



Cahier des expertises

Etude d'évaluation des
impacts socio-économiques
sur les activités de pêche
professionnelle

Avril 2017



 <p>BRL Ingénierie</p>	<p>BRL ingénierie - coordinateur de l'étude d'impact 1105 Av Pierre Mendès-France BP 94001 30001 NIMES CEDEX 5</p>
 <p>réseau d'informations et de conseil en économie des pêches ricep</p>	<p>Réseau d'Informations et de Conseil en Économie des Pêches 26 Boulevard Vincent Gâche 44200 NANTES</p>

Acronymes

B&S : Biens et services

BFR : Besoin de fonds de roulement

CA : Chiffre d'affaires

CBFRE : Coût du besoin en fonds de roulement d'exploitation

CCI : Chambre de commerce et d'industrie

CDPM : Comité départemental des pêches maritimes et des élevages marins

CIEM : Conseil international pour l'exploitation de la mer

CLAP : Connaissance local de l'appareil productif

CGS : Coût global de structure

CRPMEM : Comité régional des pêches maritimes et des élevages marins

CT : coût

CUO : Consommation d'unité d'œuvre

DCF : Data Collection Framework

DPMA : Direction des pêches maritimes et de l'aquaculture

E&R : Etudes et réalisations

EBE : Excédent brut d'exploitation

énergétiq. : Energétique

ETP : Equivalent temps plein

exploit° : Exploitation

E&R : Entretien et réparation

FAM : FranceAgriMer

HAM : Halle à marée

HN : Haute-Normandie

i : Coût de financement

Inf. : Infrastructures

JDM : Jour de mer

K : Coût d'investissement

lic. : Licence

nb : Nombre

NPdCP : Nord-Pas-de-Calais-Picardie

OP : Organisation de producteurs

Org. : Organismes

P* : Prix d'équilibre

P° : Production

PARE : Part équipage

PARA : Part armement

PIB : Produit intérieur brut

princ. : Principales

Q : Offre

RICEP : Réseau d'informations et de conseils en économie des pêches

RO : Rentabilité d'exploitation

SIG : Stade intermédiaire de gestion

TEE : Taux d'efficacité économique

tps : Temps

VA : Valeur ajoutée

VAD : Valeur ajoutée directe

VALPENA : Evaluation des activités de pêche au regard des nouvelles activités

vol : Volume

Δ : Variation

Sommaire

1	RESUME NON TECHNIQUE	1
2	INTRODUCTION	17
3	PRESENTATION DU PROJET.....	21
3.1	Localisation du projet.....	23
3.2	Descriptif technique du parc éolien	24
3.2.1	Caractéristiques générales	24
3.2.2	Principales caractéristiques des éoliennes	26
3.2.3	Principales caractéristiques du poste électrique en mer	28
3.2.4	Principales caractéristiques du mât de mesures.....	29
3.2.5	Principales caractéristiques des fondations.....	29
3.2.6	Principales caractéristiques du raccordement inter-éoliennes	30
3.3	Balisage	32
3.3.1	Balisage aéronautique	32
3.3.2	Balisage maritime	32
3.4	Installation du parc éolien	34
3.5	Exploitation et maintenance du parc éolien	35
4	OBJECTIFS ET PERIMETRE DE L'ETUDE	37
4.1	Aire géographique de l'étude	39
4.2	Objectifs de l'étude	41
5	CONTEXTUALISATION : LA FILIERE PECHE EN HAUTE-NORMANDIE ET NORD-PAS-DE-CALAIS-PICARDIE.....	43
5.1	La pêche en Haute-Normandie et Nord-Pas-de-Calais-Picardie.....	45
5.1.1	Une branche amont réduite	45
5.1.1.1	Près de 300 navires de pêche	45
5.1.1.2	Près de 1 300 emplois de marins à temps plein	46
5.1.1.3	Une production diversifiée	48
5.1.1.3.1	Une production des 2 régions depuis peu en reprise.....	48
5.1.1.3.2	Une production diversifiée avec des espèces à forte valeur ajoutée.....	51
5.1.2	Une branche aval qui doit s'adapter à la structure de l'offre	52
5.1.3	Zoom d'activité sur le rectangle statistique 29F1 - aire d'étude éloignée.....	53
5.1.3.1	La production par espèces en volume	53
5.1.3.2	Répartition des navires par quartier maritime (régionaux et extérieurs)	54
5.1.3.3	Saisonnalité des engins utilisés.....	54
5.2	Les activités de pêche concernées par le projet de parc	57
5.2.1	1/3 des navires et 1/3 des marins des 2 régions, concernés par l'« aire d'étude activité de pêche VALPENA »	57
5.2.1.1	100 navires des régions NPdCP et HN concernés à hauteur de 6,9% de leur chiffre d'affaires annuel sur l'« aire d'étude activité de pêche VALPENA »	57

5.2.1.1.1	Dépendances liées à l'activité.....	58
5.2.1.1.2	Dépendances liées au chiffre d'affaire.....	63
5.2.1.1.3	Dépendances liées au chiffre d'affaire – analyse saisonnière.....	64
5.2.1.1.4	Dépendances sur les 4 mailles centrales.....	66
5.2.1.2	Près de 400 marins des régions NPdCP et HN concernés par l'aire d'étude VALPENA.....	67
5.2.2	Une activité de pêche créatrice de richesses.....	70
5.2.3	Synthèse économique et sociale.....	72
5.2.4	Les entreprises de pêche concernées.....	73
5.2.4.1	Principaux indicateurs économiques de la flottille.....	73
5.2.4.2	Production consolidée des 100 navires.....	74
5.2.4.2.1	Répartition par segment.....	74
5.2.4.2.2	Répartition par port de débarquement.....	74
5.2.4.3	8 segments de métiers.....	75
5.2.4.3.1	Les arts traînants - fond et pélagiques dominant supérieurs à 16 mètres.....	76
5.2.4.3.2	Les arts traînants - chalutiers purs supérieurs à 12 mètres.....	77
5.2.4.3.3	Les arts traînants - dragueurs dominants inférieurs à 12 mètres.....	78
5.2.4.3.4	Les arts traînants - dragueurs entre 12 et 16 mètres.....	79
5.2.4.3.5	Les arts traînants - dragueurs supérieurs à 16 mètres.....	80
5.2.4.3.6	Les divers arts traînants inférieurs à 12 mètres.....	81
5.2.4.3.7	Les divers arts traînants supérieurs à 12 mètres.....	82
5.2.4.3.8	Les arts dormants - fileyeurs purs supérieurs à 10 mètres.....	83
5.2.4.3.9	Les divers arts dormants inférieurs à 12 mètres.....	84
5.2.4.4	Des écarts de performance d'exploitation.....	85
5.2.4.5	Des écarts de rentabilité financière.....	85
5.2.4.6	Synthèse : des modèles économiques relativement hétérogènes.....	86
5.2.4.6.1	Analyse des seuils de rentabilité.....	86
5.2.4.6.2	Une santé financière des flottilles fragile pour certaines entreprises.....	88
5.3	Analyse AFOM des filières pêche du NPdCP et de HN.....	90
6	EVALUATION DES IMPACTS SUR LES ACTIVITES DE PECHE DE HAUTE-NORMANDIE ET NORD-PAS-DE-CALAIS-PICARDIE.....	95
6.1	Evaluation de la dépendance ciblée l'aire d'étude immédiate.....	97
6.2	Scénarios d'impact en phase de construction et d'exploitation.....	98
6.2.1	Présentation des scénarios.....	98
6.2.1.1	Les scénarios de construction.....	98
6.2.1.2	Les scénarios d'exploitation.....	100
6.3	Analyse des impacts du projet sur les activités de pêche en fonction des différents scénarios.....	102
6.3.1	Impacts économiques des scénarios sur la filière pêche.....	103
6.3.1.1	Impacts économiques des scénarios de construction.....	103
6.3.1.2	Impacts économiques des scénarios d'exploitation.....	105
6.3.1.3	Impacts sociaux des scénarios d'exploitation et de construction.....	107
6.3.1.3.1	Des emplois exposés.....	107
6.3.1.3.2	Quel impact sur la rémunération des marins ?.....	108
6.3.2	Impacts des scénarios sur les entreprises de pêche.....	108
6.3.2.1	Analyse dans le cadre de référence.....	109
6.3.2.2	Analyse en situation de renouvellement des outils de production.....	111
6.4	Synthèse des impacts du projet sur les activités de pêche professionnelle de Haute-Normandie et Nord-Pas-de-Calais-Picardie.....	113

7	MESURES PREVUES PAR LE MAITRE D'OUVRAGE ET MODALITES DE MISE EN ŒUVRE.....	117
7.1	Introduction sur les mesures	119
7.1.1	Aménagement du schéma d'implantation des éoliennes et du câblage	120
7.1.2	Présentation des mesures de compensation en phase de construction et d'exploitation	121
7.1.3	Présentation des leviers potentiels pour la filière pêche	124
7.2	Réflexions et propositions de dispositifs de suivi	128
7.2.1	Introduction	128
7.2.2	Les objectifs d'un suivi socio-économique des impacts.....	129
7.2.2.1	Évaluer la réalité des impacts a posteriori et le bénéfice éventuel des mesures compensatoires	129
7.2.2.2	Prendre en compte la variabilité interannuelle des activités de pêche	129
7.2.2.3	Intégrer les effets cumulés.....	130
7.2.2.4	Intégrer les évolutions méthodologiques VALPENA (résoudre certaines limites déjà identifiées).....	131
7.2.3	Les étapes du suivi socio-économique	132
7.2.3.1	Analyse du contexte et évaluation de la faisabilité de mise en œuvre du protocole (étape 1)	132
7.2.3.2	Détermination des indicateurs de suivi (étape 2).....	133
7.2.3.3	Identification des limites (étape 3)	133
7.3	Le protocole de suivi socio-économique.....	134
7.3.1	Principes de mise en œuvre du protocole	134
7.3.2	Périodicité du protocole de suivi	136
8	PRESENTATION DES METHODES UTILISEES ET DES DIFFICULTES RENCONTREES.....	139
8.1	Principes généraux et organisation de l'étude	141
8.1.1	Concertation avec les parties prenantes	141
8.1.2	Les grandes étapes de la méthode	143
8.1.3	Sources de données.....	144
8.1.4	Auteurs de l'étude	145
8.2	Outil de caractérisation socio-économique de la filière pêche.....	145
8.2.1	Les grandes composantes de la filière pêche.....	145
8.3	Outil de caractérisation socio-économique de la filière pêche.....	147
8.3.1	Identification de la population concernée (étape1).....	147
8.3.2	Segmentation des flottilles concernées et échantillonnage (étape2)	147
8.3.3	Collecte des données (étape3).....	148
8.3.3.1	Filière amont	148
8.3.3.1.1	Principe de sélection des données à collecter.....	148
8.3.3.1.2	Méthode d'échantillonnage et collecte des données	150
8.3.3.2	Filière aval	152
8.3.4	Caractérisation des activités potentiellement impactées (étape4)	153
8.3.4.1	Définition des indicateurs cibles.....	153
8.3.4.1.1	Les indicateurs de résultat	155
8.3.4.1.2	Les indicateurs de suivi.....	158
8.3.4.2	Synthèse des indicateurs	161
8.3.4.2.1	Les indicateurs de résultat	161
8.3.4.2.2	Les indicateurs de suivi.....	161

8.4	Processus d'évaluation des scénarios de gestion du parc	162
8.4.1	Les aires d'analyse additionnelles pour l'évaluation des scénarios	162
8.4.2	Les biais et limites de l'évaluation	163
8.4.3	Les principes des évaluations mises en œuvre	165
8.5	Détermination des mesures	166
8.6	Difficultés rencontrées et limites de l'étude.....	166
8.6.1	Limites sur les données d'entrée	167
8.6.2	Limites sur la méthodologie d'évaluation des impacts	168
8.6.3	Limite sur la définition des mesures	169

Table des illustrations

LISTE DES FIGURES

Figure 1: synthèse économique et sociale des indicateurs de résultat par aire d'étude.....	6
Figure 2: éléments constitutifs de l'aérogénérateur	27
Figure 3 : Le poste électrique en mer et sa fondation (source : EMDT, 2016)	29
Figure 4: Balisage aéronautique et maritime d'une éolienne dite « SPS » (source : EMDT, 2016).	34
Figure 5: Principe d'installation d'une éolienne (source : EMDT, 2016)	35
Figure 6: évolution du nombre de navires en NPdCP et HN et de l'âge de la flotte.....	46
Figure 7: évolution du nombre de marins en régions NPdCP et HN par genre de navigation.....	48
Figure 8: évolution des débarquements sous les halles à marée des régions NPdCP et HN	50
Figure 9: principales espèces en volume et valeur en régions NPdCP et HN	51
Figure 10 : part des principales espèces en volume par halle à marée en régions NPdCP et HN ...	51
Figure 11 : part des principales espèces en valeur par halle à marée NPdCP et HN.....	52
Figure 12: répartition des principales espèces pêchées sur le rectangle statistique 29F1	53
Figure 13 : répartition annuelle du nombre de navires par type d'engins utilisés dans le rectangle statistique 29F1	55
Figure 14: répartition des navires actifs dans le rectangle 29F1 par mois et engins	55
Figure 15 : nombre de navires par mois en fonction de l'engin mis en œuvre par les navires HN et NPdCP dans l'« aire d'étude activité de pêche VALPENA »	58
Figure 16 : nombre de navires, en 2013, déclarant être présents au moins une fois chaque mois sur l'« aire d'étude activité de pêche VALPENA »	59
Figure 17 : fréquence de ciblage des principales espèces par les navires composant cette flotte sur l'« aire d'étude activité de pêche VALPENA » en 2013.....	60
Figure 18 : évaluation de l'emploi direct, indirect et induit générés par l'activité des 100 navires sur l'« aire d'étude activité de pêche VALPENA »	68
Figure 19 : répartition de la richesse créée par branche sur la base de l'activité générée par l'« aire d'étude activité de pêche VALPENA »	71
Figure 20 : synthèse économique et sociale des indicateurs selon les aires d'étude	72
Figure 21 : contribution des différents segments de métier au chiffre d'affaires global estimé sur l'« aire d'étude activité de pêche VALPENA »	74
Figure 22: répartition par port de débarquement du chiffre d'affaires global estimé sur l'« aire d'étude activité de pêche VALPENA »	75
Figure 23: taux de marge brute d'exploitation des segments de métiers concernés par l'« aire d'étude activité de pêche VALPENA »	85
Figure 24: taux de rentabilité des capitaux investis des segments de métiers concernés par l'« aire d'étude activité de pêche VALPENA »	86
Figure 25 : analyse de seuils de rentabilité des segments de métiers concernés par l'« aire d'étude activité de pêche VALPENA »	88
Figure 26 : situation financière des entreprises de pêche concernées par l'« aire d'étude activité de pêche VALPENA »	89
Figure 27 : situation financière des entreprises de pêche selon les segments de métier	89

Figure 28 : évaluation du risque économique pour les entreprises de pêche concernées (hors mise en place de mesures compensatoires et versement de la taxe spécifique à l'éolien en mer).....	109
Figure 29 : évaluation du risque économique pour les entreprises de pêche en situation de renouvellement (hors mise en place de mesures compensatoires et versement de la taxe spécifique à l'éolien en mer)	112
Figure 301 : Evolution du schéma d'implantation entre 2013 et 2016 pour un réduire l'impact sur la pêche	121
Figure 31 : mise en évidence de leviers potentiels pour favoriser le maintien ou le développement de la filière pêche.....	124
Figure 32: schéma descriptif du protocole prévisionnel de suivi socio-économique de l'activité et de la filière pêche	135
Figure 33 : Frise chronologique identifiant les principales étapes dans les échanges entre le maître d'ouvrage et les CRPMEM depuis la phase d'appel d'offres (Source : EMDT, 2017)...	143
Figure 34 : descriptif des 7 étapes de la méthodologie employée	144
Figure 35: source des données recueillies pour l'étude des effets socio-économiques	144
Figure 36 : représentation de la filière liée à la pêche professionnelle.....	146
Figure 37 : les déterminants de la rentabilité globale d'une entreprise de pêche	149
Figure 38 : synthèse des données à collecter	150
Figure 39 : les interactions à prendre en compte suite à l'implantation d'un parc éolien en mer ..	154
Figure 40 : principe de sélection des indicateurs de résultat	155
Figure 41 : le calcul de la VAD.....	156
Figure 42 : les 3 niveaux de valeur ajoutée.....	156
Figure 43: principe de sélection des indicateurs de suivi	158
Figure 44 : méthode de calcul de l'évaluation de niveau II selon les scénarios de gestion	166

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : indice de dépendance des 100 navires concernés par l'« aire d'étude activité de pêche VALPENA» et l'aire d'étude immédiate	5
Tableau 2 : analyse comparée des évaluations sur les 4 mailles centrales et les 7 mailles périphériques de l'aire d'étude activité pêche VALPENA	9
Tableau 3 : résultats des évaluations d'impacts des scénarios de construction étudiés.....	10
Tableau 4 : résultats des évaluations d'impacts des scénarios d'exploitation étudiés	11
Tableau 5 : évaluation des emplois potentiellement affectés par les scénarios de construction et d'exploitation.....	13
Tableau 6 : Liste non-exhaustive des pistes de levier proposées par le maître d'ouvrage pour le secteur de la pêche	14
Tableau 7 : Coordonnées du périmètre du parc éolien	23
Tableau 8 : caractéristiques principales du parc éolien en mer.....	24
Tableau 9 : caractéristiques de l'éolienne.....	27
Tableau 10 : longueur de câbles (source : EMDT, 2016)	31
Tableau 11 : répartition par segment de métier du nombre de mailles déclarées travaillées par les 100 navires sur les 11 mailles de l'« aire d'étude activité de pêche VALPENA »	59

Tableau 12 : répartition par segment de métier des 100 navires concernés les deux aires d'études, avec leur indice de dépendance au chiffre d'affaires.....	64
Tableau 13 : répartition trimestrielle de l'indice de dépendance à l'« aire d'étude activité de pêche VALPENA »	65
Tableau 14 : répartition de la dépendance à l'« aire d'étude activité de pêche VALPENA » par port de débarquements des 100 navires	65
Tableau 15 : Analyse comparée des évaluations sur les 4 mailles centrales et les 7 mailles périphériques de l' « aire d'étude activité pêche VALPENA »	67
Tableau 16 : répartition des emplois de marins des régions NPdCP et HN (données 2014)	68
Tableau 17 : indicateurs socio-économiques moyens de la flottille NPdCP & HN concernée par l'« aire d'étude activité de pêche VALPENA » (100 navires).....	73
Tableau 18 : résultats des évaluations d'impacts des scénarios de construction	103
Tableau 19: résultats des évaluations d'impacts des scénarios d'exploitation.....	106
Tableau 20 : évaluation des emplois potentiellement affectés par les modalités des scénarios de construction et d'exploitation	107
Tableau 21: impacts des scénarios de construction et d'exploitation sur la constitution des réserves des entreprises (hors mise en place de mesures compensatoires et versement de la taxe spécifique à l'éolien en mer).....	111
Tableau 22 : Liste de leviers potentiels pour le secteur de la pêche proposés par EMDT.....	126
Tableau 24 : critères d'évaluation de la qualité et de la disponibilité des données nécessaires au suivi	133
Tableau 25 : critères de sélection des indicateurs pour le protocole de suivi	133
Tableau 26: 100 navires du NPdCP et de HN concernés par l'« aire d'étude activité de pêche VALPENA »	148
Tableau 27 : présentation des 58 navires échantillonnés.....	151
Tableau 28: les indicateurs de résultats.....	161
Tableau 29: les indicateurs de suivi.....	161

LISTE DES CARTES

Carte 1 : richesse créée et nombre d'emplois financés à partir de l'activité des navires rapportés à l'aire d'étude immédiate.....	7
Carte 2 : implantation des éoliennes, du poste électrique de livraison en mer, du mât de mesure et du schéma de câblage	25
Carte 3 : Schéma de câblage (source : EMDT, 2016)	32
Carte 4 : les différentes aires d'étude.....	40
Carte 5 : positionnement des mailles VALPENA intersectant l'aire d'étude immédiate dans le rectangle statistique 29F1	40
Carte 6 : répartition géographique des navires actifs en NPdCP et HN (2014).....	45
Carte 7 : répartition des marins embarqués à la pêche en NPdCP et HN.....	47
Carte 8: répartition des débarquements en volume sous les halles à marée des régions NPdCP et HN	49
Carte 9 : répartition des débarquements en valeur sous les halles à marée des régions NPdCP et HN	49
Carte 10 : origine géographique des navires fréquentant le rectangle statistique 29F1	54

Carte 11 : fréquentation annuelle moyenne de l'« aire d'étude activité de pêche VALPENA » par la flotte d'étude (en nombre de navires)	61
Carte 12: fréquentation mensuelle moyenne de l'« aire d'étude activité de pêche VALPENA », en 2013, par la flotte de chalutiers polyvalents (divers arts trainants) de moins de 12 m (en nombre de navires)	62
Carte 13: fréquentation mensuelle moyenne de l'« aire d'étude activité de pêche VALPENA » en 2013 par la flotte de fileyeurs de plus de 10 m (en nombre de navires)	63
Carte 14: Découpage de l'« aire d'étude activité de pêche VALPENA » en maille	97
Carte 15: présentation des différentes aires d'étude relatives au scénario de construction SC1....	98
Carte 16 : présentation des différentes aires d'étude relatives au scénario de construction SC2...	99
Carte 17 : présentation des différentes aires d'étude relatives au scénario de construction SC3..	100
Carte 18: présentation des différentes aires d'étude relatives au scénario d'exploitation SE1 (source : EMDT, 2017).....	101
Carte 19: présentation des différentes aires d'étude relatives au scénario d'exploitation SE2 (source : EMDT, 2017).....	102
Carte 20 : présentation de la Zone de Délimitation du parc et du périmètre maximal potentiel d'exclusion	163

1 Résumé non technique



Le cahier des charges de l'appel d'offres national en mer pour la construction et l'exploitation du parc éolien en mer de Dieppe - Le Tréport mentionne l'obligation, à différentes échéances, de réaliser un ensemble d'études. La société Éoliennes en mer de Dieppe le Tréport (EMDT), lauréate de l'appel d'offres du 18 mars 2013, est le maître d'ouvrage du projet d'implantation d'un parc éolien de 496 MW au large des côtes de Dieppe et du Tréport (le Projet). Le maître d'ouvrage a pour actionnaires ENGIE (47 %), EDP Renewables (43 %) et Caisse des dépôts et consignations (10 %), nouvel actionnaire d'EMDT depuis le rachat de Neoen Marine le 15 avril 2016. Le maître d'ouvrage, a ainsi mandaté le bureau d'étude BRL ingénierie (BRLi) pour la conduite ou la supervision de l'étude d'impact.

Le réseau d'informations et de conseil en économie des pêches, le RICEP, qui développe depuis plusieurs années des travaux en lien avec les opérateurs de la filière pêche, s'est vu confier l'étude d'impact socio-économique du projet sur la filière pêche, appuyé par BRLi. A la connaissance du maître d'ouvrage, ces analyses socio-économiques d'impacts de projet éolien sur les activités de pêche sont assez novatrices en Europe car aucune étude identique n'a pu être identifiée dans d'autres pays.

Il s'agit, dans un premier temps, de recenser les activités de pêche concernées par la zone d'implantation du projet, puis de quantifier, sur la base d'indicateurs, ce qu'elles génèrent sur l'ensemble de la filière pêche adossée à ces activités primaires. Le périmètre géographique de l'étude englobe la Côte d'Opale, la Côte Picarde et la Côte d'Albâtre avec leur bassin d'emplois et leur zone maritime côtière.

Afin d'aboutir à un diagnostic partagé, le travail a été mené en étroite collaboration avec les organisations professionnelles de la pêche et notamment les CRPME¹ du Nord-Pas-de-Calais-Picardie (CRPME NPdCP) et de Haute-Normandie (CRPME HN), organes de représentation et de promotion de la pêche en région. Cette concertation a permis de valider un protocole et une méthodologie conjointe. Les données de base de cette étude sont issues des enquêtes et données compilées par les deux CRPME dans le respect de la méthode VALPENA² développée au sein du GIS VALPENA. Ce GIS est issu d'un projet de recherche associant le CRPME des Pays de la Loire, appelé COREPEM, et le laboratoire LETG-Géolittomer (UMR6554 CNRS & Université de Nantes). Le projet VALPENA a permis de constituer une « méthode », notamment tout un environnement scientifique et technique permettant la création, la structuration et l'exploitation de données inédites portant sur les pratiques spatiales des activités de pêche en mer. En effet, dans un contexte où les données statistiques officielles nationales manquent de précision et de profondeur historique, l'évaluation du RICEP s'appuie sur l'outil VALPENA. Ce dispositif qui se présente sous la forme d'une base de données collectées auprès des patrons pêcheurs, abrite un certain nombre d'indicateurs de spatialisation des activités des navires de pêche. La singularité de VALPENA est la segmentation fine de l'espace marin quadrillé par des mailles d'environ 3 milles de côté, subdivision du référentiel CIEM³.

1 Comités Régionaux des Pêches Maritimes et des Elevages Marins

2 Evaluation des activités de pêche au regard des nouvelles activités

3 Les espaces maritimes sont découpés en zones définies par le Conseil International pour l'Exploitation de la Mer (CIEM).

AVERTISSEMENT

Depuis le 1^{er} janvier 2016, la région Haute-Normandie et la région Basse-Normandie ont fusionné au sein de la région Normandie. Toutefois, en raison notamment des référentiels statistiques antérieurs qui sont utilisés dans ce rapport et du commencement de l'étude en 2015, **l'étude garde l'appellation Haute-Normandie** pour désigner notamment le littoral de la côte d'Albâtre et les bassins d'emplois littoraux.

Parallèlement, **l'étude mentionne l'appellation Nord-Pas-de-Calais-Picardie** pour désigner ces deux anciennes régions compte tenu notamment du fait que les instances de la filière pêche avaient fusionné avant l'heure.

Si quatre aires d'études sont définies pour avoir un spectre suffisamment large des évaluations, celle nommée « **aire d'étude activité de pêche VALPENA** » **constituée des 11 mailles intersectant l'aire d'étude immédiate (zone d'implantation du projet éolien en mer)** doit donc être considérée à ce stade comme **l'aire géographique maritime de référence qui apporte la plus forte fiabilité de l'évaluation économique**. Elle constituera la base de référence pour les évaluations d'activité et d'impact rapportées à l'aire d'étude immédiate (= zone propice à l'implantation du parc éolien en mer). L'aire d'étude immédiate, avec 110 km² ne représente que 32 % de la surface de l' « aire d'étude activité de pêche VALPENA ».

L'étude de l'impact socio-économique sur la filière pêche s'est déroulée en deux phases. La première est consacrée à la caractérisation des activités et de la filière pêche, la seconde permet d'évaluer les impacts du projet de parc éolien en mer sur la filière et les mesures pressenties pour conforter la durabilité de la pêcherie. L'étude présente particulièrement quatre domaines :

- ▶ Une présentation **d'outils méthodologiques** comprenant des **indicateurs de résultat** permettant de mesurer le poids d'une activité sur une zone donnée, et des indicateurs de suivi pour réaliser un monitoring de l'activité de pêche dans le temps, dès le démarrage de la phase de construction ainsi qu'après la mise en service du parc.
- ▶ **Une évaluation sociale et économique de l'activité** des deux filières pêche régionales ciblée sur l'« aire d'étude activité de pêche VALPENA ». A cette échelle, les éléments chiffrés ne prennent pas en compte les effets de seuil. Le risque pourrait en effet être majoré si l'activité générée sur l' « aire d'étude activité de pêche VALPENA » mettait en péril l'ensemble du modèle économique d'une entreprise ou d'un groupe d'entreprises.
- ▶ Une évaluation sociale et économique de l'impact, sur l'activité des deux filières pêche régionales, en fonction des scénarios de gestion du parc, en phase construction et exploitation.
- ▶ **Une identification des mesures** qui pourraient être développées en fonction des évaluations d'impacts réalisées en amont. Ces mesures visent à faciliter la cohabitation du projet de parc éolien en mer de Dieppe Le Tréport avec les activités de pêche professionnelle.

Les données les plus récentes disponibles au moment de l'étude pour l'approche VALPENA sont les données d'activité 2013 qui ont été traitées par les CRPMEM⁴. Les résultats d'analyse sur ces données montrent qu'en 2013, **100 navires du Nord-Pas-de-Calais-Picardie et de Haute-Normandie, respectivement 41 et 59 bateaux, sont concernés** par l'« aire d'étude

⁴ La méthode VALPENA a été développée à partir de 2013 par le CRPMEM NPdCP, et en 2014 par le CRPMEM HN.

activité de pêche VALPENA », selon des degrés de dépendance au chiffre d'affaires plus ou moins importants (Tableau 1). Au global, 6,9 % du chiffre d'affaires des 100 navires est issu de captures en provenance de cette aire d'étude ce qui correspond à un équivalent de 2,4% de chiffre d'affaire dégagé par les armateurs à partir de l'aire d'étude immédiate dont un peu plus de 2,4% pour les arts trainants et 2,2% pour les arts dormants.

Compte tenu de la proximité géographique de la zone de projet par rapport à la côte et de l'éloignement par rapport à leur port d'attache, le segment des navires arts traînants-fond et pélagiques dominants de plus de 16 mètres, principalement basés à Boulogne-sur-Mer, est le moins dépendant à l' « aire d'étude activité de pêche VALPENA », avec moins de 2 % de leur chiffre d'affaires annuel réalisé sur cette zone et environ 0,6% réalisé sur l'aire d'étude immédiate.

A l'opposé, les arts traînants - dragueurs dominants de moins de 12 mètres et les divers arts traînants également de moins de 12 mètres de Haute-Normandie, pour l'essentiel basés au Tréport et à Dieppe, ont les indices de dépendance les plus élevés (respectivement 19 % et 14 % de leur chiffre d'affaires annuel est généré sur l' « aire d'étude activité de pêche VALPENA»). Rapporté à l'aire d'étude immédiate, cela signifie que ces segments réalisent respectivement 7,4% et 4,7% de leurs chiffres d'affaires à partir de l'aire d'étude immédiate.

Le Tableau 1 synthétise la répartition des navires par région et segment et mentionne leur indice de dépendance au chiffre d'affaires sur ces deux aires d'étude.

Tableau 1 : indice de dépendance des 100 navires concernés par l' « aire d'étude activité de pêche VALPENA » et l'aire d'étude immédiate

		Nombre de navires concernés par l'aire d'étude d'activité de pêche VALPENA			Indice de dépendance au CA sur l'aire d'étude activité de pêche VALPENA			Indice de dépendance au CA estimé rapporté à l'aire d'étude immédiate		
		Nord-Pas-de-Calais-Picardie	Haute-Normandie	Total	NPdCP	HN	Total	NPdCP	HN	Total
Arts trainants	Art traînant-fond & pélagique dominant > 16 m.	11		11	1,8%		1,8%	0,6%		0,6%
	Arts trainants - chalutier pur > 12 m.		7	7		5,1%	5,1%		1,6%	1,6%
	Arts trainants - dragueur dominant < 12 m.	5	11	16	6,0%	19,3%	14,4%	2,3%	7,4%	5,5%
	Arts trainants - dragueur dominant > 16 m.	1	6	7	0,7%	3,9%	3,3%	0,2%	1,1%	1,0%
	Arts trainants - dragueur dominant 12-16 m.	4	11	15	2,3%	7,0%	5,6%	0,8%	2,5%	2,0%
	Divers arts trainants < 12 m.	10	5	15	11,6%	14,2%	12,3%	3,8%	4,7%	4,1%
	Divers arts trainants > 12 m.	3	4	7	9,0%	7,7%	8,2%	3,3%	2,8%	3,0%
Total arts traînants		34	44	78	4,8%	9,1%	6,8%	1,7%	3,3%	2,4%
Arts dormants	Arts dormants - Fileyeurs purs > 10 m.	2	13	15	5,7%	8,7%	8,5%	1,7%	2,5%	2,5%
	Divers arts dormants < 12 m.	5	2	7	2,3%	11,4%	4,6%	0,8%	4,0%	1,6%
	Total arts dormants	7	15	22	2,9%	8,9%	7,4%	1,0%	2,7%	2,2%
Total tous segments		41	59	100	4,7%	9,1%	6,9%	1,6%	3,1%	2,4%

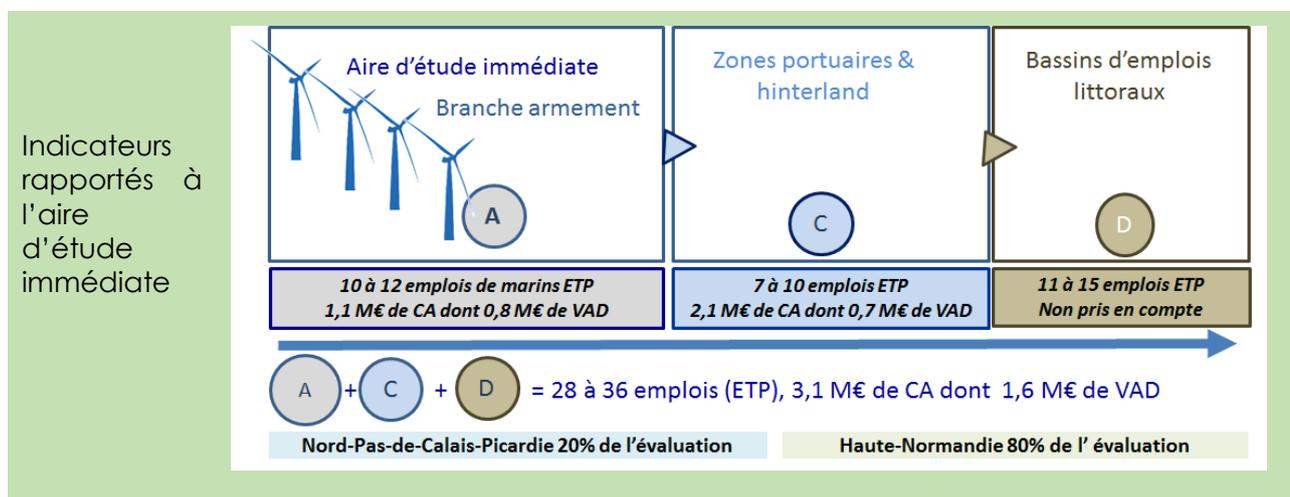
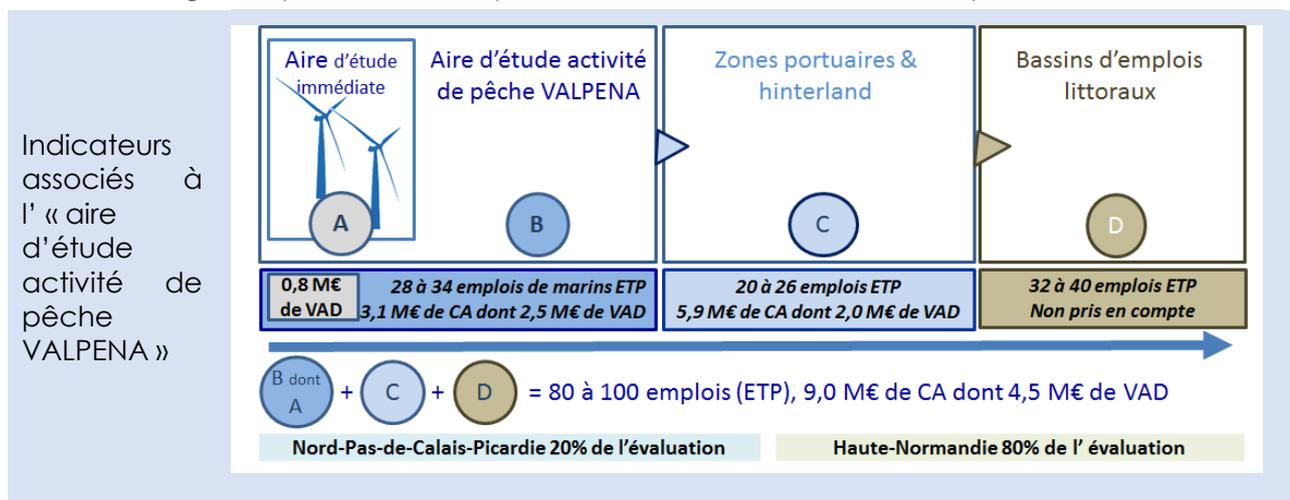
Source : RICEP, d'après données des CRPMEM du NPdCP et HN (2015)

Les principales espèces ciblées sur l' « aire d'étude activité de pêche VALPENA », d'après les pêcheurs, sont essentiellement les poissons plats (38% des ciblages par les pêcheurs) dont majoritairement la sole et la plie commune. La seiche, le maquereau commun et la coquille Saint-Jacques représentent respectivement 6-7% des espèces mentionnées, suivis des rouget-barbet, merlan, cabillaud et bar à hauteur de 3-4% des déclarations. D'après ces mêmes déclarations, le printemps, de Mars à Juin, présente un premier pic de fréquentation et la période entre août et la fin de l'automne, un deuxième pic de fréquentation. A contrario, le mois de janvier mobilise moins d'activité sur l' « aire d'étude activité de pêche VALPENA ».

Parallèlement, c'est l'ensemble des deux filières pêche locales qui doit être considéré. L'activité des 100 navires au sein de l'« aire d'étude activité de pêche VALPENA », et l'ensemble de leurs échanges commerciaux en amont et en aval (réparations, criées, commercialisation,...), génèrent en moyenne, à l'échelle des deux filières une richesse⁵ de l'ordre de **4,5 millions d'euros par an dans l'économie locale. Près de 80 % de cette richesse provient de la filière pêche de Haute-Normandie et 20 % de la filière pêche du Nord-Pas-de-Calais-Picardie** (Figure 1).

Socialement, l'activité de pêche au sein de l'« aire d'étude activité de pêche VALPENA » permet de financer chaque année directement, indirectement et de façon induite entre 80 et 100 emplois de plein temps en mer et à terre, dont 28 à 34 marins pêcheurs (ETP).

Figure 1: synthèse économique et sociale des indicateurs de résultat par aire d'étude



Source : RICEP (2016) d'après données INSEE - 2013 et collecte auprès des armateurs

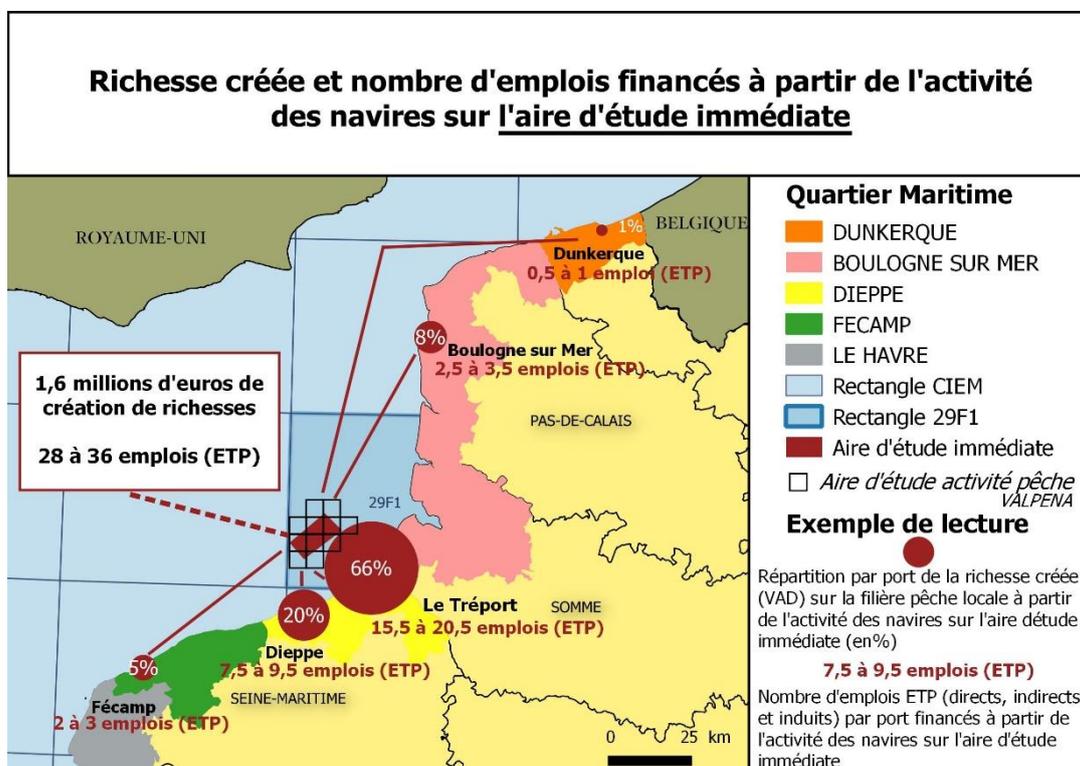
Le croisement des deux indicateurs de résultats, économique et social, permet de qualifier **la pêche comme une activité structurante pour les deux régions** Nord-Pas-de-Calais-Picardie (NPdCP) et Haute-Normandie (HN). Le PIB par emploi à la pêche associé à cette « aire

5 Comme précisé auparavant dans l'étude, VAD = richesse créée

d'étude activité de pêche VALPENA » est de 83 k€/ emploi, ce qui est supérieur de 16 % à l'indicateur moyen des trois régions⁶, toutes activités confondues.

Les premières analyses menées dans le cadre de cette étude ont montré la nécessité de zoomer sur l'activité de pêche au niveau de l'aire d'étude immédiate (= zone propice d'implantation du parc). Compte tenu de l'absence de données d'activités à une échelle plus fine que la maille VALPENA, sur la base d'une méthodologie reposant sur un rapport de surface⁷ validé avec le maître d'ouvrage et les professionnels, il apparaît que **2,4 % du chiffre d'affaires annuel des 100 navires provient de captures issues de l'aire d'étude immédiate**. Cela permet de dégager une **création de richesses à l'échelle de la filière de l'ordre de 1,5 M€ à 1,6 M€ par an**. En termes d'emplois, avec les mêmes approximations, on peut estimer que l'aire d'étude immédiate permet de financer chaque année, directement, indirectement et de façon induite, entre **28 et 36 emplois (ETP)** sur l'ensemble des deux filières pêche régionales dont **10 à 12 emplois de marins (ETP)**.

Carte 1 : richesse créée et nombre d'emplois financés à partir de l'activité des navires rapportés à l'aire d'étude immédiate



Source : RICEP (2016)

Afin de contrôler la pertinence des résultats des évaluations sur les deux aires (« aire d'étude activité pêche VALPENA » et aire d'étude immédiate) et la méthodologie référente, une évaluation de la dépendance des navires sur les quatre mailles centrales⁸ au projet a été

6 Il s'agit ici de la moyenne de l'indicateur PIB par emploi des 3 « anciennes » régions Nord-Pas-de-Calais, Picardie et Haute-Normandie (source : INSEE PIB par emploi 2013)

7 La méthodologie retenue applique pour chaque maille incluse dans l'aire d'étude activité pêche VALPENA, un ratio en fonction de la surface de l'aire d'étude immédiate comprise dans la maille. De fait, tous les indices mensuels de dépendance à une maille de chaque navire sont recalculés pour évaluer in fine l'impact global sur l'aire d'étude immédiate. Il ne s'agit en aucun cas d'un rapport de surface global, de l'ordre de 32% (op. cit. page4), appliqué aux évaluations réalisées sur l'aire d'étude activité pêche VALPENA.

8 Il s'agit des mailles VALPENA 29F1A7, 29F1B6, 29F1B7, 29F1C6 (cf. Carte 5 page 38).

réalisée. Au niveau de la flottille, il en ressort que sur les 100 navires concernés par les 11 mailles de l' « aire d'étude activité pêche VALPENA », 83 navires restaient concernés par les 4 mailles. Au niveau de la dépendance, cette analyse complémentaire (Tableau 2) vient conforter les premières évaluations : 2,40% du chiffre d'affaires des 83 navires concernés est réalisé à partir de leur activité sur la zone du projet incluse dans les 4 mailles (94 km²). Pour comparaison, les premières évaluations estimaient que 2,39% du chiffre d'affaires des 100 navires provenaient de l'aire d'étude immédiate (environ 110 km²). Globalement, deux éléments sont à retenir de cette analyse complémentaire sur 4 mailles :

- ▶ Elle conforte les premières évaluations : on retrouve une dépendance de l'ordre de 2,4% du chiffre d'affaires réalisé sur l'aire d'étude immédiate. Les légères différences de dépendance s'expliquent par deux facteurs : le nombre de navires et la superficie de l'aire d'évaluation ;

- ▶ Le cœur de la zone propice (= aire d'étude immédiate) est une zone d'activité importante pour la flottille. Si l'on retient les 83 navires concernés par les 4 mailles :
 - Ils réalisent 115 euros par km² et par navire sur la zone des 4 mailles,
 - Ils réalisent 82 euros par km² et par navire sur les 7 mailles périphériques.

Tableau 2 : analyse comparée des évaluations sur les 4 mailles centrales et les 7 mailles périphériques de l'aire d'étude activité pêche VALPENA

Caractéristiques de la population de navires présente sur les 4 mailles centrales

Nombre de navires concernés par les 4 mailles centrales	Dont navires du NPdCP	Dont navires de HN	CA comptable annuel moyen de la flottille (k€ - toutes zones de pêche confondues)
83	33	50	451,5

Analyse de la dépendance des navires selon les groupes de mailles VALPENA

Superficie de la zone (km ²)	Indice dépendance au CA dans la zone pour l'ensemble de la flottille	Indice de dépendance au CA au Km ²	CA consolidé de la flottille généré dans la zone (milliers d'euros)	CA par km ² (en euros)		
				CA consolidé de la flottille généré dans la zone (€/Km ²)	CA généré dans la zone (€/Km ² /navire)	
Activité des navires sur la superficie totale des 4 mailles	122	3,12%	0,026%	1 170,0	9 569	115
Activité des navires sur les 7 mailles périphériques (incluses dans l'aire d'étude activité pêche VALPENA)	214	3,90%	0,018%	1 462,8	6 837	82
Activité des navires sur la partie des 4 mailles incluses dans l'aire d'étude immédiate (= zone propice)	94	2,40%	0,026%	898,6	9 574	115

Source : RICEP (2016) d'après données VALPENA et collecte auprès des armateurs

Les règles de restriction d'usage au sein et aux abords de la zone propice à l'implantation du parc n'étant pas encore connues, celles-ci sont appréhendées sous la forme de scénarios de construction et d'exploitation. Les scénarios sont basés sur les règles de sécurité et de restriction à la navigation proposées par le maître d'ouvrage en phase de construction (0,5 mille nautique d'exclusion autour de la Zone de Délimitation du parc) et en phase d'exploitation (exclusion de 150 mètres autour de chaque éolienne, du poste électrique en mer, du mât de mesure et 150 mètres d'exclusion de part et d'autre des câbles inter-éoliennes). Au total, 3 scénarios de construction (SC1, SC2 et SC3) et 2 scénarios d'exploitation (SE1 et SE2) ont été mesurés.

Le scénario de construction (SC1) exclut toute activité de pêche au sein de la Zone de Délimitation du parc ainsi que dans un périmètre de 0,5 mille nautique autour, pendant la durée totale prévue pour les travaux, à savoir 22 mois⁹. Le scénario SC2 est basé sur une

⁹ Hors aléas météorologiques

fermeture progressive de la zone précitée aux activités de pêche avec un séquençage géographique de l'installation sur 2 périodes, de manière à limiter la zone d'exclusion en début de travaux. Le scénario SC3 reprend le concept du SC2 mais il est basé sur un séquençage géographique de l'installation sur 3 périodes. Les scénarios SC2 et SC3 sont prévus sur 20 mois d'installation.

Pendant la phase de construction, les pertes de richesses potentielles pour la filière pêche globale (y compris donc les branches portuaires et de distribution) oscillent, selon les scénarios, entre 3,9 M€ pour le scénario SC1 sur 22 mois et 2,6 M€ pour le scénario SC3 sur 20 mois, ce qui correspond à une perte moyenne annuelle comprise entre 2,1 M€ (SE1) et 1,5 M€ (SE3). Le scénario SC1 (le plus restrictif) est ainsi 1,5 fois plus impactant que le scénario SC3 pour les activités de pêche (Tableau 3).

Tableau 3 : résultats des évaluations d'impacts des scénarios de construction étudiés

Situation de référence VAD (M€) pour 1 année sur l'aire d'étude activité pêche VALPENA		Scénarios de construction			
		SC1	SC2	SC3	
		Fermeture de la zone sur la durée totale des travaux	Fermeture progressive de la zone sur 2 périodes	Fermeture progressive de la zone sur 3 périodes	
Durée des travaux prévue		22 mois	20 mois	20 mois	
4,5 M€ de richesses pour l'ensemble de la filière	Effet du parc du Tréport sur la filière pêche	Perte ensemble filière (M€)	-3,9	-2,9	-2,6
		Equivalent par année (M€)	-2,1	-1,7	-1,5
dont 2,4 M€ de richesses apportées par la branche armement	Effet du parc du Tréport sur la filière pêche	dont perte branche armement (M€)	-2,1	-1,6	-1,4
		dont % absorbé par arts traïnants	82%	81%	81%
		dont % absorbé par arts dormants	18%	19%	19%
dont 2,1 M€ de richesses apportées par les branches portuaire et distribution	Effet du parc du Tréport sur la filière pêche	dont perte branches portuaire et distribution (M€)	-1,8	-1,3	-1,2
		dont % absorbé par :			
		NPdCP Dunkerque	0%	0%	0%
		Boulogne-sur-Mer	8%	8%	8%
		Autres ports de NPdCP	11%	11%	11%
	HN	Le Tréport	55%	55%	55%
Dieppe		21%	21%	21%	
Fécamp		4%	4%	5%	

Source : RICEP (2017) d'après données INSEE - 2013 et collecte auprès des armateurs

En phase d'exploitation, le scénario (SE1) autorise la pratique des activités de pêche, arts dormants et arts traïnants, au sein du parc éolien en exploitation sous couvert du respect des exclusions suivantes (150 m autour des éoliennes, du poste électrique, du mât de mesure et de part et d'autre des câbles inter-éoliennes). Le scénario d'exploitation (SE2) reprend ces mêmes restrictions mais scinde le parc en deux zones : la partie nord est réservée aux arts traïnants et la partie sud, aux arts dormants.

L'impact du scénario SE1, qui permet aux arts traïnants comme dormants d'accéder à la quasi-totalité de l'aire d'étude immédiate (seuls sont exclus à la pêche les périmètres précités autour des éoliennes, du poste électrique en mer, du mât de mesures et des câbles inter-éoliennes), se traduirait par une perte de richesses potentielle pour la filière pêche de l'ordre

de 350 000 euros par an (Tableau 4). Le scénario d'exploitation SE2 qui réserve la partie nord du parc aux arts traînants et la partie sud aux arts dormants génère une perte de richesses globale de l'ordre de 720 000 euros chaque année. Ainsi, le scénario SE2 est 2 fois plus impactant que le scénario SE1.

Tableau 4 : résultats des évaluations d'impacts des scénarios d'exploitation étudiés

Situation de référence VAD (M€) pour 1 année sur l'aire d'étude activité pêche VALPENA	Perte de richesses (M€) associée au scénario	Scénarios d'exploitation	
		SE1	SE2
4,5 M€ de richesses pour l'ensemble de la filière	Perte ensemble filière (M€ par année)	-0,35	-0,72
dont 2,4 M€ de richesses apportées par la branche armement	dont perte branche armement (M€)	-0,19	-0,39
	dont % absorbé par arts traînants	84%	86%
	dont % absorbé par arts dormants	16%	14%
dont 2,1 M€ de richesses apportées par les branches portuaire et distribution	dont perte branches portuaire et distribution (M€)	-0,16	-0,33
	dont % absorbé par :		
	NPdCP		
	Dunkerque	0%	0%
	Boulogne-sur-Mer	8%	8%
	Autres ports de NPdCP	11%	12%
	HN		
	Le Tréport	55%	55%
	Dieppe	21%	21%
	Fécamp	4%	4%

Source : RICEP (2017) d'après données INSEE - 2013 et collecte auprès des armateurs

Il faut souligner qu'au cours de l'étude, le maître d'ouvrage a défini un nouveau schéma d'implantation des éoliennes avec moins d'emprise. Le scénario d'exploitation SE1 a ainsi été simulé sur la base des deux schémas d'implantation (initial et nouveau). Ce dernier prend mieux en compte l'activité de pêche, notamment en excluant la zone du creux. Cette réduction de l'emprise du schéma d'implantation a un impact significatif sur les évaluations économiques du scénario d'exploitation. En effet, les pertes potentielles de richesses pour la filière pêche, liées au scénario d'exploitation SE1, s'en trouvent réduites dans des proportions de l'ordre de 11%¹⁰. Avec l'ancien schéma d'implantation, les pertes potentielles de richesses pour le scénario d'exploitation étaient de l'ordre de 0,40 M€ par an. Avec le nouveau schéma d'implantation, elles sont estimées à 0,35 M€ par an.

Il faut également souligner que ces éléments chiffrés ne prennent pas en compte les effets de seuil, alors qu'une baisse d'activité, quelle que soit son origine, pourrait potentiellement mettre en péril les modèles économiques de certaines entreprises de pêche, déjà fragilisées par ailleurs. De même, les seuils d'activité portuaires ne sont pas non plus analysés dans ce document car cela aurait nécessité d'intégrer l'ensemble des navires présents sur tous les ports régionaux, qu'ils pratiquent la zone du parc ou non et d'auditer chacune des concessions portuaires qui consolident le plus souvent les comptes de plusieurs activités

10 Pour mesurer l'effet de la réduction de l'emprise du parc, le scénario d'exploitation SE1 qui autorise la pratique des activités de pêche, arts dormants et arts traînants, a été testé avec l'ancien et le nouveau layout dans les mêmes conditions de restrictions (exclusions de 150 mètres autour des éoliennes, du poste, du mât de mesure et du schéma de câblage).

(pêche, plaisance, commerce, etc.). Cette notion de seuil est une des limites des analyses socio-économiques décrites dans le chapitre 8 qui traite de la méthodologie.

L'analyse micro-économique des entreprises montre qu'en situation de référence (les données économiques des entreprises sont moyennées sur les années 2012-2014¹¹), si la situation d'exploitation des entreprises de pêche semble correcte, mais légèrement en dessous des standards métropoles, l'équilibre financier n'est pas atteint pour l'ensemble des entreprises concernées par l'« aire d'étude activité de pêche VALPENA »¹². Une baisse d'activité, liée à l'implantation d'un parc éolien en mer constituerait donc un facteur aggravant pour l'équilibre financier des entreprises de pêche.

En outre, les analyses sur la situation économique et financière des entreprises de pêche ont montré que la flottille de pêche concernée par l'« aire d'étude activité de pêche VALPENA » souffrait d'un problème structurel puisqu'un renouvellement des outils de production est nécessaire au regard de l'âge des navires (près de 27 ans d'âge en moyenne en 2014). Cette nécessité de renouveler les outils de production doit conduire les entreprises à former des réserves pour constituer un apport de financement. Une baisse d'activité liée au projet de parc éolien accentuerait les difficultés des entreprises à former ces réserves. Sur les bases d'une simulation sur les 60 premiers mois (phase construction et début d'exploitation), dans une simulation où l'on ne comptabiliserait ni les gains potentiels liés à un report d'activité, ni les mesures compensatoires éventuelles, certains segments de métier pourraient potentiellement perdre toutes les réserves qu'ils auraient normalement pu constituer.

Les analyses complémentaires sur le renouvellement des outils de production montrent que les segments de métiers de plus 12 mètres sont les plus exposés car ils représentent les entreprises les plus capitalistiques.

Globalement, la situation des entreprises de pêche concernée par l'« aire d'étude activité de pêche VALPENA » est complexe. Si l'impact d'un projet de parc éolien en mer ne peut être à lui seul responsable des difficultés futures des entreprises, il n'en demeure pas moins un facteur de risque supplémentaire. Si aucun report d'activité n'est opéré ou possible ou si aucune mesure de compensation n'est définie par le porteur de projet, les activités des entreprises les plus en difficultés pourraient être impactées et découler sur un risque non négligeable de réduction de la flottille avec des répercussions sur l'ensemble de la chaîne de valeur ajoutée.

Du point de vue social, selon les scénarios et en tenant compte des emplois indirects à terre, au maximum 42 emplois serait exposés en phase de construction sur les 80 à 100 emplois estimés en situation de référence (Tableau 5), ce qui correspondrait à environ une quinzaine d'emplois directs de marins (ETP). En phase d'exploitation, un nombre d'emplois de l'ordre de 14 seraient concernés au maximum (SE2) ce qui correspondrait à 5 emplois directs de marins (ETP). Cette évaluation a été réalisée sans prendre en compte la mise en place des mesures compensatoires prévues par le maître d'ouvrage (voir ci-après).

11 Cette période correspond à des années où les entreprises de pêche devaient faire face à un prix du carburant plutôt élevé, entre 0,65 et 0,75 centimes d'euros le litre)

12 Un quart des 100 navires concernés par l' « aire d'étude activité de pêche VALPENA » ne dégage pas assez de résultat opérationnel pour faire face à leurs engagements financiers.

Le projet de parc pourrait également avoir une incidence sur le pouvoir d'achat des marins : 1% de perte de chiffre d'affaires pour le navire correspond à 1% de baisse des rémunérations.

Tableau 5 : évaluation des emplois potentiellement affectés par les scénarios de construction et d'exploitation

				Emplois directs de marins (ETP)	Emplois indirects portuaires (ETP)	Emplois induits sur l'économie de proximité (ETP)	Total emplois
Situation de référence sur l'aire d'étude activité de pêche VALPENA				28 à 34 emplois ETP	20 à 26 emplois ETP	32 à 40 emplois ETP	80 à 100 emplois ETP
Situation de référence sur l'aire d'étude immédiate				10 à 12 emplois ETP	7 à 10 emplois ETP	11 à 15 emplois ETP	28 à 36 emplois ETP
Manque à gagner potentiel par an (M€)				Nombre d'emplois directs de marins potentiellement impactés (ETP)	Nombre d'emplois indirects portuaires potentiellement impactés (ETP)	Nombre d'emplois potentiellement impactés sur l'économie de proximité (ETP)	Nombre d'emplois total potentiellement impactés (ETP)
Scénarios de construction	SC1	Fermeture de la zone sur la durée totale des travaux	2,1	15	11	20	42
	SC2	Fermeture progressive de la zone sur 2 périodes	1,7	12	9	14	35
	SC3	Fermeture progressive de la zone sur 3 périodes	1,5	11	8	12	31
Scénarios d'exploitation	E1	Ouverture du parc à l'ensemble des activités	0,4	2	2	3	7
	E2	Ouverture de la partie nord du parc aux AT et la partie sud aux AD	0,7	5	4	6	14

Source : RICEP (2017) d'après données INSEE et collecte auprès des armateurs

Le maître d'ouvrage s'engage sur des mesures :

- ▶ En phase de construction, pour compenser l'impact du chantier sur l'activité, en réponse à la perte potentielle de richesse estimée.
- ▶ En phase d'exploitation, pour compenser l'impact des restrictions d'usage au sein du parc, notamment au-dessus des câbles, en réponse à la perte potentielle de richesse estimée.

Par ailleurs, un dispositif de suivi de l'impact en phase de construction puis en phase d'exploitation sera mis en place. Il permettra également de définir l'efficacité des mesures précitées.

En outre, les premières étapes de définition du projet et de réponse à l'appel d'offres national éolien en mer, ont conduit le maître d'ouvrage à réaliser plusieurs expertises qui ont notamment permis de définir des pistes de levier pour favoriser l'évolution des pratiques de pêche ainsi que le maintien ou le développement de la filière pêche, conformément au cahier des charges de l'appel d'offres national éolien en mer (chapitre 6.3.2).

Des propositions, plus récentes, prenant en compte l'évolution des besoins du secteur de la pêche selon les dires d'experts et des discussions avec des représentants des professionnels de la pêche, ont été définies par le maître d'ouvrage. Il s'agit toutefois, pour l'essentiel, de pré-diagnostic que le maître d'ouvrage souhaite compléter et faire progresser par une réflexion plus approfondie menée avec les CRPME Normandie et Hauts-de-France.

Ces propositions sont listées ci-dessous.

Tableau 6 : Liste non-exhaustive des pistes de levier proposées par le maître d'ouvrage pour le secteur de la pêche

Propositions
Fond de garantie pour la pêche
Compléments d'apport pour les clients des pêcheurs en criée
Formations et équipements de sécurité
Rapatriement de la pêche sur la zone locale de vente
Contribution au financement des infrastructures portuaires
Diversification des sources de revenus pour les marins pêcheurs impactés
Compensation suite aux pertes d'exploitation pendant la construction
Appui pour les démarches de qualité pour les espèces halieutiques stratégiques type Label Rouge Coquille St Jacques
Bourse à projets
Campagnes de réensemencement Coquille St Jacques
Financement Poste de Chargé de Missions EMR au CRPMEM HN
GIS Eolien en Mer : Amélioration de la connaissance par le suivi des impacts globaux
Promotion de l'attractivité du secteur
Valorisation des coproduits

En outre, il convient de préciser que la loi impose à tout exploitant de parc éolien en mer le versement d'une taxe assise sur le nombre de mégawatts installés dans chaque unité de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au 1er janvier de l'année d'imposition (article 1519 B et C du Code général des impôts (CGI)).

Pour un parc de 496 MW, le montant d'une telle taxe atteint 179 M€ pendant les 25 ans de durée de l'exploitation du parc, sur la base d'imposition actuelle (qui ne peut qu'augmenter).

L'allocation de la taxe éolienne pour le secteur de la pêche se fait comme suit :

- ▶ 35 % pour le financement de projets concourant à l'exploitation durable des ressources halieutiques dont :
 - 15 % au profit du Comité National des Pêches Maritimes et des Elevages Marins (CNPMEM)
 - 10 % pour les Comités Régionaux des Pêches Maritimes et des Elevages Marins (CRPMEM)

- 10 % pour les Comités Départementaux des Pêches Maritimes et des Elevages Marins (CDPMEM)

Au total, 2,5 M€ par an générés par cette taxe seront versés au secteur de la pêche :

- 1 M € pour le Comité National des pêches
- 1,5 M € pour les comités régionaux et locaux des pêches

L'analyse socio-économique présentée ici reste exploratoire mais apporte des niveaux de précision nouveaux en France. Les échanges avec les pêcheurs permettent de compléter l'analyse des résultats et d'apporter un éclairage sur les limites de cette estimation. Au-delà des limites de l'évaluation, cette étude doit être appréhendée **en intégrant différentes limites** inhérentes soit à la source des données (accès, ventes directes, profondeur historique,...) soit à la méthode d'analyse des impacts (scénarios, rapports de surface, échelles de spatialisation,...) ou aux outils VALPENA (difficultés à croiser des données commerciales et de dépendance spatiale,...). Certaines données ont malgré tout été obtenues de centres de gestion et l'outil VALPENA apporte toutefois une précision spatiale encore jamais atteinte¹³. L'ensemble des limites sont décrites dans le chapitre 8 qui traite de la méthodologie. Elles ont été minimisées au maximum grâce à une méthode d'analyse croisée et d'une multitude d'indicateurs renseignés.

Une autre des limites concerne l'impossibilité d'émettre dans cette première évaluation des hypothèses de report d'activité des navires de pêche sur d'autres zones ainsi que d'évaluer un éventuel « effet réserve » joué par le parc éolien lui-même de nature à limiter les impacts sur la filière pêche. En effet, le manque de données et de références capables de renseigner **la mesure du report d'activité est trop important pour pouvoir être abordé à ce stade**. A cet égard, il peut également être précisé qu'aucune méthodologie permettant d'anticiper la capacité de report d'activité d'une entreprise de pêche n'existe à ce jour. C'est notamment ce qui justifie qu'aucune capacité de report d'activité n'a jamais été prise en compte dans les évaluations des politiques communautaires de gestion des pêches liées à la mise en œuvre de la Politique Commune des Pêches. Des réflexions méthodologiques, basées notamment sur les variabilités interannuelles des activités, sont en cours au sein du GIS VALPENA. Enfin, l'analyse de ces possibilités de reports, même théoriques, ne peut être réalisée qu'à partir d'un suivi pluriannuel des activités de pêche. Or ici, une seule année VALPENA a pu être analysée compte tenu de l'information à disposition au moment de l'étude. **En revanche, le dispositif de suivi présenté dans le chapitre « mesures » permettra de fournir pour la première fois des éléments méthodologiques** pour un suivi du report d'activité et donc formulera une capacité de mesure d'effets cumulés impliquant plusieurs flottilles sur des espaces différents à définir (échantillon large à prévoir).

Un dispositif de suivi sera établi sur la base des résultats de la présente étude d'impact socio-économique spécifique à la pêche. Les grands principes sont présentés dans cette étude et seront discutés plus en détail avec les professionnels, le GIS VALPENA, le RICEP et les services de l'Etat, afin de répondre aux enjeux de suivi des effets de report d'activité, d'effets cumulés et de variabilité interannuelles. En effet, seuls des suivis pourraient mettre en lumière non seulement des données utiles à la mesure de ces enjeux, mais également préciser les méthodes pour tenir compte des phénomènes cycliques, des effets de conjoncture et de la

¹³ Les carrés VALPENA représentent chacun environ 29-30 km² alors que les carrés CIEM utilisés par le SIH sont d'une surface d'environ 4300 km².

fragilité des entreprises. Les données actuelles, qu'elles soient du SIH (Ifremer) ou de VALPENA (GIS VALPENA et professionnels), ne permettent pas ce type d'analyse.

2 Introduction



Le cahier des charges de l'appel d'offres (AO) national éolien en mer pour la construction et l'exploitation du parc éolien en mer de Dieppe – Le Tréport mentionne l'obligation, à différentes échéances, de réaliser un ensemble d'études. La société Éoliennes en mer de Dieppe le Tréport (EMDT), lauréate de l'appel d'offres du 18 mars 2013, est le maître d'ouvrage du projet d'implantation d'un parc éolien de 496 MW au large des côtes de Dieppe et du Tréport (le Projet). Le maître d'ouvrage a pour actionnaires ENGIE (47 %), EDP Renewables (43 %) et Caisse des dépôts et consignations (10 %), nouvel actionnaire d'EMDT depuis le rachat de Neoen Marine le 15 avril 2016. Le maître d'ouvrage a ainsi mandaté le bureau d'étude BRL ingénierie (BRLi) pour la conduite et la supervision de l'étude d'impact socio-économique.

Le réseau d'informations et de conseil en économie des pêches, le RICEP, qui développe depuis plusieurs années des travaux en lien avec les opérateurs de la filière pêche, s'est vu confier l'étude d'impact socio-économique du projet de construction et d'exploitation du parc éolien sur la filière pêche, appuyé par BRLi. A la connaissance du maître d'ouvrage, ces analyses socio-économiques d'impacts de projet éolien sur les activités de pêche sont assez novatrices en Europe car aucune étude identique n'a pu être identifiée dans d'autres pays.

La méthodologie de réalisation de cette étude a consisté, dans un premier temps, à identifier les activités de pêche concernées par la zone d'implantation du projet, puis à quantifier, sur la base d'indicateurs, ce qu'elles génèrent d'un point de vue socio-économique sur l'ensemble de la filière pêche adossée à ces activités primaires.

Afin d'aboutir à un diagnostic partagé, le travail a été mené en étroite collaboration avec les CRPMEM¹⁴ de Haute-Normandie et de Nord-Pas-de-Calais/Picardie. La mise en place par ce dernier de l'observatoire VALPENA permet en effet de disposer depuis 2013 de données de caractérisation et de spatialisation des activités de pêche des navires adhérents.

Les CRPMEM HN et NPdC ont ainsi été en mesure de :

- ▶ Décrire les pratiques de pêche professionnelles mises en œuvre sur l'aire d'étude ;
- ▶ Décrire l'analyse de la fréquentation des navires sur l'aire d'étude ;
- ▶ Estimer et analyser la production des navires sur l'aire d'étude ;
- ▶ Evaluer la dépendance des navires à l'aire d'étude.

14 Comité Régional des Pêches Maritimes et des Elevages Marins

3 Présentation du projet

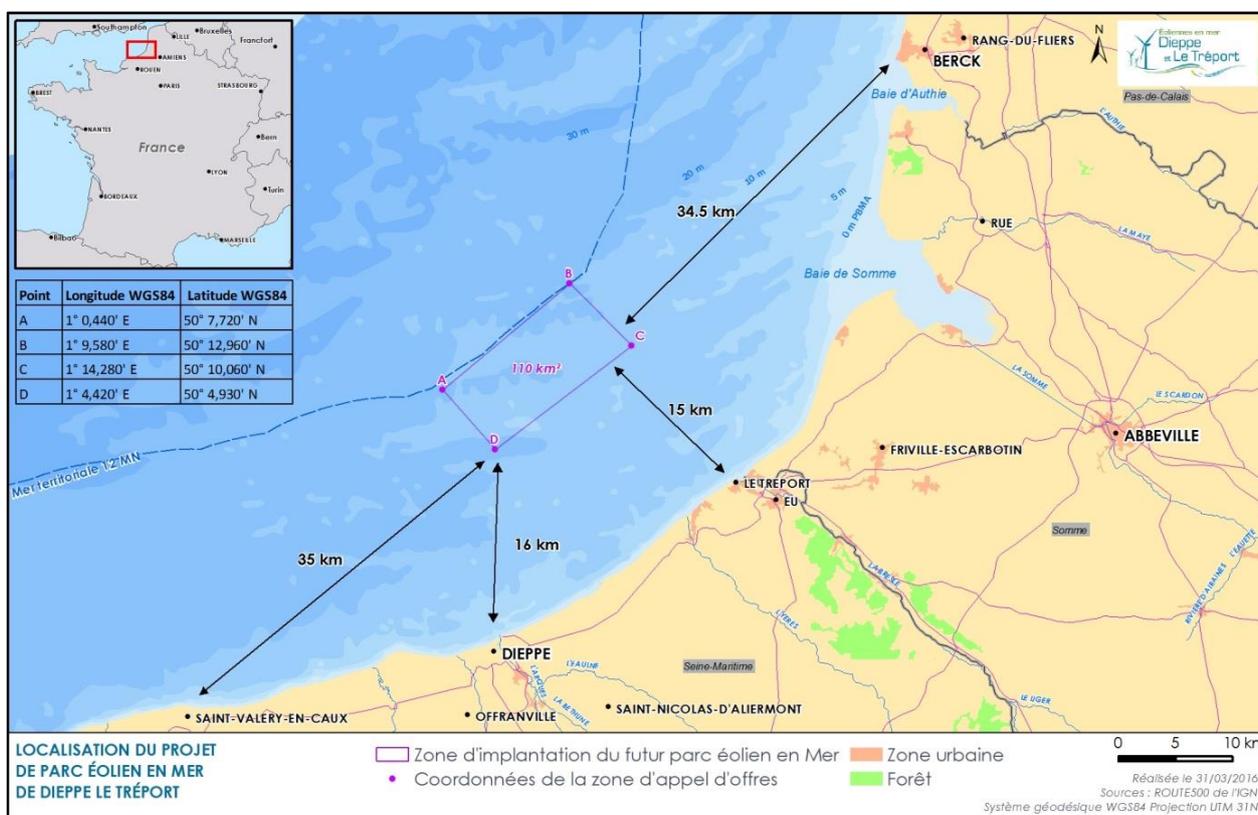


3.1 Localisation du projet

Le projet de parc éolien en mer au large de Dieppe et du Tréport se compose de 62 éoliennes de 8 MW pour une capacité totale installée de 496 MW. Elles seront raccordées par des câbles électriques sous-marins à un poste de transformation électrique en mer, celui-ci sera connecté au réseau public terrestre.

La zone d'implantation concédée par l'Etat se situe à 16 km (8.6 NM) de Dieppe et 15 km (8.1 NM) du Tréport. Sa surface totale de 110 km² est délimitée par le rectangle violet cartographié ci-dessous, dont les coordonnées géographiques sont précisées dans le tableau ci-après.

Figure 3 : Localisation du périmètre du parc éolien



Source : EMDT (2016)

Tableau 7 : Coordonnées du périmètre du parc éolien

Point	Longitude WGS84	Latitude WGS84
A	1°0,440'E	50°7,720' N
B	1°9,580' W	50°12,960' N
C	1°14,280' W	50°10,060' N
D	1°4,420' W	50°4,930' N

Source : EMDT (2016)

3.2 Descriptif technique du parc éolien

3.2.1 Caractéristiques générales

Le tableau suivant résume les principales caractéristiques du parc.

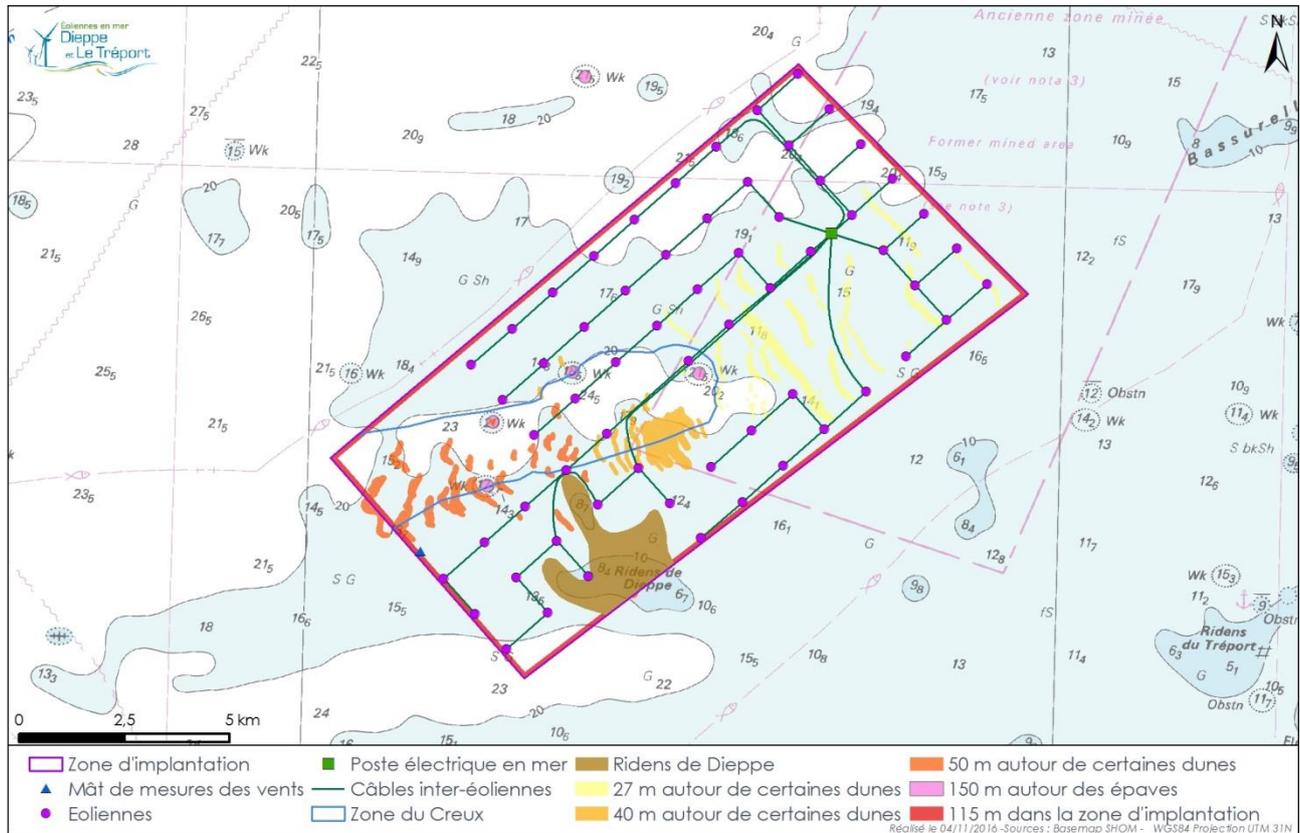
Tableau 8 : caractéristiques principales du parc éolien en mer

Éléments	Caractéristiques
Nombre d'éoliennes 8MW	62
Puissance totale du parc	496 MW
Surface totale de la zone propice	110 km ²
Surface totale du parc	78,8 km ² (71,6 % des 110 km ²)
Distance à la côte au point le plus proche	15 km (8.1 NM) du Tréport 16 km (8.6 NM) de Dieppe
Nombre de poste électrique en mer	1
Orientation des lignes d'éoliennes	228°
Distance entre deux éoliennes	De 1125 à 1305 m
Longueur de câbles inter éoliennes	95 km
Fondation des éoliennes	jacket 4 pieux
Nombre de poste électrique en mer	1
Fondation du poste électrique en mer	jacket 4 pieux
Mât de mesures en mer	1
Fondation du mât de mesures en mer	jacket 3 pieux

Source : EMDT (2016)

La disposition des éoliennes a été déterminée en tenant compte des contraintes techniques, environnementales et socio-économiques identifiées au cours des différentes études menées depuis plus de 10 ans pour ce projet.

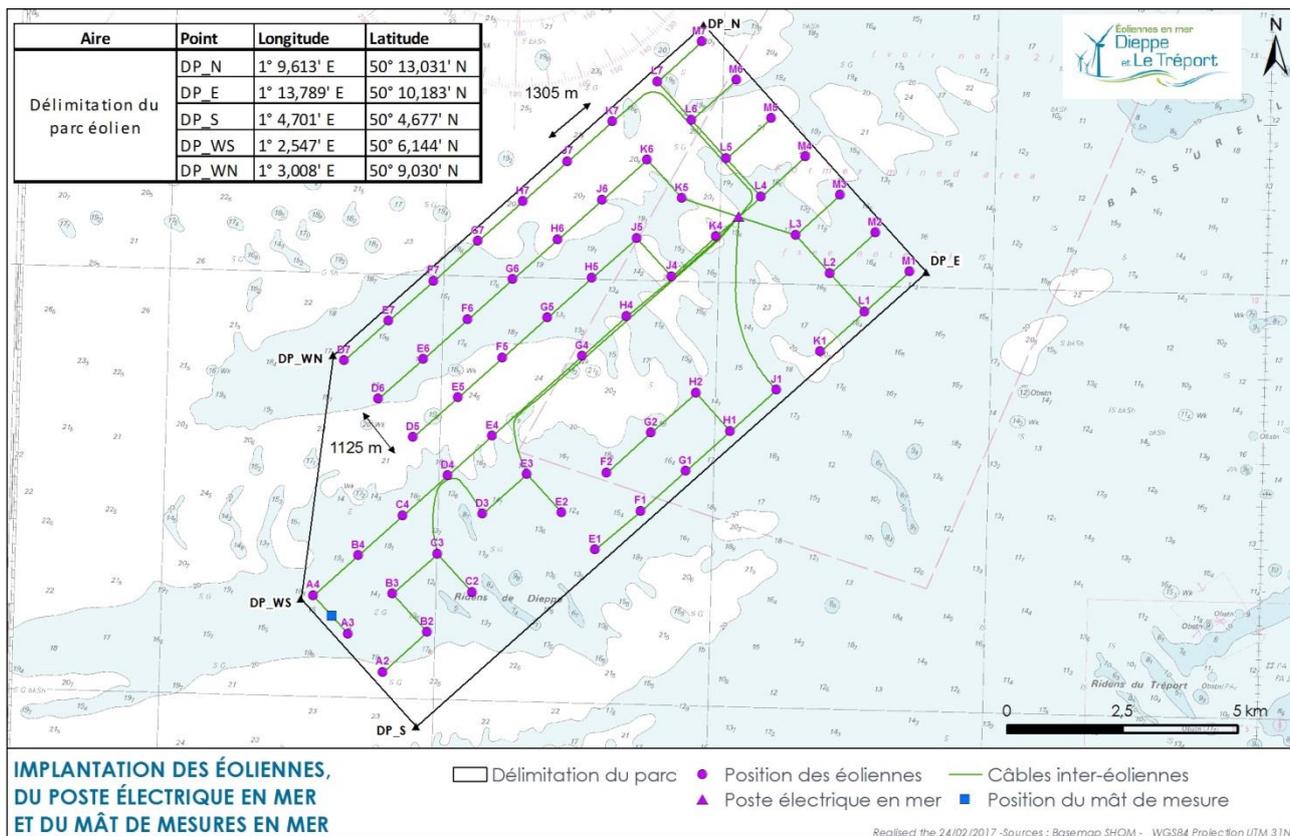
Carte 2 : implantation des éoliennes, du poste électrique de livraison en mer, du mât de mesure et du schéma de câblage



Source : EMDT (2016)

Le parc éolien est délimité par un polygone dont les 5 sommets sont situés à minima à 250 mètres autour du périmètre d'implantation des structures périphériques, comme indiqué dans la **Error! Reference source not found.2** ci-dessous. Cette Zone de Délimitation du parc permettra le positionnement des navires de construction ou de maintenance lourde autour de chaque structure périphérique à l'intérieur de la zone.

Carte 2: implantation de la Zone de Délimitation du parc éolien



Source : EMDT, 2017

3.2.2 Principales caractéristiques des éoliennes

Le maître d'ouvrage a choisi d'équiper le parc de Dieppe - Le Tréport d'éoliennes d'une puissance unitaire de 8 MW.

Chaque éolienne est composée de parties principales suivantes :

- ▶ un mât de 89 m de haut ;
- ▶ une nacelle positionnée au sommet du mât ;
- ▶ un rotor de 180 m de diamètre, composé des 3 pales insérées sur un moyeu.

Figure 3: éléments constitutifs de l'aérogénérateur



Source : EMDT (2016)

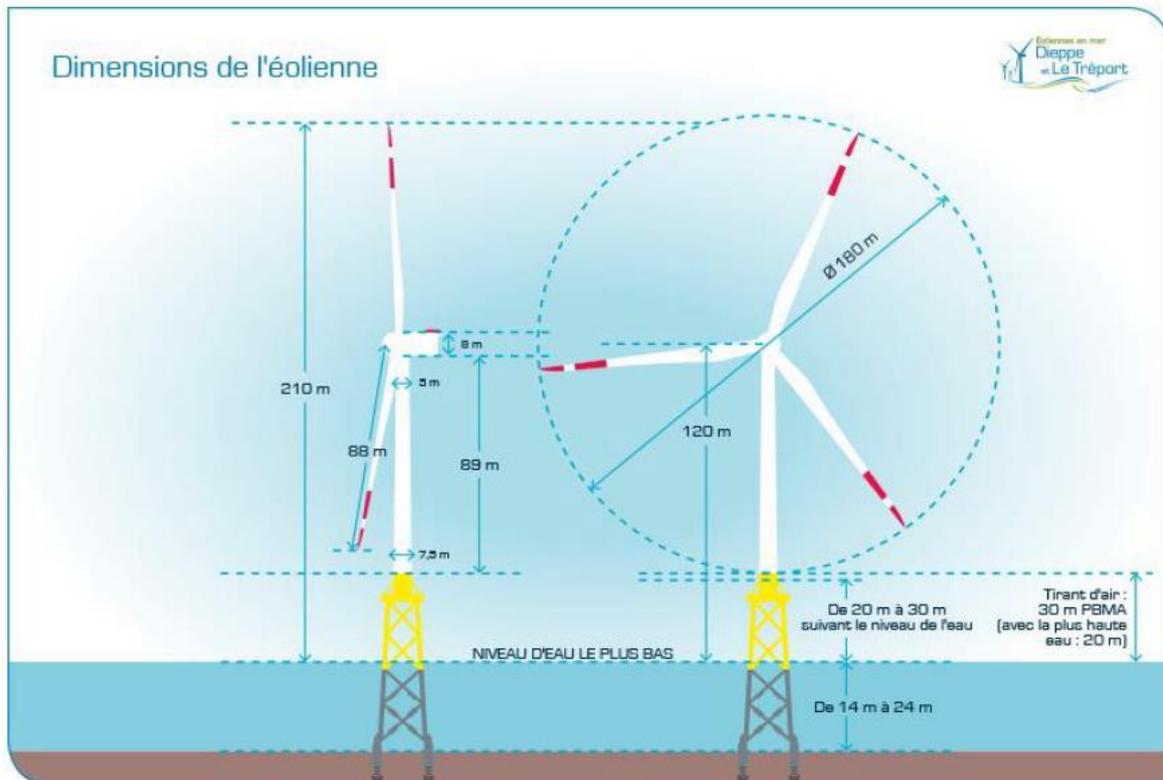
Les principales caractéristiques techniques de la machine sont indiquées dans le tableau ci-dessous et schématisées en Figure 3.

Tableau 9 : caractéristiques de l'éolienne

Caractéristiques générales	
Puissance	8 MW
Hauteur totale	210 m (en bout de pale) par rapport à la plus basse mer astronomique
Classe IEC de l'éolienne	Ib
Caractéristiques du rotor	
Diamètre	180 m
Longueur de pale	88 m
Hauteur du moyeu	120 m (au-dessus du niveau de la mer)
Vitesse de rotation du rotor	0 à 8,5 tours/min
Vitesses de vents admissibles	11 km/h à 108 km/h
Caractéristiques du mât	
Matériau	Acier roulé et soudé
Hauteur	89 m
Diamètre	5 m (section haute), 7.5 m (section basse)
Hauteur des fondations hors de l'eau	27 m (par rapport à la plus basse mer astronomique)

Source : EMDT (2016)

Figure 3 : dimensions de l'installation (source : EMDT, 2016)



Source : EMDT (2016)

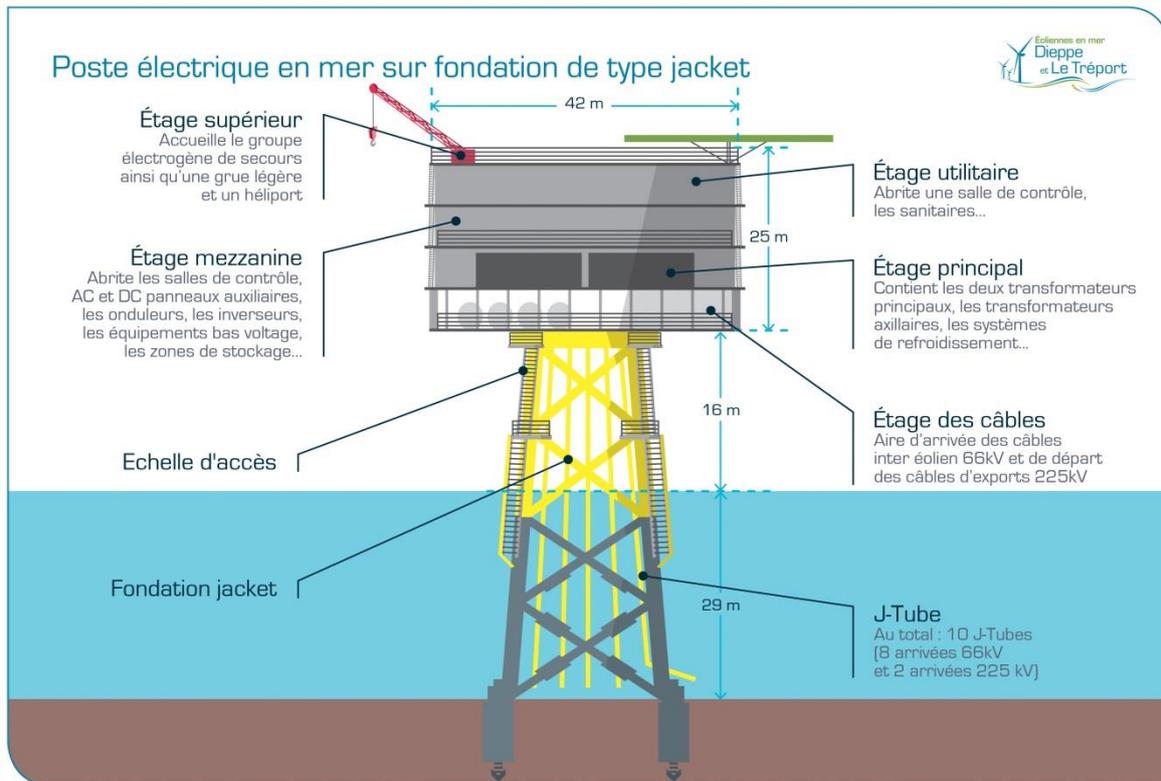
3.2.3 Principales caractéristiques du poste électrique en mer

Le parc éolien en mer sera raccordé au réseau public de transport d'électricité géré par RTE au niveau des deux points de livraison regroupés en un unique poste électrique en mer. Ce poste électrique comprendra les équipements de transformation permettant d'élever le niveau de tension, et le comptage de l'énergie délivrée par les éoliennes. Compte tenu de la taille du champ éolien, de la capacité générée par les turbines (496 MW installés) et des exigences de RTE, le poste de transformation délivrera 560 MVA (2 fois 280 MVA). Les éoliennes seront quant à elles reliées au poste par le biais de câbles inter-éoliennes.

Le poste comporte deux parties :

- ▶ le poste électrique au-dessus du niveau de la mer
- ▶ la fondation, en partie immergée.

Figure 4 : Le poste électrique en mer et sa fondation (source : EMDT, 2016)



Source : EMDT (2016)

3.2.4 Principales caractéristiques du mât de mesures

Le mât de mesure en mer sera une structure installée au sein du parc destinée à supporter une série d'instruments de mesure des données météorologique de la zone du parc éolien, notamment :

- ▶ La vitesse du vent ;
- ▶ La direction du vent ;
- ▶ La pression atmosphérique ;
- ▶ Le taux d'humidité.

Il pourra également être le support d'autres instruments comme des instruments pour mesurer le passage de mammifères marins ou de mesures acoustiques sous-marines.

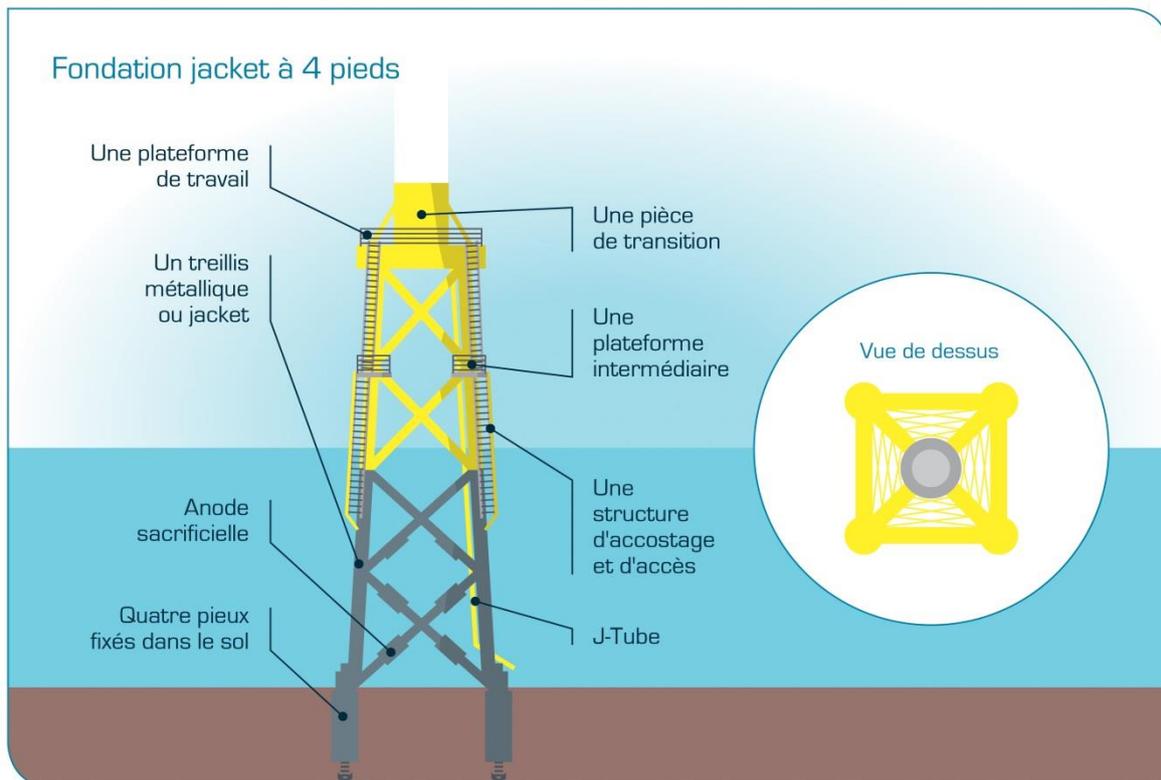
Le mât de mesure prévu aujourd'hui par le maître d'ouvrage aura une hauteur totale d'environ 100m PMBA et disposera d'une plateforme de travail située à environ 28m PBMA d'une superficie comprise entre 150 et 200m².

3.2.5 Principales caractéristiques des fondations

Pour ce qui concerne les éoliennes, le maître d'ouvrage a opté pour 62 fondations jacket à quatre pieux. Ces fondations sont composées :

- ▶ de quatre pieux fixés dans le sol ;
- ▶ d'un treillis métallique ou jacket ;
- ▶ d'une pièce de transition.

Figure 3 : Description d'une fondation jacket à 4 pieux (source : EMDT, 2016)



Source : EMDT (2016)

La protection des fondations contre la corrosion sera réalisée par protection cathodique pour la partie immergée de la fondation et par peinture anticorrosive dans pour sa partie émergée.

Aucune protection contre l'érosion n'est envisagée pour le type de fondation choisi.

Pour ce qui concerne le poste électrique en mer, dont les principales caractéristiques sont détaillées ci-après, une fondation jacket à 4 pieds est également prévue. Ses dimensions différeront légèrement de celles présentées ci-avant.

Le mât de mesure sera doté quant à lui d'une fondation jacket à 3 pieds.

3.2.6 Principales caractéristiques du raccordement inter-éoliennes

Le réseau de câbles électriques inter-éoliennes relie électriquement toutes les éoliennes du parc au poste de électrique en mer.

Deux sections de câbles sont utilisées car les éoliennes ne sont pas toutes reliées directement au poste de livraison électrique en mer mais par « grappe » de huit. Ainsi il est nécessaire au-

delà d'un certain nombre d'éoliennes reliées entre elles d'augmenter la section du câble afin de pouvoir faire transiter toute la puissance des éoliennes situées en amont jusqu'au poste de transformation en mer.

Les 62 éoliennes de 8 MW seront raccordées en 8 grappes. Chaque grappe comprendra 7 à 8 aérogénérateurs, compte tenu de la capacité maximale des câbles et de la tension de sortie de l'éolienne (66kV). Les éoliennes d'une même grappe seront reliées entre elles par des câbles inter-éoliennes d'une tension de 66 kV en courant alternatif. Chaque grappe d'éoliennes sera reliée au poste électrique.

La longueur minimale de câble nécessaire à la connexion de l'ensemble des aérogénérateurs est d'environ 95,1 km de câbles réparti en 57,4 km de câbles de section 240 mm² et environ 37,7 km de câbles de section 800 mm². Une section de câble plus large est nécessaire en début de grappe du côté de la sous station en mer afin de pouvoir évacuer toute la puissance des éoliennes reliées en fin de grappe.

Tableau 10 : longueur de câbles (source : EMDT, 2016)

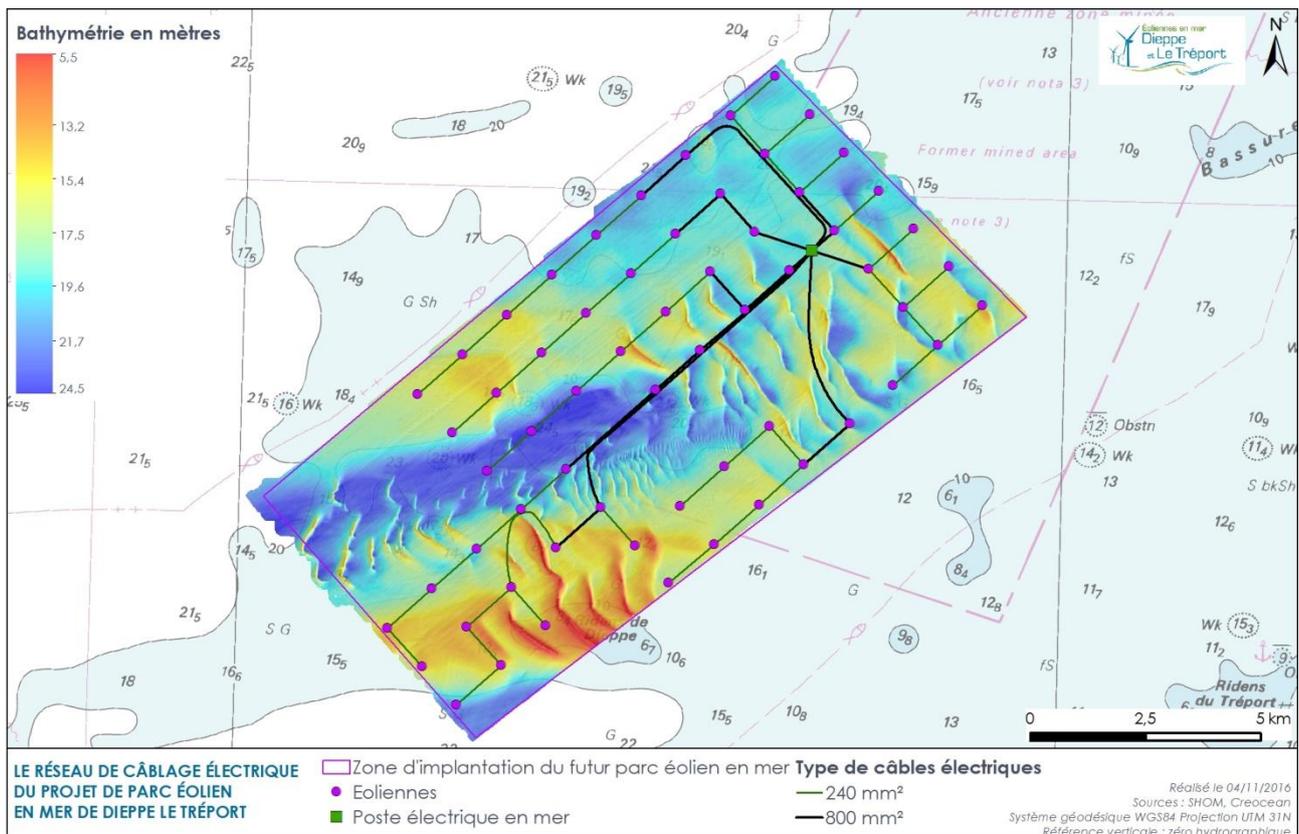
Type de câble	Longueur
Type 1 – 800 mm²	37,7 km
Type 2 – 240 mm²	57,4 km
TOTAL	95,1 km

Source : EMDT (2016)

La carte suivante présente le chemin de câblage inter-éoliennes.

Le raccordement électrique entre le poste électrique en mer et la terre, sous la responsabilité de RTE, n'est pas pris en compte dans le cadre de cette étude.

Carte 3 : Schéma de câblage (source : EMDT, 2016)



Source : EMDT (2016)

3.3 Balisage

Les parcs éoliens en mer sont soumis à la mise en place d'un balisage aéronautique et d'un balisage maritime.

3.3.1 Balisage aéronautique

Au moment du dépôt des demandes d'autorisation administratives du parc éolien en mer des îles d'Yeu et de Noirmoutier, la réglementation en vigueur pour le balisage aérien repose sur :

- ▶ l'arrêté du 13 novembre 2009 relatif au balisage des éoliennes situées en dehors des zones grevées de servitudes aéronautiques (NOR: DEVA0917931A);
- ▶ l'arrêté du 7 décembre 2010 relatif au balisage des obstacles à la navigation aérienne (NOR : DEVA1022990A).

Ces arrêtés prévoient que chaque éolienne du parc, mais également le mât de mesures et le poste électrique en mer, soient signalés par un balisage aéronautique.

3.3.2 Balisage maritime

Tout élément d'un parc éolien, comme une éolienne, un mât de mesures, un poste électrique en mer est une structure artificielle, plus simplement appelée « structure ».

Les prescriptions pour la signalisation maritime des structures composant un parc éolien s'appuient sur :

- ▶ Le système de balisage maritime de l'Association Internationale de Signalisation Maritime (AISM), repris par le décret du 7 septembre 1983 ;
- ▶ La recommandation O-139 (Ed. 2, 2013) de l'AISM, approuvée dans sa version française le 19 juin 2014 par la Commission des Phares ;
- ▶ La note technique du 11 Juillet 2016 relative aux mesures de sécurité maritime applicables à la planification d'un champ éolien en mer (NOR : DEVT1613199N).

Le plan de signalisation maritime du parc éolien - qui sera discuté en Grande Commission Nautique puis devra être avalisé par la Direction des Affaires Maritimes - se compose ainsi de 64 structures (62 éoliennes, le mât de mesures et le poste électrique en mer).

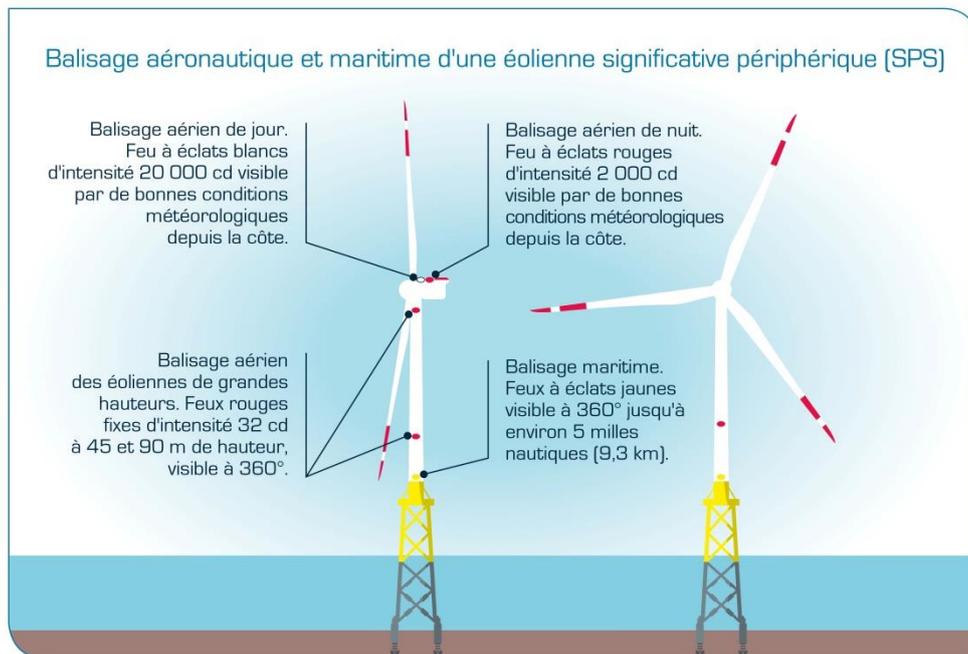
Conformément au principe de la marque spéciale, les fondations des 64 structures du parc éolien (éolienne, mât de mesures, poste électrique en mer) seront peintes en jaune (RAL 1003), depuis le niveau des plus hautes marées astronomiques (HAT) jusqu'au niveau + 15 mètres ou jusqu'à celui des feux d'aide à la navigation (balisage SPS ou intermédiaire), si elles en sont équipées et s'ils sont installés au-dessus du niveau + 15 mètres.

Parmi ces structures :

- ▶ 9 éoliennes seront signalées avec un balisage maritime SPS : feux jaunes rythmés (et synchronisés entre eux) d'une portée d'au moins 5 milles nautiques, visibles de toutes les directions. Deux d'entre elles, situées à deux coins du parc seront équipées d'un balisage électronique sous forme d'AIS AtoN ;
- ▶ 6 éoliennes seront signalées avec un balisage maritime SPI : feux jaunes rythmés (et synchronisés entre eux) d'une portée d'au moins 2 milles nautiques, visibles de toutes les directions et non synchronisés avec ceux des SPS.

La figure ci-dessous détaille le balisage maritime et aéronautique d'une éolienne SPS. Une éolienne SPI sera équipée de manière similaire, à l'exception qu'elle sera équipée de feux d'une portée de 2 milles nautiques pour ce qui concerne le balisage maritime. Le reste des éoliennes (notamment celles non situées en périphérie du parc éolien) ne seront pas équipées de feux de balisage maritime.

Figure 5: Balisage aéronautique et maritime d'une éolienne dite « SPS » (source : EMDT, 2016)



Source : EMDT (2016)

3.4 Installation du parc éolien

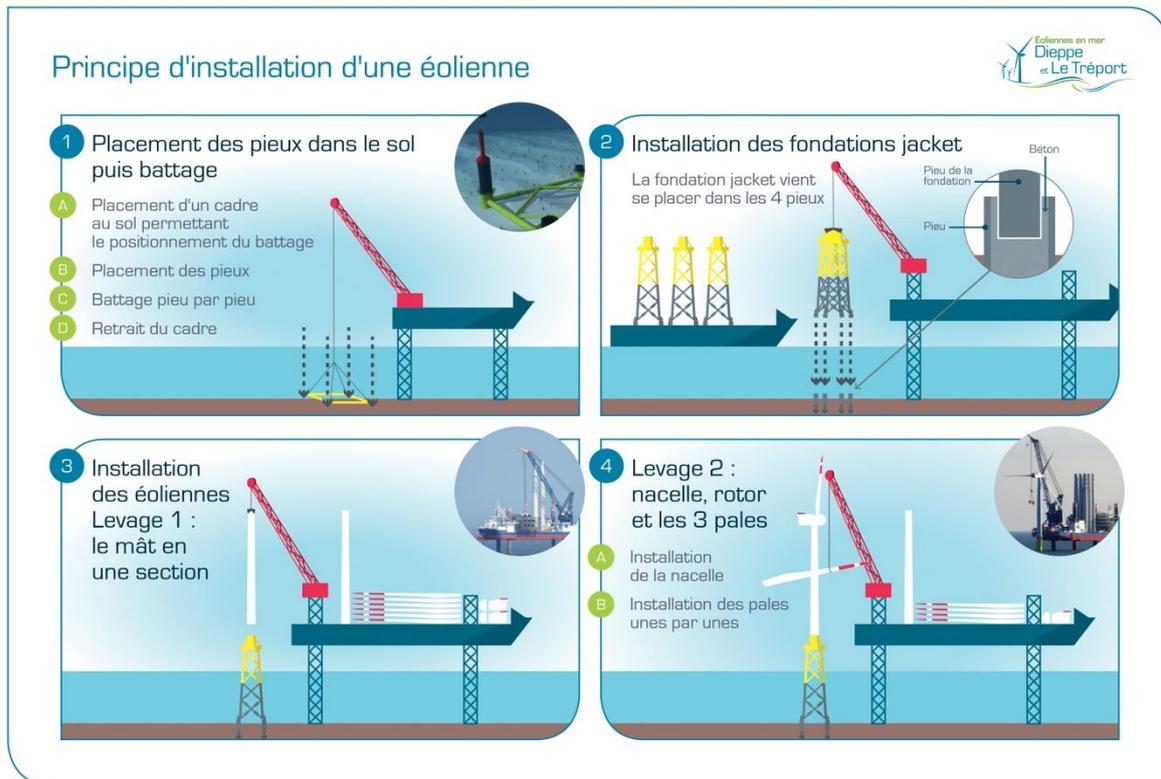
L'installation du parc éolien suivra le séquençage suivant :

- ▶ Installation du poste électrique en mer ;
- ▶ Installation des fondations des éoliennes ;
- ▶ Installation des éoliennes ;
- ▶ Installations des câbles inter-éoliennes.

A ce stade, le chantier est prévu pour s'étendre sur une durée de 22 mois¹⁵.

¹⁵ Hors aléas météorologiques.

Figure 6: Principe d'installation d'une éolienne (source : EMDT, 2016)



Source : EMDT (2016)

3.5 Exploitation et maintenance du parc éolien

La mise en service du parc éolien est prévue à partir de 2021. Le maître d'ouvrage sollicitera une occupation du Domaine Public Maritime pour une durée de 40 ans à compter du début de la phase de construction. L'objectif durant l'exploitation est de garantir un taux de disponibilité maximal pour produire de l'électricité dans des conditions optimales, sans nuire à la sécurité des personnes et des biens.

Pour ce faire, il existe plusieurs types de maintenance :

- ▶ La maintenance préventive planifiée qui comprend des interventions permettant d'éliminer ou de diminuer les risques de pannes des systèmes de production ;
- ▶ La maintenance préventive conditionnelle, qui permet de suivre l'évolution d'une dérive de fonctionnement et de planifier une intervention bien en amont d'une défaillance partielle voire totale d'un composant ;
- ▶ La maintenance réglementaire qui consiste à effectuer l'ensemble des tests et des inspections comme par exemple les inspections du système de protection incendie, les équipements de protection contre les chutes etc...,
- ▶ La maintenance corrective, qui intervient après une défaillance partielle ou totale des équipements et dont la périodicité et la durée ne peuvent être connues à l'avance.

Pour l'ensemble des opérations de maintenance, il est possible de distinguer deux grandes catégories :

- ▶ **La « maintenance courante »** qui consiste en des activités de maintenance préventive, réglementaire ainsi que corrective de petite envergure, ne nécessitant pas l'utilisation de moyen de levage externe, et pouvant être effectuées directement par les équipes des bases de maintenance ;
- ▶ **La « maintenance lourde »** (navire auto-élévateur par exemple) qui ne peuvent être utilisés depuis les bases d'exploitation et de maintenance courante.

Pour l'ensemble des opérations de maintenance, deux ports seront utilisés.

Le point d'accès par bateaux, d'où partiront notamment les techniciens et le matériel pour la maintenance courante est le port de Dieppe, situé à 25 km (ou 16 nm) du centre du parc.

Le port du Havre ou autre port d'envergure similaire, sera utilisé pour les opérations de maintenance lourde, appelé dans le schéma ci-dessous port de base.

Le Tréport sera utilisé pour la mise en place d'un centre de contrôle, point névralgique de l'exploitation du parc, d'où il pourra également être suivi en temps réel le trafic maritime sur le parc.

4 Objectifs et périmètre de l'étude



4.1 Aire géographique de l'étude

Quatre aires d'études ont été définies et validées pour l'ensemble des études du projet :

- ▶ **Aire d'étude immédiate** : zone propice à l'implantation du parc éolien (110 km²) = zone de l'appel d'offres = zone de projet. Elle comprend les éoliennes, le réseau interne de câbles électriques et le poste de livraison en mer.
- ▶ **« aire d'étude activité de pêche VALPENA »** : elle est constituée des 11 mailles VALPENA intersectant l'aire d'étude immédiate (Carte 4 et Carte 5). Cette aire amène à effectuer des évaluations sur un espace plus vaste que celui du projet au sens strict. En effet, elle s'étend sur une surface totale de 340 km². L'aire d'étude immédiate (110 km²) ne représente donc que 32 % de la surface de celle-ci. Toutefois, cette aire d'étude constitue l'aire géographique maritime sur laquelle les données servent de référence principale à l'étude.
- ▶ **Aire d'étude éloignée** : Elle correspond aux secteurs où peuvent s'ajouter des effets éloignés ou induits. Elle correspond globalement à un périmètre de près de 50 km de rayon autour de la zone propice. Pour la partie maritime, cette aire considère plus particulièrement le rectangle statistique 29F1 dans lequel est dessiné le projet de parc et pour laquelle l'information de production est tracée. Pour l'analyse de l'activité socio-économique terrestre, cette aire prend en compte les ports dont les navires ont des activités sur l'aire d'étude immédiate et les bassins d'activités concernés pour qualifier la filière qui en découle.
- ▶ **Aire d'étude large** : Elle se situe au-delà du périmètre éloigné et englobe tous les impacts potentiels du projet principalement les impacts potentiels sur les activités humaines (pêche, tourisme...). En matière de socio-économie des activités pêches, elle englobe l'ensemble des territoires concernés (filrière aval) et des ports dont les bateaux ont des activités sur l'aire d'étude immédiate ainsi que les activités de la filière amont et aval. Cette aire d'étude éloignée pour la pêche peut concerner certains ports de Basse-Normandie dans la mesure où des armements originaires de ces ports la pratiquent.

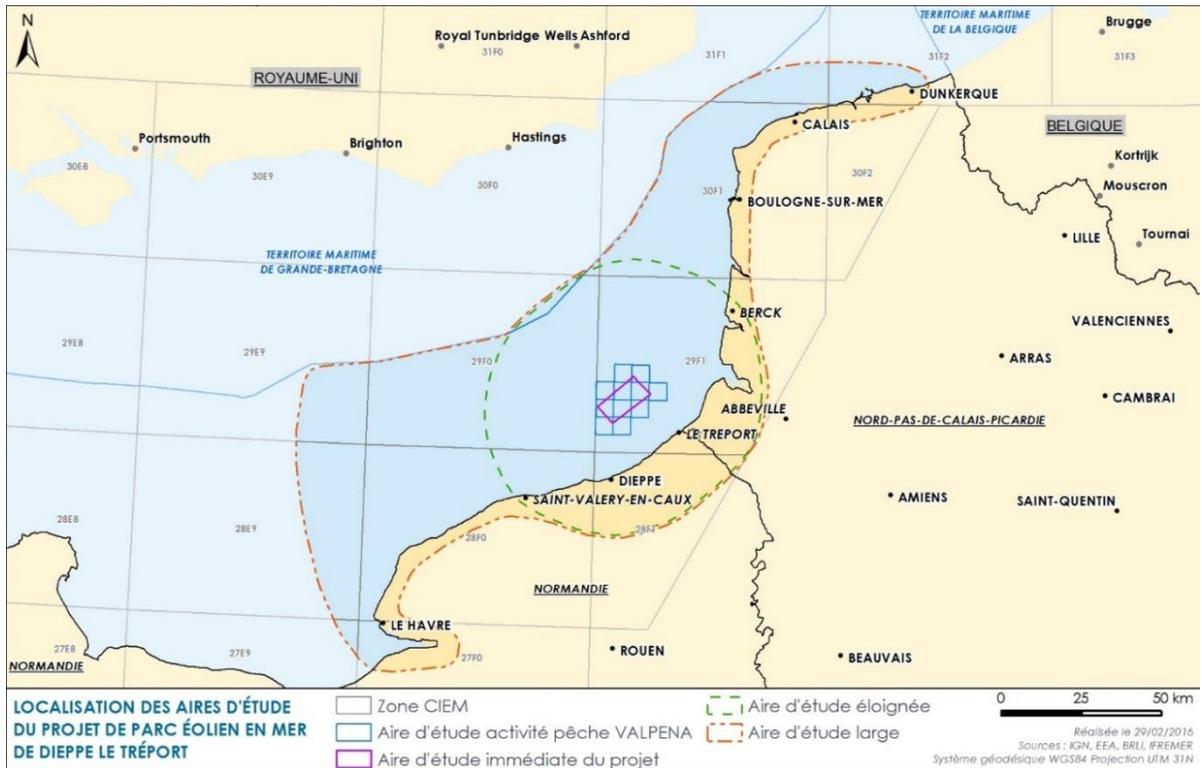
AVERTISSEMENT

D'un point de vue opérationnel, le diagnostic sur la fréquentation des navires, opéré par les deux CRPMEM (Haute-Normandie et Nord-Pas-de-Calais-Picardie), a été réalisé au niveau de l'« aire d'étude activité de pêche VALPENA ». Elle est composée de 11 mailles VALPENA intersectant l'aire d'étude immédiate (zone propice d'implantation du projet), soit environ 340 km². Elle représente ainsi près de trois fois la surface réelle de l'aire d'étude immédiate et près de 3,6 fois la surface envisagée du parc éolien.

Par conséquent, l'analyse économique présentée sur le périmètre des 11 mailles VALPENA, doit être appréhendée comme une sur-évaluation.

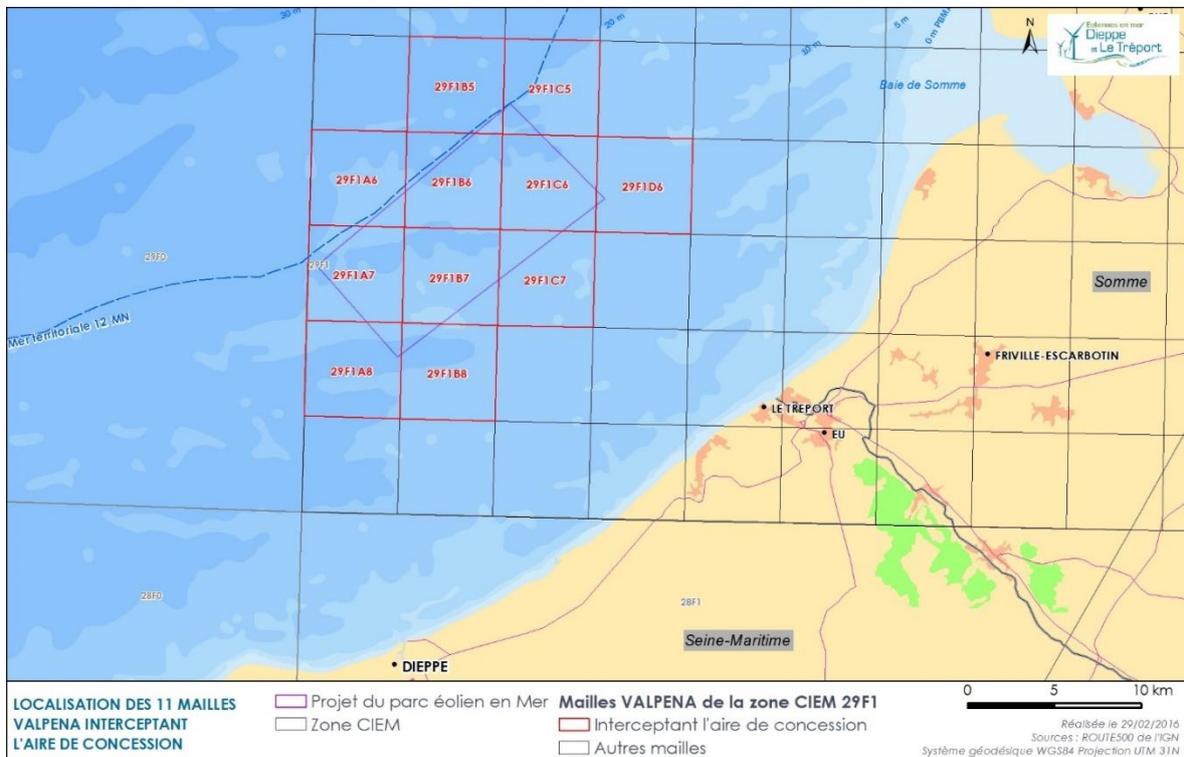
Par ailleurs, l'analyse économique s'appuie sur l'indice de dépendance au chiffre d'affaires calculé par les CRPMEM dans le cadre du dispositif VALPENA. Cet indice résulte du croisement entre des données de spatialisation et des données de production issues des organisations de producteurs et des halles à marée. Il exprime le rapport entre la valeur de la production réalisée au sein de l'« aire d'étude activité de pêche VALPENA » et la valeur de la production totale du navire sur une année.

Carte 4 : les différentes aires d'étude



Source : EMDT (2016)

Carte 5 : positionnement des mailles VALPENA intersectant l'aire d'étude immédiate dans le rectangle statistique 29F1



Source : EMDT (2016)

4.2 Objectifs de l'étude

L'objectif général de l'étude est de fournir les éléments nécessaires à la présentation des activités et des usages de la filière pêche mais également de fournir le contenu détaillé utile à la production des documents demandés par « l'étude des impacts socio-économiques sur les activités de pêche et les modalités de mise œuvre de réduction et de compensation sur les activités de pêche professionnelle ».

Dans ce cadre, l'étude vise à acquérir les connaissances nécessaires et suffisantes sur l'organisation, la situation règlementaire, les pratiques de l'activité sur les différentes aires d'étude et le territoire (ensemble de la filière), les ressources halieutiques présentes et débarquées en précisant la variabilité spatio-temporelle de l'exploitation.

Il s'agit de définir les enjeux puis les impacts socio-économiques sur les opérateurs de la filière pêche des actions mises en œuvre par le maître d'ouvrage.

Pour atteindre ces objectifs, il a été nécessaire :

- ▶ d'acquérir des données socio-économiques issues de recherches bibliographiques approfondies et actualisées.
- ▶ de valoriser les données des comités régionaux des pêches, y compris les données VALPENA et de les présenter aux échelles de l'étude, de localiser les activités et l'effort de pêche.
- ▶ de présenter des données dont la fiabilité et l'origine officielle est caractérisée, avec des profondeurs historiques suffisantes pour illustrer les variabilités interannuelles.
- ▶ de mener des enquêtes terrain pour compléter les données auprès d'opérateurs et acteurs de la filière.
- ▶ de procéder à la définition de l'état initial et de l'évolution des différents segments de la filière tout en précisant les enjeux associés ainsi que la sensibilité au projet.
- ▶ d'évaluer les impacts du projet sur les acteurs et le territoire d'un point de vue socio-économique en phase travaux et en phase exploitation en fonction des scénarios envisagés.
- ▶ de préciser les mesures envisagées pour éviter, réduire, compenser et les mesures de suivi envisagées et leurs conditions de mise en œuvre.

5 Contextualisation : La filière pêche en Haute-Normandie et Nord-Pas-de-Calais-Picardie



5.1 La pêche en Haute-Normandie et Nord-Pas-de-Calais-Picardie

AVERTISSEMENT

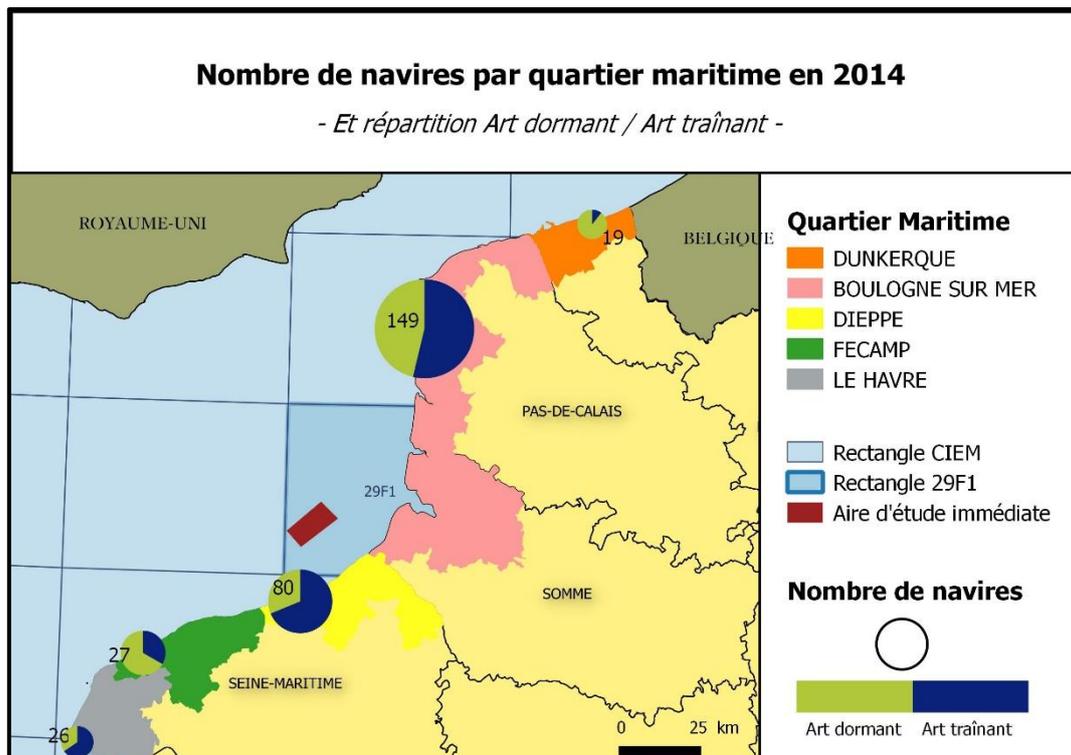
Seuls les navires des régions NPdCP et HN sont ici présentés. Les navires des autres régions, de Basse-Normandie notamment, et les navires étrangers, pouvant potentiellement être concernés par l'« aire d'étude activité pêche VALPENA » ont été exclus de l'analyse. Cette non prise en considération s'explique par l'impossibilité de disposer de données de spatialisation pour ces navires. Le dispositif VALPENA n'était pas en place en Basse-Normandie pendant l'étude et les navires étrangers ne sont pas concernés par ce dispositif.

5.1.1 Une branche amont réduite

5.1.1.1 Près de 300 navires de pêche

A la fin de l'année 2014, **301 navires de pêche étaient en activité**¹⁶ en Nord-Pas-de-Calais-Picardie (NPdCP) et en Haute-Normandie (HN).

Carte 6 : répartition géographique des navires actifs en NPdCP et HN (2014)

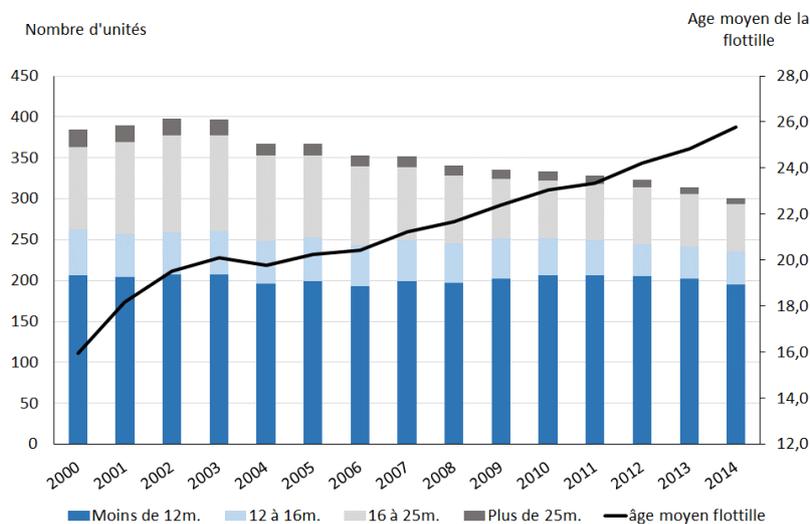


Source : RICEP (2015), d'après données DPMA et SDSI-DAM

¹⁶ Ces navires sont recensés comme actifs par opposition à ceux qui ont été arrêtés au cours de l'année pour des raisons de travaux sur les navires par exemple.

A l'image de l'ensemble de la flotte française qui a dû suivre les prérogatives européennes visant à limiter l'effort de pêche, la **flottille des régions NPdCP et HN a été amputée** sur les 15 dernières années, **de près d'un quart de ses effectifs**. Cela représente un taux de croissance annuel moyen entre -1,5 % et -2 %. En revanche, les tendances sur les années à venir sont assez floues car elles dépendront notamment de l'état de la ressource. Toutefois, le plan de sortie de flotte n'est plus l'option prioritaire des plans de gestion. Ce sont les grosses unités, notamment la flottille hauturière, qui ont le plus souffert puisque le segment des 16 à 25 mètres a été réduit de 42 %, les plus de 25 mètres de 64 %. Parallèlement, la sortie de flotte de ces navires n'a pas été compensée par l'arrivée massif de nouvelles unités puisque l'âge moyen de la flottille n'a cessé de progresser depuis le début des années 2000 (Figure 7). En 2014, **l'âge moyen** des bateaux, toutes tailles confondues, était de **près de 26 ans** (un peu plus de 27 ans de moyenne d'âge pour la flottille métropolitaine). Le renouvellement des outils de production est une des priorités du secteur aujourd'hui.

Figure 7: évolution du nombre de navires en NPdCP et HN et de l'âge de la flottille



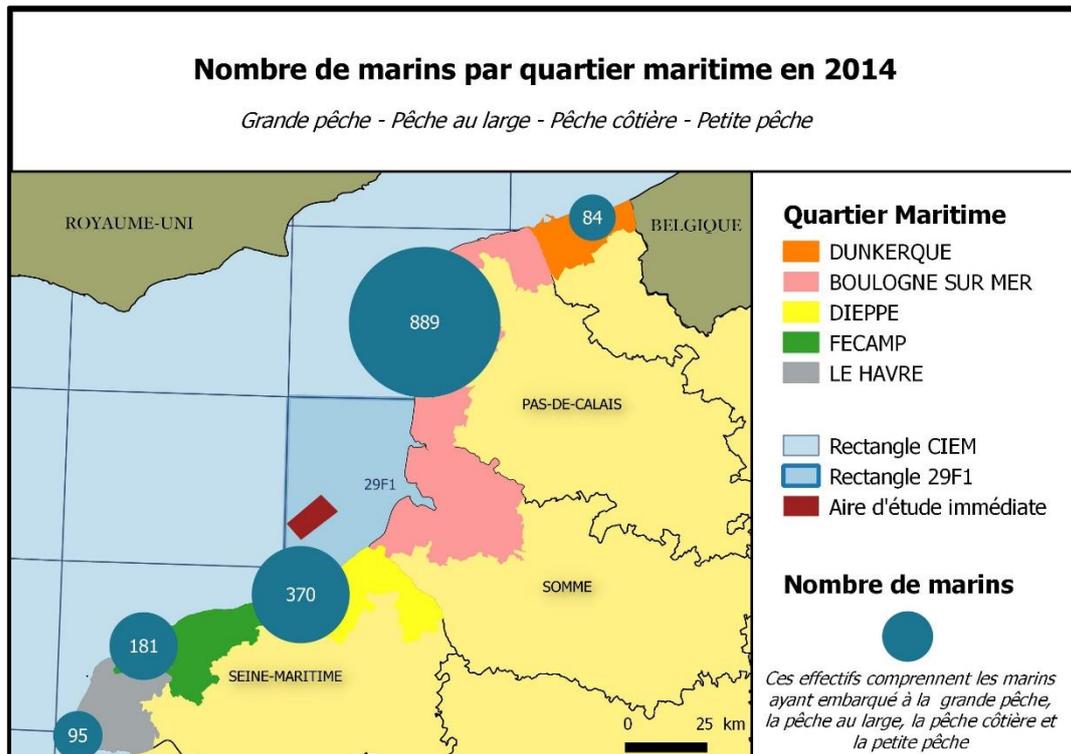
Source : RICEP (2015), d'après données fleet register (31.12. de chaque année)

5.1.1.2 Près de 1 300 emplois de marins à temps plein

En 2014, d'après les données de la Direction des Affaires Maritimes, **1 619 emplois de marins** ont été recensés dans les régions NPdCP et HN (marins ayant embarqué au moins une fois au cours de l'année). En **équivalent temps plein**, cela représente **entre 1 250 et 1 300 emplois**.

En outre, **350 pêcheurs à pied professionnels** exercent dans cette zone littorale. La pêche à pied est principalement exercée dans la Somme et dans une moindre mesure dans le Pas-de-Calais.

Carte 7 : répartition des marins embarqués à la pêche en NPdCP et HN



Source : RICEP (2015), d'après données DPMA et SDSI-DAM

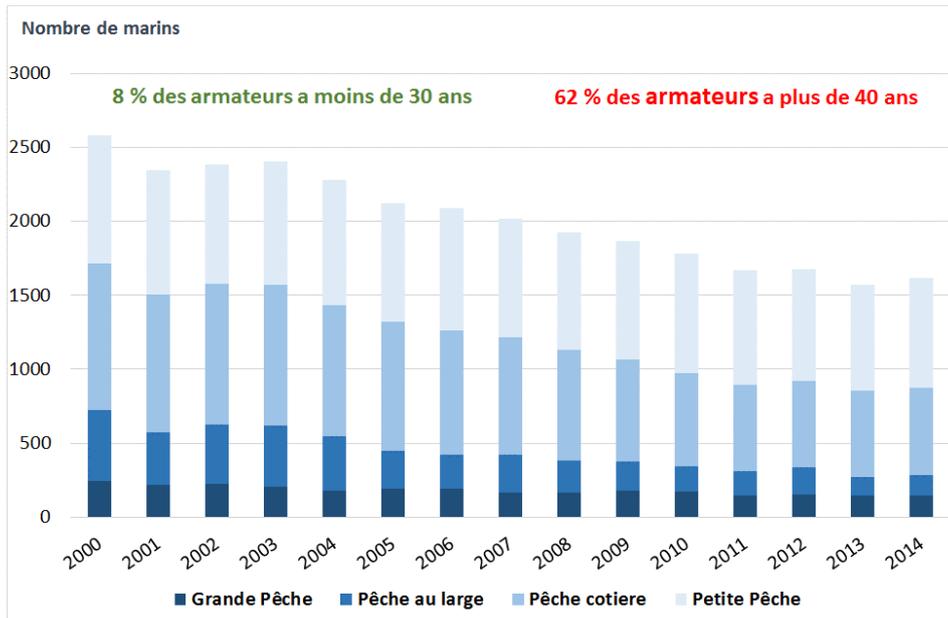
L'évolution du nombre de marins à la pêche en NPdCP et HN (Figure 8) est fortement corrélée avec l'évolution du nombre de navires. Mais la baisse des effectifs est encore plus marquée car elle atteint 37 % sur les quinze dernières années. Cela s'explique par la sortie de flotte des bateaux qui embarquaient le plus grand nombre de marins, à savoir les bateaux pratiquant la pêche au large ou pêche hauturière. La grande pêche et la pêche côtière ont également été amputées d'une large partie de leurs effectifs (-40 % chacune). La petite pêche est celle qui résiste le mieux (-13 % avec 750 marins en 2014). Au final, **le nombre de marins** est passé de **près de 2 580 en 2000 à près de 1 620 en 2014**. Au-delà de la perte d'effectifs, une des problématiques majeures est le renouvellement des effectifs parallèlement à la construction de nouveaux navires.

En France, l'âge légal de départ à la retraite pour les marins pêcheurs est de 55 ans mais nombreux sont ceux qui partent avant dans le cadre d'une reconversion de métier. En 2014, **l'âge moyen des armateurs** de NPdCP et HN était **de près de 43 ans¹⁷** et **62 % des armateurs était âgé de plus de 40 ans** et à l'opposé, **8 % avait moins de 30 ans**.

17 La statistique sur l'âge des marins n'est pas suivie dans les statistiques officielles des régions NPdCP et HN. Toutefois, ces régions n'échappent pas aux tendances connues en France métropole où la catégorie des 45-54 ans reste la plus importante (30% des marins, source 2014 Observatoire prospectif des métiers et des qualifications de la Pêche). La tranche d'âge intermédiaire (35-44 ans) rassemble un quart des marins.

La statistique sur les armateurs reste toutefois un bon indicateur sur cette question. En outre, l'âge des marins est globalement stable quel que soit le genre de navigation ou le métier pratiqué.

Figure 8: évolution du nombre de marins en régions NPdCP et HN par genre de navigation



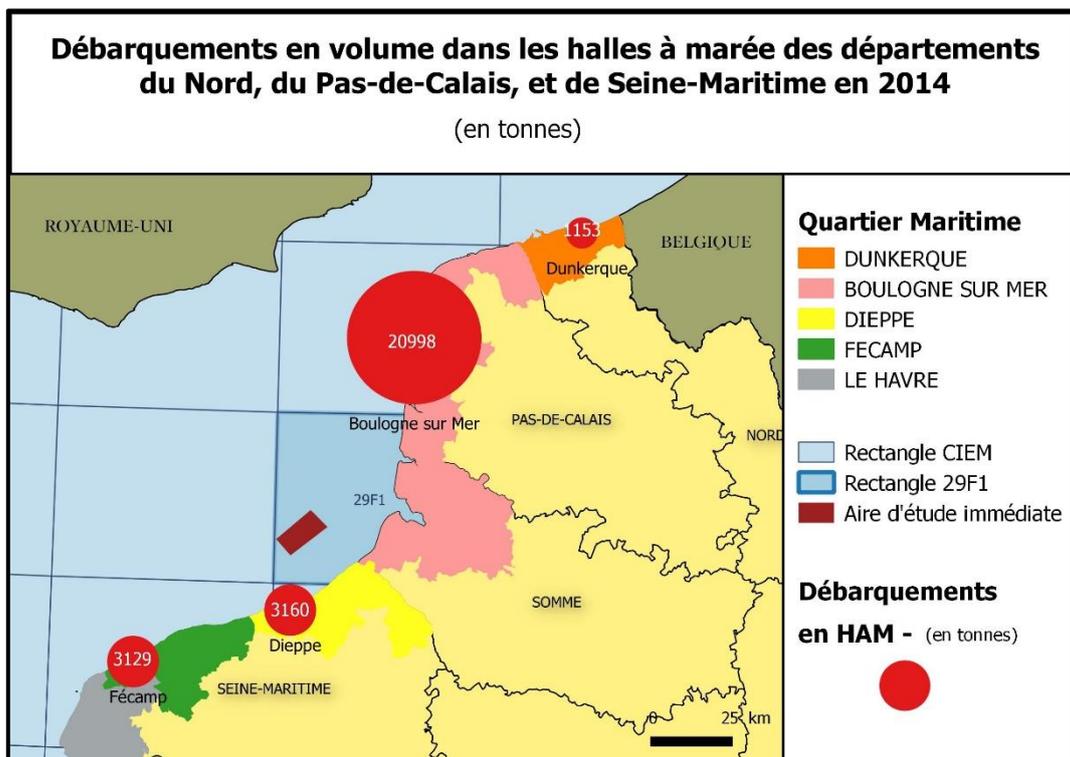
Source : RICEP (2015), d'après données DPMA et SDSI-DAM

5.1.1.3 Une production diversifiée

5.1.1.3.1 Une production des 2 régions depuis peu en reprise

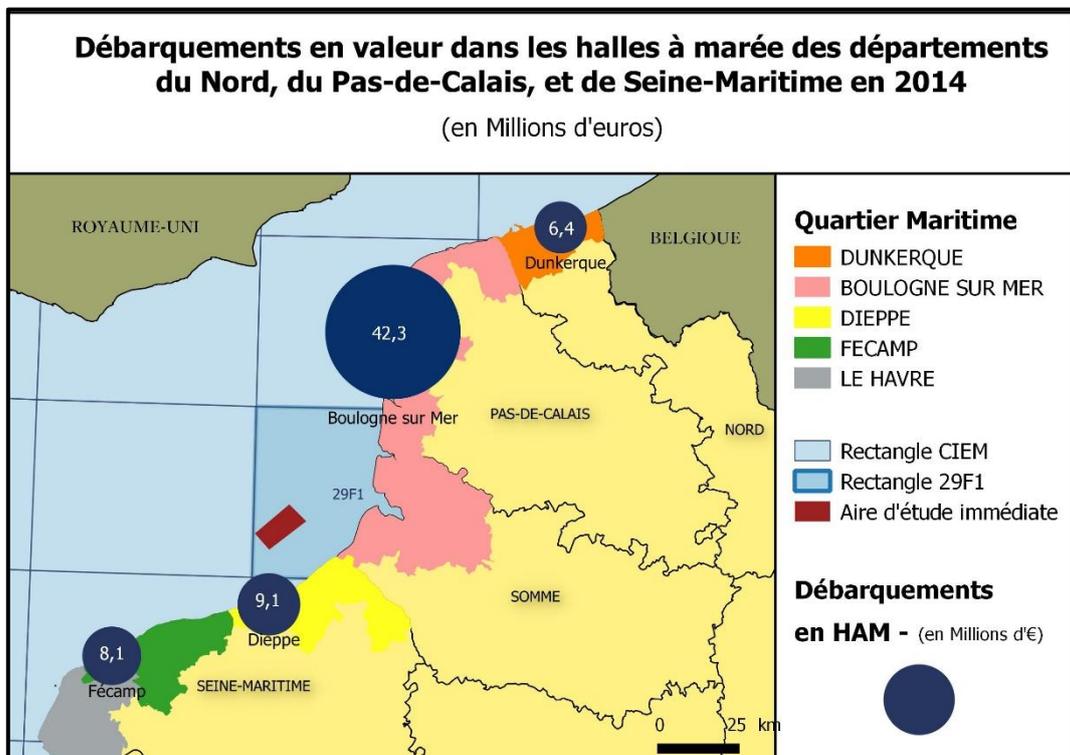
Quatre halles à marée sont implantées le long du littoral des côtes d'Opale, picarde et d'Albâtre, du nord au sud, Dunkerque, Boulogne-sur-Mer, Dieppe et Fécamp. En consolidé, cela représente en 2014, un chiffre d'affaires d'environ **78 millions d'euros** pour **33 000 tonnes de produits commercialisés**. Il faut cependant noter que pour Boulogne-sur-Mer, les statistiques ne concernent que le poisson débarqué sous la halle à marée. Les débarquements des navires boulonnais à l'étranger (Ecosse principalement) ne sont donc pas pris en compte ici.

Carte 8 : répartition des débarquements en volume sous les halles à marée des régions NPdCP et HN



Source : RICEP (2015), d'après données FranceAgriMer (2014)

Carte 9 : répartition des débarquements en valeur sous les halles à marée des régions NPdCP et HN

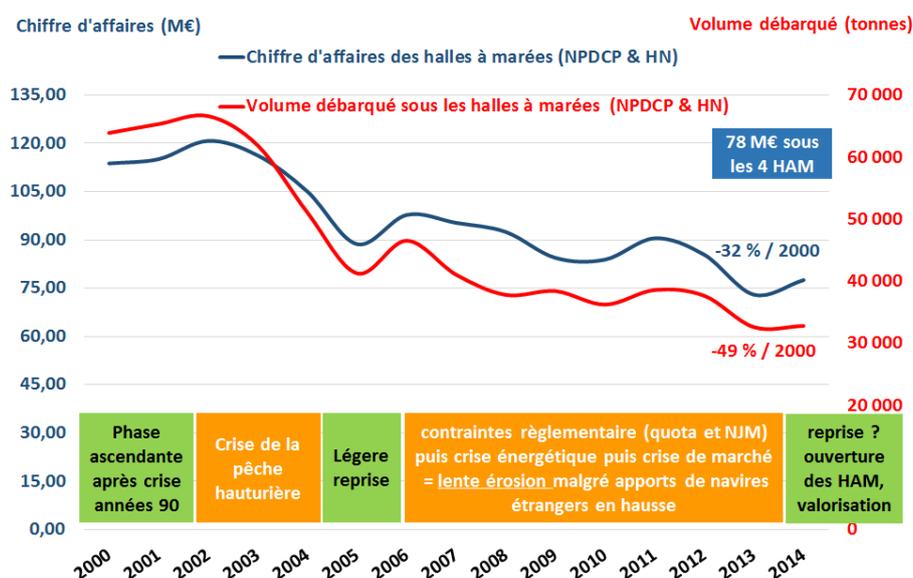


Source : RICEP (2015), d'après données FranceAgriMer (2014)

Sur les 15 dernières années, trois phases se dégagent dans l'évolution des débarquements sous les quatre halles à marée de NPdCP et HN (Figure 9) :

- La première phase est une phase ascendante qui a débuté après la crise des années 90 suite au plan Mellick qui a engendré la sortie de flotte de nombreuses unités.
- La seconde phase, qui représente presque la totalité de la période d'observation, s'illustre à partir de 2002 jusqu'en 2013, par une lente érosion des débarquements en volume. Cette décroissance est liée à plusieurs crises successives qui ont touchées la pêche française et plus particulièrement la région bouloonnaise. Dès le début des années 2002, la pêche hauturière est très largement décimée. A partir de 2004, la crise énergétique a fortement touché le secteur des pêches et particulièrement les arts traînants grands consommateurs de carburant (des métiers fortement présents en NPdCP et HN). Puis, la fin de la décennie est marquée par la crise économique mondiale qui a conduit à une baisse de la demande, surtout extérieure. En outre, les contraintes règlementaires imposées par la Politique Commune des Pêches se sont nettement durcies sur la période, restreignant le nombre de jour de pêche et réduisant les quotas.
- L'année 2014 marque-t-elle le début d'un regain? La flottille a été fortement réduite mais les armements restants retrouvent des niveaux d'activité en adéquation avec leur modèle économique. La demande redevient plus dynamique avec l'ouverture des marchés et la mise en place de nouveaux outils comme la vente à distance¹⁸. Les tonnages sont repartis à la hausse et les prix moyens des espèces sont également plus élevés. La hausse des débarquements des navires étrangers à Boulogne-sur-Mer, hollandais et anglais notamment, ont également favorisé cette embellie. En Haute-Normandie, à Dieppe et à Fécamp, 2014 représente également une très bonne année pour la coquille Saint-Jacques, voire le buccin. Les dragueurs ont profité d'une hausse des apports et des prix. Ces résultats méritent d'être consolidés. Les premiers chiffres de 2015 ont l'air rassurant. Le défi de la pêche reste maintenant le renouvellement de sa flottille.

Figure 9: évolution des débarquements sous les halles à marée des régions NPdCP et HN



18 Les halles à marée équipées du dispositif de vente à distance permettent aux acheteurs de suivre les cours du poisson et de réaliser des actes d'achat en direct depuis leurs magasins sans avoir besoin d'être présent physiquement sur le lieu de vente.

Source : RICEP (2015), d'après données de vente en halle à marée en régions NPdCP et HN

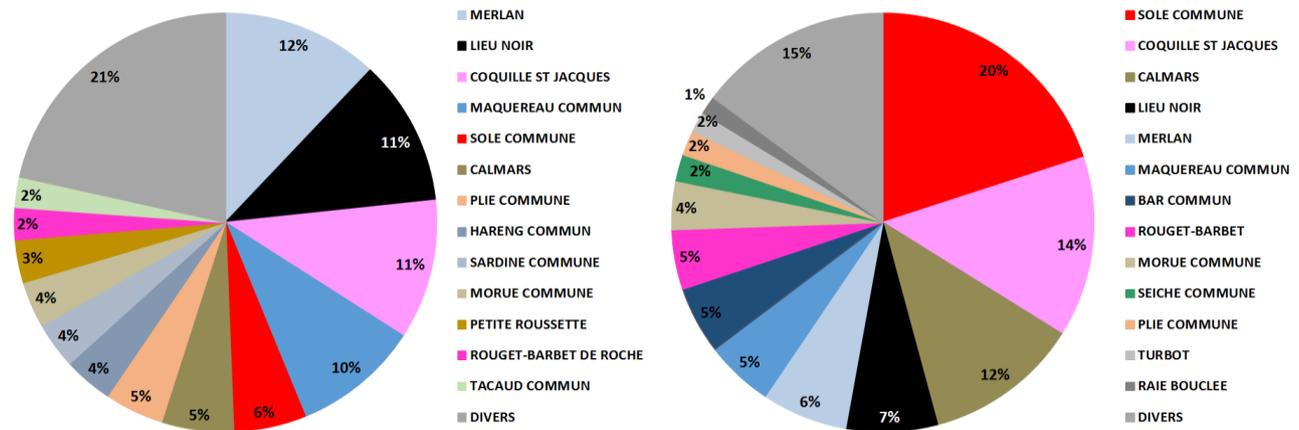
5.1.1.3.2 Une production diversifiée avec des espèces à forte valeur ajoutée

L'analyse des débarquements par espèce fait ressortir la **diversité et la richesse de la production des 2 régions**, qui regroupe près de **94 espèces différentes**. A l'échelle de la production des 2 régions, ce sont une **dizaine d'espèces qui prédominent** en volume et en valeur. **Les dix premières espèces représentent 80 % des ventes cumulées**.

Figure 10: principales espèces en volume et valeur en régions NPdCP et HN

Part en volume des principales espèces débarquées dans les halles à marée des régions NPdCP et HN

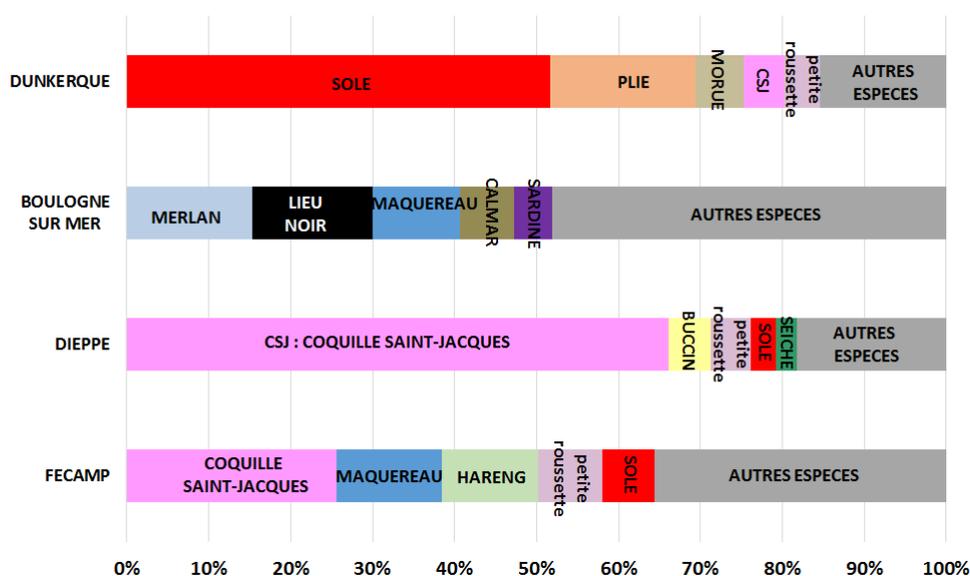
Part en valeur des principales espèces débarquées dans les halles à marée des régions NPdCP et HN



Source : RICEP (2015), d'après données de vente en halle à marée en régions NPdCP et HN

Au niveau des halles à marée régionales, on retrouve cette dépendance marquée mais avec des spécificités différentes en termes d'espèces principales.

Figure 11 : part des principales espèces en volume par halle à marée en régions NPdCP et HN

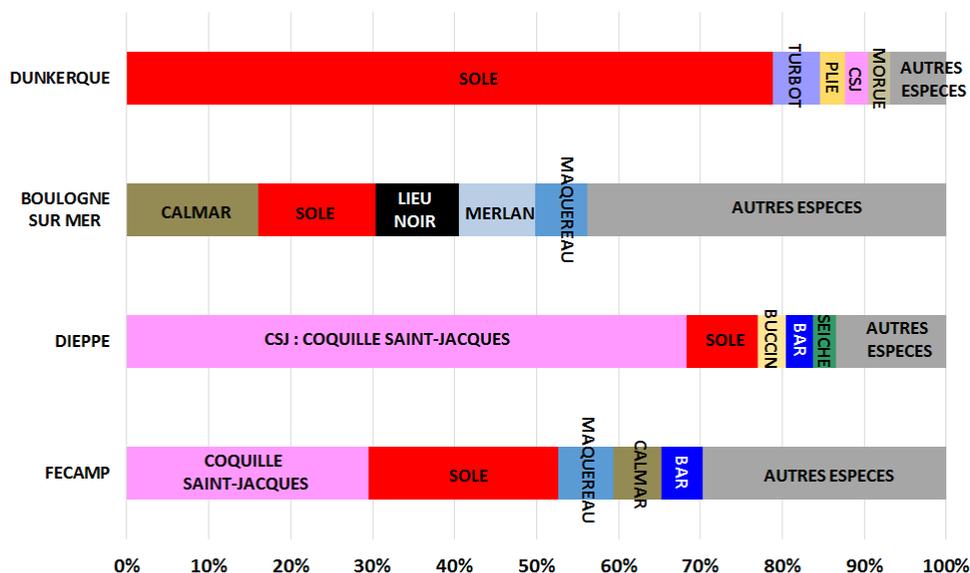


Source : RICEP (2015), d'après données de vente en halle à marée NPdCP et HN

Dunkerque est par exemple très dépendante de la sole qui représente plus de la moitié des apports de la criée. Dieppe et dans une moindre mesure, Fécamp sont quant à elles dépendantes de la coquille Saint-Jacques, qui pèse pour respectivement les deux tiers et un quart de leur production. Boulogne-sur-Mer est le port qui présente la production la plus diversifiée. Cela correspond à sa spécificité, dans la mesure où la petite pêche artisanale qui débarque du frais, côtoie la pêche hauturière qui apporte quant à elle une production congelée. Ainsi, à Boulogne-sur-Mer, la production se répartie sur près de 25 espèces, parmi lesquelles, le merlan, le lieu noir et le maquereau représentent 40% des volumes.

En valeur, la répartition des espèces principales est directement liée à leur niveau de valorisation. Les espèces nobles (sole, coquille Saint-Jacques) occupent ainsi le haut du panier. Seule la halle à marée de Boulogne-sur-Mer ne présente pas le même classement en volume et en valeur.

Figure 12 : part des principales espèces en valeur par halle à marée NPdCP et HN



Source : RICEP (2015), d'après données de vente en halle à marée NPdCP et HN

5.1.2 Une branche aval qui doit s'adapter à la structure de l'offre

AVERTISSEMENT

Compte tenu des difficultés d'accessibilité aux informations aval et de la part importante des débarquements en dehors du système de vente sous criée dans les régions NPdCP et HN (cf. chapitres 8.3.3 et 8.6), une analyse détaillée de l'adaptation de la branche aval, ne peut pas être traitée. Toutefois, les acteurs régionaux de la commercialisation n'ont pu échapper, comme sur le reste du territoire national, à cette adaptation à la structure de l'offre.

5.1.3 Zoom d'activité sur le rectangle statistique 29F1 - aire d'étude éloignée

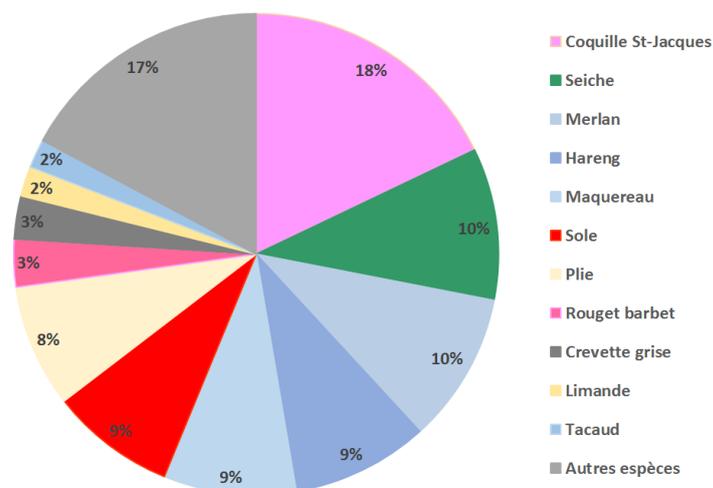
L'analyse de la production prélevée dans le rectangle statistique 29F1 est réalisée à partir des données du SIH¹⁹ produites dans le cadre des synthèses halieutiques par rectangle statistique. Ces données sont en volume, aucune donnée en valeur n'est produite dans le cadre des fiches SIH. Les deux dernières années de référence pour ces fiches sont 2008 et 2011. Pour rappeler le contexte de cette période, qui vaut pour cette zone de pêche, il faut se souvenir que la crise économique mondiale de 2008-2009 n'a pas épargné le secteur des pêches français (Figure 9). Si les entreprises de pêche pensaient dans un premier temps que cette récession pouvait leur être bénéfique avec la baisse du prix des matières premières (énergétique notamment) elles ont finalement été davantage fragilisées par la baisse de la demande sur les marchés des produits de la mer et la chute des cours du poisson. Au-delà de ce contexte international défavorable, cette période coïncide également avec une conjoncture interne sectorielle difficile symbolisée par des plans de sortie de flotte.

Ce rappel contextuel permet de prendre en compte la situation à l'échelle de l'aire d'étude éloignée et remet en évidence le caractère cyclique de l'activité de pêche qui mérite une attention particulière lorsqu'on analyse ses résultats.

5.1.3.1 La production par espèces en volume

Par rapport aux espèces qui ressortent de l'analyse à l'échelle régionale (cf. chapitre 5.1.1.3.2) on note quelques différences pour les espèces capturées sur le rectangle statistique 29F1. Cela s'explique en grande partie par l'apport sous criée de la production de la pêche hauturière. Les espèces communes sont donc plus particulièrement celles de la pêche fraîche, notamment merlan, coquille Saint-Jacques ou céphalopodes. Sur le rectangle 29F1, la production est plus concentrée autour de quelques espèces puisque les 8 principales représentent les trois quarts des captures. La Figure 13 donne les principales espèces pêchées sur le rectangle statistique 29F1 en 2011. Il faut noter que ce sont les mêmes espèces qui ressortent pour l'année 2008 mais dans un ordre différent. En 2008, les espèces phares étaient le hareng et le merlan (1/3 des captures). En 2011, celles-ci ont chuté pour laisser la place à la coquille Saint-Jacques et aux céphalopodes.

Figure 13: répartition des principales espèces pêchées sur le rectangle statistique 29F1



Source : RICEP (2015), d'après données SIH (2011) "flux déclaratif"

19 SIH : Système d'informations Halieutiques de l'IFREMER

5.1.3.2 Répartition des navires par quartier maritime (régionaux et extérieurs)

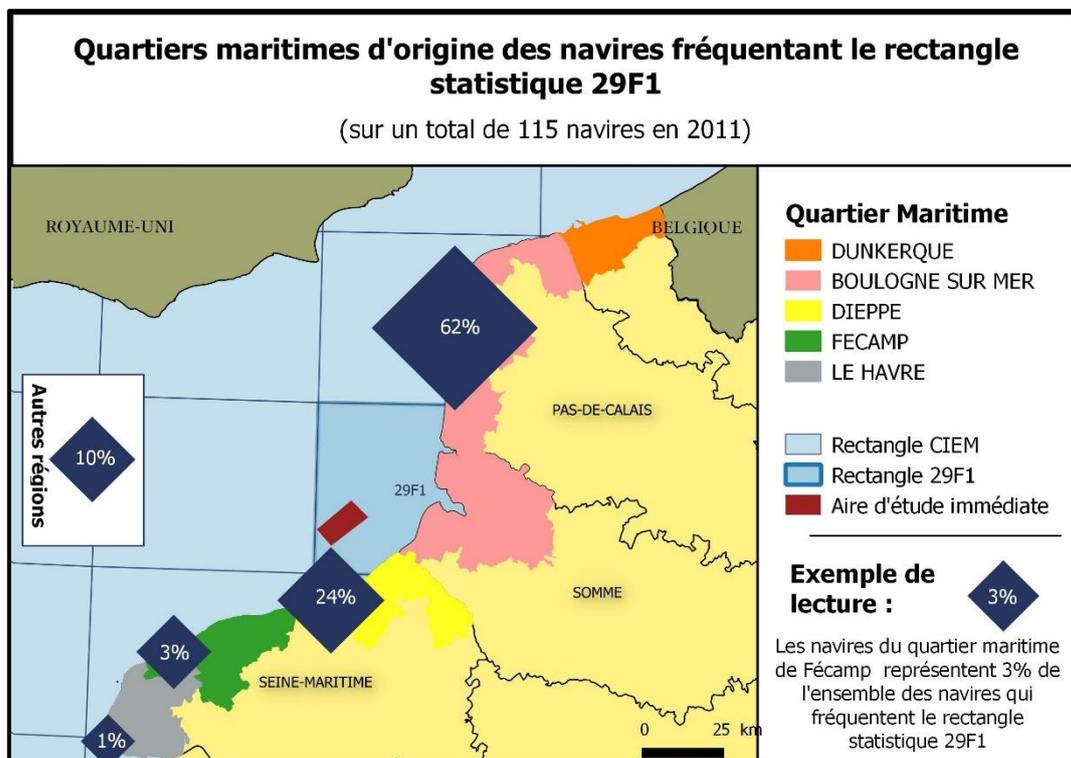
En 2011²⁰, 115 navires ont déclaré avoir eu une activité sur le rectangle statistique 29F1 (source IFREMER SIH). Ce nombre de navires fréquentant ce rectangle semble se stabiliser puisqu'en 2008, ils étaient 118.

L'analyse de la provenance géographique des navires qui l'exploitent montre une nette prédominance en nombre d'unités des bateaux immatriculés dans le quartier maritime de Boulogne-sur-Mer (62 %). Le quartier maritime de Dieppe suit avec 24 % du nombre d'unités. En 2008, la répartition des navires selon leur provenance portuaire était quasi-identique

Il faut également noter la part non négligeable de bateaux en provenance d'autres régions puisqu'ils représentent près de 10 % de la flottille. En revanche, les fiches SIH ne mentionnent aucun bateau étranger fréquentant le rectangle statistique 29F1

D'autre part, il est intéressant de noter que lorsqu'ils exploitent la zone et même s'ils viennent d'une région extérieure, les navires débarquent leur production principalement à Boulogne-sur-Mer (38 % des navires), Le Tréport (37 %) et Dieppe (34 %).

Carte 10 : origine géographique des navires fréquentant le rectangle statistique 29F1



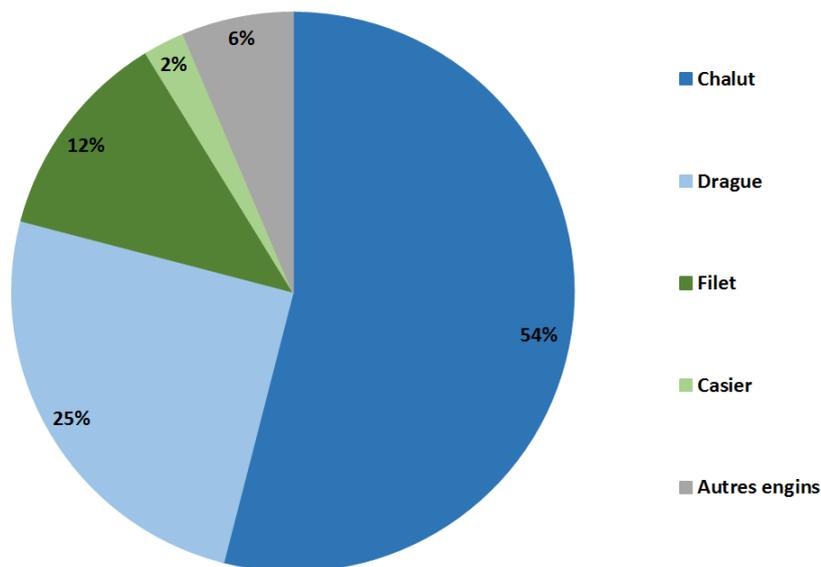
Source : RICEP (2015), d'après données SIH (2011) "flux déclaratif"

5.1.3.3 Saisonnalité des engins utilisés

L'analyse des engins utilisés sur le rectangle statistique 29F1 montre une nette prédominance des arts traînants en termes de mois d'utilisation (Figure 14). Les navires armés d'arts traînants représentent à l'année, 81 % de l'ensemble des navires fréquentant au moins une fois le rectangle statistique 29F1 au cours de l'année.

²⁰ Au moment de l'étude, l'année 2011 est la plus récente pour les données SIH sur le rectangle statistique 29F1. Cette différence d'année de référence par rapport aux données VALPENIA (2013) ne permet pas de comparaisons.

Figure 14 : répartition annuelle du nombre de navires par type d'engins utilisés dans le rectangle statistique 29F1

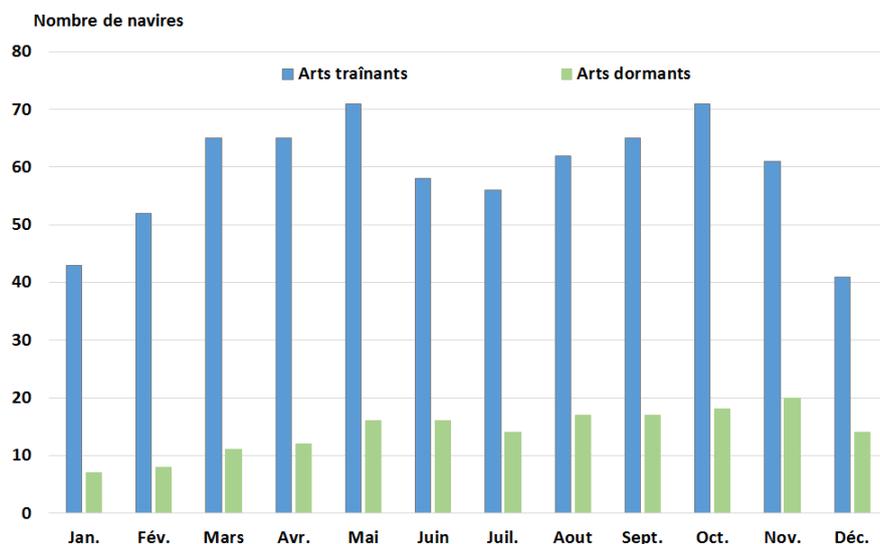


Source : RICEP, d'après données SIH (2011) "flux déclaratif"

En termes de saisonnalité (Figure 15), les arts traînants sont pratiqués régulièrement tout au long de l'année dans le rectangle statistique 29F1 mais avec une intensité plus importante au printemps (30% de l'utilisation annuelle) et à l'automne (30 % également).

La distribution de l'utilisation des arts dormants est également assez homogène au cours de l'année avec tout de même une légère prédominance de l'automne (32 % de l'utilisation annuelle).

Figure 15: répartition des navires actifs dans le rectangle 29F1 par mois et engins



Source : RICEP (2015), d'après données SIH (2011) "flux déclaratif"

Ces données halieutiques à l'échelle du rectangle statistique 29F1 permettent de cadrer l'activité maritime au sein de l'aire d'étude éloignée. On note notamment une certaine stabilité du nombre d'unités pratiquant le rectangle statistique et une provenance par quartier maritime quasiment identique d'année en année. D'autre part, on peut observer que le

nombre de bateaux ayant fréquenté le rectangle 29F1 en 2008 et en 2011 (respectivement 118 et 115) est dans les mêmes ordres de grandeur que le nombre de navires fréquentant l'« aire d'étude activité de pêche VALPENA » (100 navires identifiés en 2013). En revanche, la différence proportionnelle de répartition des navires en fonction de leurs quartiers maritimes entre les deux sources, SIH et VALPENA, peut s'expliquer par le fait que les données VALPENA rattachent chaque navire à un port de débarquement alors que le dispositif SIH rattache chaque navire à un quartier maritime. Or, certains navires du Tréport situés en Haute-Normandie sont administrés en région Nord-Pas-de-Calais-Picardie.

Cependant, dans la mesure où, dans le cadre du SIH, aucun croisement avec les débarquements réalisés sous les halles à marée n'est opéré, les analyses restent limitées. Aucune information en valeur n'apparaît. Or, l'accès à un indice de dépendance à l'aire d'étude immédiate en termes de chiffre d'affaires réalisé est indispensable à l'évaluation économique.

Les analyses réalisées au niveau de l'aire d'étude immédiate, présentées dans cette étude, s'appuient donc sur les données VALPENA qui offrent un triple avantage :

- ▶ Le maillage plus fin colle davantage à cette aire géographique pour le projet de parc éolien en mer de Dieppe - Le Tréport.
- ▶ La construction d'un indice de dépendance à cette échelle résultant du croisement des données de spatialisation avec les données de vente collectées par les organisations de producteurs est une clé d'entrée essentielle pour l'analyse économique.
- ▶ Enfin, l'information de provenance des navires est plus précise dans le cadre du dispositif VALPENA²¹, permettant ainsi d'affiner les analyses d'impacts socio-économiques

Les analyses d'impacts socio-économiques à l'échelle de l'« aire d'étude activité de pêche VALPENA » représentent donc le cadre de référence. Une méthodologie basée sur des rapports de surface permet ensuite d'analyser les scénarios et d'estimer les impacts à l'échelle de l'aire d'étude immédiate.

21 Les fiches SIH renseignent le quartier maritime d'appartenance du navire, alors que le dispositif VALPENA, mis en œuvre par les CRPMEM permet de connaître le port d'attache du navire.

5.2 Les activités de pêche concernées par le projet de parc

AVERTISSEMENT

L'information de dépendance annuelle des navires est recensée et fiabilisée à l'échelle de l'« aire d'étude activité de pêche VALPENA ». De fait, l'analyse de l'activité de pêche dans l'aire d'étude immédiate (zone propice à l'implantation du parc éolien et sous-partie de l'aire d'étude activité de pêche VALPENA) reste une extrapolation à partir de l'« aire d'étude activité de pêche VALPENA ». L'aire d'étude activité de pêche VALPENA étant plus large que la zone propice, un calcul de rapport de surface a été la méthode choisie et validée entre le maître d'ouvrage et les CRPMEM pour l'analyse de ce que représente l'aire d'étude immédiate et pour l'analyse des impacts.

Compte tenu de l'information disponible, certains aspects de la branche aval ne peuvent être traités :

- les espèces pêchées dans le parc ne peuvent être précisées;
- par conséquent, l'analyse comparative du prix de ces espèces ne peut être faite;
- de la même manière, la dépendance des halles à marées aux activités de pêche dans la zone d'implantation du parc ne peut être calculée;
- concernant l'approvisionnement des entreprises de l'aval, leur dépendance aux espèces prélevées dans la zone d'implantation du parc, ne pourra être déterminée.

Cette première analyse a donc pour objectif de caractériser l'activité annuelle des navires concernés par le projet de parc et d'identifier l'importance relative de l'aire d'étude activité de pêche VALPENA au regard de l'ensemble des zones pratiquées par ces navires au cours de l'année. Les résultats constitueront les données de référence.

Dans un deuxième temps, les analyses des scénarios de construction et d'exploitation permettent de mesurer les écarts induits par chaque scénario par rapport à la situation de référence (état initial).

5.2.1 1/3 des navires et 1/3 des marins des 2 régions, concernés par l'« aire d'étude activité de pêche VALPENA »

5.2.1.1 100 navires des régions NPdCP et HN concernés à hauteur de 6,9% de leur chiffre d'affaires annuel sur l'« aire d'étude activité de pêche VALPENA »

Sur les quelques 280 navires actifs à la fin de l'année 2014 en région Nord-Pas-de-Calais-Picardie et Haute-Normandie, **près d'un tiers (35 %) a été concerné au moins une fois dans l'année par l'« aire d'étude activité de pêche VALPENA »**, soit 100 navires. Un raisonnement en nombre de navires montre que les arts traînants semblent davantage concernés par l'« aire d'étude activité de pêche VALPENA » (la moitié de leur population). 17 % des arts dormants sont également concernés par la zone, en majorité des fileyeurs de plus de 10 m.

5.2.1.1.1 Dépendances liées à l'activité.

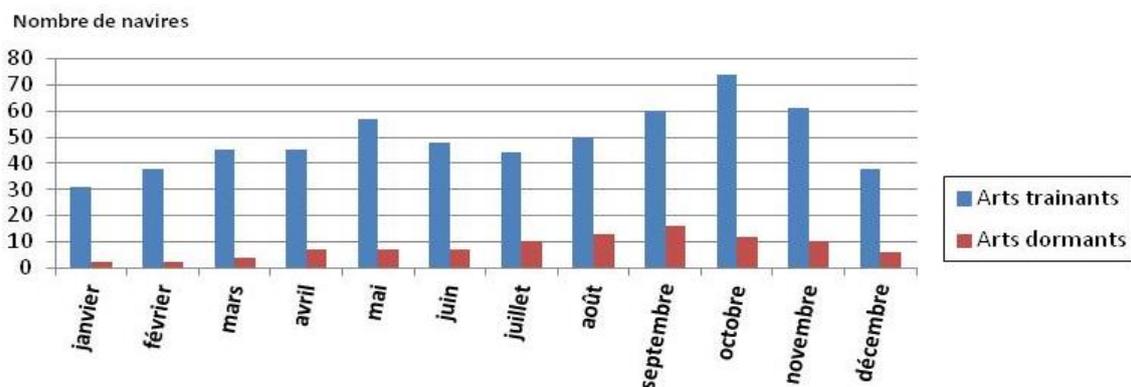
Les activités de pêche professionnelle sont existantes tout au long de l'année, que ce soit pour les arts trainants ou pour les arts dormants (Figure 16).

Près de 80% des déclarations d'utilisation des engins de pêche concernent les activités aux chaluts de fond, à perche et pélagique. Ces trois types d'engins, ainsi que la drague à coquilles et la senne, dits « arts trainants » sont pratiqués par 80 des 100 navires concernés. Sur l'aire d'étude activité de pêche VALPENA, les arts trainants sont prédominants par rapport aux arts dormants (filets et trémails, casiers, lignes à mains).

Si l'on s'intéresse à la répartition mensuelle sur la seule « aire d'étude activité de pêche VALPENA », janvier 2013 apparaît comme le mois le moins travaillé (270 mailles déclarées par les 100 navires) et, à l'opposé, octobre 2013 est le mois le plus travaillé. Au total, pour les 11 mailles travaillées, un total de 5 564 mailles cumulées ont été déclarées travaillées par les 100 navires au cours de l'année 2013 (VALPENA), les navires pouvant passer plusieurs fois sur une même maille. En 2013 la fréquentation de l'« aire d'étude activité de pêche VALPENA » est forte entre avril et Juin avec un pic en mai et maximale entre août et novembre et moindre entre décembre et février (Figure 17). Cela masque les spécificités individuelles et de métier :

- Concernant les arts trainants, le nombre de navires au sein de l'« aire d'étude activité de pêche VALPENA » est maximal en octobre (74 unités). C'est en janvier que leur nombre est le plus faible (31). Le chalut de fond est préférentiellement mis en œuvre entre mai et septembre (entre 20 et 33 unités de « divers chaluts » et « arts trainants » polyvalents). Environ 20 unités pratiquant le chalut à perche fréquentent l'« aire d'étude activité de pêche VALPENA » entre mars et septembre. La répartition par segment du nombre de mailles déclarées travaillées par les 100 navires dans l'« aire d'étude activité de pêche VALPENA » (Tableau 11) confirme que le segment des arts traînants-dragueur dominant < 12 mètres déclare travailler le plus de mailles dans l'« aire d'étude activité de pêche VALPENA ».
- Seize unités pratiquant les arts dormants au maximum sont en action au mois de septembre, contre deux seulement en janvier et en février. Ces deux derniers mois sont en principe les mois les moins travaillés toutes mailles confondues. Leur nombre est le plus important entre juillet et octobre à la faveur de conditions plus favorables (climatiques, marché).

Figure 16 : nombre de navires par mois en fonction de l'engin mis en œuvre par les navires HN et NPdCP dans l'« aire d'étude activité de pêche VALPENA »



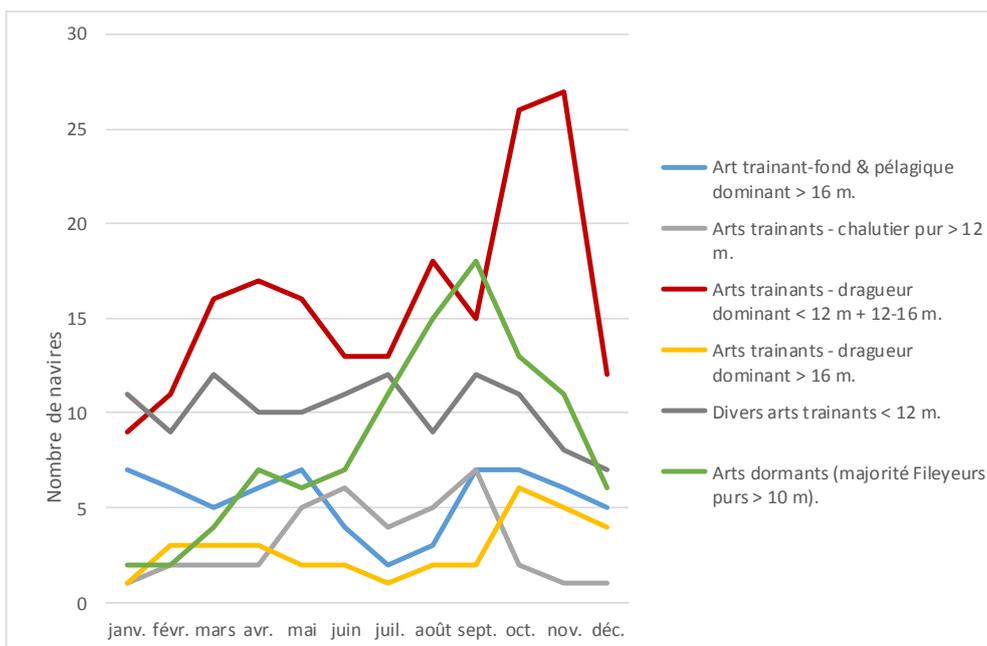
Source : données VALPENA CRPMEM HN et NPdC/P 2013

Tableau 11 : répartition par segment de métier du nombre de mailles déclarées travaillées par les 100 navires sur les 11 mailles de l'« aire d'étude activité de pêche VALPENA »

		Nombre de navires concernés par l'aire d'étude d'activité de pêche VALPENA	Cumul du nombre de mailles déclarées travaillées par mois par les 100 navires présents sur l'aire d'étude activité de pêche VALPENA												
			janv.	févr.	mar.	avr.	mai	juin	juil.	août	sept.	oct.	nov.	déc.	Total
Arts trainants	Art trainant-fond & pélagique dominant > 16 m.	11	40	38	30	37	38	22	18	29	56	56	38	37	439
	Arts trainants - chalutier pur > 12 m.	7	11	22	22	22	55	66	44	55	77	22	11	11	418
	Arts trainants - dragueur dominant < 12 m.	16	68	71	104	121	115	94	94	116	100	132	128	71	1214
	Arts trainants - dragueur dominant > 16 m.	7	11	25	25	25	14	22	11	22	22	58	55	44	334
	Arts trainants - dragueur dominant 12-16 m.	15	20	34	56	53	53	25	23	48	39	140	143	53	687
	Divers arts trainants < 12 m.	15	71	93	106	84	80	82	87	75	95	86	73	62	994
	Divers arts trainants > 12 m.	7	27	27	29	29	51	31	42	40	62	61	61	22	482
Total arts trainants		78	248	310	372	371	406	342	319	385	451	555	509	300	4 568
Arts dormants	Arts dormants - Fileyeurs purs > 10 m.	15	22	22	33	66	34	56	88	121	121	111	89	34	797
	Divers arts dormants < 12 m.	7	0	0	11	11	22	11	25	25	28	22	22	22	199
Total arts dormants		22	22	22	44	77	56	67	113	146	149	133	111	56	996
Total tous segments		100	270	332	416	448	462	409	432	531	600	688	620	356	5 564

Source : RICEP (2015) d'après données VALPENA des CRPMEM

Figure 17 : nombre de navires, en 2013, déclarant être présents au moins une fois chaque mois sur l'« aire d'étude activité de pêche VALPENA ».

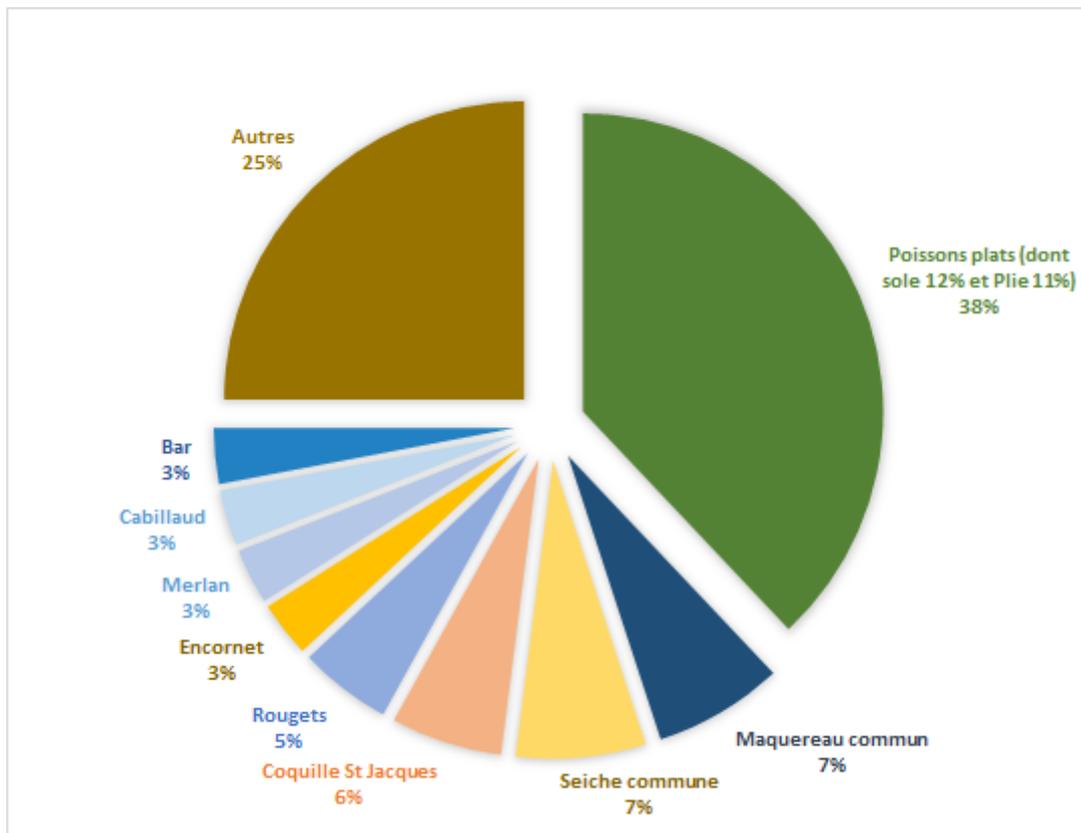


Source : données VALPENA CRPMEM HN et NPdCP -RICEP, 2013

Parmi les 43 espèces mentionnées par les professionnels, les poissons plats (sole, plie, turbot, limande, barbue) sont les plus souvent citées comme ciblées par les armements en 2013 sur l'« aire d'étude activité de pêche VALPENA » avec une prédominance de sole et de plie commune (11-12%) puis de turbot (7%). Ils sont suivis par la seiche, le maquereau commun puis la coquille Saint-Jacques. Ensuite, les espèces benthos-démersales telles que le rouget-barbet, le merlan et le cabillaud et le bar sont citées à hauteur de 3-4% des déclarations.

La coquille Saint-Jacques reste ciblée d'octobre à mai par les arts trainants dragueurs, avec une période d'activité plus propice entre octobre et décembre (entre 20 et 38 unités sur l'« aire d'étude activité de pêche VALPENA »).

Figure 18 : fréquence de ciblage des principales espèces par les navires composant cette flottille sur l'« aire d'étude activité de pêche VALPENA » en 2013

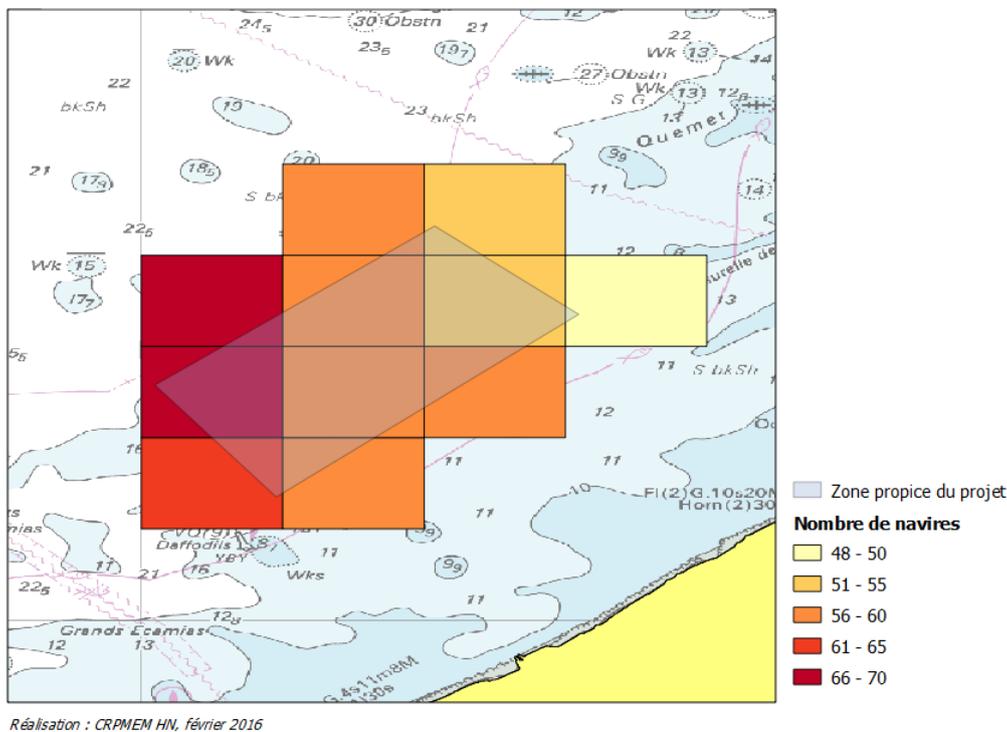


Source : CRPMEM HN et NPdCP 2016 - données VALPENA CRPMEM 2013

Sous forme de moyenne à l'année, il est difficile d'apprécier, à ce niveau d'agrégation des navires (tous métiers confondus), les stratégies d'occupation spatiale de l'« aire d'étude activité de pêche VALPENA ». On peut toutefois observer un gradient général de fréquentation de l'est (moins fréquentation : entre 48 et 50 navires) vers l'ouest (entre 61 et 70 navires), suivant le gradient bathymétrique général qui témoigne aussi de l'importance mentionnée de la zone dite « du creux ».

Carte 11 : fréquentation annuelle moyenne de l'« aire d'étude activité de pêche VALPENA » par la flotte d'étude (en nombre de navires)

Projet de parc éolien en mer de Dieppe - Le Tréport



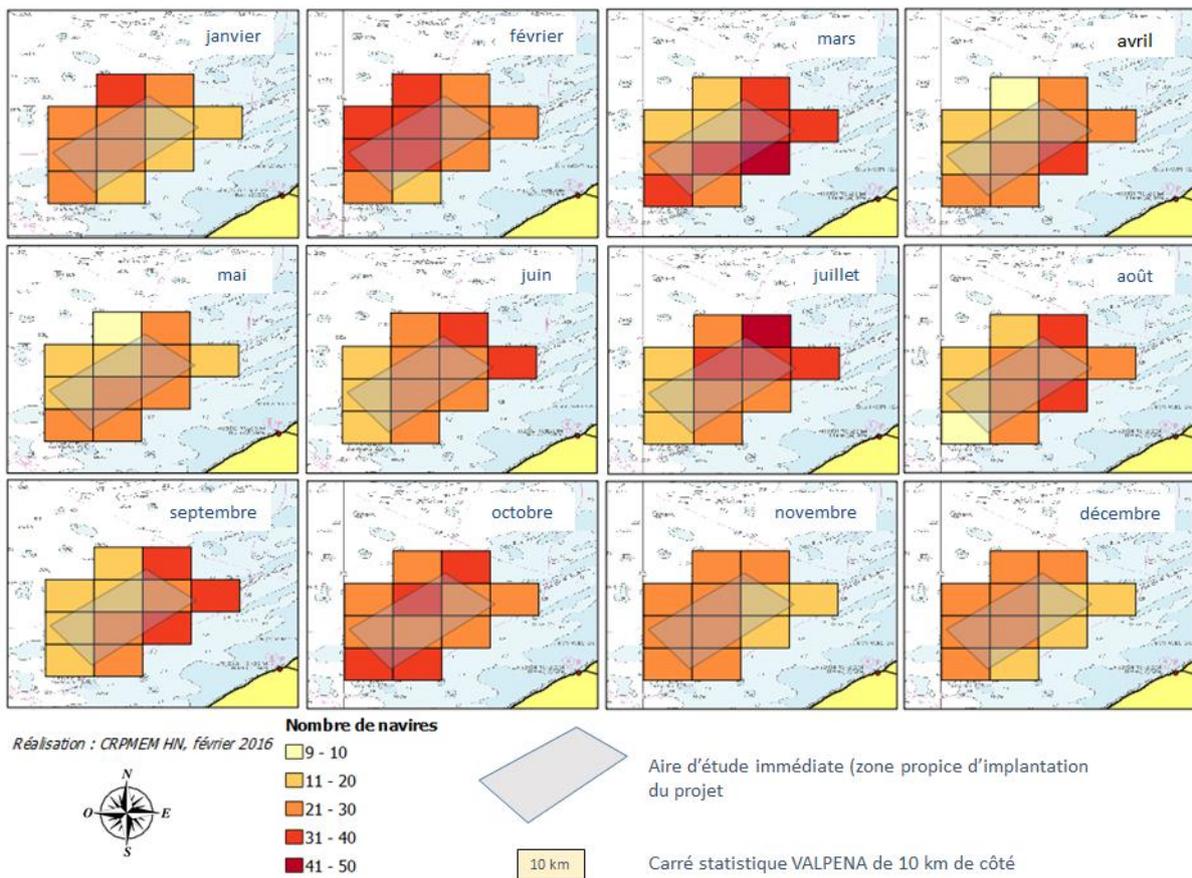
Source : CRPMEH HN et NPdCP (2016) d'après données VALPENA 2013

Les variations saisonnières de fréquentation sont notables en fonction des types de métiers et de bateaux. Elles sont illustrées par la Carte 12 de la répartition mensuelle du nombre d'arts trainants de moins de 12 m et la Carte 13 de répartition mensuelle du nombre des fileyeurs de plus de 10 m (la majorité des arts dormants présents sur l'aire d'étude). Toutefois de grandes disparités individuelles existent entre patrons pêcheurs. L'absence de profondeur historique²² conduit à prendre avec mesure les détails fournis, mais les données donnent tout de même la vision d'une situation de l'activité en 2013. Ainsi, on note en 2013 :

²² Il manque plusieurs années de données en raison de la nouveauté de l'outil VALPENA pour les professionnels

- pour ces divers arts trainants non spécialisés de moins de 12 m :** l'« aire d'étude activité de pêche VALPENA » représente 13,4% des surfaces travaillées par cette flottille (le plus élevé des segments identifiés). Il est intéressant d'observer que ce degré de dépendance est assez variable. En effet, six navires sont dépendants à l'« aire d'étude activité de pêche VALPENA » à moins de 10%, alors que sept d'entre eux le sont à des taux compris entre 10% et 20%. Deux navires sont spatialement dépendants à celle-ci à plus de 25%, dont un à 34,8%. Cette dépendance spatiale élevée de ces navires se confirme aussi par la fréquence de présence (dépendance d'intensité) sur les mailles de l'« aire d'étude activité de pêche VALPENA ». Durant des mois spécifiques, on peut identifier quelques navires qui passent, à titre individuel et en fonction de leur stratégie de pêche cette année-là, entre 63% (un navire en janvier) et 83 % de leur temps (1 navire en mars) sur celle-ci. Cinq navires de ce segment ont passé au moins 40% de leur temps total d'activité dans l'aire d'étude à un moment de l'année (10 mois pour une unité, 5 mois et 3 mois pour deux autres ;

Carte 12: fréquentation mensuelle moyenne de l'« aire d'étude activité de pêche VALPENA », en 2013, par la flotte de chalutiers polyvalents (divers arts trainants) de moins de 12 m (en nombre de navires)

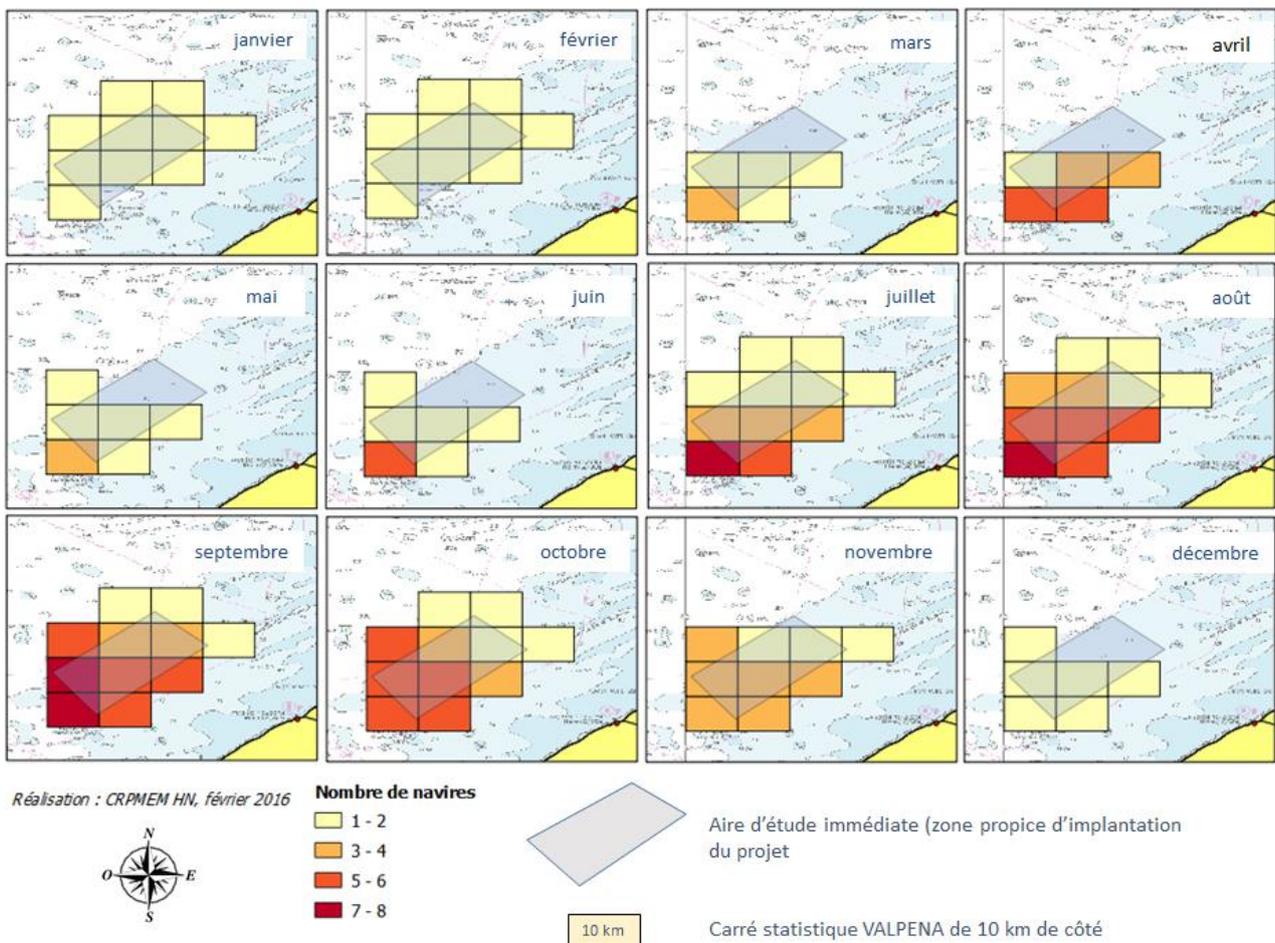


Source : CRPMEH HN et NPdCP (2016) d'après données VALPENA 2013

- pour les arts dormants et en particulier les fileyeurs de plus de 10 m :** l'« aire d'étude activité de pêche VALPENA » représente entre 7,4% et 11,1% des surfaces pratiquées par cette flottille en 2013. Les mois d'été sont en moyenne davantage pratiqués. Parmi ces fileyeurs de plus de 10 m, six navires ont travaillé cette aire d'étude pour 25% de leur

temps de pêche moyen durant les mois de juillet et octobre mais un bateau a travaillé pour 30% de son temps chaque mois entre avril et septembre. Le sud-ouest de l'aire d'étude est privilégié par ces bateaux certainement en raison de la présence de la zone dite « du creux » et des Ridens de Dieppe.

Carte 13: fréquentation mensuelle moyenne de l'« aire d'étude activité de pêche VALPENA » en 2013 par la flotte de fileyeurs de plus de 10 m (en nombre de navires)



Source : CRPMEM HN et NPdCP (2016) d'après données VALPENA 2013

5.2.1.1.2 Dépendances liées au chiffre d'affaire

Toutefois, cette dépendance en termes de nombre de navires n'est pas totalement proportionnelle à l'indice de dépendance des navires en termes de chiffre d'affaires ni au nombre de mois cumulés d'activité déclarés sur l'« aire d'étude activité de pêche VALPENA ».

L'indice de dépendance moyen, déterminé par les CRPMEM, est **le rapport entre la valeur de la production réalisée au sein de l'« aire d'étude activité de pêche VALPENA » et la valeur de la production totale du navire sur une année**. L'indice de dépendance au CA moyen pour l'ensemble de la flottille concernée par cette aire d'étude (100 navires de Nord-Pas-de-Calais-Picardie et Haute-Normandie) est de 6,9 %, tous segments confondus.

D'après les données recueillies dans le cadre de l'étude VALPENA, le segment le plus représenté en nombre d'unités (16 navires), les arts traînants-dragueur dominant < 12 mètres, présente l'indice de dépendance au chiffre d'affaires le plus important (14,4 %, moyenne des

2 régions par rapport à l'activité sur l' « aire d'activité de pêche VALPENA »). Cela veut dire que 14,4 % de leur chiffre d'affaires provient de captures issues de l'« aire d'étude activité de pêche VALPENA ». A l'opposé, les arts traînants-fond et pélagique dominant de plus de 16 mètres, au nombre de 11 unités, ont l'indice de dépendance au chiffre d'affaires le plus faible (1,8 %).

Tableau 12 : répartition par segment de métier des 100 navires concernés les deux aires d'études, avec leur indice de dépendance au chiffre d'affaires

	Nombre de navires concernés par l'aire d'étude d'activité de pêche VALPENA			Indice de dépendance au CA sur l'aire d'étude activité de pêche VALPENA			Indice de dépendance au CA estimé rapporté à l'aire d'étude immédiate			
	Nord-Pas-de-Calais-Picardie	Haute-Normandie	Total	NPdCP	HN	Total	NPdCP	HN	Total	
Arts traînants	Art traînant-fond & pélagique dominant > 16 m.	11		11	1,8%		1,8%	0,6%		0,6%
	Arts traînants - chalutier pur > 12 m.		7	7		5,1%	5,1%		1,6%	1,6%
	Arts traînants - dragueur dominant < 12 m.	5	11	16	6,0%	19,3%	14,4%	2,3%	7,4%	5,5%
	Arts traînants - dragueur dominant > 16 m.	1	6	7	0,7%	3,9%	3,3%	0,2%	1,1%	1,0%
	Arts traînants - dragueur dominant 12-16 m.	4	11	15	2,3%	7,0%	5,6%	0,8%	2,5%	2,0%
	Divers arts traînants < 12 m.	10	5	15	11,6%	14,2%	12,3%	3,8%	4,7%	4,1%
	Divers arts traînants > 12 m.	3	4	7	9,0%	7,7%	8,2%	3,3%	2,8%	3,0%
Total arts traînants	34	44	78	4,8%	9,1%	6,8%	1,7%	3,3%	2,4%	
Arts dormants	Arts dormants - Fileyeurs purs > 10 m.	2	13	15	5,7%	8,7%	8,5%	1,7%	2,5%	2,5%
	Divers arts dormants < 12 m.	5	2	7	2,3%	11,4%	4,6%	0,8%	4,0%	1,6%
	Total arts dormants	7	15	22	2,9%	8,9%	7,4%	1,0%	2,7%	2,2%
Total tous segments	41	59	100	4,7%	9,1%	6,9%	1,6%	3,1%	2,4%	

Source : RICEP (2015) d'après données VALPENA des CRPMEM

L'analyse des indices de dépendance en termes de chiffre d'affaires corrobore la répartition par segment du nombre de mailles déclarées travaillées par les 100 navires dans l'« aire d'étude activité de pêche VALPENA » (Tableau 11). En effet, c'est également le segment des arts traînants-dragueur dominant < 12 mètres qui déclare travailler le plus de mailles dans celle-ci.

Si l'indice de dépendance au chiffre d'affaires annuel est de 6,9 % en moyenne pour les 100 navires à l'échelle de l' « aire d'étude activité de pêche VALPENA », il est d'environ 2,4% à l'échelle de l'aire d'étude immédiate.

Ces dépendances annuelles masquent des disparités saisonnières qu'il convient d'étudier.

5.2.1.1.3 Dépendances liées au chiffre d'affaire – analyse saisonnière

Il apparaît également après analyse, que le deuxième et le quatrième trimestre concentrent la plus forte activité. Ainsi, 2,1 % et 2% du chiffre d'affaires annuel des 100 navires sont réalisés entre le mois d'avril et le mois de juin et entre le mois de septembre et le mois de novembre sur l' « aire d'étude activité de pêche VALPENA ». Rapporté à l'aire d'étude immédiate, les armements sont dépendants à hauteur d'environ 0,7% durant ces deux trimestres et pour environ 0,4 et 0,5% de leur chiffre d'affaire pour les deux autres trimestres (hiver et été). Cela s'explique par l'importance de l'activité au printemps et en automne, mais aussi par la capacité à cibler des espèces à plus forte valeur ajoutée.

Tableau 13 : répartition trimestrielle de l'indice de dépendance à l'« aire d'étude activité de pêche VALPENA »

		Indice de dépendance trimestriel au CA annuel sur l'aire d'étude activité de pêche VALPENA				
		1 ^{er} trimestre	2 nd trimestre	3 ^{ème} trimestre	4 ^{ème} trimestre	Année
Arts traînants	Art traînant-fond & pélagique dominant > 16 m.	0,3%	0,5%	0,4%	0,6%	1,8%
	Arts traînants - chalutier pur > 12 m.	0,3%	2,2%	2,4%	0,2%	5,1%
	Arts traînants - dragueur dominant < 12 m.	2,2%	6,2%	2,4%	3,7%	14,4%
	Arts traînants - dragueur dominant > 16 m.	0,4%	0,3%	0,2%	2,4%	3,3%
	Arts traînants - dragueur dominant 12-16 m.	0,6%	0,7%	0,4%	3,8%	5,6%
	Divers arts traînants < 12 m.	3,6%	3,7%	2,2%	2,7%	12,3%
	Divers arts traînants > 12 m.	2,4%	2,3%	1,5%	2,1%	8,2%
Arts dormants	Arts dormants - Fileyeurs purs > 10 m.	0,7%	2,5%	3,7%	1,6%	8,5%
	Divers arts dormants < 12 m.	1,2%	0,9%	1,5%	0,9%	4,6%
Total tous segments		1,3%	2,1%	1,5%	2,0%	6,9%

Source : RICEP (2015) d'après données VALPENA des CRPMEM

La dépendance des segments a pour conséquence un impact sur les ports d'attache des navires qui composent le segment « aire d'étude activité de pêche VALPENA ».

En effet, si l'on s'intéresse à la répartition par port de débarquement des 100 navires concernés par l'« aire d'étude activité de pêche VALPENA » au moins une fois dans l'année, ce sont **les navires débarquant à Dieppe** qui **sont les plus représentés** (31 % des unités, Tableau 14) et **ceux du Tréport** qui **ont l'indice de dépendance au CA le plus élevé, 13,2 %**. Cela veut dire, pour les bateaux dont le port principal est le Tréport, qu'ils fréquentent plus que les autres l'« aire d'étude activité de pêche VALPENA » durant leurs activités de pêche habituelles et que 13,2% de leur chiffre d'affaires global y est réalisé (année de référence 2013).

Tableau 14 : répartition de la dépendance à l'« aire d'étude activité de pêche VALPENA » par port de débarquements des 100 navires

	Nombre de navires concernés par l'aire d'activité de pêche VALPENA		
	Nombre d'unités	% par rapport au nombre de navires concernés	Indice de dépendance au CA sur l'aire d'étude d'activité de pêche VALPENA
Dunkerque	3	3%	0,8%
Boulogne-sur-Mer	23	23%	1,8%
Autres ports de NPdCP	7	7%	9,6%
Le Tréport	28	28%	13,2%
Dieppe	31	31%	6,3%
Fécamp	8	8%	4,3%
Régions NPdCP & HN	100	100%	6,9%

Source : RICEP (2015), d'après données VALPENA du CRPMEM

Afin de consolider ces premières analyses de dépendance, il est apparu opportun d'évaluer l'activité des navires sur les mailles VALPENA centrales au projet.

5.2.1.1.4 Dépendances sur les 4 mailles centrales

Cette évaluation concerne les mailles VALPENA les plus centrales de l'« aire d'étude activité pêche VALPENA », à savoir 29F1A7, 29F1B6, 29F1B7, 29F1C6 (cf. Carte 5 page 40). A cette échelle, 17 navires sur les 100 navires identifiés sur au moins l'une des 11 mailles de l'« aire d'étude activité pêche VALPENA » ne sont plus concernés. La population de référence sur ces 4 mailles est donc constituée de 83 navires (33 de NPdCP sur les 41 initiaux et 50 de HN sur les 59 initiaux). Le Tableau 15 donne les principales informations de cette analyse complémentaire :

- ▶ L'analyse montre que les 83 navires sont légèrement plus inféodés à la zone. Leur dépendance en termes de CA sur les 11 mailles de l'aire VALPENA est de 7,0%²³ ce qui est légèrement supérieur au 6,9% en moyenne réalisés par les 100 navires de la population de référence ;
- ▶ Si l'on ne retient que leur activité sur la surface totale des 4 mailles centrales, leur dépendance est de 3,1 %. Ils génèrent en moyenne 115 euros par km² et par navire sur les 4 mailles (82 euros sur les 7 mailles périphériques). De manière relative, les 4 mailles centrales revêtent donc pour eux un caractère plus important que les 7 mailles périphériques où ils génèrent 3,9 % de chiffre d'affaires ;
- ▶ En extrapolant ces résultats à la partie des 4 mailles incluses dans l'aire d'étude immédiate, à l'aide de rapports de surface, les 83 navires y génèrent 2,40% de leur CA. Cette partie représente une surface de 94 km², soit environ 85% de la surface totale de l'aire d'étude immédiate. Pour comparaison, les premières évaluations estimaient que les 100 navires généraient 2,39 % de leur CA sur la totalité de l'aire d'étude immédiate (environ 110 km²).

En conclusion de cette analyse complémentaire sur les 4 mailles centrales, deux éléments sont à retenir :

- ▶ Elle conforte les premières évaluations et la méthodologie employée : on retrouve une dépendance de l'ordre de 2,4% du chiffre d'affaires réalisé sur l'aire d'étude immédiate. Les légères différences de dépendance s'expliquent par deux facteurs : le nombre de navires et la superficie de l'aire d'étude ;
- ▶ Le cœur de la zone propice (= aire d'étude immédiate) est une zone d'activité importante pour la flottille. Les 83 navires génèrent proportionnellement davantage de chiffre d'affaires par km² au sein des 4 mailles centrales qu'au sein des 7 mailles périphériques.

²³ Cette dépendance s'obtient en additionnant les dépendances des navires aux 4 mailles centrales et aux 7 mailles périphériques de l'« aire d'étude activité pêche VALPENA » (3,1 + 3,9 = 7,0 %)

Tableau 15 : Analyse comparée des évaluations sur les 4 mailles centrales et les 7 mailles périphériques de l' « aire d'étude activité pêche VALPENA »

Caractéristiques de la population de navires présente sur les 4 mailles centrales						
Nombre de navires concernés par les 4 mailles centrales	Dont navires du NPdCP	Dont navires de HN	CA comptable annuel moyen de la flottille (k€ - toutes zones de pêche confondues)			
83	33	50	451,5			

Analyse de la dépendance des navires selon les groupes de mailles VALPENA						
Superficie de la zone (km ²)	Indice de dépendance au CA dans la zone pour l'ensemble de la flottille	Indice de dépendance au CA au Km ²	CA consolidé de la flottille généré dans la zone (milliers d'euros)	CA par km ² (en euros)		
				CA consolidé de la flottille généré dans la zone (€/Km ²)	CA généré dans la zone (€/Km ² /navire)	
Activité des navires sur la superficie totale des 4 mailles	122	3,12%	0,026%	1 170,0	9 569	115
Activité des navires sur les 7 mailles périphériques (incluses dans l'aire d'étude activité pêche VALPENA)	214	3,90%	0,018%	1 462,8	6 837	82
Activité des navires sur la partie des 4 mailles incluses dans l'aire d'étude immédiate (= zone propice)	94	2,40%	0,026%	898,6	9 574	115

Source : RICEP (2016) d'après données VALPENA et collecte auprès des armateurs

5.2.1.2 Près de 400 marins des régions NPdCP et HN concernés par l'aire d'étude VALPENA

D'après les données de la Direction des Affaires Maritimes, 1524 marins sont administrés dans les quatre quartiers maritimes couvrant l'aire d'étude éloignée²⁴. En équivalent temps plein, cela représente environ 1 200 emplois en mer²⁵.

Le Tableau 16 présente la répartition de ces emplois par quartier maritime ainsi que le nombre de marins concernés par l'« aire d'étude activité de pêche VALPENA » et ayant embarqué au moins une fois sur les bateaux ayant pêché au moins un jour sur celle-ci.

Dans un premier temps, si l'on considère **les 100 navires** concernés par cette aire d'étude, ils **gènèrent à l'année de l'activité à temps plein pour près de 404 marins** (Tableau 16)

²⁴ Il s'agit ici des 1619 emplois de marins présentés au point 5.1.1.2 auxquels on enlève ceux du quartier maritime du Havre (95 marins) qui n'est pas inclus dans l'aire d'étude éloignée.

²⁵ L'équivalent temps plein est déterminé à partir des statistiques des Affaires Maritimes qui recensent les marins par temps d'embarquement (en mois). Au-delà de 9 mois d'embarcation, l'emploi est considéré à temps plein. Il faut également noter que ces statistiques officielles sont présentées par quartier maritime.

Tableau 16 : répartition des emplois de marins des régions NPdCP et HN (données 2014)

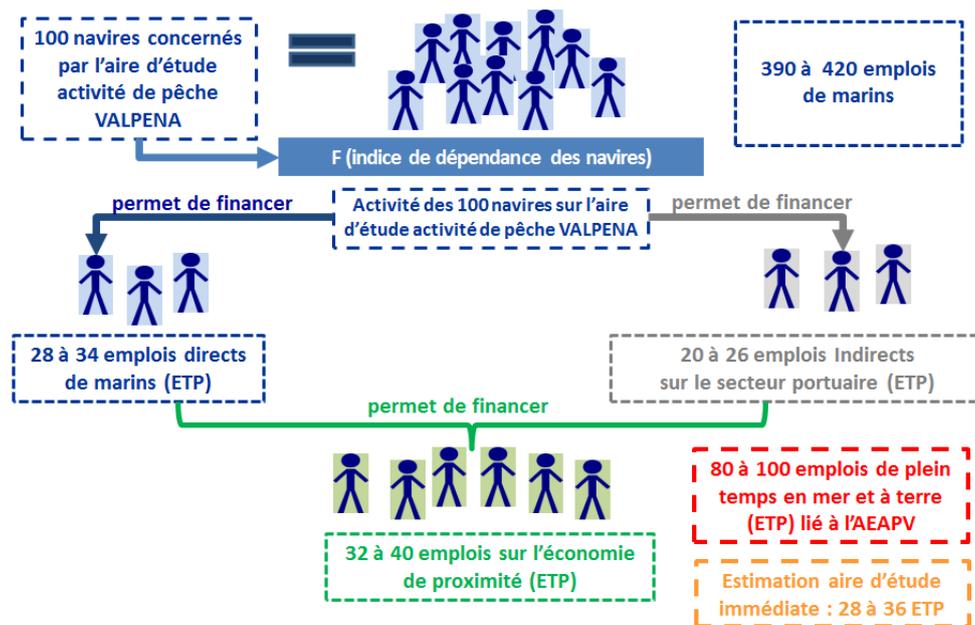
Nombre d'emplois de marins par quartier maritime			dont nombre de marins (ETP) concernés par l'aire d'étude activité de pêche VALPENA (au moins une fois au cours de l'année)	
		équivalent ETP	% / au nombre de marin du quartier	
Dunkerque	84 marins	73	12	16%
Boulogne sur mer	889 marins	688	185	27%
Dieppe	370 marins	280	172	62%
Fécamp	181 marins	152	35	23%
Total zone	1524 marins	1 193	404	34%

* Les marins du Tréport ont été affectés à part égale entre les quartiers maritimes de Boulogne et de Dieppe

Source : RICEP (2016), d'après données SDSI-DAM, collecte auprès des armateurs et CRPMEM

Dans un deuxième temps, en se focalisant sur l'activité de ces 100 navires, uniquement sur l'« aire d'étude activité de pêche VALPENA » (fonction de leur indice de dépendance au CA), il est possible d'évaluer le nombre d'emplois directs, indirects et induits financés par l'activité qui y est générée.

Figure 19 : évaluation de l'emploi direct, indirect et induit générés par l'activité des 100 navires sur l'« aire d'étude activité de pêche VALPENA »



Source : RICEP(2016), d'après données INSEE, SDSI-DAM, collecte auprès des armateurs et CRPMEM

Du point de vue social, on peut donc estimer entre **80 et 100 emplois** (équivalent temps plein) en mer et à terre financés chaque année à partir de l'activité des 100 navires au sein de l'« aire d'étude activité de pêche VALPENA ».

Entre 28 et 34 marins équivalent temps plein sont directement financés par les ventes de la production issue de celle-ci. Parallèlement, en décomposant l'ensemble des flux financiers à partir des comptes des armements, on estime que dans le secteur portuaire, 20 à 26 emplois (ETP) sont concernés. Il s'agit d'un côté des emplois générés par les activités de commercialisation et de transformation des produits débarqués par les navires, et de l'autre de l'ensemble des emplois générés par les fournisseurs de biens et services (marchands et non marchands) des entreprises de pêche.

L'ensemble de ces deux premières catégories d'emplois (emplois directs marins et emplois indirects portuaires) forment les emplois maritimes. Ces derniers représentent 48 à 60 emplois (ETP).

A travers leur comportement de consommation et l'utilisation des services locaux, ces emplois maritimes induisent entre 32 et 40 emplois de plein temps sur l'ensemble de l'économie de proximité.

AVERTISSEMENT

En conclusion de cette évaluation sociale, pour garder des effets de grandeur des estimations sociales, on peut considérer qu'un emploi direct (ETP) en mer (le marin) est lié à un emploi indirect (ETP) à terre sur les ports et à un emploi induit (ETP) à terre sur l'économie de proximité.

A noter que le périmètre de cette évaluation s'arrête au stade de la première vente des produits de la mer et qu'en ce sens, les emplois liés à la seconde vente ou à la transformation du poisson ne sont par exemple pas considérés. Ce choix méthodologique se justifie par la traçabilité plus difficile des produits de la mer après la première vente et par le fait que l'origine des produits de la mer traités par les transformateurs (domestique ou import), est difficile à appréhender. D'autre part, les emplois administratifs non financés directement par les flux financiers internes à la filière pêche ne sont pas comptabilisés (seuls les emplois des administrations ou organismes de tutelle financés en partie par des taxes sur les produits de la mer sont évalués). A contrario, la méthode d'évaluation employée ici (théorie de la base, cf. Chapitre 8.3.4) prend bien en considération l'effet touristique de la pêche sur les façades littorales dans l'emploi induit à travers le nombre de nuitées à l'année.

L'évaluation qui est faite dans cette étude et qui aboutit à un ratio proche de un emploi en mer pour deux emplois à terre, s'appuie sur des éléments tangibles (analyses des flux physiques et financiers entre les acteurs de la filière et données économiques par secteur d'activité fournies périodiquement par l'INSEE).

Ce périmètre restreint et ces choix méthodologiques peuvent en partie expliquer des différences avec les estimations sociales que l'on retrouve dans plusieurs papiers sur l'emploi à la pêche qui mentionne un emploi à mer génère trois emplois à terre.

PRECISION DE L'ÉVALUATION SOCIALE SUR L'AIRE D'ÉTUDE IMMÉDIATE

En appliquant un rapport de surface, il est possible d'estimer cette évaluation sociale sur **l'aire d'étude immédiate** (zone propice à l'implantation du parc éolien): **28 à 36 emplois** (équivalent temps plein) en mer et à terre seraient financés chaque année à partir de l'activité des 100 navires au sein de l'aire d'étude immédiate. Ces emplois se déclinent de la façon suivante :

- ▶ 10 à 12 emplois directs de marins (ETP)
- ▶ 7 à 10 emplois indirects sur la sphère portuaire (ETP)
- ▶ 11 à 15 emplois induits sur l'économie de proximité (ETP)

NB : L'application de rapport de surface est la méthodologie retenue pour estimer les évaluations sur l'aire d'étude immédiate (pour rappel cette aire représente 32% de la superficie de l'« aire d'étude activité de pêche VALPENA »). Cette méthodologie est décrite dans les chapitres 7 sur l'évaluation des scénarios et 8 sur la méthodologie. Pour synthétiser, l'idée est d'appliquer pour chaque maille VALPENA, la part de celle-ci qui est incluse dans l'aire d'étude immédiate pour aboutir à un indice de dépendance mensuel de chaque navire à l'aire d'étude immédiate.

Si l'on s'intéresse à la répartition géographique de ces emplois, c'est **le port du Tréport et son bassin d'emplois qui sont les plus dépendants (47 % des emplois potentiellement créés par les 100 navires)**, suivi de Dieppe (26 %), Boulogne-sur-Mer et les autres ports de NPdCP (9 % chacun), Fécamp (7 %) et Dunkerque (2 %).

En outre, le projet de parc éolien en mer peut présenter un facteur de risque supplémentaire en aggravant potentiellement les difficultés de main-d'œuvre : la maintenance d'un parc éolien en mer nécessitant du personnel navigant, certains marins qualifiés sur des fonctions embarquées pourraient potentiellement quitter le secteur de la pêche professionnelle.

Un suivi des activités de pêche pendant les phases de construction et d'exploitation du parc éolien en mer (cf. chapitre 7.2) pourrait permettre de recenser le nombre de marins qui arrêtent prématurément leur carrière de marins pêcheurs et d'expliquer les raisons. Il s'agira de distinguer au sein de cette fuite potentielle de main d'œuvre « l'effet parc » des autres effets (conjoncture de la pêche professionnelle, choix personnels de carrière, etc.).

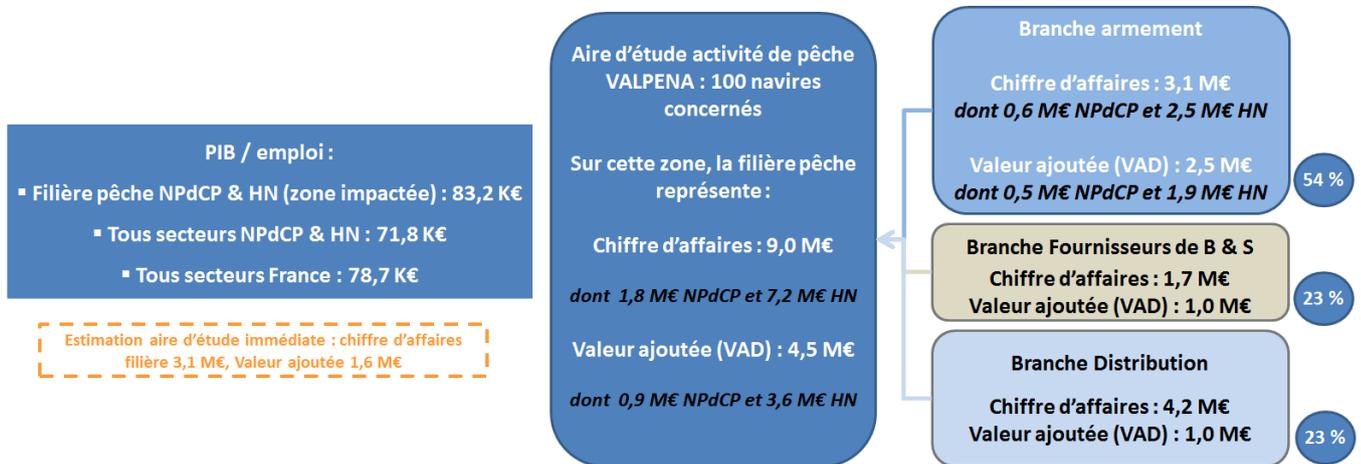
5.2.2 Une activité de pêche créatrice de richesses

Au global **les activités de pêche des 100 navires** sur l'« aire d'étude activité de pêche VALPENA » **génèrent au niveau de l'ensemble de la filière en moyenne chaque année un chiffre d'affaires consolidé de plus de 9,0 millions d'euros**, pour **une valeur ajoutée** d'environ **4,5 millions d'euros** (Figure 20).

Sur ces bases, **la branche armement**, à travers les activités de débarquement de produits de la mer, totalise plus de 3,1 millions d'euros de chiffre d'affaires, pour **2,4 millions d'euros de valeur ajoutée** (soit environ 55 % de l'ensemble de la richesse créée dans la filière). Au niveau des **fournisseurs de biens et services portuaires**, le chiffre d'affaires estimé (facturation des biens et services aux armements) est d'environ 1,7 million d'euros, pour environ **1 million d'euros de création de richesses**, soit 22 % de l'ensemble de la filière. Enfin, à travers son activité d'achat pour revente, **la branche distribution** est à l'origine de la plus grosse part du chiffre d'affaires (4,2 millions d'euros) pour plus de **1 million d'euros de richesses créées** (23 %).

D'autre part si l'on examine l'origine de cette création de richesses par région, il s'avère que globalement la **Haute-Normandie apporte 80 % de la valeur ajoutée** directe (soit 3,6 M€), la région **Nord-Pas-de-Calais-Picardie, 20%** (soit 900 000 €)²⁶.

Figure 20 : répartition de la richesse créée par branche sur la base de l'activité générée par l'« aire d'étude activité de pêche VALPENA »



Source : RICEP (2015) d'après données INSEE - 2013 et collecte auprès des armateurs

PRECISION DE L'ÉVALUATION ÉCONOMIQUE SUR L'AIRE D'ÉTUDE IMMÉDIATE

En appliquant un rapport de surface, il est possible d'estimer cette évaluation économique sur l'**aire d'étude immédiate (zone propice à l'implantation du parc éolien)** : les activités de **pêche des 100 navires** sur l'**aire d'étude immédiate** génèrent au niveau de l'ensemble de la filière en moyenne chaque année **un chiffre d'affaires consolidé de plus de 3,1 millions d'euros**, pour une **valeur ajoutée d'environ de 1,5 à 1,6 millions d'euros**. Cette création de richesses se décline de la façon suivante :

- ▶ 840 000 € de création de richesses par la branche armement
- ▶ 365 000 € de création de richesses par la branche fournisseurs de biens et services
- ▶ 360 000 € de création de richesses par la branche distribution

NB : L'application de rapport de surface est la méthodologie retenue pour estimer les évaluations sur l'aire d'étude immédiate (pour rappel cette aire représente 32% de la superficie de l'« aire d'étude activité de pêche VALPENA »). Cette méthodologie est décrite dans les chapitres 7 et 8. Pour synthétiser, l'idée est d'appliquer pour chaque maille VALPENA, la part de celle-ci qui est incluse dans l'aire d'étude immédiate pour aboutir à un indice de dépendance mensuel de chaque navire à l'aire d'étude immédiate.

Si l'on rapporte l'ensemble de la richesse créée par les 2 filières pêche régionales qui découle des activités de pêche dans l'« aire d'étude activité de pêche VALPENA », à chaque emploi de plein temps généré par ces activités, on obtient la valeur d'environ **83 200 €²⁷ de richesses**

26 Pour cette répartition de la création de richesses par région, la richesse émanant de l'activité des navires du Tréport, qui en représente une grande partie, a été affectée en totalité à la région Haute-Normandie. Or, il se peut que certains navires du Tréport créés une partie de leur richesses en région NPdCP (notamment dans l'utilisation des services de maintenance portuaire).

27 Le PIB par emploi s'obtient par le rapport VAD filière pêche / nombre d'emplois maritime (marins + emplois du secteur portuaire). Soit 4,5 M€ / 54 emplois.

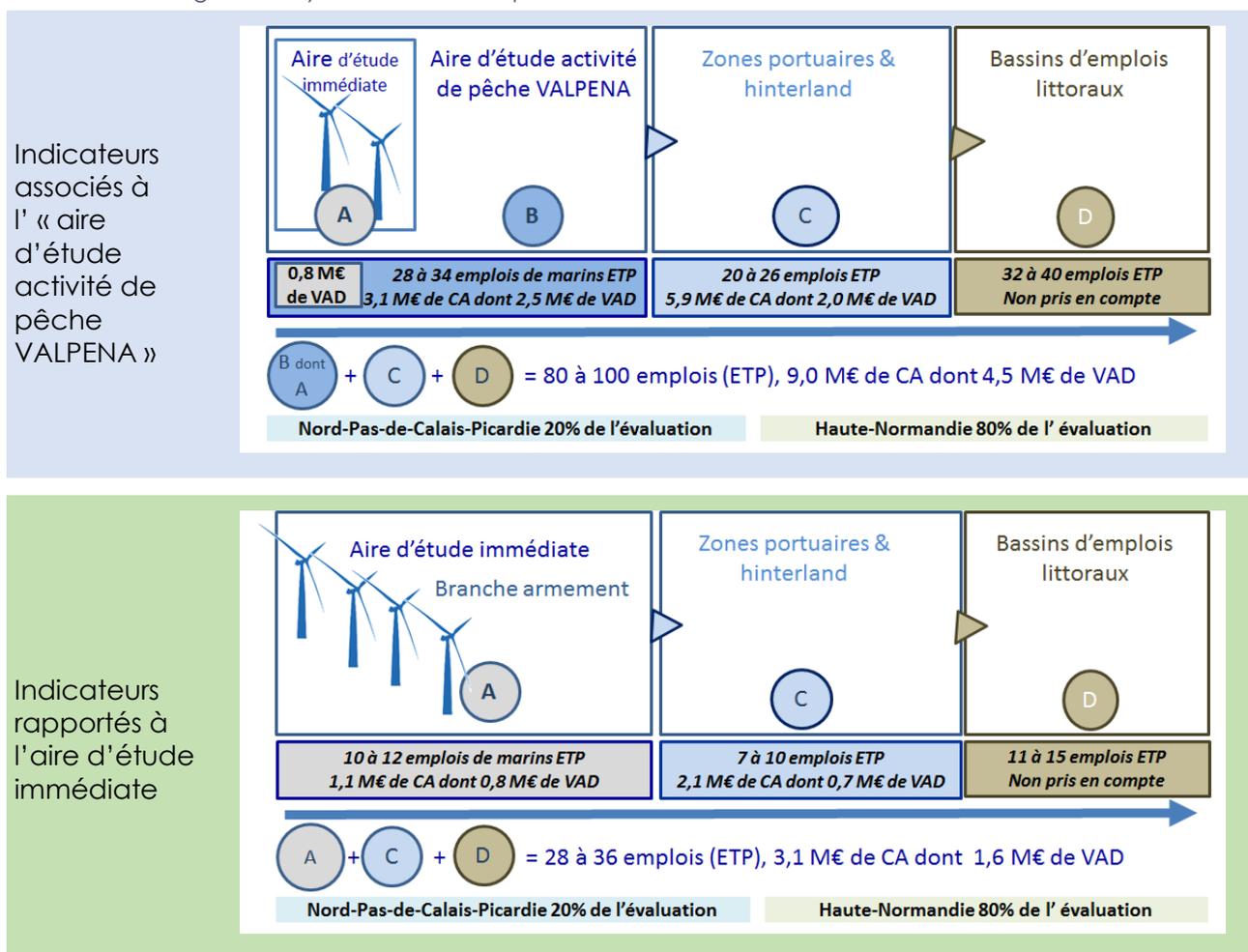
créés par emploi, soit près de **16% de plus que le même ratio moyen des 3 régions**²⁸, tous secteurs d'activités confondus. L'activité de pêche peut donc être considérée comme plus structurante que la moyenne des autres activités présentes dans ces trois « anciennes régions ».

5.2.3 Synthèse économique et sociale

La Figure 21 dresse une synthèse des indicateurs économiques et sociaux selon les aires considérées. Elle ne donne pas de résultats au niveau de la zone propice compte tenu du fait qu'aucune donnée d'activité des navires n'existe à cette échelle si précise.

Toutefois, la méthodologie de rapport de surface retenue avec le maître d'ouvrage et les professionnels, pourra permettre d'estimer les valeurs des indicateurs. Ces évaluations sont traitées avec l'analyse des différents scénarios de gestion, en phase construction et exploitation (cf. chapitre 6.3). Chaque scénario sera évalué en estimant la perte potentielle de richesses qu'il génère.

Figure 21 : synthèse économique et sociale des indicateurs selon les aires d'étude



Source : RICEP (2016) d'après données INSEE - 2013 et collecte auprès des armateurs

²⁸ Il s'agit ici de la moyenne de l'indicateur PIB par emploi des 3 « anciennes » régions Nord-Pas-de-Calais, Picardie et Haute-Normandie (source : INSEE PIB par emploi 2013)

5.2.4 Les entreprises de pêche concernées

5.2.4.1 Principaux indicateurs économiques de la flottille

Au regard des résultats globaux (Tableau 17), la flottille concernée par l'« aire d'étude activité de pêche VALPENA » présente des indicateurs économiques légèrement en deçà des références métropolitaines. Cependant, une analyse plus fine montre que ces résultats globaux cachent des disparités par segments de métier, que ce soit en termes de performance d'exploitation, de rentabilité financière ou de fragilité économique. D'autre part, ces résultats masquent des difficultés structurelles qui touchent l'ensemble de la flottille de pêche française et qui biaisent en partie la lecture de ces ratios.

Compte tenu de l'âge avancé des navires de pêche, de nombreuses entreprises ont des remboursements d'emprunts anormalement faibles et des charges d'entretien et réparation parfois élevées, générant de fait des ratios de rentabilité "anormaux". Cela ne reflète pas un fonctionnement durable d'entreprise de pêche qui en théorie devrait, comme toute entreprise, renouveler son outil de production vieillissant en réinvestissant.

En termes d'effort de pêche, la moyenne de jours de mer est de près de 180 jours de mer, ce qui est légèrement au-dessous de ce qui est observé en France. D'un point de vue énergétique, les indicateurs sont en moyenne légèrement moins bons qu'au niveau national, ce qui s'explique en partie par le caractère énergivore d'une bonne partie de la flottille (80% d'arts traînants).

Enfin, d'un point de vue social, le salaire annuel brut moyen est environ 10 % en-dessous de la moyenne nationale à la pêche (35,2 k€ par marin contre 39 k€). Au-delà de l'effort de pêche moindre dans ces régions du nord de la France, cette rémunération s'explique également par un nombre de marins embarqués par navire supérieur à la moyenne nationale du fait de la réglementation.

Tableau 17 : indicateurs socio-économiques moyens de la flottille NPdCP & HN concernée par l'« aire d'étude activité de pêche VALPENA » (100 navires)

Nombre de navires concernés	100
Taille moyenne des navires (mètres)	14,40
Age moyen en 2012 (ans)	25,4
Effectif moyen embarqué	4,0
Nombre de jours de mer moyen	180

Résultats économiques des entreprises (moyenne 2012-2014)

Chiffre d'affaires moyen (k€)	452,5
Intensité énergétique (litre Go --> 1€ de CA)	0,29
Coût énergétique (litre Go --> 1€ de RO)	2,07
Salaire moyen (k€)	35,2
Taux de marge brute d'exploitation	14,1%
Taux de rentabilité des capitaux investis	10,0%

Source : RICEP (2016), d'après données des armateurs

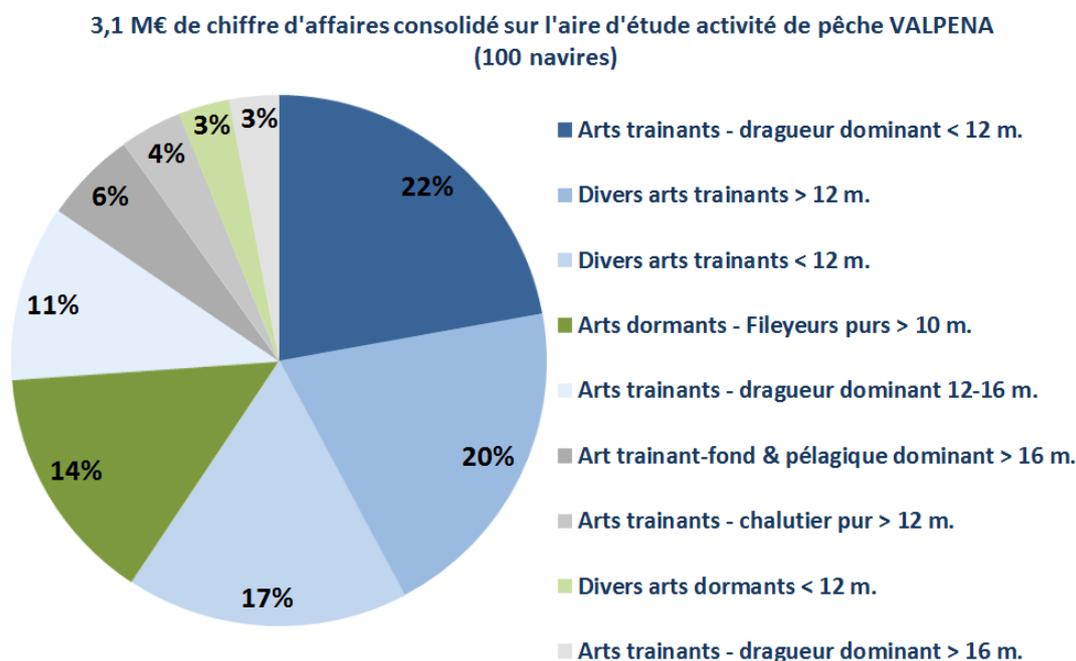
5.2.4.2 Production consolidée des 100 navires

5.2.4.2.1 Répartition par segment

Si l'on s'intéresse au détail de l'activité créée par la branche armement, on peut constater que le chiffre d'affaires généré sur l'« aire d'étude activité de pêche VALPENA », **3,1 millions d'euros**, émane pour 82 % des arts traînants et pour les 18 % restants des arts dormants. Près de 80 % du CA provient de navires de HN et 20 % de navires du NPdCP.

Si l'on raisonne par taille de navire, la distribution est également hétérogène. Les navires de moins de 12 mètres sont à l'origine de près de 57 % du chiffre d'affaires de la branche armement, les plus de 12 mètres, 43 %.

Figure 22 : contribution des différents segments de métier au chiffre d'affaires global estimé sur l'« aire d'étude activité de pêche VALPENA »



Source : RICEP (2016), d'après données comptable des armateurs

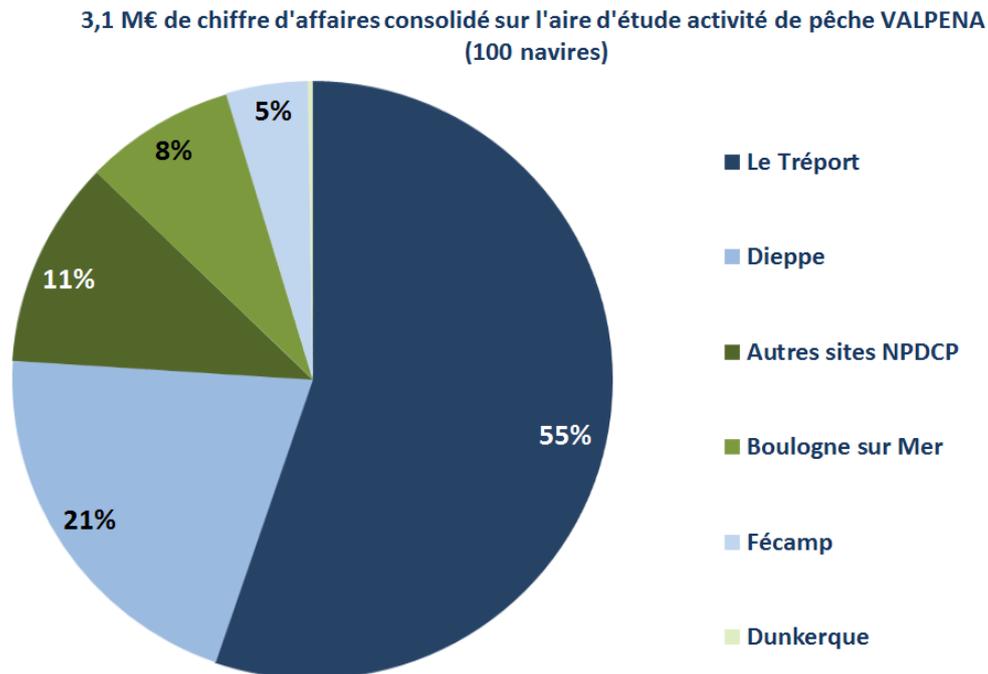
5.2.4.2.2 Répartition par port de débarquement

Cette analyse est réalisée en prenant l'hypothèse que les navires débarquent individuellement toute leur production dans leur port d'affectation²⁹. Il s'avère dans la réalité que si les navires débarquent la majorité de leur production dans le même port, il leur arrive d'aller dans d'autres ports, soit pour des raisons de proximité avec la zone de pêche, soit pour des raisons de spécialisation de certains ports. Par exemple, le port de Dieppe est davantage spécialisé sur la coquille Saint-Jacques ce qui rend la demande plus dynamique.

La répartition, par port de débarquement, du chiffre d'affaires généré par la branche armement, soit 3,1 millions d'euros, montre la large prépondérance du port du Tréport, qui absorbe plus de la moitié des ventes, 55 %. (Figure 23).

²⁹ A chaque navire, un port de débarquement a été affecté. Ce port de débarquement est celui où il réalise la majorité de ses ventes.

Figure 23: répartition par port de débarquement du chiffre d'affaires global estimé sur l'« aire d'étude activité de pêche VALPENA »



Source : RICEP (2016), d'après données comptable des armateurs

5.2.4.3 8 segments de métiers

L'objectif de cette partie est de présenter le bateau type³⁰ de chaque segment de métier en activité sur l'« aire d'étude activité de pêche VALPENA ». Le bateau type donne un comportement annuel. Il considère donc l'activité des navires dans la zone du parc mais également en dehors de celle-ci.

Trois thématiques sont ainsi développées, les caractéristiques techniques, les données d'activité, le modèle économique avec les principaux soldes intermédiaires de gestion et ratios. Pour les raisons déjà citées en amont (difficulté d'accessibilité à l'information et part importante des ventes en dehors du système des halles à marée), les données de production ne sont pas présentées.

³⁰ Le bateau type représente une catégorie de navire (métier, taille, marins embarqués, zone de pêche,...) associée à des données d'activité moyennes correspondantes (volume de poissons, chiffre d'affaires, taux de rentabilité d'exploitation,...)

5.2.4.3.1 Les arts traînants - fond et pélagiques dominant supérieurs à 16 mètres

5.2.4.3.1.1 Données techniques et d'activité annuelles

Caractéristiques techniques		Données d'activité	
Taille moyenne des navires (mètres)	22,1	Nombre de navires concernés	11
Jauge (Gt)	14 124	Nombre de jours de mer moyen	235
Puissance (kW)	445	Effectif moyen embarqué	5,8
Age moyen en 2014 (ans)	17,5	Indice dépendance CA moy à la zone VALPENA	1,8%

Source : RICEP (2015)

5.2.4.3.1.2 Données économiques annuelles³¹

Résultats économiques des entreprises (moyenne 2012-2014)			
Compte d'exploitation moyen (k€)		Principaux ratios d'exploitation	
Chiffre d'affaires moyen	900,6		
Carburant	281,8 31%	Intensité énergétique (litre Go --> 1€ de CA)	0,5
Engins de pêche	13,6 2%	Coût énergétique (litre Go --> 1€ de RO)	3,2
Entretien et réparation	78,3 9%		
Autres charges externes	194,4 22%		
Valeur ajoutée	332,4 37%	Salaire annuel moyen brut (k€)	34,9
Subvention d'exploitation	22,7 3%		
Impôts et taxes	18,7 2%		
Salaires	203,0 23%	Taux de marge brute d'exploitation	14,2%
Charges sociales	42,4 5%	Taux de rentabilité des capitaux investis	8,7%
Excédent brut d'exploitation	91,1		
Résultat opérationnel	128,0		

Source : RICEP, d'après données des armateurs

31 Le choix de retenir des indicateurs énergétiques doit permettre de voir comment ils évoluent dans le temps. Les indicateurs d'intensité et de coût énergétique sont intéressants à suivre dans l'hypothèse où les navires seraient amenés à se reporter sur d'autres zones de pêche et donc à modifier leur mode d'exploitation, et notamment leur cycle énergétique.

5.2.4.3.2 Les arts traînants - chalutiers purs supérieurs à 12 mètres

5.2.4.3.2.1 Données techniques et d'activité annuelles

Caractéristiques techniques		Données d'activité	
Taille moyenne des navires (mètres)	15,5	Nombre de navires concernés	7
Jauge (Gt)	4 894	Nombre de jours de mer moyen	163
Puissance (kW)	253	Effectif moyen embarqué	3,2
Age moyen en 2014 (ans)	26,6	Indice dépendance CA moy à la zone VALPENA	5,1%

Source : RICEP (2015)

5.2.4.3.2.2 Données économiques annuelles

Résultats économiques des entreprises (moyenne 2012-2014)			
Compte d'exploitation moyen (k€)		Principaux ratios d'exploitation	
Chiffre d'affaires moyen	330,3		
Carburant	38,0 12%	Intensité énergétique (litre Go --> 1€ de CA)	0,2
Engins de pêche	46,9 14%	Coût énergétique (litre Go --> 1€ de RO)	4,1
Entretien et réparation	23,2 7%		
Autres charges externes	84,4 26%		
Valeur ajoutée	137,8 42%	Salaire annuel moyen brut (k€)	35,7
Subvention d'exploitation	9,4 3%		
Impôts et taxes	14,5 4%		
Salaires	114,7 35%	Taux de marge brute d'exploitation	3,8%
Charges sociales	11,5 3%	Taux de rentabilité des capitaux investis	2,8%
Excédent brut d'exploitation	6,6		
Résultat opérationnel	12,6		

Source : RICEP, d'après données des armateurs

5.2.4.3.3 Les arts traînants - dragueurs dominants inférieurs à 12 mètres

5.2.4.3.3.1 Données techniques et d'activité annuelles

Caractéristiques techniques		Données d'activité	
Taille moyenne des navires (mètres)	11,4	Nombre de navires concernés	16
Jauge (Gt)	1 897	Nombre de jours de mer moyen	181
Puissance (kW)	158	Effectif moyen embarqué	2,9
Age moyen en 2014 (ans)	23,6	Indice dépendance CA moy à la zone VALPENA	14,4%

Source : RICEP (2015)

5.2.4.3.3.2 Données économiques annuelles

Résultats économiques des entreprises (moyenne 2012-2014)			
Compte d'exploitation moyen (k€)		Principaux ratios d'exploitation	
Chiffre d'affaires moyen	300,6		
Carburant	49,8 17%	Intensité énergétique (litre Go --> 1€ de CA)	0,3
Engins de pêche	8,1 3%	Coût énergétique (litre Go --> 1€ de RO)	1,5
Entretien et réparation	27,3 9%		
Autres charges externes	55,2 18%		
Valeur ajoutée	160,3 53%	Salaire annuel moyen brut (k€)	33,7
Subvention d'exploitation	3,0 1%		
Impôts et taxes	7,5 2%		
Salaires	97,0 32%	Taux de marge brute d'exploitation	17,2%
Charges sociales	13,7 5%	Taux de rentabilité des capitaux investis	11,3%
Excédent brut d'exploitation	45,1		
Résultat opérationnel	51,8		

Source : RICEP, d'après données des armateurs NR : Non Représentatif

5.2.4.3.4 Les arts traînants - dragueurs entre 12 et 16 mètres

5.2.4.3.4.1 Données techniques et d'activité annuelles

Caractéristiques techniques		Données d'activité	
Taille moyenne des navires (mètres)	14,6	Nombre de navires concernés	15
Jauge (Gt)	3 974	Nombre de jours de mer moyen	173
Puissance (kW)	232	Effectif moyen embarqué	4,5
Age moyen en 2014 (ans)	27,3	Indice dépendance CA moy à la zone VALPENA	5,6%

Source : RICEP (2015)

5.2.4.3.4.2 Données économiques annuelles

Résultats économiques des entreprises (moyenne 2012-2014)			
Compte d'exploitation moyen (k€)		Principaux ratios d'exploitation	
Chiffre d'affaires moyen	399,8		
Carburant	76,8 19%	Intensité énergétique (litre Go --> 1€ de CA)	0,3
Engins de pêche	19,5 5%	Coût énergétique (litre Go --> 1€ de RO)	2,6
Entretien et réparation	35,8 9%		
Autres charges externes	70,7 18%		
Valeur ajoutée	197,0 49%	Salaire annuel moyen brut (k€)	29,1
Subvention d'exploitation	5,6 1%		
Impôts et taxes	10,6 3%		
Salaires	131,7 33%	Taux de marge brute d'exploitation	11,7%
Charges sociales	19,0 5%	Taux de rentabilité des capitaux investis	6,8%
Excédent brut d'exploitation	41,3		
Résultat opérationnel	46,7		

Source : RICEP, d'après données des armateurs

5.2.4.3.5 Les arts traînants - dragueurs supérieurs à 16 mètres

5.2.4.3.5.1 Données techniques et d'activité annuelles

Caractéristiques techniques		Données d'activité	
Taille moyenne des navires (mètres)	18,1	Nombre de navires concernés	7
Jauge (Gt)	7 381	Nombre de jours de mer moyen	130
Puissance (kW)	335	Effectif moyen embarqué	5,0
Age moyen en 2014 (ans)	32,4	Indice dépendance CA moy à la zone VALPENA	3,3%

Source : RICEP (2015)

5.2.4.3.5.2 Données économiques annuelles

Résultats économiques des entreprises (moyenne 2012-2014)			
Compte d'exploitation moyen (k€)		Principaux ratios d'exploitation	
Chiffre d'affaires moyen	397,0		
Carburant	96,4 24%	Intensité énergétique (litre Go --> 1€ de CA)	0,4
Engins de pêche	25,5 6%	Coût énergétique (litre Go --> 1€ de RO)	3,7
Entretien et réparation	35,3 9%		
Autres charges externes	71,0 18%		
Valeur ajoutée	168,7 43%	Salaire annuel moyen brut (k€)	22,8
Subvention d'exploitation	5,3 1%		
Impôts et taxes	15,8 4%		
Salaires	114,0 29%	Taux de marge brute d'exploitation	10,4%
Charges sociales	13,8 3%	Taux de rentabilité des capitaux investis	6,2%
Excédent brut d'exploitation	30,4		
Résultat opérationnel	41,1		

Source : RICEP, d'après données des armateurs

5.2.4.3.6 Les divers arts traînants inférieurs à 12 mètres

5.2.4.3.6.1 Données techniques et d'activité annuelles

Caractéristiques techniques		Données d'activité	
Taille moyenne des navires (mètres)	10,7	Nombre de navires concernés	15
Jauge (Gt)	1 258	Nombre de jours de mer moyen	161
Puissance (kW)	127	Effectif moyen embarqué	2,8
Age moyen en 2014 (ans)	25,9	Indice dépendance CA moy à la zone VALPENA	12,3%

Source : RICEP (2015)

5.2.4.3.6.2 Données économiques annuelles

Résultats économiques des entreprises (moyenne 2012-2014)			
Compte d'exploitation moyen (k€)		Principaux ratios d'exploitation	
Chiffre d'affaires moyen	288,6		
Carburant	38,0 13%	Intensité énergétique (litre Go --> 1€ de CA)	0,2
Engins de pêche	2,1 1%	Coût énergétique (litre Go --> 1€ de RO)	0,9
Entretien et réparation	32,1 11%		
Autres charges externes	43,2 15%		
Valeur ajoutée	173,2 60%	Salaire annuel moyen brut (k€)	36,2
Subvention d'exploitation	5,1 2%		
Impôts et taxes	6,2 2%		
Salaires	102,7 36%	Taux de marge brute d'exploitation	21,2%
Charges sociales	16,7 6%	Taux de rentabilité des capitaux investis	13,2%
Excédent brut d'exploitation	52,7		
Résultat opérationnel	61,1		

Source : RICEP, d'après données des armateurs

5.2.4.3.7 Les divers arts traînants supérieurs à 12 mètres

5.2.4.3.7.1 Données techniques et d'activité annuelles

Caractéristiques techniques		Données d'activité	
Taille moyenne des navires (mètres)	20,5	Nombre de navires concernés	7
Jauge (Gt)	11 858	Nombre de jours de mer moyen	216
Puissance (kW)	367	Effectif moyen embarqué	5,9
Age moyen en 2014 (ans)	24,8	Indice dépendance CA moy à la zone VALPENA	8,2%

Source : RICEP (2015)

5.2.4.3.7.2 Données économiques annuelles

Résultats économiques des entreprises (moyenne 2012-2014)			
Compte d'exploitation moyen (k€)		Principaux ratios d'exploitation	
Chiffre d'affaires moyen	1 088,5		
Carburant	245,8 23%	Intensité énergétique (litre Go --> 1€ de CA)	0,3
Engins de pêche	30,4 3%	Coût énergétique (litre Go --> 1€ de RO)	2,3
Entretien et réparation	108,6 10%		
Autres charges externes	196,7 18%		
Valeur ajoutée	507,0 47%	Salaire annuel moyen brut (k€)	48,1
Subvention d'exploitation	11,9 1%		
Impôts et taxes	87,6 8%		
Salaires	283,8 26%	Taux de marge brute d'exploitation	14,2%
Charges sociales	28,1 3%	Taux de rentabilité des capitaux investis	13,7%
Excédent brut d'exploitation	119,4		
Résultat opérationnel	154,9		

Source : RICEP, d'après données des armateurs

5.2.4.3.8 Les arts dormants - fileyeurs purs supérieurs à 10 mètres

5.2.4.3.8.1 Données techniques et d'activité annuelles

Caractéristiques techniques		Données d'activité	
Taille moyenne des navires (mètres)	11,9	Nombre de navires concernés	15
Jauge (Gt)	1 086	Nombre de jours de mer moyen	174
Puissance (kW)	183	Effectif moyen embarqué	4,2
Age moyen en 2014 (ans)	27,4	Indice dépendance CA moy à la zone VALPENA	8,5%

Source : RICEP (2015)

5.2.4.3.8.2 Données économiques annuelles

Résultats économiques des entreprises (moyenne 2012-2014)			
Compte d'exploitation moyen (k€)		Principaux ratios d'exploitation	
Chiffre d'affaires moyen	359,1		
Carburant	26,8 7%	Intensité énergétique (litre Go --> 1€ de CA)	0,1
Engins de pêche	35,0 10%	Coût énergétique (litre Go --> 1€ de RO)	0,6
Entretien et réparation	15,5 4%		
Autres charges externes	63,2 18%		
Valeur ajoutée	218,7 61%	Salaire annuel moyen brut (k€)	37,6
Subvention d'exploitation	5,9 2%		
Impôts et taxes	1,4 0%		
Salaires	156,7 44%	Taux de marge brute d'exploitation	16,9%
Charges sociales	10,4 3%	Taux de rentabilité des capitaux investis	14,8%
Excédent brut d'exploitation	56,1		
Résultat opérationnel	60,8		

Source : RICEP, d'après données des armateurs

5.2.4.3.9 Les divers arts dormants inférieurs à 12 mètres

5.2.4.3.9.1 Données techniques et d'activité annuelles

Caractéristiques techniques		Données d'activité	
Taille moyenne des navires (mètres)	11,1	Nombre de navires concernés	7
Jauge (Gt)	971	Nombre de jours de mer moyen	183
Puissance (kW)	147	Effectif moyen embarqué	3,2
Age moyen en 2014 (ans)	25,8	Indice dépendance CA moy à la zone VALPENA	4,6%

Source : RICEP (2015)

5.2.4.3.9.2 Données économiques annuelles

Résultats économiques des entreprises (moyenne 2012-2014)			
Compte d'exploitation moyen (k€)		Principaux ratios d'exploitation	
Chiffre d'affaires moyen	302,3		
Carburant	27,1 9%	Intensité énergétique (litre Go --> 1€ de CA)	0,1
Engins de pêche	32,1 11%	Coût énergétique (litre Go --> 1€ de RO)	1,7
Entretien et réparation	15,9 5%		
Autres charges externes	49,7 16%		
Valeur ajoutée	177,5 59%	Salaire annuel moyen brut (k€)	44,9
Subvention d'exploitation	4,6 2%		
Impôts et taxes	3,9 1%		
Salaires	145,2 48%	Taux de marge brute d'exploitation	8,0%
Charges sociales	13,3 4%	Taux de rentabilité des capitaux investis	12,3%
Excédent brut d'exploitation	19,7		
Résultat opérationnel	24,1		

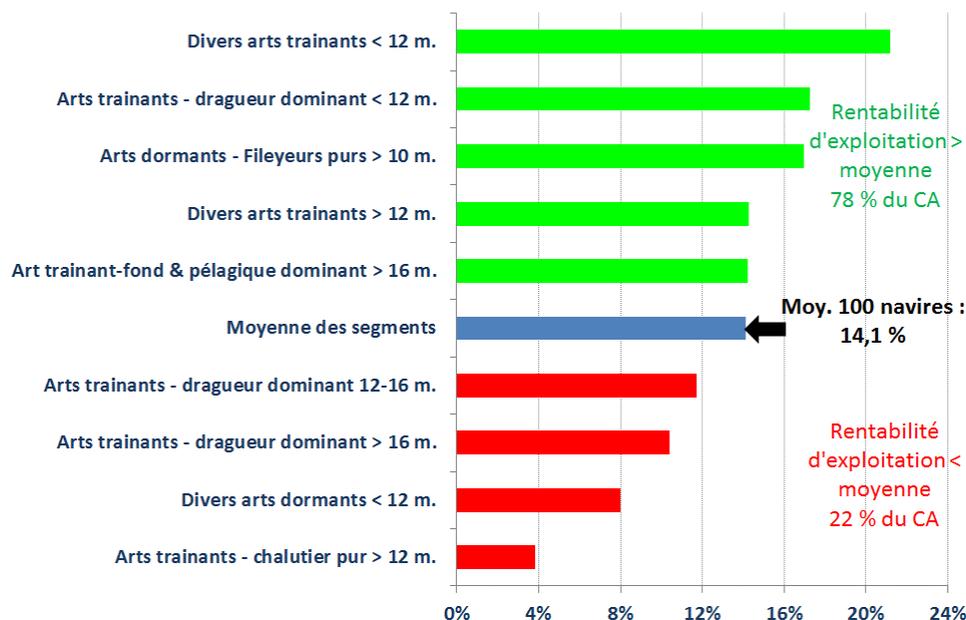
Source : RICEP, d'après données des armateurs

5.2.4.4 Des écarts de performance d'exploitation

L'analyse du taux de marge brute d'exploitation (Figure 24) par segments de métier concernés par l'« aire d'étude activité de pêche VALPENA » permet de noter que 22 % du chiffre d'affaires généré par la branche armement est assuré par des segments de métier dont la performance d'exploitation est inférieure à la moyenne globale (pêche) constatée parmi les 100 navires du Nord-Pas-de-Calais-Picardie et de Haute-Normandie (14,1%).

Les quatre segments concernés présentent certes les indices de dépendance au chiffre d'affaires³² parmi les plus faibles par rapport à l'« aire d'étude activité de pêche VALPENA », tous inférieurs à la moyenne : dragueurs dominant de 12 à 16 mètres : 5,6 %; dragueurs dominants supérieurs à 16 mètres : 3,3 %; divers arts dormants inférieurs à 12 mètres : 4,6 %; chalutiers purs supérieurs à 12 mètres : 5,1 %. Rappelons que la dépendance moyenne au chiffre d'affaires, tous segments confondus est de 6,9 %. Toutefois, du fait de leur fragilité économique, une impossibilité de pratiquer cette aire d'étude, même temporairement ou partiellement, serait un facteur de risque supplémentaire pour l'exploitation de ces navires qui pourrait potentiellement être irréversible en cas de franchissement de leur seuil d'activité.

Figure 24: taux de marge brute d'exploitation des segments de métiers concernés par l'« aire d'étude activité de pêche VALPENA »



Source : RICEP (2015), d'après données des armateurs

5.2.4.5 Des écarts de rentabilité financière

Le taux de rentabilité financière moyen des entreprises de pêche concernées par l'« aire d'étude activité de pêche VALPENA », toute flottille confondue, atteint 10 % (Figure 25). C'est inférieur à ce que l'on peut observer au niveau national pour la pêche (environ 12 à 13 %)³³. L'analyse par segment de métier confirme, en partie, l'analyse précédente du cycle

32 L'indice de dépendance au chiffre d'affaires déterminé par les CRPMEM, est le rapport entre la valeur de la production réalisée au sein de l'aire d'étude activité de pêche VALPENA et la valeur de la production totale du navire sur une année.

33 DEPROST P., SUCHE JM., Rapport sur le renouvellement de la flotte de pêche, MEDDE, 2014, 170 p.

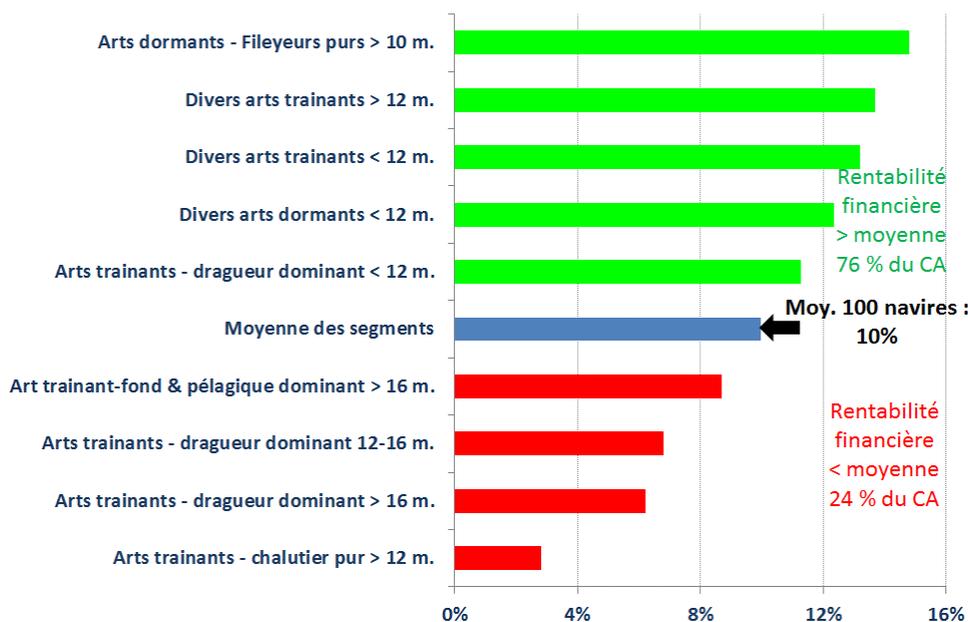
d'exploitation. On retrouve trois des quatre mêmes segments de métier en difficulté, auquel il faut rajouter les arts traînants - chalutiers de fond et pélagiques de plus de 16 mètres.

Il s'agit au final exclusivement d'arts traînants mais surtout exclusivement de navires de plus de 12 mètres, c'est à dire les entreprises les plus capitalistiques. En effet, la taille moyenne des segments concernés étant de près de 19 mètres, ces navires sont aussi les plus coûteux.

Toutefois, si pour trois segments concernés, des difficultés d'exploitation ont été mises en avant avec l'indicateur de taux de marge brute d'exploitation (Figure 24), le cas des chalutiers de fond et pélagiques de plus de 16 mètres est plus particulier. En effet, ce segment représente les navires les plus jeunes (8 année de moins par rapport à la moyenne de la flottille) ce qui se traduit par un coût en capital proportionnellement supérieur à la moyenne (le coût des matières premières ayant fortement augmenté au cours des dernières années, le coût des navires a suivi à la hausse).

Globalement, plusieurs éléments importants viennent biaiser l'analyse de la rentabilité financière. En effet, les capitaux investis dans de nouveaux outils de production étant, de manière générale, plutôt faibles ces dernières années, certaines entreprises présentent des niveaux de performance financière corrects mais ne garantissant pas une activité pérenne.

Figure 25: taux de rentabilité des capitaux investis des segments de métiers concernés par l'« aire d'étude activité de pêche VALPENA »



Source : RICEP (2015), d'après données des armateurs

5.2.4.6 Synthèse : des modèles économiques relativement hétérogènes

5.2.4.6.1 Analyse des seuils de rentabilité

Sur la base des données comptables des années 2012-2014, en situation de référence (état initial), l'équilibre économique des flottilles n'est pas atteint pour l'ensemble des segments de métier. En particulier, les chalutiers purs de plus de 12 mètres sont dans une situation économique très fragilisée.

Globalement, l'analyse des seuils de rentabilité confirme les analyses précédentes des taux de rentabilité, puisqu'on retrouve les mêmes segments en difficulté, dont une bonne partie des plus de 12 mètres, qui doivent faire face à des annuités d'emprunt plus élevées.

Compte tenu des remarques faites sur la rentabilité financière des entreprises (cf. chapitre 5.2.4.5), il apparaît opportun de rejouer l'analyse en repositionnant les entreprises en condition économique pérenne³⁴, c'est-à-dire en intégrant un renouvellement de leurs investissements.

L'objectif de ces analyses est d'alerter le lecteur sur l'état structurel du secteur des pêches. Aujourd'hui, l'âge moyen des navires français est de plus de 25 ans et la question du renouvellement est une question primordiale. Il faut donc envisager l'avenir des armements avec des coûts fixes d'investissement beaucoup plus importants qu'ils ne sont aujourd'hui car bon nombre d'unités de pêche sont amorties. Les marges de manœuvres économiques des entreprises de pêche seront donc d'autant plus restreintes dès lors qu'elles devront impérativement, à court ou moyen termes, renouveler leur outil de production pour poursuivre leur activité.

Ces nouvelles conditions mettent en exergue une santé économique plus contrastée des entreprises de pêche aujourd'hui. Si elles devaient faire face à des engagements financiers en rapport avec des outils de production pérennes, leur situation économique les rendrait a priori plus vulnérables :

- ▶ Trois segments sur neuf resteraient en bonne santé financière³⁵;
- ▶ Trois segments verraient leur situation se dégrader ;
- ▶ Deux segments resteraient dans une situation fragile ;
- ▶ Enfin, un segment, celui des dragueurs dominants de moins de 12 mètres, améliorerait sa situation économique. Cela s'explique en partie par le poids important des charges d'entretien et réparation en situation de référence (état initial). L'investissement dans un nouvel outil de production pourrait permettre à ces navires de muter vers un modèle économique plus performant grâce à des marges de progrès sur les coûts d'exploitation des navires.

34 La simulation des entreprises en "condition économique normale ou pérenne" repose sur un renouvellement des navires engendrant un nouveau plan de financement (navire de série financé sur 15 ans au taux de 4 %). En contrepartie, ces nouveaux outils de production pourraient générer des marges de progrès sur le modèle d'exploitation des entreprises (meilleure performance énergétique, nouvelles fonctions à bord, coûts d'entretien en baisse).

35 La comparaison des couleurs (et du N°) des 2 colonnes de droite de la Figure 26 (situation économique initiale et situation économique extrapolée) permet d'appréhender si le segment change de situation économique entre la situation de référence (état initial) et la situation extrapolée en condition de renouvellement de l'outil de production.

Figure 26 : analyse de seuils de rentabilité des segments de métiers concernés par l'« aire d'étude activité de pêche VALPENA »

	Nombre d'unités dans la zone d'étude	Situation économique initiale	Situation économique extrapolée en "condition économique normale"
Art trainant-fond & pélagique dominant > 16 m.	11	1	3
Arts dormants - Fileyeurs purs > 10 m.	15	1	1
Arts trainants - chalutier pur > 12 m.	7	4	4
Arts trainants - dragueur dominant < 12 m.	16	2	1
Arts trainants - dragueur dominant > 16 m.	7	3	3
Arts trainants - dragueur dominant 12-16 m.	15	2	3
Divers arts dormants < 12 m.	7	2	2
Divers arts trainants < 12 m.	15	1	1
Divers arts trainants > 12 m.	7	1	2

- 1** La flottille peut faire face à ses engagements financiers et émet des réserves
- 2** La flottille peut faire face à ses engagements financiers mais n'émet pas de réserves
- 3** La flottille ne peut pas faire face à ses engagements financiers et puise dans ses réserves
- 4** La flottille ne peut pas faire face à ses engagements financiers et s'expose à terme au dépôt de bilan

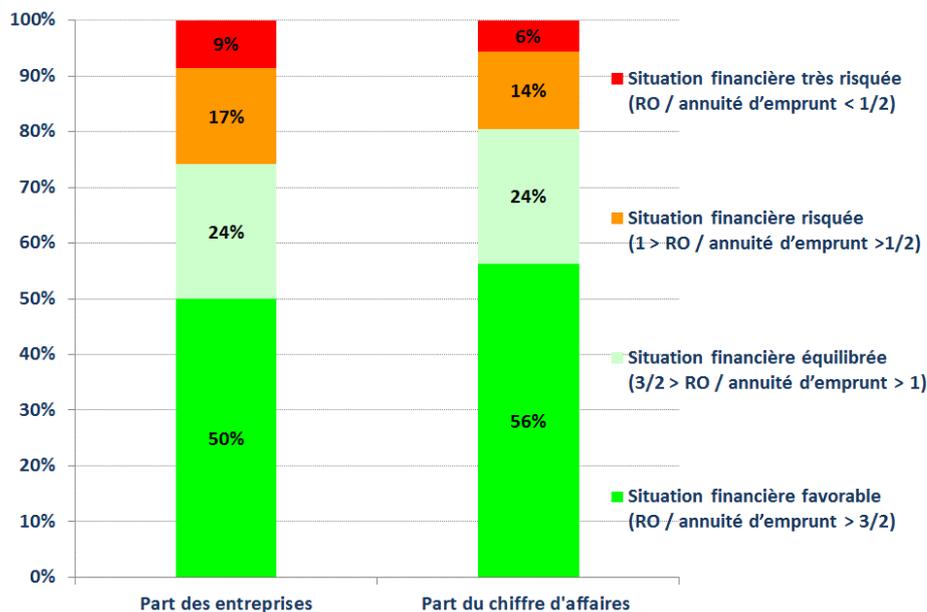
Source : RICEP (2015), d'après données des armateurs

5.2.4.6.2 Une santé financière des flottilles fragile pour certaines entreprises

L'analyse de la santé financière considère chaque entreprise individuellement. La Figure 27 montre "qu'aujourd'hui" trois quarts des entreprises atteignent ou dépassent l'équilibre financier. Un quart des entreprises (sur les 100 entreprises de la population concernée par l'« aire d'étude activité de pêche VALPENA ») est donc en situation de difficulté financière. Si l'on regarde le chiffre d'affaires généré par ces entreprises en difficulté on peut qualifier la part de 20% du chiffre d'affaires généré sur cette même aire d'étude comme "à risque".

En outre, il faut une nouvelle fois rappeler qu'une partie importante des entreprises n'a pas renouvelé ses investissements depuis plusieurs années (vieillessement de l'outil de production). La faiblesse des engagements financiers de ces entreprises (outils amortis) peut par conséquent fausser l'analyse et masquer la fragilité de certaines entreprises si elles étaient dans l'obligation de renouveler, ou changer demain, une partie de leur investissement (changement de métier, équipements spécifiques, etc.) (cf. chapitre 5.2.4.6.1).

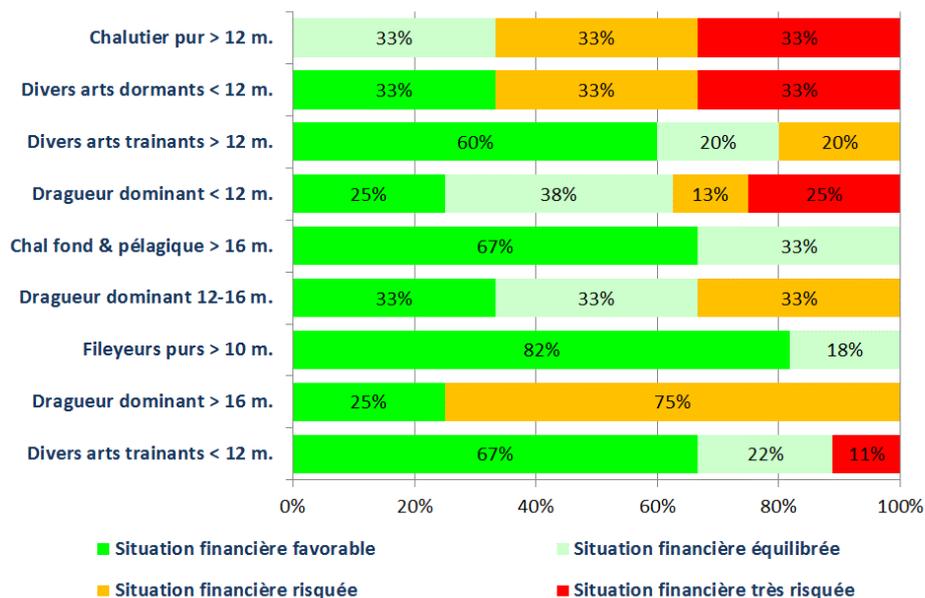
Figure 27 : situation financière des entreprises de pêche concernées par l'« aire d'étude activité de pêche VALPENA »



Source : RICEP (2015), d'après données des armateurs

Une analyse plus détaillée par segment de métier montre une forte hétérogénéité des résultats. Des écarts importants existent également au sein même de chaque segment de métier. On retrouve, parmi les métiers identifiés en amont comme ayant des difficultés d'exploitation, une bonne partie d'entreprises en difficulté financière. Par exemple, les chalutiers purs supérieurs à 12 mètres, les arts dormants inférieurs à 12 mètres, les dragueurs de 12 à 16 mètres et de plus de 16 mètres, présentent chacun entre un tiers et deux tiers de leur population respective qui n'atteint pas l'équilibre financier. Ces navires sont donc plus vulnérables et ne sont pas sûrs de pouvoir absorber un choc d'activité.

Figure 28 : situation financière des entreprises de pêche selon les segments de métier



Source : RICEP (2015), d'après données des armateurs

5.3 Analyse AFOM des filières pêche du NPdCP et de HN

ATOUTS		FAIBLESSE
Interne	<p>En amont, une activité structurante :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diversité régionale de métiers et d'espèces • Création de richesses et d'emplois • PIB/emplois supérieur à la moyenne régionale • Des signes de reprises d'activité sous criées • Une santé économique des flottilles correcte • Des salaires / marins attractifs 	<p>En amont, manque de visibilité :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Une spécialisation métier et port • Un fort encadrement des droits à produire • Un effort de pêche inférieur à la moyenne • Un quart d'entreprises fragiles • Vieillesse des facteurs de production • Un renouvellement des unités trop faible
	<p>En aval, une offre répondant aux stratégies d'approvisionnement des opérateurs :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Une place de marché reconnue • Une gamme de produits étendue et complémentaire (pêche fraîche et congelée) • Des initiatives existantes sur la valorisation 	<p>En aval, manque de visibilité et irrégularité des apports :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Concurrence importante (national et import) • Des volumes potentiellement trop faibles • Une valorisation parfois moindre sur des espèces

OPPORTUNITES		MENACES
Externe	<p>En amont, ouverture des marchés et politiques d'innovation :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Accroître l'attraction des apports étrangers • Démarcations produits • Modernisation des flottilles et réduction des coûts de production (bateaux du futurs, programmes innovants, etc...) • Valorisation des taxes issues d'autres activités (dont l'éolien en mer) pour contribuer à la modernisation de la flotte, la réduction des coûts... 	<p>En amont, contexte global économique, énergétique et réglementaire :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacité d'investissement restreinte • Politiques des pêches et pollutions côtières • Conflits d'usage
	<p>En aval, ouverture des marchés et politiques d'innovation :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Une demande dynamique • Un développement de la vente à distance • Valorisation des taxes issues d'autres activités (dont l'éolien en mer) pour contribuer à la modernisation de la flotte, la réduction des coûts... 	<p>En aval :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Exposition à l'export et à l'import pour certains produits • Une réglementation perçue comme de plus en plus contraignante et sans plus-value

Source : RICEP (2015)

SYNTHÈSE DE L'ÉTAT DE L'ACTIVITÉ ET DE LA DÉPENDANCE DES FLOTILLES

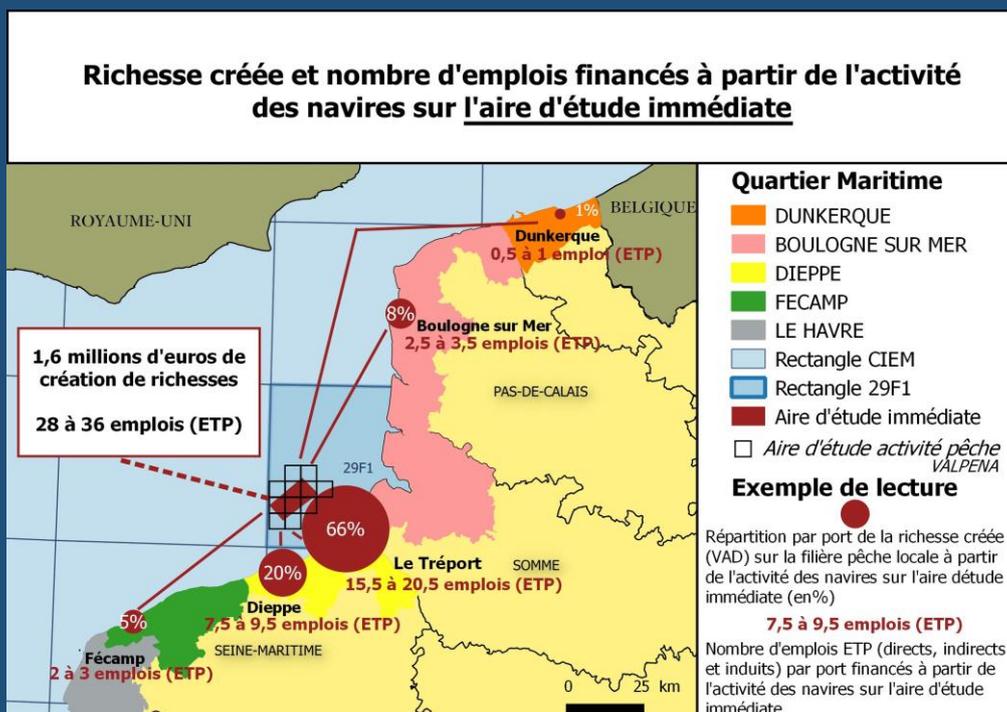
Sur l' « aire d'étude activité de pêche VALPENA »

- L'**indice de dépendance au chiffre d'affaires** moyen des 100 navires concernés par l' « aire d'étude activité de pêche VALPENA » est de **6,9 %** : **Cela masque les variabilités mensuelles et individuelles entre bateaux.**
- Les **bateaux inférieurs à 12 m** (aux arts trainants comme dormants) sont les plus dépendants à cette aire d'étude avec notamment les bateaux de Haute-Normandie dépendants à hauteur de 9% en moyenne. Le chiffre d'affaire des chalutiers normands de moins de 12 m y est réalisé à hauteur de 19%.
- Les bateaux qui ont comme port principal d'attache **Dieppe et le Tréport sont les plus dépendants à l' « aire d'étude d'activité de pêche VALPENA »**, avec en particulier ceux du Tréport dont 13,3% du chiffre d'affaire annuel, en moyenne, est réalisé sur cette aire d'étude. Les navires du NPdCP de Boulogne et Dunkerque présentent des dépendances plus faibles à la zone (inférieures à 2%) alors que d'autres bateaux de cette région issus de ports plus proches du site y réalisent 9 à 10% de leur chiffre d'affaire.
- **4,5 millions d'euros de création de richesses** sont générés chaque année par l'ensemble de la filière pêche à partir de l'activité des 100 navires sur l' « aire d'étude activité de pêche VALPENA ». Ce résultat doit être considéré comme une valeur de référence ;
- **80 à 100 emplois de plein temps** en mer et à terre sont financés directement, indirectement et de façon induite par l'activité de pêche dans l' « aire d'étude activité de pêche VALPENA » ;
- Le **PIB par emploi** à la pêche d'environ 83,2 k€ / an, est supérieur au même indicateur, toutes activités confondues (moyenne des 3 anciennes régions); la pêche est donc une activité structurante pour le territoire des côtes d'Opale, picarde et d'Albâtre ;
- Ces **évaluations** à l'échelle de l' « aire d'étude activité de pêche VALPENA » sont **sur-évaluées** par rapport à la zone d'implantation du projet de parc. Compte tenu du manque d'informations à une échelle plus fine que la maille VALPENA, une **méthodologie basée sur des rapports de surface** peut permettre d'affiner les évaluations économiques et sociales sur l'aire d'étude immédiate.

SYNTHESE DE L'ETAT DE L'ACTIVITE ET DE LA DEPENDANCE DES FLOTILLES

Rapporté à l'aire d'étude immédiate (zone propice)

- L'aire d'étude immédiate représente **32 %** de la surface de l' « aire d'étude activité de pêche VALPENA » ;
- L'indice de dépendance au chiffre d'affaires moyen des 100 navires concernés par l'aire d'étude immédiate serait de **2,4 %** : Cela masque les variabilités mensuelles et individuelles entre bateaux :
 - les arts dormants (22 % des unités) ont un indice de dépendance au CA de **2,2 %** dont **3,3%** pour ceux de HN et **1,7%** pour ceux du NPdCP ;
 - les arts traînants (78 % des unités) ont un indice de dépendance au CA de **2,4 %** en moyenne dont **2,7%** pour ceux de HN et **1,7%** pour ceux du NPdCP ;
 - le printemps (avril-juin) et l'automne (août-novembre) avec un pic en octobre sont les deux périodes les plus importantes de pratique sur la zone (0,7 % du chiffre d'affaires annuel des bateaux sont réalisés entre le mois d'avril et le mois de juin, mais deux fois plus de bateaux de pêche sont observés en automne 2013 sur l' « aire d'étude activité de pêche VALPENA » qu'au printemps).
 - Les navires de moins de 12 m sont les plus dépendants
- **1,6 millions d'euros** de création de richesses seraient générés chaque année par l'ensemble de la filière pêche à partir de l'activité des 100 navires sur l'aire d'étude immédiate dont 800 000 euros par la branche armement ;
- **80 %** des richesses sont associées à la filière pêche de HN, **20 %** à celle du NPdCP ;
- **28 à 36 emplois de plein temps (ETP)** en mer et à terre sont financés directement, indirectement et de façon induite par l'activité de pêche dans l'aire d'étude immédiate dont **10 à 12 emplois ETP** de marins à bord des flottilles de pêche ;



Source : RICEP (2016), d'après données des armateurs

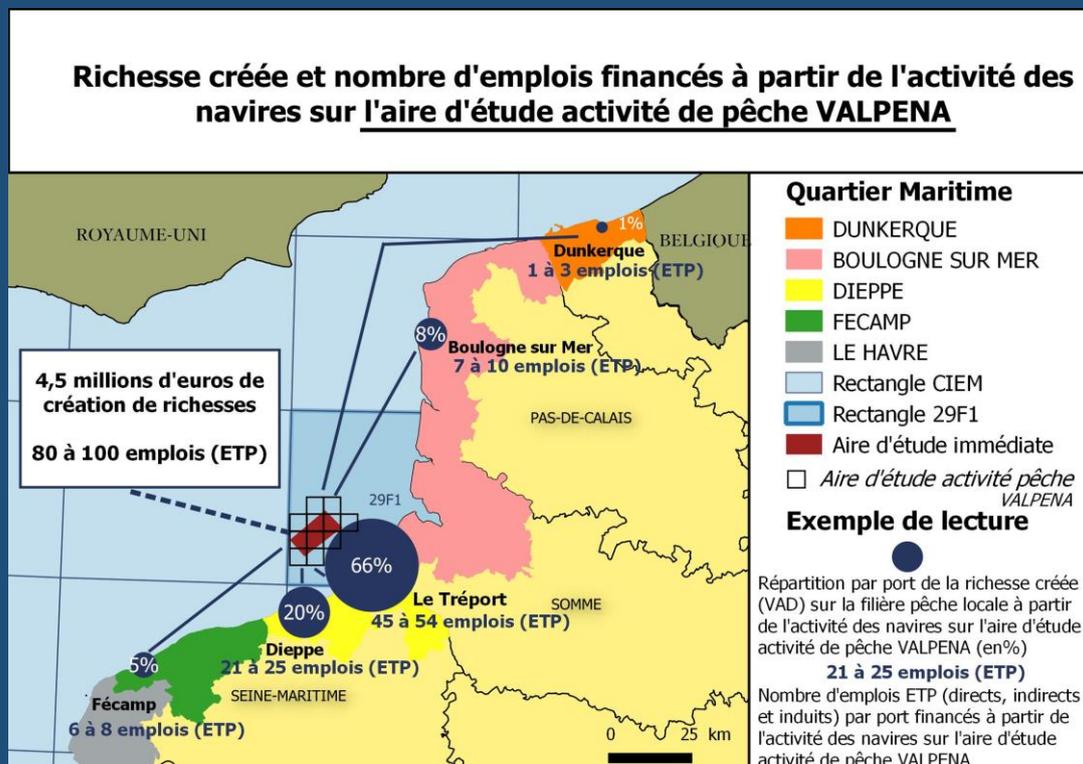
SYNTHESE DE L'ETAT DE L'ACTIVITE ET DE LA DEPENDANCE DES FLOTILLES

Les entreprises de pêche

- La **santé économique** des entreprises de pêche concernées par l'« aire d'étude activité de pêche VALPENA » est **correcte** (légèrement moins bonne qu'au niveau national) mais il y a des disparités importantes par segment et par entreprise au sein d'un même segment.

- Cette analyse de la santé économique est en partie biaisée par le faible niveau d'investissement des entreprises aujourd'hui. Au regard de l'âge actuel des navires, le renouvellement des outils de production devrait être amorcé. L'accompagnement vers l'évolution du modèle économique de certaines entreprises peut être une des mesures envisagées pour aider à la pérennité des activités de ces dernières sur la zone.

La pêche du nord de la France n'échappe pas aux **difficultés structurelles** du secteur en France. Le renouvellement des marins et des outils de production est une priorité.



Source : RICEP (2016), d'après données des armateurs

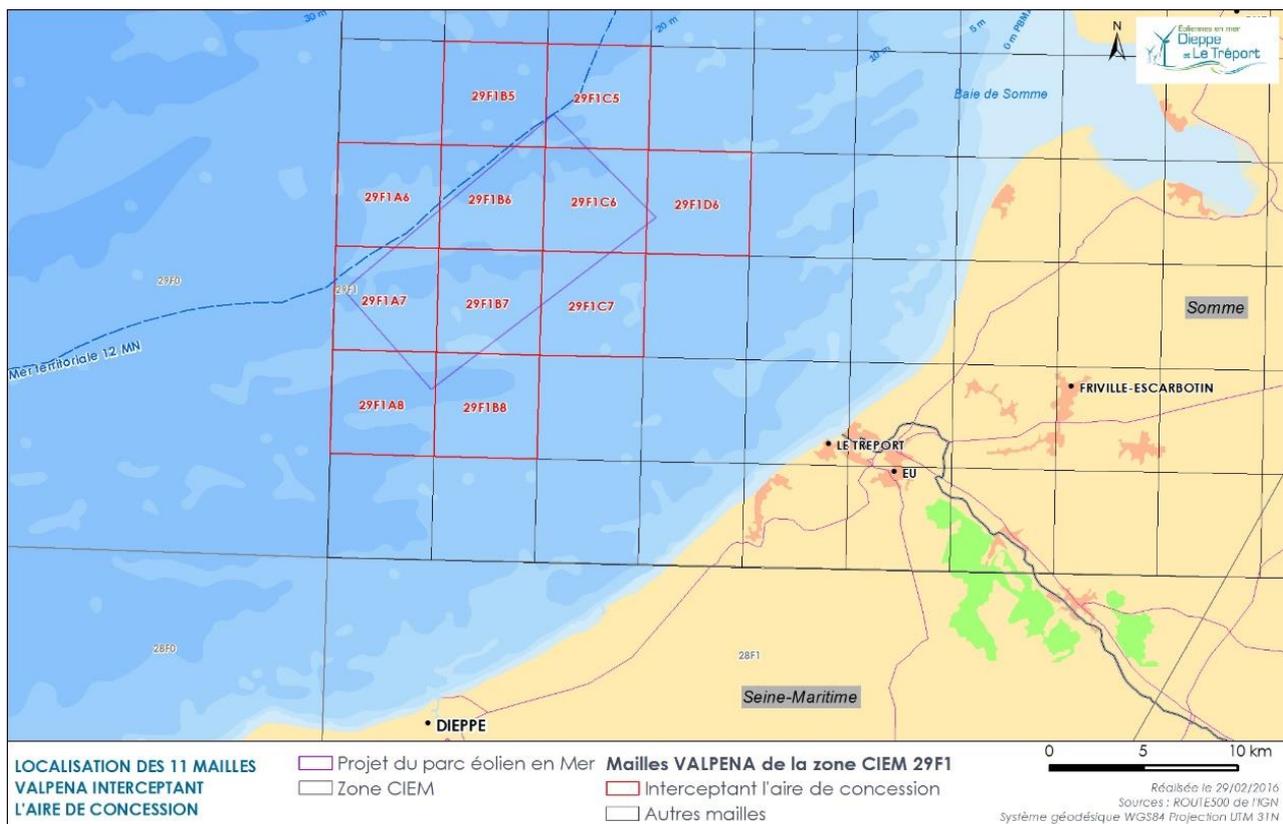
6 Evaluation des impacts sur les activités de pêche de Haute-Normandie et Nord-Pas-de-Calais-Picardie



6.1 Evaluation de la dépendance ciblée l'aire d'étude immédiate

L'évaluation socio-économique vise à affiner les premiers résultats présentés lors de la caractérisation de l'activité et des dépendances à l'« aire d'étude activité de pêche VALPENA » (cf. chapitre 5.2). Cette aire formée des 11 mailles VALPENA intersectant l'aire d'étude immédiate (la zone propice), a une surface plus de 3 fois plus importante que cette dernière (Carte 14).

Carte 14: Découpage de l'« aire d'étude activité de pêche VALPENA » en maille



Source : EMDT (2016)

Dans ces conditions, et compte tenu de l'absence d'informations de dépendance à une échelle plus fine que la maille VALPENA, l'utilisation d'un calcul de rapport de surface a été retenue pour affiner l'évaluation d'impact du projet sur l'aire d'étude immédiate.

D'autre part, l'objectif étant de mesurer les effets selon les scénarios de gestion du parc (en phase construction et exploitation), la connaissance de la dépendance des navires à chacune des 11 mailles et à l'échelle mensuelle s'est avérée indispensable. Cette information a été collectée et traitée par les CRPMEM NPdCP et HN puis transmise au RICEP.

6.2 Scénarios d'impact en phase de construction et d'exploitation

Cinq scénarios ont été considérés dans cette étude pour l'évaluation des impacts : 3 en phase de construction et 2 en phase d'exploitation.

6.2.1 Présentation des scénarios

6.2.1.1 Les scénarios de construction

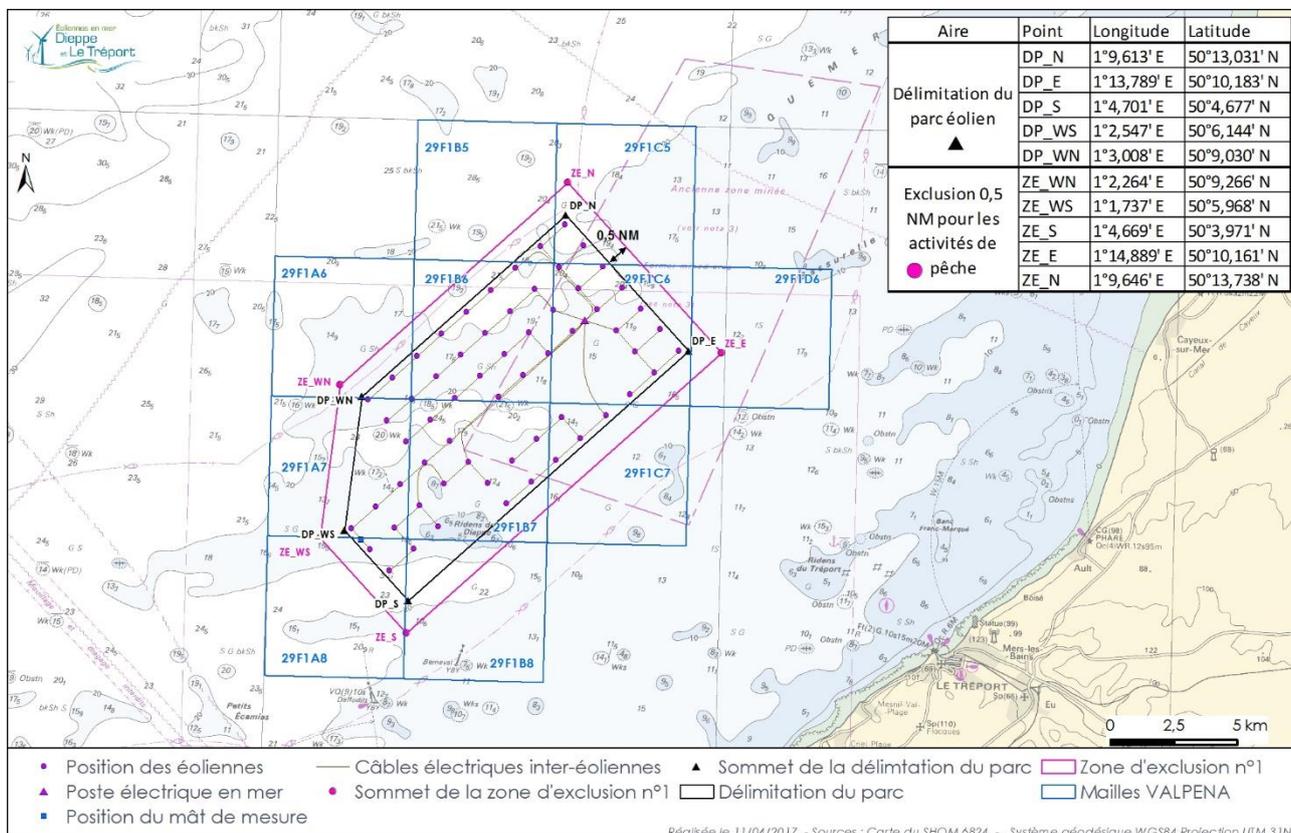
Trois scénarios de construction sont étudiés.

Le scénario de construction (SC1) exclut toute activité de pêche au sein de la Zone de Délimitation du parc ainsi que dans un périmètre de 0,5 mille nautique autour pendant la durée totale prévue pour les travaux. Il est en ce sens, le scénario le plus impactant pour la filière pêche.

La durée de construction du parc prise en compte dans le scénario SC1 est de 22 mois. Les travaux débuteraient au mois de février. Les travaux sont limités, au sein des mailles, à l'aire d'implantation du parc, ainsi qu'à un périmètre d'exclusion des activités nautiques de 0,5 mille nautique autour de la Zone de Délimitation du parc. Au sein de chaque maille, l'aire d'implantation du parc et le périmètre d'exclusion forment donc un "périmètre maximal potentiel d'exclusion".

La Carte 15 illustre les aires relatives au scénario de construction SC1.

Carte 15: présentation des différentes aires d'étude relatives au scénario de construction SC1

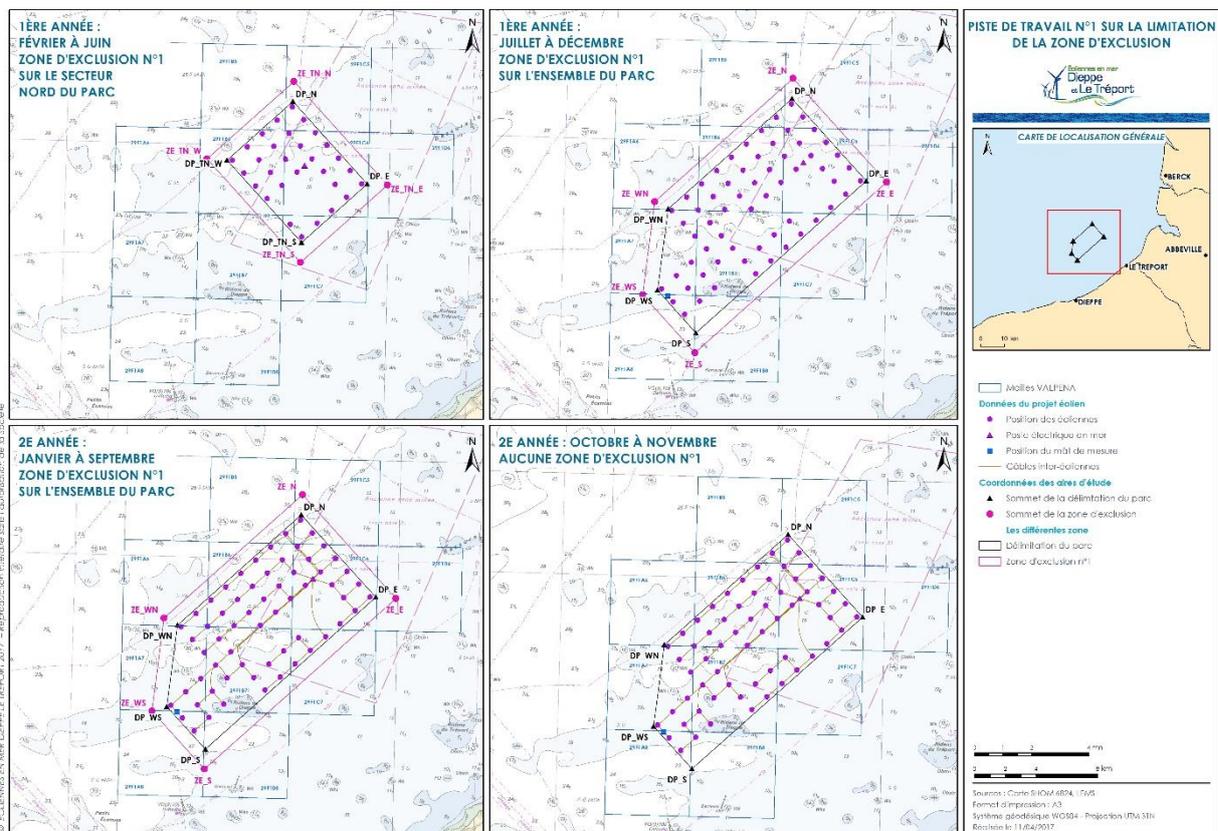


Source : EMDT (2017)

Le scénario SC2 est basé sur une fermeture progressive de la zone d'exclusion précitée aux activités de pêche avec un séquençage de l'installation sur 2 périodes, de manière à limiter la zone d'exclusion en début de travaux. Le séquençage géographique de l'installation des pieux limite l'emprise des travaux à un secteur correspondant à la moitié de la surface du parc au nord de la zone durant les 6 premiers mois d'installation. Durant les mois suivants, l'ensemble du parc est interdit à la pêche pendant l'installation des câbles inter-éoliennes et de l'ensemble des structures (éoliennes, mât de mesures, poste électrique). Durant les 3 derniers mois de construction en mer, lors de la mise en service du parc, aucune zone d'exclusion ne sera opérée, si ce n'est celles relatives aux restrictions en phase d'exploitation.

La Carte 16 illustre les aires relatives au scénario de construction SC2.

Carte 16 : présentation des différentes aires d'étude relatives au scénario de construction SC2



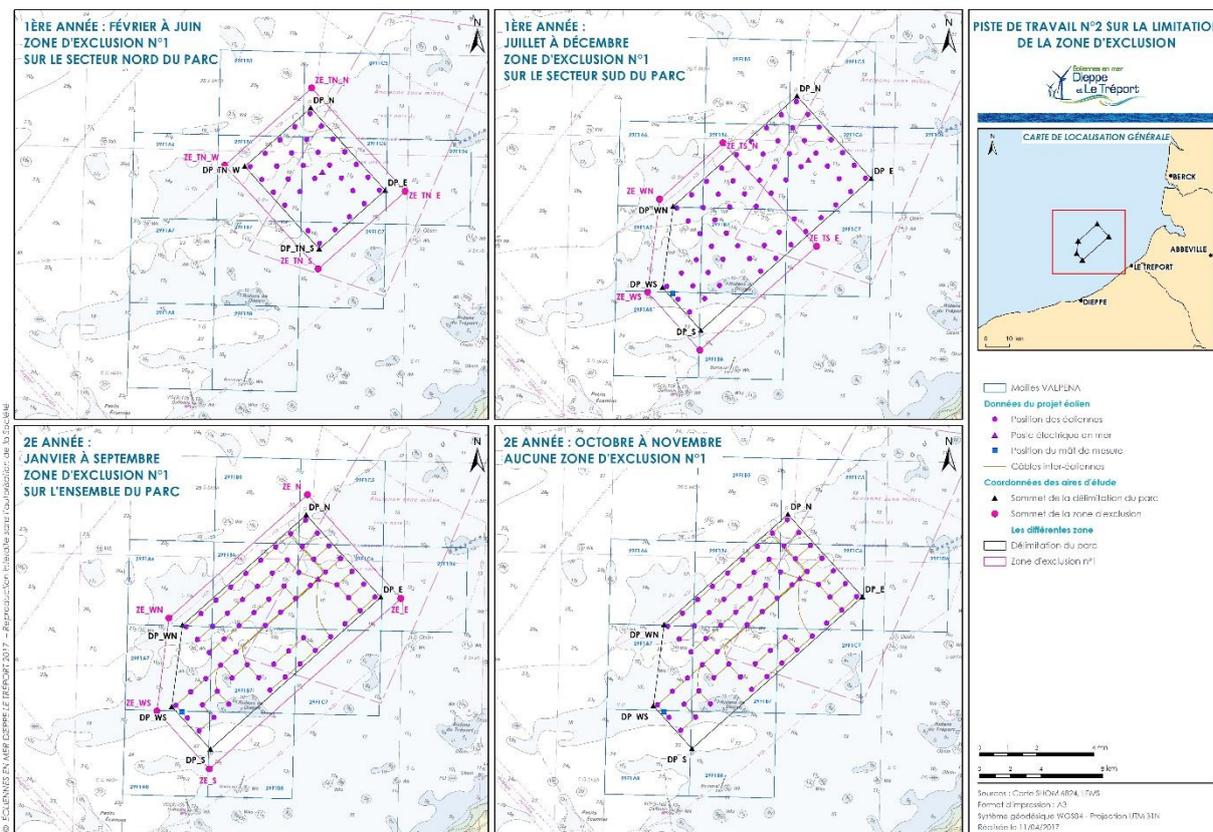
Source : EMDT (2017)

Le scénario SC3 reprend le concept du SC2 mais il est basé sur un séquençage géographique de l'installation sur 3 périodes. Il est en ce sens moins impactant que le scénario SC2. Durant le 1er semestre de construction, le secteur nord du parc est fermé aux activités de pêche pendant l'installation des pieux et des jackets des structures situées le plus au nord du parc. Durant le 2nd semestre de construction, le secteur sud du parc est fermé aux activités de pêche pendant l'installation des pieux et des jackets des structures situées le plus au nord du parc. Enfin, lors de la deuxième année de construction, l'ensemble du parc est interdit à la pêche pendant l'installation des câbles inter-éoliennes et de l'ensemble des structures.

Les scénarios SC2 et SC3 sont basés sur une période de construction de 20 mois d'installation.

La Carte 17 illustre les aires relatives au scénario de construction SC3.

Carte 17 : présentation des différentes aires d'étude relatives au scénario de construction SC3



Source : EMDT (2017)

6.2.1.2 Les scénarios d'exploitation

Deux scénarios d'exploitation sont étudiés.

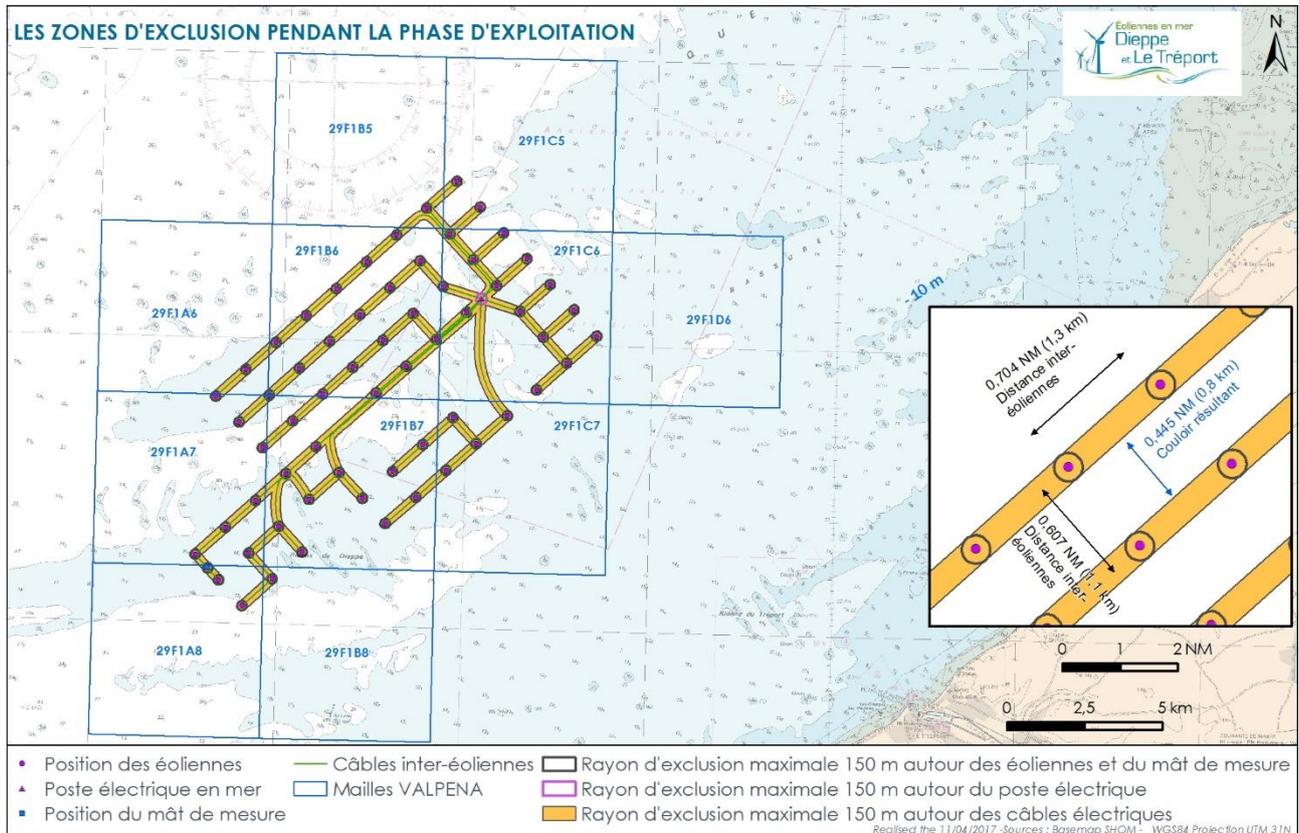
Le scénario d'exploitation (SE1) considère que les activités de pêche seront autorisées au sein du parc, quel que soit le type de métier, arts dormants ou traînants, sous réserve de certaines exclusions liées à la sécurité.

Conformément aux propositions du maître d'ouvrage concernant les règles de navigation au sein du parc éolien, il a ainsi été considéré un périmètre d'exclusion des pratiques de pêche de 150 mètres autour de chaque éolienne, du poste électrique en mer, du mât de mesure et une exclusion de 150 mètres de part et d'autres des câbles.

Le scénario d'exploitation (SE2) reprend ces mêmes restrictions mais scinde le parc en deux zones : la partie nord est réservée aux arts traînants et la partie sud, aux arts dormants.

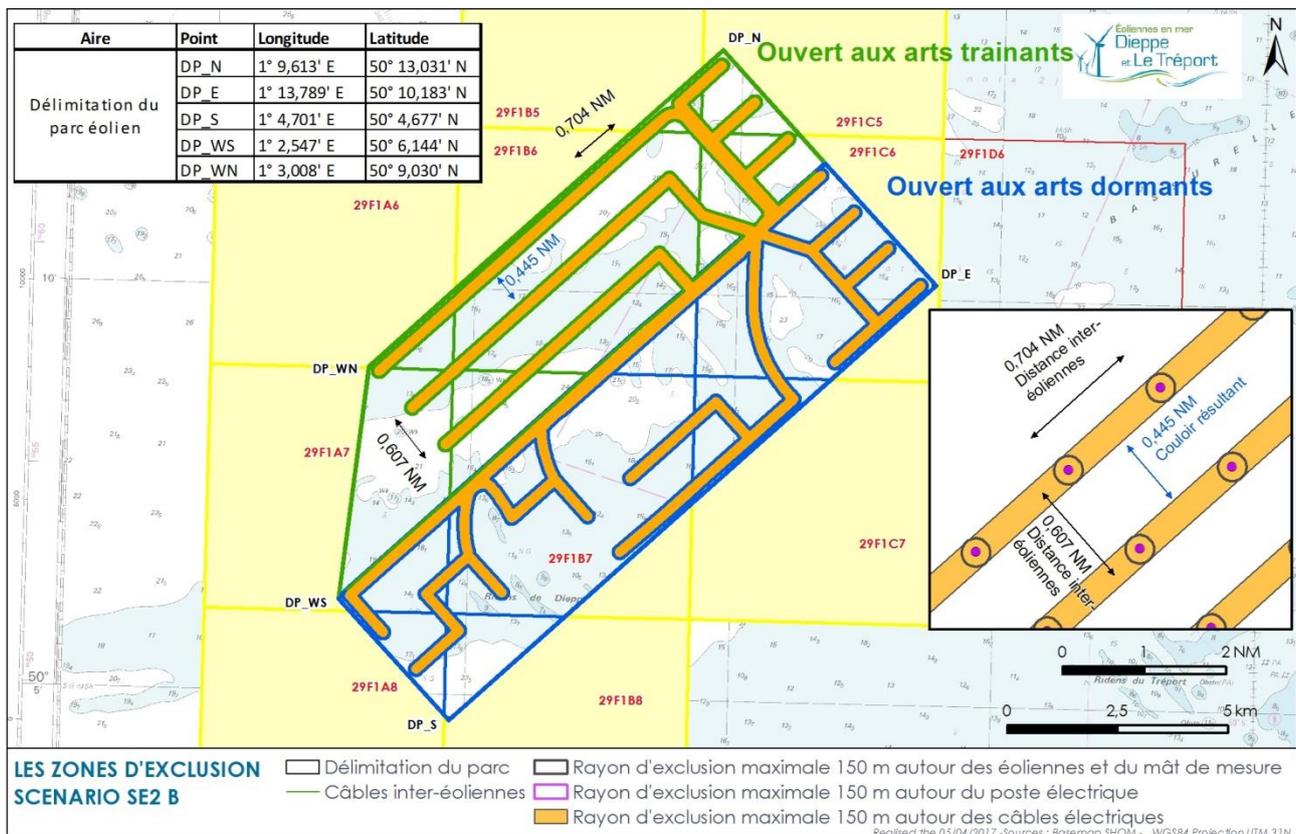
La Carte 18 illustre les aires relatives au scénario d'exploitation.

Carte 18: présentation des différentes aires d'étude relatives au scénario d'exploitation SE1 (source : EMDT, 2017)



Source : EMDT (2017)

Carte 19: présentation des différentes aires d'étude relatives au scénario d'exploitation SE2 (source : EMDT, 2017)



Source : EMDT (2017)

6.3 Analyse des impacts du projet sur les activités de pêche en fonction des différents scénarios

Les analyses qui suivent servent à évaluer les impacts du projet de parc, sur la base d'extrapolation de ce que pourrait être la réglementation applicable, selon les phases du projet (construction puis exploitation). Les règles de restriction d'usage au sein et aux abords de l'aire d'implantation (cf. nomenclature des aires, cf. chapitre 8.4.1)³⁶ n'étant pas encore connues, celles-ci sont appréhendées sous la forme de scénarios de construction et d'exploitation.

Au total, les 3 scénarios de construction et les 2 scénarios d'exploitation sont testés. Les scénarios étant délimités dans le temps, les analyses reposent sur l'activité saisonnière des navires, mois par mois, et indépendamment au sein de chaque maille VALPENA intersectant l'aire d'étude immédiate (zone propice d'implantation du projet). L'objectif est de mesurer les impacts sociaux, les impacts économiques en termes de pertes de richesses potentielles pour la filière pêche mais également de mesurer les effets à l'échelle micro-économique sur les entreprises de pêche.

³⁶ L'aire d'implantation du parc éolien est une sous partie de l'aire d'étude immédiate. C'est le périmètre qui relie l'ensemble des éoliennes avec un périmètre d'exclusion des activités nautiques de 150 mètres autour de chaque structure. L'aire d'implantation représente 28 % de la surface de l' « aire d'étude activité de pêche VALPENA ». Pour rappel l'aire d'étude immédiate représente 32 % de l' « aire d'étude activité de pêche VALPENA ».

6.3.1 Impacts économiques des scénarios sur la filière pêche

Les résultats de ces analyses évaluent la perte potentielle de richesses engendrée, à l'échelle de la filière pêche, par chacun des scénarios. La situation de référence (état initial) pour déterminer ces pertes potentielles est la richesse créée par la filière pêche à partir de l'activité des 100 navires sur l'« aire d'étude activité de pêche VALPENA » (cf. chapitre 5.2.2). Pour rappel, celle-ci a été évaluée à 4,5 M€ par an pour cette aire d'étude. Ces résultats sont basés sur une analyse, toutes choses égales par ailleurs. Aucun report d'activité³⁷ des navires sur d'autres zones n'est considéré ce qui maximise l'estimation de l'impact direct sur les armements considérés car souvent un report d'activité est observé (cf. chapitre 8.4.2).

6.3.1.1 Impacts économiques des scénarios de construction

Le Tableau 18 donne les résultats des évaluations d'impacts des scénarios de construction. Les résultats sont basés sur une durée d'activité de 22 et 20 mois.

Tableau 18 : résultats des évaluations d'impacts des scénarios de construction

Situation de référence VAD (M€) pour 1 année sur l'aire d'étude activité pêche VALPENA		Scénarios de construction		
		SC1	SC2	SC3
		Fermeture de la zone sur la durée totale des travaux	Fermeture progressive de la zone sur 2 périodes	Fermeture progressive de la zone sur 3 périodes
Durée des travaux prévue		22 mois	20 mois	20 mois
4,5 M€ de richesses pour l'ensemble de la filière	Perte ensemble filière (M€)	-3,9	-2,9	-2,6
	<i>Equivalent par année (M€)</i>	-2,1	-1,7	-1,5
dont 2,4 M€ de richesses apportées par la branche armement	dont perte branche armement (M€)	-2,1	-1,6	-1,4
	dont % absorbé par arts trainants	82%	81%	81%
	dont % absorbé par arts dormants	18%	19%	19%
dont 2,1 M€ de richesses apportées par les branches portuaire et distribution	dont perte branches portuaire et distribution (M€)	-1,8	-1,3	-1,2
	dont % absorbé par :			
	NPdCP Dunkerque	0%	0%	0%
	Boulogne-sur-Mer	8%	8%	8%
	Autres ports de NPdCP	11%	11%	11%
	HN Le Tréport	55%	55%	55%
	Dieppe	21%	21%	21%
Fécamp	4%	4%	5%	

Source : RICEP (2017) d'après données INSEE - 2013 et collecte auprès des armateurs

Le maître d'ouvrage privilégie actuellement le scénario SC1.

³⁷ Sans profondeur historique sur la spatialisation géographique de l'activité des navires, les reports d'activités sont impossibles à évaluer. En effet, les analyses de reports d'activité ex ante ne disposent aujourd'hui d'aucun outil méthodologique connu dans la gestion de la politique des pêches.

Cependant, dans le cadre des échanges à venir entre EMDT, la Préfecture Maritime chargée de la décision finale quant aux règles de navigation qui s'appliqueront pendant la phase de construction, les futurs contractants en charge de la fabrication et de l'installation des composants du parc et les représentants des usagers de la mer impactés par la construction du parc éolien, le maître d'ouvrage s'engage à étudier au cours des prochaines années la possibilité de faire évoluer les règles proposées précédemment.

Cette évolution aura pour principal objectif de limiter l'impact de ces règles imposées en phase de construction pour les usagers de la mer sans compromettre la sécurité du personnel du maître d'ouvrage, de ses contractants et des usagers de la mer se trouvant au sein ou à proximité de la Zone de Délimitation du parc. En particulier, le maître d'ouvrage cherchera à limiter l'étendue et la durée de la zone d'exclusion qui sera mise en place en phase de construction pour les activités de pêche.

Ce travail fera partie intégrante des discussions entre le maître d'ouvrage et ses contractants sur la définition de la stratégie et du calendrier final de construction (sélection des bases de fabrication et de chargement des composants, définition du séquençage géographique de l'installation des composants au sein du parc, définition du nombre précis de navires sur site...), ainsi que les représentants de la pêche professionnelle.

Toute évolution potentielle sera le fruit d'échanges et d'accords trouvés entre le maître d'ouvrage et ses contractants, les autorités et les usagers de la mer. Néanmoins, il est important de rappeler que toute évolution proposée par le maître d'ouvrage devra être validée par la Préfecture Maritime, seule autorité compétente.

Sur la base de la situation de référence (état initial), la filière pêche générerait près de **4,5 M€ de richesses** chaque année à partir de l'activité de pêche des 100 navires sur l'« aire d'étude activité de pêche VALPENA ».

Le résultat relatif au scénario de construction SC1 fait état d'une perte de richesses potentielle de **3,9 M€ sur 22 mois** (soit environ 2,1 M€ par an) si les modalités associées au scénario étaient mises en place.

Les pertes de richesses associées aux scénarios de construction **SC2** et **SC3**, analysés quant à eux sur 20 mois, seraient respectivement de **2,9** et **2,6 M€** pour l'ensemble de la filière pêche.

Au final, **en phase de construction**, la perte de richesses potentielle s'étalerait selon les scénarios, du plus impactant SC1, au moins impactant pour la filière pêche, SC3, **entre 2,1 et 1,5 M€ par période de 12 mois**.

La deuxième clé de lecture peut également être une comparaison des scénarios entre eux :

- ▶ SC1 = 1,5 SC3
- ▶ SC2 = 1,1 SC3

Par exemple, le scénario SC1 est 1,5 fois plus impactant que le scénario SC3, pour la filière pêche.

Pour **la branche armement**, la **perte potentielle de richesses oscille entre 2,1 M€ (SC1) sur 22 mois et 1,4 M€ (SC3) sur 20 mois**. Quel que soit le scénario retenu, la perte potentielle de richesses sera absorbée par les arts traînants à plus de 80 %.

La construction du parc aura également des impacts sur les branches portuaires et distribution. Au global, **pour les branches portuaire et distribution**, les **pertes de richesses globales s'échelonnaient** entre **1,8 M€ sur 22 mois** pour le scénario SC1 et **1,2 M€ sur 20 mois** pour le scénario SC3.

Compte tenu de la prépondérance des arts traînants parmi les 100 navires concernés par l'« aire d'étude activité de pêche VALPENA » et de la répartition géographique des navires concernés, les ports seront impactés de manière différente. La filière pêche du **Nord-Pas-de-Calais-Picardie** absorbe globalement **20 % des potentielles pertes** générées le scénario de construction et la filière pêche de Haute-Normandie, **80 % des pertes potentielles**.

6.3.1.2 Impacts économiques des scénarios d'exploitation

Le Tableau 19 donne les résultats des évaluations d'impacts des scénarios d'exploitation. Les résultats sont basés sur une année d'activité.

Sur la base de la situation de référence (état initial), la filière pêche génèrerait chaque année 4,5 M€ de richesses à partir de l'activité de pêche des 100 navires sur l'« aire d'étude activité de pêche VALPENA ».

Les modalités associées au scénario **SE1** qui autorisent l'activité de pêche à l'ensemble des navires, moyennant certaines restrictions d'usage (150 m autour des éoliennes, du poste, du mât de mesures et de part et d'autres des câbles inter-éoliennes proposés par le maître d'ouvrage) généreraient **une perte de richesses potentielle de 0,35 M€** pour la filière pêche globale chaque année. La branche armement absorberait un peu plus de la moitié de cette perte potentielle (0,19 M€ par an) et les arts traînants absorberaient près de 84% de cette perte. Le maître d'ouvrage privilégie actuellement le scénario SE1 mais souhaite que les propositions de règles de navigation pour la pêche professionnelle notamment en phase d'exploitation soient concertées avec les CRPMEM Normandie et Hauts-de-France (ex-NPDC/P) et discutées avec la Préfecture Maritime. Dans cette optique et de manière à éclairer les futurs échanges, le scénario SE2 a été évalué.

Les modalités associées au scénario **SE2**, le plus impactant, qui reprennent les mêmes restrictions d'usage mais qui divisent l'aire du parc en 2 parties (partie nord réservée aux arts traînants et partie sud aux arts dormants), généreraient **une perte potentielle de richesses de 0,72 M€** chaque année pour la filière pêche globale. Cette perte serait répartie à hauteur de 0,39 M€ pour la branche armement et 0,33 M€ pour les branches portuaire et distribution.

Tableau 19: résultats des évaluations d'impacts des scénarios d'exploitation

Situation de référence VAD (M€) pour <u>1</u> année sur l'aire d'étude activité pêche VALPENA	Scenarios d'exploitation	
	SE1	SE2
	Ouverture du parc à l'ensemble des activités	Ouverture de la partie nord du parc aux AT et la partie sud aux AD
4,5 M€ de richesses pour l'ensemble de la filière	Perte de richesses (M€) associée au scénario	
	Perte ensemble filière (M€ par année)	
	-0,35	-0,72
dont 2,4 M€ de richesses apportées par la branche armement	dont perte branche armement (M€)	
	-0,19	-0,39
	<i>dont % absorbé par arts traïnants</i>	<i>84%</i>
	<i>dont % absorbé par arts dormants</i>	<i>16%</i>
	<i>84%</i>	<i>86%</i>
	<i>16%</i>	<i>14%</i>
dont 2,1 M€ de richesses apportées par les branches portuaire et distribution	dont perte branches portuaire et distribution (M€)	
	-0,16	-0,33
	<i>dont % absorbé par :</i>	
	NPdCP	
	<i>Dunkerque</i>	<i>0%</i>
	<i>Boulogne-sur-Mer</i>	<i>8%</i>
	<i>Autres ports de NPdCP</i>	<i>11%</i>
	<i>0%</i>	<i>0%</i>
	<i>8%</i>	<i>8%</i>
	<i>11%</i>	<i>12%</i>
	HN	
	<i>Le Tréport</i>	<i>55%</i>
	<i>Dieppe</i>	<i>21%</i>
	<i>Fécamp</i>	<i>4%</i>
	<i>55%</i>	<i>55%</i>
	<i>21%</i>	<i>21%</i>
	<i>4%</i>	<i>4%</i>

Source : RICEP (2017) d'après données INSEE - 2013 et collecte auprès des armateurs

D'un point de vue géographique, la filière pêche de Haute-Normandie est concernée pour 80 % des pertes potentielles associées au scénario SE, la filière du Nord-Pas-de-Calais-Picardie pour 20 %.

Au-delà des impacts économiques sur la filière pêche, il convient également d'étudier les impacts sociaux.

REMARQUES

Conformément aux propositions du maître d'ouvrage, les évaluations socio-économiques de l'impact des scénarios ont été réalisées sur la base de deux layouts différents. En effet, le maître d'ouvrage a défini un nouveau layout au cours de l'étude. Ce layout prend mieux en compte l'activité de pêche, notamment en excluant la zone du creux.

Cette réduction de l'emprise du layout a un impact significatif sur les évaluations économiques du scénario d'exploitation. En effet, les pertes potentielles de richesses pour la filière pêche, liées au scénario d'exploitation SE1, s'en trouvent réduites dans des proportions de l'ordre de 11%. Pour mesurer l'effet de la réduction de l'emprise du parc, le scénario d'exploitation SE1 qui autorise la pratique des activités de pêche, arts dormants et arts traïnants, a été testé avec l'ancien et le nouveau layout dans les mêmes conditions de restrictions (exclusions de 150 mètres autour des éoliennes, du poste, du mât de mesures et du schéma de câblage).

Avec l'ancien layout les pertes potentielles de richesses pour le scénario d'exploitation SE1 était de l'ordre de 0,40 M€ par an. Avec le nouveau layout, elles sont estimées à 0,35 M€ par an.

6.3.1.3 Impacts sociaux des scénarios d'exploitation et de construction

6.3.1.3.1 Des emplois exposés

Sur la base de l'indicateur PIB par emploi maritime calculé préalablement (cf. chapitre 5.2.2) à hauteur de 83 k€/an sur l'aire d'étude activité de pêche VALPENA », il est possible d'évaluer le nombre d'emplois potentiellement affecté par chacun des scénarios de construction et d'exploitation. L'évaluation des emplois induits sur l'économie de proximité se fait à partir de coefficients multiplicateurs d'emplois qui ont été déterminés par bassin d'emploi d'après la théorie de la base³⁸.

Tableau 20 : évaluation des emplois potentiellement affectés par les modalités des scénarios de construction et d'exploitation

				Emplois directs de marins (ETP)	Emplois indirects portuaires (ETP)	Emplois induits sur l'économie de proximité (ETP)	Total emplois
Situation de référence sur l'aire d'étude activité de pêche VALPENA				28 à 34 emplois ETP	20 à 26 emplois ETP	32 à 40 emplois ETP	80 à 100 emplois ETP
Situation de référence sur l'aire d'étude immédiate				10 à 12 emplois ETP	7 à 10 emplois ETP	11 à 15 emplois ETP	28 à 36 emplois ETP
Manque à gagner potentiel par an (M€)				Nombre d'emplois directs de marins potentiellement impactés (ETP)	Nombre d'emplois indirects portuaires potentiellement impactés (ETP)	Nombre d'emplois potentiellement impactés sur l'économie de proximité (ETP)	Nombre d'emplois total potentiellement impactés (ETP)
Scénarios de construction	SC1	Fermeture de la zone sur la durée totale des travaux	2,1	15	11	20	42
	SC2	Fermeture progressive de la zone sur 2 périodes	1,7	12	9	14	35
	SC3	Fermeture progressive de la zone sur 3 périodes	1,5	11	8	12	31
Scénarios d'exploitation	E1	Ouverture du parc à l'ensemble des activités	0,4	2	2	3	7
	E2	Ouverture de la partie nord du parc aux AT et la partie sud aux AD	0,7	5	4	6	14

Source : RICEP (2017) d'après données INSEE et collecte auprès des armateurs

Les résultats présentés dans le Tableau 20 montrent que, que selon les scénarios et sans la mise en place de mesures compensatoires, le nombre d'emplois (directs, indirects et induits) potentiellement affectés, est estimé entre 7 pour le scénario SE1, le moins impactant, et près de 42 emplois pour le scénario SC1, le plus impactant³⁹.

38 C'est sur cette théorie de la base qu'est fondée la méthode des multiplicateurs d'induction d'emplois. Des personnes employées dans un secteur génèrent d'autres emplois liés à la vie quotidienne dans un espace géographique donné. Le principe méthodologique consiste à distinguer au sein d'un bassin d'emplois les activités dites de base des activités induites. Le propre des activités de base est d'être très inégalement présentes dans les bassins d'emplois. La pêche est considérée comme une activité de base.

39 Ces données ne sont que des ordres de grandeur. L'intervalle d'emploi ETP total (en mer et à terre), n'est pas toujours égal à la somme des bornes des 3 catégories d'emplois (directs, indirects et induits). Ces chiffres agrègent les évaluations de plusieurs bassins d'emplois. Or les coefficients multiplicateurs d'emplois sont différents d'un bassin à l'autre en fonction de la structure locale de l'emploi. Plusieurs combinaisons sont possibles et on retient les extrêmes.

Ces estimations sont basées sur les pertes sèches générées par les scénarios et ne prennent pas en compte les effets de seuil⁴⁰. Potentiellement, certains scénarios peuvent conduire des entreprises en dessous de leur seuil d'équilibre financier et donc à un risque de cessation de paiement. Dans ce cas, l'impact social serait forcément plus important.

Si l'on compare aux résultats de l'évaluation sociale de l'« aire d'étude activité de pêche VALPENA » (cf. chapitre 5.2.1.2), le scénario de construction concernerait près de 45 % des emplois de l'« aire d'étude activité de pêche VALPENA » si aucune autre source de revenu ou aucune compensation financière ne sont mises en place pour combler le manque à gagner financier pendant la construction.

La répartition géographique de ces emplois est globalement la même que celle observée pour l'impact économique. A savoir, 80 % des emplois concernés par les scénarios sont basés sur la région Haute-Normandie et 20 % sur la région Nord-Pas-de-Calais-Picardie.

6.3.1.3.2 Quel impact sur la rémunération des marins ?

En réduisant l'activité de pêche, et compte tenu du système singulier de rémunération à la part, le pouvoir d'achat des marins peut potentiellement s'affaiblir si aucun report d'activité n'est possible.

Pour déterminer les salaires, l'entreprise de pêche soustrait au chiffre d'affaires, des frais communs qui sont dépendants de l'activité du navire, et applique à ce résultat (le "net à partager") une clé de répartition pour séparer la part équipage de la part armement. Seule l'évolution du prix du carburant (poste de dépense majeur des frais communs) peut venir modifier le taux de variabilité des frais communs au chiffre d'affaires. Mais en l'occurrence, ce facteur de variabilité étant exogène (cours mondiaux du pétrole) et non lié à l'implantation du parc éolien, on peut considérer les frais communs comme exclusivement variables au chiffre d'affaires⁴¹. Dans ce cas, l'impact d'une baisse d'activité sur les rémunérations est égal au pourcentage de baisse de chiffre d'affaires. Si l'entreprise perd 1 % de chiffre d'affaires, les rémunérations baissent d'autant.

Au final, pour avoir un ordre de grandeur il faut garder à l'esprit que, toutes choses égales par ailleurs, la baisse du pouvoir d'achat est égale à la baisse d'activité du navire en termes de chiffre d'affaires.

6.3.2 Impacts des scénarios sur les entreprises de pêche

L'objectif de cette partie est d'analyser dans quelles mesures les modalités associées aux scénarios peuvent perturber, à court ou moyen terme, l'équilibre économique des entreprises de pêche.

L'évaluation de ce risque économique repose sur l'analyse du seuil de rentabilité des entreprises. Le seuil de rentabilité économique d'une entreprise est atteint lorsque son chiffre d'affaires permet de couvrir l'ensemble des coûts mis en œuvre pour générer ce chiffre

Cependant l'extrême le plus bas de l'emploi total n'est pas forcément égal à la somme des extrêmes les plus bas des 3 catégories d'emplois.

⁴⁰ Les seuils d'activité portuaires ne sont pas analysés dans ce document car cela aurait nécessité d'intégrer l'ensemble des navires présents sur tous les ports régionaux, qu'ils pratiquent la zone du parc ou non et d'auditer chacune des concessions portuaires qui consolident le plus souvent les comptes de plusieurs activités (pêche, plaisance, commerce, etc.)

⁴¹ Il se peut qu'une petite partie des frais communs soit fixe (par exemple les frais de nourriture) ; dans ce cas la baisse de rémunération peut être légèrement plus importante que la baisse de CA, mais l'écart reste restreint.

d'affaires. Ces coûts correspondent à la totalité des coûts d'exploitation (variables et fixes) et des coûts d'investissement et de financement.

Pour mener à bien cette analyse, un prévisionnel d'activité sur cinq ans⁴² est modélisé pour chaque segment de métier sur la base des activités moyennes constatées entre 2012 et 2014. Chaque scénario étudié conduit à un niveau global d'activité permettant de calculer un chiffre d'affaires prévisionnel par segment de métier.

Deux options de prévisionnel d'activité ont été retenues :

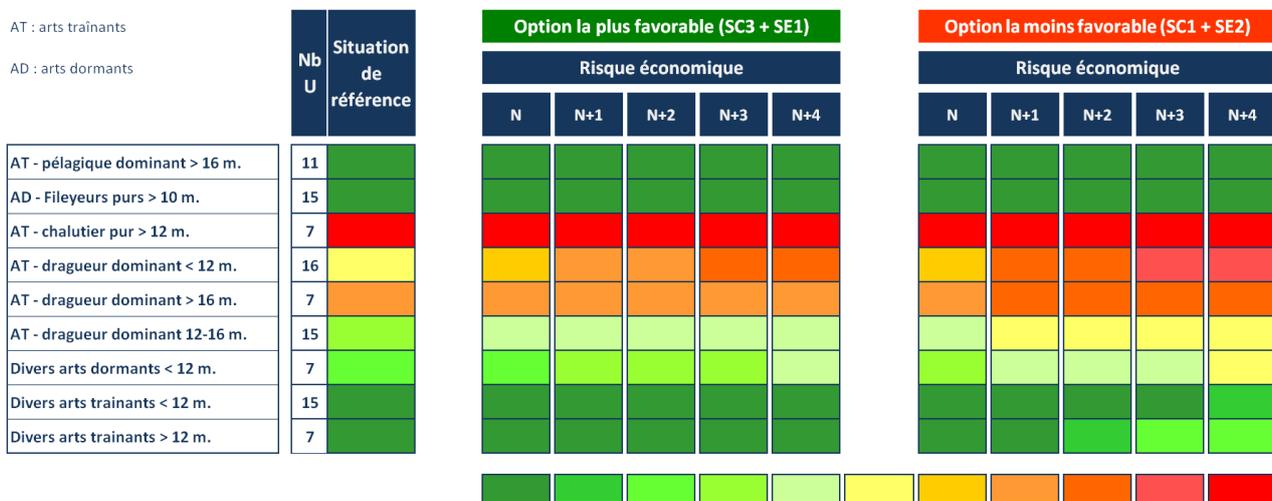
- ▶ L'option la plus favorable associe le scénario de construction le moins impactant (SC3) et le scénario d'exploitation le moins impactant (SE1) ;
- ▶ L'option la moins favorable associe le scénario de construction le plus impactant (SC1) et le scénario d'exploitation le plus impactant (SE2).

6.3.2.1 Analyse dans le cadre de référence

La première analyse est réalisée à partir des modèles économiques types de référence (5.2.4.6.1). C'est-à-dire, aucun renouvellement des outils de production n'est prévu dans les années à venir. L'analyse de la Figure 29 est matérialisée par un code couleur qui représente les différents niveaux de risque économique pour les entreprises de pêche.

La situation dite « de référence » (1^{ère} colonne) correspond à une situation « initiale », sans le parc éolien.

Figure 29 : évaluation du risque économique pour les entreprises de pêche concernées (hors mise en place de mesures compensatoires et versement de la taxe spécifique à l'éolien en mer)



Source : RICEP (2017) d'après données des armateurs

Remarque : L'évaluation détaillée ci-dessus considère l'impact du parc éolien seul et ne prend pas en compte les mesures compensatoires qui seront mises en place par le maître d'ouvrage pour permettre le retour à un état de référence, ainsi que le versement de la taxe spécifique à l'éolien en mer (1,5 M€/an à destination des deux CRPMEP précités) qui pourra permettre quant à elle d'améliorer cet état.

Il faut rappeler à ce stade qu'en situation de référence (état initial) sur les années 2012-2014 (cf. chapitre 5.2.4.6.1), l'équilibre économique des flottilles n'est pas atteint pour l'ensemble des segments de métier c'est-à-dire qu'ils perdent de l'argent. En particulier, les chalutiers purs de

⁴² Compte tenu de l'environnement du secteur des pêches influencé par la réglementation et le caractère cyclique des activités, un prévisionnel de 5 ans constitue une période appropriée pour ces analyses prévisionnelles.

plus de 12 mètres sont dans une situation économique très fragilisée et les dragueurs de moins de 12 mètres sont justes à l'équilibre financier. Plus généralement, une bonne partie des plus de 12 mètres, sont dans une situation financière difficile, où leur résultat d'exploitation leur permet difficilement de faire face à des annuités d'emprunt plus élevées que la moyenne.

Sur la base de cette situation déjà fragilisée, l'impact des options de scénarios de gestion du projet de parc éolien est réel et aggravant.

L'option la plus favorable (SC3 et SE1) accentue le risque pour certains segments de métier mais de manière plutôt minime. Par exemple, le segment des dragueurs de moins de 12 mètres, qui est en situation de référence tout juste à l'équilibre, franchit dès la première année de prévisionnel de l'option la plus favorable, le seuil d'équilibre financier. C'est-à-dire que ce segment dégagerait potentiellement un résultat d'exploitation inférieur à ses annuités d'emprunt.

Mais globalement cette option la plus favorable ne change pas drastiquement la situation de référence où déjà 3 segments étaient en difficulté.

L'option la moins favorable (SC1 et SE2), c'est-à-dire dans le cas d'un parc non pêchant et d'une exclusion de la totalité du périmètre sans compensation en phase travaux, accentue sensiblement les difficultés des entreprises :

- ▶ En situation de référence, 4 segments sont en bonne santé financière, 2 en situation plutôt favorable mais juste au-dessus du seuil d'équilibre financier et 3 segments sont à l'équilibre ou en dessous ;
- ▶ Si aucun report d'activité n'est opéré ou possible, avec l'option la moins favorable et au bout de 5 ans, 2 segments resteraient en bonne santé financière, 2 segments seraient en situation favorable mais juste au-dessus du seuil d'équilibre et 5 segments seraient à l'équilibre ou en dessous, dont certains potentiellement proches d'un dépôt de bilan ;
- ▶ Au-delà de ces analyses par segment, il est important de souligner que ces résultats masquent des disparités importantes au sein de chaque segment (Figure 28). De fait, pour les navires les plus en difficultés, une perte d'activité, quelle que soit son origine, est un facteur aggravant qui les rapproche un peu plus du dépôt de bilan.

Ces analyses sont aussi à remettre en perspective avec les niveaux de dépendance des segments par rapport à la zone du parc et des pertes potentielles de richesses. Si les résultats montrent que les segments de moins de 12 mètres, notamment ceux parmi les plus dépendants de la zone du parc, peuvent plus facilement absorber des pertes d'exploitation, c'est surtout parce qu'ils bénéficient d'une meilleure santé financière sur la période d'analyse (situation de référence).

En outre, comme il a été souligné (cf. chapitre 5.2.4.6), la flotte souffre d'un non renouvellement de ses outils de production qui biaise la lecture de la santé économique. Le renouvellement des navires est une des priorités du secteur dans les années à venir. Pour anticiper ces nouveaux investissements, les entreprises devraient constituer chaque mois des réserves pour générer un autofinancement indispensable pour le plan de financement d'un nouvel investissement.

Or, une baisse d'activité aura un impact direct sur la constitution de ces réserves même si, sur la base des éléments économiques de référence (2012-2014), les segments des chalutiers purs > 12 mètres et les dragueurs dominants > 16 mètres n'arrivent pas à constituer de réserves.

L'idée du Tableau 21 est de mettre en évidence le fait que, si les entreprises doivent normalement constituer 60 mois de réserves durant les 5 prochaines années, sur la base de

leur situation de référence (2012-2014), les options favorables et moins favorables conduiraient les entreprises à réduire en partie ces réserves. L'option la plus favorable amputerait les entreprises entre 1 mois et 52 mois de réserves sur les 60 mois de réserves qu'ils devraient constituer durant les cinq premières années du projet. Cette valeur de 52 mois concerne les dragueurs de moins de 12 mètres qui sont, en situation de référence, en difficulté et qui ne constituent pas assez de réserves.

Pour les deux segments, chalutiers purs > 12 mètres et dragueurs > 16 mètres, la valeur n'est pas calculable car ils ne constituent déjà pas de réserves en situation de référence.

Le schéma le moins favorable sur 5 ans amputerait les entreprises entre 2 mois de réserve et plus de la totalité des 60 mois de réserves constituables sur la période.

Tableau 21: impacts des scénarios de construction et d'exploitation sur la constitution des réserves des entreprises (hors mise en place de mesures compensatoires et versement de la taxe spécifique à l'éolien en mer)

	Perte de mois de réserve induite par les scénarios en 5 ans (soit 60 mois)	
	Option la plus favorable (SC3 + SE1)	Option la moins favorable (SC1 + SE2)
AT : arts traînants		
AD : arts dormants		
AT - pélagique dominant > 16 m.	1 mois	2 mois
AD - Fileyeurs purs > 10 m.	3 mois	5 mois
AT - chalutier pur > 12 m.	NC	NC
AT - dragueur dominant < 12 m.	52 mois	La totalité (plus de 60 mois)
AT - dragueur dominant > 16 m.	NC	NC
AT - dragueur dominant 12-16 m.	6 mois	11 mois
Divers arts dormants < 12 m.	6 mois	10 mois
Divers arts traînants < 12 m.	4 mois	7 mois
Divers arts traînants > 12 m.	4 mois	7 mois

NC : Les valeurs sont non calculables car les entreprises ne constituent déjà pas de réserves en situation de référence

Source : RICEP (2017) d'après données des armateurs

6.3.2.2 Analyse en situation de renouvellement des outils de production

Pour compléter l'analyse de risque, la simulation a été répétée en positionnant les entreprises en condition de renouvellement de leur outil de production.

L'objectif est ici de voir comment chaque segment peut absorber des pertes potentielles liées à l'implantation du parc mais cette fois-ci en anticipant un renouvellement des outils de production « à l'identique » compte tenu de l'état structurel de la flotte aujourd'hui. Même si chaque armateur peut décider de changer de métier ou de type de navire, mais dans ce cas il aura un modèle économique d'exploitation différent. L'idée est donc d'analyser l'adéquation entre les modèles économiques d'exploitation constatés pour chaque métier et les possibilités de renouveler les outils de production compte tenu des pertes potentielles de revenus liées à l'implantation du parc.

Pour bien comprendre la Figure 30, il faut noter que la situation de référence (état initial) a été simulée en positionnant les entreprises dans une situation où, sur la base de leurs résultats actuels (moyenne 2012-2014), elles renouvelleraient dès à présent leur outil de production⁴³.

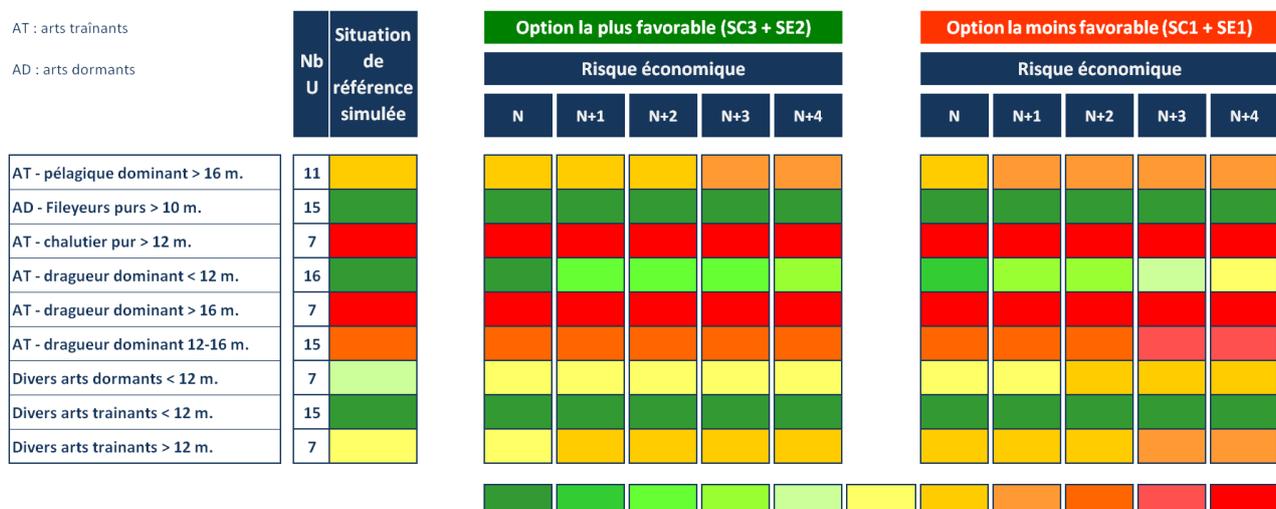
Lorsqu'on ajoute à cette analyse l'effet des 2 options de scénarios sur 5 ans, on accroît nettement la difficulté pour les entreprises de pêche de réinvestir :

Avec l'option la plus favorable, on peut globalement former 3 groupes de segments de métier :

- ▶ Groupe N°1 : 2 segments de métiers peuvent potentiellement se renouveler et garder une bonne santé financière ;
- ▶ Groupe N°2 : 2 segments auraient les capacités financières pour réinvestir mais l'équilibre économique de leur entreprise deviendrait fragile ;
- ▶ Groupe N°3 : Pour les 5 derniers segments, l'investissement dans un nouvel outil de production ne semble pas en adéquation avec leur modèle économique actuel. Ces 3 segments de métiers sont exclusivement des plus de 12 mètres.

Avec l'option la moins favorable, on augmente le nombre de segments qui vont potentiellement connaître de grandes difficultés à initier un renouvellement de leur navire. L'option la moins favorable compromet nettement les possibilités de réinvestissement du groupe N°2.

Figure 30 : évaluation du risque économique pour les entreprises de pêche en situation de renouvellement (hors mise en place de mesures compensatoires et versement de la taxe spécifique à l'éolien en mer)



Source : RICEP (2017) d'après données des armateurs

43 Un renouvellement des navires engendrait un nouveau plan de financement (navire de série financé sur 15 ans au taux de 4 %). En contrepartie, ces nouveaux outils de production pourraient générer des marges de progrès sur le modèle d'exploitation des entreprises (meilleure performance énergétique, nouvelles fonctions à bord, coûts d'entretien en baisse).

6.4 Synthèse des impacts du projet sur les activités de pêche professionnelle de Haute-Normandie et Nord-Pas-de-Calais-Picardie.

SYNTHESE – EVALUATION DES IMPACTS SOCIO-ECONOMIQUES

Que représente l'aire d'étude immédiate ?

- Sur la base d'un rapport de surface sur l'« aire d'étude activité de pêche VALPENA », on estime que près **de 2,4 % du chiffre d'affaires annuel** des 100 navires concernés provient des captures réalisées sur **l'aire d'étude immédiate** ;
- Ce chiffre d'affaires permet de dégager une création de richesses à l'échelle de la filière pêche globale (NPdCP et HN) de l'ordre de **1,5 M€ à 1,6 M€ par an**.
- **28 à 36 emplois de plein temps (ETP)** en mer et à terre sont financés directement, indirectement et de façon induite dont 10 à 12 emplois ETP de marins à bord des flottilles de pêche.

Impact économique pour la filière pêche des scénarios prévus en phase de construction

- **En phase de construction, les pertes de richesses potentielles** pour la filière pêche globale sont estimées à près de **3,9 M€ sur 22 mois pour le scénario SC1**, le plus impactant puisqu'il interdit la pratique de pêche à tous les métiers. En moyenne, sur une année, cela représente une perte potentielle pour la filière pêche de l'ordre de 2,1 M€ ;
- Pour la **branche armement**, la **perte potentielle de richesses** serait de **2,1 M€ sur 22 mois** (soit environ 1,1 M€ en moyenne par an). La perte potentielle de richesses sera absorbée par les arts traînants à hauteur d'environ 82 % ;
- Pour les **branches portuaire et distribution**, les pertes de richesses globales sont de l'ordre de **1,8 M€ sur 22 mois** (soit 1,0 M€ en moyenne par an) ;
- La **filière pêche du Nord-Pas-de-Calais-Picardie** absorbe **20 % des potentielles pertes** générées alors que la **filière pêche de Haute-Normandie**, **80 % des pertes potentielles** ;
- Dans le cas des scénarios SC2 et SC3 basés sur une fermeture progressive de la zone de projet pendant 20 mois aux activités de pêche avec un séquençage de l'installation sur 2 ou 3 périodes, la **perte potentielle de richesses** pour l'ensemble de la filière pêche serait comprise entre **2,9 et 2,6 M€ sur 20 mois**, respectivement pour le scénario SC2 et le scénario SC3.

SYNTHESE – EVALUATION DES IMPACTS SOCIO-ECONOMIQUES (SUITE)

Impact économique pour la filière pêche des scénarios prévus en phase exploitation

- En phase d'exploitation, la **perte de richesses potentielle** serait, de l'ordre de **0,35 M€ par an** pour la filière pêche si l'ensemble des activités de pêche était autorisé dans l'aire d'étude immédiate (SE1), dont **0,2 M€ par an** pour la seule branche armement (84% absorbée par les arts trainants) et **0,16 M€** par an pour les branches portuaire et distribution.
- Compte tenu des principaux ports d'attache des bateaux concernés, **le Tréport et Dieppe absorberaient respectivement 55% et 21% de cette perte.**
- Dans le cas du scénario **SE2** qui réserve la partie nord du parc aux arts traînants et la partie sud aux arts dormants, la **perte de richesses potentielle** serait de l'ordre de **0,72 M€ par an** pour la filière pêche.

Impact sur les entreprises de pêche

- Une baisse d'activité, quelle que soit son origine, sera un facteur aggravant pour les entreprises de pêche, qui pourrait conduire certaines en-dessous du seuil d'équilibre financier voire au dépôt de bilan ;
- 2 prévisionnels d'activités sur 5 ans des entreprises de pêche sont étudiés à partir du début de la construction du parc. Un prévisionnel est plus favorable, celui qui combine les scénarios de construction et d'exploitation les moins impactants (SC3 et SE1). Si l'option favorable a des conséquences plutôt minimales, l'option la plus défavorable (SC1 et SE2) fragiliserait sensiblement la moitié des segments analysés ;
- Parallèlement, la nécessité de renouveler les outils de production doit conduire les entreprises à constituer des réserves pour un apport de financement. Une baisse d'activité liée au projet éolien accentue les difficultés des entreprises d'émettre ces réserves ;
- **Sur une projection de 60 mois (construction + 3 années d'exploitation)**, selon les segments, entre 1 mois de réserves et plus de la totalité des 60 mois de réserves constituables sur la période pourraient être perdus par les armements ;
- **Si aucun report d'activité n'est opéré ou possible, et en cas d'effets cumulés, les entreprises les plus en difficultés aujourd'hui auront du mal** à poursuivre leur activité de pêche. Dans ce cas, il y a un risque non négligeable d'une réduction de la flotte.
- **Cette évaluation considère l'impact du parc éolien sans prendre en compte les mesures compensatoires qui seront mises en place par le maître d'ouvrage, ainsi que le versement de la taxe spécifique à l'éolien en mer par EDMT.**

SYNTHESE – EVALUATION DES IMPACTS SOCIO-ECONOMIQUES (SUITE)

Impact social des scénarios

- **Sur la période de construction**, toujours dans l'hypothèse d'une absence de report d'activité et sans mise en place de mesures compensatoires, le nombre d'emplois exposés par les modalités des scénarios pourrait aller jusqu'à **42 emplois (ETP : Equivalent temps plein)** au maximum avec le scénario de construction SC1, soit près de 45% des emplois estimés sur l'« aire d'étude activité de pêche VALPENA ». Ces 42 emplois équivalent temps plein, comptabilise les emplois directs, indirects et induits. Cela représenterait **au maximum une quinzaine de marins ETP** à bord des flottilles ;

- **En période d'exploitation**, dans les mêmes conditions, 14 emplois ETP seraient concernés au maximum (SE2) en cas de scission de la zone du parc (partie nord réservée aux arts traînants et partie sud réservée aux arts dormants), dont **5 emplois ETP de marins**.

- Ces estimations, **évaluées avant mise en place de mesures compensatoires**, sont basées sur les pertes sèches générées par les scénarios et ne prennent pas en compte les effets de seuil. Potentiellement, certains scénarios peuvent conduire des entreprises en dessous de leur seuil d'équilibre financier et donc à un risque de cessation de paiement. Dans ce cas, l'impact social serait plus important.

- **80 % des emplois concernés par les scénarios sont basés sur la région Haute-Normandie et 20 % sur la région Nord-Pas-de-Calais-Picardie.**

- L'impact sur le pouvoir d'achat des marins sera globalement, proportionnellement égal à la perte de chiffre d'affaires des navires en raison du mode de rémunération à la pêche. Ainsi, globalement **1% de perte de chiffre d'affaires égal 1 % de perte de pouvoir d'achat.**

7 Mesures prévues par le maître d'ouvrage et modalités de mise en œuvre



7.1 Introduction sur les mesures

Conformément aux engagements pris dans la lettre d'intention signée le 15 novembre 2013 entre les 2 CRPME de Haute-Normandie et du Nord-Pas-de-Calais/Picardie⁴⁴ et le maître d'ouvrage, ce dernier s'engage à compenser les impacts avérés quelle que soit la phase du projet.

Le maître d'ouvrage détaille dans le présent chapitre comment son projet a été conçu de manière à limiter l'impact sur l'activité de pêche puis les engagements qu'il prend pour compenser, et suivre, l'impact du projet sur l'activité de pêche en phase de construction et d'exploitation.

Par ailleurs, le maître d'ouvrage réaffirme son souhait d'être présent aux côtés des professionnels de la pêche et de leurs représentants afin, conformément au cahier des charges de l'appel d'offres national éolien en mer (chapitre 6.3.2), de favoriser l'évolution des pratiques de pêche ainsi que le maintien ou le développement de la filière pêche.

Suite à des échanges datés de 2013 avec les CRPME ayant aboutis à une convention concernant la possible mise en œuvre de mesures pour la pêche par le CRPME avec l'accord d'EMDT (extrait de la convention en Annexe 1), le maître d'ouvrage a dressé une liste de leviers potentiels définis dans l'offre du Groupement GDF SUEZ (désormais Engie) – EPDR – Neoen Marine (désormais Caisse des Dépôts) en novembre 2013. Par la suite, il est apparu que certaines propositions s'écartaient des attentes et réalités des professionnels de la pêche en Manche. Sans préjuger des projets qui émergeront de la consultation menée avec les CRPME, une nouvelle liste, définie ci-après, a été mise au point afin de s'adapter aux évolutions des attentes des professionnels de la pêche.

Enfin, il convient de préciser que la loi impose à tout exploitant de parc éolien en mer le versement d'une taxe assise sur le nombre de mégawatts installés dans chaque unité de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au 1er janvier de l'année d'imposition (article 1519 B et C du Code général des impôts (CGI)).

Pour un parc de 496 MW, le montant d'une telle taxe atteint 179 M€ pendant les 25 ans de durée de l'exploitation du parc, sur la base d'imposition actuelle (qui ne peut qu'augmenter).

L'allocation de la taxe éolienne pour le secteur de la pêche se fait comme suit :

- ▶ 35 % pour le financement de projets concourant à l'exploitation durable des ressources halieutiques dont :
 - 15 % au profit du Comité National des Pêches Maritimes et des Elevages Marins (CNPME)
 - 10 % pour les Comités Régionaux des Pêches Maritimes et des Elevages Marins (CRPME)
 - 10 % pour les Comités Départementaux des Pêches Maritimes et des Elevages Marins (CDPME)

Au total, 2,5 M€ par an générés par cette taxe seront versés au secteur de la pêche :

- 1 M € pour le Comité National des pêches
- 1,5 M € pour les comités régionaux et locaux des pêches

⁴⁴ Correspondant aux actuels CRPME Normandie et Hauts-de-France

7.1.1 Aménagement du schéma d'implantation des éoliennes et du câblage

Le schéma d'implantation des éoliennes et de câblage tient compte des exigences des CRPME et a pour finalité de rendre compatible le parc éolien avec l'ensemble des métiers existants sur la zone.

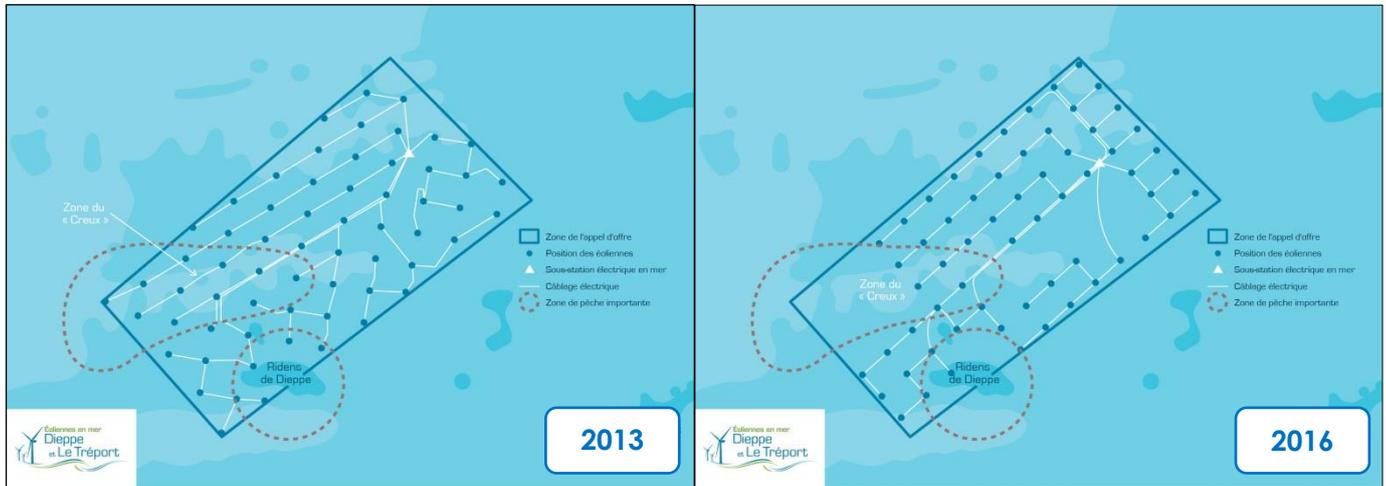
Cet objectif rejoint celui du Groupe de Travail "Sécurité maritime" rappelé par Monsieur le Préfet Maritime de Manche Mer du Nord dans un courrier adressé à EMDT le 17 décembre 2015 (copie aux CRPME notamment), à l'issue des deux premiers GT. Il y est indiqué notamment que le « GT a pour objectif d'accompagner le développement et la vie du futur parc, tout en garantissant, autant que possible, le maintien des usages existants avec un niveau optimum de sécurité maritime ». Par ailleurs, le Préfet Maritime a fait savoir de manière très claire dans ce même courrier que : « les activités de pêche professionnelles, préexistantes au développement de ce parc éolien, seront maintenues mais régulées pour garantir la sécurité des usagers. »

Le schéma d'implantation des éoliennes et de câblage est basé sur les résultats des études de levée des risques (notamment les études de courantologie) et sur l'étude de l'activité maritime de la zone, notamment l'activité de pêche professionnelle (cette dernière réalisée à partir de données fournies par les Comités régionaux des pêches) de la présente étude.

Le nouveau schéma d'implantation des éoliennes et des câbles au sein du parc comprend les modifications suivantes :

- ▶ Pas d'éoliennes à l'entrée de la zone du Creux : c'est une des modifications majeures de ce schéma. Ainsi, un secteur important de la zone propice définie par l'Etat, identifié comme étant fréquenté par la pêche professionnelle, pourrait être exempté de toute restriction ;
- ▶ Préservation des Ridens de Dieppe : le maître d'ouvrage maintient ainsi l'engagement de ne pas implanter d'éolienne dans ce secteur important pour la pêche comme demandé par les Comités des pêches ;
- ▶ Elargissement des couloirs de pêche pour faciliter le passage des navires (évolution d'une largeur d'environ 1000 m à 1125 m dans le sens principal de pêche) ;
- ▶ Alignement géométrique et régulier des éoliennes pour minimiser l'impact sur la navigation et réduire l'impact visuel ;
- ▶ Prise en compte des courants dans la disposition des éoliennes : l'alignement général des lignes d'éoliennes est légèrement modifié pour tenir compte des études de courant réalisées pendant 2 ans ;
- ▶ Une distance inter-éoliennes d'environ 1000 m initialement, revue dans le nouveau schéma entre 1125 m et 1305 m.

Figure 311 : Evolution du schéma d'implantation entre 2013 et 2016 pour un réduire l'impact sur la pêche



Source : EMDT (2016)

Ces dispositions viennent s'ajouter aux mesures de conception du parc actées au moment de la remise de l'offre du Groupement GDF SUEZ (désormais Engie) – EDPR – Neoen Marine (désormais Caisse des Dépôts) en novembre 2013 :

- Le choix d'éoliennes d'une puissance unitaire de 8 MW, permettant de limiter l'impact environnemental sur les fonds marins et sur la ressource (notamment pendant la construction), la durée de construction du parc éolien et le nombre d'obstacles ;
- Un ensouillage des câbles inter-éoliennes à une profondeur minimum d'1,1 m.

7.1.2 Présentation des mesures de compensation en phase de construction et d'exploitation

Deux mesures de compensation à l'impact du parc éolien en mer sur l'activité de pêche sont prévues par le maître d'ouvrage. Elles sont extraites du Document 3 « Etude d'Impact sur l'Environnement du parc éolien en mer de Dieppe Le Tréport ».

Fiche n°	MC5	Catégorie de mesure	Compensation	Composante	Pêche professionnelle
Indemniser la filière pêche en raison des périodes d'interdiction de pêche au sein du parc en phase de construction					
Objectif de la mesure					
La mesure consiste à compenser l'impact du chantier sur l'activité de pêche professionnelle, en réponse à la					

perte potentielle de richesse estimée dans une analyse socio-économique spécifique à l'activité de pêche établie par le RICEP.

Pour rappel, le maître d'ouvrage a considéré pour l'évaluation des impacts sur des impacts sur l'activité de pêche professionnelle que la zone de délimitation du parc, ainsi qu'une zone tampon de 0,5 NM autour serait interdit à la navigation et à la pêche pendant toute la durée prévue de la phase de construction, soit 22 mois (hors aléas météorologiques).

Les dispositions particulières qui seront recommandées en Grande Commission Nautique, quelques mois avant le démarrage de la phase de construction, permettront le cas échéant de proposer la réglementation eu égard à un possible séquençage des travaux qui pourrait réduire les périodes et espaces d'interdiction de pêche.

Il reviendra in fine au Préfet maritime de la Manche et de la mer du Nord de définir, par arrêté, les restrictions d'usages qui s'appliqueront pour la pêche professionnelle dans et à proximité immédiate de la zone d'implantation du parc éolien durant les travaux.

Le montant de la mesure affiché ci-dessous n'est pas définitif à ce jour et dépendra notamment des résultats de l'Etat 0 avant travaux et de la décision qui sera prise in fine par la Préfecture Maritime.

Description de la mesure

Le maître d'ouvrage s'engage sur une compensation des armements de pêche et de la « filière pêche » impactée après démonstration de la perte de chiffre d'affaires des sociétés concernées. Un schéma de compensation sera mis en place afin de préciser notamment le montant de la compensation de l'impact avéré du projet.

En l'état, le montant estimé de la compensation est issu d'une analyse socio-économique établie par le RICEP. Il est égal à la perte potentielle de richesse estimée sur la base des données de fréquentation récentes disponibles au sein du CRPME de Normandie et du CRPME des Hauts de France (datées de 2013 – 2014).

La méthode et les limites de cette étude sont détaillées dans la partie « Présentation des méthodes utilisées et des difficultés rencontrées ».

Une poursuite des échanges entre le CRPME de Normandie, le CRPME des Hauts de France et le maître d'ouvrage sera nécessaire pour :

- Réaliser un état 0 de l'activité de pêche avant la construction du parc éolien qui intégrera les variabilités interannuelles pour respecter les spécificités de cette activité ;
- Etablir un schéma de compensation et un montant de compensation basé sur un impact avéré.

Responsable de la mise en œuvre	Maître d'ouvrage	Partenaires techniques pressentis	CRPME Normandie CRPME Hauts de France
Phases d'intervention	Construction et démantèlement		
Secteurs concernés	Zone de Délimitation du parc, ainsi qu'un périmètre de 0.5 NM autour	Estimation des coûts (€/ année d'interdiction sur toute la zone de travaux considérée)	2 100 000 (montant estimé sur 12 mois de travaux de construction)
Modalités de suivi de la mesure et de ses effets			
Un contrôle de l'efficacité de la mesure intégré à un suivi socio-économique de l'activité de pêche sera mis en place selon un protocole à définir avec le CRPME de Normandie (Suivi efficacité : SE15).			
Indicateurs de mise en œuvre	A définir avec le CRPME Normandie	Indicateurs de résultats	Résultat des suivis SE13

Fiche n°	MC6	Catégorie de mesure	Compensation	Composante	Pêche professionnelle
Indemniser la filière pêche en raison de la possible interdiction de pêche dans le périmètre d'exclusion autour des câbles inter-éoliennes					
Objectif de la mesure					
<p>La mesure consiste à compenser l'impact de l'interdiction d'accès au-dessus des câbles sur l'activité de pêche professionnelle, en réponse à la perte potentielle de richesse estimée dans une analyse socio-économique spécifique à l'activité de pêche établie par le RICEP.</p> <p>Pour rappel, le maître d'ouvrage a considéré pour l'évaluation des impacts sur l'activité de pêche professionnelle un périmètre d'exclusion de 150 mètres de part et d'autre des câbles inter-éoliennes.</p> <p>Les dispositions particulières qui seront recommandées en Grande Commission Nautique, quelques mois avant le démarrage de la phase d'exploitation, permettront le cas échéant de proposer une réduction de cette exclusion.</p> <p>Il reviendra cependant au Préfet maritime de la Manche et de la mer du Nord de définir, par arrêté, les restrictions d'usages qui s'appliqueront pour la pêche professionnelle dans et à proximité immédiate de la zone d'implantation du parc éolien durant la phase d'exploitation.</p> <p>Le montant de la mesure affiché ci-dessous n'est pas définitif à ce jour et dépendra notamment des résultats de l'Etat 0 avant travaux et de la décision qui sera prise in fine par la Préfecture Maritime.</p>					
Description de la mesure					
<p>Le maître d'ouvrage s'engage sur une compensation des armements de pêche et de la « filière pêche » impactée après démonstration de la perte de chiffre d'affaires des sociétés concernées. Un schéma de compensation sera mis en place afin de préciser notamment le montant de la compensation de l'impact avéré du projet.</p> <p>En l'état, le montant estimé de la compensation est issu d'une analyse socio-économique établie par le RICEP. Il est égal à la perte potentielle de richesse estimée sur la base des données de fréquentation récentes disponibles au sein du CRPME de Normandie et du CRPME des Hauts de France (datées de 2013 – 2014).</p> <p>La méthode et les limites de cette étude sont détaillées dans la partie « Présentation des méthodes utilisées et des difficultés rencontrées ».</p> <p>Dans la continuité des travaux menés, une poursuite des échanges entre le CRPME de Normandie, le CRPME des Hauts de France et le maître d'ouvrage sera nécessaire pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Réaliser un état 0 de l'activité de pêche avant la construction du parc éolien qui intégrera les variabilités interannuelles pour respecter les spécificités de cette activité ; ▶ Etablir un schéma de compensation et un montant de compensation basé sur un impact avéré. 					
Responsable de la mise en œuvre	Maître d'ouvrage		Partenaires techniques pressentis	CRPME Normandie CRPME Hauts de France	
Phases d'intervention	Exploitation				
Secteurs concernés	Zone de Délimitation du parc		Estimation des coûts (€/ année)	350 000 (montant estimé sur 12 mois en phase d'exploitation)	
Modalités de suivi de la mesure et de ses effets					

Un contrôle de l'efficacité de la mesure intégré à un suivi socio-économique de l'activité de pêche sera mis en place selon un protocole à définir avec le CRPME de Normandie (Suivi efficacité : SE13)

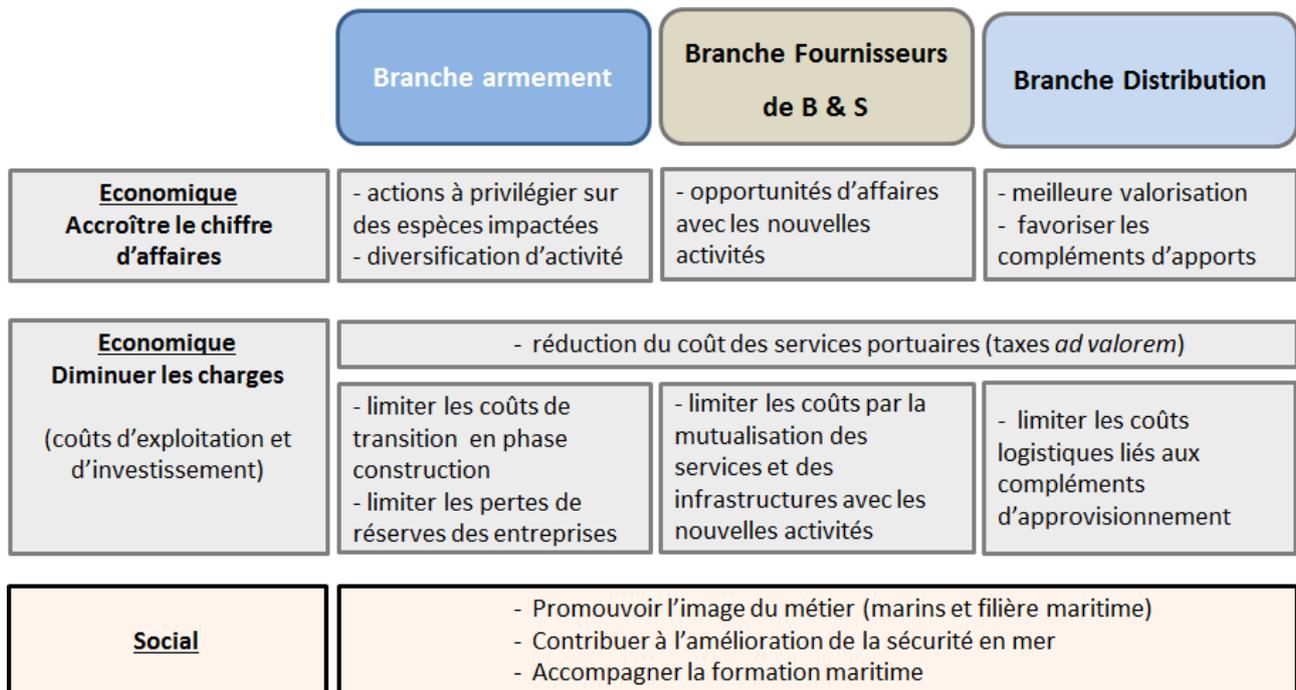
Indicateurs de mise en œuvre	A définir avec le CRPME Normandie	Indicateurs de résultats	Résultat des suivis SE13
-------------------------------------	-----------------------------------	---------------------------------	--------------------------

7.1.3 Présentation des leviers potentiels pour la filière pêche

Conformément au cahier des charges de l'appel d'offres national éolien en mer (chapitre 6.3.2), le maître d'ouvrage a étudié également les possibles manières de favoriser l'évolution des pratiques de pêche ainsi que le maintien ou le développement de la filière pêche.

La Figure 32 met en évidence trois types d'interventions plutôt génériques appliqués dans la gestion classique d'une entreprise sur la base desquels ont été identifiés les projets listés ci-après. L'accroissement du chiffre d'affaires d'un côté, ou la réduction des coûts d'exploitation et d'investissement de l'autre, représentent les deux alternatives économiques de la gestion d'une entreprise pour maintenir son équilibre économique. Le troisième type d'intervention est d'ordre social.

Figure 32 : mise en évidence de leviers potentiels pour favoriser le maintien ou le développement de la filière pêche



Source : RICEP (2016)

Pour l'accroissement du chiffre d'affaires de la branche armement, au-delà des actions à privilégier sur les espèces impactées, il semble que la mise en place de mesures favorisant la diversification d'activité soit une piste envisageable. Ces mesures pourraient favoriser le changement de métier souhaité par certains armateurs en passant de techniques d'arts traînants à des techniques d'arts dormants ou inversement. Cela pourrait dépendre des scénarios de gestion du parc retenus.

Pour la branche portuaire, l'arrivée de nouvelles activités liées à l'implantation du parc éolien pourrait générer un potentiel d'affaires supplémentaires, pour les entreprises de services notamment (maintenance des navires, avitaillement, etc.).

Enfin, pour la branche distribution, accompagner des démarches de certification ou labellisation pourrait permettre d'envisager une meilleure valorisation de la production. Parallèlement, des mesures qui favoriseraient les compléments d'apports permettraient de conforter le maintien des acteurs de la distribution sur les places de marché en régions Nord-Pas-de-Calais-Picardie et Haute-Normandie.

Compte tenu des pertes potentielles générées par le projet de parc, les actions visant à limiter les coûts pour les entreprises ou à favoriser le financement des investissements semblent les plus adaptées, notamment dans le contexte structurel actuel du secteur, où le renouvellement des outils de production est une priorité.

Il semble que certaines actions puissent avoir des effets transversaux sur la filière. En effet, une partie des coûts des services portuaires est par nature calculée de manière *ad valorem*. La branche armement et la branche distribution s'acquittent d'une taxe sur leur chiffre d'affaires en échange des services portuaires. Ces taxes représentent une partie non négligeable rapportées à l'activité des navires et des entreprises de commercialisation. Elles oscillent entre 5 % et 10 % du chiffre d'affaires des entreprises selon les ports et les services offerts. Il existe en effet des différences de niveaux de taxes par port en fonction des spécificités locales de métier et par conséquent des prestations sollicitées par les armateurs. Mais globalement, ces taxes peuvent être scindées en deux :

- les taxes d'équipement portuaires : qui peuvent aller jusqu'à 5% de la valeur débarquées par les navires. Ces taxes ont pour but de financer les équipements portuaires (entretien des quais, grutage, etc.)
- les taxes criées : qui peuvent aller jusqu'à 5% de la valeur débarquées par les navires en fonction des prestations offertes par chacune des criées (allotissement, tri, etc.)

Il est important de souligner qu'1% de taxes en moins pour les entreprises de pêche et pour les entreprises de distribution représente directement un gain d'un point du taux de marge brute d'exploitation, qui pourrait permettre de limiter le risque financier de ces entreprises.

L'arrivée de nouvelles activités sur les ports, du fait de l'implantation du parc éolien, pourrait potentiellement permettre de partager certains services et ainsi limiter le coût pour les acteurs de la filière pêche : favoriser la diminution de ces taxes semble un levier intéressant.

Cependant, il est évident que, derrière le sujet des taxes portuaires, existent plusieurs principes dont les seuils d'équilibre portuaires qui dépendent notamment du nombre d'utilisateurs. Comme cités précédemment, ces seuils portuaires n'ont pas été analysés dans cette étude car il aurait fallu s'intéresser à l'ensemble des flottilles par port, qu'elles soient concernées par le parc ou non.

Enfin, concernant les opérateurs de l'aval, les actions visant à limiter les coûts logistiques liés aux compléments d'approvisionnement limiteraient les répercussions sur les prix de vente et n'altèreraient pas la dynamique de la demande en régions Nord-Pas-de-Calais-Picardie et Haute-Normandie.

D'un point de vue social, les leviers d'actions ont également été identifiés comme transversaux. Toutes actions, sur les thématiques "image du métier", "sécurité" ou "formation" auraient des impacts positifs pour l'ensemble des acteurs de la filière.

A partir des indications ci-dessus et de réflexions menées par ailleurs à partir de données du terrain, et en l'attente de l'avis des Comités régionaux des pêches sur ces réflexions, il est

proposé dans le tableau suivant une liste de leviers envisagés pour favoriser l'évolution des pratiques de pêche ainsi que le maintien ou le développement de la filière pêche au cours du développement du projet éolien de Dieppe – Le Tréport. Les mesures sont détaillées en Annexe 2.

Tableau 22 : Liste de leviers potentiels pour le secteur de la pêche proposés par EMDT

Leviers proposés	Description	Construction	Exploitation	Démantèlement
Fond de garantie pour la pêche	<ul style="list-style-type: none"> - Garantir les investissements (renouvellement de flotte par exemple) - Assurer un mécanisme assurantiel (indemnisation des préjudices dans le parc selon conditions à définir ou prise en charge du complément de prime d'assurance par exemple) 	x	x	
Compléments d'apport pour les clients des pêcheurs en criée	<ul style="list-style-type: none"> - Favoriser l'apport en produits pour maintenir l'activité commerciale 	x	x	
Formations et équipements de sécurité	<ul style="list-style-type: none"> - Prendre en charge l'achat et l'installation de dispositifs de sécurité (ex : DIL par Seareka) - Former les marins pêcheurs à l'utilisation des DIL ou autres dispositifs par organisme certifié (IMP par exemple) - Prendre en charge et installer les équipements de sécurité qui seront rendus nécessaires pour la navigation dans le parc éolien (AIS, radars spécifiques, etc...) 	x	x	
Rapatriement de la pêche sur la zone locale de vente	<ul style="list-style-type: none"> - Prendre en charge la logistique pour rapatrier les produits de la pêche vers la criée de Dieppe si les navires impactés sont contraints de débarquer les produits de la pêche sur d'autres ports 	x	x	
Contribution au financement des infrastructures portuaires	<ul style="list-style-type: none"> - Améliorer certaines infrastructures spécifiques à la pêche dans le port du Tréport 	x	x	
Diversification des sources de revenus pour les marins pêcheurs impactés	<ul style="list-style-type: none"> - Accompagner la démarche éventuelle de certains marins pêcheurs souhaitant diversifier leurs activités 	x	x	

Appui pour les démarches de qualité pour les espèces halieutiques stratégiques type Label Rouge Coquille St Jacques	<ul style="list-style-type: none"> - Accompagner la mise en place de démarches de labellisation permettant d'envisager une meilleure valorisation de la production halieutique (Ex. : développement d'un label rouge pour la Coquille St Jacques) 	X	X	
Bourse à projets	<ul style="list-style-type: none"> - Valoriser et soutenir les projets innovants, de développement et expérimentaux qui proviennent d'entreprises ou d'associations en appui à l'activité de pêche 	X	X	
Campagnes de réensemencement Coquille St Jacques	<ul style="list-style-type: none"> - Ensemencer des juvéniles qui peuvent représenter une part importante du stock de la pêcherie et participeront à la reproduction de l'ensemble du gisement. - Maintenir un stock minimum disponible pour la pêcherie dont le recrutement naturel est dépendant des conditions environnementales annuelles. 	X		
Financement Poste de Chargé de Missions EMR au CRPMEM HN	<ul style="list-style-type: none"> - Poursuivre le partenariat mis en place avec les comités des pêches pour le suivi des ressources halieutiques et des activités socio-économiques de la pêche par l'intermédiaire du financement du chargé de missions sur cette thématique. 	X	X	X
GIS Eolien en Mer : Amélioration de la connaissance par le suivi des impacts globaux	<ul style="list-style-type: none"> - Mettre en place un Groupement d'Intérêt Scientifique (GIS) Eolien en Mer, dès la mise en place du chantier. - Le GIS serait en charge de la coordination des études de suivi des impacts globaux halieutiques du projet. - Actualiser l'étude durant l'année précédant les travaux afin de disposer des données actualisées VALPENA 	X	X	
Promotion de l'attractivité du secteur	<ul style="list-style-type: none"> - Participer au actions de développement de l'apprentissage du métier de marin pêcheur afin d'assurer le renouvellement générationnel des métiers de la pêche au niveau de Dieppe et du Tréport. - Cofinancer (partenariat) des salons et forum métiers de la mer en Normandie et Hauts-de-France pour valoriser le métier de marin- 	X	X	

	<p>pêcheur et de la filière.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Financer des actions à co-établir avec le Lycée Anita Conti, lieu de recrutement d'un grand nombre de marin pêcheur de Dieppe et du Tréport. 			
<p>Valorisation des coproduits</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Valoriser des coproduits <ul style="list-style-type: none"> ➢ Valorisation de masse (fort tonnage, faible valeur ajoutée) des coproduits générés par le secteur de la pêche et production en majorité de farines de poisson ➢ La valorisation des coproduits en sortie des criées permettrait une optimisation de la chaîne de valeur et augmenterait la rentabilité économique de la filière (pêche et transformation) 	<p>x</p>	<p>x</p>	

L'avis des parties prenantes associées (Comités des pêches...) sur ces leviers potentiels est fortement souhaité par le maître d'ouvrage pour définir les différentes actions à mener.

7.2 Réflexions et propositions de dispositifs de suivi

7.2.1 Introduction

Il apparaît pertinent d'envisager la réalisation d'un Etat initial actualisé l'année avant les travaux valorisant les données actualisées des suivis VALPENA.

Le maître d'ouvrage proposera de développer, sur une méthodologie basée sur le protocole de suivi, une actualisation des données actuellement présentées dans cette étude et qui donnera une vision plus précise intégrant les variabilités annuelles et l'évolution des flottilles dans les périmètres concernés.

Le suivi socio-économique des impacts d'un parc éolien sur les activités de pêche doit être appréhendé comme une démarche scientifique (basée sur un protocole méthodologique) à caractère analytique (décomposition des écarts entre le prévisionnel et le réalisé, suivi des effets directs sur les flottilles concernés et indirects). Il doit permettre à la fois de mesurer les impacts positifs ou négatifs, les changements de pratiques induits par la réalisation du projet éolien en mer sur l'économie de la filière pêche, mais aussi d'évaluer l'efficacité des mesures compensatoires proposées en amont. Le suivi socio-économique doit donc se concevoir en vue de l'examen continu et/ou périodique du projet pour toutes ou partie de ses phases (construction, exploitation et démantèlement).

A cet effet, le suivi socio-économique doit donc, sur la base d'un même protocole méthodologique, pouvoir répondre à plusieurs finalités :

- ▮ établissement d'une situation de référence (état initial) préalable à la mise en œuvre du parc éolien en mer permettant de dresser le bilan socio-économique de la filière pêche en place avant travaux ;
- ▮ évaluation des impacts pendant la phase de travaux du parc ;
- ▮ évaluation des impacts éventuels durant l'exploitation du parc puis, à terme, durant le démantèlement de ces installations.

Suite au premier travail de caractérisation socio-économique des activités de pêche associées à la zone d'implantation du parc, un certain nombre d'enjeux, de limites mais aussi de perspectives d'amélioration ont été identifiés. L'objet de cette note est donc de définir, sur la base de ce premier retour d'expérience, les grands principes méthodologiques du protocole de suivi des impacts socio-économiques du parc sur les activités de pêche.

7.2.2 Les objectifs d'un suivi socio-économique des impacts

Les objectifs d'un suivi socio-économique de l'impact d'un projet éolien sur les activités de pêche s'inscrivent dans plusieurs logiques complémentaires.

7.2.2.1 Evaluer la réalité des impacts a posteriori et le bénéfice éventuel des mesures compensatoires

Sur ce point, le suivi doit permettre à la fois de contrôler les interactions du projet avec les activités de pêche en vérifiant que les incidences temporaires et/ou permanentes, directes et indirectes du projet sont conformes avec les prévisions de l'étude d'impact socio-économique du projet.

De même, le suivi doit permettre d'évaluer l'efficacité des mesures compensatoires mises en œuvre, de les recadrer ou de les ajuster, dans la limite du possible, si elles apparaissent inadaptées aux impacts réellement constatés.

7.2.2.2 Prendre en compte la variabilité interannuelle des activités de pêche

Par nature, les activités de pêche sont soumises à un certain nombre d'aléas (effets du climat, des courants, accès ou non aux sites de pêches pour des raisons météorologiques, niveaux de recrutement des espèces, réglementation communautaire, etc.) qui conduisent les entreprises à modifier chaque année et selon les saisons leur mode d'exploitation. Ces arbitrages en termes de stratégie de pêche et de mode d'exploitation associés sont par conséquent des problématiques régulières pour les patrons-pêcheurs ou les amateurs. La variabilité interannuelle des lieux de pêche et les alternatives de reports d'activité des navires vers d'autres secteurs de pêche ou vers d'autres espèces cibles constituent des opportunités d'adaptation et de flexibilité pour les entreprises de pêche. Un parc éolien en mer, en phase travaux en particulier, constitue donc un frein potentiel à la flexibilité de leur activité, en limitant le champ des alternatives possibles ou en concentrant les reports d'activité vers d'autres zones de pêche déjà pratiquées par d'autres navires non concernés initialement par le parc.

Un des objectifs du suivi est également de prendre en compte cette variabilité interannuelle des activités et d'évaluer les éventuels reports liés aux effets du parc, ainsi que les risques ou impacts associés. Comme précisé dans la méthodologie, sans protocole spécifique de suivi, le report d'activité ne peut être évalué.

7.2.2.3 Intégrer les effets cumulés

Comme explicité dans la méthodologie (cf. chapitre 8), Les données actuelles, qu'elles soient du SIH (Ifremer) ou de VALPENA (GIS VALPENA et professionnels), ne permettent pas d'isoler et de mesurer les effets cumulés, les effets de report d'activité en tenant compte des phénomènes cycliques, des effets de conjoncture et de la fragilité des entreprises.

Un suivi socio-économique des impacts apparaît comme l'outil qui doit permettre d'appréhender les effets cumulés du parc et des autres projets d'usages en mer (autre parc éolien, extraction de granulats, etc.). Pour mesurer ces effets cumulés, il conviendra d'isoler dans un premier temps dans les évolutions des indicateurs de suivi, la part de l'évolution expliquée par la modification du contexte filière (encadrement réglementaire, crises du marché ou de l'énergie, etc.). Cela permettra d'en déduire les effets cumulés et d'isoler dans un second temps les effets liés au parc éolien en mer.

Sur le plan opérationnel, l'intégration des effets cumulés suppose d'avoir une grille d'analyse géographiquement élargie qui corresponde à l'aire de déploiement de la flottille concernée par le parc. Elle doit permettre de suivre de nombreux navires, sur la base d'échantillons, qui pratiquent dans cette zone élargie (impact du report d'activité) et de circonscrire les autres projets ayant un impact sur le rayon d'activité des bateaux concernés par le parc (effets cumulés sur la flottille impactée par le parc).

La modélisation suivante peut permettre de schématiser cette approche :

① Δ indicateur = Δ effets cumulés + Δ effets filière

Avec :

Δ effets cumulés : seront analysés sur la base d'un échantillon de navires cibles concernés par le parc éolien

Δ effets filière : seront analysés sur la base d'une comparaison entre l'échantillon de navires cibles concernés par le parc éolien et d'un échantillon de navires témoins non concernés par le parc éolien

② Δ effets cumulés = Δ effets parc éolien + Δ effets autres usages en mer

Avec :

Δ effets parc éolien = f (Δ indice de dépendance des navires cibles concernés par le parc, sur l'aire d'étude immédiate du parc éolien)

Δ effets autres usage en mer = f (Δ indice de dépendance des navires cibles concernés par le parc, sur l'aire d'étude immédiate des autres usages en mer)

AVERTISSEMENT

L'intégration des effets cumulés/de reports d'activité, sur la pêche dans un protocole de suivi d'un parc, demande de disposer d'informations régulières sur les autres projets/activités en mer ayant un impact sur la pêche, au-delà d'un recensement de nombre de projets concernés. Ces projets/usages peuvent évoluer dans leur nombre et leurs caractéristiques (temps de fermeture à la pêche, surface concernée, etc...). Le cas échéant, lorsque l'information est accessible, l'intégration des effets des autres usages en mer pourrait permettre de comparer les effets avec ceux du parc considéré et de suivre la part relative de chaque composante dans le temps.

7.2.2.4 Intégrer les évolutions méthodologiques VALPENA (résoudre certaines limites déjà identifiées)

Le premier travail de caractérisation socio-économique des activités de pêche associées à la l'aire d'étude immédiate (zone propice à l'implantation du parc) a mis en évidence un certain nombre de limites et de biais inhérents soit aux données sources soit à la méthodologie employée pour l'analyse de ces données. Pour rappel, les données de spatialisation issues du dispositif VALPENA constituent la clé d'entrée du modèle d'évaluation socio-économique. Les données VALPENA sur la dépendance des navires à l'aire d'étude définie ont été traitées et collectées par les CRPMEM de Haute-Normandie et de Nord-Pas-de-Calais-Picardie. Toutes les limites de ces données d'entrée pour les évaluations économiques doivent être considérées.

Le GIS VALPENA est en pleine réflexion pour affiner les dispositifs d'analyse et de mesure afin de consolider l'outil de suivi. Ces réflexions ont des impacts nationaux puisqu'ils impliquent des collaborations des différents comités professionnels, des coûts d'enquête, des réflexions méthodologiques entre experts. Ces évolutions ne visent pas à changer fondamentalement les données de bases qui resteraient valables et utilisables sur des séries temporelles longues mais visent comme c'est le cas dans le SIH à affiner ou rajouter des indicateurs qui consolident la qualité des rapports et des données.

En ce sens, tout protocole élaboré entre 2016 et 2017 sera influencé par ces réflexions et enrichissement apportés par le GIS VALPENA.

Sont dressées ci-dessous quelques pistes d'amélioration possible qu'il pourrait être utile, sous réserve de leur faisabilité, de prendre en compte pour les suivis à venir.

- ▶ En raison de la récente mise en place du dispositif VALPENA par les deux CRPMEM, la variabilité interannuelle des activités de pêche n'a pas pu être correctement appréhendée dans les premières évaluations. En effet une ou deux années au maximum ont pu être comptabilisées. Or la variabilité interannuelle peut s'expliquer par l'environnement dans lequel se situe l'activité, par les stratégies de pêche évolutives, par les évolutions réglementaires ;
 - Ainsi dans le cadre des suivis l'objectif serait d'étudier des séries de données plus larges (3, 5 années, etc., en fonction de leur disponibilité) pour établir la variabilité interannuelle et identifier les reports d'activités opérés par les navires. La prise en compte de séries de données plus longue pourrait également permettre de pondérer les résultats de fréquentation/ production pour établir un état de référence pertinent de l'activité de pêche professionnelle sur l'aire d'étude immédiate voire probablement sur l'aire d'étude élargie (zone de déploiement de la flottille) en fonction de la méthode développée et de la zone considérée pour la mesure des effets cumulés et des effets de reports d'activité.
- ▶ L'indice de dépendance au chiffre d'affaires calculé dans le cadre du dispositif VALPENA résulte du croisement entre des données de spatialisation et des données de production issues des organisations de producteurs et des halles à marée. A ce jour, des marges de progrès ont été identifiées par le GIS VALPENA et l'étude menée par le RICEP.
 - Afin de lever plusieurs contraintes d'accès à l'information sur la réalité de la mise en marché et du fonctionnement de la filière aval, des échanges avec la profession seront nécessaires afin de préciser la faisabilité pour une collecte de données et le niveau de précision possible concernant la "profondeur" filière prise en compte dans le suivi. Du fait de l'organisation locale de la première mise en vente (ventes de gré à gré supérieures à la moyenne), il est impossible d'intégrer, sans une participation de la profession, le volet aval de la filière dans le déploiement du suivi.
 - L'objectif du GIS VALPENA est d'améliorer dans les prochaines années la qualité de ce croisement en ajoutant notamment les espèces ciblées comme clé de répartition

supplémentaire. L'indice de dépendance en termes de chiffre d'affaires des navires à une zone serait alors plus robuste.

- ▶ Lors de ce croisement des données, la ventilation du chiffre d'affaires par maille VALPENA ne distingue pas de différence de degré de fréquentation d'une maille au cours du mois, ni de différence de rendement au sein des mailles. La ventilation se fait selon une distribution homogène du chiffre d'affaires.
 - Pour lever en partie ce biais, il faudrait compléter l'enquête VALPENA par un indicateur d'effort de pêche à l'échelle d'une maille. A ce stade, aucun dispositif de collecte à cette échelle fine n'est opérationnel en France. Des travaux spécifiques permettant d'étudier la faisabilité méthodologique seraient donc à envisager.
- ▶ Des navires en provenance de régions extérieures pouvant potentiellement être concernés par les différentes aires d'étude et notamment l'aire d'étude immédiate mais également les autres (mesures des effets de reports et cumulés) n'ont pas tous pu être pris en considération dans le cadre des premières évaluations du fait de la non disponibilité des données VALPENA dans toutes les régions françaises.
 - Le dispositif VALPENA est en cours d'extension dans la plupart des CRPMEM de la façade maritime française, en particulier, en Basse-Normandie et en Poitou-Charentes. Ces régions font suite, aux Pays de la Loire, à la Bretagne, au Nord-Pas-de-Calais-Picardie, à la Haute-Normandie et à la région Provence-Alpes-Côte d'Azur. En 2016, environ 3200 navires, soit plus de 90% de la valeur débarquée en halle à marée, seront intégrés à l'observatoire VALPENA.

7.2.3 Les étapes du suivi socio-économique

Pour paramétrer le protocole de suivi une analyse préalable en trois étapes est nécessaire.

7.2.3.1 Analyse du contexte et évaluation de la faisabilité de mise en œuvre du protocole (étape 1)

Le suivi des impacts socio-économiques pour les activités de pêche nécessite de mobiliser un ensemble de données. Avant d'être défini précisément, le protocole de suivi doit donc intégrer les conditions d'accès à ces données :

- ▶ Les données de spatialisation (Outil VALPENA) ;
- ▶ Les données techniques sur les entreprises de pêche (Comités régionaux et Direction des pêches) ;
- ▶ Les données de production et les droits à produire (Organisations de producteurs et comités régionaux) ;
- ▶ Les données économiques sur les entreprises de pêche (cabinets comptables) ;
- ▶ Les données sur l'emploi et la formation (DIRM) ;
- ▶ Les données de ventes par catégorie d'acheteurs (halles à marée) ;
- ▶ Les données sectorielles de cadrage (FranceAgriMer, DPMA, IFREMER et INSEE).

Pour chacune de ces sources d'information, plusieurs critères doivent être évalués pour se prémunir de la faisabilité et de la pérennité d'un tel dispositif de suivi (Tableau 23).

Tableau 23 : critères d'évaluation de la qualité et de la disponibilité des données nécessaires au suivi

Critères	Définition
Précision	Représentativité de la donnée de manière à réduire les écarts entre la valeur estimée et la vraie valeur.
Fiabilité	Données officielles et/ou contrôlables
Disponibilité	Données ayant une existence réelle et accessibles (besoin de collaborations d'institutions)
Fraîcheur	Données récentes et mises à jour régulièrement
Ponctualité	Mises à jour de la donnée à intervalles réguliers et aux échéances compatibles avec le besoin d'utilisation
Rentabilité	Coût de collecte de la donnée qui doit être acceptable et en accord avec les moyens disponibles

Source RICEP (2016)

7.2.3.2 Détermination des indicateurs de suivi (étape 2)

Afin de pouvoir suivre et mesurer ces paramètres, le suivi devra s'appuyer sur plusieurs indicateurs (cf. chapitre 8) qui pourront être calculés selon la disponibilité des données d'entrée. Au-delà des indicateurs de résultat, deux groupes d'indicateurs de suivi peuvent être construits (cf. chapitre 8 et Tableau 28), à savoir des indicateurs économiques (offre et demande) d'un côté et des indicateurs sociaux de l'autre.

Pour chacun de ces indicateurs, plusieurs critères doivent être évalués pour garantir que le choix de l'indicateur réponde bien aux objectifs de suivi (Tableau 24).

Tableau 24 : critères de sélection des indicateurs pour le protocole de suivi

Critères	Définition
Pertinence	Le choix de l'indicateur doit être en adéquation avec le besoin d'analyse
Sensibilité	L'indicateur doit varier de façon significative afin d'en détecter une évolution sensible
Comparabilité	L'indicateur doit être comparable dans le temps et selon plusieurs échelles d'analyse
Spécificité	L'indicateur doit permettre d'isoler l'effet du phénomène observé
Sélectivité	Le nombre d'indicateur doit être suffisant mais limité ; cela peut nécessiter d'effectuer des arbitrages entre plusieurs indicateurs pour un même sujet
Significativité	L'indicateur doit traduire fidèlement ce que l'on souhaite observer
Interprétabilité	L'indicateur doit être compréhensible par tous sans risque d'interprétation divergente

Source : RICEP (2016)

7.2.3.3 Identification des limites (étape 3)

Au-delà des limites sur les données d'entrée et sur la méthodologie déployée qui pourraient en partie être levées dans les prochaines années (cf. Chapitre 8.6), certaines limites liées aux contextes locaux sont plus difficilement évaluables. La levée de ces limites pourrait en grande partie dépendre de la volonté des acteurs.

- ▮ Les indicateurs de suivi (cf. chapitre 8 et Tableau 28) présentés dans l'étude d'impact ont été sélectionnés dans le cadre d'une analyse théorique des interactions potentiellement induites sur la filière pêche suite à l'implantation d'un parc éolien. Si ces indicateurs représentent un cadre idéal d'analyse, tous n'ont pas pu être évalués dans

les premières évaluations (notamment les indicateurs placés sur la branche aval). Compte tenu des pratiques locales, l'information d'écoulement de la production des produits de la mer est parfois mal tracée (vente directe ou de gré à gré versus système sous halles à marée).

- Une prise en considération en amont de cette carence et une volonté des acteurs d'apporter de la transparence à l'information permettraient de mieux appréhender les effets d'un parc éolien sur les activités d'approvisionnement et de commercialisation des acteurs de l'aval.

Remarque : sur le périmètre des deux comités régionaux concernés, il apparaît nécessaire d'élaborer avec les professionnels un mécanisme d'accès à des informations permettant le suivi de la partie filière aval, compte tenu d'un dispositif de vente direct conséquent.

Au terme de ces trois étapes, les échanges avec les partenaires potentiels fournisseurs de données permettraient d'identifier les contraintes à long terme, les synergies à développer et les dimensions de la collecte. Le périmètre opérationnel du protocole de suivi serait alors défini.

7.3 Le protocole de suivi socio-économique

7.3.1 Principes de mise en œuvre du protocole

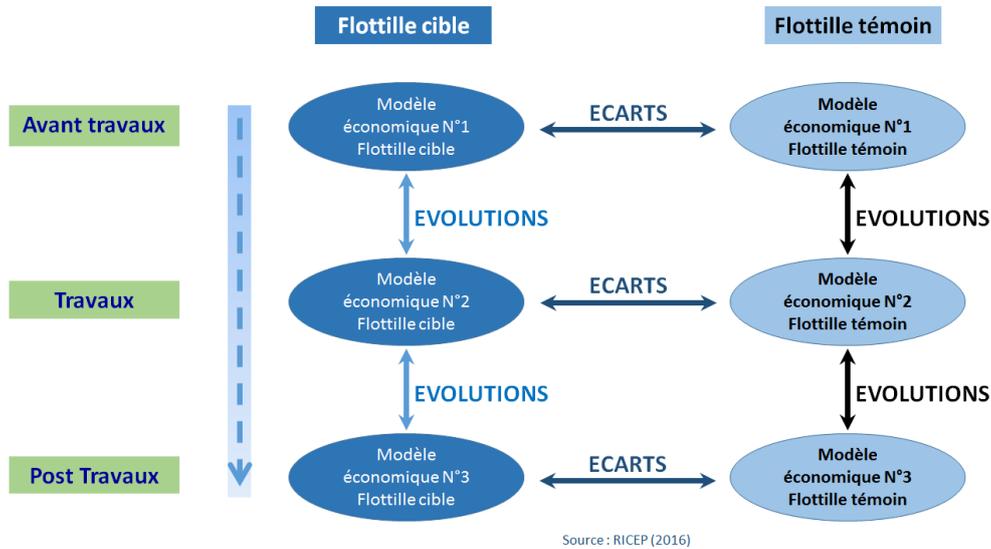
Le protocole vise à suivre l'activité dans le temps de deux types de flottille :

- ▶ Une flottille « cible » : elle reflète le contexte spécifique « parc » et l'effet des mesures compensatoires.
- ▶ Une flottille « témoin » : elle reflète le contexte filière locale et nationale.

L'objectif du protocole est de mesurer à la fois les évolutions de chacune des flottilles dans le temps afin de mesurer notamment l'impact au regard de l'Etat de référence, et de mesurer les écarts entre les deux flottilles à chacun des stades de l'analyse. A terme, cette méthodologie doit permettre d'isoler les facteurs explicatifs associés à l'effet parc des autres facteurs d'évolutions (conjoncture économique, conjoncture sectorielle, etc.). Elle doit permettre également de mesurer la pertinence et les effets des mesures compensatoires mises en place en amont.

Le protocole visé est représenté dans le schéma ci-dessous (Figure 33).

Figure 33: schéma descriptif du protocole prévisionnel de suivi socio-économique de l'activité et de la filière pêche



La mise en œuvre du protocole de suivi devra être basée sur un échantillon de navires représentatifs des deux populations de référence :

- La population de référence des navires « cibles » : les navires identifiés sur l'« aire d'étude activité de pêche VALPENA » qui sont donc concernés par le périmètre de l'aire d'étude immédiate du parc éolien (mesuré à partir des données VALPENA) ;
- La population de référence des navires « témoins » : les navires possédant les mêmes caractéristiques technico économiques (longueurs, métiers, espèces ciblées, ports ou régions d'attache, etc.) que les navires « cibles » mais ne pratiquant pas d'activité de pêche dans la zone d'implantation du parc. Ces navires pourront être identifiés sur la base des données VALPENA (pas d'activité dans les mailles intersectant la zone d'implantation du parc) et sur la base des données de la segmentation officielle DCF⁴⁵ du fichier flotte nationale par quartier maritime (sélection des quartiers concernés).

Une fois les deux populations de référence identifiées, l'échantillonnage de collecte devra intégrer des données de panel afin de répondre à deux objectifs :

- Calcul des écarts entre les deux flottilles « cibles » et « témoins » et analyse des évolutions des indicateurs pour chacune de ces deux flottilles par rapport à l'Etat initial : cela nécessite de disposer d'un **échantillon constant** dans le temps (données de panel) **pour les deux populations de référence** considérées ;
- Prise en compte du contexte global sectoriel et de la variabilité des activités au sein des deux populations de référence : cela nécessite de disposer **d'un échantillon complémentaire non constant et aléatoire** pour chacune des deux populations de référence afin de réduire les éventuels « biais de sélection » et d'apporter de la robustesse statistique dans le calcul des indicateurs de résultat (erreurs d'estimation).

Pour chaque navire échantillonné, l'ensemble des données nécessaires au calcul des indicateurs de résultat et de suivi devra être collecté.

Pour cela, et compte tenu des critères de sélection des données nécessaires à l'évaluation des indicateurs (Tableau 24), **le dispositif de collecte devra en particulier être construit sur la**

45 Data Collection Framework

base de conventionnements pérennes avec les fournisseurs de données identifiés (cf. chapitre 8.2.1).

7.3.2 Périodicité du protocole de suivi

Une fois le protocole affiné et validé entre les parties sur les bases des avancées méthodologiques du GIS VALPENA, des réflexions menées à l'issue de l'étude d'impact, le complément de données permettra de caractériser l'état de référence avant travaux. Un travail de collecte sera donc nécessaire au moins 1 an avant travaux. Il valorisera les données des années précédentes telles que collectées par l'outil VALPENA afin d'avoir pour l'état de référence une base intégrant des productions pluriannuelles de manière optimale et permettant d'encore mieux comprendre les pratiques sur ces zones et la situation des entreprises avant travaux. La périodicité du suivi à mettre en place sera définie à ce moment. Elle sera conditionnée à la fois à la disponibilité des données et aux besoins associées à chaque phase de mise en œuvre du projet après accord entre le maître d'ouvrage, les pêcheurs et l'administration (Tableau 24). Compte tenu de ces éléments et au stade actuel de la réflexion, il est proposé que la périodicité la plus adaptée pour le protocole de suivi soit la suivante

- ▶ Concernant le dispositif de collecte de données :
 - Echantillon constant : **collecte annuelle** pour les flottilles « cibles » et « témoins » pour l'ensemble des données, y compris les données VALPENA ;
 - Echantillon complémentaire aléatoire pour les deux flottilles de référence : une **collecte tous les trois ans** semble la plus opérationnelle, du fait notamment du mode de déploiement du dispositif VALPENA qui s'appuie sur cette périodicité.
- ▶ Concernant les livrables du suivi :
 - **Un livrable annuel du suivi en phase travaux** basé sur la collecte de données annuelles ;
 - **Un état des lieux tous les trois ans** en phase exploitation basé sur les deux dispositifs de collecte (annuel et triennal).

SYNTHÈSE SUR LE SUIVI SOCIO-ECONOMIQUE

- Le protocole de suivi présenté dans cette note a un double objectif :

- établir un état de référence avant travaux, évaluer les impacts du parc éolien durant les phases travaux, exploitation et démantèlement des installations ;
- évaluer l'efficacité des mesures compensatoires mises en œuvre, les recadrer ou les ajuster si elles apparaissent inadaptées aux impacts réellement constatés ;

- Le protocole est conditionné aux données nécessaires à sa mise en place, en particulier aux évolutions méthodologiques du dispositif VALPENA dans les années à venir (prise en compte de la variabilité interannuelle des activités de pêche pour évaluer les reports d'activité, prise en compte des navires extérieurs, etc.) ;

- Le protocole est également construit de manière à pouvoir évaluer les effets cumulés du parc avec d'autres usages en mer. Toutefois, disposer d'un suivi similaire pour ces autres usages est une condition sine qua non à la mesure de ces effets cumulés ;

- Le protocole est basé sur le suivi de deux types de flottilles échantillonnées :

- une flottille cible de navires concernés par l'aire d'étude activité de pêche VALPENA ;
- une flottille témoin de navires aux mêmes caractéristiques technico-économiques mais non concernés par l' « aire d'étude activité de pêche VALPENA » ;

- La méthodologie consiste à suivre les évolutions dans le temps de ces deux catégories de flottille ainsi que l'évolution des écarts entre elles ;

- Le protocole s'appuie sur les deux types d'indicateurs retenus dans le premier travail de caractérisation socio-économique des activités de pêche :

- des indicateurs de résultats (richesse créée et emploi) ;
- d'une vingtaine d'indicateurs de suivi économiques et sociaux positionnés sur les trois branches qui composent la filière pêche ;

- Au-delà de ces objectifs techniques, ce protocole doit permettre au maître d'ouvrage d'être en capacité d'évaluer en continu, durant chacune des phases du projet, l'effet de son projet au sein de l'environnement local.

8 Présentation des méthodes utilisées et des difficultés rencontrées



8.1 Principes généraux et organisation de l'étude

AVERTISSEMENT

Depuis le 1^{er} janvier 2016, la région Haute-Normandie et la région Basse-Normandie ont fusionné au sein de la région Normandie. Toutefois, en raison notamment des référentiels statistiques antérieurs qui sont utilisés dans ce rapport et du commencement de l'étude en 2015, **l'étude garde l'appellation Haute-Normandie** pour désigner notamment le littoral de la côte d'Albâtre et les bassins d'emplois littoraux.

Parallèlement, **l'étude mentionne l'appellation Nord-Pas-de-Calais-Picardie** pour désigner ces deux anciennes régions compte tenu notamment du fait que les instances de la filière pêche avaient fusionné avant l'heure.

8.1.1 Concertation avec les parties prenantes

Depuis 2005, les représentants des pêcheurs maintiennent leur opposition à la présence d'un parc éolien au large du Tréport.

Ainsi, depuis 2012, le parc éolien en mer de Dieppe Le Tréport a fait l'objet d'une concertation avec les pêcheurs professionnels pour en définir l'implantation dans la zone propice du Tréport définie par l'Etat, notamment par l'intermédiaire d'une commission « environnement ».

Dix-neuf réunions se sont tenues depuis septembre 2012 et ont à chaque fois fait l'objet de la signature, par les deux CRPMEM et le maître d'ouvrage, d'un compte-rendu ou d'un procès-verbal.

Le 23 juin 2013, une convention de collaboration, en vue de la réponse à l'appel d'offres national éolien en mer, a été signée par les CRPMEM et le Groupement constitué des sociétés Engie (ex-GDF SUEZ), EDPR et Caisse des dépôts et consignations, nouvel actionnaire d'EMDT depuis le rachat de Neoen Marine le 15 avril 2016. Elle a permis l'organisation de réunions afin de co-construire la partie relative à la pêche dans la réponse à l'appel d'offres.

Suite à cette convention, une lettre d'intention a été signée le 15 novembre 2013 entre les deux CRPMEM concernés et le Groupement. Ce dernier y affirme son engagement à concevoir un parc éolien compatible avec les pratiques usuelles sur la zone afin d'éviter ou de réduire au maximum les impacts et le cas échéant de les compenser. Pour cela il s'est engagé à considérer :

- ▶ Une orientation des lignes d'éoliennes dans le sens du courant dominant sud-ouest / nord-est ;
- ▶ Un espacement inter-éolienne le plus grand possible ;
- ▶ Une exclusion de la zone des Ridens de Dieppe et, pour ce qui concerne le poste de livraison, un évitement de la zone centrale, dite du « Creux ».

Cette lettre d'intention a permis également au Groupement de soutenir les pêcheurs par certains projets dédiés au développement du secteur de la pêche (durabilité, ...). Notamment en se proposant d'accompagner des projets axés sur des nouvelles motorisations de navires (réunion sur la faisabilité d'un navire au diesel électrique le 10 avril 2017 en présence d'un armateur du Tréport et du vice-président du CRPMEM Normandie), la

valorisation des produits et des coproduits issus de la pêche et l'amélioration de la sécurité à bord (mesures d'accompagnements dédiées au secteur de la pêche).

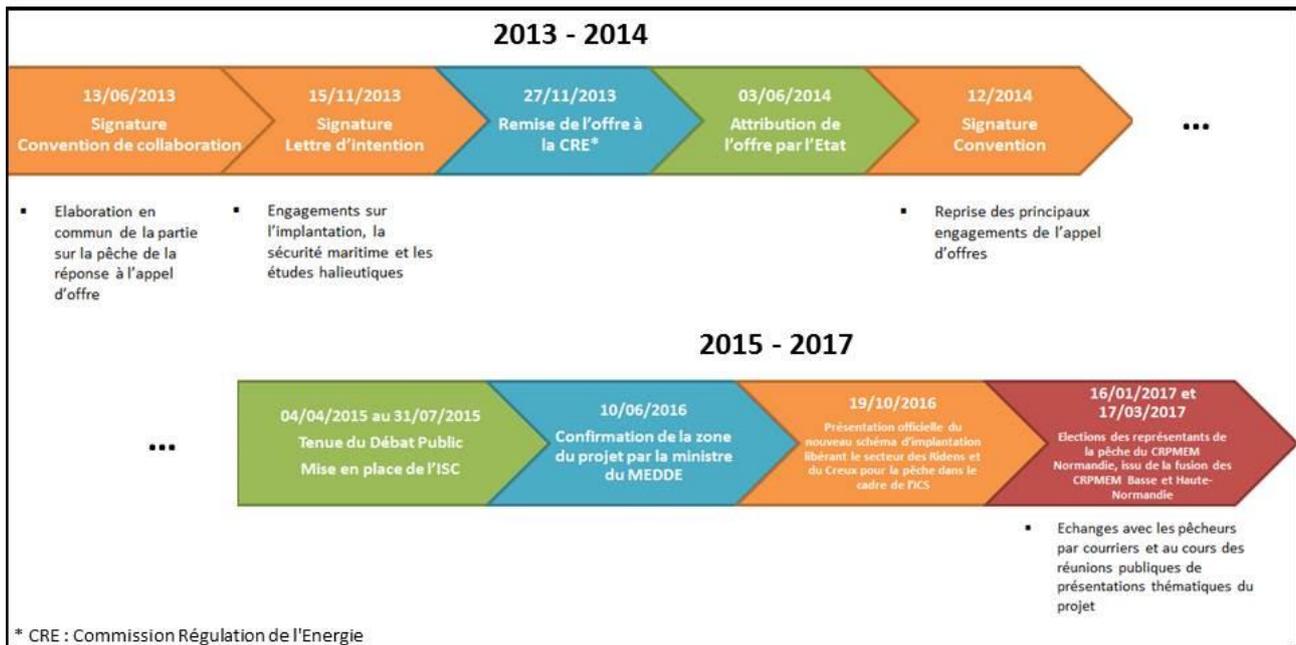
La lettre d'intention a fixé les bases des échanges convenus entre le maître d'ouvrage et les CRPMEM en 2013, dont l'objectif est la mise en œuvre des engagements réciproques des parties tant en termes d'implantation des éoliennes, de sécurité maritime, de réalisation d'études halieutique et socio-économique que sur les mesures d'accompagnement.

Par la suite, une fois le lot du Tréport attribué en juin 2014 au maître d'ouvrage, une convention pour services rendus a été signée le 22 décembre 2014 avec le CRPMEM de Haute-Normandie précisant le cadre de ses interventions et notamment son implication dans les études réalisées pour le maître d'ouvrage et l'animation de la commission « Pêche » évoquée ci-dessus.

La mise en place de l'Instance de Concertation et de Suivi (ICS) le 2 octobre 2014 par le Préfet de Haute-Normandie a également offert un nouveau cadre d'échanges avec les CRPMEM (Figure 34). Les GT qui la composent (notamment les GT sécurité maritime, GT Ressource Halieutique et GT environnement) permettent en effet une poursuite de la concertation dans un contexte plus global, associant les autres parties prenantes et sous l'autorité des Services de l'Etat.

En dépit de la position d'opposition à l'implantation d'éoliennes au large de Dieppe et du Tréport réaffirmée par les CRPMEM, notamment lors du Débat Public, la commission « Pêche » et l'ICS ont ainsi permis la mise en place d'un contexte relationnel permettant la co-construction des sujets inhérents à la prise en compte de l'activité pêche et le respect des enjeux et activités des deux parties. C'est ainsi que, par exemple, les campagnes de pêches relatives à la ressource halieutique ont été définies conjointement avec les CRPMEM-HN et NPdCP et que la sélection des bateaux mobilisés pour ces campagnes a été confiée au CRPMEM-HN.

Figure 34 : Frise chronologique identifiant les principales étapes dans les échanges entre le maître d'ouvrage et les CRPMEM depuis la phase d'appel d'offres (Source : EMDT, 2017)

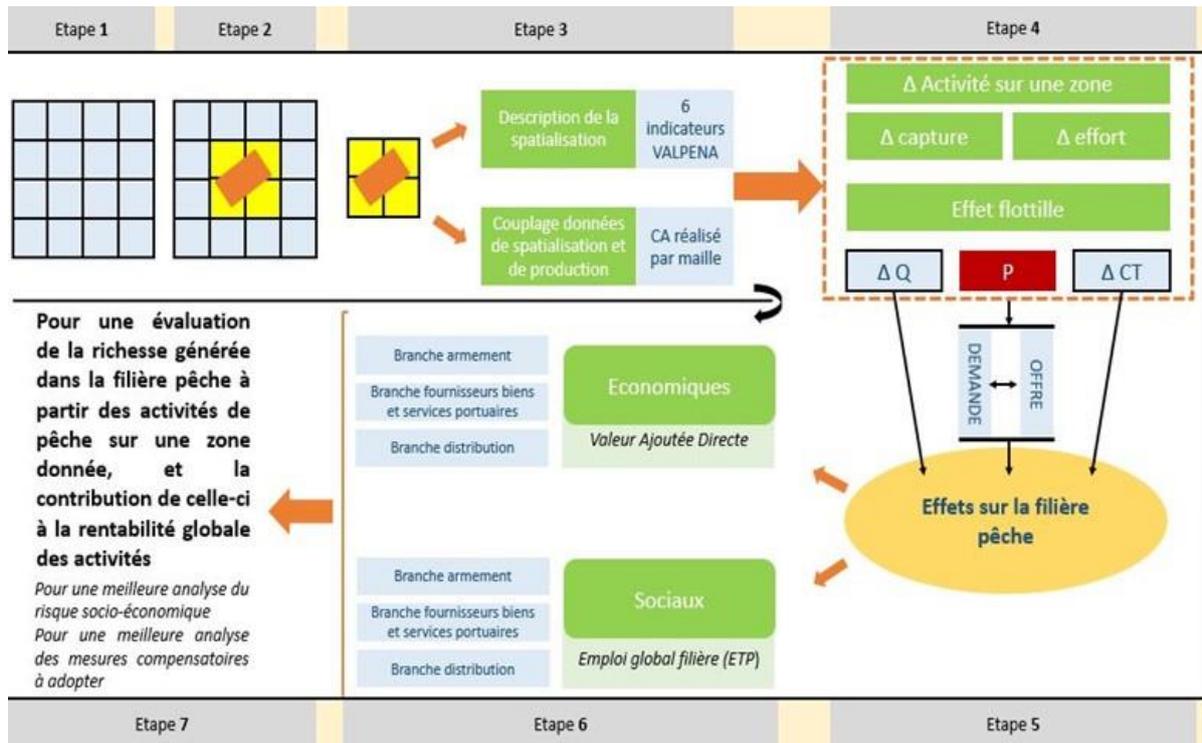


8.1.2 Les grandes étapes de la méthode

La méthodologie pour mesurer les impacts du projet de parc éolien en mer s'appuie sur des données de spatialisation issues du dispositif VALPENA (cf. description ci-dessous), sur des indicateurs et des données socio-économiques. De manière synthétique elle peut être résumée de la manière suivante :

- ▶ Des indicateurs socio-économiques permettront de mesurer les impacts sur la filière
 - 2 indicateurs de résultat ;
 - 19 indicateurs de suivi.
- ▶ Le schéma suivant synthétise le processus d'évaluation retenu en 7 étapes.

Figure 35 : descriptif des 7 étapes de la méthodologie employée

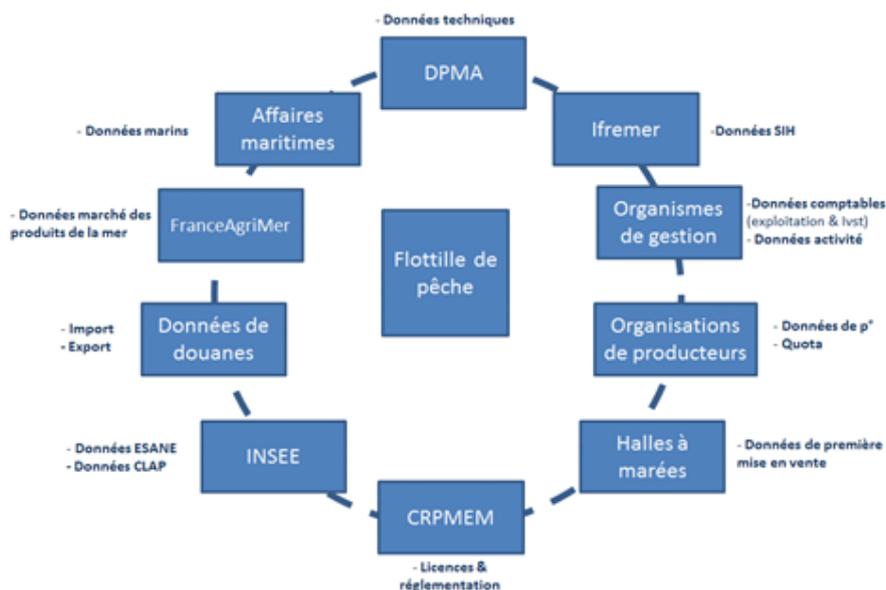


Source : RICEP (2016)

8.1.3 Sources de données

Au sein de la filière pêche, la donnée est gérée, selon les compétences, par de multiples structures publiques, professionnelles ou privées (Figure 36). Si cette liste n'est pas exhaustive, elle montre la complexité pour créer un système d'information cohérent et pourtant préalablement nécessaire au développement de plan stratégique ou à l'argumentation de choix de gestion.

Figure 36: source des données recueillies pour l'étude des effets socio-économiques



Source : RICEP (2013)

8.1.4 Auteurs de l'étude

Les auteurs de l'étude sont :

- ▶ les équipes du RICEP et notamment Jean-François Bigot, Claire-Marine Lesage, Arnaud Souffez et Laurent Baranger qui ont réalisé les analyses et les croisements de données.
- ▶ Ils ont été appuyés notamment par le CRPMEM de Haute-Normandie (Florent Mahé et Sonia Muller) et le CRPMEM de Nord-Pas-de-Calais-Picardie (Antony Viera, Patrick François et Delphine Roncin) qui ont fourni les données de base sur l'activité et la dépendance de l'activité et les éléments issus du GIS VALPENA (cf. méthodologie ci-dessous).
- ▶ Ils ont été appuyés par les équipes de BRLi (David de Monbrison et Nicolas Fraysse) qui ont fourni l'encadrement et le suivi sur l'ensemble de l'étude et la vérification qualité.
- ▶ Au sein du maître d'ouvrage, Alexandre Chailloux, Thomas Bordron, Florence Simonet et l'équipe de concertation locale (César Roynette, Nicolas Peignet et Christophe Leblanc) qui ont apporté les éléments issus du projet ainsi que la révision qualité de l'ensemble des documents.

8.2 Outil de caractérisation socio-économique de la filière pêche

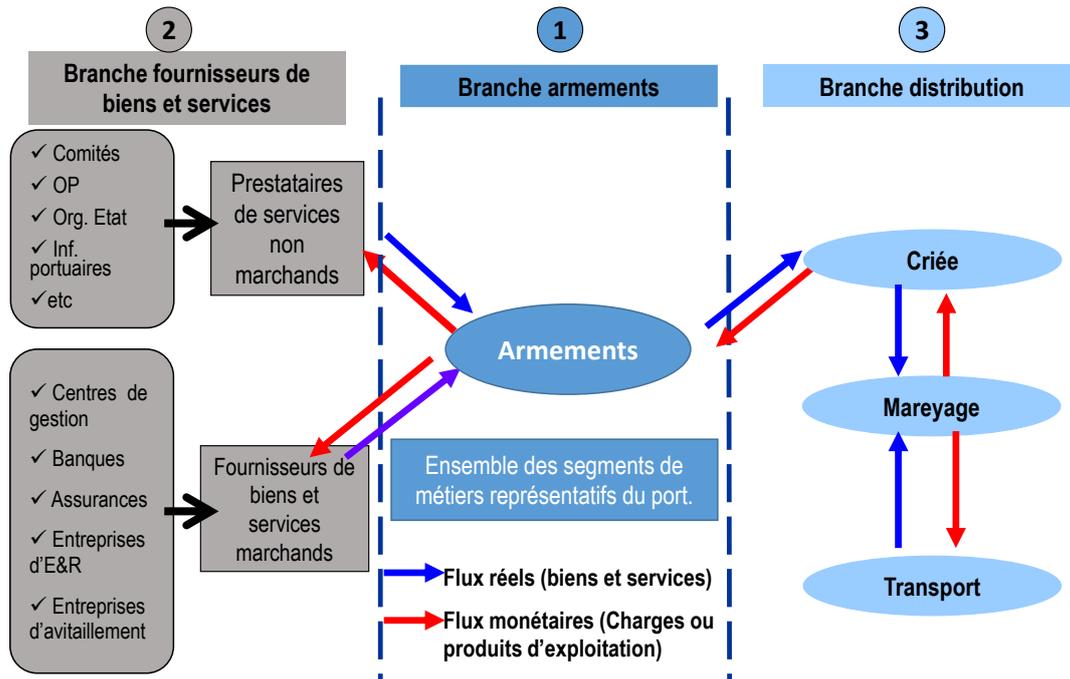
8.2.1 Les grandes composantes de la filière pêche

Conformément aux objectifs du cahier des charges et pour respecter le périmètre de l'analyse socio-économique, l'étude nécessite d'être étendue à l'ensemble de la filière pêche. Trois branches composent cette filière :

- ▶ la branche « armement » (ou amont) représentée par les entreprises de pêche, en interaction avec l'ensemble des autres usages en mer ;
- ▶ la branche « distribution » (ou aval) composée des premiers acheteurs en criée (ou halle à marée), transformateurs et distributeurs, chargés de la vente des produits de la mer et en lien direct ou indirect avec les marchés ;
- ▶ la branche dite « portuaire » correspondant à l'ensemble des fournisseurs de biens et services portuaires, marchands ou non marchands, indispensables au bon fonctionnement des activités amont et aval.

Ces différentes activités s'articulant verticalement entre elles symbolisent l'existence d'une filière (Figure 37).

Figure 37 : représentation de la filière liée à la pêche professionnelle⁴⁶



Source : RICEP (2004)

En amont de la filière, la branche des armements regroupe l'ensemble des navires, répartis par segment de métier. C'est la branche principale et essentielle car c'est leur activité halieutique qui est à l'origine de la création de richesses. Dans son processus d'exploitation, l'activité des armements nécessite le concours des autres opérateurs portuaires. Elle entretient des relations avec la branche des fournisseurs de biens et services. Cette seconde branche est segmentée en deux catégories. D'un côté, les fournisseurs de biens et services marchands, qui sont des producteurs de biens et services échangeables sur le marché à un prix couvrant au moins la moitié de leurs coûts de production. Ce sont des entreprises d'avitaillement, d'entretien et de réparation, des organismes de gestion, des banques, des assurances, etc. Parallèlement, sont présents des prestataires de services non marchands qui offrent des services « réglementés » dont le prix de vente ne permet pas de couvrir la moitié des coûts de production. Ils regroupent des organisations privées à but non lucratif et des institutions publiques (Organismes ministériels, Organisations de producteurs, Comité Régional des pêches, CCI, Conseils Généraux, municipalités, etc.).

En aval de la filière, des structures portuaires sont en charge de la commercialisation et de la distribution auprès des consommateurs des produits débarqués. Ce sont les criées, les entreprises de mareyage, de transformation, de logistique et de conditionnement.

Ces trois branches sont interdépendantes car liées entre elles par deux types de flux : des flux de biens et services en contrepartie de flux monétaires. Par conséquent, cette économie de filière implique la problématique du maintien de l'équilibre portuaire défini comme « un état compatible avec les contraintes, les interdépendances et les comportements des acteurs qui forment cette économie » (Malinvaud, 1993).

Il faut noter que cette représentation synthétique de la filière portuaire, liée à l'activité de pêche, s'arrête au stade de la première mise en marché et que les autres activités maritimes telle que la pêche à pied ou la plaisance ne sont pas prises en considération ici.

⁴⁶ E&R : Entretien et Réparation; OP : Organisation de Producteurs

Pour caractériser la filière concernée, la méthodologie déployée par le RICEP comprend 4 étapes.

8.3 Outil de caractérisation socio-économique de la filière pêche

8.3.1 Identification de la population concernée (étape1)

Cette étape d'identification de la population de référence de l'étude est nécessaire pour construire un plan d'échantillonnage représentatif des différentes caractéristiques d'entreprises identifiées. Un premier travail d'analyse de la base de données VALPENA fournie par les CRPMEM a permis de valider une liste de 100 entreprises de pêche concernées au moins une fois dans l'année 2013 par l'« aire d'étude activité de pêche VALPENA » (navires armés à la petite pêche, pêche côtière, pêche au large et grande pêche). La liste des navires fournie contenait exclusivement des navires des régions Nord-Pas-de-Calais-Picardie et Haute-Normandie⁴⁷. Au-delà des caractéristiques techniques habituelles (métier/longueur/quartier maritime) d'autres critères, en particulier le port d'attache, ont été nécessaires pour identifier l'ensemble des opérateurs de la filière et les territoires associés.

8.3.2 Segmentation des flottilles concernées et échantillonnage (étape2)

La segmentation de la flottille de NPdCP et HN concernée par le projet de parc éolien en mer combine principalement 2 critères, la taille du navire et son métier identifié dans l'« aire d'étude activité de pêche VALPENA ». Si cette classification repose sur des critères arbitraires, il convient de mentionner que le métier retenu s'appuie sur la classification officielle⁴⁸. Au total, 9 segments de métier ont été constitués et validés par les CRPMEM. Afin de limiter au mieux l'hétérogénéité d'activités au sein d'un même segment de métier, le quartier maritime d'immatriculation et le port d'attache du navire ont été pris en considérations. Au total le nombre de navires par segment est synthétisé dans le Tableau 25 ci-dessous.

47 Une évaluation a posteriori des CRPMEM pourrait montrer que quelques navires étrangers ou extérieurs aux deux régions peuvent accéder à la zone de manière occasionnelle. Ces navires n'ont pas pu être pris en considération dans l'évaluation socio-économique, compte tenu notamment des contraintes de collecte de données et de concordance des années de référence. En effet, le dispositif VALPENA ayant été mis en place que très récemment dans ces deux régions, seuls les navires régionaux ont été enquêtés.

48 Le règlement Data Collection Framework (CE) n° 199/2008 du Conseil de l'Union Européenne du 25 février 2008 établit un cadre communautaire pour la collecte, la gestion et l'utilisation de données dans le secteur de la pêche.

Tableau 25: 100 navires du NPdCP et de HN concernés par l'« aire d'étude activité de pêche VALPENA »⁴⁹

	Nombre total de navires actifs dans la région		Segments de métier	Dont navires concernés par l'aire d'étude activité de pêche VALPENA		Répartition par port de débarquement des navires concernés par l'aire d'étude activité de pêche VALPENA *						
	NPDCP	HN		Nombre d'unités	% par rapport aux 2 régions	Région Nord-Pas-de-Calais-Picardie				Région Haute Normandie		
						Dunkerque	Boulogne sur Mer	Le Tréport	Autres sites NPDCP (Le Hourdel, Le Crottoy, Le Tréport, Dieppe)	Le Tréport	Dieppe	Fécamp
Arts trainants	75	79	Art trainant-fond & pélagique dominant > 16 m.	11	7% *		10		1			
			Arts trainants - chalutier pur > 12 m.	7	5%					1	6	
			Arts trainants - dragueur dominant < 12 m.	16	10%		4	1		6	5	
			Arts trainants - dragueur dominant > 16 m.	7	5%		1				6	
			Arts trainants - dragueur dominant 12-16 m.	15	10%		4			2	8	1
			Divers arts trainants < 12 m.	15	10%			5	5	1	4	
			Divers arts trainants > 12 m.	7	5%			2	1	3		1
			Total arts trainants			78	51%	0	19	8	7	13
Arts dormants	81	47	Arts dormants - Fileyeurs purs > 10 m.	15	12%		2			5	2	6
			Divers arts dormants < 12 m.	7	5%	3	2			2		
			Total arts dormants	22	17%	3	4	0	0	7	2	6
	156	126	Total tous segments	100	35%	3	23	8	7	20	31	8

* Le segment "art trainant-fond & pélagique dominant > 16 m." représente 7% de l'ensemble des arts trainants de NPDCP et HN réunis

Source : RICEP (2015), d'après données administratives et travaux des CRPMEM (données VALPENA 2013)

8.3.3 Collecte des données (étape3)

8.3.3.1 Filière amont

8.3.3.1.1 Principe de sélection des données à collecter

- Données concernant les entreprises de pêche : données techniques

Les données techniques regroupent l'ensemble des caractéristiques techniques et administratives du navire. Ce sont le plus souvent ces données techniques qui permettent de segmenter la population des navires en groupes homogènes.

- Données concernant les entreprises de pêche : données d'activité

Les données d'activité permettent de définir les différents modes d'exploitation du navire, à savoir l'intensité ou la durée d'utilisation du navire (temps de pêche), le cycle énergétique et les consommations de matières premières associées, et l'effort de pêche déployé selon les métiers pratiqués (intensité d'utilisation des engins).

49 * Il s'agit bien ici d'une répartition des navires par port de débarquement et non par port d'attache. De fait, des navires du Tréport administrés dans le quartier maritime de Dieppe en Haute-Normandie peuvent débarquer le plus souvent en région Nord-Pas-de-Calais-Picardie.

► Données concernant les entreprises de pêche : données de production

Les données de production par navire comprennent à la fois les espèces ciblées, la saison ou période de l'année correspondante, la zone de capture et les droits à produire correspondants (licences notamment). Ces éléments peuvent permettre dans un premier temps d'évaluer la part du chiffre d'affaires annuel réalisée dans la zone d'implantation du parc et le mode d'exploitation correspondant (périodicité, espèces ciblées, licences, etc.). Dans un second temps, si l'activité de pêche venait à être interdite dans la zone du parc, ils permettraient d'évaluer, en lien avec les professionnels, les possibilités pour ces navires de se reporter sur d'autres pêcheries.

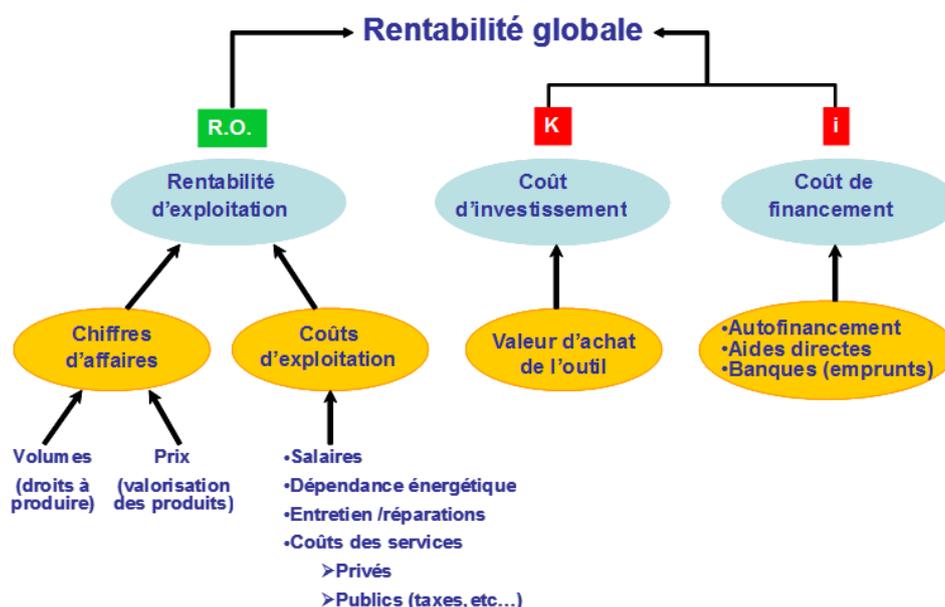
► Données concernant les entreprises de pêche : données économiques

L'analyse de la rentabilité des entreprises de pêche nécessite de distinguer trois composantes (Figure 38) afin de mettre en évidence l'ensemble des facteurs déterminants de la rentabilité globale de l'entreprise.

- **La rentabilité d'exploitation (R.O.)** est le résultat de la confrontation des produits de l'entreprise (chiffres d'affaires) avec ses charges (coûts d'exploitation). Elle dépend donc de facteurs endogènes (stratégie de gestion propre à l'entreprise) et exogènes (contexte sectoriel et environnement économique).
- L'acquisition d'un navire de pêche et de l'ensemble des biens et services nécessaires pour générer une activité de pêche représente **le coût d'investissement (K)**. Il détermine le coût d'accès au métier avec notamment, dans le cas de la pêche, la prise en compte des barrières à l'entrée.
- Cet investissement peut être réalisé par l'intermédiaire de capitaux propres ou externes (établissements bancaires ou subventions spécifiques). Cette source de financement va engendrer un coût de mobilisation du capital. C'est **le coût de financement (i)**.

Pour qu'une entreprise soit viable d'un point de vue économique, elle doit être en mesure de rentabiliser son outil de production et de le renouveler. L'entreprise doit dégager un résultat opérationnel (R.O.) au moins égal à ses engagements financiers (K+i) pour rentabiliser son outil et dégager des réserves suffisantes pour financer le renouvellement de son outil.

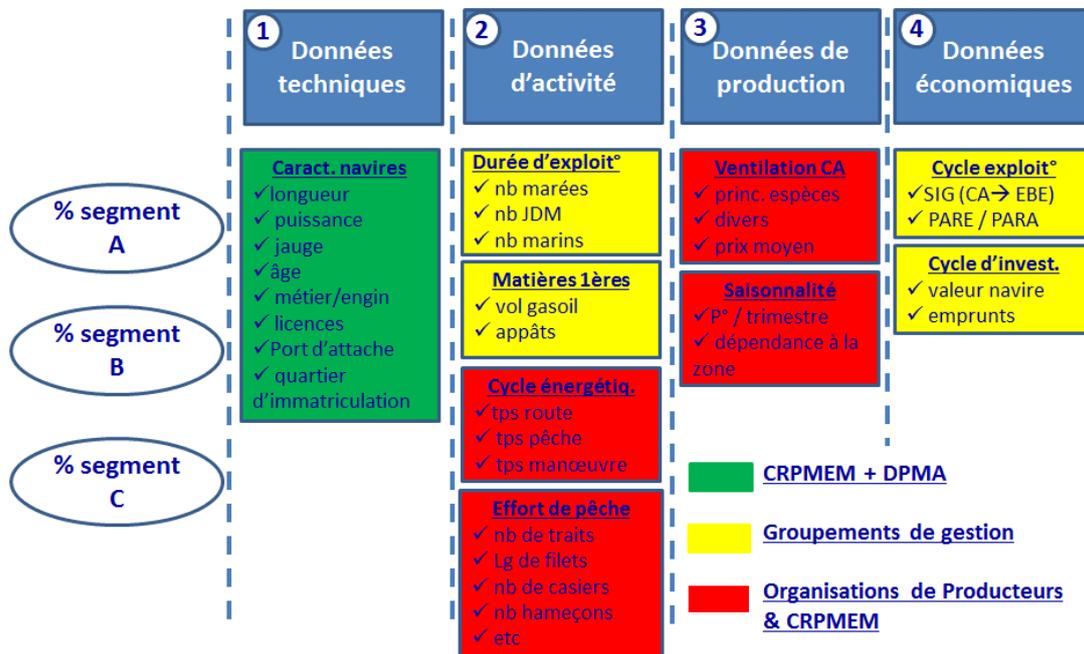
Figure 38 : les déterminants de la rentabilité globale d'une entreprise de pêche



Source : RICEP (2013)

L'ensemble des données à collecter pour la filière amont est synthétisé dans la Figure 39.

Figure 39 : synthèse des données à collecter



Source : RICEP (2013)⁵⁰

8.3.3.1.2 Méthode d'échantillonnage et collecte des données

Compte tenu de la segmentation retenue (Chapitre 8.3.2), l'objectif a été d'obtenir un échantillonnage représentatif de la population de base permettant *in fine* de construire des «bateaux types» pour chaque segment de métier. On entend par « bateau type » une catégorie de navire (métier, taille, marins embarqués, zone de pêche,...) associée à des données d'activité moyennes correspondantes (volume de poissons, chiffre d'affaires, taux de rentabilité d'exploitation,...). Pour chaque segment de métier, un bateau type sera construit. Il y aura donc autant de bateaux types que de segments de métier retenus dans l'évaluation d'impact.

Il a été convenu avec les opérateurs professionnels locaux (organisation de producteurs, comité régional des pêches et organismes de gestion) que la notion de port d'attache était le meilleur critère de substitution pour définir au mieux les comportements économiques homogènes de flottille.

L'échantillonnage a été opéré par la méthode des quotas. Cette méthode consiste à s'assurer de la représentativité de l'échantillon en lui affectant une structure similaire à celle de la population de base selon des critères définis en amont et pour lesquels l'information est exhaustive. Au final, pour définir cette structure, 3 critères disponibles pour toute la flottille ont été retenus : le métier, la longueur du navire et le port d'attache. Concernant le critère métier, l'étude s'est appuyée sur la segmentation proposée par les CRPMEM qui repose sur l'engin de pêche le plus utilisé sur la zone du parc.

50 CRPMEM : Comités Régionaux des Pêches Maritimes et des Elevages Marins ; DPMA : Direction des Pêches Maritimes et de l'Aquaculture

EBE : Excédent Brut d'Exploitation; énergétiq. : énergétique; exploit° : exploitation; JDM : Jour De Mer; nb : nombre; P° : Production; princ. : principales; SIG : Soldes Intermédiaires de Gestion; tps : temps; vol : volume.

Une fois le plan d'échantillonnage défini, la phase de collecte des données a pu être mise en œuvre. Pour prendre en compte les éventuelles disparités d'activité d'une année sur l'autre (apparence d'espèces, marché, etc.), l'étude s'appuie sur la collecte des données issues de la comptabilité des entreprises pour les 3 années de référence les plus récentes, à savoir de 2012 à 2014 (exercices comptables clôturés du 12/2012 à 12/2014).

L'échantillon final est constitué de 58 navires (108 observations sur 36 mois d'activité). Le Tableau 26 suivant présente les caractéristiques principales de l'échantillon.

AVERTISSEMENT

Dans les cas de population **trop restreinte au niveau métier - port** et, afin de respecter le secret statistique, le RICEP a utilisé la **méthode de clusterisation**. Cette méthode permet de regrouper des données en un ensemble homogène qui partage des caractéristiques communes, qui correspondent le plus souvent à des critères de proximité.

D'autre part, la **collecte** d'information auprès d'un **groupement de gestion** n'a pu être réalisée que sur la seule année 2012. Pour les navires concernés, une quinzaine, un **redressement des données** a été opéré avec des indicateurs de conjoncture afin de représenter au mieux les années 2013-14.

Tableau 26 : présentation des 58 navires échantillonnés⁵¹

Segments de métier	Dont navires concernés par l'aire d'étude activé de pêche VALPENA	Répartition par port de débarquement des navires concernés par l'aire d'étude activé de pêche VALPENA *								
		Région Nord-Pas-de-Calais-Picardie				Région Haute Normandie			2 régions	
		Dunkerque	Boulogne sur Mer	Le Tréport	Autres sites NPDCP (Le Hourdel, Le Crotoy, Le Tréport, Dieppe)	Le Tréport	Dieppe	Fécamp	Représentativité de l'échantillon	
Arts trainants	Art trainant-fond & pélagique dominant > 16 m.		5/10 *		1/1				55%	
	Arts trainants - chalutier pur > 12 m.					1/1	2/6		43%	
	Arts trainants - dragueur dominant < 12 m.		3/4	1/1		2/6	2/5		50%	
	Arts trainants - dragueur dominant > 16 m.		1/1				3/6		57%	
	Arts trainants - dragueur dominant 12-16 m.		4/4			1/2	3/8	1/1	60%	
	Divers arts trainants < 12 m.			5/5	2/5	1/1	1/4		60%	
	Divers arts trainants > 12 m.				2/2	0/1	3/3		0/1	71%
Arts dormants	Arts dormants - Fileyeurs purs > 10 m.		1/2			2/5	2/2	6/6	73%	
	Divers arts dormants < 12 m.		2/3	0/2		1/2			43%	
Total tous segments		100	67%	61%	100%	43%	55%	42%	88%	58%

* 5 des 10 navires "art trainant-fond & pélagique dominant > 16 m." du port de Boulogne sur Mer ont été collectés

Source : RICEP (2015), d'après données des groupements de gestion

Au final, tous segments confondus, la représentativité de l'échantillon, de l'ordre de 58 %, est satisfaisante.

⁵¹ Les deux grands chalutiers hauturiers exploités par l'armement France Pélagique et immatriculés à Fécamp ne sont pas pris en compte dans l'analyse du fait d'un nombre trop limités de navires dans ce segment qui porterait atteinte au secret statistique. En outre, l'essentiel de l'activité de ces navires congélateurs qui ciblent des espèces pélagiques (hareng, chinchard, merlan bleu,...) se fait dans les eaux internationales.

8.3.3.2 Filière aval

Les informations relatives à la filière aval sont plus atomisées par comparaison avec le secteur de la production.

- Données concernant les acheteurs en halle à marée : données d'approvisionnement en halles à marée

Les données d'approvisionnement par entreprise comprennent les achats en volume et valeur pour l'ensemble des acheteurs s'étant approvisionnés dans les halles à marée des régions concernées.

Les données d'approvisionnement permettent d'analyser, de façon partielle puisque l'approvisionnement hors halle à marée n'est pas tracée, les stratégies d'approvisionnement des entreprises de la filière aval (halles à marée principale et secondaires, espèces principales, saisonnalité).

Elles doivent permettre également d'identifier les opérateurs qui s'approvisionnent, via le système des enchères en halle à marée, auprès des navires concernés par l'« aire d'étude activité de pêche VALPENA ».

- Données concernant les acheteurs en halle à marée : données économiques et administratives

L'INSEE produit chaque année des statistiques structurelles d'entreprises, regroupant les données comptables des fichiers administratifs (déclarations annuelles sur les bénéfices et déclarations annuelles de données sociales), ainsi que des informations sectorielles collectées par enquête. Chaque entreprise est classée selon son secteur d'activité défini par un code APE (Activité Principale Exercée) attribué par l'INSEE.

Les entreprises sont ainsi regroupées selon 3 principales catégories de métiers :

- (1) les grossistes et mareyeurs (code APE 4638A « Commerce de gros (commerce interentreprises) de poissons, crustacés et mollusques ») ;
- (2) les détaillants ou poissonniers (codes APE 4723Z « Commerce de détail de poissons crustacés et mollusques en magasin spécialisé » et 4781Z « Commerce de détail alimentaire sur éventaires et marchés ») ;
- (3) les Grandes et Moyennes Surfaces (codes APE 4711D « Supermarchés » et 4711F « Hypermarchés ») ;
- Les autres catégories de métiers (pêcheurs, aquaculteurs, restaurateurs, transformateurs, ...) sont regroupés dans un segment intitulé « Autres métiers ».

AVERTISSEMENT

Ce schéma de collecte des données aval représente un cadre idéal. Or, le système de vente du poisson dans les régions Nord-Pas-de-Calais-Picardie et Haute-Normandie ne permet pas d'appliquer cette méthodologie. En effet, une bonne partie de la production des navires de ces régions ne passe pas par le système des enchères sous criées. En outre, la proportion des ventes hors halle à marée est difficilement évaluable dans le cadre de cette étude puisque l'ensemble des navires des deux régions ne sont pas tous concernés par l'aire d'étude immédiate (zone propice d'implantation du projet).

Par conséquent, si la **valeur économique** générée par la filière aval **peut parfaitement être évaluée** (c'est-à-dire possibilité de calculer l'indicateur de résultat valeur ajoutée) en retraçant l'ensemble des flux financiers et de biens physiques entre les différents acteurs de la filière, il est, a contrario, **impossible d'identifier, de définir les caractéristiques précises et le comportement des différents acteurs de la branche aval.**

Cette incapacité à traiter ces points précis avait été validée en amont de l'étude par les représentants des pêcheurs et le maître d'ouvrage.

Toutefois, cette limite pourrait être en partie levée dans la cadre d'un suivi de la filière, dans la mesure où il y aurait une volonté des acteurs d'apporter de la transparence (cf. 7.2). Ce travail permettrait d'évaluer le degré de dépendance des acteurs de l'aval au projet de parc éolien. Il mettrait également en exergue les produits (espèces - tailles) les plus concernés.

Pour toutes ces raisons, **les indicateurs de suivi** (cf. chapitre 8.3.4.2.2) sur la branche aval **ne pourront être chiffrés.** Seuls **les indicateurs de résultat** (cf. chapitre 8.3.4.1.1) **seront calculés.**

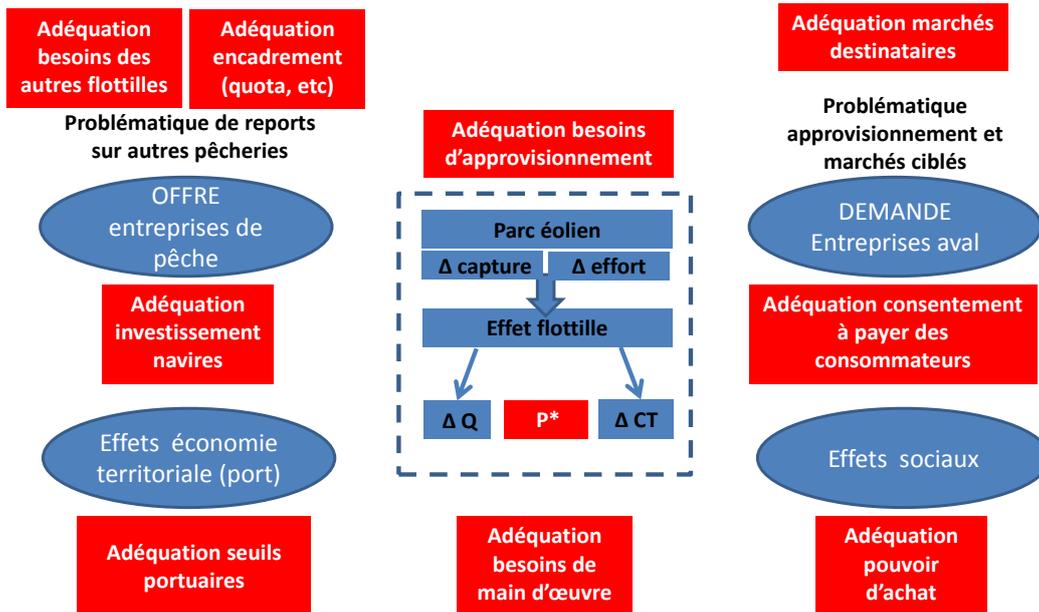
8.3.4 Caractérisation des activités potentiellement impactées (étape4)

8.3.4.1 Définition des indicateurs cibles

L'objectif poursuivi dans la caractérisation des activités potentiellement impactées est double. Il s'agit tout d'abord de proposer un outil basé sur des indicateurs explicites, disponibles et reproductibles dans le temps. Le second objectif est de pouvoir disposer d'un « état initial », situation de référence (état initial) permettant de mesurer par la suite les effets du projet sur l'ensemble de la filière pêche.

Avant de définir les indicateurs cibles, la première étape de l'approche a consisté à évaluer les interactions possibles à prendre en compte, suite à l'implantation d'un parc éolien en mer. Le schéma suivant (Figure 40) en présente une synthèse.

Figure 40 : les interactions à prendre en compte suite à l'implantation d'un parc éolien en mer



Source : RICEP (2013)

L'implantation d'un parc éolien, que ce soit en phase de construction, d'exploitation ou de démantèlement, peut, en fonction des règles de navigation en son sein, perturber le mode d'exploitation habituel des entreprises de pêche fréquentant la zone, en modifiant la structure de l'offre (Q) et la structure de coût (CT) des entreprises. Pour une entreprise de pêche, le retour à une situation normale ou la compensation du manque à gagner, passe alors, soit par une meilleure valorisation du reste de sa production non impactée (atteindre un nouveau prix d'équilibre - P*) soit par le report de son activité sur d'autres pêcheries. Les phénomènes déjà observés par le passé suite à des situations comparables (fermeture temporaire de pêcherie, plans de gestion, etc.) montrent que le retour à une situation normale ne peut être instantané (il existe des « processus de transformation » ou d'adaptation). Il est donc nécessaire de prendre en considération de nombreux paramètres, et notamment :

- ▶ L'offre globale face à la problématique du report de l'activité des entreprises impactées vers d'autres pêcheries : l'encadrement des droits à produire est-il compatible ? Ces pêcheries déjà exploitées par d'autres entreprises de pêche peuvent-elles « accueillir » de nouveaux protagonistes ? Enfin, dans l'hypothèse d'un changement de métier, l'entreprise impactée en a-t-elle la capacité financière (coûts de transition) ?
- ▶ La demande globale portuaire (entreprises à la première mise en vente) face à la modification de la structure des approvisionnements. Existe-t-il des alternatives d'approvisionnement pour les entreprises de l'aval (autres sources d'approvisionnement, modification des espèces stratégiques et des marchés cibles, compensation par le prix, etc..) ?
- ▶ Les seuils d'activité portuaires : l'impact potentiel est-il compatible avec le maintien des outils et services portuaires ou existe-il un risque d'irréversibilité ?
- ▶ Les effets sociaux : le principe de rémunération à la part des marins peut conduire à une perte de pouvoir d'achat des marins. Existe-t-il un risque de fuite de la main d'œuvre vers d'autres secteurs d'activité ?

Afin de pouvoir suivre et mesurer ces paramètres, l'étude propose de retenir plusieurs indicateurs qui pourront être calculés selon la disponibilité des données d'entrée. En fonction des finalités envisagées, deux types d'indicateurs peuvent être construits :

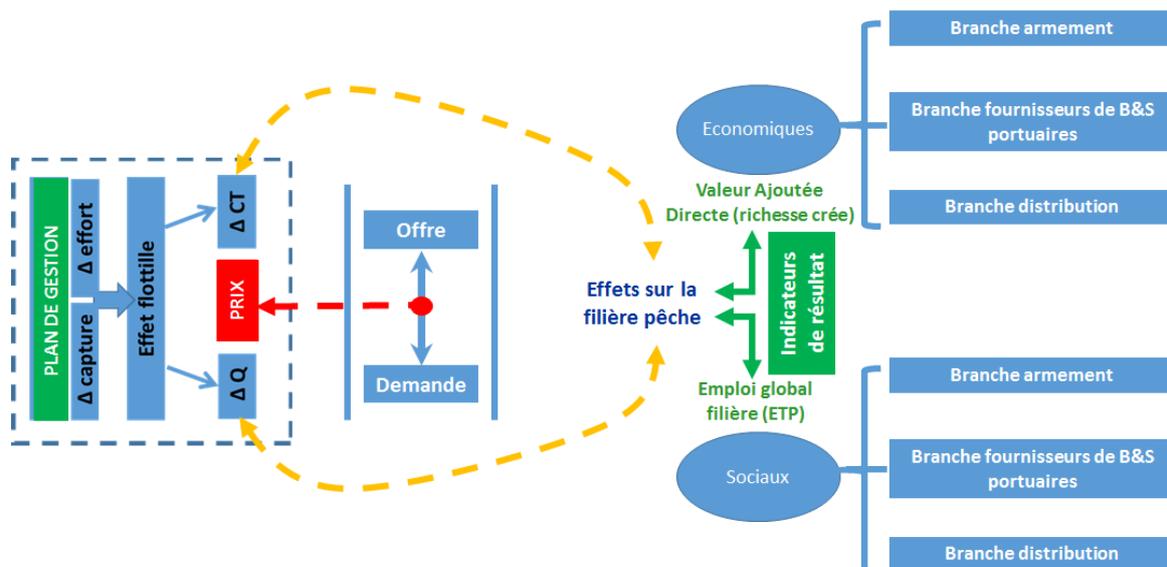
- Les indicateurs de résultat** : ils doivent permettre de mesurer de façon globale et synthétique les effets socio-économiques d'un dispositif. Ils doivent pouvoir servir d'outil de concertation sur les options de gestion, et d'outil d'aide à la décision.
- Les indicateurs de suivi** : ils doivent permettre de suivre dans le temps les ajustements possibles à chaque stade de la filière. Ils permettent d'évaluer les conditions de mise en œuvre d'un dispositif et les éventuelles compensations nécessaires. Ce sont à la fois des outils d'évaluation de la situation initiale et des outils de monitoring (ou contrôle) durant chaque phase de déploiement du parc éolien (travaux et exploitation). Autrement dit, ce sont des « capteurs » qui permettent de mesurer les effets des différentes décisions de gestion.

8.3.4.1.1 Les indicateurs de résultat

Deux indicateurs de résultat ont été retenus (Figure 41) :

- Un indicateur permettant de mesurer l'appauvrissement/l'enrichissement du port suite à un choc entraînant une variation de la valeur des débarquements : la Valeur Ajoutée Directe (VAD).
- Un indicateur permettant de mesurer l'effet global sur l'emploi en mer et à terre : l'emploi global filière en équivalent temps plein (ETP).

Figure 41 : principe de sélection des indicateurs de résultat



Source : RICEP (2013)

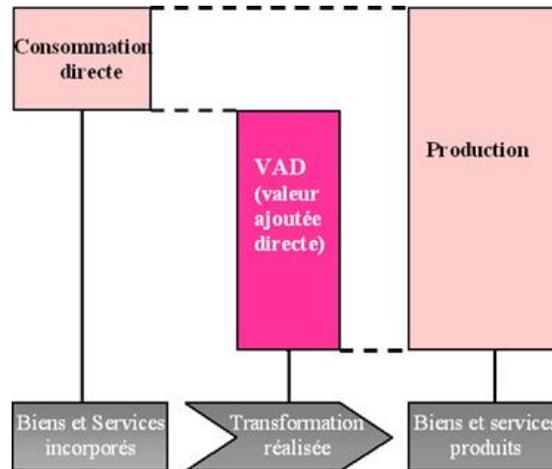
Chacun de ces indicateurs peut, le cas échéant, être décliné par branche (armements, fournisseurs de biens et services portuaires, distribution), pour mettre en évidence d'éventuelles asymétries dans les effets attendus.

- La Valeur Ajoutée Directe (VAD) :

La VAD est un concept récent (Brodier, 2001) qui repose sur la définition de la valeur ajoutée (VA) de la comptabilité nationale. C'est donc une grandeur économique qui est calculée à partir des données de la comptabilité générale des entreprises. Elle permet de mesurer la richesse réellement créée par une structure productive, ou un ensemble d'entreprises d'un secteur d'activité donné.

La VAD est le solde du chiffre d'affaires et du coût des biens et services directement incorporés au processus de production. L'ensemble des charges « en entrée » est regroupé dans le poste Consommation d'Unité d'Œuvre (ou consommation directe). Il s'agit des matières premières, produits finis ou non et des services entrant dans la composition du produit final (Figure 42).

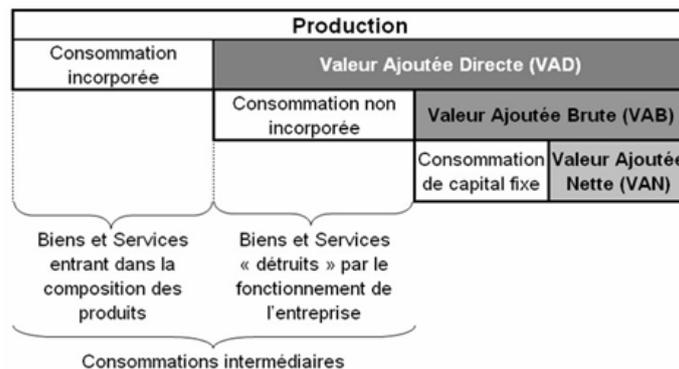
Figure 42 : le calcul de la VAD



Source : PL. BRODIER (2001)

Il faut noter que la VAD se différencie de la Valeur Ajoutée de la comptabilité générale (Figure 43). La Valeur Ajoutée Brute s'obtient en déduisant du chiffre d'affaires CA la consommation incorporée mais aussi la consommation non incorporée détruite par le fonctionnement de l'entreprise et non pour la composition du produit (charges liées aux frais d'approvisionnement, de transformation, transport, manutentions et autres charges externes, frais généraux, etc.).

Figure 43 : les 3 niveaux de valeur ajoutée



Source : RICEP (2013)

► L'emploi en mer et à terre :

L'emploi global filière en équivalent temps plein (ETP) agrège trois niveaux d'emplois qui sont aussi des indicateurs de suivi :

- Les emplois directs de marins pêcheurs opérant en mer ;
- Les emplois indirects sur la sphère portuaire ;
- Les emplois induits dans les « bassins d'emplois littoraux » concernés.

Pour le premier niveau d'emploi, il suffit de ramener l'ensemble des emplois concernés par la pêche, à un équivalent temps plein, en considérant le temps consacré à la zone.

La seconde estimation repose sur la logique de comptabilité d'entreprise et la notion de circuit, dans lequel les flux « sortants » d'un agent économique correspondent à des flux « intrants » pour d'autres agents. Les ventes (produits) des marins pêcheurs correspondent à des dépenses (charges) pour les mareyeurs-expéditeurs-exportateurs qui génèrent à partir de leurs achats une activité de négoce. De l'autre côté, les dépenses (charges) des marins pêcheurs correspondent à des recettes (produits) pour les fournisseurs des armements.

Ces deux premières sphères représentent les emplois maritimes.

Enfin, à travers un comportement de consommation induite, l'ensemble des emplois maritimes génèrent des emplois sur l'économie de proximité. C'est sur la théorie de la base qu'est fondée la méthode des multiplicateurs d'induction d'emplois. Des personnes employées dans un secteur génèrent d'autres emplois liés à la vie quotidienne dans un espace géographique donné. Le principe méthodologique consiste à distinguer au sein d'un bassin d'emplois les activités dites de base des activités induites. Le propre des activités de base est d'être très inégalement présentes dans les bassins d'emplois. La pêche est considérée comme une activité de base.

UNE BASE DE 1 EMPLOI EN MER = 2 EMPLOIS A TERRE

A noter que le périmètre de cette évaluation s'arrête au stade de la première vente des produits de la mer et qu'en ce sens, les emplois liés à la seconde vente ou à la transformation du poisson ne sont par exemple pas considérés. Ce choix méthodologique se justifie par la traçabilité plus difficile des produits de la mer après la première vente et par le fait que l'origine des produits de la mer traités par les transformateurs (domestique ou import), est difficile à appréhender. D'autre part, les emplois administratifs non financés directement par les flux financiers internes à la filière pêche ne sont pas comptabilisés (seuls les emplois des administrations ou organismes de tutelle financés en partie par des taxes sur les produits de la mer sont évalués). A contrario, la méthode d'évaluation employée ici (théorie de la base, cf.1.1) prend bien en considération l'effet touristique de la pêche sur les façades littorales dans l'emploi induit à travers le nombre de nuitées à l'année.

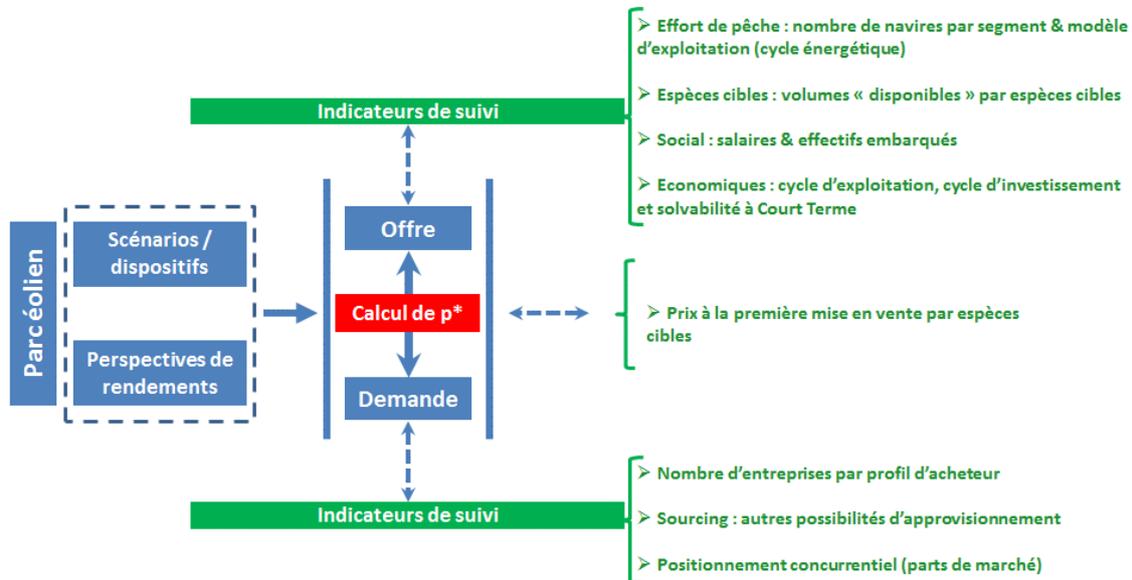
L'évaluation qui est faite dans cette étude et qui aboutit à un ratio proche de un emploi en mer pour deux emplois à terre, s'appuie sur des éléments tangibles (analyses des flux physiques et financiers entre les acteurs de la filière et données économiques par secteur d'activité fournies périodiquement par l'INSEE). On peut considérer qu'un emploi direct (ETP) en mer (le marin) est lié à un emploi indirect (ETP) à terre sur les ports et à un emploi induit (ETP) à terre sur l'économie de proximité.

Ce périmètre restreint et ces choix méthodologiques peuvent en partie expliquer des différences avec les estimations sociales que l'on retrouve dans plusieurs papiers sur l'emploi à la pêche qui mentionne un emploi à mer génère trois emplois à terre.

8.3.4.1.2 Les indicateurs de suivi

Comme précisé plus haut (cf. chapitre 8.3.4.1), le choix des indicateurs de suivi s'est concentré sur des indicateurs dont les données nécessaires aux calculs sont facilement mobilisables (Figure 44).

Figure 44: principe de sélection des indicateurs de suivi



Source : RICEP (2013)⁵²

Au total, 19 indicateurs de suivi ont été retenus, dont 4 indicateurs pour le volet social et 15 indicateurs pour le volet économique. Ces indicateurs permettront un marquage de l'état initial et pourront contribuer à un système de surveillance sur le long terme.

3 indicateurs permettant de mesurer l'effort de pêche :

- Le nombre de navires par segment ;
- L'intensité d'utilisation du navire : le nombre de jours de mer ;
- Le cycle énergétique, décomposé en temps de route et en temps de pêche. Les indicateurs d'intensité et de coût énergétique sont intéressants à suivre dans l'hypothèse où les navires seraient amenés à se reporter sur d'autres zones de pêche et donc à modifier leur cycle d'exploitation et notamment leur cycle énergétique

3 indicateurs permettant de mesurer la dépendance des segments de métier aux espèces cibles stratégiques :

- L'indice de dépendance à l'« aire d'étude activité de pêche VALPENA » ;
- Le volume pêché par espèce et par segment de métier ;
- Le volume disponible (encadrement des droits à produire) par espèces cible dans les zones de pêche ciblées.

- ▶ **1 indicateur permettant de mesurer le niveau de valorisation** : prix moyen à la première mise en vente par espèce cible.

- ▶ **3 indicateurs permettant de mesurer la santé financière des entreprises de pêche** :
 - Le taux de marge brute d'exploitation : correspond au « revenu » de l'entreprise qui est généré par son activité. Le taux de marge brute d'exploitation est la marge brute d'exploitation (obtenue en déduisant de la valeur ajoutée, les frais de personnel et les impôts) rapportée au chiffre d'affaires de l'entreprise. C'est un indicateur de la capacité des entreprises à investir et à faire face à leurs engagements financiers.
 - Le taux de rentabilité des capitaux investis : les capitaux investis représentent les moyens mis en œuvre par l'entreprise pour assurer son activité. Le taux de rentabilité des capitaux investis est le rapport entre le résultat opérationnel et les coûts d'investissement de l'entreprise.
 - Le ratio de solvabilité à court terme : le défaut de paiement prolongé des frais financiers (ou intérêts) peut provoquer la mise en faillite d'une entreprise par ses créanciers. Le ratio de solvabilité à court terme représente la capacité de l'entreprise à couvrir ses engagements financiers par son exploitation. Il est calculé en rapportant le résultat opérationnel au remboursement du capital emprunté et des intérêts correspondants. Il est généralement admis que le ratio de prudence, dans le secteur des pêches, se situe au-delà de 1,5. Autrement dit lorsque l'entreprise génère un excédent d'exploitation supérieur à 1,5, l'entreprise est considérée en bonne santé financière. A l'inverse lorsque ce ratio est inférieur à 1, elle doit puiser dans ses réserves des exercices passés pour faire face à ses engagements financiers. Ce ratio est aussi un indicateur essentiel pour évaluer la capacité des entreprises à investir dans le renouvellement ou le changement de ses outils de production. Il permet donc d'évaluer la capacité financière de l'entreprise à s'adapter à un changement de production.

- ▶ **1 indicateur permettant de déterminer la structure de la demande** et correspondant au nombre d'entreprises par profil d'acheteur (grossiste ou mareyeur, détaillant ou poissonnier, grande et moyenne surface, etc.).

- ▶ **2 indicateurs permettant de mesurer l'exposition des entreprises de l'aval au risque d'approvisionnement.** Le principe de ces 2 indicateurs est d'évaluer les conditions d'approvisionnement des opérateurs locaux de l'aval pour les principales espèces cibles stratégiques :
 - L'écart de prix de la production locale par rapport aux prix à la production nationale ;
 - L'écart de prix de la production locale par rapport aux prix à la production importée.

- ▶ **2 indicateurs permettant de mesurer l'exposition des entreprises de l'aval au risque concurrentiel.** Le principe de ces 2 indicateurs est d'évaluer les conditions d'exposition concurrentielle des opérateurs locaux de l'aval pour les principales espèces cibles stratégiques :
 - L'écart de prix de la production locale par rapport aux prix à la consommation selon les principaux circuits de distribution ;
 - L'écart de prix de la production locale par rapport aux prix à l'exportation.

- 3 indicateurs permettant de mesurer l'évolution de l'emploi** : les 3 niveaux d'emploi en équivalent temps plein (emplois directs, indirects et induits, cf. chapitre 8.3.4.1).
- 1 indicateur permettant de mesurer l'évolution du pouvoir d'achat des marins** : cet indicateur compare le salaire moyen des marins locaux à celui des marins nationaux.

Une synthèse de l'ensemble des indicateurs retenus est présentée dans le chapitre 8.3.4.2

AVERTISSEMENT

A ce stade, il est important de rappeler que l'ensemble des indicateurs de suivi présentés ont été sélectionnés dans le cadre d'une analyse des interactions potentiellement induites sur la filière pêche suite à l'implantation d'un parc éolien (cf. chapitre 8.3.4.1.2). En ce sens, ces indicateurs représentent un cadre idéal de suivi des impacts. Pour passer à une phase opérationnelle de suivi, il faudra avant tout s'assurer de la possibilité d'accéder de manière pérenne aux données d'entrée nécessaires à leur calcul (cf. 7.2). Aujourd'hui, il apparaît clairement que le système d'informations en place ne permet pas le calcul de tous les indicateurs. Notamment, le système de vente directe (ou de gré à gré) mal tracé mais fortement utilisé pour les produits de la pêche dans les régions HN et NPdCP, ne permet pas dans le cas présent de calculer l'ensemble des indicateurs de suivi sur le volet aval.

8.3.4.2 Synthèse des indicateurs

8.3.4.2.1 Les indicateurs de résultat

Tableau 27: les indicateurs de résultats

Indicateurs de résultat	Indicateurs économiques	Indicateurs sociaux
	CA : Chiffre d'affaire annuel VAD : Valeur Ajoutée Directe	Emploi Global (ETP)

8.3.4.2.2 Les indicateurs de suivi

Tableau 28: les indicateurs de suivi

Indicateurs de suivi	Indicateurs économiques	Indicateurs sociaux
OFFRE	Structure de l'offre : <ul style="list-style-type: none"> nombre de navires par segment Intensité d'utilisation du navire : <ul style="list-style-type: none"> nombre de jours de mer Cycle énergétique : <ul style="list-style-type: none"> temps de route, temps de pêche Espèces cibles : <ul style="list-style-type: none"> indice de dépendance à l'« aire d'étude activité de pêche VALPENA » 	Nombre d'emplois : <ul style="list-style-type: none"> emplois directs emplois indirects emplois induits Salaire des marins : <ul style="list-style-type: none"> salaire moyen local / salaire moyen national de référence

	<ul style="list-style-type: none"> • volumes pêchés par espèces cibles • volumes disponibles par espèces cibles • Prix à la première mise en vente <p>Economiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Taux de marge brute d'exploitation • Taux de rentabilité des capitaux investis • Ratio de Solvabilité à Court Terme 	
DEMANDE	<p>Structure de la demande :</p> <ul style="list-style-type: none"> • nombre d'entreprises par profil d'acheteur <p>Approvisionnement (ou sourcing) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • ΔPrix local/Δprix à l'importation • ΔPrix local/Δprix de la production nationale <p>Positionnement concurrentiel :</p> <ul style="list-style-type: none"> • ΔPrix local/Δprix à la consommation selon les circuits de distribution • ΔPrix local/Δprix à l'exportation 	

8.4 Processus d'évaluation des scénarios de gestion du parc

Les évaluations mises en place en durant la phase II d'évaluation des impacts, permettent de mesurer l'impact de chacun des scénarios (construction et exploitation) sur la base des dépendances identifiées et des indicateurs identifiés en amont (cf. chapitre 8.3.4.2). Le processus d'expertise repose sur un certain nombre d'hypothèses d'application et sur des principes de modélisation.

Préalablement à l'évaluation, un travail de définition des hypothèses et des biais a été nécessaire.

8.4.1 Les aires d'analyse additionnelles pour l'évaluation des scénarios

En plus des aires d'études définies (cf. chapitre 4.1), deux autres aires d'analyses sont utilisées pour mesurer les impacts des scénarios en fonction de la phase travaux ou de la phase exploitation :

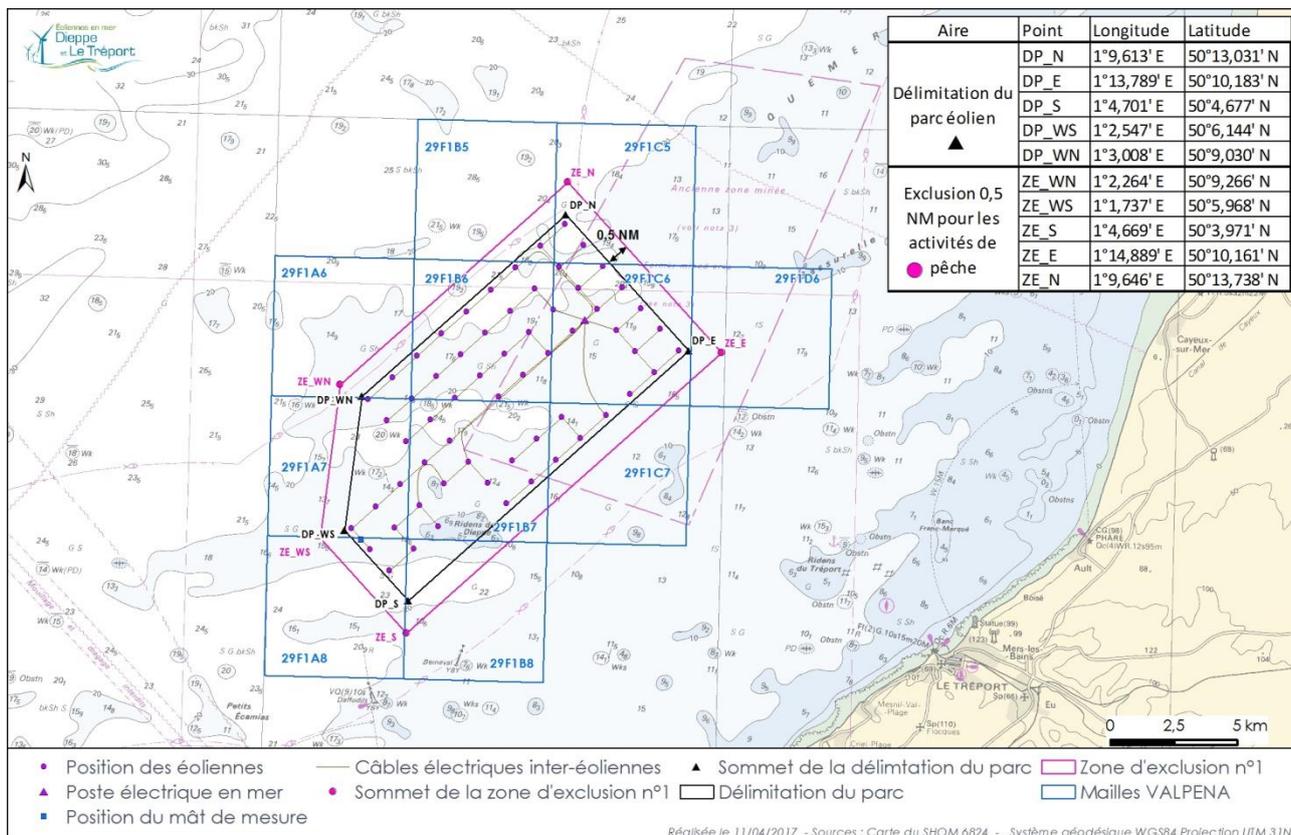
- ▮ L'« aire d'implantation du parc » : périmètre qui relie l'ensemble des éoliennes périphériques. L'aire d'implantation représente 28 % de la surface de l'« aire d'étude activité de pêche VALPENA ». Pour rappel, l'aire d'étude immédiate représente 32 % de l'« aire d'étude activité de pêche VALPENA » ;
- ▮ Le « périmètre maximal potentiel d'exclusion » : Il s'agit du périmètre d'exclusion en cas d'interdiction de toute activité de pêche durant la phase travaux. Il correspond à la Zone de Délimitation du parc étendue de 0,5 mille nautique (Carte 20). D'une surface de 143 km², ce périmètre représente 43 % de la surface de l'« aire d'étude activité de pêche VALPENA »

A noter par ailleurs que la présente étude mentionne à plusieurs reprises, la « zone de délimitation du parc ». Différente de l'« aire d'implantation du parc » précitée, elle est issue

des réflexions du maître d'ouvrage lors de la définition de proposition de règles de navigation. C'est un polygone dont les 5 sommets sont situés à minima à 250 mètres autour de l'« aire d'implantation du parc », comme indiqué dans la Carte 20 ci-dessous. Cette Zone de Délimitation du parc permettra le positionnement des navires de construction ou de maintenance lourde autour de chaque structure périphérique

Par ailleurs, il a été considéré, conformément aux propositions du maître d'ouvrage en termes de règles de navigation au sein du parc, un périmètre d'exclusion des pratiques de pêche, pendant la phase d'exploitation, de 150 mètres autour de chaque éolienne, du poste électrique, du mât de mesure et de 150 mètres de part et d'autres des câbles inter-éoliennes.

Carte 20 : présentation de la Zone de Délimitation du parc et du périmètre maximal potentiel d'exclusion



Source : EMYN (2017)

8.4.2 Les biais et limites de l'évaluation

Compte tenu du système d'informations des activités de pêche en place aujourd'hui, il existe un certain nombre de limites pour disposer d'une évaluation fine de l'activité de pêche professionnelle à l'échelle de l'aire d'étude immédiate. Mais au-delà des limites liées à l'utilisation des données de spatialisation et particulièrement des données VALPENA, mises en avant dans le rapport spécifique des CRPMEM, l'analyse économique dispose de ses propres limites.

- ▶ Report d'activité :
 - Les évaluations d'impacts réalisées doivent être considérées comme un risque maximal de perte sèche pour la filière pêche (effet majorant) car aucune hypothèse

de report d'activité des navires de pêche sur d'autres zones n'est considérée dans cette première évaluation, ni un éventuel « effet réserve » joué par le parc éolien lui-même de nature à limiter les impacts sur la filière pêche. En effet, le manque de données et de références capables de renseigner la mesure du report d'activité et des effets cumulés est trop important pour pouvoir être abordé à ce stade d'une telle étude. Cela a été validé entre le maître d'ouvrage et les CRPMEM⁵³. Il faut également préciser à ce stade, que les analyses de reports d'activité ex ante ne disposent aujourd'hui d'aucun outil méthodologique connu dans la gestion de la politique des pêches. Cependant, dans le cadre d'un suivi à moyen terme des activités de pêche, il sera intéressant d'analyser les éventuels reports de pêcherie qui auront pu être mis en place et aborder, à partir des suivis sur plusieurs années, la définition d'une approche pertinente pour les mesures des effets cumulés et des reports d'activités.

- ▶ Production trimestrielle en tonnage toutes zones :
 - Difficulté de prise en compte des effets ETPQ (Espèce, Taille, Présentation, Qualité) en volume et en prix au cours du trimestre ;
 - Une seule option possible : considérer que la structure de l'offre est la même pour un trimestre donné. Ceci peut conduire à une sous ou sur-évaluation du manque à gagner.
- ▶ Absence de modèle d'exploitation précis par période/zone :
 - Difficulté de prise en compte des variations de modèle économique (cycle énergétique, métier-engin pratiqué) par saison/zone ;
 - Une seule option possible : considérer que le modèle économique ne varie pas au cours du trimestre. Ceci peut conduire à une sous ou sur-évaluation des coûts d'exploitation saisonniers.
- ▶ L'« aire d'étude activité de pêche VALPENA » est nettement plus importante que l'aire d'étude immédiate :
 - Compte tenu de l'absence de données de spatialisation à un niveau plus fin que celui des mailles VALPENA, seul un calcul de surfacage pourrait permettre d'estimer la richesse créée dans l'aire d'étude immédiate ou toute zone représentée par le périmètre d'implantation des éoliennes. Par exemple, l'aire d'implantation du parc éolien représente 28 % de la surface de l'« aire d'étude activité de pêche VALPENA » et ce ratio sera appliqué dans l'analyse des impacts ;
 - De fait, cette première évaluation se limite à évaluer la richesse créée par la filière pêche à partir des activités générées sur l'« aire d'étude activité de pêche VALPENA ».
- ▶ L'évaluation socio-économique ne prend pas en compte les seuils d'équilibre portuaires alors qu'un niveau d'activité insuffisant sur un port, en deçà du seuil d'équilibre portuaire, peut remettre en cause durablement l'ensemble des activités du port ;
 - l'évaluation de ces seuils nécessite d'intégrer l'ensemble des navires présents sur tous les ports régionaux, qu'ils pratiquent la zone du parc ou non ;
 - l'évaluation de ces seuils nécessite d'auditer chacune des concessions portuaires qui consolident le plus souvent les comptes de plusieurs activités (pêche, plaisance, commerce, etc.) ;

53 Ce principe a été validé lors de la réunion de lancement de l'étude qui a eu lieu à Dieppe le 13 janvier 2015

8.4.3 Les principes des évaluations mises en œuvre

Les évaluations sont matérialisées par les indicateurs de résultat (Tableau 27). Deux niveaux d'évaluation ont été définis de la manière suivante :

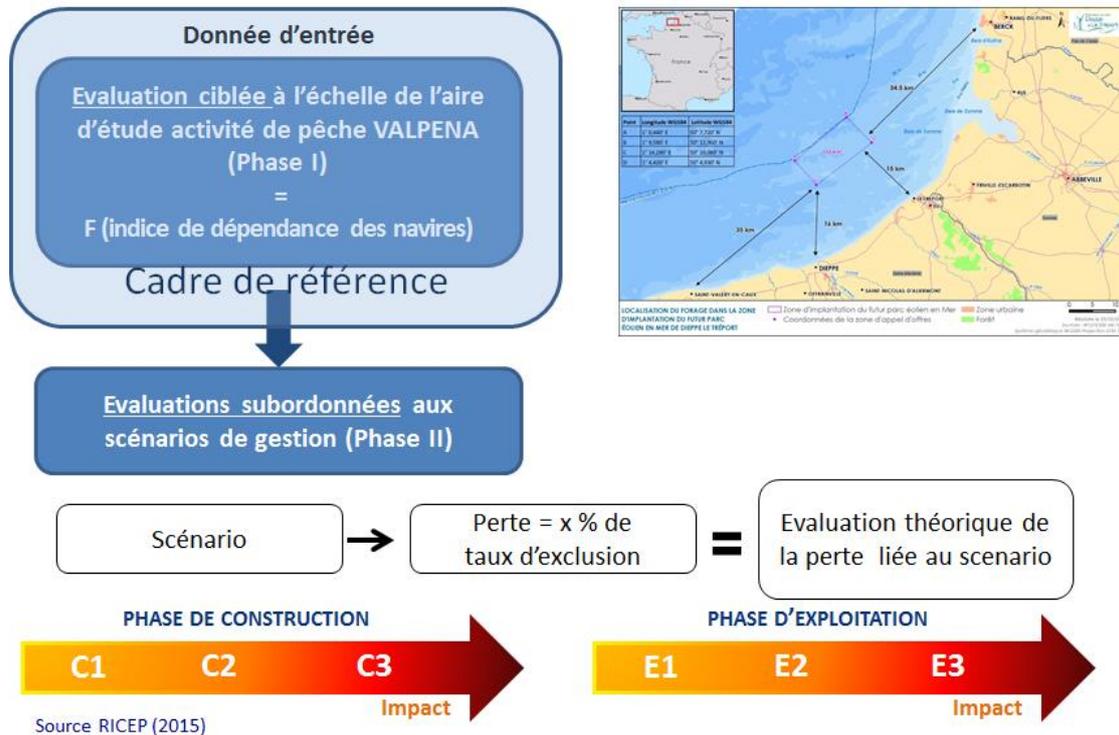
1) **Une évaluation d'impact ciblée sur l'« aire d'étude activité de pêche VALPENA »** (niveau I). Les indicateurs sont le chiffre d'affaires et la richesse générés par la filière pêche sur cette aire d'étude en fonction des indices de dépendance des navires au parc. Cette évaluation doit être considérée comme un risque de perte sèche. Toutefois celle-ci ne prend pas en considération les effets de seuil. En effet, à ce niveau d'évaluation, on ne peut pas parler de risque maximal. Avec un indice de dépendance important, certains segments de métier pourraient remettre en cause la totalité de leur modèle économique venant ainsi alourdir le niveau de risque. Les résultats de l'évaluation présentés en conclusion de la phase I de caractérisation de l'activité et de la contextualisation, constitue surtout la donnée d'entrée pour l'évaluation des impacts développée en phase II (Figure 45).

2) **Deux évaluations d'impact subordonnée aux scénarios de gestion étudiés** - construction et exploitation⁵⁴ - (niveau II). Les indicateurs sont le chiffre d'affaires et la richesse générés par la filière pêche impactée. C'est à ce stade que l'on peut parler d'évaluation du "risque parc". L'étude permet de comparer les scénarios entre eux, en fonction du degré de risque sur la filière pêche associé à chacun des scénarios. Pour effectuer cette comparaison, le calcul prend alors en compte la donnée d'entrée (évaluations ciblées) et les taux d'exclusion liés à chacun des scénarios (construction et exploitation). Les différents scénarios testés sont présentés dans le tableau ci-dessous et dans le chapitre 6.2.

La Figure 45 précise la méthode de calcul de l'évaluation de niveau II qui, compte tenu des données mobilisables aujourd'hui, reste théorique.

54 L'évaluation en phase de démantèlement n'est pas présentée car trop lointaine (données socio-économiques changeantes à une échelle de plus de 20 ans) et elles sont toutefois, à nos échelles de simulation, à considérer comme identiques à la phase de construction.

Figure 45 : méthode de calcul de l'évaluation de niveau II selon les scénarios de gestion



8.5 Détermination des mesures

En complément aux mesures compensatoires retenues, le maître d'ouvrage confirme qu'il entend être présent aux côtés des professionnels de la pêche et de leurs représentants afin d'identifier les moyens d'aider les professionnels dans le cadre de la mise en œuvre du parc éolien en mer ou d'apporter sa contribution à l'amélioration de la connaissance et de la valorisation des espèces, des métiers de la pêche, ...

Les mesures proposées intégreront la description du dispositif de suivi (cf. chapitre 7.2). Elles seront évaluées de manière experte par le RICEP. L'analyse s'appuiera sur le risque économique identifié en amont pour les différents opérateurs de la filière. Le processus d'évaluation retenu peut être découpé en deux temps :

- Pour chaque branche de la filière, identification de leviers potentiels pour minimiser ces risques : ces éléments ont été identifiés en amont, à l'issue de l'analyse des impacts et constituent la matrice de travail pour le maître d'ouvrage et les représentants des pêcheurs (cf chapitre 7.1.2., page 114).
- Analyse de la pertinence de mesures compensatoires au regard des problématiques identifiées : cette partie sera réalisée à l'issue de la définition concertée des mesures afin d'éclairer les partenaires sur les choix opérés et les possibles améliorations.

8.6 Difficultés rencontrées et limites de l'étude

Cette étude doit être appréhendée en intégrant différentes limites, inhérentes, soit à la source des données soit à la méthode utilisée :

8.6.1 Limites sur les données d'entrée

- ▶ Les données économiques sont collectées auprès des différents organismes de gestion auxquels les entreprises de pêche sous-traitent leur tenue de comptabilité.
 - L'activité de pêche étant une activité cyclique et saisonnière par nature, les données économiques présentent des variations parfois importantes. Même si ce phénomène de variabilité peut être minimisé en prenant une période de référence suffisamment longue, il ne doit pas être occulté. Dans le document, une analyse de l'activité sur longue période montre le cycle dans lequel la pêche du NPdCP et de HN se situe dans le temps et permet une clé de lecture supplémentaire pour contextualiser les résultats ;
 - Les données économiques des entreprises de pêche sont échantillonnées par la méthode des quotas. Avec un taux de représentativité de l'ordre de 58 %, l'échantillon peut être considéré comme représentatif de la population concernée. Toutefois, les limites propres aux données d'échantillonnage doivent être considérées ;
 - Les données économiques sont présentées sous forme de moyennes d'un segment qui peuvent masquer des disparités parfois importantes au sein d'un même segment.
- ▶ Les données VALPENA sur la dépendance des navires à une zone sont traitées et collectées par les CRPMEM. Toutes les limites de ces données d'entrée pour les évaluations économiques doivent être observées.
 - La variabilité interannuelle des activités de pêche qui peut s'expliquer par l'environnement dans lequel évolue l'activité, par les stratégies de pêche évolutives, par les évolutions réglementaires... Ici seule l'année 2013 a été possible de comptabiliser en raison de la nouveauté de VALPENA pour les CRPMEM. L'analyse des données SIH (rectangle CIEM) sur des zones bien plus larges permet de contextualiser la situation mais seule quelques années sont également disponibles au niveau du SIH. D'autres années de collecte VALPENA seront nécessaire pour mieux appréhender l'activité et la dépendance ;
 - Le maillage spatial reste supérieur à l'aire d'étude immédiate (3 fois la surface de l'aire d'étude immédiate) et une méthode de rapport de surface est nécessaire. Cela reste à ce jour, les mailles géographique de collecte d'information la plus fine ;
 - L'indice de dépendance au chiffre d'affaires calculé dans le cadre du dispositif VALPENA résulte du croisement entre des données de spatialisation et des données de production issues des organisations de producteurs et des halles à marée. Or, ces données sont partielles car tous les navires ne sont pas adhérents d'une organisation de producteurs et tous ne vendent pas sous criée. De très nombreux navires affiliés aux deux CRPMEM pratiquent la vente directe ce qui a été présenté déjà comme une contrainte d'accès aux données ;
 - L'impossibilité de différencier à l'échelle temporelle infra-mensuelle un degré de fréquentation d'un navire par maille VALPENA. En effet une maille peut être fréquentée une fois ou vingt fois dans le mois. Elle sera cependant comptabilisée de la même manière et les données de production distribuées de cette maille seront identiques (soit égales à la fraction : production mensuelle / nombre de mailles travaillées durant le mois). Ce principe introduit un donc un biais car homogénéise le temps de travail des navires ;
 - Lors de ce croisement des données, la ventilation du chiffre d'affaires par maille ne distingue pas de différence de degré de fréquentation d'une maille au cours du mois, ni de différence de rendement au sein des mailles. La ventilation se fait selon une distribution homogène des rendements et du chiffre d'affaires. En effet, une maille est considérée par défaut comme homogène alors que sa surface peut contenir des

environnements variés. Ces variations entraînent la multiplication de support de pêche ayant des productivités halieutiques variées.

- ▶ Les critères de segmentation sont la taille du navire, le métier pratiqué et le port d'attache du navire.
 - Or, certains navires présentent une certaine polyvalence au cours de l'année ou d'une saison. Cependant, le classement d'un navire dans un segment est permanent. Nous utilisons pour ce fait, la segmentation officielle DCF qui repose sur l'engin le plus utilisé en termes de temps au cours de l'année.
- ▶ Des navires étrangers ou de régions extérieures peuvent pratiquer occasionnellement l'« aire d'étude activité de pêche VALPENA ». Cependant ils n'entrent pas directement dans le champ de collecte des 2 CRPMEM NPdCP et HN dans le cadre du dispositif VALPENA. De plus, le temps, la cohérence des années de référence et la démarche de collecte de données économiques étant importants, ces entreprises n'ont pu être prises en considération dans les impacts socio-économiques. Ce principe a été validé par les membres du comité de pilotage de l'étude, dont les CRPMEM concernés.
- ▶ Le système de commercialisation des produits de la pêche présent en NPdCP et HN n'offre qu'une traçabilité partielle de la production des navires. Une large partie de la production commercialisée est mal « tracée » d'un point de vue statistique. Celle-ci est commercialisée en dehors du système d'enchère classique et une bonne partie du chiffre d'affaires des navires provient de vente directe, de gré à gré.
 - Par conséquent, cela pose un problème de suivi des activités de la branche aval pour notamment identifier les opérateurs réellement concernés par les produits issus de la zone de projet de parc éolien ;
 - De la même manière, les espèces capturées sur la zone de projet de parc éolien sont difficilement identifiables ;
 - Seule une étude spécifique, axée sur un travail d'enquêtes de terrain, pourrait permettre de remédier à cette carence.

8.6.2 Limites sur la méthodologie d'évaluation des impacts

- ▶ Compte tenu des limites sur les données d'entrée, les analyses d'impacts socio-économiques sur la filière sont réalisées à l'échelle de l'« aire d'étude activité de pêche VALPENA ». Ces évaluations, réalisées à un instant t, représentent le seul cadre référence possible pour les analyses d'impacts des scénarios.
- ▶ Les indicateurs de suivi pourront ensuite être utilisés dans le cadre d'un monitoring des activités de la filière. Ils permettront de mesurer les écarts entre la situation de référence (état initial) et la situation observée.
- ▶ Les analyses des scénarios reposent sur une fonction d'exclusion d'une partie de l'« aire d'étude activité de pêche VALPENA ». Les coefficients d'exclusion sont des rapports de surface entre l'emprise de la zone dictée par un scénario et l'aire d'étude précitée.
 - On doit considérer que les rendements au sein d'une maille donnée sont homogènes, que ce soit en dehors ou au sein de l'aire d'implantation du parc. Ce rapport de surface permet de contourner le manque de données à une échelle plus fine que la maille VALPENA.

L'ensemble des limites ont été minimisées au maximum grâce à une méthode d'analyse croisée et d'une multitude d'indicateurs renseignés.

Une autre des limites concerne l'impossibilité d'émettre dans cette première évaluation des hypothèses de report d'activité des navires de pêche sur d'autres zones comme d'ailleurs d'évaluer un éventuel « effet réserve » à impact socio-économique joué par le parc éolien lui-même de nature à limiter les impacts sur la filière pêche. En effet, le manque de données et de références capables de renseigner la mesure du report d'activité est trop important pour pouvoir être abordé à ce stade. Par contre, le dispositif de suivi présenté dans le chapitre « mesures » permettra de fournir pour la première fois des éléments méthodologiques pour un suivi du report d'activité et donc formulera une capacité de mesure d'effets cumulés impliquant plusieurs flottilles sur des espaces différents à définir (échantillon large à prévoir).

LA PRISE EN COMPTE DE L'ENJEU REPORT D'ACTIVITE ET EFFET CUMULE

La présente analyse socio-économique reste exploratoire, présente des limites mais apporte des niveaux de précision nouveaux en France.

La définition d'une méthode et d'une collecte de donnée susceptible d'être compatible avec l'outil VALPENA, l'accès et la disponibilité de données permettant d'évaluer la spécificité du parc au regard de ces effets reste à définir. Elle pourrait utilement se baser sur les résultats de cette étude et d'un futur Etat initial consolidé sur une profondeur historique plus adaptée à la spécificité de l'activité.

En effet, il s'est avéré impossible d'émettre dans cette première évaluation des hypothèses de report d'activité des navires de pêche comme d'ailleurs d'évaluer un éventuel « effet réserve » à impact socio-économique. **Le manque de données, de maturité de l'outil VALPENA et de références capables de renseigner la mesure du report d'activité est trop important pour pouvoir être abordé à ce stade. Par contre, le dispositif de suivi présenté dans le chapitre « mesures » permettra de fournir pour la première fois des éléments méthodologiques pour un suivi du report d'activité et donc formulera une capacité de mesure d'effets cumulés impliquant plusieurs flottilles sur des espaces différents à définir (échantillon large à prévoir).**

8.6.3 Limite sur la définition des mesures

Un dispositif de suivi sera établi sur la base des résultats de la présente étude d'impact socio-économique spécifique à la pêche. Les grands principes sont présentés dans cette étude et seront discutés plus en détail avec les professionnels, le GIS VALPENA, le RICEP et les services de l'Etat, afin de répondre aux enjeux de suivi des effets de report d'activité, d'effets cumulés et de variabilité inter-annuelles. En effet, seuls des suivis pourraient mettre en lumière non seulement des données utiles à la mesure de ces enjeux, mais également préciser les méthodes pour tenir compte des phénomènes cycliques, des effets de conjoncture et de la fragilité des entreprises. Les données actuelles, qu'elles soient du SIH (Ifremer) ou de VALPENA (GIS VALPENA et professionnels) ne permettent pas ce type d'analyse.

SYNTHESE SUR L'APPROCHE METHODOLOGIQUE

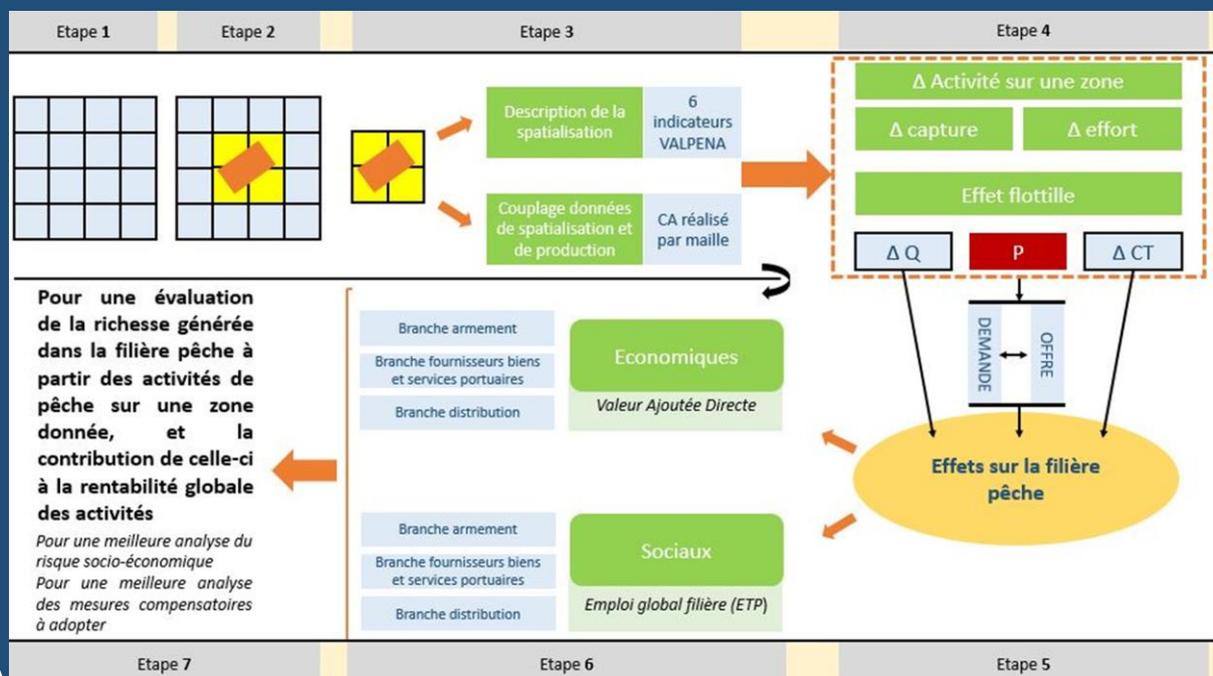
La méthode développée s'appuie sur des données de spatialisation (maillages de 3 milles de côté) issues du dispositif VALPENA déployé par les 2 CRPMEM du Nord-Pas-de-Calais-Picardie (NPdCP) depuis 2013 et de Haute-Normandie (HN) depuis 2014 et des données économiques issues des organisations de producteurs, en accord avec les professionnels. Le maillage retenu représente des carrés de 3 milles de côté ; ce découpage relativement fin confère au dispositif VALPENA un intérêt supérieur au dispositif SIH déployé par l'IFREMER qui s'appuie quant à lui sur des zones plus large à travers les rectangles statistiques du CIEM.

Le croisement de ces données permet de mesurer la dépendance de chiffre d'affaires des navires sur l'« aire d'étude activité de pêche VALPENA ». La contextualisation et l'analyse d'une série d'indicateurs socio-économiques permettent de mesurer les impacts sur la filière (2 indicateurs de résultat et 19 indicateurs de suivi).

Ces analyses montrent que 100 navires de NPdCP et HN sont concernés par l'« aire d'étude activité de pêche VALPENA » (année 2013) dont 22% pratiquant les arts dormants et 78% les arts trainants. Plusieurs limites sont présentées et notamment la capacité à analyser la situation de la filière aval en raison d'un faible niveau de vente sous crié au regard de la vente directe non traçable.

L'évaluation de scénarios de construction ou d'exploitation du parc utilise un rapport de surface entre l'« aire d'étude activité de pêche VALPENA » et l'aire d'étude immédiate (zone propice d'implantation du projet) qui permet d'analyser les impacts économiques et sociaux sur la filière.

- Le schéma suivant synthétise le processus d'évaluation retenu en 7 étapes.



BIBLIOGRAPHIE

Etudes existantes

Baranger L., Bigot J.F., Perraudeau Y., Souffez A., 2013. Les facteurs clés de la rentabilité des entreprises de pêche pour une activité durable, Observatoire des pêches et des cultures marines du Golfe de Gascogne, AGLIA, 36 p.

Baranger L., Bigot J.-F. et Y. Perraudeau, 2002, Assessment by species and fishing type of the direct employment at sea and on-shore: analysis of the nine main species caught in the bay of Biscay, XIVème Conférence de l'EAFE, 26-27 mars 2002, Faro, Portugal

Base de données Direction des Pêches Maritimes et de l'Aquaculture (DPMA)

Base de données du Système d'Information Halieutique (SIH) de l'IFREMER : <http://sih.ifremer.fr>

Base de données VALEPNA du GIS VALPENA et des Comités Régionaux des pêches

Bégué-Turon J.-L., Perraudeau Y. et N. Rautureau, 2006. Gestion du risque de prix des produits de la mer : faisabilité théorique d'un marché dérivé, LEN, Université de Nantes, 139 p. et ann.

DEPROST P. , SUCHE JM., Rapport sur le renouvellement de la flotte de pêche, MEDDE, 2014, 170 p.

Données du projet VALPENA (méthodologie mise en place par le COREPEM des Pays-de-la-Loire et le laboratoire GEOLITOMER-LETG)

Données sur les campagnes à la mer : <http://www.ifremer.fr/SIH-indicescampagnes>.

Guillotreau P. ,2007. The economic impact of widening markets: the case of fish auction markets in France, in G. Dosi et A. Kirman (coord.) "The emergence and impact of market institutions: the case of fish markets", workshop DIME (FP7), Tromsø, 5-7 juillet 2007

MEDDE, 2012. Energies marines renouvelables – étude méthodologique des impacts environnementaux et socio-économiques. 361 p

Guides de référence

MEDDE, 2012. Etude méthodologique des impacts environnementaux et socio-économiques des énergies marines renouvelables.

MEDDE, 2010. Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens – actualisation 2010.

MEDDE, 2004. Guide méthodologique de l'évaluation des incidences des projets et programmes d'infrastructures et d'aménagement sur les sites Natura 2000

Metoc Plc, 2000. An assessment of the environmental effects of offshore wind farms. ETSU W/35/00543/REP.

Offshore Wind Farms, 2001. Guidance note for Environmental Impact Assessment in respect of FEPA and CPA requirements, DEFRA, CEFAS DTLR.

Ouvrages

BRODIER, PL., 2001. La VAD, une approche de la gestion fondée sur la distinction entre société et entreprise.

MALINVAUD, E., 1993. Equilibre général dans les économies de marché, l'apport de recherches récentes, éd. ECONOMICA.

M.-J. Carrieu-Costa, 2010. Faire face à l'incertitude, dans bulletin des annales des mines : Responsabilités et environnement, 104 p.

Annexe 1 : Extrait de la convention 2013 entre les CRPMEM et le maître d'ouvrage

**Convention de rémunération pour services rendus et relative à la
réalisation de services liés à la mise en œuvre de la commission
pêche pour le parc éolien en mer de Dieppe – Le Tréport.**

Conclue entre :

COMITE REGIONAL DES PECHEES MARITIMES ET DES ELEVAGES MARINS DE HAUTE-NORMANDIE, 26 quai Gallieni – 76200 DIEPPE ; organisation professionnelle régie par la loi n°2010-874 du 27 juillet 2010 de modernisation de l'agriculture et de la pêche, représentée par Monsieur POURCHAUX Yannick ; son président, dûment habilité à cet effet,

Ci-après dénommé le « **CRPMEM de Haute-Normandie** »

Et

COMITE REGIONAL DES PECHEES MARITIMES ET DES ELEVAGES MARINS NORD PAS DE CALAIS / PICARDIE, 12 rue Solférino – 62200 BOULOGNE SUR MER ; organisation professionnelle régie par la loi n°2010-874 du 27 juillet 2010 de modernisation de l'agriculture et de la pêche, représentée par Monsieur Patrick FRANCOIS ; son vice-président, dûment habilité à cet effet,

Ci-après dénommé le « **CRPMEM Nord Pas de Calais / Picardie** »

D'une part

Et

LES EOLIENNES EN MER DE DIEPPE - LE TREPORT, Société par actions simplifiée, au capital de 40.000 euros, dont le siège social est situé 94 Rue Louis Bleriot, 76230 BOIS GUILLAUME BIHOREL, inscrite au Registre du Commerce et des Sociétés de Rouen sous le numéro 798 378 683, représentée par Raphaël TILOT, Président, dûment habilité à l'effet des présentes

ci-après dénommée la « **Société** »,

Ensemble dénommées les « Parties » et individuellement la « Partie »

Ensemble dénommées les « Signataires » et individuellement le « Signataire »

Préambule :

Afin de répondre aux objectifs de développement d'installation éoliennes en mer tels que définis dans le plan de développement des énergies renouvelables (« Grenelle de l'environnement »), le Ministre de l'écologie, du développement durable et de l'énergie a décidé de lancer, le 18 mars 2013, un deuxième appel d'offres portant sur des installations éoliennes en mer d'une puissance maximale de 1000MW répartie sur deux lots, respectivement au Tréport et entre l'Île d'Yeu et Noirmoutier (l'« Appel d'Offres »).

Il est entendu que l'installation d'un parc éolien dans la zone du Tréport aura des conséquences sur les activités de pêche. Les CRPMEM de Haute-Normandie et du Nord-Pas de Calais/Picardie considèrent que l'implantation d'éoliennes en mer ne doit pas se faire au détriment de la filière pêche, structurante du littoral concerné.

Les CRPMEM de Haute-Normandie et du Nord-Pas de Calais/Picardie rappellent leur opposition à la zone proposée dans l'Appel d'Offres au large du Tréport au vu du caractère éco-halieuistique caractéristique du rectangle statistique 29F1 (zone de pêche importante pour l'ensemble des flottilles).

De son côté, et sans partager l'intégralité du point de vue des CRPMEM de Haute-Normandie et du Nord-Pas de Calais/Picardie mais soucieux d'implanter un parc éolien en mer respectueux des Hommes et de son environnement, la Société souhaite trouver les conditions et mesures permettant d'assurer la meilleure cohabitation possible entre le Projet et les activités de pêche, dans sa définition, sa mise en œuvre et tout au long de la vie du parc éolien.

Les Parties ont pour objectif premier commun d'éviter les impacts socio-économiques négatifs du Projet pour la profession de pêche maritime, tout en maximisant les impacts socio-économiques positifs. Lorsque cela n'aura pas été possible et si un impact économique direct négatif est avéré, la Société cherchera à définir, en collaboration avec les CRPMEM de Haute-Normandie et du Nord-Pas de Calais/Picardie, les mesures compensatoires utiles à mettre en œuvre pour la filière locale de la pêche maritime.

De même, la Société cherchera à identifier les mesures d'accompagnement les plus bénéfiques aux professionnels de la pêche, en collaboration avec ses représentants au sein des CRPMEM de Haute-Normandie et du Nord-Pas de Calais/Picardie.

De ce fait, les CRPMEM de Haute-Normandie et du Nord-Pas de Calais/Picardie et la Société ont souhaité la signature de la présente Convention de collaboration qui définit les engagements réciproques.

Ce document matérialise, outre les Missions qui sont confiées par la Société aux CRPMEM Haute-Normandie et du Nord-Pas de Calais/Picardie, la volonté de la Société d'établir et de conserver des relations de confiance et d'échange, et de travailler en partenariat avec les CRPMEM Haute-Normandie et du Nord-Pas de Calais/Picardie pendant toute la durée de vie du Projet.

Cette convention traduit la Lettre d'Intention signée par les Signataires.

Considérant les missions des CRPMEM de Haute-Normandie et du Nord-Pas de Calais/Picardie listées dans l'article L912-3.-I (e) du Code rural et de la pêche maritime, notamment la participation aux politiques publiques régionales de protection et de mise en valeur de l'environnement, afin notamment de favoriser une gestion durable de la pêche maritime et des élevages marins;

Considérant l'article 37 du décret n° 2011-776 du 28 juin 2011 fixant les règles d'organisation et de fonctionnement du Comité National des pêches maritimes et des élevages marins ainsi que des Comités Régionaux, départementaux et interdépartementaux des pêches maritimes et des élevages marins, sur les rémunérations pour services rendus;

Considérant les sollicitations du CRPMEM de Haute-Normandie pour réunir sa commission environnement et usages maritimes (« Commission Environnement ») ayant pour objectif de traiter toutes les questions relatives au partage des usages en mer et celles en relation entre la pêche et l'environnement et des représentants du CRPMEM Nord-Pas de Calais/Picardie pour y participer;

Considérant les frais engendrés pour la réalisation de ces Missions, les Parties entendent conclure une convention de rémunération pour services rendus (la « **Convention** ») afin de définir les modalités de réalisation des Missions et de leur rémunération ;

Considérant les résultats de l'Appel d'offre portant sur des installations éoliennes de production d'électricité en mer en France métropolitaine et notamment l'Arrêté ministériel du 1^{er} juillet 2014 autorisant la Société à exploiter une installation de production d'électricité (le « **Projet** »),

Considérant la concertation engagée par la Société et les CRPMEM de Haute Normandie et du Nord-Pas de Calais/Picardie,

Considérant la lettre d'intention conclue le 11 novembre 2013 entre le CRPMEM de Haute Normandie, le CRPMEM du Nord Pas de Calais / Picardie et la Société, venant aux droits de GDF SUEZ et EDPR (la « **Lettre d'Intention** ») ;

Considérant les dispositions du Chapitre III de la Lettre d'Intention et notamment celles relatives à la mise en œuvre d'une instance de concertation paritaire (la « **Commission Pêche** ») ;

Considérant les missions du CRPMEM de Haute-Normandie engendrées par la mise en œuvre de cette cellule de liaison pêche,

Considérant la nécessité d'associer aux présentes le CRPMEM du Nord Pas de Calais / Picardie.

C'est pourquoi, les Parties ont convenu par la présente Convention ce qui suit :

e) *Maîtrise d'ouvrage pour les mesures d'accompagnement et de compensation*

- Suivant le résultat des études permettant d'évaluer les effets du Projet sur la filière de la pêche professionnelle (amont, portuaire, aval), des mesures d'accompagnement et de compensation peuvent être définies par la Commission Pêche. Lorsqu'elles sont retenues par la Société, certaines de ces mesures sont susceptibles d'être mises en œuvre sous la maîtrise d'ouvrage des CRPME de Haute-Normandie



En trois exemplaires originaux.

Le 22 décembre 2014 à Dieppe

Nom : Pouchaux Yannick

CRPME de Haute Normandie

p/o R. TILOT

Nom : LEBLANC Christophe

La Société

Nom : FRANCOIS Patrice

CRPME Nord Pas de Calais /
Picardie

Annexe 2 : Présentation des leviers proposés pour favoriser l'évolution des pratiques de pêche ainsi que le maintien ou le développement de la filière pêche

Fiche n°	1		
Fond de garantie pour la pêche			
Objectif de la mesure			
<p>Afin de soutenir l'activité des pêcheurs au large de Dieppe et du Tréport, il semble important de contribuer à l'amélioration de la performance des navires ainsi qu'à l'amélioration de la sécurité économique et des conditions de travail des pêcheurs.</p> <p>La mise en place concertée avec les comités des pêches d'un fond de garantie pour la pêche permettrait de :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Garantir les investissements (prêts bancaires des marins pêcheurs destinés à financer des projets de développement de l'activité ou de rénovation des navires, engagement de jeunes pêcheurs lors de leur installation...) • Assurer un mécanisme assurantiel de gestion des aléas 			
Description de la mesure			
<p>La création d'une commission locale ayant pour rôle de sélectionner les candidats permettrait la gestion du fond de garantie.</p> <p>Un groupe de travail de la commission serait spécialisé sur la gestion des garanties d'investissement et un autre groupe de travail serait spécialisé dans les mécanismes assurantiels de gestion des aléas.</p> <p>La commission serait potentiellement constituée de représentants des CRPMEM, de sociétés d'assurance des dommages liés à l'activité de pêche, des banques et organismes de gestion, d'un représentant des pouvoirs public ainsi que des représentants du parc éolien.</p> <p>Intérêt du Fond de garantie :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instauration de la confiance des banques pour la mise en place de prêts auprès de jeunes professionnels de la pêche • Préfinancement ou financement de parts non subventionnées d'un projet d'investissement • Indemnisation des préjudices subi par des pêcheurs et qui ne peuvent être pris en charge à aucun titre par les entreprises d'assurance <p>(Ex. : dégâts sur les navires non-pris en charge par les assureurs, coûts supplémentaires en gasoil induit par l'évitement de la zone du parc en construction, prévision de coûts supplémentaires d'assurance pour les navires souhaitant pêcher dans la zone du parc éolien, indemnisation en cas de croche...)</p>			
Responsable de la mise en œuvre	EMDT	Partenaires techniques pressentis	<ul style="list-style-type: none"> • CRPMEM Normandie • SAMAP – AMAF, SAMBO, ... • Banques • Cabinets comptables • Pouvoirs publics

Fiche n°	2		
Compléments d'apports pour les clients des pêcheurs en criée			
Objectif de la mesure			
<p>La fermeture de la zone de travaux (zone de délimitation du parc éolien et périmètre d'exclusion de 0,5 mille nautique autour) en phase de construction pénalisera les pêcheurs pour les espèces capturées habituellement en son sein (notamment au niveau de la zone du creux et des Ridens de Dieppe). Cette diminution des captures pourrait potentiellement « enrayer » l'aval de la filière en criée, qui se tournerait alors vers d'autres pêcheurs situés dans d'autres ports, ou bien stopperait cette activité de vente.</p> <p>L'objectif de la mesure est de favoriser l'achat de stocks de poissons correspondants aux espèces sous-pêchées afin de permettre le maintien de la demande auprès des pêcheurs impactés par la construction des éoliennes et d'assurer les débouchés après les deux années de travaux.</p>			
Description de la mesure			
<p>La mesure doit garantir l'existence de l'acheteur du produit auprès du pêcheur. Avec l'accord des pêcheurs impactés, de la criée de Dieppe et du CRPMEM HN, le maître d'ouvrage propose de procéder à l'achat et la livraison de produits similaires à ceux de la zone du parc fermés à l'exploitation pendant la phase de construction au niveau de la criée. Ces produits seraient alors mis en vente par enchère comme le reste de la production en vente sous criée.</p>			
Responsable de la mise en œuvre	<ul style="list-style-type: none"> EMDT 	Partenaires techniques pressentis	<ul style="list-style-type: none"> Criée de Dieppe CRPMEM Normandie

Fiche n°	3		
Formations et équipement de sécurité			
Objectif de la mesure			
Le Maître d'Ouvrage propose d'accompagner les pêcheurs et les décideurs publics dans une meilleure appréhension de la pratique de la pêche au sein d'un parc éolien et dans l'amélioration globale des conditions de sécurité des hommes à bord des navires.			
Description de la mesure			
Cette proposition en faveur de la sécurité est déclinée selon trois axes :			
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Missions de la société SEAREKA : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Promotion, équipement et port de Dispositifs Individuels de Localisation (DIL), incorporés dans les vêtements de travail à flottabilité intégrée (VFI) portés par les marins-pêcheurs à bord de leurs navires. ➤ Missions de l'Institut Maritime de la Prévention : la formation des marins-pêcheurs à l'utilisation des DIL et à la pratique de la pêche dans le parc. Les intérêts de cette mesure sont multiples : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Renforcer la sécurité des hommes à bord des navires de pêche ✓ Minimiser les risques liés à la pratique de la pêche dans le parc éolien ✓ Sensibiliser et former les marins-pêcheurs à naviguer et à pêcher dans le parc ✓ Mieux connaître les pratiques actuelles européennes de pêche dans les parcs éoliens et en déduire des préconisations à discuter dans le cadre des échanges (GT sécurité Maritime et discussions avec le CRPMEM Haute-Normandie) ➤ Equipement AIS : De l'équipement pourrait être financé par le maître d'ouvrage aux navires de pêche qui fréquentent la zone, en accord avec les CRPMEM Normandie et Hauts-de-France, afin de déterminer les navires de pêche concernés. 			
Responsable de la mise en œuvre	<ul style="list-style-type: none"> • EMDT • SEAREKA • Institut Maritime de la Prévention (IMP) 	Partenaires techniques pressentis	<ul style="list-style-type: none"> • SEAREKA • IMP • CRPMEM Normandie • CRPMEM Hauts-de-France

Fiche n°	4		
Rapatriement de la pêche sur la zone de vente locale			
Objectif de la mesure			
<p>La fermeture proposée de la zone de délimitation du parc éolien, ainsi que d'un périmètre de 0,5 mille nautique autour en phase de construction pénalisera les pêcheurs qui effectuent leur activité proche de la zone du futur parc ou en la traversant pour atteindre leur lieux de pêche. Aussi, la fermeture de la zone à la pêche pourrait entraîner le décalage de certaines pêcheries sur des zones plus éloignées.</p> <p>Dans ce cas, il est fort probable, pour des raisons logistiques (économie en coûts de gasoil, souhait de rester plusieurs jours sur la zone de pêche...) que les navires débarquent dans d'autres criées plus proches de leurs zones de pêches (Fécamp, Boulogne-sur-Mer...).</p> <p>Afin de pérenniser l'aval de la filière au niveau de la criée de Dieppe, le maître d'ouvrage propose de financer le rapatriement de la pêche par affrètement de transport (camions frigorifiques...) jusqu'à la criée de Dieppe. Une perte d'activité pour les armements a un effet direct sur la filière aval. Du fait d'une diminution potentielle de l'offre locale d'approvisionnement, les acteurs de l'aval peuvent être amenés à se détourner de cette place de marché pour se reporter sur d'autres sources d'approvisionnement (import ou autres ports de la façade)</p> <p>De nombreux exemple dans l'histoire des pêches montrent que la fermeture d'une pêcherie, et donc la baisse des apports, a entraîné des départs définitifs des acteurs de l'aval de certaines places portuaires.</p>			
Description de la mesure			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Réflexion avec les pêcheurs intéressés (via une commission ou les CRPMEM) 2. Mise en place d'un affrètement régulier de camion entre la Criée de Dieppe et celles des criées d'où la pêche doit être rapatriée 3. Livraison à la Criée de Dieppe 			
Responsable de la mise en œuvre	<ul style="list-style-type: none"> • EMDT 	Partenaires techniques pressentis	<ul style="list-style-type: none"> • Criée de Dieppe • CRPMEM Normandie et Hauts-de-France

Fiche n°	5		
Contribution au financement des infrastructures portuaires			
Objectif de la mesure			
Certaines installations portuaires doivent être construites et d'autres pourraient être améliorées pour les ports de pêche professionnelle à proximité de la zone au projet.			
Description de la mesure			
Un rapprochement de la structure de gestion du port du Tréport devrait permettre de préciser les impacts possibles du projet sur les acteurs portuaires et les infrastructures à financer.			
Responsable de la mise en œuvre	<ul style="list-style-type: none"> EMDT 	Partenaires techniques pressentis	<ul style="list-style-type: none"> Ports de Dieppe et du Tréport
Périodes d'intervention envisagées	Construction - Exploitation		
Secteurs concernés	Pêche	Estimation des coûts (€ HT)	A définir
Modalités de suivi de la mesure			
Indicateurs de mise en œuvre		Indicateurs de résultats	Amélioration de la performance des services en créée et sur le port

Fiche n°	6		
Diversification des sources de revenus pour les marins pêcheurs impactés			
Objectif de la mesure			
Une plus grande polyvalence de métiers pourrait permettre aux marins pêcheurs d'accroître leur chiffre d'affaire (Ex. : activité de caseyeur en complément d'une activité de fileyeur,...).			
Description de la mesure			
<p>Dans le cas où certains marins souhaiteraient effectivement diversifier leur activité (capacité parfois réduite du fait de navire à équiper avec de nouveaux engins non-adaptés), le maître d'ouvrage propose d'accompagner les pêcheurs favorables à l'apprentissage et le développement d'une nouvelle activité de pêche.</p> <p>S'il s'avère que la zone du parc est un emplacement approprié pour le développement de projets d'aquaculture, des pêcheurs diversifiant leur activité pourrait s'engager dans ces activités secondaires.</p>			
Responsable de la mise en œuvre	<ul style="list-style-type: none"> EMDT 	Partenaires techniques pressentis	<ul style="list-style-type: none"> CRPMEM Normandie CRPMEM Hauts-de-France

Fiche n°	7		
Démarches qualité pour la Coquille Saint Jacques et d'autres espèces stratégiques			
<p>Les dernières saisons de pêche à la coquille Saint-Jacques se sont avérées quelquefois difficile : présence en nombre des anglais sur les zones de pêche, faible qualité ou volumes trop important, et qui occasionnent des prix parfois peu élevés. Certaines espèces commercialisées en baie de Somme pourraient être ainsi mieux valorisées.</p>			
Objectif de la mesure			
<p>L'objectif est d'accompagner la mise en place de démarches de labellisation permettant d'envisager une meilleure valorisation de la production halieutique.</p>			
Description de la mesure			
<p>Engagement dans la mise en place ou l'adhésion à un label de qualité supérieur pour la Coquille Saint Jacques du type Label Rouge (LR). La prise de contact avec l'organisme de défense et de gestion Normandie Fraicheur Mer pourrait permettre à des pêcheurs de Haute-Normandie de se former afin de rejoindre des labels préexistants (LR Coquille Saint Jacques et LR Noix de saint Jacques surgelé, etc.).</p>			
Source : Normandie Fraicheur Mer			
<p>Les pêcheurs souhaitant obtenir une certification pourront suivre des sessions de formation mises en place afin de maximiser la qualité et la valeur marchande de leur production selon le cahier des charges du label choisi.</p>			
Responsable de la mise en œuvre	<ul style="list-style-type: none"> EMDT 	Partenaires techniques pressentis	<ul style="list-style-type: none"> CRPMEM Normandie, Hauts-de-France Normandie Fraicheur Mer

Fiche n°	8		
Mise en place d'une Bourse aux projets			
Objectif de la mesure			
Le dispositif vise à valoriser et à soutenir les projets innovants, de développement et expérimentaux qui proviennent d'entreprises ou d'associations en appui à l'activité de pêche.			
Description de la mesure			
<p>Le Maître d'ouvrage souhaite soutenir et se concerter avec le secteur de la pêche pour sélectionner chaque année un ou plusieurs projets dans le domaine de la pêche en Normandie (pendant un nombre défini d'années). Selon le type de projet, le montant de la bourse pourrait varier de 10k€ à 50k€ par exemple. Des projets qui pourraient être subventionnés dans ce cadre seraient par exemple de la R&D pour rendre les navires de pêches plus économes énergétiquement, ou encore des projets visant à améliorer les pratiques de pêche au sein du parc éolien (Ex. : Chalut de type « Rock hopper », conçu pour rebondir sur le fond, ce qui permet au bourrelet de passer par-dessus un obstacle modérément important ou un bout de câble sans le déterrer).</p> <p>Mise en place annuelle :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Appel à candidatures 2. Dépôts des dossiers 3. Choix du ou des projet(s) <p>Le choix du projet pourrait être piloté par un jury composé de représentants du maître d'ouvrage, des comités des pêches de Normandie et Hauts-de-France et d'un représentant de la région Normandie.</p>			
Responsable de la mise en œuvre	• EMDT	Partenaires techniques pressentis	<ul style="list-style-type: none"> • ENGIE / EDPR / EMDT • CRPMEM Normandie
Périodes d'intervention envisagées	Construction / Exploitation / Démantèlement		
Secteurs concernés	Pêche	Estimation des coûts (€ HT)	A définir

Fiche n°	9		
Campagnes de réensemencement Coquille St jacques			
Permettre une meilleure gestion des ressources marines, et l'implication des professionnels de la pêche afin de préserver et promouvoir la pêche en Baie de Somme.			
Objectif de la mesure			
<p>La coquille Saint-Jacques, qui constitue une espèce cible importante en baie de Somme, constitue également une espèce à très forte valeur patrimoniale sur le territoire (foire annuelle aux Harengs et à la Coquille Saint-Jacques à Dieppe...). Les juvéniles ensemencés ont un double rôle : ils peuvent représenter une part importante du stock de la pêcherie et participent à la reproduction de l'ensemble du gisement.</p> <p>Ces actions de repeuplement et de soutien de stock ont pour but de maintenir un stock minimum disponible pour la pêcherie dont le recrutement naturel est dépendant des conditions environnementales annuelles.</p>			
Description de la mesure			
<p>Les juvéniles pourraient être commandés auprès de la Coopérative Maritime l'écloserie du Tinduff située en Rade de Brest, experte dans ce domaine. Les campagnes seront réalisées en collaboration avec le CRPMEM Haute-Normandie, mobilisant les bateaux des pêcheurs dieppois et tréportais pour déverser en baie de Somme des coquilles juvéniles (de l'ordre de 500 000 à 800 000 juvéniles). Les zones ensemencées doivent par la suite être suivies pendant 2 à 3 ans.</p>			
			
Source : ecloseriesdutinduff.com			
Responsable de la mise en œuvre	<ul style="list-style-type: none"> EMDT 	Partenaires techniques pressentis	<ul style="list-style-type: none"> Coopérative Maritime l'écloserie du Tinduff CRPMEM Normandie et Hauts-de-France

Fiche n°	10		
Financement d'un poste de Chargé de Missions EMR au CRPMEM HN			
Objectif de la mesure			
Poursuivre le partenariat mis en place avec les comités des pêches pour le suivi des ressources halieutiques et des activités socio-économiques de la pêche par l'intermédiaire du financement du chargé de missions sur cette thématique. Le poste de Chargé de Missions EMR au CRPMEM HN est en place depuis le 1 ^{er} juin 2014.			
Description de la mesure			
Missions à mettre en œuvre :			
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Accompagner les membres des CRPMEM HN et NPDC/P dans le montage des dossiers leur permettant de bénéficier des indemnités financées par le produit de la taxe éolien ainsi que de mettre en place les mesures d'engagement et de compensation ➤ Assistance des membres du comité des pêches dans le suivi des études d'impact sur les activités de pêche et de la collecte de donnée auprès des pêcheurs ➤ Réalisation d'un bilan annuel de l'avancée des actions dans le cadre de la mise en place d'une instance de discussion et concertation sur les sujets relatifs à la pêche entre le CRPMEM et le Maître d'ouvrage 			
Responsable de la mise en œuvre	<ul style="list-style-type: none"> • EMDT 	Partenaires techniques presentis	<ul style="list-style-type: none"> • CRPMEM Normandie et Hauts-de-France

Fiche n°	11		
GIS Eolien en Mer : Amélioration de la connaissance par le suivi des impacts globaux			
Objectif de la mesure			
Le maître d'ouvrage souhaite mettre en place un Groupement d'Intérêt Scientifique (GIS) Eolien en Mer, dès la mise en place du chantier. Le GIS serait en charge de la coordination des études de suivi des impacts globaux halieutiques du projet.			
Description de la mesure			
Les différentes missions du GIS seraient :			
<ul style="list-style-type: none"> • Mettre en place une méthodologie optimale de suivi de la construction, exploitation et démantèlement du parc afin de mieux mesurer leurs effets et impacts environnementaux et socio-économiques • Coordonner le suivi des études environnementales, halieutiques et des études socio-économiques • Améliorer la connaissance des socio-écosystèmes du site où sera établi le parc éolien • Etre le support de vulgarisation des travaux scientifiques réalisés autour du parc éolien auprès des usagers. Il s'agira de fonctionner à « livre ouvert » pour établir les états initiaux de l'environnement, contrôler et suivre les impacts au cours des phases de construction, exploitation et démantèlement • Etre force de proposition en matière d'évolution réglementaire au regard de son retour d'expérience (balisage, démantèlement, ...) 			
Responsable de la mise en œuvre	EMDT	Partenaires techniques pressentis	<ul style="list-style-type: none"> • ENGIE / EDPR / EMDT • CRPMEM HN • Universités
Périodes d'intervention envisagées	Construction – Exploitation – Démantèlement		
Secteurs concernés	Environnement	Pêche, Estimation des coûts (€ HT)	A définir
Modalités de suivi de la mesure			
Indicateurs de mise en œuvre	Instances de concertation et de suivi préfectoraux	Indicateurs de résultats	

Fiche n°	12		
Promotion de l'attractivité du secteur			
Objectif de la mesure			
L'objectif de cette mesure est de développer l'attractivité des métiers de la pêche.			
Description de la mesure			
<p>La mesure vise à participer à la promotion au métier de marin pêcheur afin d'assurer le renouvellement générationnel des métiers de la pêche au niveau de Dieppe et du Tréport. Le maître d'ouvrage propose de cofinancer les salons et forum métiers de la mer en Normandie pour valoriser le métier de marin-pêcheur et de la filière.</p> <p>Le porteur du projet souhaiterait financer des actions co-établies avec le Lycée Anita Conti, lieu de recrutement d'un grand nombre de marin pêcheur de Dieppe et du Tréport.</p>			
Responsable de la mise en œuvre	<ul style="list-style-type: none"> EMDT 	Partenaires techniques pressentis	<ul style="list-style-type: none"> CRPMEM Normandie Lycée Maritime Anita Conti (Havre)

Fiche n°	13		
Appui à la valorisation des coproduits en recherchant de nouvelles pistes de valorisation			
Le secteur de la pêche, déjà orienté vers une pêche durable et responsable, avec une meilleure gestion des ressources, accompagnée d'une augmentation de la rentabilité de la filière, doit trouver de nouveaux débouchés.			
Objectif de la mesure			
<p>Une structuration de la valorisation des produits et coproduits de la pêche permettrait d'apporter de la valeur ajoutée à la filière haut-normande, dans un contexte actuel difficile.</p> <p>L'objectif de cette mesure est de répondre en partie à l'enjeu « Valoriser les produits de la mer » identifié par le Conseil Maritime de Façade Manche Est - Mer du Nord à l'occasion des Assises de la Mer et du Littoral.</p>			
Description de la mesure			
<p>Ce projet en collaboration avec la société IVAMER propose un audit complet des pistes de valorisation complémentaires des produits et coproduits issus de la pêche :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Valorisation des produits <ul style="list-style-type: none"> ➢ Dépendance de la dynamique du secteur pêche à la demande des consommateurs en produits de la mer (concurrence avec les autres produits alimentaires) ➢ Démarche quasi permanente de promotion des produits marins auprès des consommateurs : recherche de débouchés et ouverture des marchés • Valorisation des coproduits <ul style="list-style-type: none"> ➢ Valorisation de masse (fort tonnage, faible valeur ajoutée) des coproduits générés par le secteur de la pêche et production en majorité de farines de poisson ➢ La valorisation des coproduits en sortie des criées permettrait une optimisation de la chaîne de valeur et augmenterait la rentabilité économique de la filière (pêche et transformation) <p>La valorisation des coproduits pourrait pallier des problèmes de marché, engendrant de grandes quantités de matières premières non commercialisées : possibilités de nouveaux débouchés aux produits n'ayant pas trouvé d'acheteurs. Cette mesure permettrait la création de débouchés pour les rejets ramenés à terre.</p>			
Responsable de la mise en œuvre	<ul style="list-style-type: none"> • EMDT • IVAMER 	Partenaires techniques pressentis	<ul style="list-style-type: none"> • CRPMEM Normandie et Hauts-de-France • Région Normandie • Départements de Seine-Maritime et de la Somme • Crique de Dieppe