'immersion des produits de dragage, s'élève à 3 millions de m³. Ils englobent les sédiments de dragage des chenaux d'accès du port initial du Havre et de Port 2000, ainsi que des bassins portuaires et du port du Havre-Antifer.

Au sein de la zone de dépôt autorisée, le point d'immersion varie dans le but de répartir les sédiments. Des suivis environnementaux sont régulièrement menés afin d'évaluer les impacts des dragages et des immersions sur le milieu marin (mesures sédiments, benthos, qualité de l'eau, halieutique). Bien que cette zone accueille d'importants volumes de sédiments, son éloignement avec les périmètres Natura 2000 minimise les incidences sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire.

Le port de plaisance du Havre (SPL) fait également l'objet de dragages effectués à l'aide d'une drague hydraulique aspiratrice, dans l'anse des Régates et l'anse de Joinville, et encadrés par l'arrêté du 4 avril 2014 autorisant les dragages d'entretien et les rejets de sédiments. Un volume maximal de 70 000 m³ de sédiments est autorisé annuellement, mais les volumes réellement dragués sont variables, avec un volume moyen d'environ 40 000 m³ depuis 2004 (SPL Le Havre Nautisme, IDRA environnement, 2012).



Le rejet en mer s'effectue dans la petite rade, par refoulement hydraulique par le biais d'une conduite (flottante puis fixe), dont l'exutoire se situe à proximité de la digue d'entrée du port [cf. carte 4]. Ces rejets ne sont autorisés qu'en dehors de la période estivale, du 1^{er} octobre au 30 avril, et effectués au moment du jusant afin de favoriser la dispersion des sédiments. L'impact des opérations de dragage et d'immersion est suivi par la SPL. Toutefois, en raison de l'éloignement avec le périmètre de la baie de Seine orientale, les effets de ces rejets sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire semblent négligeables.

Autres dragage et immersion de sédiments

● Port de Caen-Ouistreham

Les travaux d'entretien du port sont réglementés par l'arrêté préfectoral du 5 novembre 2009 portant autorisation de procéder aux dragages et aux immersions des déblais de dragage du port de Caen-Ouistreham. L'autorisation porte sur un volume de 500 000 m³ par an (avec des volumes réellement déversés de l'ordre de 300 000 m³), et concerne les sédiments issus du chenal d'accès au port, de la zone d'évitage des navires, de l'avant-port, et du canal reliant Caen à Ouistreham.

Cet arrêté engendre l'abandon de l'ancien site de clapage (situé entre les deux zones actuelles), en vue de permettre la recolonisation du milieu par les espèces benthiques. Les deux zones distinctes de dépôt, qui existent aujourd'hui, sont utilisées

en fonction de la nature des sédiments : au nord pour les sédiments les plus vaseux, au sud pour ceux sablo-vaseux à sableux (issus uniquement du chenal d'accès et de l'entrée de l'Orne). Des dragages ont lieu en continu et les immersions sont réalisées toute l'année, excepté du 1^{er} juillet au 31 août, période de forte fréquentation touristique. Des contrôles de qualité des sédiments et des suivis de l'impact des dragages et immersions sont réalisés.

Dans le cadre du projet d'implantation du parc éolien de Courseulles-sur-Mer [cf. page 53], il est envisagé que le port de Caen-Ouistreham serve de site d'exploitation et de maintenance, en raison de sa proximité, son accessibilité, et les possibilités foncières pour la création de bâtiments dédiés. Ainsi, l'avant-port fait l'objet d'un projet d'aménagement avec la construction prévue d'une base de maintenance et l'amélioration de l'accueil des navires du parc (création d'un poste de manutention et pontons flottants), qui s'inscrit dans un programme plus général de réorganisation de la zone portuaire. Les travaux d'aménagement à mener auraient pour effet d'augmenter ponctuellement les dragages du port (volumes estimés à 85 000 m³) et, de ce fait, les volumes de sédiments à immerger.

● Ports de Deauville

Plusieurs dragages sont réalisés à Deauville, avec des fréquences variables, et des devenir différents pour les sédiments issus de ces opérations. Les bassins du port de plaisance (bassin des yachts et bassin Morny) sont dragués tous les 7 à 8 ans, et l'avant-port et le chenal d'accès à la marina de Port-Deauville tous les 3 à 5 ans (DDTM 14), en période

hivernale. Ces sédiments sont immergés à environ 3 milles nautiques de Deauville, sur le site de dépôt défini par l'arrêté du 11 janvier 2011.

En 2013 et 2014, le chenal de la Touques, séparant Deauville de Trouville-sur-Mer, a bénéficié d'un premier dragage, qui devra être poursuivi (volume total estimé à 150 000 m³, à répartir en plusieurs phases). Les sédiments ont également été immergés sur le site au large.

Les bassins de la marina de Port-Deauville font, par ailleurs, l'objet d'un entretien régulier. Pour cette partie du port, les sédiments sont prélevés à l'aide d'une drague aspiratrice et ne sont pas rejetés sur le site au large, mais renvoyés sur l'estran par le biais d'une canalisation, par la technique de refoulement hydraulique.

● Dives-sur-Mer et Honfleur

Les sédiments issus de ces deux ports, de la même manière que ceux de la marina de Port-Deauville, sont traités par refoulement hydraulique. C'est le cas également pour Courseulles-sur-Mer, situé plus à l'ouest, hors des périmètres Natura 2000.

Les opérations menées à Dives-sur-Mer sont cadrées par l'arrêté préfectoral du 13 juin 2013, portant prescription des travaux de dragage d'entretien et d'immersion des sédiments dragués provenant du port de Port-Guillaume à Dives-sur-Mer. Elles ne sont autorisées que du 1^{er} novembre au 31 mars, et les sédiments sont rejetés sur l'estran par le biais d'une canalisation d'environ 30 cm de diamètre, débouchant au niveau de la limite de basse-mer.



A Honfleur, les sédiments du chenal d'accès et de l'avant-port sont prélevés par une drague aspiratrice et sont refoulés en aval du sas pour être emportés par le jusant. Les sédiments issus du vieux-bassin et des bassins amont, dépassant les seuils de contamination, doivent faire l'objet de traitements à terre.

Ces différentes zones d'immersion de produits de dragages, actuelles et futures, constituent une source de pressions. L'impact cumulé de ces sites de dépôts sur les différents compartiments du milieu marin et notamment sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire, est particulièrement difficile à évaluer. Ces opérations, sont soumises à autorisation au titre de la « Loi sur l'eau », et font l'objet d'une évaluation de leurs incidences dans le cadre de Natura 2000. Le suivi administratif et réglementaire de ces travaux est assuré par les services de la DREAL et de la DDTM. Une analyse générale de ces rejets serait cependant nécessaire, afin d'évaluer leur impact global, notamment en cas de déversements simultanés ou rapprochés (en 2014 par exemple, 6 des 8 ports présents au sein des périmètres Natura 2000 ou à proximité ont mené des travaux de dragage et d'immersion).

Les pressions générées par ces activités sont d'ordre différent, lors des phases de dragage d'une part, et lors de l'immersion d'autre part, mais seules ces dernières vont concerner les sites Natura 2000 Baie de Seine orientale / Littoral augeron. L'immersion de sédiments génère des pertes physiques ou des modifications de l'habitat sur lequel elles ont lieu, qui entraînent des modifications, temporaires ou durables du réseau trophique (disparition ou déplacement d'espèces). Le déversement massif de sédiments est également à l'origine d'une modification temporaire de la turbidité et peut remobiliser des contaminants qui étaient piégés dans le sédiment.



Extraction de granulats

Face à la diminution de la ressource en matériaux terrestres et à la difficulté d'accès à cette ressource, l'exploitation de gisements marins s'est développée depuis une quarantaine d'années, et devrait représenter une part croissante des productions. La Manche concentre aujourd'hui d'importantes quantités d'alluvions déposées lors des anciennes périodes glaciaires, lorsque la Manche était émergée. La paléovallée de la Seine offre une ressource en sables et graviers siliceux, localisée à de faibles profondeurs et à distance modérée des côtes. Elle est de ce fait exploitée pour ses matériaux marins, ou fait l'objet de projets d'extractions [cf. carte 7]. Cette activité est strictement réglementée et relève du code minier.

Avant toute extraction, le porteur de projet doit obtenir deux autorisations : un titre minier (concession) et un arrêté préfectoral d'autorisation d'ouverture de travaux. Si le gisement est situé dans les 12 milles, il lui faudra également obtenir une autorisation domaniale. Cette dernière étape doit intégrer les études d'impact et évaluations des incidences nécessaires, avant enquête publique. L'instruction des dossiers est à la charge de la DREAL et de la DEB (direction de l'eau et de la biodiversité) au ministère de l'environnement.

Granulats marins de Normandie – concession de la baie de Seine

La concession de granulats marins « baie de Seine », d'une superficie de 8,6 km², se situe au nord des périmètres Natura 2000, dans les eaux sous la

compétence de la Haute-Normandie. Entre 2006 et 2011, des extractions expérimentales ont été menées par le Groupement d'intérêt économique (GIE) Granulats marins de Normandie (GMN), réunissant 4 producteurs de granulats. Elles ont été autorisées par arrêté préfectoral en date du 18 juillet 2005, et se sont concentrées dans 2 zones de superficie restreinte (0,6 km² chacune) au sein du périmètre défini pour la concession [cf. carte 7]. L'objectif de cette extraction expérimentale a été d'étudier les effets d'une exploitation de granulats sur ce site, et d'identifier la méthode d'exploitation la moins impactante pour l'environnement et les usagers.

Suite à la clôture de l'exploitation expérimentale en mars 2012, à la concertation pour construire avec les parties prenantes un mode d'exploitation acceptable, et à la parution du décret du 28 novembre 2013 accordant la concession de granulats marins de la baie de Seine au GIE GMN, ce dernier a déposé une demande d'autorisation d'ouverture de travaux miniers (AOTM) pour exploiter le site. L'enquête publique s'est déroulée au printemps 2014 et l'autorisation a été accordée le 24 novembre 2014.

L'AOTM porte sur une durée de 25 ans et prévoit l'exploitation du gisement sur une profondeur de 2,5 m maximum, pour se limiter au substrat meuble et conserver ses caractéristiques au terme de l'exploitation. La production annuelle envisagée est comprise entre 500 000 tonnes et 1,65 million de tonnes, pour une production maximale cumulée

de 41,25 millions de tonnes au cours des 25 années (GIE GMN, 2013).

Afin de limiter l'impact de l'extraction et favoriser la recolonisation par les organismes marins, il est proposé de subdiviser la concession en 7 bandes d'une surface d'1,2 km² avec un volume exploitable de 2,9 millions de m³ [cf. figure 5]. L'exploitation de chaque bande se fera de manière alternée, sans exploiter successivement deux bandes adjacentes. Une seule bande sera exploitée au même moment, pour une durée totale comprise entre 3 et 4 ans. La définition de ces modalités a été discutée et validée en réunions de concertation.

L'extraction consiste à aspirer les matériaux à l'aide d'un navire extracteur équipé d'une élinde. Cette technique génère l'abrasion des fonds marins, et

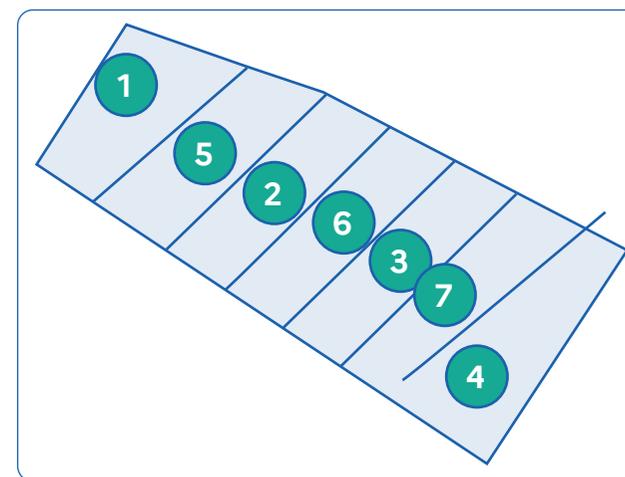


Figure 5 - Scénario d'exploitation de la concession « baie de Seine » (GIE GMN)

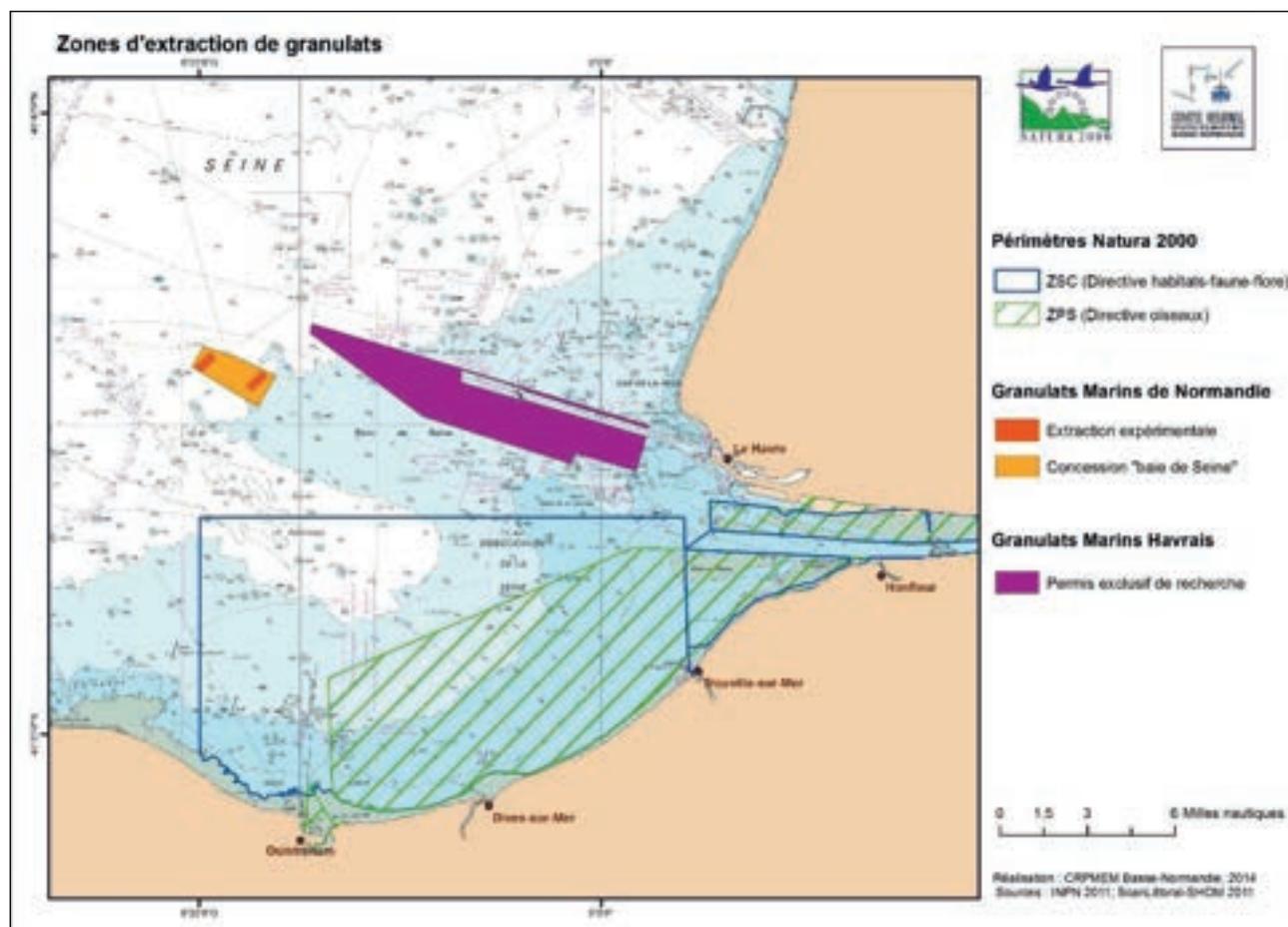


engendre un panache turbide, formé au moment du passage du bec d'élinde sur le fond, et après le passage du navire lors du rejet des eaux de surverse. En raison de l'éloignement de la concession par rapport aux périmètres Natura 2000, l'évaluation des incidences, menée par le porteur de projet, conclut à une incidence négligeable sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire.

Granulats marins havrais – permis exclusif de recherche (PER)

Pour pouvoir mener des recherches de gisement, un pétitionnaire doit obtenir deux autorisations : un titre minier (permis exclusif de recherche) et une ouverture de travaux. Si le gisement est situé dans les 12 milles, il lui faudra également obtenir une autorisation domaniale.

Des travaux de recherche, autorisés par arrêté préfectoral du 7 mars 2012, sont menés actuellement sur la zone du PER « granulats marins havrais » (GMH), située à l'embouchure de la Seine et d'une superficie de plus de 53 km² [cf. carte 7]. Le secteur est constitué d'une dominante de sables fins et grossiers. Les travaux sont autorisés jusqu'à mi-2015, date d'expiration du titre minier du PER accordé le 26 juillet 2010 (reconduction possible). Le programme de recherche court donc sur 3 années. L'objectif du PER GMH est de disposer d'une connaissance approfondie de la zone du point de vue de la géologie, des enjeux environnementaux, des activités... et de mener une concertation avec l'ensemble des usagers, afin d'identifier les zones les plus propices à une exploitation. Les suivis scientifiques et les réunions d'associations vont se poursuivre sur ces thématiques jusqu'en 2015.



Carte 7 - Localisation des activités d'extraction de granulats marins

Bien que la zone du PER ne se situe pas dans les périmètres Natura 2000, les impacts liés à une possible extraction devront être étudiés par le porteur de projet et faire l'objet d'une évaluation des incidences au regard des habitats et espèces d'intérêt communautaire. Une vigilance sera assurée par les opérateurs des sites Natura 2000 et le suivi administratif de ces dossiers sera effectué par les services de la DREAL.

L'exploitation de granulats cause des dommages physiques localisés, dont l'impact dépend de l'importance et la fréquence d'extraction et de la durée des phases de repos (pour permettre la recolonisation des organismes). Ces modifications physiques peuvent, de ce fait, engendrer une perturbation du réseau trophique (changement de régime alimentaire, déplacement de certains individus, etc.) et des modifications de la turbidité peuvent avoir une influence à une échelle plus large que la seule zone d'extraction.

Pêche maritime professionnelle embarquée

La pêche en Basse et Haute-Normandie

La pêche professionnelle embarquée est une activité prépondérante en baie de Seine orientale. Les fonds marins y sont presque exclusivement meubles et permettent la mise en œuvre de pratiques de pêche variées. La localisation très côtière du périmètre Natura 2000 fait que les navires qui y travaillent sont pour l'essentiel originaires des ports à proximité, et y effectuent des marées de moins de 24 heures. Ce site se situant majoritairement dans les eaux du Calvados, mais également de Seine-Maritime, l'étude globale de la structuration des flottilles de Basse-Normandie et Haute-Normandie s'avère nécessaire pour une meilleure compréhension des spécificités des pratiques de pêche sur la zone.

● Bilan de la flottille de Basse-Normandie

Parmi les 1 422 navires de pêche professionnelle, déclarés en 2012, sur l'ensemble de la façade maritime Manche-mer du Nord, 499 sont implantés en Basse-Normandie, dont 450 sont actifs à la pêche. Les navires se répartissent au sein des deux quartiers maritimes que sont Cherbourg et Caen, avec une forte proportion d'unités de longueur inférieure à 12 m [cf. tableau IV]. Entre 2003 et 2012, le nombre de navires a diminué de 17 %, alors que le nombre de marins a subi une baisse de 29 %. Cette évolution s'est globalement accompagnée, depuis 20 ans, d'une augmentation de la puissance nominale moyenne des navires (qui tend aujourd'hui à se stabiliser), les rendant plus efficaces à la pêche, mais en contrepartie plus exigeants en carburant (Leblond *et al.*, 2014).



Fabrice Parais/DREAL Normandie

Illustration 2 - Zone littorale de Cabourg (Calvados)

Tableau IV - Répartition des navires par quartier maritime en Basse-Normandie et emplois induits en 2012

	Cherbourg (CH)	Caen (CN)
Nombre de navires par catégories de longueur		
Moins de 12 m	251 (81 %)	130 (69 %)
De 12 à 24 m	57 (18.5 %)	58 (30.5 %)
Plus de 24 m	2 (0.5 %)	1 (0,5 %)
TOTAL	310 (100 %)	189 (100 %)
Dont actifs à la pêche	283 (91 %)	167 (88 %)
Emplois associés		
Nombre de marins (ETP)*	687	452

*Nb d'équivalents temps plein approximatés à partir du nombre de marins à bord de chaque navire au cours de l'année



La pêche pratiquée par les navires actifs est majoritairement côtière^[3], respectivement 94 % et 66 % du nombre total des bateaux pour les quartiers maritimes de Cherbourg et Caen [cf. figure 6]. Hormis les emplois directs générés à bord des navires, cette activité de pêche professionnelle génère, par ailleurs, un nombre conséquent d'emplois à terre, au sein des filières d'entretien du matériel, de commercialisation, de transformation et de valorisation des produits de la mer.

● Bilan de la flotte de Haute-Normandie

En 2012, la région Haute-Normandie compte 128 navires professionnels, parmi lesquels 123 sont actifs à la pêche, et répartis au sein de 3 quartiers maritimes que sont Le Havre, Fécamp et Dieppe. Les navires sont majoritairement de taille inférieure à 12 m, comme présenté dans le tableau V, avec toutefois une part plus importante d'unités de grande taille (12-24 m) pour les quartiers d'immatriculation de Dieppe et Fécamp, en comparaison avec Le Havre.

Entre 2003 et 2012, la région a connu une baisse du nombre de navires de plus de 17 %, qui s'est accompagnée d'une diminution de plus de 30 % du nombre de marins embarqués.

Comme pour les navires de Basse-Normandie, les bateaux exercent une activité majoritairement côtière ou mixte, la pêche au large étant davantage pratiquée par les navires immatriculés à Dieppe [cf. figure 7].

^[3] La pêche côtière désigne les navires ayant exercé plus de 75 % de leur activité à l'intérieur des 12 milles (contre 25 à 75 % pour les navires qualifiés de mixtes, et moins de 25 % pour les navires de pêche au large).

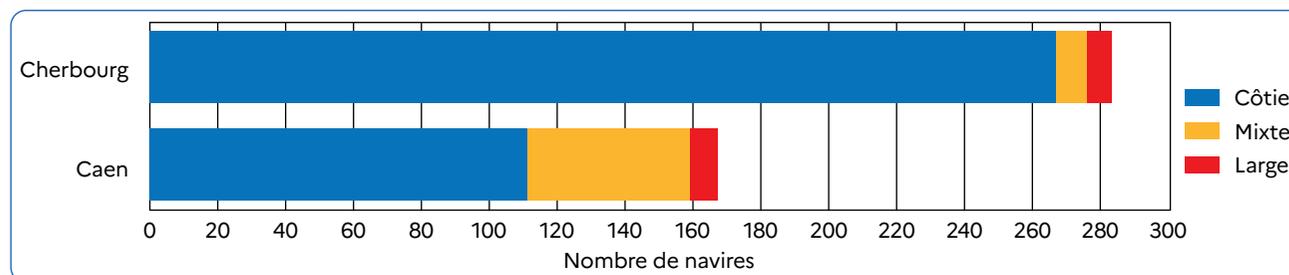


Figure 6 - Répartition du rayon d'action des navires bas-normands actifs à la pêche en 2012 (SIH 2014)

Tableau V - Répartition des navires par quartier maritime en Haute-Normandie et emplois induits en 2012 (d'après Leblond et al., 2014)

	Le Havre (LH)	Fécamp (FC)	Dieppe (DP)
Catégories de longueur			
Moins de 12 m	17 (74 %)	18 (60 %)	41 (55 %)
De 12 à 24 m	6 (26 %)	9 (30 %)	32 (42 %)
Plus de 24 m	0 (0 %)	3 (10 %)	2 (3 %)
TOTAL	23 (100 %)	30 (100 %)	75 (100 %)
Dont actifs à la pêche	23 (100 %)	27 (90 %)	73 (100 %)
Emplois associés			
Nombre de marins (ETP)*	62	149	261

*Nb d'équivalents temps plein approximés à partir du nombre de marins à bord de chaque navire au cours de l'année

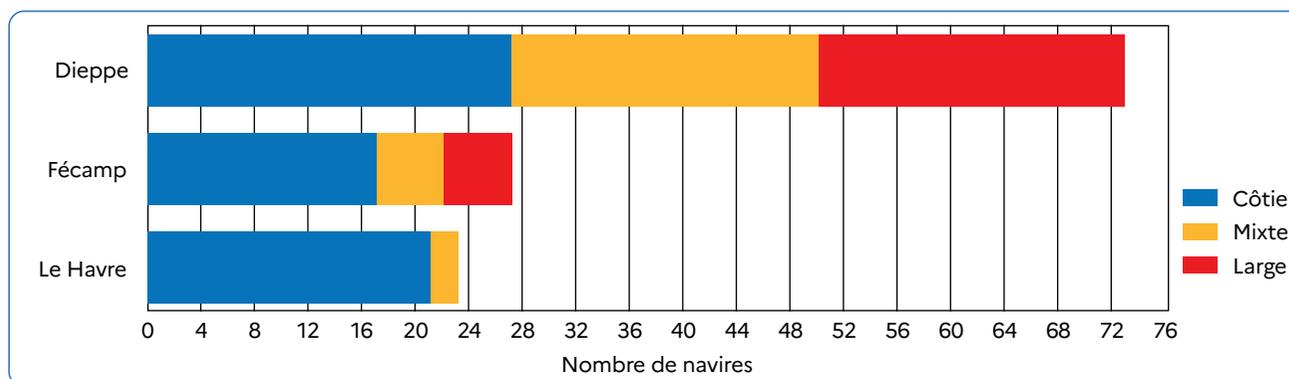


Figure 7 - Répartition du rayon d'action des navires haut-normands actifs à la pêche en 2012 (SIH 2014)

● Economie de la filière

La pêche professionnelle est une activité socio-économique essentielle pour les régions normandes. Avec 45 000 tonnes de pêche fraîche et congelée, estimées en 2012, pour une valeur de 100 millions d'euros, la Basse-Normandie se plaçait ainsi au deuxième rang national derrière la Bretagne (avec 218 300 tonnes pour une valeur de 349 M€) en termes de tonnages débarqués. La Haute-Normandie, comptabilisant un nombre moins important de navires a, quant à elle, une production estimée à 20 100 tonnes pour une valeur de 48 millions d'euros (France AgriMer, 2014).

La vente des produits de la pêche s'effectue pour partie par le biais de halles à marée, parmi lesquelles 2 se situent à proximité des sites Natura 2000 : Port-en-Bessin-Huppain (dont les principales espèces sont la coquille Saint-Jacques, la seiche, la sole, la plie...), et Fécamp (pour la sole, la coquille Saint-Jacques, la seiche, le maquereau...). Le port du Havre constitue un point de débarque important, et le port de Dieppe, plus éloigné, est également équipé d'une halle à marée.

Les quantités vendues en criée ne représentent cependant pas la totalité des tonnages débarqués, d'autres modes de commercialisation étant utilisés : vente directe, mareyeurs, grossistes... Ainsi, ces valeurs ne constituent pas la totalité des productions et retombées économiques issues de la vente des produits de la mer [cf. tableau VI].

Tableau VI - Synthèse des productions 2012 des navires normands

(issues des ventes en criée) (Leblond et al., SIH 2014)

Basse-Normandie

Production des 10 espèces principales en valeur (source « ventes »)

Espèces	Tonnage (T)	Valeur (C)	Prix moyen calculé (€/kg)
Coquille St-Jacques atlantique	5 354 (23 %)	12 937 892 (25 %)	2,42
Buccin	3 385 (14 %)	5 616 844 (11 %)	1,66
Sole commune	397 (2 %)	4 350 988 (9 %)	10,97
Bar européen	312 (1 %)	3 089 178 (6 %)	9,89
Dorade grise	1 005 (4 %)	2 590 334 (5 %)	2,58
Calmar côtier nca	309 (1 %)	2 070 622 (4 %)	6,71
Praire commune	342 (1 %)	1 637 095 (3 %)	4,79
Emissole nca	733 (3 %)	1 275 923 (3 %)	1,74
Merlan	865 (4 %)	1 161 714 (2 %)	1,34
Grondin rouge	1 021 (4 %)	1 071 992 (2 %)	1,05
Autres espèces	9 853 (42 %)	15 171 575 (30 %)	1,54
Total (toutes espèces confondues)	23 575 (100 %)	50 974 157 (100 %)	2,16

Haute-Normandie

Production des 10 espèces principales en valeur (source « ventes »)

Espèces	Tonnage (T)	Valeur (C)	Prix moyen calculé (€/kg)
Coquille St-Jacques atlantique	2 460 (32 %)	6 231 997 (37 %)	2,53
Sole commune	278 (4 %)	2 701 555 (16 %)	9,71
Bar européen	132 (2 %)	1 290 897 (8 %)	9,76
Maquereau commun	834 (11 %)	1 212 167 (7 %)	1,45
Calmar côtier nca	107 (1 %)	762 757 (5 %)	7,12
Merlan	427 (6 %)	602 611 (4 %)	1,41
Hareng de l'Atlantique	904 (12 %)	391 916 (2 %)	0,43
Morue de l'Atlantique	103 (1 %)	384 849 (2 %)	3,75
Turbot	33 (0 %)	360 337 (2 %)	10,90
Rajidés nca	112 (1 %)	253 667 (2 %)	2,26
Autres espèces	2 339 (30 %)	2 713 073 (16 %)	1,16
Total (toutes espèces confondues)	7 730 (100 %)	16 905 826 (100 %)	2,19



● Métiers de pêche et engins mis en œuvre

Les pratiques de pêche côtière en Basse-Normandie se caractérisent par une grande diversité de métiers^[4] et par la polyvalence des navires. Ainsi, le nombre moyen de métiers pratiqués par un navire actif à la pêche est estimé à 2,3 en 2012 (SIH 2014), certains bateaux côtiers pouvant même déclarer jusqu'à 5 métiers de pêche différents.

Le métier le plus présent en Basse-Normandie est le chalut de fond à panneaux, pratiqué par 34 % des navires, puis viennent la drague à Coquilles Saint-Jacques (32 %), le casier à gros crustacés (30 %), le casier à seiche (26 %), le filet à poissons (24 %), le casier à bulot (20 %), la drague à bivalves, autres que coquilles Saint-Jacques (14 %), la ligne à main à poissons (9 %). Les autres métiers recensés sont la palangre, le chalut à crevettes, le chalut pélagique... Les navires haut-normands présentent, quant à eux, une polyvalence moins importante, avec un nombre moyen de métiers pratiqués par navire s'élevant à 1,9 et un nombre maximum de 4 métiers déclarés. Parmi ces métiers, se trouvent en majorité la drague à coquilles Saint-Jacques (46 % des navires), le chalut de fond à poissons (44 %), le filet à poissons (34 %), le casier à seiches (14 %), le chalut pélagique (11 %), puis la drague à poissons, les casiers (crevettes, gros crustacés, bulots).

La présence d'un gisement de coquilles Saint-Jacques en baie de Seine est une des particularités des régions normandes, et son exploitation concerne près de 200 navires. Le gisement fait

l'objet d'une prospection scientifique annuelle menée par IFREMER lors de la campagne COMOR (coquilles de Manche orientale). Elle vise à évaluer le gisement de coquilles, en distinguant les individus de taille commerciale, et établir les possibilités d'exploitation pour la saison suivante [cf. carte 8]. Ces évaluations permettent de définir l'état du stock et d'adapter au mieux l'effort de pêche afin d'en pérenniser l'exploitation. Des périodes, horaires et quotas de pêche sont ainsi fixés annuellement par arrêté préfectoral sur proposition de commissions spécialisées du CRPMEM, réunissant professionnels, scientifiques et administrations.

Réglementation et gestion de la ressource sur le site

Les réglementations européennes, nationales ou locales, qui encadrent les pratiques de pêche sont très nombreuses. Il est de ce fait impossible de toutes les considérer ici. C'est pourquoi seules les réglementations jouant un rôle important à l'échelle des sites Natura 2000 et permettant d'organiser les pratiques et de comprendre leur répartition spatio-temporelle sont évoquées ici.

● Licences et encadrement de la pêche

La pratique de certains métiers est soumise, sur les côtes normandes, à la détention de licences de pêche délivrées par les comités régionaux des pêches maritimes et élevages marins (CRPMEM). Dans un objectif de préservation de la ressource, chaque licence fait l'objet de conditions



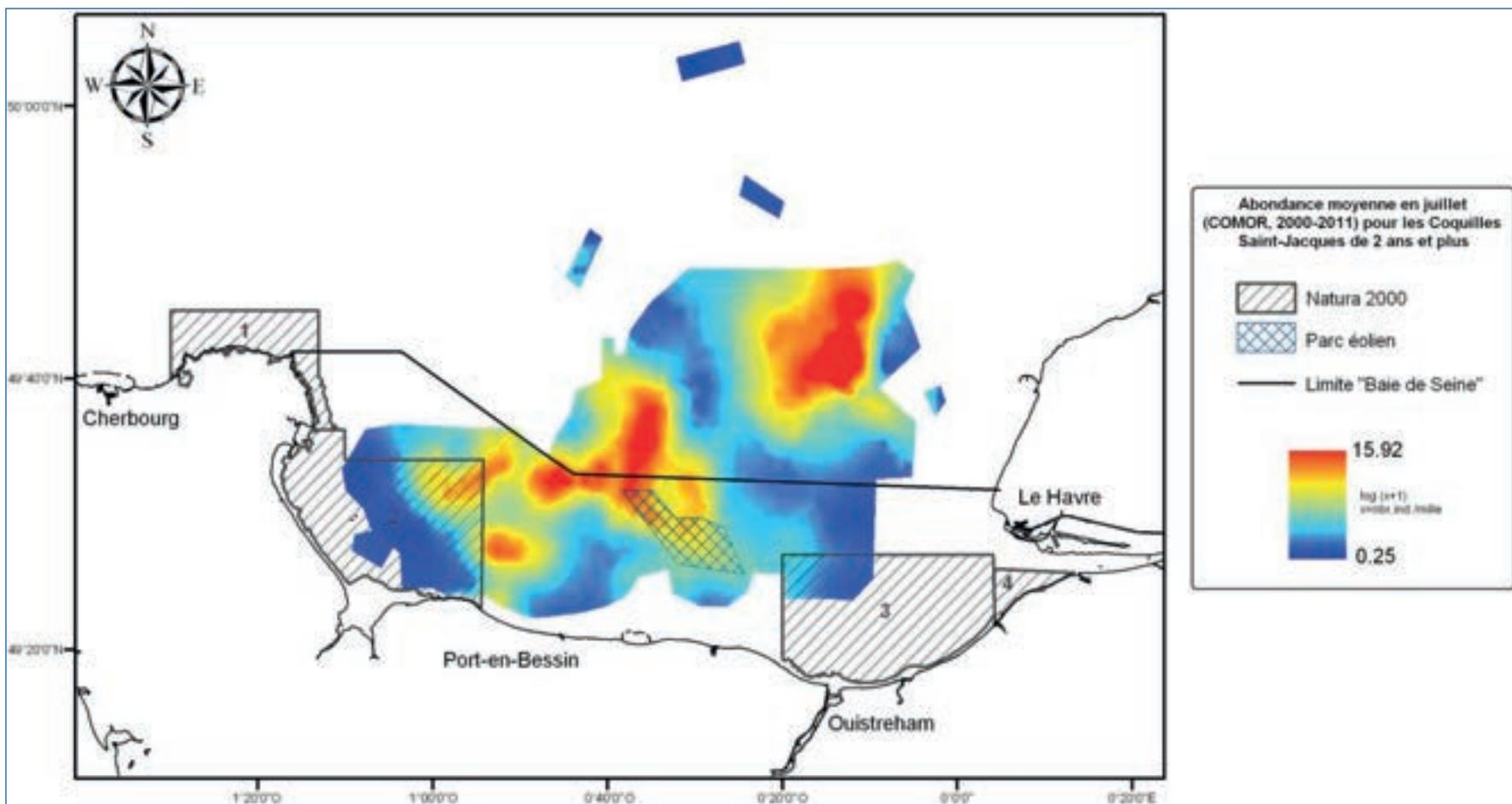
Nolwenn Hamon, CRPMEM

Illustration 3 - Casiers à seiche et chalutier côtier à Ouistreham (le 25 août 2014)

d'attributions et d'exploitations spécifiques : elles permettent d'adapter l'effort de pêche, de gérer la répartition des différentes pratiques et d'assurer la viabilité de l'activité en fixant les périodes d'ouvertures, taille des engins, quotas... Les licences nécessaires pour pouvoir pêcher sur tout ou partie des sites de la baie de Seine orientale et du littoral augeron sont les suivantes : coquilles Saint-Jacques (gisement classé « baie de Seine »), crustacés, filets (Manche-Est et Haute-Normandie pour partie du site), bulot et seiche. Elles peuvent concerner la Basse- ou la Haute-Normandie. Les conditions d'exploitation sont fixées annuellement par la direction interrégionale de la mer Manche Est – mer du Nord (DIRM) sur proposition des professionnels lors de commissions spécialisées organisées par les CRPMEM.

^[4] Un métier de pêche correspond à la mise en œuvre d'un engin pour la capture d'une ou plusieurs espèces cibles (définition IFREMER)





Carte 8 - Indice d'abondance moyen (en log de nb d'ind./mille) des coquilles Saint-Jacques de 2 ans et plus capturées lors des campagnes COMOR de 2000 à 2011 [Sites Natura2000 : 1 : Récifs et marais arrière-littoraux du cap Lévi à la pointe de Saire ; 2 : Baie de Seine occidentale ; 3 : Baie de Seine orientale ; 4 : Estuaire de la Seine] (Foveau A, dans Leblanc N., Harmel B., Foucher E., 2011 – IFREMER-CRPMEM Basse-Normandie).

Les conditions d'exploitation en vigueur pour la saison 2013 sont données à titre indicatif [cf. tableau VII].

Le décret n° 90-94 du 25 janvier 1990 modifié fixant les conditions générales d'exercice de la pêche maritime dans les eaux soumises à la réglementation communautaire de conservation et de gestion,

interdit les pratiques de chalutage dans la bande côtière des 3 milles nautiques. Celles-ci sont autorisées par dérogation en Basse-Normandie, à travers l'arrêté n° 58/2007, réglementant l'usage des filets remorqués à moins de 3 milles de la laisse de basse mer du département du Calvados et de l'est du département de la Manche [cf. carte 9]. Seuls les navires bénéficiant d'une autorisation

administrative, délivrée annuellement par la DIRM, sont autorisés à chaluter entre la côte et la limite des 3 milles, selon les conditions définies par l'arrêté [cf. tableau VIII]. Une dérogation similaire existe également en Haute-Normandie, permettant la pêche des moules à l'aide de filets remorqués dans la bande côtière des 3 milles. Cette pêche est soumise à la détention d'une licence de pêche



délivrée par le CRPMEM de Haute-Normandie, aux navires de moins de 12 m, et n'est autorisée que du 1^{er} mai au 30 octobre, à l'aide d'une drague d'une largeur maximale de 80 cm.

L'usage du chalut à perche reste cependant systématiquement interdit dans la bande côtière des 3 milles. La pratique du chalutage pélagique « en bœufs » (chalut mis en œuvre par deux navires)

est également interdite au sud d'une ligne reliant la pointe de Barfleur au cap d'Antifer (arrêté n° 52 du 28 septembre 1979) et ne peut donc être pratiquée sur le site.

Tableau VII - Synthèse des conditions d'exploitations 2013 ou 2014 des principales licences de pêche

Licence	Zone	Contingent	Licences attribuées	Engins autorisés	Quota/jour	Jours/semaine	Dates d'ouverture
Coquilles St-Jacques	Gisement classé « baie de Seine »	158 (BN) ; 54 (HN) ; 10 (NPDC-P)*	114 (BN) ; 54 (HN) ; 10 (NPDC-P)*	16 dragues anglaises de 0,80 m de large	1 000 kg (-10m) ; 1 500 kg (10-15m) ; 1 800 kg (+15m)	4	2 décembre 2013 – 27 février 2014
Crustacés Manche-Est**	A l'est du Cap de la Hague (jusqu'à la limite de compétence CRPM BN)	77	77	Filets (araignées, tourteaux) ; 200 Casiers/Homme (1 000/navire) : classique ou piège avec trappe d'échappement	/	/	Limitation bouquet : 1 ^{er} août – 28 février
Filet Manche-Est	A l'est du Cap de la Hague (jusqu'à la limite de compétence CRPM BN)	90 (BN) + 8 (HN)*	90 (BN) ; 8 (HN)*	Filets (Trémail et droit). Longueur selon la taille du navire ; maillage selon les espèces	/	/	Toute l'année
Bulots Manche-Est	A l'est du Cap de la Hague (jusqu'à la limite de compétence CRPM BN)	50	50	400 casiers /navire	800 kg par jour par navire	5	Toute l'année
Bulots Haute-Normandie	0-12 milles Haute-Normandie	40	40	900 casiers /navire	1 200 kg/navire/marée	/	Toute l'année
Seiches Manche-Est (au casier)	A l'est du Cap de la Hague (jusqu'à la limite de compétence CRPM BN)	/	71	Filets ; 300 casiers /Homme (500 pour 2)	/	/	Toute l'année (surtout d'avril à juin)

* BN=Basse-Normandie ; HN=Haute-Normandie ; NPDC-P : Nord Pas de Calais – Picardie

** Licence crustacés pour : tourteaux, araignées, homards, crabes verts, étrilles, bouquets



Tableau VIII - Synthèse des conditions de chalutage dans la bande côtière des 3 milles (d'après l'arrêté 58/2007, modifié par arrêté 39/2014)

Espèce	Zone autorisée (Distance laisse de Basse Mer)	Navire		Engin		Période	
		Taille	Puissance	Maillage (Maille étirée)	Conditions	Dates	Horaires
Baie de Seine							
Lançons	300 mètres-3 milles	/	/	< 16 mm	Poids des captures ≥ 95 % du poids total	Toute l'année	/
Maquereaux	1,5-3 milles (variation du 15 avril au 15 juin entre Arromanches et Ouistreham)	LHT* < 14 m ou navires de 14 à 16 m listés en annexe de l'arrêté 58/2007 (antériorité)	< 250 kW	32-54 mm (Grande ouverture verticale)	Poids des captures ≥ 80 % du poids total	1 ^{er} avril- 31 octobre	Entre le lever et le coucher du soleil
Ouest d'Ouistreham uniquement							
Seiches	1,5-3milles (variation du 15 avril au 15 juin entre Arromanches et Ouistreham)	LHT < 16,50 m ou navires >16,50 m listés en annexe de l'arrêté 58/2007	/	≥ 80 mm	Poids des captures ≥ 80 % du poids total	15 avril- 15 juin	/
Toutes espèces (dont la sole)**	1,5-3milles (variation du 15 avril au 15 juin entre Arromanches et Ouistreham)	LHT < 14 m Navires listés en annexe de l'arrêté 39/2014	<205 kW	≥ 80 mm	Respect des pourcentages d'espèces (règlement CE 850/98) pour ce maillage	16 juin- 15 novembre	/
Est d'Ouistreham uniquement							
Crevettes grises	300 mètres – 3 milles Entre Ouistreham et Trouville	LHT < 12 m Ou navires de 12 à 13 m et <200 kW listés en annexe de l'arrêté 58/2007 (antériorité)	< 160 kW	Chaluts sélectifs (avec trappe d'échappement) : nappe ≤ 40 mm, cul chalut ≥ 24mm	Poids des captures ≥ 95 % du poids total ; Déclaration mensuelle de pêche (jours, zone, espèces)	Toute l'année	/

* LHT : longueur hors-tout

** Les dérogations relatives à ces espèces sont ré-étudiées chaque année tout en tenant compte du principe viager



● Particularités de la pêche en estuaire de Seine

Les pratiques de pêche en estuaire sont adaptées à la spécificité de ce milieu (espèces ciblées et engins utilisés) et nécessitent une réglementation particulière. Bien que relevant du site Natura 2000 FR2300121 voisin, le secteur de l'estuaire de Seine est considéré ici, en raison de l'unité qu'il forme avec la baie de Seine orientale, tant du point de vue du fonctionnement écologique que de l'organisation des usages. Ainsi, il apparaît nécessaire de réaliser un focus particulier sur les réglementations en vigueur

dans cette zone. Pour des informations détaillées, il est cependant nécessaire de se reporter au Docob Estuaire de Seine^[5].

La pêche en estuaire est autorisée en Basse-Normandie sous certaines conditions. Elle nécessite la détention de la licence nationale CMEA (Commission du milieu estuarien et des poissons amphihalins), et l'obtention d'un droit d'accès au bassin « Rivières de Normandie ». Le contingent pour la Haute et Basse-Normandie est fixé à 19 pour la campagne 2014-2015. L'exploitation des poissons

migrateurs est spécifiquement réglementée par arrêté (Arrêté 21/2014 portant réglementation de la pêche des poissons migrateurs dans la partie maritime des estuaires, cours d'eaux et canaux de Haute-Normandie et de Basse-Normandie pour l'année 2014), selon les conditions synthétisées dans le tableau IX. La licence CMEA rend par ailleurs obligatoire le marquage des salmonidés (saumon atlantique et truite de mer), à l'aide d'une marque éditée par le CNPME (une comptabilité précise du nombre de marques délivrées à chaque pêcheur doit être tenue par les CRPME).

Tableau IX - Synthèse des principales conditions d'exploitation 2014 des poissons migrateurs en Normandie (d'après l'arrêté 21/2014)

Espèce	Période autorisée		Taille minimale	Remarque
	Calvados	Eure et Seine-Maritime		
Alose feinte Grande alose	Toute l'année		30 cm	
Lamproie marine	Toute l'année		40 cm	
Lamproie fluviatile	Toute l'année		20 cm	
Civelle	10 janvier au 25 mai		/	Pêche de loisirs interdite. Pêche professionnelle à pied interdite.
Anguille jaune	15 février au 15 juillet		/	Pêche à pied (professionnelle et loisir) interdite
Anguille argentée (> 12cm)	Pêche interdite			Arrêté du 23/01/08 (contaminations en dioxines et PCB)
Truite de mer	Du 26 avril au 26 octobre (Touques, Dives, Orne, Seules, Vire) ; Du 26 avril au 21 septembre (autres cours d'eau classés)	Du 26 avril au 26 octobre (tous cours d'eau)	35 cm	
Saumon atlantique*	Du 26 avril au 26 octobre (Touques) ; du 8 mars au 21 septembre (Vire, dates variables selon taille des saumons) ; interdite dans les autres cours d'eau	26 avril au 26 octobre (Arques et Bresles) ; interdite dans les autres cours d'eau	50 cm	* La pêche du saumon est interdite quand le TAC est atteint

^[5] Maison de l'Estuaire, 2006-2011



La pêche de la crevette est spécifique des milieux estuariens, et encadrée par arrêtés. En estuaire de Seine, la pêche de la crevette grise est autorisée par l'arrêté 22/2001 fixant les modalités de son exploitation dans la bande côtière des 3 milles au

large du département du Calvados et de l'estuaire de la Seine, au sud du parallèle passant par le cap de la Hève et à l'est de la ligne reliant le cap de la Hève et Trouville-sur-Mer. Elle est soumise à la détention d'une autorisation administrative. La crevette

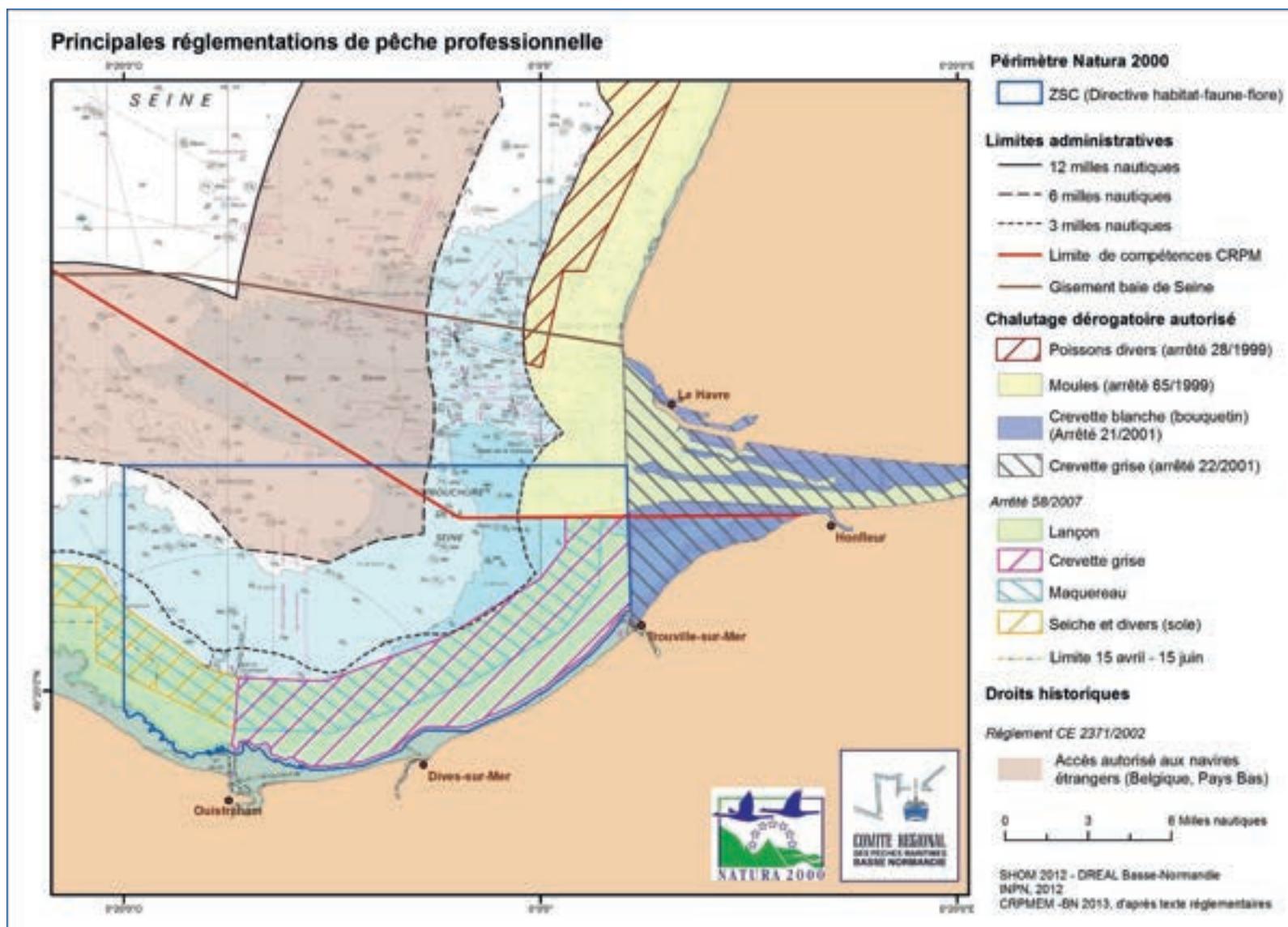
blanche, pêchée à la drague, peut se pêcher dans l'estuaire de la Seine, selon les modalités fixées par l'arrêté 21/2001 [cf. tableau X].

Tableau X - Synthèse des principales réglementations de pêche en estuaire de Seine

Espèce	Zone autorisée (Distance laisse de Basse Mer)	Navire		Engin		Période	
		Taille	Puissance	Maillage (Maille étirée)	Conditions	Dates	Horaires
Crevette grise	A l'est du cap de la Hève et de Trouville	LHT ≤ 12m	< 220CV	Cul de chalut > 22 mm étiré	Longueur de corde à dos : 12 m pour chalut unique, 7 m en cas de 2 chaluts.	Toute l'année	/
		Ou navire de 12 à 13 m et puissance de 220 à 275 CV avec antériorité					
Crevette blanche (bouquetin, ou bouquet delta)	En aval de la limite de salure des eaux des fleuves du Calvados et Seine-Maritime, au sud du cap de la Hève*	LHT ≤ 12m	< 150 CV	Drague à bouquetins		Interdite du 1 ^{er} mai au 15 octobre	/
				11 mm (22 mm étiré)	2 dragues par navire, de longueur 0,80 m		

* Les navires autorisés à pêcher la crevette blanche entre la limite transversale de la mer (LTM) et la limite de salure des eaux (LSE) dans la partie maritime des cours d'eau affluant à la mer sont ceux qui sont détenteurs de la licence pour la pêche dans les estuaires et la pêche des poissons migrants.





Carte 9 - Synthèse des principales réglementations de pêche maritime (métiers du chalut)

A noter : les navires étrangers bénéficiant de droits historiques dans les eaux sous juridiction française (zone côtière des 12 milles nautiques) sont autorisés à travailler jusqu'à une distance de 6 milles des côtes françaises. Une portion du site Natura 2000 est ainsi concernée [cf. carte 9]. Les navires belges peuvent y pêcher des espèces démersales^[6] (au chalut à perche essentiellement) et des coquilles Saint-Jacques, et les hollandais toutes les espèces sans restriction particulière.

^[6] Les espèces qualifiées de démersales sont celles vivant à proximité immédiate des fonds marins.



Conclusion

Plusieurs niveaux de réglementation existent, de l'échelle européenne au niveau local, pour encadrer et gérer durablement les activités de pêche professionnelle. Un système de licences et de délibérations professionnelles permet de limiter le nombre de navires et de définir les conditions d'exploitation, en les adaptant au mieux à la disponibilité de la ressource : dates d'ouverture, quotas, zones autorisées... Alors que les pratiques de chalutage sont habituellement interdites dans la bande côtière des 3 milles, certains navires bénéficient d'une dérogation pour y exercer leur activité, confortant la pratique d'une pêche très côtière au sein du site Natura 2000. La proximité de l'estuaire de Seine, écosystème reconnu comme ayant un rôle fonctionnel essentiel dans la reproduction et la croissance de nombreuses espèces de poissons [cf. état des lieux du patrimoine naturel], génère des pratiques de pêche professionnelle particulières. Différentes catégories de navires, bien distinctes, exploitent ainsi les ressources de l'est de la baie de Seine, depuis les petites unités côtières pêchant la crevette dans l'estuaire, aux navires de plus grande taille, travaillant avec des chaluts à poissons ou des dragues à coquilles Saint-Jacques.

Activités sur les sites « Baie de Seine orientale » et « Littoral augeron »

● Ports d'exploitation

Le secteur de la baie de Seine orientale est essentiellement exploité par des navires de pêche issus des ports les plus proches, à savoir, Le Havre et Antifer pour la Haute-Normandie, et Honfleur, Trouville-sur-Mer, Dives-sur-Mer, Ouistreham, Luc-sur-Mer et Courseulles-sur-Mer. Les embarcations sont majoritairement de taille inférieure à 12 m et sont, de ce fait, limitées dans leurs capacités d'éloignement à la côte [cf. carte 10]. Ainsi, l'essentiel des navires pratique une petite pêche côtière, au cours de marées d'une durée inférieure à 24h, et à proximité de leur port d'attache. Des navires de plus grande taille, faisant partie de la catégorie des chalutiers-dragueurs et bénéficiant d'une mobilité plus importante, peuvent travailler dans l'ensemble de la baie de Seine. Ainsi, des navires de ce type, provenant de ports plus éloignés (Port-en-Bessin, Grandcamp-Maisy) peuvent également être présents, notamment lors de la saison des coquilles Saint-Jacques comme détaillé par la suite. C'est aussi le cas, par ailleurs, des fileyeurs de Fécamp et Dieppe.

A l'image de la flottille des régions normandes, les bateaux exploitant le site sont polyvalents et peuvent exercer plusieurs métiers de pêche différents. Les secteurs de pêche et les stratégies mises en œuvre pour une exploitation optimale des espèces sont de ce fait très variables et doivent

s'adapter aux conditions du milieu, à la nature des fonds et à la disponibilité de la ressource. Dix métiers de pêche sont ainsi pratiqués sur le site, mobilisant chacun des engins, techniques et zones d'exploitation différentes.

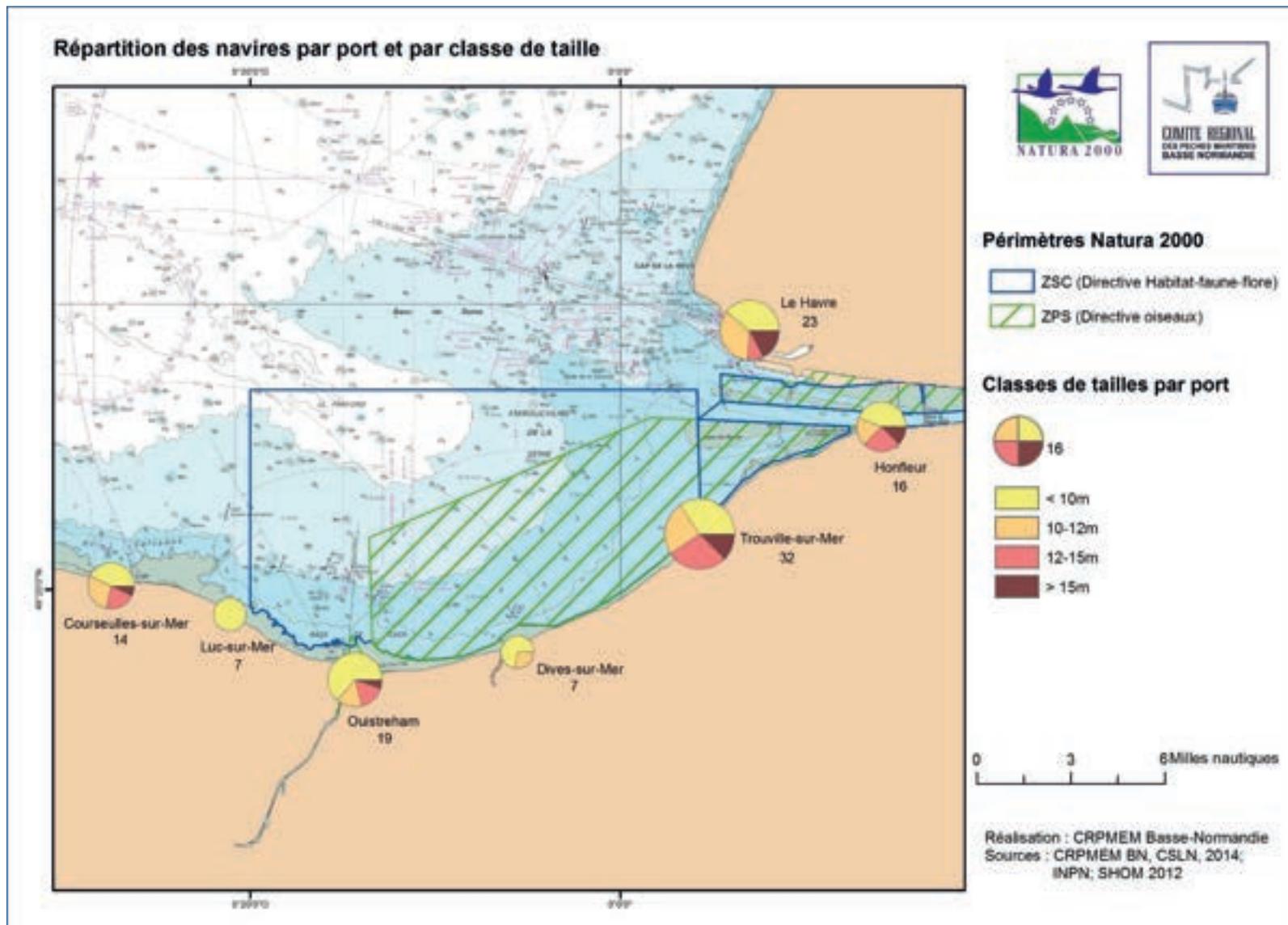
Il est à noter qu'en plus des navires originaires de Basse et Haute-Normandie, certains navires des régions voisines, qui bénéficient de licences pour ce secteur, sont susceptibles de venir y travailler. C'est le cas en particulier des navires provenant du Nord-Pas-de-Calais, titulaires de licences coquilles Saint-Jacques « Baie de Seine », et qui peuvent venir pêcher (essentiellement en début de saison, lors de la présence de fortes densités de coquilles Saint-Jacques). Des fileyeurs haut-normands de ports plus éloignés (Dieppe et Fécamp) sont également présents en baie de Seine. Enfin, une licence « crustacés » existe au niveau national (obligatoire pour les espèces dont la pêche est soumise à la détention d'une AEP^[7]), qui a valeur d'AEP et permet à tout navire titulaire de pêcher les crustacés au casier ou filet. A ce titre, un navire breton et quelques hauts-normands, non titulaires d'une licence Manche Est, sont susceptibles de pêcher dans ces zones.

● Méthodologies d'analyse et de collecte de données

Pour appréhender au mieux cette diversité et comprendre la spécificité des pratiques, différentes sources de données ont été exploitées. Il s'agit dans un premier temps, des travaux menés par la Cellule

^[7] La détention d'une AEP (autorisation européenne de pêche) est nécessaire pour pêcher à l'aide d'un engin réglementé au niveau communautaire pour la capture de certaines espèces (AEP cabillaud en Manche-Est pour le chalut de fond, chalut à perche, filets et palangre ; AEP coquille Saint-Jacques ; AEP crustacés)





Carte 10 - Répartition des navires par port (données 2014)



de suivi du littoral normand (CSLN) dans le cadre du dispositif d'alerte Port 2000 (2000-06), initié lors de la construction de Port 2000, puis du SAPAC (suivi des activités de la pêche Antifer-Courseulles) et poursuivi depuis 2012 à travers le programme EPERLAM (Evaluation des pêcheries en relation avec les activités maritimes). Les analyses menées dans ce cadre sont issues de la collecte et du traitement des données déclaratives des pêcheurs professionnels des ports de l'est de la baie de Seine. Elles permettent de connaître en détail l'évolution des caractéristiques des flottilles et des espèces débarquées. Ces données sont déclarées par les professionnels à l'échelle réglementaire des sous-rectangles statistiques, qui sont une déclinaison des rectangles définis par le CIEM^[8]. Elles permettent donc de disposer d'une bonne connaissance des activités à cette échelle.

Si l'échelle des sous-rectangles statistiques s'avère être d'une précision suffisante pour décrire les pratiques sur les sites Natura 2000, elle ne l'est cependant pas pour réaliser l'analyse de risque de dégradation des habitats d'intérêt communautaire par les activités de pêche, rendue obligatoire depuis 2013^[9]. Afin de compléter les informations existantes et de disposer d'une donnée fine nécessaire à la réalisation de l'analyse de risque, des enquêtes ont été directement menées en 2014 et 2015 auprès des professionnels travaillant sur les sites Natura 2000. Bien qu'elle demande un investissement humain et temporel important, cette méthode s'avère nécessaire pour une connaissance approfondie des métiers exercés à l'échelle du site. En plus de

permettre la collecte de données quantitatives et qualitatives, elle contribue également à nouer le dialogue avec les acteurs concernés et à initier la concertation directement sur le terrain.

En raison du nombre conséquent de navires travaillant sur le site, la rencontre de l'ensemble des patrons de pêche n'est pas réalisable, faute de temps et de moyens humains. Par ailleurs, une sollicitation de l'ensemble des professionnels ne s'avère pas nécessaire, les pratiques de pêche pour des navires de même catégorie et exerçant les mêmes métiers étant relativement homogènes. En se basant sur ce constat, un échantillonnage représentatif de navires a été réalisé à partir de l'identification préalable des patrons de pêche travaillant sur le site, en fonction de leur port d'origine et des métiers de pêche exercés.

● Identification des navires travaillant sur le site

La localisation côtière du site Baie de Seine orientale en fait un secteur exploité par la quasi-totalité des navires de pêche des ports avoisinants. Des vérifications par prises de contact avec les patrons de pêche ont parfois été nécessaires, et les différentes rencontres de terrain ont permis d'affiner la liste des navires susceptibles d'y travailler. Ce sont ainsi environ 130 navires qui sont estimés comme travaillant régulièrement sur les sites Natura 2000, auxquels s'ajoutent ceux qui ne viennent qu'occasionnellement exploiter la zone (navires originaires d'autres quartiers maritimes ou navires étrangers). Il n'est donc pas possible de

déterminer un nombre fixe de bateaux travaillant sur le site, d'autant que celui-ci est susceptible d'évoluer fréquemment, en fonction de la disponibilité de la ressource, des conditions météorologiques, ou simplement des choix personnels des patrons de pêche.

● Enquêtes de terrain

Afin de collecter des données avec une précision suffisante pour répondre aux besoins de connaissance des usages et une mise en œuvre de la démarche Natura 2000, 22 pêcheurs professionnels bas-normands et 13 haut-normands (soit environ 26 % de la flottille totale estimée) travaillant sur les sites Baie de Seine orientale / Littoral augeron ont été rencontrés [cf. tableau XI]. Pour mener à bien ce travail, une collaboration s'est mise en place entre les comités régionaux des pêches maritimes et élevages marins de Basse et Haute-Normandie, qui ont réalisé les enquêtes auprès de leurs ressortissants respectifs. La grille d'enquête semi-directive et la carte marine associée [cf. annexe 1] ont permis de recueillir des données d'ordre qualitatif (zones de pêche, espèces cibles, engins, évolution annuelle des pratiques...) et quantitatif (nombre de jours de mer, effort de pêche, pourcentage de dépendance économique vis-à-vis du périmètre...). Les discussions ont, par ailleurs, été l'occasion d'aborder les aspects liés à l'observation du milieu marin et aux problématiques environnementales.

Les questions ont essentiellement porté sur l'année 2013 ou la saison de pêche 2013-2014 qui ont servi de base de travail pour identifier les secteurs de pêche et estimer l'effort déployé dans chaque zone.

^[8] Conseil international pour l'exploitation de la mer

^[9] Circulaire du 30 avril 2013 relative à la prise en compte des activités de pêche maritime professionnelle dans le cadre de l'élaboration ou de la révision le cas échéant, des documents d'objectifs des sites Natura 2000 où s'exercent ces activités.



Cependant, pour certaines pratiques relativement stables d'une année à l'autre (pour un même navire et un même métier), des généralisations et des comparaisons interannuelles ont été réalisées. Les différentes informations issues des enquêtes sont agrégées pour en assurer l'anonymat, et les données cartographiques intégrées dans un

système d'information géographique (SIG). Des analyses d'effort de pêche ont pu être réalisées à partir d'un traitement par maille des données, selon un découpage de grille d'une minute de longitude par une minute de latitude, pour un rendu adapté à la précision de la collecte de données et aux besoins en termes de gestion. Des « fiches

métier » décrivant plus en détail les pratiques de pêche sur les sites, et accompagnées des analyses cartographiques issues des enquêtes de terrain, sont présentées ci-après, et serviront de base pour l'application de l'analyse de risque.

A noter : en vue de la réalisation de l'analyse de risque de dégradation des habitats par les activités de pêche professionnelle (méthodologie établie par le Muséum national d'histoire naturelle, qui sera mise en œuvre dans les sites Natura 2000 « Baie de Seine orientale / Littoral Augeron »), et afin d'assurer une cohérence des analyses relatives à ces pratiques, les enquêtes auprès des professionnels ont été étendues au site Natura 2000 de l'estuaire de Seine. Un partenariat sera mené par la Maison de l'estuaire, opérateur de ce site, pour l'analyse de ces travaux. Une description générale des pratiques est effectuée dans les paragraphes suivants, qui se base sur les données produites par la CSLN. Ces informations sont ensuite complétées à partir des données issues des enquêtes et présentées sous forme de « fiche-métier ».

Tableau XI - Répartition des navires enquêtés par métier et par port pour les 2 régions Basse et Haute-Normandie
(certains navires ont été enquêtés pour plusieurs métiers différents)

Métiers	Basse-Normandie					Haute-Normandie		
	Honfleur	Trouville	Dives-sur-Mer	Ouistreham / Luc-sur-Mer	Courseulles-sur-Mer	Le Havre	Fécamp	Dieppe
Drague à coquilles Saint-Jacques	5	2	2	3	2	6		1
Chalut de fond à soles*	6	5	2	3	2	9		
Chalut de fond à seiches				2	2			
Chalut à maquereaux	5	1	2	3	2	9		
Chalut de fond à encornets	4	3	1	2	2	1		
Chalut de fond à crevettes	5	3	3			6		
Drague à bouquetins	2	1						
Filets			1	1	1	2	1	1
Casiers**				1		2		
Palangres / lignes			1					
Nombre de navires par port	6	5	4	4	3	11	1	1
Nombre total de navires par région	22					13		
Nombre de total de navires	35							

* Et aussi d'autres espèces telles que la plie ou le merlan

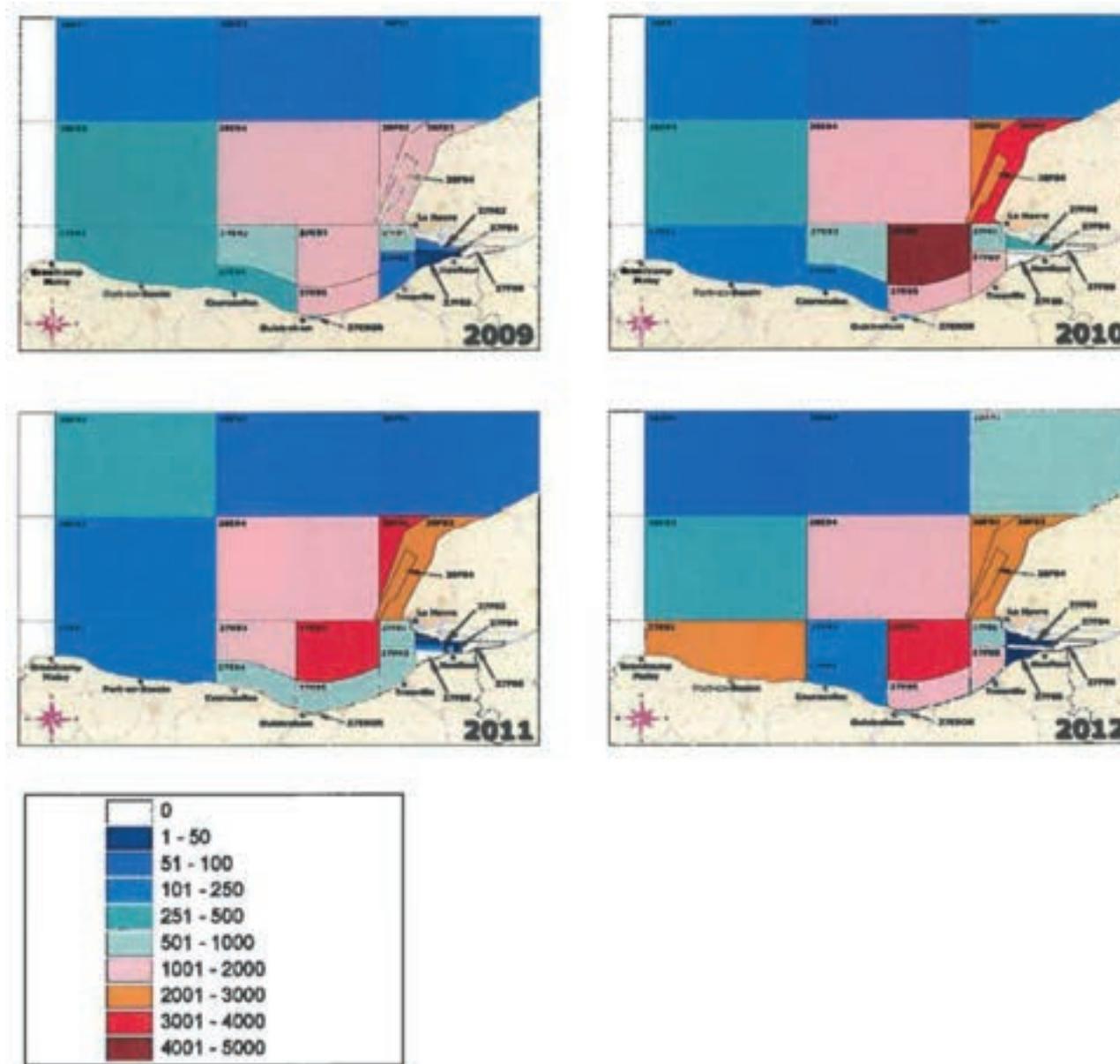
** Sans distinction des différents métiers du casier (crustacés, seiche, bulot)



● Caractérisation des activités de pêche sur les sites

Les chalutiers-dragueurs sont les navires les plus représentés et exercent généralement les métiers de la drague à coquille Saint-Jacques, du chalut de fond à soles, à maquereaux ou à encornets.

En période hivernale, ces navires ciblent essentiellement **la coquille Saint-Jacques**, dans le gisement « hors baie de Seine » pour les plus grands d'entre eux à partir du 1^{er} octobre, et dans le gisement « baie de Seine » à son ouverture (décembre à mai). L'activité de pêche à la coquille Saint-Jacques en baie de Seine est la plus intense les premiers mois de l'ouverture, à savoir de décembre à février. Les plus grosses densités de coquilles se localisent davantage dans le milieu de la baie [cf. carte 8, page 25] autour de la bouée de Cussy, et devant Grandcamp-Maisy. La ressource présente en baie de Seine orientale, bien que de moindre abondance, n'est toutefois pas négligeable et revêt une importance particulière pour les navires côtiers des ports de Ouistreham au Havre. La ressource varie annuellement et, certaines années, la ressource peut se révéler importante dans ces secteurs ou constituer des zones de pêche de repli en cas de mauvaises conditions météorologiques. De plus, certaines années, des épisodes de contamination des coquilles par des toxines ASP^[10] ou DSP^[11] peuvent survenir, qui conduisent à des interdictions temporaires de pêche dans certaines zones. Les reports de flottilles dans les zones restées ouvertes à la pêche sont ainsi importants à considérer. En 2012, la production déclarée par les navires entre



Carte 11 - Cartographie des CPUE ^[12] (en kg par navire déclarant) de sole par carré dispositif d'alerte Port 2000 de 2009 à 2012, tous engins confondus (source : Lefrançois T. et Balay P., 2014)

^[10] Amnesic shellfish poison

^[11] Diarrheic shellfish poison

^[12] Captures par unité d'effort, qui correspond à une pondération du tonnage déclaré par l'effort de pêche (ici, le nombre de navires déclarants).



Antifer et Courseulles s'élève à 3 851 tonnes, avec en moyenne 59 t par navire (Lefrancois T. & Balay P., 2014). La bande côtière des sites Natura 2000 est peu travaillée, la plupart des navires pêchant la coquille Saint-Jacques autour de la zone dite « du Parfond » et plus au large. C'est donc essentiellement le quart nord-ouest du site baie de Seine orientale (et très peu le périmètre de la ZPS Littoral augeron) qui est exploité pour la coquille, le reste de la zone pouvant être pêché plus épisodiquement en cas de zones localisées à forte densité de coquillages [cf. fiche métiers].

Le chalutage de fond à sole est également une activité importante pratiquée sur les sites, en dehors des périodes de pêche à la coquille Saint-Jacques, majoritairement d'avril à octobre. A l'ouest de Ouistreham, certains navires détiennent une dérogation de chalutage qui leur permet de pêcher dans la bande côtière des 3 milles selon des critères particuliers [cf. tableau VIII]. Ces dérogations doivent prendre fin en 2014. A l'est de Ouistreham, la pêche n'est autorisée qu'au-delà des 3 milles, mais se pratique sur l'ensemble du site « Baie de Seine orientale ». Les enquêtes ont révélé que certains navires présentent une dépendance de 100 % vis-à-vis du périmètre Natura 2000 pour la pêche de la sole l'été. En 2012, 465 tonnes ont été déclarées au chalut dans le secteur Antifer-Courseulles (Lefrancois T. & Balay P., 2014), les apports étant en baisse depuis 2011. Les zones à proximité de l'embouchure de l'estuaire de la Seine s'avèrent particulièrement productives, ce qui explique l'importance de la pratique sur les périmètres Natura 2000 [cf. carte 11]. Associées à

la sole, les chalutiers débarquent d'autres espèces benthiques, telles que le carrelet, le turbot, la barbu... Par ailleurs, la sole est également une espèce ciblée par les fileyeurs, qui peuvent pêcher dans ces mêmes zones [cf. fiche métiers].

Le **chalutage au maquereau et à l'encornet** se pratique avec le même type d'engin, à savoir un chalut qualifié de « semi-pélagique », qui correspond à un chalut de fond à grande ouverture verticale (GOV), n'entrant que peu en contact avec le fond marin. Ces engins ciblent ainsi les espèces vivant à proximité du fond. De la même manière que pour le chalut à sole, la quasi-totalité de la baie de Seine orientale est exploitée pour ces espèces, à l'exception de la bande côtière des 1,5 mille où le chalutage du maquereau est interdit. Ce métier est généralement pratiqué la journée, après que les navires aient effectué une marée de nuit ciblant la sole. La pêche se pratique donc d'avril à octobre pour le maquereau, et préférentiellement de septembre à novembre pour l'encornet. Les zones de pêche pour ces deux espèces sont relativement similaires. La pêche du maquereau ne se cantonne cependant pas uniquement à l'est de la baie de Seine, puisqu'elle se pratique également dans l'ouest. En 2012, ce sont plus de 1 886 tonnes de maquereau qui ont été pêchées entre Courseulles et Antifer, dont 83 % avec des engins de type semi-pélagique, comportant un faible taux d'espèces accessoires dans les captures (Lefrancois T. & Balay P., 2014). Quant à l'encornet, la production en 2012 subit une forte baisse, avec seulement 32,5 tonnes, répartis en moyenne à raison de 707 kg/navire. D'importantes variations annuelles sont donc



Illustration 4 - Chalutier en pêche devant Trouville-sur-Mer (le 16 juillet 2014)

Nolwenn Hamon, CRPMEM

observées pour cette espèce [cf. fiche métiers]. Peu de navires pratiquent **le chalutage à seiche** dans l'est de la baie de Seine. Parmi les patrons de pêche enquêtés, ceux pratiquant ce métier se concentrent dans les ports les plus à l'ouest du périmètre Natura 2000, à savoir Ouistreham et Courseulles-sur-Mer (hors site). La seiche se localise en effet majoritairement dans la bande côtière au milieu de la baie de Seine, entre Port-en-Bessin et Ouistreham. Les navires bénéficient de dérogations pour pouvoir pêcher au chalut dans la bande côtière des 3 milles. L'activité est très saisonnière, la réglementation autorisant la pêche du 15 avril au 15 juin. La ressource est également très variable d'une année à l'autre, et peut être totalement absente certaines années (ce fut le cas en 2014). La pêche de la seiche peut également s'exercer au casier, mais concerne un nombre de navires moins important dans cette partie de la baie de Seine [cf. fiche métiers].



La baie de Seine orientale et l'estuaire de Seine sont des sites essentiels pour la **pêche de la crevette grise**, pratiquée par les petits chalutiers, certains d'entre eux pratiquant ce métier à l'année. L'activité est très côtière et se concentre strictement à moins de 3 milles des côtes, depuis Ouistreham jusqu'au Havre, et dans l'estuaire de Seine jusque devant Honfleur. La ressource est très fluctuante d'une année à l'autre, et la production peut donc varier fortement. En 2012, la production brute globale est de 77 tonnes pour 15 navires (Lefrancois T. & Balay P., 2014). Au sein des sites Natura 2000, toutes les zones de pêche ne sont pas exploitées simultanément, et ne sont pas toutes aussi productives. Les bancs de sable de l'embouchure de l'estuaire de Seine, et le secteur devant Trouville-sur-Mer sont surtout exploités en période estivale, alors que la bande côtière entre Ouistreham et Trouville est davantage pêchée en période hivernale [cf. fiche métiers].

Les **fileyeurs côtiers** sont relativement peu nombreux en comparaison avec les chalutiers / dragueurs, et se retrouvent uniquement dans les ports du Havre, de Trouville-sur-Mer, de Dives-sur-Mer, de Ouistreham, et plus à l'ouest, de Courseulles-sur-Mer. Les navires sont essentiellement des unités de petite taille pratiquant une pêche côtière. En 2012, les plus forts tonnages pêchés entre Courseulles et Antifer concernaient la plie (28 % des 173 tonnes déclarées), la sole et autres poissons plats ainsi que les mollusques (bulot et seiche). Les autres espèces sont le lieu jaune, la roussette, le bar... (Lefrancois T. & Balay P., 2014). L'ensemble des sites Natura 2000 peut être exploité à l'année par les fileyeurs, mais la zone du plateau du Calvados constitue un secteur particulier de pratique. En l'absence de

dérogations de chalutage, la bande côtière des 3 milles est également une zone privilégiée pour la pêche de la sole à l'est de Ouistreham. Plus au large, en baie de Seine, plusieurs grosses unités bas et haut-normandes (> 12 m) pratiquent également une pêche au filet, et peuvent occasionnellement être présentes dans ce secteur plus côtier de la baie [cf. fiche métiers].

La **pratique du casier** est rare en baie de Seine orientale, en raison de la nature meuble des fonds marins, qui est plus favorable aux pratiques d'arts traînants. Ainsi, les pratiques se concentrent sur une faible portion des périmètres Natura 2000 et, en dehors, sur le plateau du Calvados. Les navires de petite taille des ports entre Courseulles-sur-Mer et Ouistreham y pratiquent la pêche de la seiche (au printemps) et des crustacés (araignée, tourteau, étrille, bouquet). En 2012, 61 % des 153 tonnes déclarées dans le secteur Antifer-Courseulles correspondait à de la seiche (Lefrancois T. & Balay P., 2014). La pêche du bulot est pratiquée de manière anecdotique dans cette partie de la baie de Seine, les principales zones de pêche se situant plus à l'ouest, au large de Grandcamp-Maisy et Port-en-Bessin. Les données de l'observatoire EPERLAM confirment ce constat, mais font état d'une importante pêche du bulot en 2006 et 2007 (et de façon plus limitée en 2008) dans la zone d'étude Antifer-Courseulles, effectuée par les caseyeurs de Ouistreham et de Courseulles-sur-Mer. Ces deux années, la production de bulot dépassait 60 % des espèces déclarées au casier, avant de décroître fortement pour ne constituer que 1,7 % en 2012. Bien que le bulot ne soit plus une espèce ciblée en baie de Seine orientale (baisse de la ressource,

faible valeur marchande) ayant conduit à des modifications des stratégies de pêche, il n'est pas exclu que ce métier se développe à nouveau dans les prochaines années [cf. fiche métiers].

Les **activités de ligne et de palangre** sont également peu nombreuses sur les sites et ne concernent qu'un nombre restreint de navires. Elles sont donc pratiquées de manière marginale et vont se concentrer sur certaines portions de la côte (en particulier le plateau du Calvados) ou plus au large autour de quelques épaves de la baie de Seine. Parmi les espèces recherchées, le bar prédomine.

La **pêche du bouquetin** (crevette blanche, ou bouquet delta) à la drague est une activité spécifique de l'estuaire de Seine et ne concerne que quelques navires de Honfleur et Trouville-sur-Mer. Les quantités débarquées sont très variables d'une année à l'autre ; en 2012, 3 700 kg ont été déclarés par 5 navires, contre moins de 1 000 en 2007 pour le même nombre de navires (Lefrancois T. & Balay P., 2014). L'activité est extrêmement localisée, puisqu'elle se concentre dans la zone chenalisée de l'estuaire de la Seine, le long des digues, depuis le port d'Honfleur jusqu'au pont de Tancarville. Sa pêche s'étale généralement de novembre à mars (dates de licence du 15 octobre au 15 mai) [cf. fiche métiers].

La **pêche des poissons amphihalins** est une activité présente exclusivement dans l'estuaire et est soumise à la détention de la licence nationale CMEA (un contingent de 19 licences existe pour l'ensemble de la Normandie). L'exploitation de la civelle (anguille au stade juvénile) est autorisée de



janvier à mai, et est pratiquée par quelques navires. Des quotas sont établis chaque année pour cette espèce. A titre d'exemple pour la saison 2013-2014, 1 275 kg ont été attribués pour le bassin « Rivières de Normandie », dont 765 kg destinés au repeuplement (arrêté du 28 octobre 2013 portant définition, répartition et modalités de gestion du quota d'anguille européenne de moins de 12 cm pour la campagne de pêche 2013-2014). En 2012, seuls 2 navires du secteur Antifer-Courseulles ont pratiqué cette pêche dans l'Orne, mais pas dans l'estuaire de la Seine (sur la Risle), pour un total de 43 kg déclarés (Lefrancois T. & Balay P., 2014). Depuis 2008, la commercialisation de l'anguille pêchée dans l'estuaire de la Seine est interdite, en raison de leur forte contamination en PCB (arrêté du 23 janvier 2008 portant interdiction de la pêche des anguilles dans les eaux maritimes littorales du département de la Seine-Maritime et dans le fleuve Seine en vue de la consommation et de la commercialisation). Cette interdiction a contribué à la diminution du nombre de pêcheurs d'estuaire. La pêche des salmonidés (truite de mer et saumon atlantique) se pratique quant à elle ponctuellement

dans l'estuaire de la Seine, en amont du pont de Normandie. Pratiquée à l'aide d'une faible longueur de filets, cette activité s'exerce essentiellement de juin à septembre. Les aloses et lamproies ne sont a priori pas ciblées par la pêche.

● Résultats des enquêtes

Les données relatives aux pratiques de pêche en baie de Seine orientale, collectées par le biais d'enquêtes sont présentées ci-après. Les données concernent uniquement les informations relatives aux navires enquêtés mais n'ont pas été extrapolées à l'ensemble des bateaux pratiquant ce métier de pêche sur le site. De la même façon, les enquêtes n'ont porté que sur le périmètre Natura 2000 et non sur les zones alentours, pour lesquelles l'effort de pêche est alors sous-estimé.

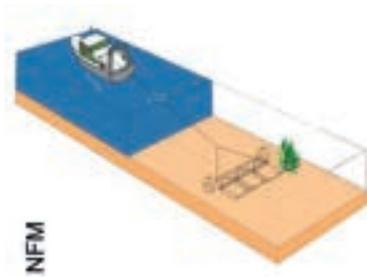
La carte de répartition de la pratique sur le site est directement issue des réponses apportées par les professionnels au cours des enquêtes. Le cumul des zones qui ont été dessinées et des efforts de pêche annuels associés à chaque secteur pour chaque métier de pêche ont permis d'aboutir à

une représentation des zones les plus utilisées. Les valeurs associées correspondent aux données d'intensité de pêche, en nombre de jours cumulés par maille, pour les seuls navires enquêtés. Ils doivent, de ce fait, être interprétés avec précaution et ne peuvent être extrapolés à l'ensemble de la flottille. Ces différentes fiches ont fait l'objet d'une présentation (le 27 mars 2015) et d'une validation par les professionnels (après la validation du diagnostic en COPIL), et seront mobilisées pour l'application de l'analyse de risque.

La pêche professionnelle avec l'utilisation d'engins traînants occasionne des dommages physiques sur les habitats, qui varient en fonction de l'engin utilisé et de l'intensité de la pratique. L'activité de pêche aux arts traînants peut également générer de la turbidité. Le prélèvement d'organismes engendre des modifications du réseau trophique, qui peuvent modifier les ressources alimentaires des espèces d'intérêt communautaire. Ces mêmes espèces peuvent également subir des dérangements voire des captures accidentelles.



Drague à coquilles Saint-Jacques



NFM



G. Parrad (CRPMEM BN)

J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
20	14										21

Licences « baie de Seine » : **178**
 Nb de navires sur sites* : **58**
 Enquêtes : **21 (36 %)**
 Tailles de navires : **de 9 à 16 m**

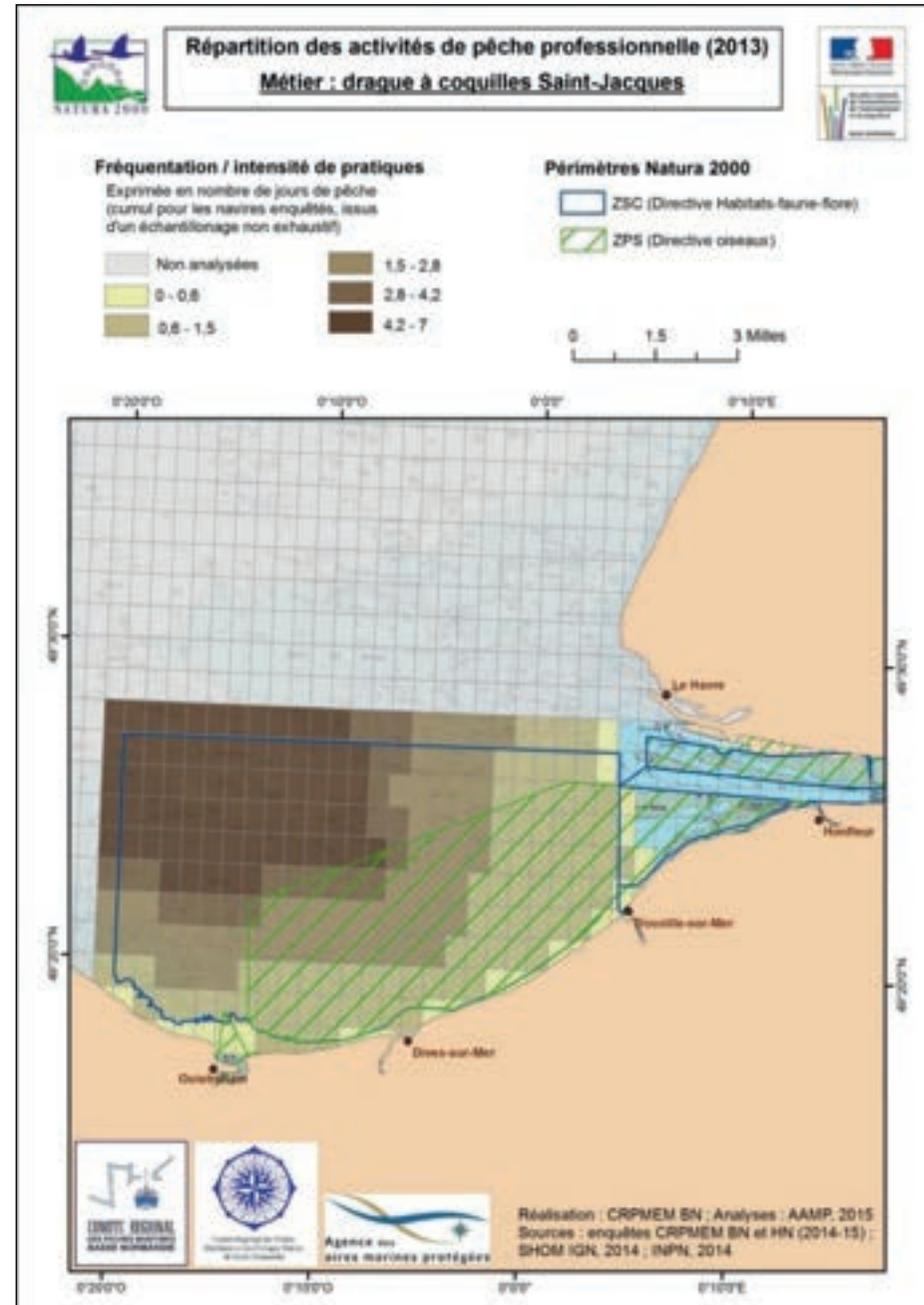
Espèces ciblées :
coquilles Saint-Jacques
 Hommes à bord : **2 à 6**
 Dépendance aux sites : **faible (26 %)**

*Extraction sur les zones 27F0 et 27E9 pour l'année 2013 (Lefrançois T)

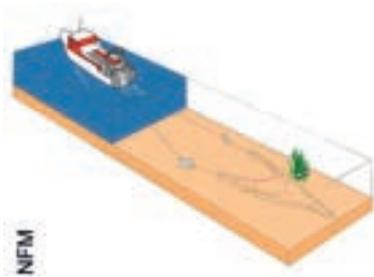
Réglementation : après une prospection scientifique sur le gisement (campagne COMOR/IFREMER), les conditions d'exploitation sont définies annuellement par arrêté préfectoral, sur propositions de la commission interrégionale. Pêche soumise à licence, autorisée pour les navires de moins de 16 mètres à l'aide de 16 dragues anglaises maximum.

Pratiques sur le site : l'activité est très variable d'une année à l'autre selon l'abondance du gisement. La pêche est pratiquée par les navires titulaires d'une licence « baie de Seine », originaires de Basse et Haute-Normandie et du Nord-Pas de Calais. Les fonds exploités sont majoritairement de type sables grossiers.

Zones et efforts de pêche : le nombre de navires et l'effort de pêche sont intimement liés à l'abondance de la ressource. Le secteur à coquilles inclus dans le site Natura 2000 est essentiellement travaillé à l'ouverture du gisement classé de la baie de Seine (début décembre). Des fermetures temporaires de zones peuvent survenir en raison de la présence de toxines ASP ou DSP, qui peuvent contribuer au report de l'effort de pêche vers d'autres secteurs.



Chalut de fond à sole et poissons divers



NFM



N. Hamon (CRPMEM BN)

J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
2	2	3	9	23	27	24	23	24	19	9	5

 Nb de navires sur sites* : **60**

 Enquêtes : **27 (45 %)**

 Tailles de navires : **de 7 à 16 m**

 Espèces ciblées : **sole, plie, merlan...**

 Hommes à bord : **1 à 6**

Dépendance aux sites :

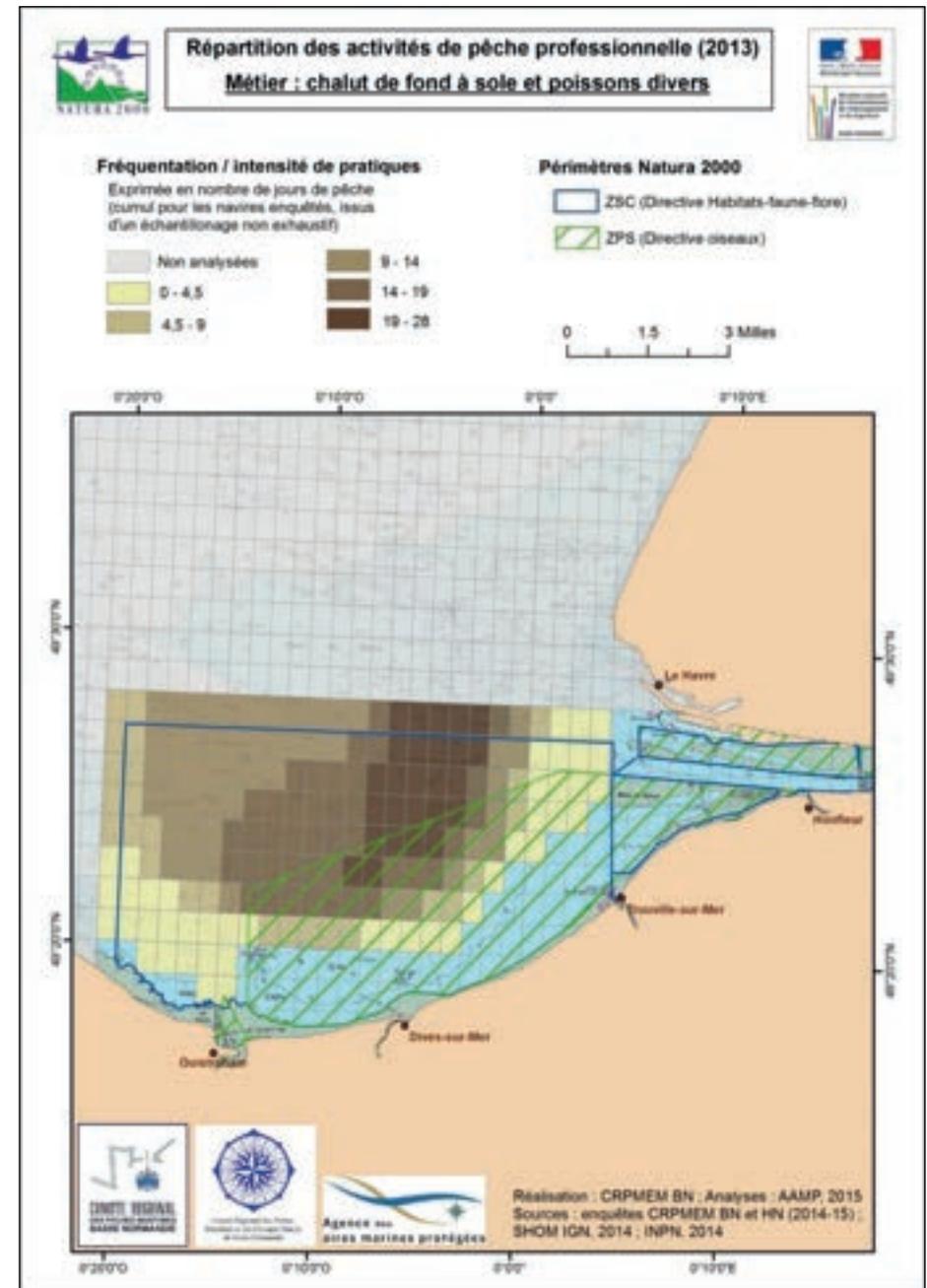
modérée (49 %)

*Extraction sur les zones 27F0 et 27E9 pour l'année 2013 (Lefrançois T)

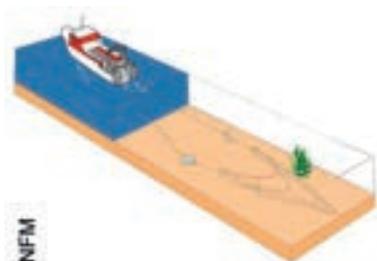
Réglementation : l'utilisation du chalut de fond est interdite dans la bande côtière des 3 milles. Pour la pêche de la sole en baie de Seine, une dérogation existe pour les navires titulaires d'une autorisation administrative délivrée par les DDTM, rendant la pêche possible entre 1,5 et 3 milles de la côte (selon les conditions fixées par l'arrêté 58/2007), à l'ouest de Ouistreham uniquement.

Pratiques sur le site : la pêche de la sole est menée par la plupart des chalutiers côtiers des ports du secteur, de Basse ou Haute-Normandie. Elle se pratique essentiellement d'avril à octobre, en alternance avec d'autres métiers (chalut à maquereau, à encornet...).

Zones et efforts de pêche : en baie de Seine orientale, l'ensemble de la zone au-delà des 3 milles est pêchée par les chalutiers de fond, ciblant essentiellement la sole. La bande des 1,5 - 3 milles, est quant à elle exploitée, dans l'ouest de Ouistreham. Les zones de pêche les plus fréquentées se situent sur les sables fins à moyens du site.



Chalut de fond à seiche



NFM



N. Hamon (CRPMEM BN)

J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
			2	4	4						

Nb de navires sur sites* : **6**

Enquêtes : **4 (67 %)**

Tailles de navires : **de 10 à 14 m**

Espèces ciblées : **seiche**

Hommes à bord : **2 à 5**

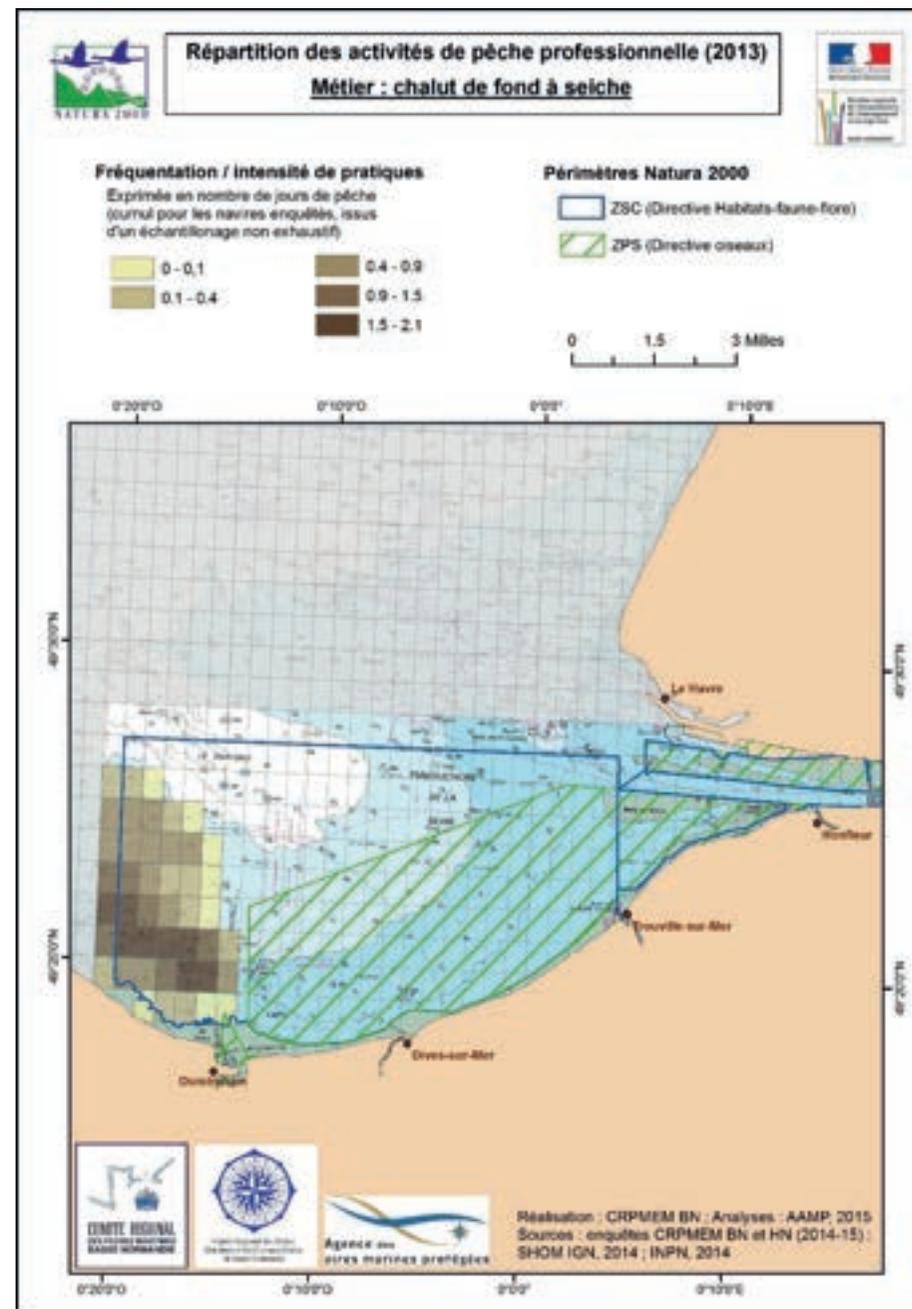
Dépendance aux sites : **faible (17 %)**

* Extraction sur les zones 27F0 et 27E9 pour l'année 2013 (Lefrançois T)

Réglementation : l'utilisation du chalut de fond est interdite dans la bande côtière des 3 milles. Pour la pêche de la seiche en baie de Seine, une dérogation existe pour les navires titulaires d'une autorisation administrative délivrée par les DDTM, rendant la pêche possible entre 1,5 et 3 milles de la côte (selon les conditions fixées par l'arrêté 58/2007), à l'ouest de Ouistreham uniquement.

Pratiques sur le site : l'activité de pêche de la seiche au chalut de fond est relativement faible dans l'est de la baie de Seine. L'activité est très saisonnière, et se pratique lors de la présence des seiches à la côte au printemps.

Zones et efforts de pêche : l'activité est pratiquée essentiellement dans la frange côtière, à l'ouest de l'Ouistreham, jusqu'à Port-en-Bessin (interdite à l'est dans les 3 milles), dans le secteur du plateau du Calvados. Elle est peu pratiquée plus au large. De manière moins intense, elle peut être également présente au-delà des 3 milles devant le port du Havre.



Chalut à maquereau



C. Michelet, bateauxdepeche.net

J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
2	2	5	10	17	19	19	19	18	12	2	

Nb de navires sur sites* : **33**

Enquêtes : **22 (67 %)**

Tailles de navires : **de 9 à 16 m**

Espèces ciblées : **maquereau**

Hommes à bord : **2 à 6**

Dépendance aux sites :

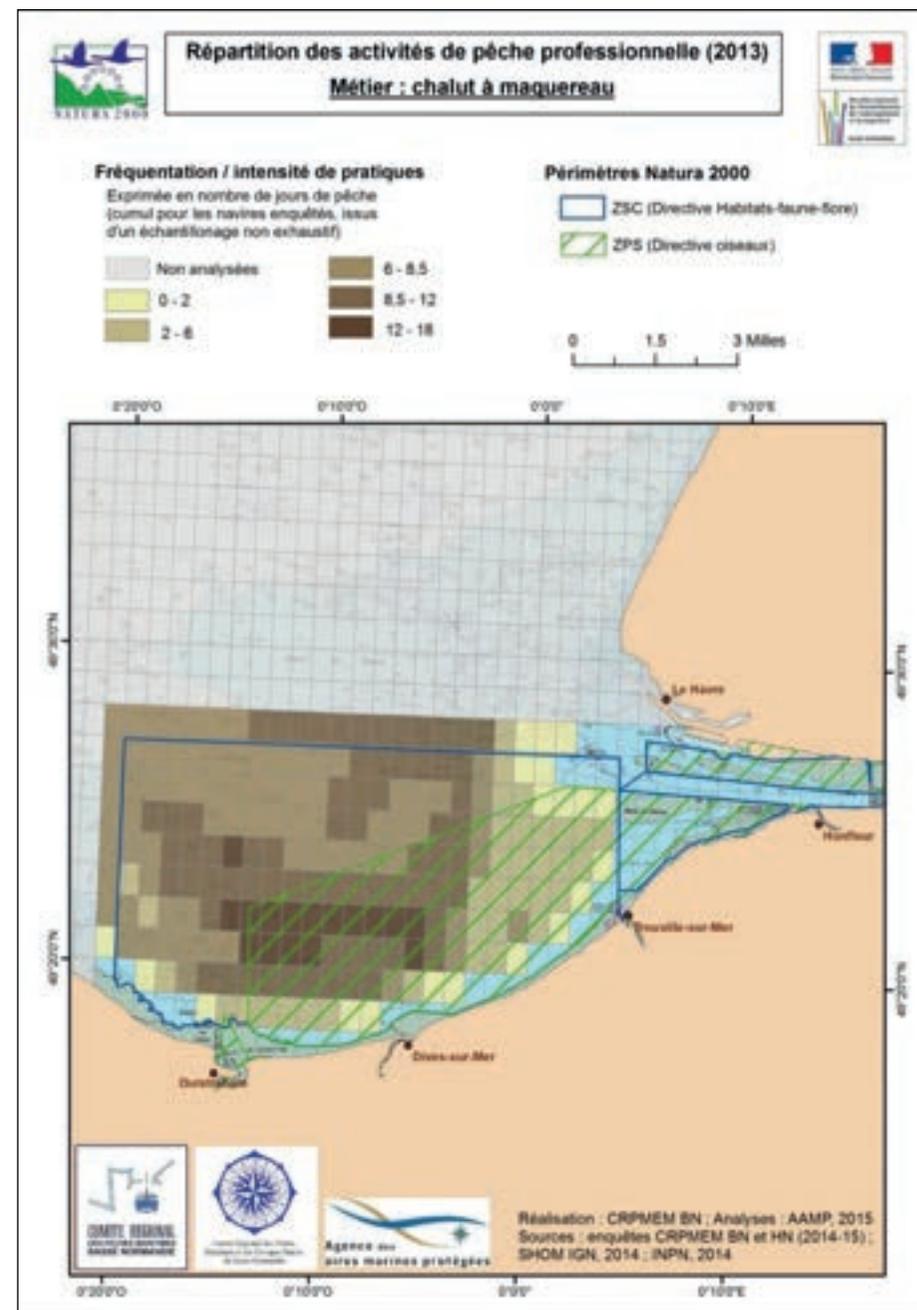
modérée (51 %)

*Extraction sur les zones 27F0 et 27E9 pour l'année 2013 (Lefrançois T)

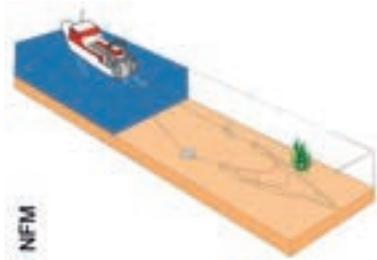
Réglementation : l'utilisation du chalut à maquereau dans la bande des 1,5 - 3 milles est autorisée par l'arrêté 58/2007, pour les navires titulaires d'une autorisation administrative délivrée par les DDTM. Elle est autorisée sans restriction au-delà des 3 milles.

Pratiques sur le site : la pêche du maquereau s'exerce de manière saisonnière, essentiellement entre avril et octobre, à l'aide d'un chalut à grande ouverture verticale (appelé localement « chalut semi-pélagique »), générant une très faible interaction avec les fonds marins.

Zones et efforts de pêche : la baie de Seine orientale est presque entièrement concernée par une activité de pêche du maquereau au chalut. L'intensité de la pratique y est toutefois variable, et se concentre majoritairement au large de Ouistreham et Dives-sur-Mer. La pêche peut s'exercer également plus au large, hors du site Natura 2000, dans la zone au nord du Havre.



Chalut à encornet



C. Michelet,
bateauxdepeche.net

J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
			2	4	4						

Nb de navires sur sites* : **33****
 Enquêtes : **13 (39 %)**
 Tailles de navires : **de 9 à 16 m**
 Espèces ciblées : **encornet**

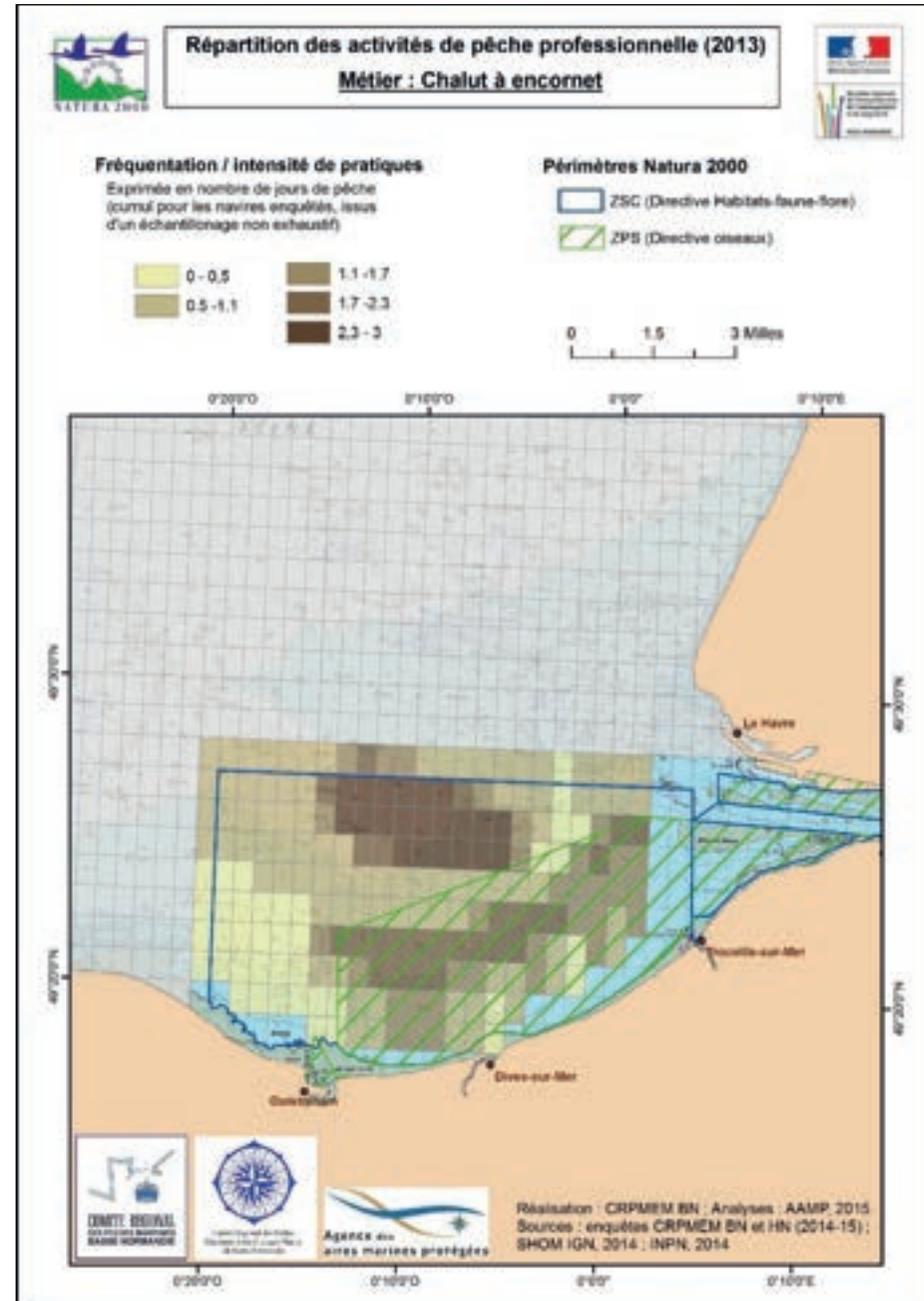
Hommes à bord : **2 à 5**
 Dépendance aux sites :
modérée (54 %)

* Extraction sur les zones 27F0 et 27E9 pour l'année 2013 (Lefrançois T)
 ** Nombre potentiel maximal

Réglementation : l'utilisation du chalut de fond est interdite dans la bande côtière des 3 milles. La pêche de l'encornet ne bénéficie pas de dérogation, et se pratique donc au-delà de cette limite.

Pratiques sur le site : la pêche de l'encornet peut être pratiquée toute l'année, en pêche ciblée ou accessoire, généralement de manière opportuniste en parallèle du chalut à maquereau. C'est donc une activité très variable ; elle est plus développée au printemps et en automne. L'encornet peut être pêché au chalut de fond, mais l'engin majoritairement utilisé pour une pêche ciblée est similaire au chalut à maquereau (à grande ouverture verticale). La ressource est très variable d'une année à l'autre.

Zones et efforts de pêche : le secteur de baie de Seine orientale, aux alentours des 3 milles et au-delà est exploité pour la pêche de l'encornet au chalut. La zone du profond est recherchée de manière plus importante. Les nombres de jours de mer associés à ce métier restent cependant limités.



Chalut de fond à crevette grise



N. Hamon (CRPMEM BN)

J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
13	14	13	12	10	12	11	12	16	17	16	15

Nb de navires sur sites* : **≈25**
 Enquêtes : **17 (68 %)**
 Tailles de navires : **de 7 à 12 m**
 Espèces ciblées : **crevette grise**

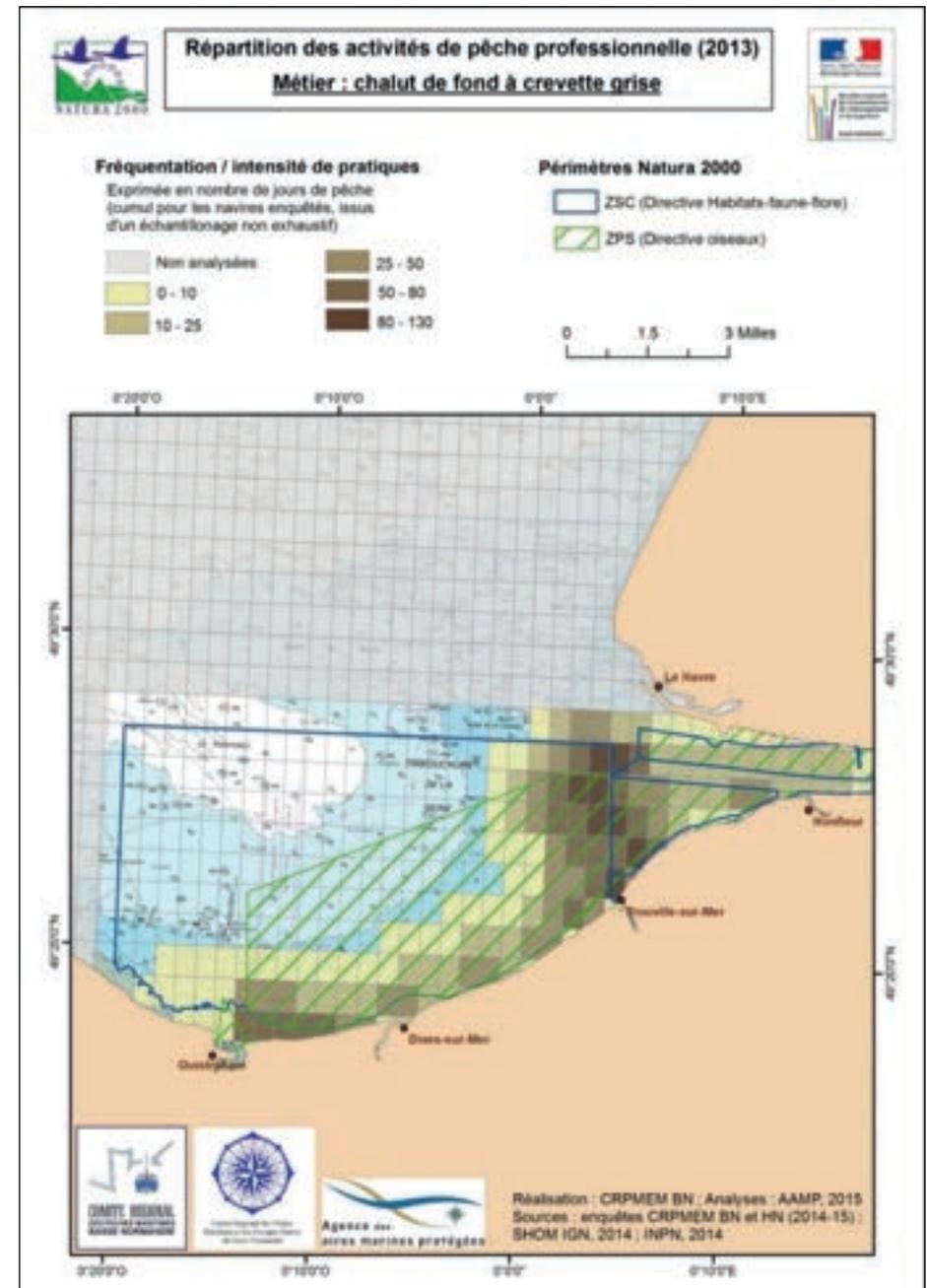
Hommes à bord : **1 à 4**
 Dépendance aux sites : **très forte (95 %)**

* Extraction sur les zones 27F0 et 27E9 pour l'année 2013 (Lefrançois T)

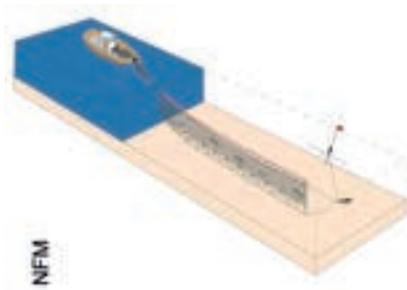
Réglementation : la pêche peut se pratiquer toute l'année à l'aide d'un chalut sélectif équipé d'une trappe d'échappement. Elle nécessite la détention d'une autorisation administrative pour pêcher à titre dérogatoire dans la bande côtière des 3 milles (selon les conditions fixées par les arrêtés préfectoraux 22/2001 et 58/2007).

Pratiques sur le site : l'activité est variable d'une année à l'autre selon l'abondance de la ressource, et concerne un nombre limité de navires de petite taille. La pêche se pratique à l'année, avec des périodes de plus fortes intensités, notamment à l'automne et au printemps.

Zones et efforts de pêche : les pratiques se concentrent exclusivement dans la bande côtière, principalement entre Ouistreham et Trouville-sur-Mer, ainsi que dans l'embouchure de la Seine, autour du banc du Ratier. Le secteur devant Trouville et dans l'embouchure de la Seine semble davantage exploité en période estivale et à l'automne, alors que la bande côtière entre Ouistreham et Trouville est plus fréquentée en période hivernale et au printemps.



Filets



N. Leblanc (CRPMEM BN)

J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
4	4	4	4	5	5	6	6	6	7	7	5

Nb de navires sur sites* : **11**

Enquêtes : **7 (64 %)**

Tailles de navires : **de 7 à 12 m**

Hommes à bord : **1 à 4**

Espèces ciblées : **cabillaud, lieu, bar, sole, plie, turbot...**

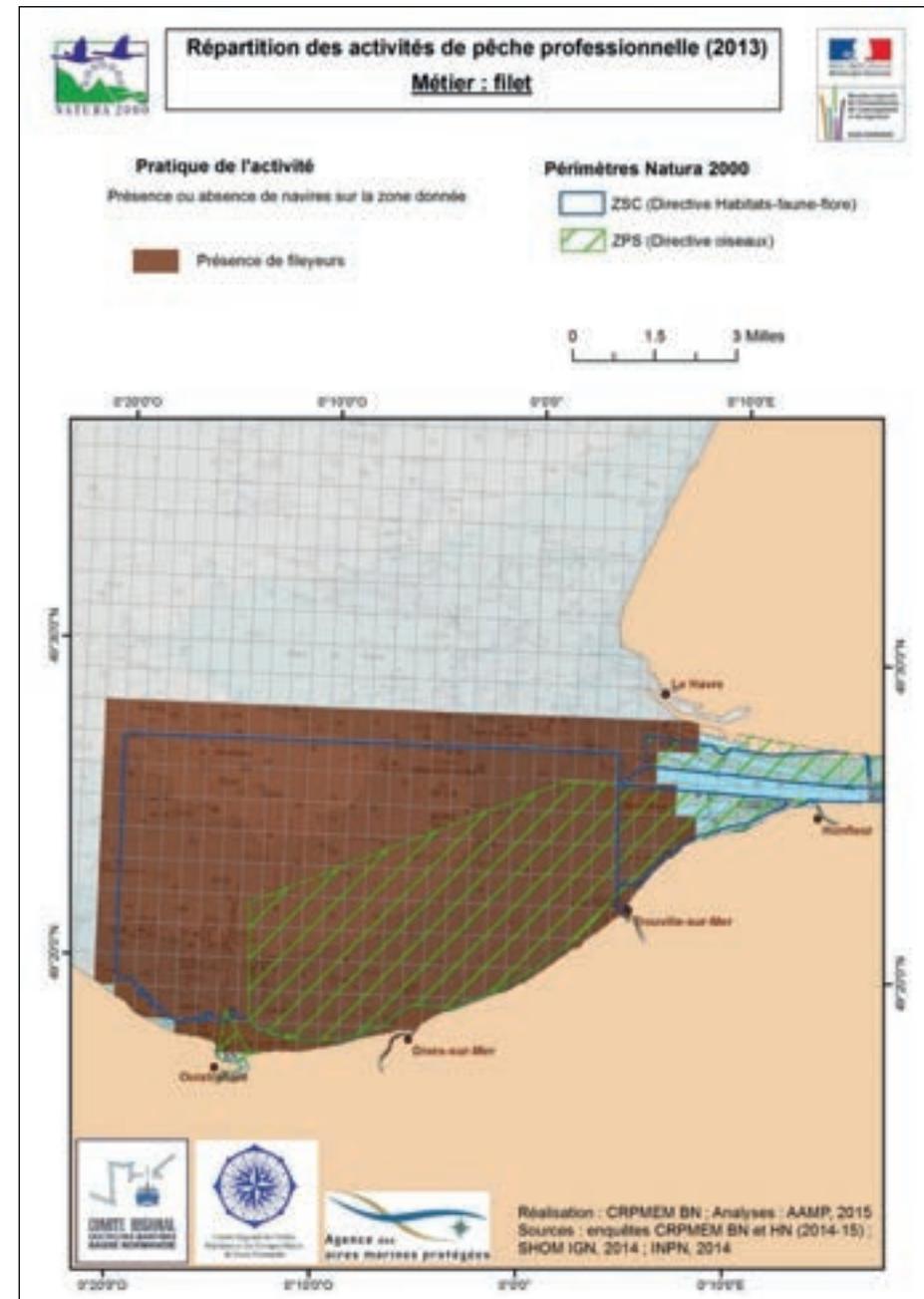
Dépendance aux sites : **modérée (44 %)**

* Extraction sur les zones 27F0 et 27E9 pour l'année 2013 (Lefrançois T)

Réglementation : la pêche aux filets est soumise à licence, mais peut se pratiquer sans restriction de zonage. Les maillages autorisés sont fonction des espèces ciblées, et les longueurs sont fonction de la taille du navire.

Pratiques sur le site : les navires pratiquant la pêche aux filets sont originaires de Basse et Haute-Normandie et du Nord-Pas de Calais. Les filets peuvent être de type trémails ou droits, selon les espèces recherchées. L'activité est menée tout au long de l'année.

Zones et efforts de pêche : les activités se répartissent dans l'ensemble du site de baie de Seine orientale. Le secteur rocheux du plateau du Calvados est particulièrement utilisé par les fileyeurs côtiers de petite taille, mais les plus gros navires peuvent travailler dans l'ensemble de la baie de Seine et plus au large. Ainsi, l'ensemble des sites Natura 2000 sont exploités au filet, en particulier à partir de la zone du Parfond, et en face du port du Havre (préférentiellement fréquentée par les fileyeurs havrais).



Casiers



NFM



C. Paul (CRPME BN)

J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1	1	2	1	1	1				1	1	1

Nb de navires sur sites* : **8**

Enquêtes : **3 (37 %)**

Tailles de navires : **de 7 à 12 m**

Espèces ciblées : **crustacés, seiches**

Hommes à bord : **1 à 2**

Dépendance aux sites :

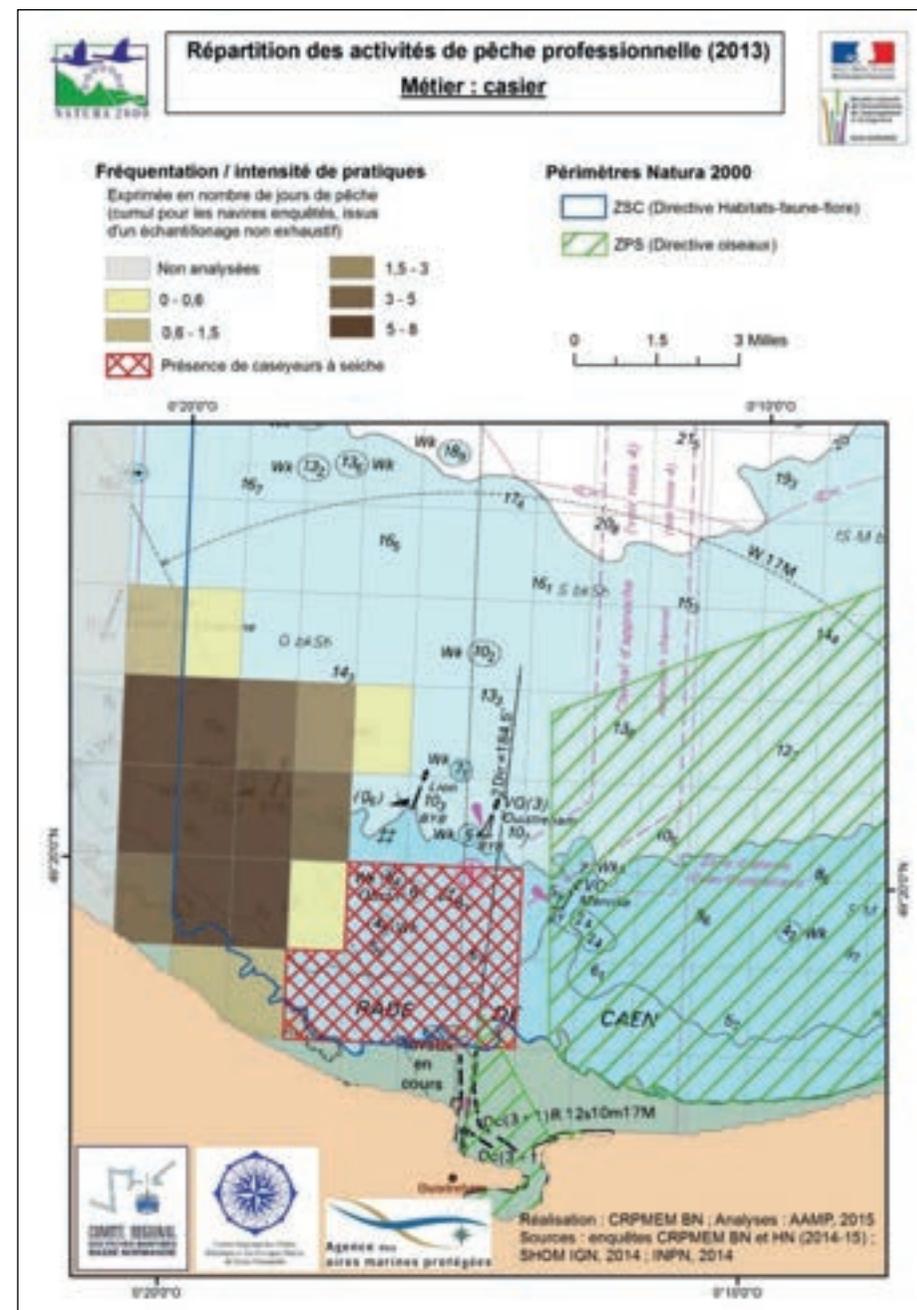
faible (15 %)

*Extraction sur les zones 27F0 et 27E9 pour l'année 2013 (Lefrançois T)

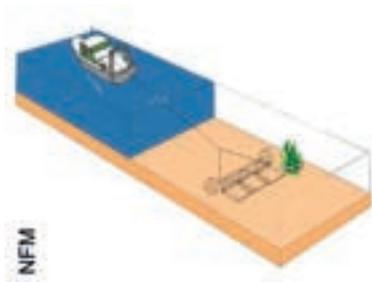
Réglementation : la pêche aux casiers est soumise à la détention de licences pour la pêche des crustacés, des seiches et des bulots.

Pratiques sur le site : la pêche du bulot est peu pratiquée ; les espèces les plus recherchées sont les crustacés (araignée, tourteau, homard), et les seiches de manière saisonnière au printemps. Les navires armés à ce métier sont peu nombreux.

Zones et efforts de pêche : la baie de Seine orientale est un secteur majoritairement sableux, qui est peu exploité par les caseyeurs. L'activité se concentre essentiellement sur le plateau du Calvados dans l'ouest du site. Une activité de casiers aux crustacés (dont bouquet) s'exerce également dans la frange côtière, au nord du cap de la Hève, mais se situe en dehors des périmètres Natura 2000. Une zone de pêche aux casiers à seiche est identifiée devant le port de Ouistreham.



Drague à bouquetin



CSLN / GIP Seine-Aval

J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
3	2	2	1						1	2	2

Nb de navires sur sites* : **5**

Enquêtes : **3 (60 %)**

Tailles de navires : **de 7 à 10 m**

Espèces ciblées : **crevette blanche**

Hommes à bord : **1 à 2**

Dépendance aux sites :

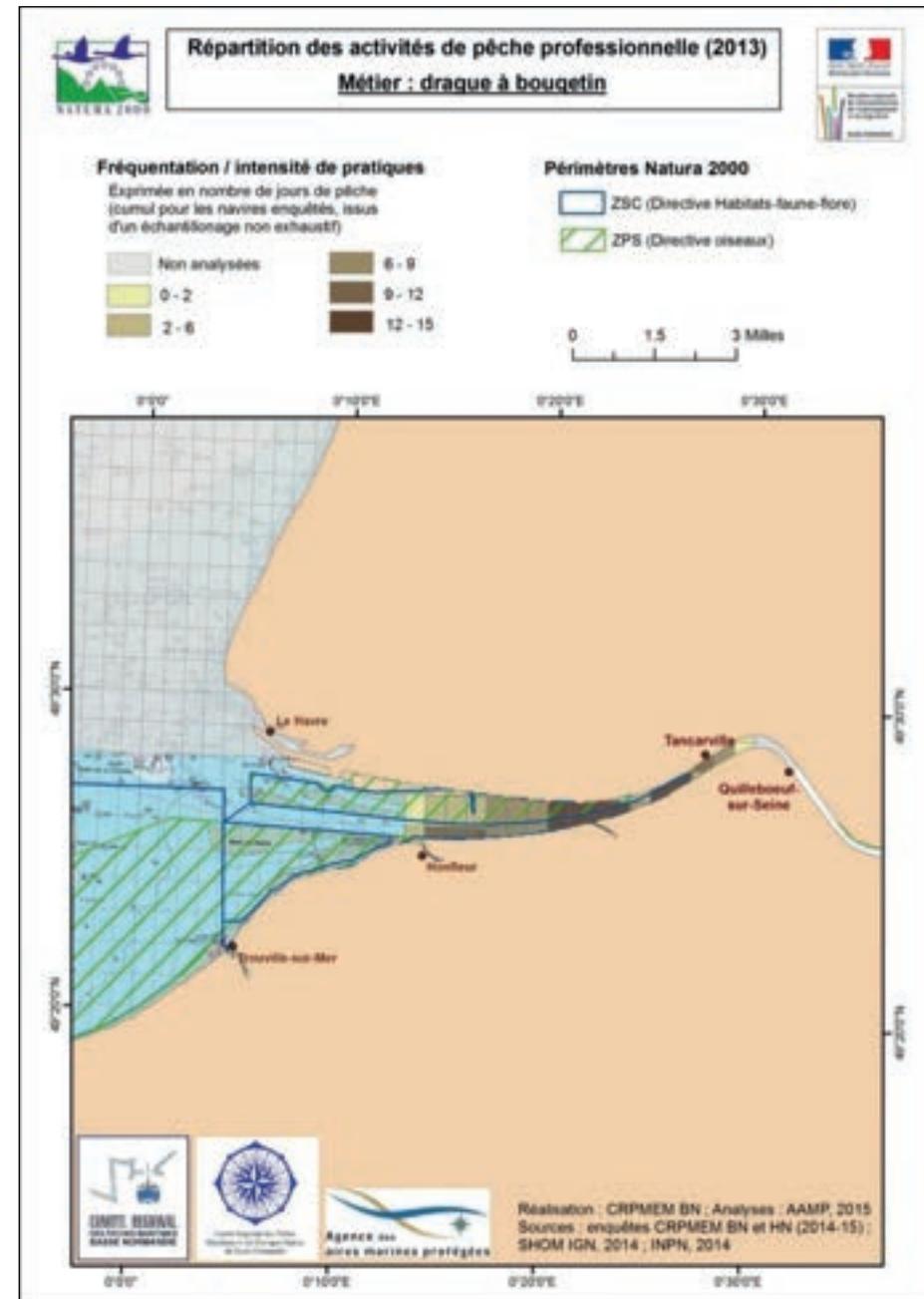
très forte (100 % estuaire de Seine)

* Nombre de licences délivrées (CRPMEM BN)

Réglementation : l'exploitation du bouquetin (crevette blanche, ou bouquet delta) est encadrée par l'arrêté 21/2001, autorisant la pêche dans l'estuaire de la Seine. La pêche est interdite du 1^{er} mai au 15 octobre, et pratiquée uniquement par des navires côtiers de petite taille et de faible puissance motrice.

Pratiques sur le site : la pêche se pratique à l'aide d'une drague, de manière saisonnière (en période hivernale, entre octobre et avril). Le nombre de navires pratiquant cette activité est très réduit, et la ressource présente d'importantes variations interannuelles d'abondance.

Zones et efforts de pêche : la pêche se concentre de part et d'autre de la partie chenalisée de l'estuaire de Seine, et est très caractéristique de ce secteur. Elle se pratique globalement entre le port d'Honfleur, et le pont de Tancarville (et peut même être menée plus en amont). L'activité ne se pratique donc pas dans le site Natura 2000 de Baie de Seine orientale, mais exclusivement au sein du périmètre de l'estuaire de Seine.



Pêche à pied professionnelle

La pêche à pied professionnelle s'exerce sur l'estran. Elle n'est donc pratiquée qu'en périphérie des sites Natura 2000, et est en partie considérée dans le document d'objectifs de la ZPS « Estuaire de l'Orne » (cf. Vial R., 2011). En raison de la proximité de ces pratiques, et des possibles interactions avec les enjeux Natura 2000 (compétition trophique avec l'avifaune pour la ressource), cette activité est tout de même décrite dans le diagnostic.

L'activité de pêche à pied professionnelle en Basse-Normandie, pratiquée par environ 400 pêcheurs (originaires en majorité du Pas-de-Calais, de la Somme, du Calvados et de la Manche), est encadrée depuis 2003 par le Comité régional des pêches maritimes et élevages marins de Basse-Normandie. La détention d'un permis national, et l'attribution régionale de licences spécifiques à l'exploitation de chaque espèce (coques, moules ou vers de vase) sont nécessaires à l'exercice de cette pêche. Des contrôles du respect de la réglementation (quotas, horaires d'ouverture des gisements, taille des captures...) sont régulièrement opérés par 2 gardes-jurés du CRPMEM. Avec un contingent de 250 licences, la pêche de la coque constitue la principale espèce recherchée en Basse-Normandie.

Dans le Calvados, le gisement de Merville-Franceville est un des trois gisements de coques les plus importants de la façade (après la baie de Somme et la baie des Veys). Les coques sont pêchées majoritairement depuis le banc de Merville jusque

devant Cabourg, à l'aide de râeaux, et sont criblées sur une vannette [cf. illustration 5]. A titre d'exemple, le gisement a pu être exploité en 2012, du 25 janvier au 14 mars selon les conditions suivantes : pêche autorisée du lundi au vendredi, taille de capture des coques de 3 cm, quota de 64 kg par jour et par pêcheur, interdiction d'engins motorisés sur le DPM. La pêche devant l'embouchure de l'Orne, à l'ouest du poste de secours de Merville-Franceville n'était pas autorisée (arrêté préfectoral 16/2012).

L'activité de pêche à pied professionnelle nécessite une bonne qualité des eaux littorales. Les analyses REMI (Réseau national de contrôle microbiologique des zones de production de coquillages coordonné par l'IFREMER) basées sur les taux de contamination des coquillages en *E. coli*, permettent le classement sanitaire des zones de production des coquillages. La zone de production de coquillage 14-031 (de l'estuaire de la Dives à Merville-Franceville) est classée réglementairement pour les bivalves fouisseurs en B (arrêté 7/2008 relatif au classement de salubrité et à la surveillance des zones de production et des zones de reparcage de coquillages vivants du département du Calvados)^[13], permettant la pêche et la mise en vente après purification des coquillages.

Les estrans sur le pourtour des sites Natura 2000 font également l'objet d'une pêche traditionnelle aux vers de vase (*Nereis diversicolor*), qui se localise préférentiellement dans les estuaires de la Dives (à Dives-sur-Mer), de la Touques (à Trouville-sur-Mer),



Guillaume Parrad (CRPMEM BN)

Illustration 5 - Criblage de coques

et de l'Orne (Ouireham). Sur un contingent de 60, 46 licences ont été attribuées en 2013. L'activité peut se pratiquer à l'année, la période estivale étant privilégiée. Les vers, capturés à l'aide d'une fourche, sont destinés à la pêche à l'appât. La pêche de moules peut, quant à elle, se pratiquer au niveau de l'embouchure de l'Orne, au nord de la pointe du Siège.

A noter : l'ouverture des gisements classés aux activités de pêche à pied récréative est soumise aux mêmes dates que pour les professionnels.

Les pratiques de pêche à pied professionnelle (ainsi que récréative) peuvent engendrer des dommages physiques sur les habitats d'estran (hors périmètres Natura 2000), ainsi que des extractions d'espèces, pouvant influencer les réseaux trophiques.

^[13] L'arrêté ministériel du 21 mai 1999 définit les groupes de coquillages et précise les taux de contaminations et les restrictions d'usages liées au classement en A, B, C ou D des zones.



Projet d'interconnexion France-Angleterre (IFA2)

Afin de répondre aux évolutions des besoins énergétiques de la France et de l'Angleterre, et d'intégrer les futures productions électriques issues du développement des énergies renouvelables, un renforcement des échanges électriques entre les deux pays a été identifié. Plusieurs projets de liaisons France-Angleterre ont ainsi émergé, en soutien à la liaison existante IFA situé dans le détroit du Pas-de-Calais. La liaison IFA2 est un des trois projets devant permettre d'accroître la capacité d'échange électrique transmanche de 4 Giga Watt (GW) d'ici à 2020.

Le projet d'interconnexion IFA2 se constitue d'une liaison sous-marine d'environ 200 km, et d'une portion souterraine d'environ 30 km côté français, pour assurer le passage d'un courant continu d'une puissance de 1 GW. La mise en œuvre d'un tel projet nécessite d'importants travaux en mer et à terre : campagnes de prospections sous-marines, pose des câbles, ensouillage ou protection, création de stations de transformation du courant continu en alternatif (une dans chaque pays). Le projet prévoit que la liaison sous-marine traverse les sites Natura 2000 selon une orientation Nord-Sud, avec un atterrissage envisagé sur la commune de Merville-Franceville [cf. carte 12], avant un raccordement au réseau français au poste électrique de Tourbe (commune de Bellengreville). Le tracé proposé en 2014 correspond à un fuseau de 500 à 1 000 mètres de large. Le tracé définitif sera inclus dans ce fuseau et adapté aux éventuelles contraintes locales (nature des fonds, épaves...).

D'un point de vue technique, en raison de l'utilisation d'un courant continu, la liaison sous-marine doit se composer de deux câbles d'un diamètre d'environ 15 cm, et un poids évalué entre 45 et 50 kg par mètre, constitués de plusieurs couches [cf. figure 8]. Les deux câbles seront mis en place côte à côte sur l'ensemble du tracé.



Figure 8 - Coupe schématique d'un câble sous-marin (source RTE)

En fonction de la nature des fonds, et des nécessités locales de protection des câbles face à des risques de dégradation (facteurs naturels, présence d'autres usages en mer), différentes techniques de protection sont envisagées, sans que celles-ci ne soient encore fixées en 2014. La liaison pourrait ainsi être ensouillée (solution la plus couramment retenue) lorsque la nature des fonds et les contraintes techniques le permettent. La profondeur d'ensouillage reste à définir. Sur des fonds plus rocheux, si la première



Figure 9 - Schéma d'un ensouillage, et d'une protection externe (source RTE)

technique est rendue impossible, une fois le câble posé, il pourrait bénéficier d'une protection externe, par un système d'enrochement ou une coque protectrice [cf. figure 9].

Au niveau de la plage, il est prévu de faire passer les câbles à travers le cordon dunaire, par une technique dite de forage dirigé, dans l'objectif de réduire les impacts environnementaux. La portion souterraine dispose quant à elle de caractéristiques et de techniques de pose spécifiques.

Les différents travaux préalables, dont les études d'impact et demandes d'autorisation sont pilotées par RTE (réseau de transport d'électricité). Il est prévu que le projet soit soumis à consultation du public jusqu'à mi-2016. En fonction des autorisations accordées, les travaux pourraient s'échelonner à partir de 2018 pour une mise en service envisagée en 2020.

En l'état actuel de l'avancement du projet, les incidences sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire sont difficiles à évaluer (destruction d'habitats, dérangement, pendant ou après les travaux). Il s'avère ainsi nécessaire de disposer en



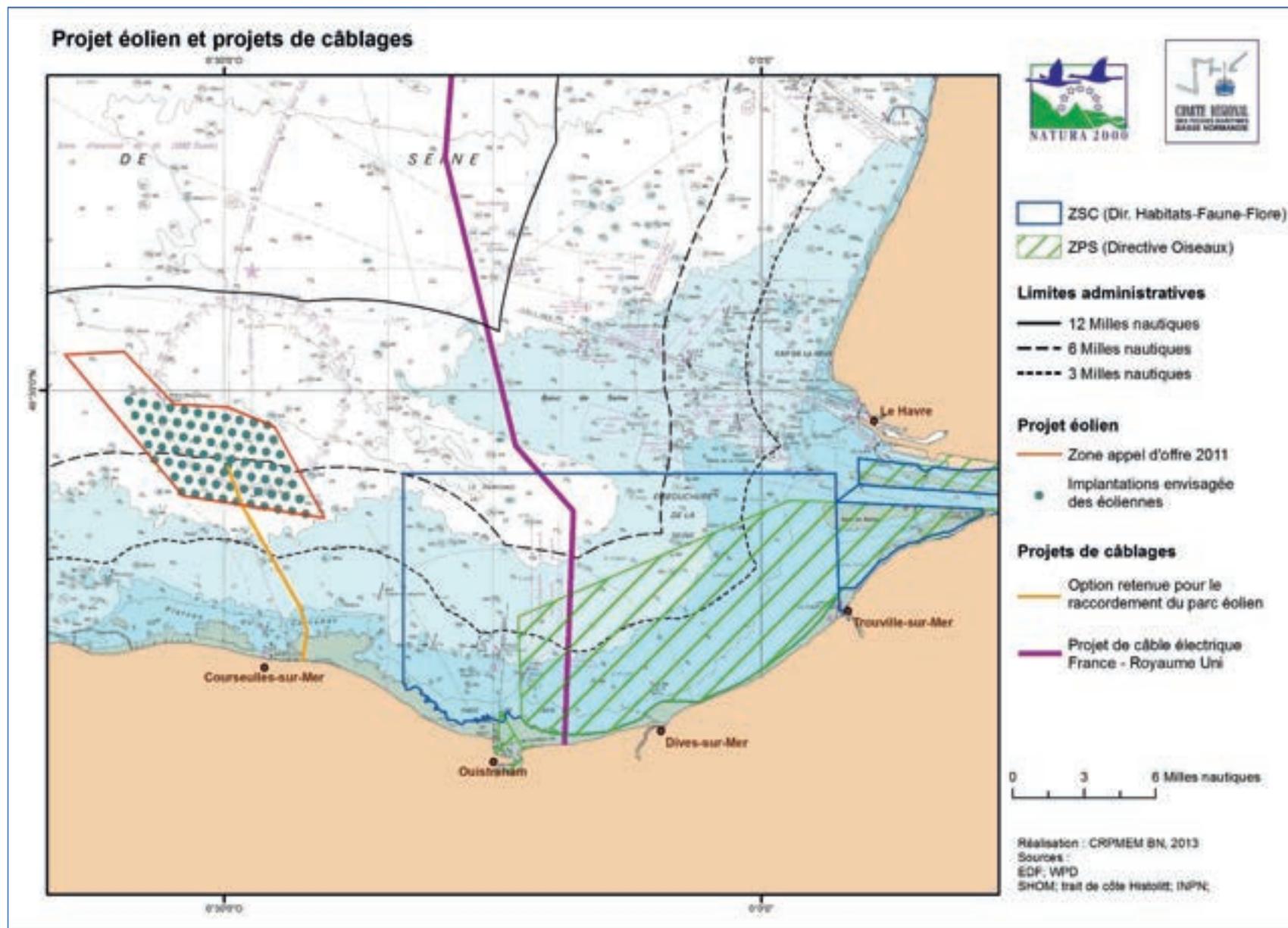
particulier d'éléments complémentaires sur le tracé précis, retenu au sein du fuseau, et sur les techniques de protection des câbles choisies sur chacune des portions de câbles (ensouillage, enrochements).

Les dossiers d'évaluation des incidences, préalables à l'obtention d'une autorisation, sont à la charge de RTE, porteur de projet, et devront tenir compte des enjeux relatifs au patrimoine naturel des sites

Natura 2000. Une vigilance particulière devra être accordée au suivi de la mise en œuvre de ce projet, et des recommandations pourraient être formulées dans le but d'en réduire les impacts.

Le câblage devrait conduire à des dommages physiques sur les habitats, lors de la phase d'ensouillage et de pose. L'importance et la durée de l'impact sont dépendantes de l'habitat, et de la rapidité de recolonisation des organismes. Des dérangements des espèces sont également à prévoir en phase de travaux (perturbations sonores). Une fois le câble posé, les pressions seront probablement faibles, excepté l'impact potentiel d'un champ électromagnétique.





Carte 12 - Localisation du projet d'interconnexion France-Angleterre et du projet de parc éolien



Projet de parc éolien en mer

Le premier appel d'offre français pour l'éolien en mer visant une puissance de 3 000 MW, a été lancé en juillet 2011. Le site de Courseulles-sur-Mer est un des 5 parcs éoliens proposés lors de cette phase. A l'issue de l'examen des candidatures, le consortium Eolien Maritime France (EMF) a été désigné lauréat en avril 2012. La société Eoliennes Offshore du Calvados, filiale d'EMF a été constituée afin de porter le projet de Courseulles-sur-Mer.

Depuis 2008, la zone a fait l'objet de nombreuses études (mesures en mer, modèles numériques...) dans l'objectif d'intégrer l'ensemble des enjeux environnementaux et socio-économiques. Après études des impacts environnementaux, et débats publics, les demandes d'autorisations d'occupation du domaine maritime sont en cours. Le calendrier prévoit par la suite la construction du parc à partir de 2016 pour une mise en exploitation progressive en 2018.

La zone retenue pour la création du parc éolien se situe hors des périmètres Natura 2000, l'éolienne la plus proche étant prévue à environ 6 km à l'ouest du site Baie de Seine orientale. Cependant, son implantation est susceptible d'avoir un impact sur les populations de mammifères marins (dérangement sonore en phase de travaux pouvant conduire à des évitements de la zone) ou d'oiseaux (collision, évitement dérangement), tel que précisé dans l'état des lieux relatif au patrimoine naturel [cf. Tome 1].

Le projet, d'une superficie d'environ 50 km², prévoit l'implantation de 75 éoliennes de 6 MW chacune, pour une puissance totale recherchée de 450 MW. Hautes de 175 m (mât + pales), elles seront constituées d'une fondation de type monopieu [cf. figure 10].

L'investissement nécessaire au développement et à la réalisation du projet de parc éolien est estimé à environ 1,8 milliard d'euros. Au niveau national, 4 usines sont prévues pour assurer la fabrication des éoliennes, dont 2 à Cherbourg-Octeville dédiées à la production des mâts et des pales. Le port de Caen-Quistreham est également envisagé pour servir de port de base pour l'exploitation et la maintenance du parc éolien. Ce projet générerait environ 5 000 emplois directs et indirects à l'échelle nationale pour les différentes activités de fabrication des éoliennes, construction et maintenance du parc, dont 1 000 estimés en Basse-Normandie (Eoliennes Offshore du Calvados, 2013).

Les éoliennes seront reliées par un réseau de câbles sous-marins à un poste électrique implanté au cœur du parc, point de départ pour le raccordement terrestre. Dans la mesure du possible, il est prévu que les différents câbles soient ensouillés (enfouis dans les sédiments), ou recouverts par une protection de surface dans le cas contraire. Ces câbles se constituent d'éléments conducteurs, regroupés et protégés par une armature externe.



Figure 10 - Schéma de l'éolienne Haliade 150 retenue pour le projet de Courseulles-sur-Mer (Alstom) 1 : Pale ; 2 : nacelle, contenant la génératrice de courant ; 3 mâts ; 4 : fondation monopieu



Le raccordement du parc à terre sur le réseau de transport d'électricité, piloté par RTE, devrait s'effectuer par une liaison double (de 2x3 câbles) à 225 000 volts, constituée d'une portion sous-marine et d'une portion souterraine. La liaison sous-marine se compose de 2 circuits, chacun constitué de 3 câbles et regroupés dans une gaine protectrice d'environ 27 cm de diamètre. De la même manière que pour les câbles inter-éoliennes, l'ensouillage de la liaison sera privilégié lorsque la nature des fonds le permet. Plusieurs options de tracé et

d'atterrage ont été envisagées entre Courseulles-sur-Mer et Ouistreham. A l'issue du débat public, en tenant compte des contraintes techniques et environnementales, le fuseau de moindre impact a été validé le 15 octobre 2013 par la préfecture de Basse-Normandie (communiqué de presse RTE, 21/10/2013) : le point d'atterrage retenu se situe à Bernières-sur-Mer (hors du périmètre Natura 2000), et constitue la liaison de plus courte distance entre le parc éolien et la côte.

Suite à la concertation menée par RTE en 2013, les études techniques et environnementales seront finalisées et le projet soumis à enquête publique (2015) en vue de la déclaration d'utilité publique et les demandes d'autorisation d'occupation du domaine public maritime. Les enjeux de conservation des sites Natura 2000 seront traités dans le cadre de l'évaluation des incidences qui doit être réalisée par le consortium, et par RTE pour le câblage. Par la suite, il est prévu que la phase de travaux débute en 2017 (RTE, 2013).

Les pressions potentielles issues du parc éolien en lui-même et du raccordement diffèrent, et seront également variables en phase de travaux, et lors de la mise en exploitation du parc. Les travaux de pose des fondations d'éolienne vont générer des dommages physiques localisés sur les habitats, mais seront à l'origine de perturbations sonores importantes, générant du dérangement pour les populations de mammifères marins. Des modifications de la turbidité et du réseau trophique pourront être associées. En phase de mise en exploitation, le risque de collision des oiseaux avec les pales d'éoliennes est élevé. Concernant la pose du câble, des dommages physiques temporaires et localisés devraient être générés au moment de son ensouillage.



Activités récréatives

A noter : l'ensemble des activités liées aux pratiques de loisir ont été regroupées dans ce chapitre, bien que certaines soient en réalité des activités professionnelles. C'est le cas par exemple des structures de location de matériel nautique, des guides de pêche ou des promenades en mer.

Méthodologies

Différentes méthodes de collecte de données ont été mises en œuvre pour étudier et décrire les activités de loisir : études bibliographiques, rencontre des représentants des activités ou des fédérations sportives. Afin de décrire ces pratiques de façon fine à l'échelle du site et de disposer d'informations chiffrées et spatialisées, des collectes directes de données se sont avérées nécessaires.

Observations depuis la terre

A partir du retour d'expérience des travaux menés sur les sites Natura 2000 Baie de Seine occidentale en 2012^[14], une méthode de suivis de fréquentation, à partir d'observations directes, a été mise en œuvre dans le but de mieux connaître les usages, en particulier de loisirs, par la collecte d'informations quantitatives et qualitatives (nombre, diversité, répartition spatiale et temporelle...). Afin de rechercher les périodes de plus fortes fréquentations, ce travail a été mené en période estivale (juillet et août 2014).

Les périmètres Natura 2000 s'étendant sur un linéaire côtier de plus de 30 km, deux postes d'observation différents ont été retenus pour

mener les suivis, et ainsi bénéficier d'une meilleure couverture visuelle : le sémaphore de Villerville, sur la commune de Trouville-sur-Mer, et un point de vue situé sur la commune d'Houlgate.

Les sémaphores étant des terrains de la Marine nationale, ces travaux ont été rendus possibles grâce à M. le Commandant de la FOSIT (Force opérationnelle de surveillance et d'information territoriale) et à la préfecture maritime, qui y ont autorisé l'accès, et permis l'utilisation du matériel présent sur place (écrans radars et jumelles). Les observations depuis le sémaphore de Villerville ont permis de couvrir une zone en mer s'étendant de l'estuaire de Seine à Dives-sur-Mer, jusqu'à environ 10 milles nautiques en mer (variable en fonction des conditions météorologiques). En parallèle, des observations complémentaires ont été opérées depuis Houlgate, afin de couvrir le secteur jusqu'à Ouistreham, et parfois au-delà lorsque la visibilité le permettait.

Au cours de chaque journée d'observations, les embarcations ont été dénombrées, leurs positions géographiques relevées à l'aide des écrans radars ou par report sur cartes marines, et leur activité



Guillaume Rueda
(www.netmarine.net)

Illustration 6 - Vue sur Le Havre depuis le sémaphore de Villerville

caractérisée, lorsque la visibilité le permettait. Ces informations ont ensuite été retranscrites sous SIG (Système d'information géographique) en vue d'une restitution cartographique. Les éléments utiles à l'analyse des données, tels que les conditions météorologiques, l'état de la mer ainsi que les commentaires des guetteurs sémaphoriques, ont systématiquement été relevés. Dans la mesure du possible, des comptages ont été réalisés simultanément par deux personnes, depuis le sémaphore de Villerville d'une part, et depuis le point de vue d'Houlgate d'autre part.

^[14] D'après une méthode développée sur le site Natura 2000 « Posidonies de la côte palavasienne ».



En raison de temps et moyens humains limités, seules quelques dates ont pu être retenues [cf. tableau XII], qui ne permettent pas de tenir compte de l'ensemble des variations possibles (horaires et coefficients de marée, jour de la semaine, conditions météorologiques...). Le choix s'est essentiellement porté sur des journées bénéficiant de conditions météorologiques favorables (vent et houle faibles en particulier), afin de rechercher les plus fortes fréquentations, et ainsi identifier les secteurs de concentration des activités. En raison de la proximité des ports de Trouville-sur-Mer/Deauville, Dives-sur-Mer/Cabourg, et Ouistreham/Merville-Franceville et de la dépendance de certains navires aux horaires d'accessibilité, il a été choisi de réaliser des comptages en se basant sur l'horaire de pleine mer. Au total, ce sont 23 heures d'observations qui ont été menées depuis le sémaphore de Villerville et le point de vue d'Houlgate, réparties en 4 journées de comptages.

Pour mener à bien l'ensemble des observations, un partenariat a été établi avec la Maison de l'estuaire, structure opératrice du site Natura 2000 Estuaire de la Seine. Par souci de cohérence et afin d'adopter une vision globale des activités exercées dans l'est de la baie et dans l'estuaire, les suivis de fréquentation ont également porté sur l'embouchure de Seine. Ainsi, trois structures ont collaboré à la mise en œuvre du protocole, et les comptages ont été réalisés par une personne de chaque établissement : CRPMEM Basse-Normandie, Agence des AMP, Maison de l'estuaire. Il est à noter que le choix des jours et horaires de comptages ciblait essentiellement les activités de loisir



Valérie Guyot/DREAL Normandie

Illustration 7 - Vue depuis Houlgate (le 15 août 2014)

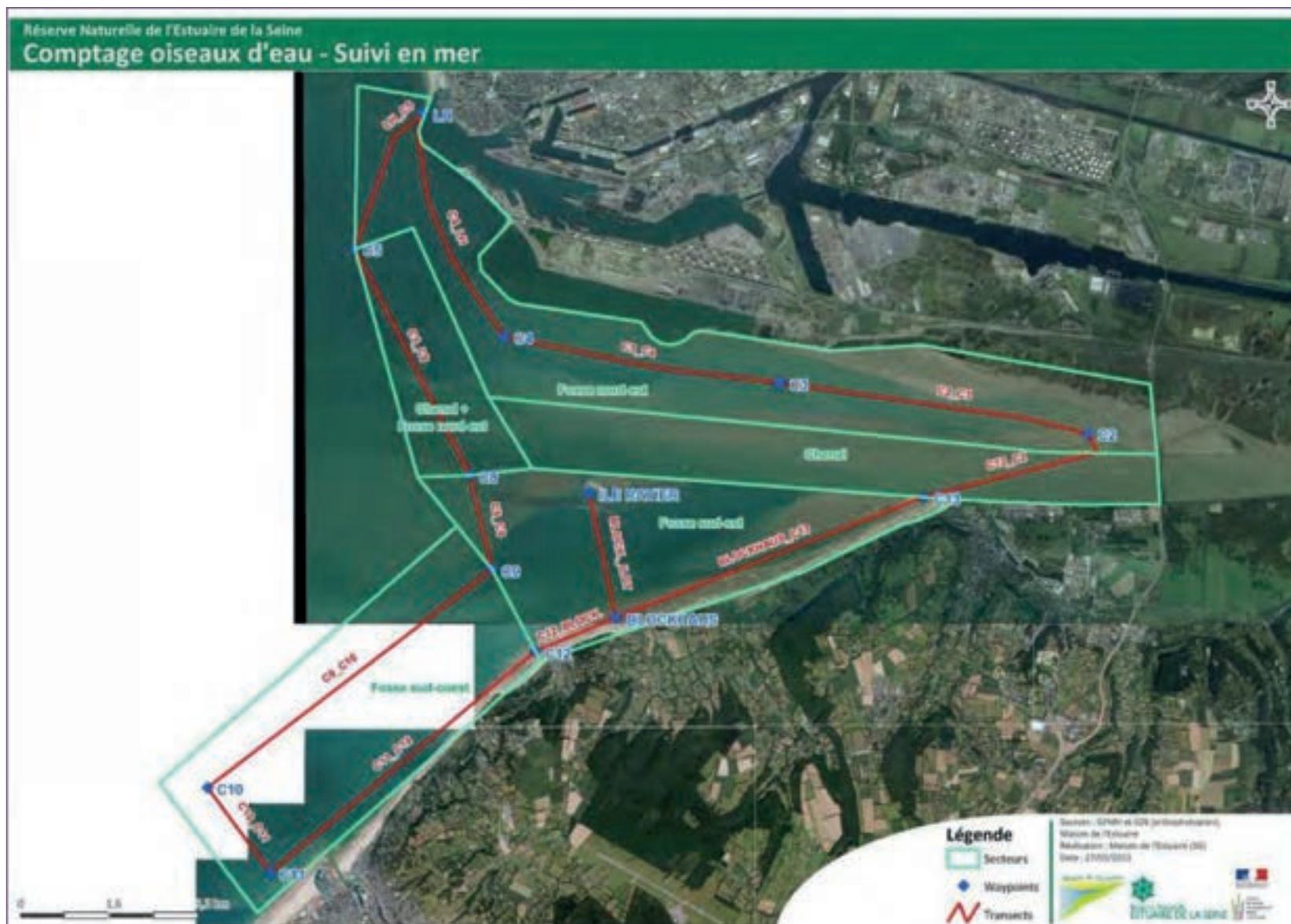
(navigation de plaisance, sports nautiques, pêche récréative), les pratiques professionnelles étant pour certaines pratiquées de nuit, et avec des variations saisonnières moins marquées. Ces dernières sont ainsi sous-estimées ; seules les enquêtes directes auprès des pêcheurs [cf. Enquêtes de terrains, page 33] permettent de disposer d'une information complète et cohérente.

Observations par moyen nautique

Les observations menées depuis la terre (Villerville et Houlgate) ont été complétées par le biais d'observations en mer, par la poursuite d'un

partenariat avec la Maison de l'estuaire, opérateur du site Natura 2000 Estuaire de la Seine, et gestionnaire de la réserve naturelle nationale de l'estuaire. Le suivi des populations d'oiseaux en mer, en vue d'étudier leur abondance et leur répartition, fait partie des actions prioritaires identifiées dans le plan de gestion de la réserve naturelle nationale. Depuis 2000, une sortie mensuelle en semi-rigide est organisée par la Maison de l'estuaire. La zone prospectée suit un transect ayant subi peu de variations depuis le premier comptage et qui s'étend du port du Havre au pont de Normandie, jusqu'à l'ouest de Trouville-sur-Mer [cf. carte 13].





Carte 13 - Transect lors des comptages d'oiseaux en mer (Maison de l'Estuaire)



Afin de compléter les observations terrestres, et de tester une méthode de comptage des usages depuis la mer, qui pourrait à l'avenir être réalisé de manière pérenne, les sorties en mer réalisées par la Maison de l'estuaire ont été l'occasion d'embarquer un observateur supplémentaire (CRPMEM Basse-Normandie, et Agence des AMP) chargé du recensement des activités nautiques le long du transect. Cette opération a été réalisée lors des comptages de juillet et août [cf. tableau XII].

Questionnaire à destination des usagers de loisirs

La diffusion d'un questionnaire à destination des usagers de loisirs a été organisée à partir d'août 2014, afin de mieux comprendre les pratiques sur le site, et disposer de données quantitatives et qualitatives [cf. annexe 2]. Ainsi, le questionnaire a été mis en ligne sur le site Natura 2000 consacré à la démarche en baie de Seine orientale (<http://baiedeseine.n2000.fr>) et sur différents forums internet consacrés à la pêche de loisirs en mer, sur le site. Il a également été communiqué à l'ensemble des membres du

Comité de pilotage et des groupes de travail, pour diffusion dans les réseaux de chacun. En parallèle, des enquêtes directes sur le terrain ont également été effectuées.

Cependant, en raison du faible taux de retour (moins de 10 questionnaires), ces données n'ont pu être exploitées statistiquement ou par restitution cartographique. Les informations collectées ont toutefois permis d'alimenter la connaissance des pratiques et d'apporter des compléments qualitatifs indispensables à la compréhension des pratiques.

Tableau XII - Ensemble des journées d'observation

(CRPMEM : Comité régional des pêches maritimes et élevages marins ; AAMP : Agence des aires marines protégées ; MDE : Maison de l'estuaire)

Date	Dimanche 06/07/14	Mercredi 16/07/14	Vendredi 25/07/14	Vendredi 15/08/14	Dimanche 24/08/14	Jeudi 28/08/14
Structures impliquées	CRPMEM MDE	MDE CRPMEM	CRPMEM AAMP	CRPMEM	AAMP	MDE AAMP
Point de vue	Villerville Houlgate Transect mer					
Plage horaire	9h-15h	13h-16h	8h30-12h30	11h30-15h30	8h30-13h30	11h-14h
Coefficient de marée	46	104	68	94	73	85
Pleine Mer (Trouville/Mer)	5h00	14h20	10h41	14h41	10h56	12h57
Conditions météorologiques	Pluvieux à beau	Beau temps	Brumeux	Beau temps	Beau temps	Beau temps
Vent / Etat de la mer *	10 nœuds/NW Vagues 0.6 m	7 nœuds/ N Vagues 0.3 m	10 nœuds/NE Vagues 0.8 m	14 nœuds/NW Vagues : 1 m	6 nœuds/SSW Vagues 0.4 m	9 nœuds/SSW Vagues 0.9 m

* source : prévisions winguru



Fréquentation nautique

Ports de plaisance

Avec plus de 54 000 navires de plaisance immatriculés en 2013, la Basse-Normandie représente 5,5 % de la flotte métropolitaine. En Haute-Normandie, ce sont près de 45 000 navires recensés, représentant 4,5 % du total national (MEDDE, 2013). La flottille de ces deux régions se répartit globalement de manière similaire, avec une très forte prédominance des navires à moteur par rapport aux voiliers, et la classe de taille des embarcations de moins de 5 mètres qui est la plus représentée [cf. figure 11].

Pour accueillir ces embarcations, les régions normandes disposent de plus de 13 000 places de port ou de mouillages, répartis le long de la côte entre les départements de la Manche, du Calvados, et de la Seine-Maritime [cf. tableau XIII]. Cette capacité d'accueil ne répond cependant pas à l'ensemble des besoins, et ne permet pas d'héberger la totalité de la flotte, une grande part des navires étant entreposés à terre et mis à l'eau par le biais de cales ou d'accès à l'estran.

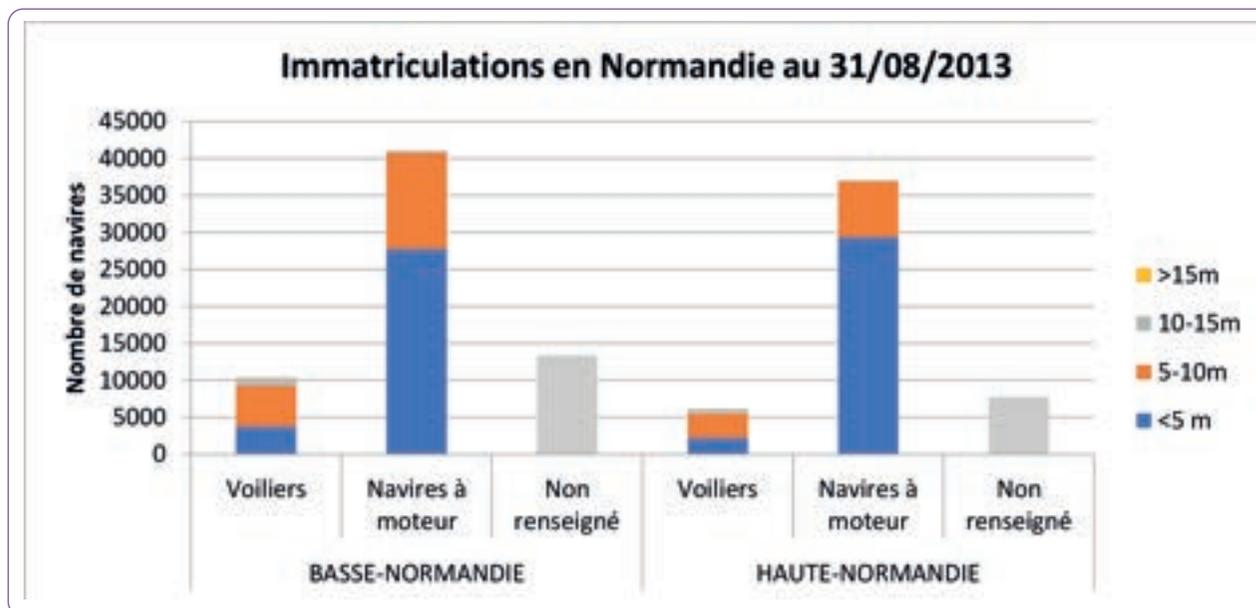


Figure 11 - Bilan des immatriculations en Haute et Basse-Normandie au 31 août 2013, par catégorie et par classe de taille (source : MEDDE, 2013)

Tableau XIII - Capacités d'accueil 2010 des ports et sites de mouillages de Normandie

(www.normandie-tourisme.fr, d'après comités départementaux du tourisme 14, 50 et 76)

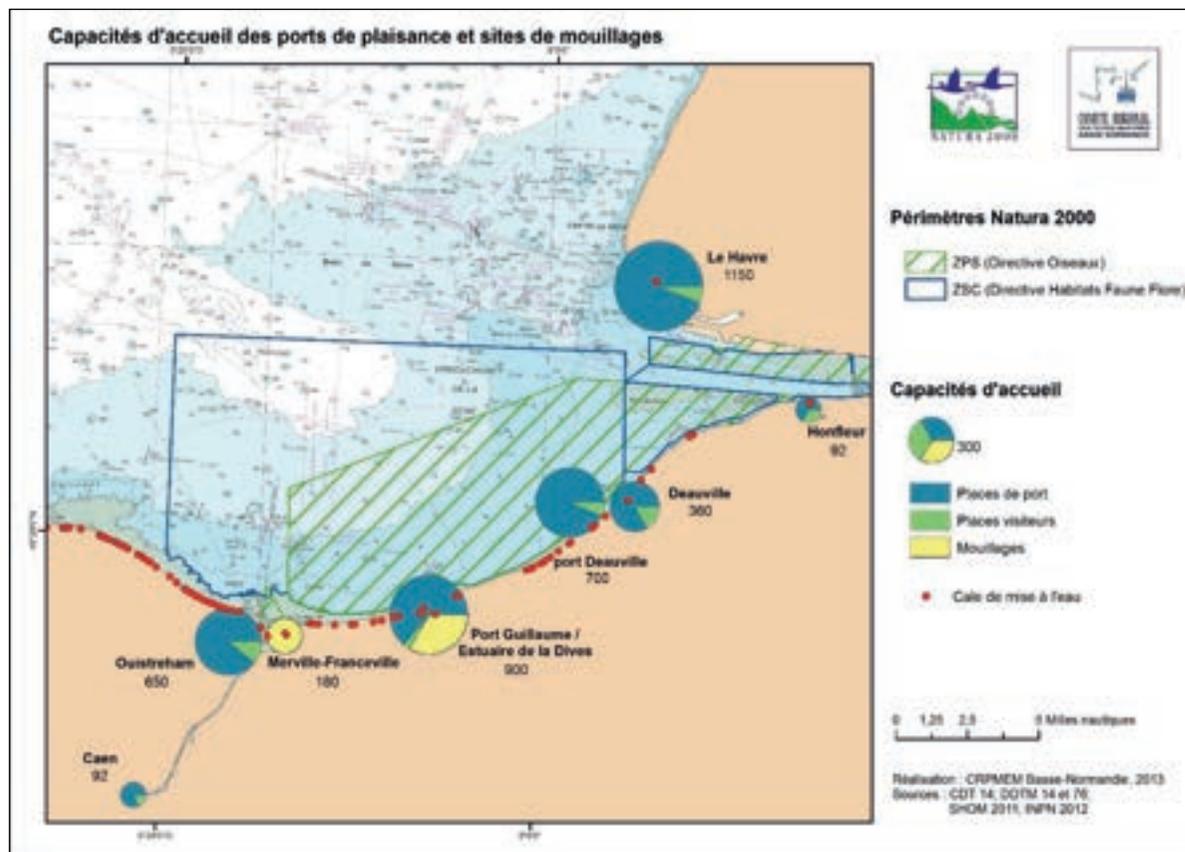
	Manche (50)	Calvados (14)	Seine-Maritime (76)
Nombre de postes (port ou mouillage)	5 782	3 814	3 040
Nombre de places visiteurs	668	286	235
Total	6 450	4 100	3 275



Ces structures contribuent au développement économique local, puisqu'elles sont génératrices d'emploi, et que les recettes moyennes par poste sur la façade maritime Manche-mer du Nord ont été estimées à 875 euros (hors taxe) par an (Fédération française des ports de plaisance, 2011). Par ailleurs, en Normandie, la dépense associée à une nuitée de bateau en escale, est évaluée entre 150 et 250 euros (enquête Filière nautique normande).

La baie de Seine orientale compte plusieurs structures d'importance variable dans sa périphérie, qui se répartissent en ports à flot, ports d'échouage ou sites de mouillage. L'offre de places visiteurs permet l'accueil de navires de passage, originaires d'autres ports ou d'autres régions [cf. carte 14]. La multitude de ces équipements portuaires, et la localisation côtière des sites Natura 2000 en fait des zones de navigation privilégiée. La réglementation existante limite par ailleurs la pratique de la navigation de plaisance à tout navire d'une longueur inférieure à 24 mètres à une distance de 6 milles nautiques d'un abri pour une navigation de catégorie « côtière », et à 2 milles nautiques pour une navigation « basique ». Seule la catégorie « hauturière » permet de naviguer au-delà de 6 milles nautiques d'un abri. Les équipements de sécurité obligatoires à bord sont fonction de ces catégories (arrêté du 28/04/2014 portant modification de l'arrêté du 23/11/87 relatif à la sécurité des navires).

A l'image de l'ensemble du territoire français, l'offre actuelle de structures portuaires ne permet pas de répondre au développement croissant de l'activité nautique. Il s'ensuit une saturation des différents ports de plaisance, et un allongement des listes



Carte 14 - Capacités d'accueil des structures portuaires

d'attente pour les demandes de places. Le plan nautique départemental du Calvados 2010-2015 prévoit l'amélioration de l'offre portuaire avec une volonté affichée d'augmenter les capacités d'accueil des ports (réaménagement de l'existant, ports à sec, rotation des places...), en recherchant par ailleurs à renforcer leur qualité environnementale. La Seine-Maritime s'est également dotée d'un schéma nautique départemental 2013-2017, visant à assurer un développement équilibré du nautisme et des

sports nautiques sur son territoire, et s'attachera également à renforcer l'offre portuaire.

Les entreprises liées à la filière nautique, et implantées à proximité de la zone d'étude, génèrent, de plus, un grand nombre d'emplois, et d'importantes retombées économiques pour les régions normandes. Les données collectées par la Filière nautique normande auprès de ses entreprises adhérentes (soit environ 85 % des entreprises du



nautisme en Basse-Normandie) permettent ainsi d'estimer que, dans le Calvados, 38 entreprises interviennent dans les différents domaines de la construction, la vente, la maintenance, l'organisation de croisières... pour un chiffre d'affaire global de plus de 20 millions d'euros.

Il est à noter, par ailleurs, que le bassin de plaisance de Ouistreham est labellisé « pavillon bleu ». Depuis 1985, à l'initiative de la fondation pour l'éducation à l'environnement en Europe, cet écolabel valorise chaque année les communes et ports de plaisance qui s'inscrivent dans une démarche de développement durable. Symbole d'une qualité environnementale, il véhicule une image positive et constitue un véritable attrait touristique (www.pavillon-bleu.org).

L'association EcoNav, visant à développer les démarches d'éco-navigation et à sensibiliser les usagers du milieu marin à la réduction des impacts environnementaux intervient, par ailleurs, à travers l'association MAVD (mouvement actif pour une vie durable) implantée à Fécamp, antenne du réseau EcoNav en Normandie. Des actions pilotes pourraient être envisagées sur les territoires Natura 2000.

Caractérisation et spatialisation des activités

● Résultats des observations de fréquentation

L'analyse des données collectées sur le terrain lors des suivis de fréquentation [cf. Observations depuis

la terre et par moyen nautique, page 54], révèle la présence d'activités nombreuses et diversifiées en baie de Seine orientale. Le tableau suivant [cf. tableau XIV] synthétise les proportions de chaque catégorie d'embarcations observées. Comme précisé dans la méthodologie, il est à noter que les secteurs prospectés lors de ces différentes journées de comptages ne sont pas identiques (point d'observation et méthodologie variables), l'effort d'observation n'est donc pas totalement homogène sur l'ensemble des sites Natura 2000. Il est à noter également que l'extrémité nord-ouest du site Baie de Seine orientale est probablement sous-estimée, en raison de l'éloignement important par rapport à la côte. Les analyses permettent toutefois de faire ressortir les grandes tendances.

Tableau XIV - Bilan des types d'embarcations observées

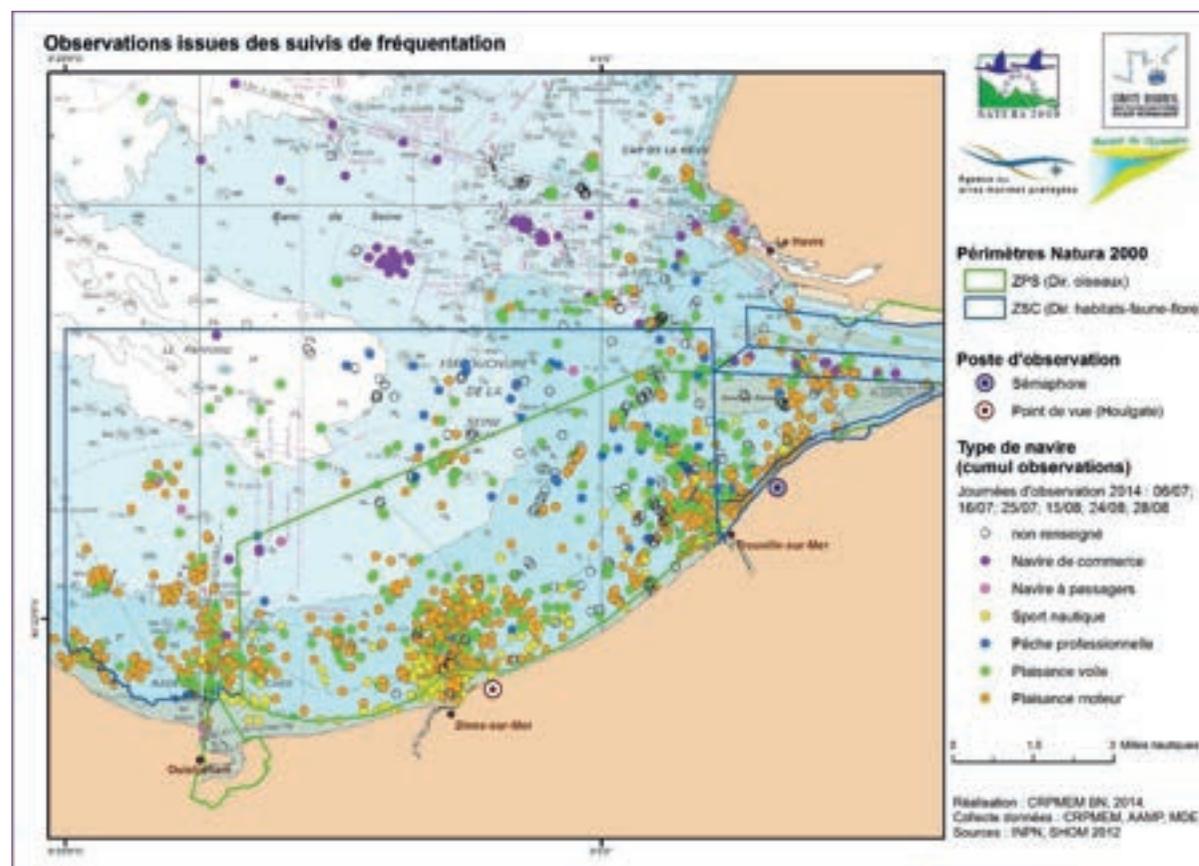
Date	Dimanche 06/07/14	Mercredi 16/07/14	Vendredi 25/07/14	Vendredi 15/08/14	Dimanche 24/08/14	Jeudi 28/08/14
Structures impliquées	CRPMEM MDE	MDE CRPMEM	CRPMEM AAMP	CRPMEM	AAMP	MDE AAMP
Point de vue	Villerville Houlgate Transect mer					
Plage horaire	9h-15h	13h-16h	8h30-12h30	11h30-15h30	8h30-13h30	11h-14h
Nombre d'observations (cumul de la journée)	99	65	519	304	820	46
Pêche professionnelle	1 %	5 %	4 %	8 %	1 %	4 %
Plaisance voile	42 %	60 %	12 %	42 %	36 %	24 %
Plaisance moteur	29 %	28 %	40 %	24 %	52 %	57 %
Sport nautique	17 %	6 %	3 %	25 %	2 %	2 %
Autre (commerce, ferry...)	9 %	1 %	1 %	1 %	8 %	6,5 %
Type non-enseigné	1 %	0 %	40 %	0 %	1 %	6,5 %

Attention : au cours d'une journée d'observation, un même navire peut être dénombré plusieurs fois à des horaires différents. Ainsi, les chiffres correspondent au cumul journalier des données.



A partir des observations réalisées *in situ* et des échanges avec le personnel du sémaphore, une forte variabilité de la fréquentation a pu être mise en évidence. Lors de comptages effectués dans des conditions similaires (2 observateurs simultanés les dimanche 6 juillet et vendredi 25 juillet), le nombre de relevés varie par exemple de 99 à 519. Les conditions environnementales (météorologies, force et orientation du vent, houle...) constituent un facteur déterminant. Les coefficients et horaires de marées sont également un paramètre important pouvant influencer la sortie en mer. Il semble que la force et l'orientation du vent, ainsi que l'état de la mer soient tout de même les principaux critères pour expliquer ces variations. Il est cependant difficile de comparer en détail les informations obtenues sur ces aspects, car la méthodologie retenue a ciblé les journées de plus forte fréquentation potentielle (faibles vent et houle, période estivale), et comporte donc un biais.

Il ressort de l'analyse des catégories de navires, que les observations correspondent en forte majorité à des pratiques de loisir, la prédominance d'activité de plaisance à la voile, ou à moteur étant cependant variable d'une journée à l'autre. A titre d'exemple, 42 % des navires observés le 6 juillet 2014 et le 15 août sont des voiliers, alors que 52 % des embarcations correspondent à des navires à moteur le 24 août. Par contre, bien que présentant une forte fréquentation, la journée du 25 juillet n'a pas bénéficié de conditions météorologiques favorables, ce qui explique le fort taux d'incertitude (40 %) quant à l'identification du type d'embarcation.



Carte 15 - Observations brutes par type d'embarcation issues des différents comptages

La répartition spatiale de ces différentes pratiques [cf. carte 15] présente peu de surprise. En effet, les navires de commerce sont ancrés dans les zones d'attente devant les ports du Havre et de Rouen, ou en route dans le chenal de la Seine. Les navires de

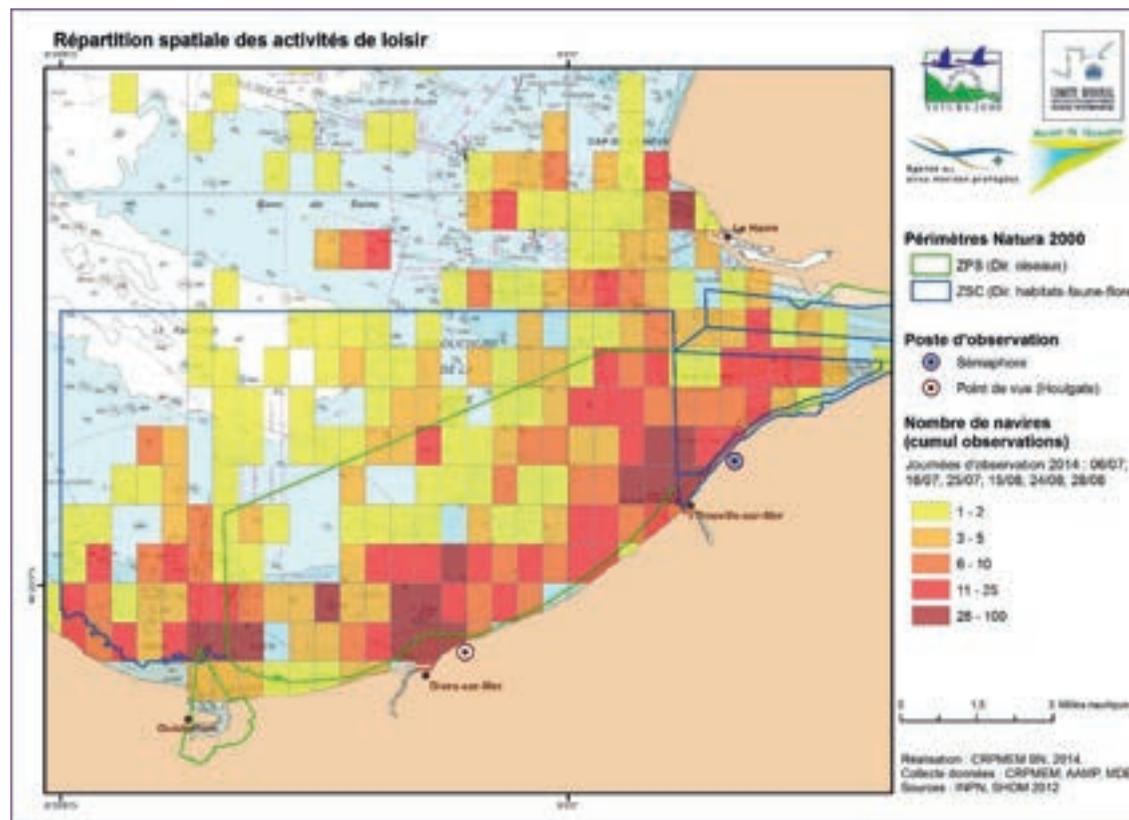
pêche professionnelle se répartissent dans les zones les plus au large au sein des périmètres Natura 2000 (majoritairement en pêche au-delà de 3 milles, ou en phase de sortie de port).



Les activités de loisir (plaisance à moteur ou à voile) sont, quant à elles, majoritairement cantonnées à la frange côtière et se concentrent dans un rayon restreint autour des 3 principaux ensembles portuaires ou zones de mouillages des sites : Ouistreham/Merville-Franceville, Dives-sur-Mer/Cabourg, Deauville /Trouville-sur-Mer. Une zone de forte fréquentation peut également être identifiée à l'embouchure de la Seine, dans les environs de l'îlot du Ratier (une partie seulement de ces embarcations faisant route, en sortie de port, ou en sortie de l'estuaire). Une analyse spatiale par densité des usages de loisirs uniquement [cf. carte 16] met clairement ce phénomène en évidence.

Lorsque la visibilité le permettait, l'activité pratiquée par ces embarcations de loisir a été relevée. Bien que ce recensement soit incomplet et que certaines pratiques n'aient pu être caractérisées, il s'avère qu'une proportion importante de navires exerce une activité de pêche récréative, très majoritairement à la ligne. Ainsi, le dimanche 6 juillet, 29 navires de plaisance à moteur ou pneumatiques ont été

identifiés, qui pour 21 d'entre eux pratiquaient une activité de pêche à la ligne (soit 72 %). Le dimanche 24 août, sur les 430 embarcations de plaisance à moteur, ce sont 153 d'entre-elles qui ont été identifiées en pêche, soit plus de 35 %. Cette proportion est beaucoup plus faible pour les voiliers (seuls 10 navires identifiés en pêche sur un total de 293 observations de voiliers).



Carte 16 - Répartition par maille des activités de loisir (la carte intègre le cumul de 1 486 observations d'activités de loisir, sur les 1 840 observations totales réalisées)



Au sein d'une même journée, le nombre de bateaux présents sur le plan d'eau fluctue également de manière importante, essentiellement en fonction du cycle de marée, et des possibilités d'accès aux ports ou sites de mouillages, mais aussi des heures de repas. L'évolution horaire du nombre d'embarcations recensées le 24 août 2014 depuis le sémaphore de Villerville illustre pleinement ce phénomène [cf. figure 12]. Ainsi, il semblerait que les sorties en mer sur les sites Natura 2000 depuis les ports du Calvados, s'effectuent sur de courtes durées, avec des pics de fréquentation autour de l'heure de pleine-mer, avec des embarcations qui se concentrent de ce fait à une distance restreinte de leur port ou site de mouillage d'origine. Ces sorties sont vraisemblablement, pour une bonne part (en particulier les navires de plaisance à moteur), destinées à une pratique de pêche. Il est à noter toutefois que ces deux catégories de navires (voile ou moteur) peuvent adopter des stratégies différentes. Le dimanche 24 août, il a par exemple été observé que les navires à moteur sont majoritairement rentrés aux ports sur la plage horaire 11h30-12h, alors que les voiliers ont quitté le plan d'eau plus tardivement (entre 12h30 et 13h30). Les diverses observations ont, par ailleurs, permis d'identifier différentes pratiques de sports

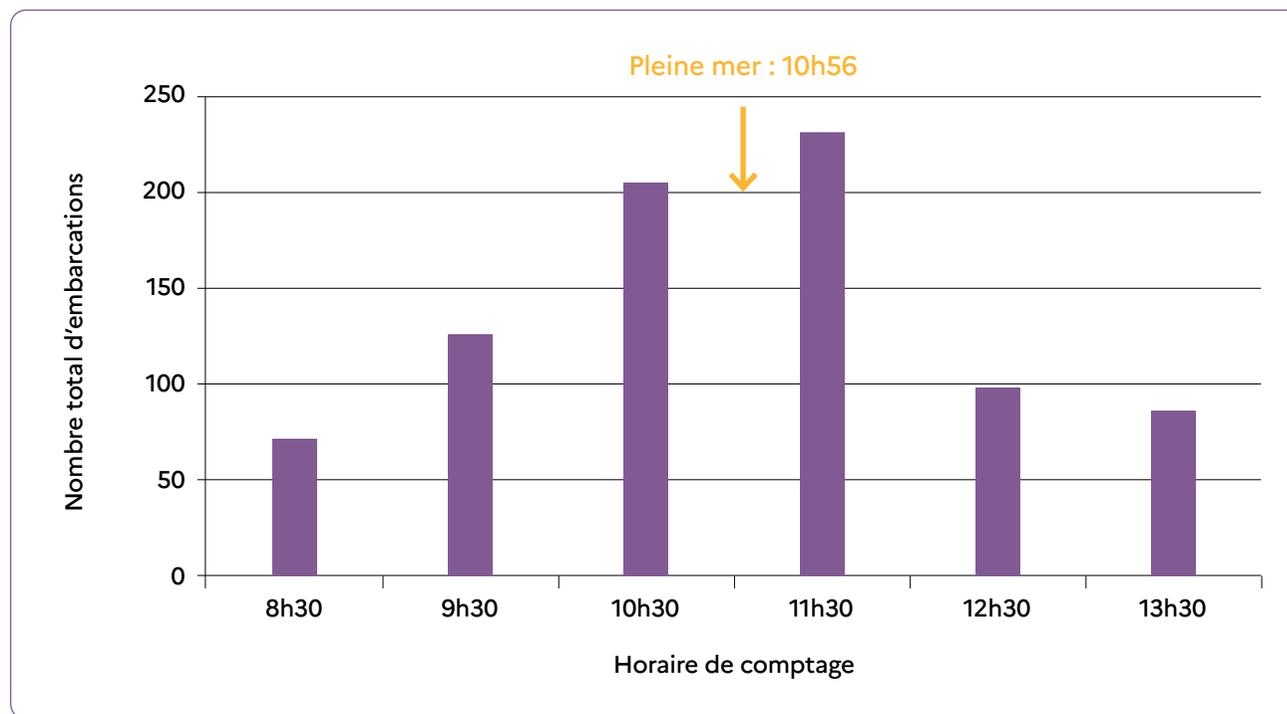


Figure 12 - Evolution horaire de la fréquentation, toutes embarcations confondues le 24 août 2014

nautiques. Celles-ci sont pour l'essentiel du kite surf (embouchure de la Dives, et embouchure de l'Orne au niveau du banc de Merville), des voiles légères type catamaran (écoles de voile de Cabourg/Dives-sur-Mer et Deauville/Trouville-sur-Mer), et du

jet ski (pratique libre ou encadrée, sur l'ensemble de la bande côtière). Ces activités seront étudiées plus en détail dans le chapitre consacré aux sports nautiques [cf. page 69].

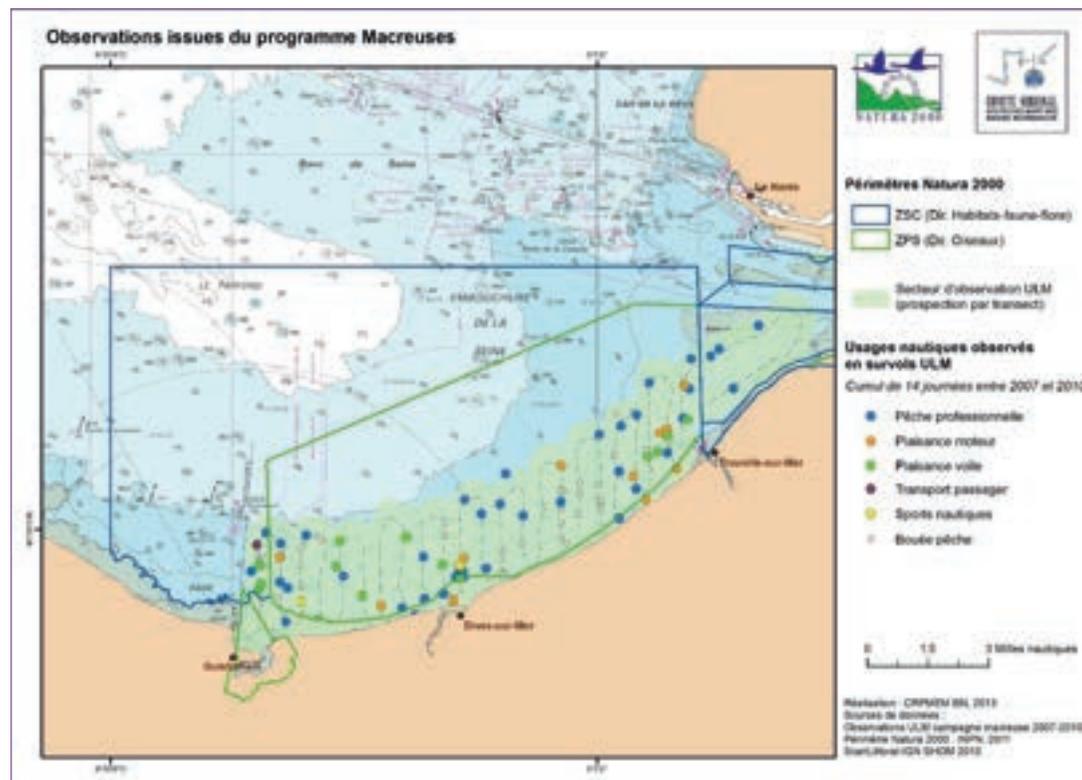


● Informations issues du programme dédié à l'étude des macreuses

La Maison de l'Estuaire, le GONm, Bretagne Vivante et Aérobaie ont piloté un programme de suivi des macreuses (canards marins) de 2007 à 2010, entre les mois de novembre et avril. Les 14 survols ULM réalisés le long des côtes du Calvados (ainsi qu'en baie des Veys et dans la baie du Mont-Saint-Michel), visant à recenser l'avifaune, ont également permis la collecte de données relatives aux usages marins [cf. carte 17]. Sur la totalité des survols, ce sont ainsi 71 embarcations qui ont été dénombrées. Ces survols ont eu lieu en période hivernale (octobre

– avril), dans la frange côtière (jusqu'à environ 3 milles nautiques de la côte). Ils ne permettent donc pas une analyse fine des pratiques et ne reflètent la fréquentation qu'à un instant donné. Le cumul de ces 14 journées apporte cependant un complément d'information par rapport aux suivis de fréquentation menés en 2014, et permettent de comparer ces dernières avec la situation en période hivernale de moindre activité. Il en ressort que les activités professionnelles sont davantage représentées que les usages de loisir (42 navires de pêche professionnelle, contre 13 navires plaisance à moteur et 13 voiliers). Le nombre d'observations

reste cependant très faible comparé aux données obtenues lors d'observations estivales, ce qui permet de relativiser l'importance des pratiques sur les sites Natura 2000. Il est par ailleurs intéressant de noter la présence de nombreuses bouées matérialisant des engins de pêche (casier ou filet), notamment entre Dives-sur-Mer et Trouville-sur-Mer. Elles traduisent l'utilisation de la zone pour le prélèvement de ressource, sans qu'il soit possible de rapporter ces bouées à une activité professionnelle ou récréative.



Carte 17 - Observations des activités nautiques issues du programme Macreuses 2007-2010
(sources : Maison de l'estuaire, Aérobaie, Bretagne vivante, GONm)



Pêche récréative

Les activités de pêche récréative, à la différence des activités professionnelles, n'ont pas de caractère commercial, le produit de cette pêche étant exclusivement destiné à la consommation familiale. Elles peuvent s'exercer à partir d'une embarcation, en apnée, ou à pied sur le domaine public maritime. En 2005, la population de pêcheurs de loisir en métropole était estimée à 2,45 millions de personnes (BVA/IFREMER, 2009). Parmi eux, 71 % déclarent pratiquer une activité de pêche à pied, 33 % une pêche du bord, 25 % à partir d'un bateau, et 7 % en chasse sous-marine^[15] (certains pratiquant plusieurs de ces activités).

En 2013, en métropole, la population de pêcheurs de loisir en mer (hors pêche à pied) est estimée à 1,3 million de personnes en 2013, pour un total de 9 millions de sorties de pêche (BVA/IFREMER, 2013). Dans les départements du Calvados et de Seine-Maritime, le nombre de pêcheurs récréatifs en mer est évalué entre 25 000 et 50 000 par cette même étude.

Réglementation

La réglementation relative à la pratique de la pêche maritime récréative est très abondante et évolutive, et diffère parfois entre deux départements voisins. Il n'est de ce fait pas possible de toutes les exposer ici. Le tableau XV reprend les principales réglementations en vigueur en 2014 qui revêtent une importance particulière pour la compréhension et la gestion du site Natura 2000. Les informations détaillées sont disponibles auprès des DDTM

(Directions départementales des territoires et de la mer) et régulièrement actualisées. Les arrêtés en vigueur déterminent les engins et quotas autorisés, les tailles minimales de captures, les zones ou

périodes d'interdiction. Pour ces aspects, l'exercice de la pêche de loisir est, sauf exception, soumis aux réglementations applicables aux activités professionnelles.

Tableau XV - Synthèse des principales réglementations

(d'après DDTM 14 et DDTM 76)

	Pêche embarquée	Chasse sous-marine
Engins autorisés	<ul style="list-style-type: none"> • 2 palangres munies de 30 hameçons • 2 casiers (maillage minimum mailles étirées 80 mm (sauf casiers bouquet et bulot) • 1 foëne • 1 épuisette • Lignes (12 hameçons maximum) • Filet maillant ou trémail (long. max. : 50 / haut. max. : 2 m). Pêche interdite du 15/06 au 15/09 dans le Calvados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Arbalète pour les poissons • Tout engin interdit pour les crustacés • Pratique exclusivement autorisée en apnée
Conditions complémentaires	<ul style="list-style-type: none"> • Respect des tailles minimales de captures • Respect des limitations de captures • Signalisation et immatriculation des engins (filet, casiers, palangres) à l'aide de bouées • Marquage des poissons capturés (ablation de la partie inférieure de la nageoire caudale) 	<ul style="list-style-type: none"> • Etre âgé de 16 ans • Souscription à un contrat d'assurance en responsabilité civile • Signalisation obligatoire • Pratique de nuit interdite • Respect des tailles minimales de captures • Respect des limitations de captures • Marquage des poissons capturés (ablation de la partie inférieure de la nageoire caudale)

Références : décret 90-618 du 11 juillet 1990 relatif à l'exercice de la pêche maritime de loisir ; arrêté du 17 mai 2011 imposant le marquage des captures effectuées dans le cadre de la pêche maritime de loisir ; arrêté du 29 janvier 2013 modifiant l'arrêté du 26 octobre 2012 déterminant la taille minimale ou le poids minimal de captures de poissons et autres organismes

^[15] L'emploi du terme de « chasse » ou « pêche » sous-marine est ici employé sans distinction.



Afin d'encadrer au mieux les pratiques et de sensibiliser les usagers, les fédérations et associations mènent des campagnes d'information, et s'engagent pour une pratique durable et responsable qui permettrait de pérenniser la pêche de loisir. Ainsi, une charte d'engagement et d'objectifs pour une pêche maritime de loisir éco-responsable a été signée en avril 2010 par les différentes fédérations concernées, le ministère, l'Agence des aires marines protégées ou encore le Conservatoire du littoral. Elle prévoit notamment une lutte contre la fraude, une gestion de la ressource et un système de déclaration d'activité par les pêcheurs. Une charte du pêcheur sous-marin a été spécifiquement établie par la FFESSM et la FCSMP ainsi que la FIPIA (fédération organisant la pratique en Italie), qui préconise une pratique responsable et sécurisée. Des plaquettes informatives ou des réglettes destinées à la mesure des captures sont également produites et distribuées régulièrement par les fédérations et associations de pêcheurs plaisanciers, dans le but de sensibiliser au mieux les pêcheurs au respect de la réglementation existante et de l'environnement marin.

Faisant suite à la charte d'engagement, un portail déclaratif a été ouvert en été 2012, qui, sur la base du volontariat, permet aux pêcheurs de loisir de déclarer leur activité, et de réaliser des suivis de leur pratique (<http://pechedeloisir.application.developpement-durable.gouv.fr/dpl/accueil.jsp>). En se déclarant, le pratiquant contribuera ainsi à la protection des ressources marines, et pourra recevoir des informations relatives à la réglementation nationale et aux bonnes pratiques à mettre en œuvre. Cet outil doit, à terme, permettre

de disposer d'une information plus fine à l'échelle nationale ainsi qu'à une échelle plus locale, et de mieux connaître les activités de pêche maritime de loisir exercées sur le territoire, le nombre de pratiquants et les zones les plus fréquentées. Cette démarche constitue une première étape du recensement généralisé des pratiquants de pêche récréative, et la déclaration sera peut-être amenée à être rendue obligatoire à l'avenir, ceci afin de disposer d'informations fiables et cohérentes sur l'ensemble de la population de pêcheurs de loisir, qui permettent une meilleure gestion des espaces littoraux et de la ressource.

Pêche plaisance embarquée

La pratique de la pêche plaisance embarquée est généralement limitée à la bande côtière, la plupart des plaisanciers ne s'éloignant pas à une distance supérieure à 2 milles. La dépendance des navires aux horaires de marée pour pouvoir quitter le port ou mettre les embarcations à l'eau limite naturellement la durée des sorties et réduit de ce fait la zone de pratique.

Les activités rencontrées en baie de Seine orientale sont essentiellement des pratiques de pêche à la ligne de traîne ou à la dérive. Ce constat a pu être mis en évidence lors des observations de terrain menées en juillet et août 2014, et est à mettre en lien avec les conclusions de la partie relative à la fréquentation nautique [cf. page 60-61]. La majorité des embarcations utilisées sont de type vedette de plaisance ou pneumatique, mais la pêche est parfois pratiquée depuis des voiliers ou plus rarement par des pêcheurs en kayak de mer.



Nolwenn Hamon, CRPMEM

Illustration 8 - Pêche à la ligne à l'embouchure de la Seine (le 16 juillet 2014)

Bien que certains pêcheurs plaisanciers sortent en mer tout au long de l'année, la période de plus forte fréquentation s'étale sur la période estivale, au cours des mois de juillet et août. De bonnes conditions météorologiques apparaissent comme une condition essentielle pour une majorité de pratiquants. Ainsi, sur les côtes du Calvados, un vent de Nord trop fort, et une houle trop formée sont des facteurs limitants les sorties en mer.

Un questionnaire destiné à une étude plus fine des pratiques a été établi à destination des pêcheurs récréatifs des sites Natura 2000 [cf. page 57]. Un faible taux de retour de ces questionnaires (moins de 10 réponses obtenues) ne permet pas d'en faire des analyses cartographiques et statistiques. Couplées aux observations de terrain et aux échanges avec les pratiquants, les quelques réponses obtenues permettent toutefois d'identifier quelques généralités. Ainsi, en baie de



Seine orientale, l'activité de pêche récréative à la ligne se concentre aux abords des principaux ports (Ouireham/Merville-Franceville, Cabourg/Dives-sur-Mer, Deauville/Trouville-sur-Mer), ainsi que sur le banc du Ratier à l'embouchure de la Seine. Ces activités ciblent préférentiellement le maquereau. La recherche de bar va davantage se concentrer sur le secteur rocheux du plateau du Calvados dans l'ouest des sites, ainsi que sur quelques épaves au large de Ouistreham. Des pratiques de pêche au filet pour la capture de sole, turbot, tacaud sont également rencontrées sur les sites, en particulier dans la bande côtière entre Dives-sur-Mer et Deauville, et sur le plateau rocheux du Calvados. Seul ce dernier secteur semble visé pour la pose de casiers, les fonds marins meubles dans le reste du site n'étant pas favorables à ce type de pratiques. Plusieurs associations de pêcheurs plaisanciers affiliées à la FNPPSF (Fédération nationale des pêcheurs plaisanciers et sportifs de France) sont implantées dans le Calvados et en Seine-Maritime, 5 d'entre-elles se localisant directement sur le pourtour du site Baie de Seine orientale. Elles ont pour objectif de fédérer les pratiquants pour faire valoir leurs intérêts, et contribuent à sensibiliser les usagers au respect de la réglementation et de l'environnement marin. Ces associations ne regroupent cependant qu'une partie des pêcheurs plaisanciers, qui, en majorité, pratiquent librement leur activité, sans adhérer à une fédération.

Afin d'initier aux techniques de pêche en mer et de faire découvrir la pratique, plusieurs guides de pêche interviennent sur le secteur, en proposant des sorties de pêche à leurs clients. De telles activités existent à Ouistreham, Mondeville ou Dives-sur-Mer [cf. carte 18].

Chasse sous-marine

Les activités de chasse sous-marine connaissent un essor important ces dernières années. La Normandie regroupe une part importante des pratiquants, puisqu'en 2011, la FNPSA (Fédération nautique des pêcheurs sportifs en apnée) estimait que les départements normands (Haute et Basse-Normandie) comptent 400 licenciés, contre 3 000 licenciés FNPSA recensés au niveau national. Une part importante des chasseurs sous-marins pratique cependant leur activité de manière libre et les chiffres des licenciés ne représentent pas plus d'un tiers du nombre de pratiquants réels. Une deuxième fédération, la FCSMP (Fédération de chasse sous-marine passion) regroupe également plusieurs centaines d'adhérents.

De la même manière que pour la pêche embarquée, les pêcheurs sous-marins ont été destinataires du questionnaire destiné à une étude plus fine des pratiques récréatives [cf. page 57]. Malgré un faible taux de retour (moins de 10 questionnaires) ne permettant pas d'analyses cartographiques et statistiques, les réponses obtenues fournissent des compléments d'information intéressants, qui viennent confirmer les observations de terrain et les échanges avec les fédérations.

La chasse sous-marine peut se pratiquer à l'année, avec une plus forte fréquentation entre mai et octobre. Les pratiquants de chasse sont nombreux en Normandie. Pour autant, l'est de la baie de Seine ne constitue pas le secteur de plus forte fréquentation. En effet, les fonds marins, essentiellement meubles, du périmètre Natura 2000 ne sont pas les plus recherchés pour les pratiques de

pêche sous-marine. Ainsi, ce sont essentiellement les quelques épaves localisées à moins de 20 m de profondeur, qui vont être ciblées par la chasse. Il s'agit essentiellement des épaves au large de Ouistreham. Sur les sites Natura 2000, la plus forte fréquentation de pêche sous-marine se localise à proximité de la côte, sur le plateau rocheux du Calvados. La zone peuplée de Sargasses concentre de nombreuses espèces de poissons, dont les bars, lieux, vieilles, plies...

Pêche à pied et pêche du bord

De la même manière que pour la pêche à pied professionnelle, la pêche à pied de loisir, pratiquée sur les estrans, ne s'effectue pas au sein des sites Natura 2000 mais dans leur périphérie immédiate. Selon la nature de l'estran, les engins utilisés et espèces recherchées divergent. La pêche à pied est soumise à des restrictions d'engins, de tailles, de quotas pour les espèces recherchées, dans le respect des classements de salubrité des eaux.

Sur les estrans de la côte de Nacre, entre Ver-sur-Mer et l'estuaire de l'Orne, un suivi de la pêche à pied récréative est mené depuis 2013, à l'initiative du CPIE Vallée de l'Orne et du GEMEL Normandie. Ce projet s'inscrit dans la démarche nationale portée par les associations Vivarmor et CPIE Marennes Oléron. L'objectif, à travers des comptages et des actions de sensibilisation, est d'assurer le bon état de la ressource et du milieu, en effectuant un suivi de l'activité et en encourageant les bonnes pratiques de pêche. Des comptages mensuels sont organisés au cours des grandes marées, qui révèlent une forte fréquentation. Ainsi, 2 732 pêcheurs à pied ont pu être dénombrés entre Ver-sur-Mer et



Ouistreham le 12 août 2014 (coefficient 110). Les espèces principalement recherchées sont les vers, moules, équilles, coques, bouquets, crevettes grises, tourteaux, tellines, couteaux...

Des pratiques de pose d'engins à pied s'exercent également sur les estrans du Calvados, qu'il s'agisse de palangres ou de filets fixes, notamment au pied des falaises des Vaches Noires. Ces pratiques sont toutefois interdites entre le 15 juin et le 15 septembre et la pose de filets est interdite à moins de 2 km de l'embouchure des rivières de la Touques, la Dives, l'Orne (arrêté 38/2014 portant réglementation de l'exercice de la pêche maritime de loisir à pied sur la partie de l'estran du littoral du Calvados). Des activités de pêche à pied sur la moulière du banc du Ratier à l'embouchure de la Seine ont également été

rapportées. Hormis la pêche à pied, une activité de pêche du bord est également recensée, notamment au pied des falaises des Roches Noires (à l'est de Trouville).

Les zones de production de coquillages vivants font l'objet de classements sanitaires, définis par arrêté préfectoral, qui se basent sur des analyses microbiologiques et de contaminations en métaux lourds. Ces classements sont également applicables aux pratiques de pêche à pied de loisir. L'estuaire de l'Orne, de même que l'embouchure de la Seine jusqu'à Trouville-sur-Mer, sont classées D pour les différents groupes d'espèces (gastéropodes, bivalves fouisseurs et non fouisseurs), interdisant la pêche de loisirs et la consommation des produits (www.zones-conchylicoles.eaufrance.fr).

La pêche récréative peut occasionner des dommages physiques sur les habitats lors d'ancrage des navires sur le fond (en particulier sur les habitats sensibles). Le prélèvement de ressource, au même titre que la pêche professionnelle, conduit à des modifications du réseau trophique, qui peuvent influencer les espèces d'intérêt communautaire (oiseaux et mammifères marins). Des dérangements et captures accidentelles peuvent également survenir.

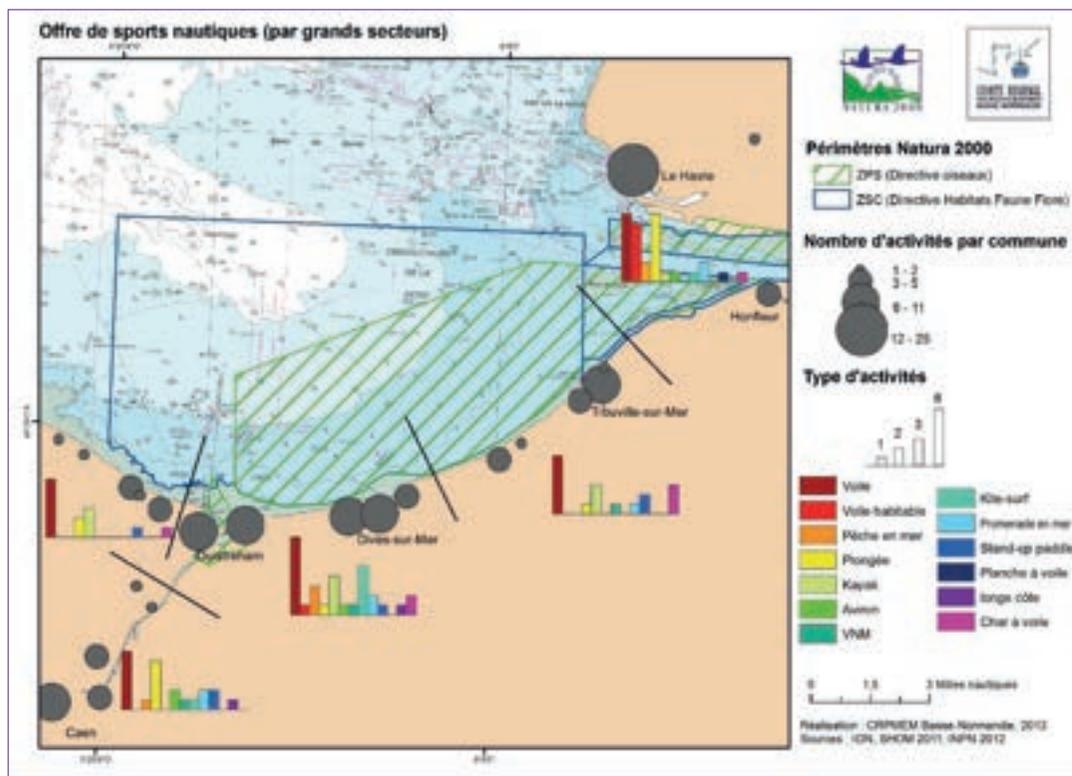


Sports et loisirs

Sports nautiques

La pratique de sports nautiques, en plein essor, occupe une place importante sur les côtes normandes. En 2008, le nombre de personnes exerçant un sport nautique en Basse-Normandie était estimé à près de 60 000, dont un tiers étaient titulaires d'une licence sportive. La majorité des personnes sont donc des pratiquants libres, non regroupés ou n'exerçant pas d'activité de compétition. Ces activités ont la particularité d'être saisonnières et de s'exercer majoritairement en période estivale. Les côtes du Calvados bénéficient de conditions de pratique idéales (présence de stations balnéaires, côtes basses avec nombreux accès à la mer, plan d'eau fréquemment abrité...), qui permettent le développement d'une importante activité. Les côtes à falaise de Seine-Maritime apparaissent quant à elles moins propices à ces pratiques, en raison d'accès plus restreints à la mer. La zone portuaire du Havre, à proximité des périmètres Natura 2000, est par ailleurs plus particulièrement dédiée à des pratiques industrielles.

Ainsi, sur le pourtour des sites Natura 2000, l'offre de loisirs nautiques est particulièrement diversifiée [cf. carte 18]. Sur le littoral du Calvados, l'offre se distribue dans les différentes communes, certaines d'entre-elles, comme à Cabourg ou Ouistreham, accueillent jusqu'à 7 structures professionnelles proposant des locations ou encadrements d'activités [cf. détail en annexe 3]. En Seine-Maritime, la ville du Havre concentre à elle seule 25 structures différentes.



Carte 18 - Répartition des offres de loisirs nautiques, par commune et par grands secteurs.

Pour les rivages du Calvados, les trois secteurs de concentration de l'offre sont Trouville-sur-Mer/Deauville, Dives-sur-Mer/Cabourg, ainsi que Merville-Franceville/Ouistreham, auxquels s'ajoutent Caen qui tient une place départementale importante, sans pour autant que l'ensemble des activités qui y sont proposées ne s'orientent vers la baie de Seine orientale. Le Havre constitue également un pôle majeur de pratique de loisirs nautiques. Malgré la diversité de l'offre, les pratiques libres de loisirs nautiques apparaissent cependant les plus

nombreuses en comparaison de celles encadrées, ce qui les rend particulièrement difficiles à appréhender et caractériser.

Parmi les types d'activités proposées, la voile occupe une place prépondérante en nombre de structures d'accueil, et se répartit sur l'ensemble de la côte. Des disparités géographiques peuvent apparaître pour les autres pratiques. Ainsi, l'offre la plus complète se situe dans le secteur allant de Ouistreham à Houlgate, où l'on retrouve la





Nolwenn Hamon, CRPMEM

Illustration 9 - Ecole de voile devant Luc-sur-Mer (le 25 août 2014)

quasi-totalité des activités. Plus à l'ouest, dans les communes moins densément peuplées, et en se rapprochant des secteurs rocheux, moins propices à des pratiques nautiques de loisir, le nombre d'activités proposées diminue. La zone de l'estuaire de Seine, qui constitue un chenal maritime fréquenté par les navires de commerce, renvoie le même constat. Toutefois, une forte activité se pratique aux alentours du port du Havre.

En raison des réglementations existantes, la pratique des sports nautiques est restreinte à la zone côtière ; les zones de pratiques des centres ou clubs nautiques sont ainsi très proches de leur base. Les planches à voile et kite surf, véhicules nautiques à moteur (de type jet ski) ainsi que les kayaks ou avirons de mer ne peuvent en effet être utilisés à une distance de plus de 2 milles nautiques d'un abri, exception faite des kayaks auto-videurs autorisés à naviguer jusqu'à 6 milles nautiques. La réglementation limitant les navires de plaisance

(hors catégorie hauturier) à 2 ou 6 milles d'un abri s'applique également aux embarcations de voile légère (catamarans, dériveurs...). Un focus sur quelques activités permet de préciser certaines spécificités.

Le kite-surf se localise essentiellement sur la zone d'estran, donc en dehors du périmètre de la ZPS. Cependant, en raison de son impact potentiel sur les populations d'oiseaux, il apparaît pertinent de décrire plus finement cette activité. Les études existantes et les observations menées *in situ* lors de l'été 2014, ont conduit à identifier deux secteurs préférentiels pour la pratique du kite-surf. L'offre et la pratique semblent ainsi se concentrer à l'embouchure de l'estuaire de la Dives, ainsi que de l'estuaire de l'Orne. Le 15 août 2014, lors du suivi de fréquentation depuis le point de vue d'Houlgate (pleine-mer à 14h41, vent 14 noeuds de secteur nord-ouest), ce sont 33 kite surfeurs qui ont été dénombrés à 11h45 devant Dives-sur-Mer et Cabourg.

Ces valeurs renvoient probablement à un pic de fréquentation, lié ce jour-là à des conditions météorologiques et de mer propices à cette pratique, mais ne reflétant pas pour autant l'activité quotidienne sur ce secteur. Le document d'objectif de la ZPS de l'estuaire de l'Orne (Vial, 2011) fait état de plus de 40 personnes pouvant utiliser simultanément le secteur de l'estuaire de l'Orne (zone de la « bassine » à l'ouest de Merville-Franceville) pour la pratique du kite-surf. Aux abords de la ZPS Littoral augeron, c'est le banc de Merville qui est concerné, et praticable surtout lors de vent de nord. La pratique du kite-surf nécessite la présence de vent. A la différence de certains sports

nautiques qui s'exercent prioritairement en période estivale, le kite-surf est également présent le reste de l'année.

Trois structures proposent la location de véhicules nautiques à moteur (VNM) de type Jet-ski sur le pourtour des sites Natura 2000, au départ de Ouistreham, Cabourg et Deauville. Plusieurs circuits longeant la côte sont proposés, avec une zone d'initiation et de courtes sorties directement aux abords des points de départ. Des sorties proposées à la journée peuvent s'étendre depuis le pont de Normandie à l'est, jusqu'à Port-en-Bessin à l'ouest. L'agrément des structures pratiquant les initiations et randonnées encadrées en véhicules nautiques à moteur en sites Natura 2000 est soumis à évaluation des incidences. Le 15 août 2014, lors du suivi de fréquentation depuis le point de vue d'Houlgate, 25 jet-ski ont été observés entre 12h30 et 15h30, avec en particulier un groupe de 8 personnes en sortie de Cabourg.

Une quinzaine de clubs de plongée sont par ailleurs implantés à proximité du périmètre de la ZSC baie



Nolwenn Hamon, CRPMEM

Illustration 10 - Kite-surf sur le banc de Merville (le 6 juillet 2014)





Nolwenn Hamon, CRPMEM

Illustration 11 - Envol de cormorans au passage de jet-skis (Ouistreham, le 25 août 2014)

de Seine orientale, en Basse et Haute-Normandie. Avec 6 clubs, le port du Havre présente une grande importance pour cette activité. La pratique dans ce secteur ne se limite toutefois pas uniquement aux clubs localisés à proximité, l'ensemble des clubs de ces régions étant susceptibles d'effectuer des plongées en baie de Seine (21 clubs concernés dans le seul département du Calvados). En raison de la présence de fonds marins meubles sur la quasi-totalité du site, la plongée sous-marine y est peu dispersée. En effet, la pratique se concentre en priorité sur les épaves de la baie de Seine, ou sur la zone du plateau du Calvados, dans l'Ouest.

L'offre de loisirs nautiques génère d'importantes retombées économiques, en termes d'emplois et de chiffre d'affaire. Sur la Côte Fleurie, dans les communes littorales entre Honfleur et Ouistreham qui proposent une offre de sports nautiques, le nombre d'emplois directs associés aux sports nautiques (activités de plaisance stricte exclues)

est estimé à 45 ETP en 2014 (DDCS 14). 20 d'entre eux sont liés à l'activité de voile légère, confirmant la prédominance de cette activité. Les communes de Ouistreham (10,85 ETP), de Dives-sur-Mer (10,5 ETP) et Trouville-sur-Mer (9,1 ETP), avec les offres d'activités les plus nombreuses, sont également les plus génératrices d'emplois.

Les fédérations sportives encadrant ces différentes pratiques jouent un rôle important dans la diffusion d'informations et la sensibilisation des usagers aux pratiques respectueuses et contribuent à une prise de conscience des problématiques environnementales liées au milieu marin. Il est cependant à prévoir que ces activités, qui contribuent au développement économique des régions, soient amenées à se maintenir et se diversifier. A ce titre, le plan nautique départemental 2010-2015 initié par le Conseil général du Calvados prévoit le développement des activités sportives et de loisir.

L'accent est également mis en Seine-Maritime sur les loisirs nautiques avec le schéma nautique départemental 2013-2017, visant à soutenir le sport nautique et à développer l'offre touristique associée.

Manifestations nautiques

La baie de Seine orientale est régulièrement retenue pour l'organisation de manifestations



Nolwenn Hamon, CRPMEM

Illustration 12 - Régate Challenge Maxime De-souches devant Houlgate, le 15 août 2014

nautiques locales, régionales, voire nationales, qui se concentrent essentiellement en période estivale. Il peut s'agir de compétitions de chasse sous-marine ou concours de pêche.

Des courses de voile habitable, organisées par les sociétés des régates ou yacht club (Caen-Ouistreham, Dives-sur-Mer/Houlgate, Deauville...) présents à proximité des sites, sont fréquentes. En 2013, 65 manifestations nautiques se sont déroulées sur les sites Natura 2000 entre Luc-sur-Mer et Honfleur, dont 51 de type régates, 11 concours de pêche en mer et 3 fêtes de la mer [cf. tableau XVI]. Les sites Natura 2000 peuvent accueillir occasionnellement quelques compétitions de

Tableau XVI - Bilan des manifestations nautiques sur sites en 2012 et 2013

(source : DDTM 14)

	Régates / voile habitable	Concours de pêche	Fêtes de la mer avec bateaux professionnels	TOTAL
2012	39	10	2	51
2013	51	11	3	65



plus grande ampleur ayant une portée nationale, telles que la solitaire du Figaro en 2014 au départ de Deauville, le tour de France à la voile en 2013, ou annuellement la Normandy Channel race.

L'ensemble de ces manifestations est soumis à une demande d'autorisation auprès de la DDTM du ou des départements concernés. L'organisateur de toute compétition sur un site Natura 2000 doit également réaliser une évaluation des incidences au regard des enjeux de conservation du site, si la manifestation répond à un ou plusieurs des critères suivants :

- délivrance d'un titre international ou national ;
- budget supérieur à 100 000 euros ;
- engins motorisés ou planches aérotractées soumis à déclaration (kite-surf).

Activités d'estran

Les activités pratiquées sur l'estran s'exercent hors des périmètres Natura 2000 et ne sont donc pas pleinement intégrées dans ce diagnostic. Certaines d'entre-elles sont ici citées à titre informatif.

● Chasse sur le DPM

Les baux de chasse sur le domaine public maritime (DPM) ont été renouvelés pour la période du 1^{er} juillet 2014 au 30 juin 2023. Les rivages des sites Natura 2000 sont inclus dans deux lots distincts sous la responsabilité de l'association de chasse sur le DPM « La Sauvagine entre Seulles et Touques » :

- le lot n°1 s'étendant de la rive gauche de la Touques à Deauville, à la limite est de la propriété de Ports Normands associés à Merville-Franceville ;
- le lot n°2, compris entre la limite ouest de

la propriété de Ports-Normands associés à Ouistreham et la rive droite de la Seulles, à Courseulles-sur-Mer.

Deux réserves de chasse existent également à proximité :

- la réserve de l'estuaire de l'Orne, (environ 60 ha ; arrêté ministériel du 6 mars 1989) ;
- la réserve de la baie de Seine (7 800 ha ; créée par arrêté du 25 juillet 1973).

Les dates d'ouverture et de fermeture sont décidées annuellement par arrêté ministériel, et généralement fixées entre août et février. Les clauses de la location prévoient un prélèvement maximum de 20 pièces de gibier par chasseur et par jour, avec un maximum de 10 limicoles et 10 anatidés. La déclaration des prises dans un carnet de prélèvements est rendue obligatoire.

● Les activités balnéaires et autres activités d'estran

Ces différentes activités d'estran, ne sont pas pratiquées au sein des périmètres Natura 2000 marins, et sont ici uniquement citées à titre informatif. Les côtes sableuses du Calvados sont particulièrement propices à des activités de plage et de baignade, qui ont par le passé fait la renommée des stations telles que Deauville ou Cabourg. Ces activités s'exercent saisonnièrement sur une courte période, mais peuvent mobiliser un nombre élevé de personnes.

Pour des raisons sanitaires, une bonne qualité des eaux et des plages est nécessaire pour permettre ces activités. L'agence régionale de santé (ARS) a

pour rôle d'en assurer la surveillance en organisant des prélèvements réguliers en partenariat avec les départements et les responsables des sites de baignade (généralement les communes).

Il peut être cité également les activités de randonnée en haut de plage, pouvant se pratiquer sur l'ensemble du pourtour des sites et de manière plus régulière tout au long de l'année, ainsi que la présence de pratiquants de sulky, notamment sur la commune de Merville-Franceville.

Les activités de loisir peuvent générer du dérangement pour les espèces d'intérêt communautaire (oiseaux et mammifères marins), en particulier sonore (jet-ski par exemple), ou visuel (kite-surf pour les oiseaux).



Illustration 13 - Sulky sur la plage d'Asnelles

Valérie Guyot / DREAL Normandie



Autres activités

Action de l'Etat en mer

Le préfet maritime coordonne l'action de l'Etat en mer pour garantir la compatibilité des différents usages en mer et assure différentes missions de surveillance, contrôle, ou protection des personnes et de l'environnement dans sa zone de compétence de Manche-mer du Nord :

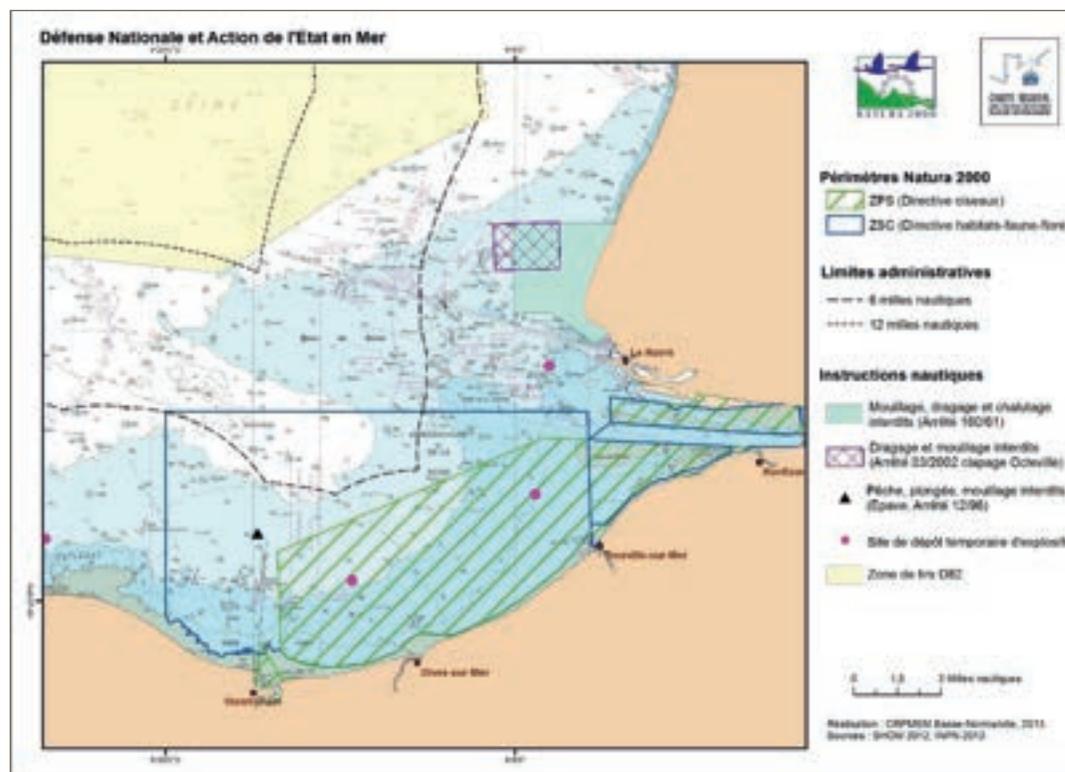
- la sécurité maritime et le sauvetage ;
- la surveillance et le contrôle des pêches ;
- la prévention et la lutte contre les pollutions marines.

La mise en œuvre de ces missions peut conduire à des restrictions locales de certains usages, telle que l'interdiction de mouillage, dragage et chalutage dans la bande côtière au nord du cap de la Hève (arrêté 160/61 du 11 juillet 1961 réglementant le mouillage, le dragage et le chalutage dans certaines zones de la 1^{re} région maritime, et arrêté 03/2002 interdisant le dragage et mouillage dans la zone de dépôt de sédiments d'Octeville). Une épave dangereuse implantée dans le périmètre du site Baie de Seine orientale fait ainsi l'objet d'une interdiction de pêche, plongée, mouillage à proximité [cf. carte 19].

Les actions de surveillance et contrôle peuvent être génératrices de perturbations sonores et conduire à des dérangements d'espèces. A l'inverse, les plans POLMAR, volets spécifiques des dispositifs ORSEC, visent à prévenir et éviter les pollutions marines et à organiser l'intervention des pouvoirs publics en cas de pollution marine majeure pour en limiter

les effets (pour plus de détails, se référer au tome I, relatif à l'état des lieux du patrimoine naturel). Sous la responsabilité du préfet maritime, ce volet est particulièrement important dans ce secteur de la Manche confronté à un dense trafic maritime.

Des perturbations sonores générées par les différentes interventions peuvent être la cause de dérangement d'espèces d'intérêt communautaire. En revanche, les actions de surveillance et de prévention des pollutions marines, en limitant les risques, jouent un rôle positif majeur pour ces mêmes espèces.



Carte 19 - Localisation des activités liées à la sécurité maritime



Défense nationale

Dans un objectif général de protection du territoire national, la Marine nationale, sous la responsabilité du commandant de la zone marine, et la gendarmerie maritime peuvent exercer diverses activités de défense au sein du périmètre Natura 2000. Ces activités jouent un rôle important dans la surveillance nautique, la protection du territoire national, mais également la détection de pollutions. Les missions réalisées sont les suivantes (FSD septembre 2014 – INPN/MNHN) :

- en surface : missions opérationnelles de surveillance, police, défense, service public (sauvetage, lutte anti-pollution...), exercices et entraînements de navires de la Marine nationale et gendarmerie maritime ;
- sous la surface : exercices et entraînements de plongeurs, missions de recherche et neutralisation d'explosifs ;
- dans les airs : missions opérationnelles et patrouilles de surveillance, de police, de défense ou de service public par des aéronefs militaires sans restriction d'altitude, exercices et

entraînements d'aéronefs militaires (hélicoptères sans restriction d'altitude), d'avions (à 100 pieds mer minimum) et de forces du centre parachutiste d'entraînement aux opérations maritimes.

Le secteur de la baie de Seine orientale est concerné par la présence de deux sites distincts de dépôts temporaires d'explosifs, localisés au sein de la ZPS littoral augeron, respectivement devant Dives-sur-Mer et Trouville-sur-Mer [cf. carte 19], et deux autres sites en dehors des périmètres (devant Courseulles-sur-Mer et Le Havre). Leur utilisation est encadrée par l'arrêté préfectoral 13/89 du 11 juillet 1989 (modifié par arrêtés 18/89 et 29/91) réglementant le dépôt d'engins suspects trouvés en mer et fixant les zones de dépôt temporaires et de neutralisation. Ces zones peuvent être utilisées de manière provisoire, dans l'attente du traitement de l'explosif dans de bonnes conditions par des équipes de démineurs, mais il semble que ces sites ne soient que très rarement exploités.

Une zone de tir (la zone D82) est localisée en baie de Seine [cf. carte 19], mais se situe à une distance de plusieurs milles nautiques des périmètres Natura 2000. L'impact d'activités dans cette zone sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire semble ainsi négligeable.

Les activités de Défense nationale ont fait l'objet d'un recensement et d'une description dans un référentiel technique pour la gestion des sites Natura 2000, publié en avril 2014 par l'Agence des aires marines protégées. En baie de Seine orientale, les activités pratiquées sont diverses et peuvent être sources de pressions (perturbations sonores, blessures physiques, dérangement, dommages sur les habitats). Cependant, en raison du rôle majeur de ces activités pour la sécurité nationale, la pérennisation de ces différentes missions ne peut être remise en cause par la désignation des sites Natura 2000.



Interactions usages / habitats / espèces

Les pressions exercées sur les habitats et les espèces, ainsi que les impacts qui en résultent peuvent être décrits au regard de la présence et de l'intensité des activités humaines pratiquées au sein des sites Natura 2000. Le tableau ci-dessous les synthétise.

Tableau XVII - Synthèse des pressions exercées sur les habitats et les espèces au niveau des sites Natura 2000 et des impacts résultants

Pressions exercées	Bancs de sables (1110) et grandes criques et baies (1160)	Récifs (1170)	Cétacés	Phoques	Avifaune	Poissons migrateurs
Pressions physiques						
Dommages physiques	Abrasion et perte de fonctionnalité ; A préciser avec une analyse spatiale* [Dragues (extractions matériaux, pêche), chaluts de fond, travaux sous-marins]					Perte d'habitats, destruction d'individus
Etouffement (Immersion de sédiment)	Perte de tout ou partie des biocénoses	Hausse de la turbidité et moindre photosynthèse				Perte d'habitats, destruction d'individus
Dérangement, Collisions (Ensembles des usages)			(Non connu)	Perturbation des colonies		
					Dérangement et mortalité (Parc éolien)	
Déchets marins	Enchevêtrement d'individus pouvant provoquer une surmortalité d'individus et une modification locale du réseau trophique. (Transport maritime, perte d'engins de pêche, conchyliculture et sources terrestres)				Idem + Ingestion	Idem
Perturbations sonores sous-marines			Dérangement, assourdissement, mortalités (Trafic maritime, travaux sous-marins)			(Non connu)

En orange sont distingués les impacts avérés, et en jaune les impacts potentiels. Les sources des pressions sont également précisées en bleu lorsque cela est possible et pertinent.

*L'analyse spatiale sera conduite suivant la méthode du MNHN en croisant les données d'habitats du programme CARTHAM et les données des différents métiers de pêches issues de l'état des lieux.



Tableau XVII - Synthèse des pressions exercées sur les habitats et les espèces au niveau des sites Natura 2000 et des impacts résultants

Pressions exercées	Bancs de sables (1110) et grandes criques et baies (1160)	Récifs (1170)	Cétacés	Phoques	Avifaune	Poissons migrateurs
Pressions chimiques						
Enrichissement en nutriments et matière organique (Sources terrestres)		Turbidité, eutrophisation, moindre photosynthèse			Turbidité et moindre visibilité	
	Etouffement des habitats peu profonds en cas d'échouages d'algues					
Pollution par hydrocarbures		Moindre photosynthèse, (Pollution chronique)		Perturbation de la colonie (Pollution accidentelle)	Hausse de la mortalité des oiseaux souillés	
	Souillage et dégradation des habitats côtiers. (Pollution accidentelle)					
Contamination chimique	(Non connu)		Bioaccumulation et diminution des facultés vitales et du succès reproducteur (Sources essentiellement terrestres)			
Pressions biologiques						
Introduction d'espèces non indigènes	Modification de la structure et des fonctionnalités, voire régression de l'habitat					
	Crépidule (Propagée par les arts traïnants)	Sargasse, crabe japonais				
Extraction sélective d'espèces (Pêche)			Captures accidentelles (Filets fixes)	Captures accidentelles ou ciblées ; à priori rares pour les phoques et les oiseaux		
			Compétition pour la ressource alimentaire			

En orange sont distingués les impacts avérés, et en jaune les impacts potentiels. Les sources des pressions sont également précisées en bleu lorsque cela est possible et pertinent.



Analyse des risques de dégradation des habitats par les engins de pêche

Contexte et objectifs

Conformément aux articles 6.3 et 4 de la directive « Habitats » (dispositif d'évaluation des incidences Natura 2000) et L 414-4 du code de l'environnement (transposition en droit français), un régime d'évaluation des incidences Natura 2000 (EIN2000) s'applique à toutes les activités susceptibles d'impacter les sites Natura 2000, préalablement à leur autorisation (activités référencées sur des listes positives (nationale ou locales)).

Cette procédure a été adaptée aux activités de pêche professionnelle du fait de leurs spécificités et suite au contentieux européen (arrêt de la CJCE du 04 mars 2010).

Dans le cadre de Natura 2000 en mer, le processus de prise en compte des activités de pêche professionnelle a récemment été défini à travers une circulaire du 30/04/13 qui impose l'application de la méthode développée par le MNHN pour évaluer les risques de dégradation des habitats par les activités de pêche professionnelle et la définition de mesures de gestion visant à réduire ces risques. Ces deux éléments (l'analyse et les mesures) dispensent la pêche professionnelle d'évaluation d'incidence Natura 2000.

Cette méthode repose sur le croisement d'informations sur les habitats, sur les usages (état des lieux réalisé par le CRPMEM-BN) et sur leurs interactions (sensibilité des habitats, niveau d'impact des usages). Elle prévoit l'intégration d'éléments de contexte de nature à orienter la prise de décision : enjeux de conservation des habitats, importance socio-économique des zones concernées pour les professionnels.

La méthode tout comme les modalités de sa mise en œuvre et les propositions de mesures qui en découlent, sont présentées de manière détaillée en annexe 6 du tome 5.

Présentation générale et mise en œuvre de la méthode

● Méthode MNHN

La méthode d'analyse du risque pêche a été mise au point par le Muséum national d'Histoire naturelle. Cette méthode est disponible à l'adresse suivante : <http://www.natura2000.fr/outils-et-methodes/guides-et-ouvrages/arp-n2000>

La démarche d'évaluation de risque consiste à superposer géographiquement (sous Système d'information géographique) et à l'échelle de chaque site Natura 2000, trois niveaux d'information [cf. Figure 13] :

- 1^{er} niveau : habitats d'intérêt communautaire ; cartographie des habitats d'intérêt communautaire sur le site et éléments de contexte (état de conservation, importance de l'habitat à différentes échelles)
- 2^e niveau : activités de pêche ; spatialisation des activités et éléments de contexte (effort de pêche, saisonnalité, particularités des engins...)
- 3^e niveau : interaction entre les engins de pêche et les habitats d'intérêt communautaire. Elle est renseignée au travers de 2 critères : impact de l'engin de pêche sur un habitat (matrice IFREMER) et sensibilité locale de l'habitat sur le site (évaluation).

Le caractère national de la méthode garantit une réalisation homogène de ces évaluations sur l'ensemble du réseau de sites Natura 2000. Il s'agit d'assurer l'équité de traitement des professionnels de la pêche maritime entre les différents sites Natura 2000. Il s'agit également de favoriser la cohérence et la priorisation des propositions de mesures de gestion d'un site à l'autre.

C'est un outil d'aide à la décision, qui permet d'identifier les zones de risque. Mais les choix de gestion reposent aussi sur les enjeux liés à l'habitat, les mesures de gestion actuelles et les enjeux socio-économiques locaux.



Mise en œuvre sur les sites « Baie de Seine orientale » et « Littoral augeron »

Les 2 premiers niveaux d'information nécessaires à la mise en œuvre de la méthode ont été validés lors de la phase de diagnostic du Docob :

- **La cartographie des habitats d'intérêt communautaire sur le site** (en typologie CH2004) validée dans le cadre du diagnostic du patrimoine naturel constitue la 1^{re} couche d'information. L'état de conservation et l'importance du site à différentes échelles sont pris en compte en tant qu'éléments de contexte.
- **La spatialisation des différentes activités de pêche sur le site** constitue la 2^e couche d'information. Les cartes sont extraites des fiches métiers intégrées au diagnostic sur la pêche professionnelle et ont été réalisées sur la base d'enquêtes menées par le CRPM Basse-Normandie dans le cadre du Docob. L'effort de pêche constitue un élément de contexte permettant d'évaluer la fréquence de l'impact et l'importance socio-économique d'une zone de pêche donnée.

Le **niveau 3** correspondant à l'interaction entre les habitats et les activités de pêche nécessite :

- **L'évaluation locale de la sensibilité des habitats du site** qui a été réalisée sur la base des données brutes faunistiques et floristiques acquises dans le cadre du programme CARTHAM. La méthode d'évaluation a été réalisée pour la 2^e fois au niveau national sur ce site, nécessitant de tester différentes approches [cf. annexe 6.1 du tome 5], la tenue d'un atelier de travail, des échanges avec

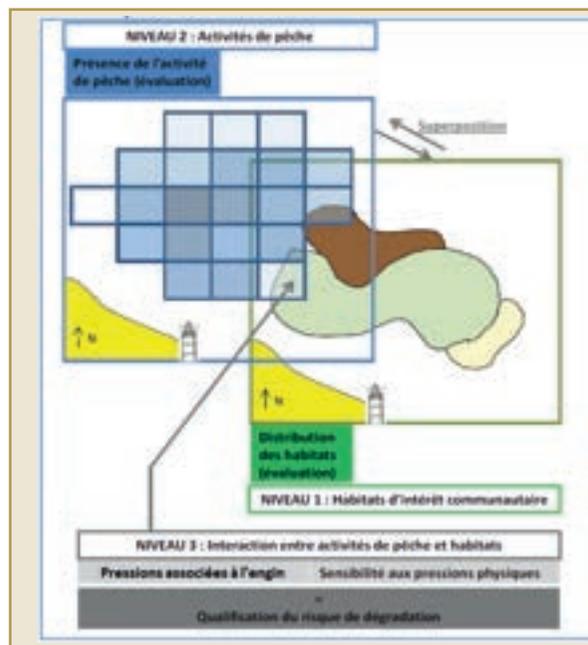


Figure 13 - Résumé schématique de la démarche pour évaluer les risques de dégradation des habitats par les activités de pêche au sein des sites Natura 2000.

des experts (MarLIN, MNHN) et une validation par le groupe de travail du site.

La sensibilité a été évaluée sur les sites « Baie de Seine orientale » et « Littoral augeron » pour chaque habitat élémentaire identifié [cf. tableau XVIII], puis cartographiée [cf. carte 20].

- La **matrice d'impact** (évaluation renseignée par IFREMER) [cf. tableau XIX] renseigne les impacts potentiels d'un engin de pêche sur un habitat donné selon 4 niveaux.

Le croisement entre l'impact potentiel d'un engin de pêche sur un habitat et la sensibilité de l'habitat permet d'évaluer un score de risque pour les

Superposition de 3 niveaux d'information sous SIG :

- Habitats (état de conservation, contexte)
- Activités de pêche (effort de pêche)
- Interactions entre les activités et les habitats (impact potentiel, sensibilité des habitats aux pressions exercées)

couples activité / habitat identifiés sur le site selon la matrice de risque [cf. tableau XX].

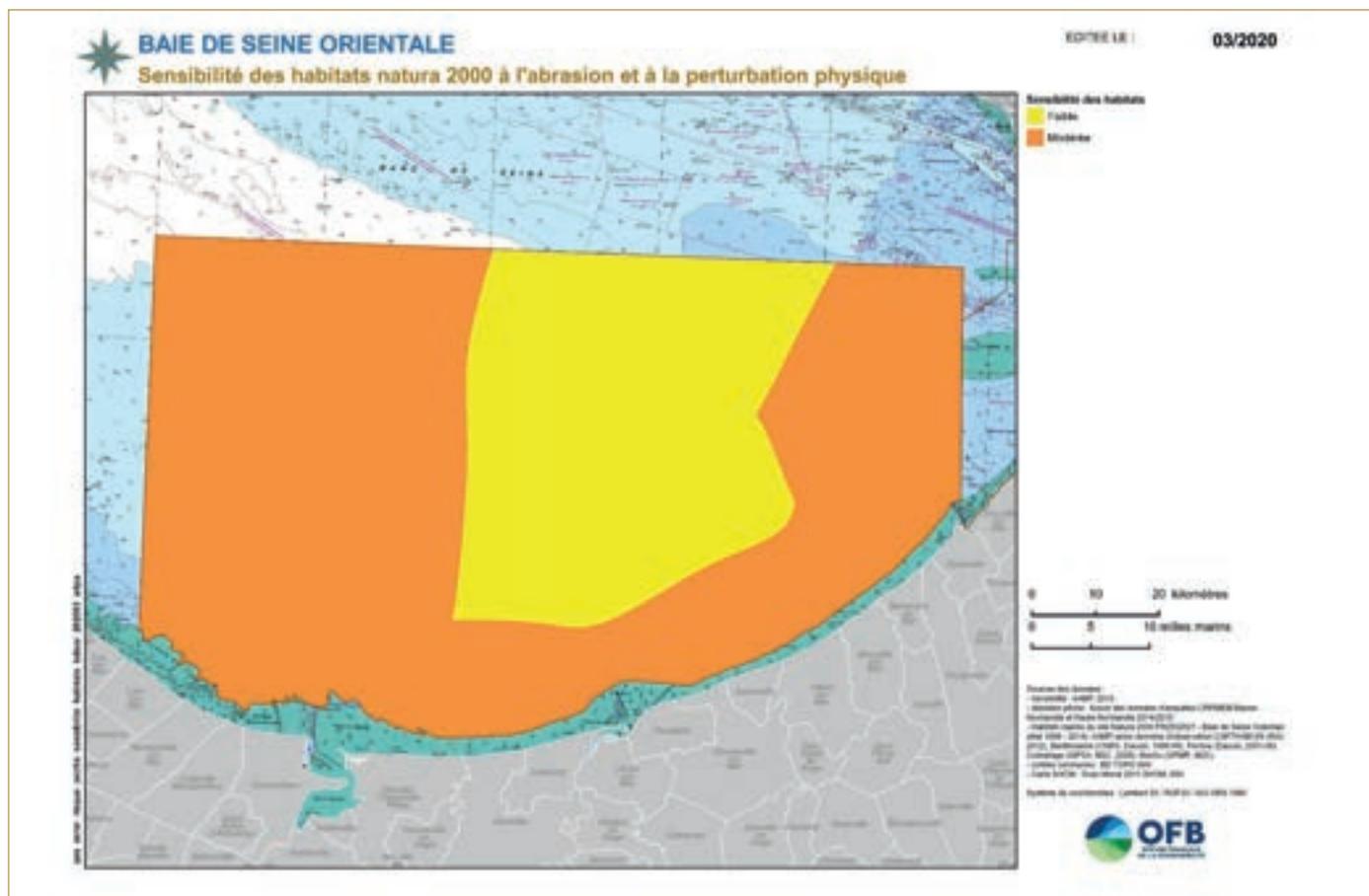
Une carte de risque peut ainsi être réalisée pour chaque activité de pêche sur la base de la cartographie des habitats, et permet de localiser des secteurs où l'activité est pratiquée selon leur niveau de risque.

Une fois les cartes de risque avérées réalisées pour chaque activité de pêche, la priorisation et les modalités des actions de gestion se font en considérant également les éléments de contexte pour les habitats (état de conservation, importance du site) et les activités (efforts de pêche, dépendance de l'activité à une zone).



Tableau XVIII - Sensibilité des habitats élémentaires évaluée localement sur le site Baie de Seine orientale

Sensibilité de l'habitat	Habitat d'intérêt communautaire (CH2004)				
	1110-1&4	1110-3&4	1110-3	1110-4	1170-6
Sensibilité de l'habitat	Faible	Modérée	Modérée	Modérée	Modérée
Surface sur le site km ² (et pourcentage)	141 km ² (31,8 %)	83 km ² (18,8 %)	67 km ² (15,1 %)	152 km ² (34,1 %)	1 km ² (0,2 %)



Carte 20 - Cartographie de la sensibilité des habitats d'intérêts communautaires sur le site de Baie de Seine orientale.



Tableau XIX - Impact potentiel de chaque engin de pêche pratiqué sur les habitats d'intérêt communautaire du site
« Baie de Seine orientale » (selon la matrice d'IFREMER 2008)

Habitat	1110-1	1110-3	1110-4	1170-6
Activité de pêche				
Chalut de fond à poissons	Modéré	Fort	Fort	
Chalut de fond à seiche		Fort	Modéré	
Chalut pélagique	Non décrit	Non décrit	Non décrit	
Chalut de fond à crevette grise	Modéré		Modéré	
Drague à CSJ	Modéré	Fort	Fort	
Filets	Faible	Faible	Nul	Faible
Casier		Faible	Faible	Faible
Palangre	Faible	Faible	Faible	

Tableau XX - Méthode de qualification du risque potentiel
(Intégration entre le type de pression et la sensibilité de l'habitat à la pression)

Risque potentiel	Impact potentiel d'un engin de pêche sur un habitat (matrice IFREMER)			
	Fort	Modéré	Faible	Nul
Forte	Fort	Fort	Modéré	Nul
Modérée	Fort	Modéré	Faible	Nul
Faible	Modéré	Faible	Faible	Nul
Inconnue	Valeur de l'impact potentiel « ? »			



Principaux résultats par activité de pêche

Les résultats complets par activité de pêche et les différentes phases de la concertation sont présentés

en annexe 6 du Tome 5. Les résultats sont présentés sous forme de fiche par métier de pêche. La fiche

comprend une carte de risque, des éléments contextuels et propose des objectifs du Docob.

La drague à coquille Saint-Jacques		
<p>Carte des risques identifiés</p>	Activité sur sites	Variable (58 navires en 2013)
	Dépendance aux sites	Faible : 26 %
	Impact sur les habitats	Fort à l'ouest et à la côte
	Superposition avec les enjeux prioritaires	Concerne l'ensemble des sables envasés (1110-4 en enjeu prioritaire)
	Remarques	L'activité est très faible à la côte et à l'est du site ; elle se pratique surtout sur les sables grossiers situés plus à l'ouest. La zone située à l'est de Dives-sur-Mer n'étant pas suivie sur le plan sanitaire, la pratique de la drague à coquille Saint-Jacques n'y est pas autorisée.

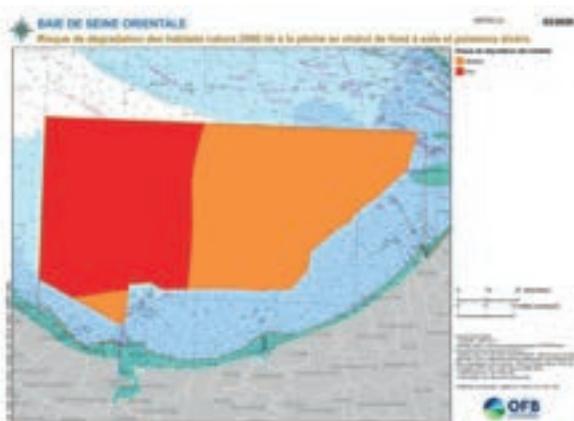
La drague à coquille Saint Jacques est peu pratiquée sur toute la partie est du site. Du fait de son impact fort sur l'habitat à enjeu prioritaire (1110-4), il est proposé d'interdire cet engin dans la bande côtière du site (3MN), de manière cohérente avec les mesures proposées sur les chaluts de fond et en s'appuyant sur la réglementation existante. Il n'est pas proposé de mesures au nord-ouest du site pour tenir compte des enjeux socio-économiques.

Objectif pour le Docob	Réduire les arts traînants de fond sur les habitats sensibles à enjeux dans la bande côtière du site.
	Le maintien de la réglementation existante permet déjà de répondre à l'objectif opérationnel « Réduire les pressions exercées à l'échelle des sites sur les habitats, les espèces et leurs fonctionnalités » ; le respect de la réglementation est donc une composante importante de la Mesure 1. Mesures 1



Le chalut de fond à soles et divers

Carte des risques identifiés



Activité sur sites

Forte (60 navires)

Dépendance aux sites

Modérée à forte (49 %)

Impact sur les habitats

Fort à l'ouest

Superposition avec les enjeux prioritaires

Concerne les sables fins à grossiers envasés (en mosaïque avec l'habitat à enjeu prioritaire) au centre du site

Remarques

La réglementation déjà en place (arrêté nourricerie sole, absence de dérogation de chalutage dans les 3MN à l'est de Ouistreham) permet de réduire le risque identifié sur l'habitat à enjeu prioritaire.

La pratique du chalutage de fond ciblant la sole dans la bande des 3 milles nautiques réglementaires ne fait l'objet d'autorisations administratives qu'à l'ouest de Ouistreham. Il est proposé de supprimer la dérogation pour le chalutage « toutes espèces » (sole) qui génère un impact modéré sur l'habitat à enjeu prioritaire et sur les fonctions écologiques qu'il supporte (nourricerie notamment), dans la bande côtière du site.

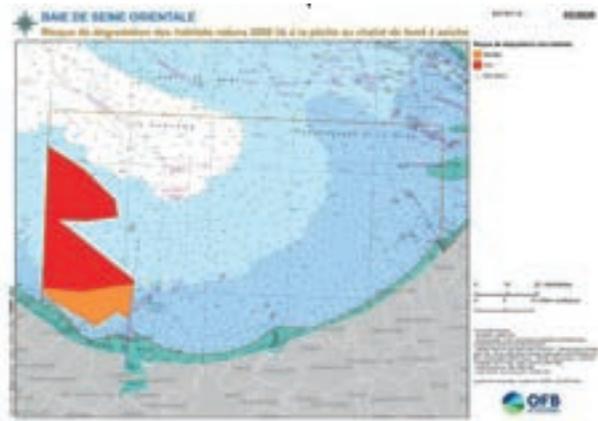
Rq : le maquereau est également pêché dans la bande des 3 milles avec un chalut de fond à grande ouverture verticale, appelé également chalut « semi-pélagique ». Ce métier a été considéré, pour l'analyse des risques, comme un chalut pélagique, les frottements avec le fond étant limités.

Objectif pour le Docob

Réduire les arts traînants de fond sur les habitats sensibles à enjeux dans la bande côtière du site. Le maintien de la réglementation existante permet déjà de répondre à l'objectif opérationnel « Réduire les pressions exercées à l'échelle des sites sur les habitats, les espèces et leurs fonctionnalités » ; le respect de la réglementation est donc une composante importante de la Mesure 1.

Mesures 1



Le chalut de fond à seiche		
Carte des risques identifiés 	Activité sur sites	Faible (6 navires)
	Dépendance aux sites	Faible : 17 %
	Impact sur les habitats	Fort à l'ouest
	Superposition avec les enjeux prioritaires	Oui au sud-ouest

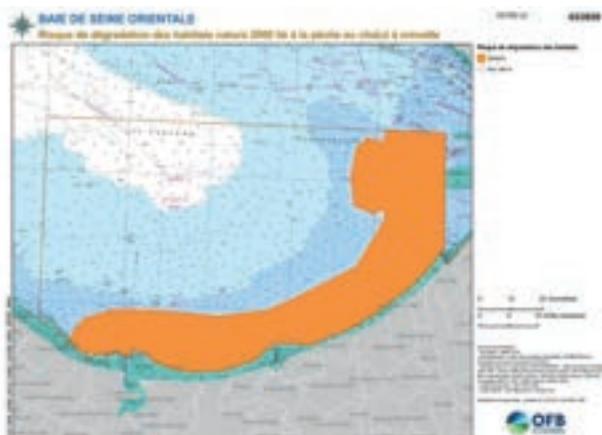
La pratique du chalutage de fond ciblant la seiche dans la bande des 3 milles nautiques réglementaires ne fait l'objet d'autorisations administratives qu'à l'ouest de Ouistreham. Il est proposé de supprimer la dérogation pour le chalutage à seiche qui génère un impact modéré sur l'habitat à enjeu prioritaire et sur les fonctions écologiques qu'il supporte (nourricerie notamment), dans la bande côtière du site.

Objectif pour le Docob	Réduction progressive de l'effort de pêche aux arts traînants dans la bande côtière où des risques forts sont identifiés. Le maintien de la réglementation existante permet déjà de répondre à l'objectif opérationnel « Réduire les pressions exercées à l'échelle des sites sur les habitats, les espèces et leurs fonctionnalités » ; le respect de la réglementation est donc une composante importante de la Mesure 1.
	Mesures 1



Le chalut de fond à crevette grise

Carte des risques identifiés



Activité sur sites

Forte : 25 navires présents essentiellement de juillet à novembre

Dépendance aux sites

Très forte : 95 %

Impact sur les habitats

Modéré à la côte et dans l'embouchure

Superposition avec les enjeux prioritaires

La pratique de ce métier se fait quasi-exclusivement sur l'habitat à enjeu prioritaire du site.

Remarques

Le chalut de fond utilisé pour la pêche de la crevette grise est plus léger qu'un chalut de fond à poissons. Ce métier présente un enjeu socio-économique local et est totalement dépendant de la zone située sur l'habitat à enjeu prioritaire.

Considérant le gréement plus léger qu'un chalut de fond classique et la dépendance totale de ce métier à enjeu socio-économique vis-à-vis de l'habitat à enjeu prioritaire, il est proposé de maintenir cette activité en l'état.

Objectif pour le Docob

Pas de mesure spécifique sur cette activité

Mesure 1


Les filets fixes		
Carte des risques identifiés 	Activité sur sites	Faible (11 navires)
	Dépendance aux sites	Modérée : 44 %
	Impact sur les habitats	Faible à nul
	Remarques	Interaction potentielle avec les espèces pour lesquelles le site a été désigné (amphihalins, oiseaux, mammifères)
Objectif pour le Docob	Réduction de l'effort de pêche sur les zones et périodes de plus fortes interactions. Mesures 3, 9 et 10	

La baie de Seine orientale, réceptacle de nombreux fleuves côtiers (Seine, Orne, Touques, Dives) présente un enjeu très fort pour la lamproie marine et le saumon atlantique ; le marsouin commun la fréquente fortement en mars/avril. C'est également une zone d'hivernage très importante pour de nombreuses espèces d'oiseaux marins (macreuses, plongeurs, grèbes...), voire une halte migratoire pour certaines d'entre elles ou une zone d'estivage pour d'autres espèces. Dans un objectif de limiter les interactions entre les espèces et les usages, il est proposé de mener des réflexions sur les interactions engins/espèces sur les sites, puis de proposer des mesures réglementaires si nécessaire. Pour optimiser l'efficacité de ces mesures et traiter équitablement les usages, ces mesures seraient étendues à la pêche de loisir.



Annexes

ANNEXE 1

Grille d'enquête pêche professionnelle.....87

ANNEXE 2

Questionnaire loisirs nautiques.....90

ANNEXE 3

Manifestations nautiques.....96



ANNEXE 1

Grille d'enquête pêche professionnelle





Sites Natura 2000 « Baie de Seine orientale / Littoral augeron »



CARACTERISATION ET SPATIALISATION DES ACTIVITES DE PECHE PROFESSIONNELLE

Données 2013-2014 (hors événements exceptionnels)

Date et lieu de l'entretien :

Enquêteur :

LE NAVIRE

Nom du navire :
N° d'immatriculation :
Port d'attache :
Antenne locale :
Nom du patron :
N° téléphone :
Equipage (nombre) :

Licences :

- Coquilles Saint-Jacques
- Filet (poisson)
- Bulot
- Seiche casier
- Estuaire (civelle)
- Estuaire (bouquetin / crevette blanche)
- Crustacés (casier/filet)

Autorisations administratives (chalutage 3 milles)

- Maquereau
- Lançon
- Seiche
- Toutes espèces (sole)
- Crevette grise (estuaire)

Métiers pratiqués :

- Chalut :** côtier hauturier à perche
 pélagique de fond
- Senne**
- Drague :** CSJ moules bivalves praire
- Casier :** crustacés seiche bulot
- Filet :** trémail droit
- Ligne :** palangre de surface palangre de fond ligne de traine ligne à main

CARTE DE LOCALISATION DES ACTIVITES DE PÊCHE

Dessiner les zones de pratiques habituelles (en essayant de minimiser les variabilités interannuelles) de chaque métier, sur le site Natura 2000 et à proximité.

Informations à recueillir : zone, métier, mois, nb de jours par mois, % dépendance économique.

Contact : Nolwenn HAMON, Comité régional des pêches de Basse-Normandie
nolwenn.hamon@crpbn.fr – 02 33 44 83 83

PECHE PROFESSIONNELLE, AUTRES ACTIVITES ET MILIEU MARIN

<p>Evolution des pratiques d'une année à l'autre (zones, périodes, métiers, effort, captures). Raisons ?</p>	
<p>Identification et localisation des autres navires pratiquant ces métiers sur la zone (Basse-Normandie ou autres)</p>	
<p>Pertes d'engins de pêche (nombre moyen, fréquence, zones). Raisons ?</p>	
<p>Observations d'autres activités en mer (type, périodes, zones, fréquentation, évolution).</p>	
<p>Conflits d'usage (au sein de la pêche ou avec d'autres activités)</p>	
<p>Observation d'espèces désignées au titre de Natura 2000 (marsouin, phoque, oiseaux...)? Déprédation ? Captures accidentelles ? (espèce, date, lieu, engin)</p>	

COMMENTAIRES DIVERS (démarche Natura 2000, enjeux de la profession...)

ANNEXE 2

Questionnaire loisirs nautiques





Document explicatif de la démarche Natura 2000

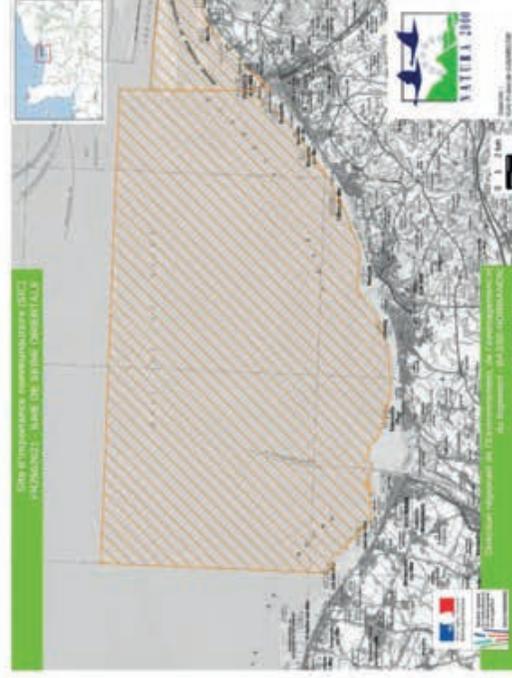
Sites Baie de Seine orientale (Directive Habitats-Faune-Flore)

Et Littoral ougeron (Directive oiseaux)

Natura 2000 : un réseau européen de sites protégés

Le réseau Natura 2000, dont les deux textes fondateurs sont les directives « Oiseaux » et « Habitats-Faune-Flore », a pour objectif de **préserver la diversité biologique à l'échelle européenne**. Il est à l'origine de la désignation de nombreux sites, identifiés pour leurs intérêts écologiques. Initialement terrestre, la démarche a été récemment étendue au milieu marin en 2008.

La baie de Seine orientale / le littoral ougeron



L'est de la baie de Seine présente une forte richesse biologique (habitats naturels variés, mammifères, poissons migrateurs, oiseaux...), et de nombreuses activités humaines s'y pratiquent. Sur ces périmètres, des diagnostics écologique et socio-économique sont en cours d'élaboration, afin d'identifier les enjeux et de définir les mesures de gestion à mettre en œuvre. Celles-ci peuvent-être de plusieurs types : acquisitions de connaissances, sensibilisation des usagers, adaptation des pratiques en cas d'interaction forte avec les habitats ou espèces...

Une gestion partagée

La démarche Natura 2000 se veut participative, en encourageant l'implication des acteurs locaux dans la gestion des sites. Ainsi, les mesures de gestion sont élaborées au cours d'un processus de concertation impliquant l'ensemble des acteurs du territoire, et sont validées par un comité de pilotage présidé par le Préfet Maritime. Elles visent à concilier activités humaines et préservation des milieux naturels.

Pourquoi répondre au questionnaire ?

La mise en œuvre d'une gestion adaptée sur les sites nécessite de disposer d'une connaissance fine des intérêts de la zone et des activités qui s'y exercent. Le questionnaire a ainsi pour objectif d'identifier et comprendre les activités nautiques de loisirs pratiquées dans la zone. Il permet également aux personnes qui le souhaitent de participer à l'étude afin d'établir un diagnostic précis et partagé par tous. Les autres activités (pêche professionnelle, activités industrielles...) font l'objet d'études similaires. Les informations recueillies sont anonymes, et les résultats seront présentés en réunions en fin 2014 ou en 2015.

MERCI D'AVANCE POUR VOTRE PARTICIPATION !

Pour plus d'informations : <http://baiedeseine.n2000.fr>

Contact : Nolwenn HAMON

Comité régional des pêches de Basse-Normandie

9 quai Lawton Collins – BP445, 50104 CHERBOURG CEDEX

nolwenn.hamon@crabn.fr

Tel (direct) : 02 33 44 83 83

Fax : 02 33 44 75 70



Sites Baie de Seine orientale (SIC) / Littoral ougeron (ZPS)



Agence des
aires marines protégées

ETUDE DES PRATIQUES DE LOISIRS NAUTIQUES

Navigation de plaisance, sports nautiques et pêche récréative

Ce questionnaire, anonyme et n'ayant aucune vocation de contrôle, est à destination de l'ensemble des pratiquants de loisirs nautiques sur les sites Natura 2000 de l'Est de la baie de Seine (cf. carte page suivante). Il a pour but de mieux comprendre les usages de loisir de ce territoire, et d'identifier les secteurs importants pour ces pratiques. Vous pouvez retourner ce questionnaire par courrier, fax ou mail aux coordonnées en bas de page. En cas d'utilisation directe du format informatique, les réponses peuvent être surlignées, et des symboles ou formes ajoutés sur les cartes. MERCI !

Pour plus d'informations, et pour télécharger le questionnaire, vous pouvez consulter le site baiedeseine.n2000.fr

1. PROFIL DE L'ENQUÊTÉ

Vous êtes : Un homme Une femme
 < 20 ans 20-40 ans 40-60 ans > 60 ans
 En activité Retraité(e)

Commune de résidence actuelle :
 Résident principal Résident secondaire Autre (précisez) :

Commune de résidence à l'année si différente :

Adhères-vous à une fédération ou structure associative en lien avec les loisirs nautiques (fédération sportive, club nautique, association locale) ? Non Oui (précisez) :

2. ACTIVITÉ(S) PRATIQUÉE(S) SUR LE(S) SITE(S)

Navigation de plaisance et sports nautiques

Voile habitable Navire de plaisance à moteur
 Voile légère (dériveur, catamaran) Véhicule nautique à moteur (jet, scooter)
 Canoë-kayak / Aviron Surf / Kite surf / Wind surf
 Plongée / Sports sous-marins Autre (précisez) :

Pêche récréative

Pêche plaisance embarquée :
 Ligne en dérive Ligne à la traine Casier Filet Autre
 Chasse / pêche sous-marine

Participation à des manifestations nautiques / compétitions sportives / concours de pêche

Non Oui (précisez) :

3. EMBARCATION UTILISÉE (pour les personnes non concernées, passer directement à la partie suivante)

Type de bateau

Voilier Navire plaisance à moteur Pneumatique Autre :
Longueur approximative (m) :

Ancreur sur le(s) site(s)

Toujours Parfois Jamais

Lieu de stockage du navire

Place de port Mouillage Port ou site de mouillage :
 A terre / sur remorque Lieu(x) de mise à l'eau :

CONTACT : Nolwenn HAMON, chargée de mission Natura 2000

Comité régional des pêches de Basse-Normandie

9 quai Lawton Collins BP 445, 50104 CHERBOURG CEDEX

nolwenn.hamon@crpbn.fr

Tel : 02 33 44 83 83

Fax : 02 33 44 75 70

4. Questions relatives à **UN TYPE** de pratique identifié question 2

(si vous pratiquez plusieurs activités, retenir les 2 plus courantes et compléter les 2 pages suivantes)

ACTIVITÉ 1

- Navigation de plaisance Sport nautique Pêche récréative

Précisez le type :

- a. Nombre de jours par an dédiés à cette pratique (secteur considéré sur la carte)
 < 10 10-20 20-30 30-50 50-100 > 100

b. Durée moyenne d'une sortie (en heures) :

c. Mois de l'année pendant lesquels vous pratiquez cette activité :

J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D

Critères de sortie

- Coefficient : >100 >90 >70 >45 <45 Indifférent
 Jour : Semaine Jour de repos Indifférent

d. Raisons de la pratique sur le secteur considéré

- Conditions de navigation Qualité du milieu Abondance de la ressource Proximité
 Autre(s) (préciser).....

e. Pour la pêche récréative

Principales espèces pêchées :

Nature des fonds recherchés :

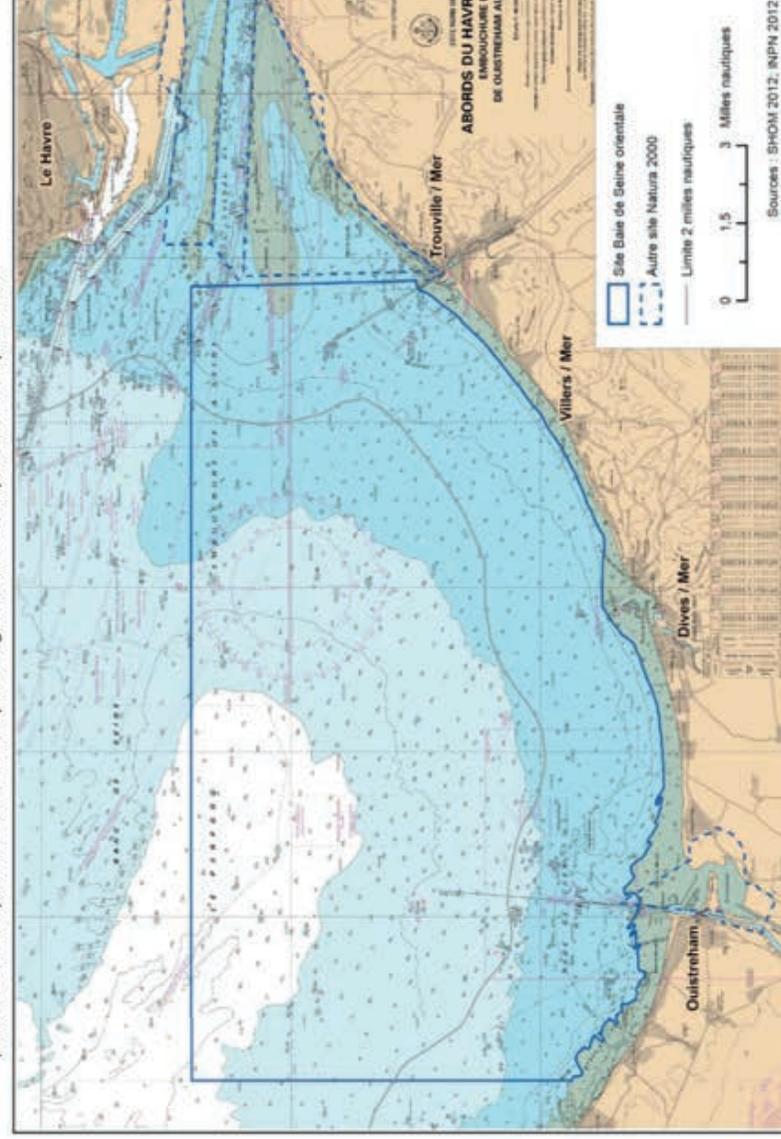
Estimation des prélèvements :

Nombre moyen de prises par sortie :

Poids moyen des prises par sortie.....

f. Indiquer le plus précisément possible sur la carte (dans ou hors Natura 2000) les zones habituelles de pratiques

(Par des cercles pour les secteurs les plus larges ou des croix pour les sites ponctuels)



Questions relatives à UN TYPE de pratique identifié question 2

(à remplir en cas de pratique d'une deuxième activité)

ACTIVITÉ 2

Navigation de plaisance Sport nautique Pêche récréative

Précisez le type :

a. Nombre de jours par an dédiés à cette pratique (secteur considéré sur la carte)

< 10 10-20 20-30 30-50 50-100 > 100

b. Durée moyenne d'une sortie (en heures) :

c. Mois de l'année pendant lesquels vous pratiquez cette activité :

J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D

Critères de sortie

Coefficient : >100 >90 >70 >45 <45 Indifférent

Jour : Semaine Jour de repos Indifférent

d. Raisons de la pratique sur le secteur considéré

Conditions de navigation Qualité du milieu Abondance de la ressource Proximité

Autre(s) (préciser).....

e. Pour la pêche récréative

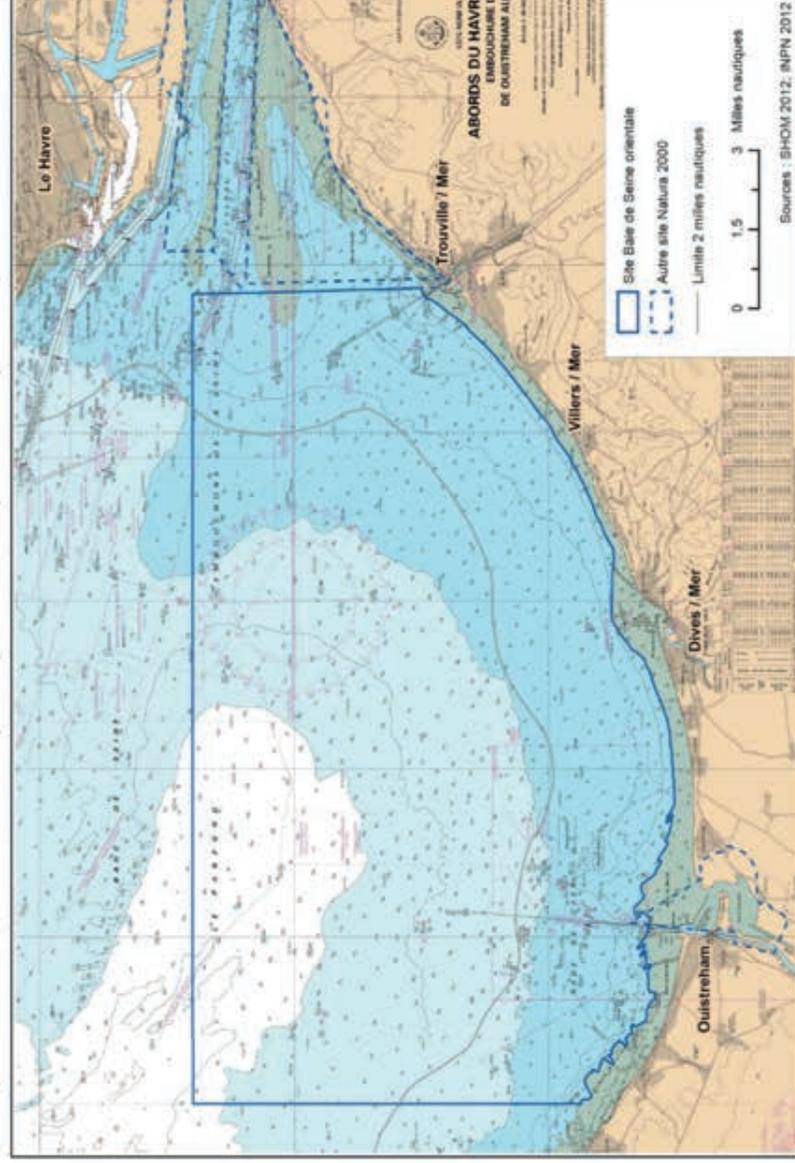
Principales espèces pêchées :

Nature des fonds recherchés :

Estimation des prélèvements :

Nombre moyen de prises par sortie Poids moyen des prises par sortie.....

f. Indiquer le plus précisément possible sur la carte (dans ou hors Natura 2000) les zones habituelles de pratiques (Par des cercles pour les secteurs les plus larges ou des croix pour les sites ponctuels)



5. OBSERVATIONS DU MILIEU ET DES PRATIQUES

Sur le(s) site(s), observez-vous des mammifères marins : Jamais Occasionnellement Fréquemment
Précisez, si vous les connaissez, les espèces observées en indiquant pour chacune d'elle les mois/saisons où vous l'avez observée :

Sur le(s) site(s), observez-vous des oiseaux : Jamais Occasionnellement Fréquemment
Précisez, si vous les connaissez, les espèces observées en indiquant pour chacune d'elle les mois/saisons où vous l'avez observée :

Pour les oiseaux et mammifères marins, pourriez-vous indiquer sur la carte précédente, s'ils existent, les secteurs préférentiels d'observation ? (dans ce cas, indiquer à côté MM (pour mammifère), ou OM (oiseaux)).

Avez-vous déjà observé des phénomènes liés à la prolifération d'algues ? Préciser le lieu et la période.

Avez-vous déjà observé des pollutions ? Si oui, lesquelles?

Depuis que vous fréquentez le site, avez-vous observé des évolutions des activités humaines (type, importance, évolution des fréquentations...) ? Précisez le nombre d'années.

Pour les **pêcheurs de loisir**, depuis que vous fréquentez le site, avez-vous observé des évolutions dans vos captures (espèces, quantités, tailles, périodes...) ? Préciser le nombre d'années.

Vous arrive-t-il de capturer des espèces amphihalines (saumon, alose, lamproie) ? Si oui, précisez les espèces en indiquant la saison, et si possible le nombre moyen par an :

6. EXPRESSION LIBRE

Connaissez-vous la démarche Natura 2000 ? Quel en est votre ressenti ? Avez-vous identifié des problématiques de gestion particulières sur ce site ?...

Pour nous aider à améliorer sa diffusion : comment avez-vous eu connaissance de ce questionnaire ?

- Distribution terrain Internet Réunion Natura 2000
 Bouche à oreille Autre (préciser) :

CONTACT : Nolwenn HAMON, chargée de mission Natura 2000
Comité régional des pêches de Basse-Normandie
9 quai Lawton Collins BP 445, 50104 CHERBOURG CEDEX

nolwenn.hamon@crpbnt.fr
Tel : 02 33 44 83 83
Fax : 02 33 44 75 70

ANNEXE 3

Manifestations nautiques



Tableau XXI - Structures nautiques recensées par communes

(sources : Comités départementaux du tourisme Calvados et Seine-Maritime)

Département	Commune	Nb de structures	Activités
Calvados (14)	Port-en-Bessin	2	Promenade en mer, pêche en mer
	Bayeux	1	Plongée sous-marine
	Arromanches-les-Bains	1	Plongée sous-marine
	Asnelles	2	Kayak, kite-surf, voile légère, char à voile, plongée sous-marine, longe côte, VNM
	Ver-sur-Mer	2	Voile, planche à voile
	Courseulles-sur-Mer	5	Kayak, planche à voile, voile légère, voile habitable, char à voile, plongée sous-marine, pêche en mer, promenade en mer
	Bernières-sur-Mer	1	Planche à voile, voile légère, kite-surf
	Saint-Aubin sur-Mer	1	Voile
	Langrune-sur-Mer	1	Voile
	Luc-sur-Mer	1	Voile, kayak
	Douvres-la-Délivrance	1	Plongée sous-marine
	Lion-sur-Mer	1	Voile, kayak
	Hermanville-sur-Mer	1	Voile, char à voile
	Biéville-Beauville	1	Voile
	Colleville-Montgomery	1	voile, kayak, stand-up paddle
	Ouistreham	6	Voile, kayak, char à voile, promenade en mer, pêche en mer
	Blainville-sur-Orne	1	Voile, aviron
	Hérouville-Saint-Clair	4	Voile, aviron, plongée sous-marine
	Caen	9	Plongée sous-marine, voile, kite-surf, VNM, promenades en mer, stand-up paddle
	Mondeville	2	Voile, plongée sous-marine, pêche en mer, promenade en mer
Condé-sur-Noireau	1	Plongée sous-marine	
Merville-Franceville	4	Voile, kayak, Longe côte, kite-surf, stand-up paddle	
Cabourg	7	Voile, kayak, char à voile, kite-surf, VNM, plongée sous-marine	
Dives-sur-Mer	5	Voile, kayak, aviron, promenade en mer, pêche en mer	



Département	Commune	Nb de structures	Activités
Calvados (14)	Houlgate	3	Kite-surf, wake-board, voile habitable
	Villers-sur-Mer	1	Voile, kayak, char à voile
	Blonville-sur-Mer	2	Voile
	Lisieux	2	Plongée sous-marine
	Deauville	4	Voile, kayak, char à voile, VNM
	Trouville-sur-Mer	5	Surf, kayak, promenade en mer, stand-up paddle, plongée sous-marine
	Hennequeville	1	Voile
	Honfleur	6	Voile, plongée sous-marine, promenade en mer
Seine-Maritime (76)	Vire	1	Plongée sous-marine
	Le Havre	17	Voile, voile habitable, kite-surf, plongée sous-marine, kayak, planche à voile, pêche en mer, promenade en mer
	Gonfreville-l'Orcher	1	Aviron



Bibliographie

AAMP, 2014. Document d'objectifs Natura 2000 Baie de Seine orientale FR2502021 / Littoral augeron FR2512001. Etat des lieux des espèces et habitats marins Natura 2000. Agence des aires marines protégées (document de travail)

Anonyme, 2010. Charte d'engagements et d'objectifs pour une pêche maritime de loisir écoresponsable.

Augris C. et al., 2006. Inventaire des res-sources en matériaux marins. Façades Manche-Est et Loire-Gironde. Convention IFREMER – Ministère de l'Industrie.

Bahé Sophie, novembre 2013. Le risque de pollution maritime en Manche. CAMIS, Channel Arc Manche integrated strategy.

Biseau A., 2011. Situation en 2011 des res-sources exploitées par les flottilles françaises. IFREMER RBE/2011/01.

BVA/IFREMER, 2013. La pêche récréative en mer en France métropolitaine (Atlantique, manche, Mer du Nord, Méditerranée). Résultats de l'enquête 2011-2013. IFREMER, institut de sondage BVA, MEDDE.

BVA/IFREMER, 2009. Etude relative à la pêche à pied de loisir (récréative et sportive) en mer en métropole et dans les DOM – Synthèse finale – Avril 2009. IFREMER/ Institut de sondage BVA/ Ministère de l'Agriculture et de la pêche.

CCI Caen-Normandie, 2013. Bilan 2012 et projets 2013 – port de Caen-Ouistreham. CCI Caen-

Normandie, Direction des équipements portuaires.

Cetmef, 2008. Guide pour la gestion durable des déblais de dragage portuaires contaminés en France. Rapport final mars 2008.

Cetmef, 2013. Enquête « dragages 2010 ». Synthèse des données.

Chauvin P., Freger G., Guyader J., 1985. Synthèse des connaissances sur les effets du dépôt de dragage d'Octeville. La baie de Seine (Greco-Manche) – Université de Caen avril 1985. IFREMER – actes de colloques 1986.

Commission OSPAR, 2012. Lignes directrices sur la meilleure pratique environnementale (BEP) pour la pose et l'exploitation des câbles).

Département du Calvados, 2013. Enquête publique relative au projet d'autorisation de dragage d'entretien du chenal du port de Deauville-Trouville. 9 avril-17 mai 2013

Desaunay Y., & Beillois P., 1976. Les effets de l'exploitation des sables et graviers sur la pêche et la faune marine en baie de Seine orientale. Contrat CNEXO/ISTPM n°73/854 : effets de l'exploitation des sables et graviers sur l'environnement marin. Institut scientifique et technique des pêches maritimes.

Des Clers S., Lewin S., Edwards D., Searle S., Lieberknecht L., Murphy D., 2008. Fish-erMap. Mapping the grounds : recording fishermen's use of the seas. Final report. A report published by the Finding Sanctuary project.

Eoliennes Offshore du Calvados, 2013. Projet de parc éolien au large de Courseulles-sur-Mer – Débat public, dossier du maître d'ouvrage.

FFESSM, 2011. Guide de la FFESSM pour le développement durable « pour des activités subaquatiques responsables ».

FFESSM & FFCSMP, 2010. Charte du pêcheur sous-marin.

Foucher E., Biseau A., Berthou P., Fifas S., Forest A., Vigneau J., 2010. Eléments d'information sur la coquille Saint-Jacques en baie de Seine et l'éventualité de la mise en place d'une zone de restriction spéciale. IFREMER

France Agrimer, 2014. Les filières pêche et aquaculture en France – chiffres clés. Edition avril 2014.

GEODE, 2012. Suivis environnementaux des opérations de dragage et d'immersion.

GIE GMN, 2013. Dossier de demande d'autorisation d'ouverture de travaux miniers – concession des granulats marins de la baie de Seine. Résumé non technique de l'étude d'impact, octobre 2013.

Grand Port Maritime de Rouen, 2009. Dragages d'entretien du chenal d'accès au port de Rouen et immersion des produits de dragage. Synthèse des suivis réalisés entre 2004 et 2009. Demande de renouvellement au titre de l'article L214 et suivants du code de l'environnement. Septembre 2009.



GPM Rouen, 2011. Dossier de demande d'autorisation d'expérimentation de clapage en Baie de Seine orientale. Complément au dossier d'autorisation au titre de la Loi sur l'eau. Avril 2011.

GPM Rouen, 2010. Dragage d'entretien du chenal d'accès au port de Rouen et immersions des produits de dragage. Document d'évaluation des incidences au regard de la conservation des sites Natura 2000. Rapport final, janvier 2010. GPMR/SOGREAH/CSLN.

GPM Rouen, 2010. Dragage d'entretien du chenal d'accès au port de Rouen et immersions des produits de dragage. Dossier d'autorisation au titre de la Loi sur l'eau. Rapport final, janvier 2010. GPMR/SOGREAH/CSLN.

GPM Rouen, 2011 (b). Projet d'expérimentation de clapage des sédiments de dragage d'entretien du port de Rouen en baie de Seine orientale. Synthèse des dossiers de demande d'autorisation au titre de la Loi sur l'eau et de Natura 2000. GPMR/SOGREAH/CSLN

GPMR, 2010 (b). Projet d'expérimentation de clapage des sédiments de dragage d'entretien du port de Rouen en baie de Seine orientale. Dossier d'évaluation des incidences au regard de la conservation des sites Natura 2000. Rapport final, mars 2010 ; GPMR/SOGREAH/CSLN

Groupe mammalogique normand, 2013, synthèse du diagnostic mammalogique « implantation d'un parc éolien offshore au large de Courseulles sur Mer. »

HAROPA, rapport d'activité 2013.

HAROPA Port de Rouen 2014. Réunions de concertation publique. Groupe de travail immersions 17 avril 2014. Bilan à mi-avril 2014 des immersions expérimentales sur le site de Machu.

INPN, 2014, Formulaire standard de données, sites Natura 2000 Baie de Seine orientale FR2502021 / Littoral augeron FR2512001. MNHN/INPN.

Le Berre I., David L. et al., 2009 – Atlas de sensibilité du littoral aux pollutions marines, plan ORSEC du département du Calvados, annexe technique du PSS POLMAR-TERRE, MIMEL - DREAL de Basse-Normandie / GEOMER UMR6554 CNRS LETG, IUEM-UBO, Brest, 54 p.

Le Berre I., David L. et al., 2010 – Atlas de sensibilité du littoral aux pollutions marines, annexe technique du plan ORSEC du département de la Seine-Maritime, annexe technique du plan POLMAR-TERRE, MIMEL - DREAL de Basse-Normandie / GEOMER LETG UMR6554 CNRS, IUEM-UBO, Brest, 47 p.

Le Berre I., Le Tixerant M. et al., 2010 – Atlas cartographique de la réglementation maritime au large des régions Basse Normandie et Haute Normandie, MIMEL - DREAL de Basse-Normandie / GEOMER UMR6554 CNRS LETG, IUEM-UBO / TERRA MARIS (SARL) / Brest, 59 p. (23 cartes).

Leblanc N., Harmel B., Foucher E., 2011. Evaluation de l'impact des dragues à coquilles Saint-Jacques sur les communautés benthiques en baie de Seine. Comité régional des pêches maritimes et élevages marins de Basse-Normandie, IFREMER.

Leblond E., Daurès F., Merrien C., De-maneche S., Le Blond S., Berthou P., 2014. Activité 2012 des navires de pêche de la région Basse-Normandie. IFREMER/SIH Juillet 2014.

Leblond E., Daurès F., Merrien C., De-maneche S., Le Blond S., Berthou P., 2014. Activité 2012 des navires de pêche de la région Haute-Normandie. IFREMER/SIH Juillet 2014.

Lefrançois T., Balay P., 2014 (a). Evaluation des pêcheries en relation avec les activités maritimes. Rapport sur les données de production. Rapport n°2 : synthèse des données de production de l'année 2012 sur le secteur Antifer-Courseulles. 1^{re} partie : Les sous-flottes. Cellule de suivi du littoral normand, Mai 2014.

Lefrançois T., Balay P., 2014 (b). Evaluation des pêcheries en relation avec les activités maritimes. Rapport sur les données de production. Rapport n°2 : synthèse des données de production de l'année 2012 sur le secteur Antifer-Courseulles. 2^e partie : Les espèces. Cellule de suivi du littoral normand, Mai 2014.

Le Fur F., 2010. Référentiel pour la gestion dans les sites Natura 2000 en mer. Tome 1 : pêche professionnelle. Agence des aires marines protégées.

Leroy V., 2004. Les dragages en estuaire de Seine : complexité d'une gestion globale. DESS Environnement : sols, eaux continentales et Marines, promotion 2003-2004. Université de Caen / Université de Rouen.



Lozach Sophie, 2011. Habitats benthiques marins du bassin oriental de la Manche : enjeux écologiques dans le contexte d'extraction de granulats marins. Thèse de doctorat – Université de Lille 1, discipline Géoscience, Ecologie, Paléontologie, Océanographie.

Maison de l'estuaire, 2006. Document d'objectifs du site Natura 2000 « Estuaire de Seine » FR 2300121.

Maison E., 2009. RTE Tome I : sports et loisirs en mer. Activités – interactions – dispositif d'encadrement – orientations de gestion. Référentiel pour la gestion dans les sites Natura 2000 en mer. Agence des aires marines protégées.

MEDDE, 2013. La plaisance en quelques chiffres – édition 2013. Ministère de l'écologie du développement durable et de l'énergie.

Morel F., 2013. Synthèse des études ornithologiques menées entre 2008 et 2010 par le groupe ornithologique normand et Biotope. Projet de parc éolien en mer au large de Courseulles-sur-Mer.

PAMM, 2012. Evaluation initiale des eaux marines. SRM Manche mer du Nord.

Ponroy P., 2010. Présentation journée GEODE du 9 décembre 2010. Grand port maritime du Havre.

RTE, 2013 : raccordement électrique du parc éolien en mer au large de Courseulles-sur-Mer. Document de contribution au débat public.

SPL Le Havre Nautisme, Idra environnement, 2012. Bilan annuel (2011-2012) des dragages du port de plaisance du Havre et caractérisation des sédiments pour la campagne 2012-2013.

Tachaires S., 2004. La pêche professionnelle à pied : bilan et perspectives. Comité national des pêches maritimes et élevages marins.

Vial R., 2011. Document d'objectifs Natura 2000 – Estuaire de l'Orne – ZPS. Tome I : Etat des lieux. Conservatoire du littoral, DREAL Basse-Normandie, 175p.



Table des cartes

Carte 1 - Densité du trafic en Manche - Tous navires équipés d'AIS	7
Carte 2 - Pollutions accidentelles survenues en Manche - 1960-2009	7
Carte 3 - Principales réglementations maritimes aux abords des périmètres Natura 2000	11
Carte 4 - Sites d'immersion de sédiments portuaires et points de rejets par refoulement hydraulique	12
Carte 5 - Compartiments de la zone du Kannik	14
Carte 6 - Localisation des sites expérimentaux du Machu	15
Carte 7 - Localisation des activités d'extraction de granulats marins.....	20
Carte 8 - Indice d'abondance moyen	25
Carte 9 - Synthèse des principales réglementations de pêche maritime	30
Carte 10 - Répartition des navires par port.....	32
Carte 11 - Cartographie des CPUE.....	35
Carte 12 - Localisation du projet d'interconnexion France-Angleterre et du projet de parc éolien	51
Carte 13 - Transect lors des comptages d'oiseaux en mer	56
Carte 14 - Capacités d'accueil des structures portuaires.....	59
Carte 15 - Observations brutes par type d'embarcation issues des différents comptages.....	61
Carte 16 - Répartition par maille des activités de loisirs	62
Carte 17 - Observations des activités nautiques issues du programme Macreuses 2007-2010	64
Carte 18 - Répartition des offres de loisirs nautiques, par commune et par grands secteurs.....	69
Carte 19 - Localisation des activités liées à la sécurité maritime.....	73
Carte 20 - Cartographie de la sensibilité des habitats d'intérêts communautaires sur le site de Baie de Seine orientale.	79



Table des figures

Figure 1 - Evolution du trafic marchandises du Havre (d'après statistiques HAROPA, GPM Le Havre)	8
Figure 2 - Evolution du trafic passagers par port (seules les croisières maritimes sont considérées pour Rouen). (HAROPA, GPM Le Havre, GPM Rouen, Port Caen-Ouistreham)	8
Figure 3 - Evolution du trafic marchandise de Rouen (d'après statistiques HAROPA, GPM Rouen)	9
Figure 4 - Evolution du trafic marchandise de Caen-Ouistreham (d'après statistiques PNA ; Caen-Ouistreham)	10
Figure 5 - Scénario d'exploitation de la concession « baie de Seine » (GIE GMN)	19
Figure 6 - Répartition du rayon d'action des navires bas-normands actifs à la pêche en 2012 (SIH 2014).....	22
Figure 7 - Répartition du rayon d'action des navires haut-normands actifs à la pêche en 2012 (SIH 2014).....	22
Figure 8 - Coupe schématique d'un câble sous-marin	49
Figure 9 - Schéma d'un ensouillage, et d'une protection externe (source RTE)	49
Figure 10 - Schéma de l'éolienne Haliade 150 retenue pour le projet de Courseulles-sur-Mer	52
Figure 11 - Bilan des immatriculations en Haute et Basse-Normandie au 31 août 2013, par catégorie et par classe de taille	58
Figure 12 - Evolution horaire de la fréquentation, toutes embarcations confondues le 24 août 2014	63
Figure 13 - Résumé schématique de la démarche pour évaluer les risques de dégradation des habitats par les activités de pêche au sein des sites Natura 2000.....	78



Table des illustrations

Illustration 1 - Navires de pêche maritime professionnelle rentrant au port de Ouistreham.....	6
Illustration 2 - Zone littorale de Cabourg (Calvados)	21
Illustration 3 - Casiers à seiche et chalutier côtier à Ouistreham (le 25 août 2014).....	24
Illustration 4 - Chalutier en pêche devant Trouville-sur-Mer (le 16 juillet 2014).....	36
Illustration 5 - Criblage de coques.....	48
Illustration 6 - Vue sur Le Havre depuis le sémaphore de Villerville.....	54
Illustration 7 - Vue depuis Houlgate (le 15 août 2014).....	55
Illustration 8 - Pêche à la ligne à l'embouchure de la Seine (le 16 juillet 2014).....	66
Illustration 9 - Ecole de voile devant Luc-sur-Mer (le 25 août 2014).....	70
Illustration 10 - Kite-surf sur le banc de Merville	70
Illustration 11 - Envol de cormorans au passage de jet-skis (Ouistreham, le 25 août 2014).....	71
Illustration 12 - Régate Challenge Maxime De-souches devant Houlgate, le 15 août 2014	71
Illustration 13 - Sulky sur la plage d'Asnelles.....	72



Table des tableaux

Tableau I - Localisation des différentes activités vis-à-vis des périmètres.....	6
Tableau II - Synthèse des rejets en mer effectués en baie de Seine	13
Tableau III - Calendrier de l'expérimentation sur le site du Machu	16
Tableau IV - Répartition des navires par quartier maritime en Basse-Normandie et emplois induits en 2012	21
Tableau V - Répartition des navires par quartier maritime en Haute-Normandie et emplois induits en 2012 (d'après Leblond <i>et al.</i> , 2014)	22
Tableau VI - Synthèse des productions 2012 des navires normands	23
Tableau VII - Synthèse des conditions d'exploitations 2013 ou 2014 des principales licences de pêche	26
Tableau VIII - Synthèse des conditions de chalutage dans la bande côtière des 3 milles (d'après l'arrêté 58/2007, modifié par arrêté 39/2014)	27
Tableau IX - Synthèse des principales conditions d'exploitation 2014 des poissons migrateurs en Normandie (d'après l'arrêté 21/2014).....	28
Tableau X - Synthèse des principales réglementations de pêche en estuaire de Seine	29
Tableau XI - Répartition des navires enquêtés par métier et par port pour les 2 régions Basse et Haute-Normandie (certains navires ont été enquêtés pour plusieurs métiers différents)	34
Tableau XII - Ensemble des journées d'observation (CRPMEM : Comité régional des pêches maritimes et élevages marins ; AAMP : Agence des aires marines protégées ; MDE : Maison de l'estuaire).....	57
Tableau XIII - Capacités d'accueil 2010 des ports et sites de mouillages de Normandie (www.normandie-tourisme.fr, d'après comités départementaux du tourisme 14, 50 et 76)	58
Tableau XIV - Bilan des types d'embarcations observées	60
Tableau XV - Synthèse des principales réglementations	65
Tableau XVI - Bilan des manifestations nautiques sur sites en 2012 et 2013	71
Tableau XVII - Synthèse des pressions exercées sur les habitats et les espèces au niveau des sites Natura 2000 et des impacts résultants.....	75
Tableau XVIII - Sensibilité des habitats élémentaires évaluée localement sur le site Baie de Seine orientale.....	79
Tableau XIX - Impact potentiel de chaque engin de pêche pratiqué sur les habitats d'intérêt communautaire du site « Baie de Seine orientale » (selon la matrice d'IFREMER 2008)	80
Tableau XX - Méthode de qualification du risque potentiel(Intégration entre le type de pression et la sensibilité de l'habitat à la pression)	80
Tableau XXI - Structures nautiques recensées par communes	97





Office français de la biodiversité (OFB)
Délégation de façade Manche Mer du Nord

4, rue du colonel Fabien - BP 34
76083 LE HAVRE
Gwenola DE ROTON
02.32.85.38.64
gwenola.de-roton@ofb.gouv.fr



**Comité régional des pêches maritimes et élevages marins
de Normandie**

9 quai du Général Lawton Collins
50100 CHERBOURG EN COTENTIN
02.33.44.35.82

contact@comite-peches-normandie.fr

<http://reseau-manchemerdunord.n2000.fr>

