

DOCUMENT D'OBJECTIFS
NATURA 2000
FALAISE DU BESSIN OCCIDENTAL



Zone de Protection Spéciale
FR 2510099

TOME II : Enjeux, objectifs, mesures et actions de gestion



Validé par le comité de pilotage du 6 juillet 2012

2012



**DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR2510099
« FALAISE DU BESSIN OCCIDENTAL »**

Maître d'ouvrage

État : Préfecture du Calvados et Préfecture maritime de la Manche et de la mer du Nord
Ministère en charge de l'écologie – Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de Basse-Normandie (DREAL).

Suivi de la démarche : Sandrine ROBBE

Opérateur

Groupe Ornithologique Normand (GONm).

Rédaction du document d'objectifs

Rédaction / Coordination :

François JEANNE

Cartographie :

Vottana TEP et FRANÇOIS JEANNE

Contribution / Rédaction / Relecture :

Gilbert VIMARD, Rosine BINARD, Gérard DEBOUT, Alain CHARTIER, Régis PURENNE, Bruno LANG.

Crédits photographiques (1^{ère} de couverture)

Panoramique : F. LECLERC.

Mouette tridactyle en vol : F. LECLERC.

Pointe du Hoc vue de Cricqueville-en-Bessin : F. JEANNE.

Fulmar boréal en falaise : F. JEANNE.

Référence à utiliser

JEANNE F., 2012. DOCOB *Natura 2000. ZPS FR2510099 « Falaise du Bessin occidental ».* Tome II. *Enjeux, objectifs, mesures et actions de gestion.* GONm, DREAL de Basse-Normandie. 112 p.

Le DOCOB en trois tomes

Le DOCOB est constitué de trois tomes. Le premier est intitulé « Tome 1 : État des lieux et diagnostics socio-économique et écologique ». Le second a pour titre « Tome II : Enjeux, objectifs et mesures de gestion ». La charte Natura 2000 du site figure dans le troisième tome.



Figure 1 : Les trois tomes du DOCOB.

Les annexes et l'atlas cartographique figurent dans un document séparé.

Le comité de pilotage du site Natura 2000 : « Falaise du Bessin occidental »

Le comité de pilotage (COPIL¹) est chargé d'assurer le suivi et la réalisation du document d'objectifs Natura 2000. Il a été créé et mis en place par l'arrêté interpréfectoral du **26 novembre 2009 (Annexe I)**. Ce comité de pilotage est co-présidé par Monsieur le Préfet de la région Basse-Normandie, Préfet du Calvados et par Monsieur le Préfet maritime de la Manche et de la mer du Nord.

L'ensemble des comptes rendus réalisés à l'issue des différents comités de pilotage de la ZPS figure en Annexe (**Annexe II**).

¹ Tous les acronymes sont détaillés dans le glossaire en fin de document.

REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier vivement l'ensemble des personnes, des collectivités, des associations et des organismes administratifs et scientifiques qui ont participé au bon déroulement de la rédaction de ce document d'objectifs notamment pour leur disponibilité lors des réunions des comités de pilotage, des groupes de travail ou des réunions bilatérales.

Mme Bindault-Lemaître, mairie de Louvières, Mme d'Hérouville, mairie d'Englesqueville-la-Percée ainsi que Mme André et Mme Legrand, M. Houyvet, mairie de Saint-Pierre-du-Mont, M. Oxéant, mairie de Vierville-sur-Mer, M. Pain, mairie de Cricqueville-en-Bessin, M. Lelong, Conseiller général du canton d'Isigny-sur-Mer et président de la communauté de communes d'Isigny Grandcamp-Intercom, M. Thomines, Président de la communauté de communes de Trévières, Mme Boutard, M. Daguet et M. Leduc, Conseil Général du Calvados (CG14), M. Démoulin, Fédération Départementale des Chasseurs du Calvados (FDC14), Mme Bouet et M. Demeusoy, Comité départemental de randonnée pédestre du Calvados, M. Françoise et M. Lecaplain, Comités Locaux des Pêches (CLP), M. Green, Association de chasse maritime des rivages du Bessin, M. chenal, M. Grigy et M. Potey, Association ICARE, M. Fauvel, Chambre d'agriculture du Calvados, Mme Vasseur, M. Leymarie, M. Renard et M. Vial, Antenne normande du Conservatoire du Littoral (CdL), Mme Paul, Mme Richard, Mme Hamon et M. Parrad, Comité Régional des Pêches Maritimes et des Élevages Marins (CRPMEM), M. Siquot, Président du club pêche plaisance de Lion-sur-Mer (CPPL), M. Durand, Club nautique de Port-en-Bessin, Mme Robbe, Mme De Rosa, M. Brécin, M. Defenouillère, M. Dumeige et M. Rungette, Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement (DREAL) de Basse-Normandie, Mme Binard, M. Chartier, M. Debout, M. Le Guillou, M. Purenne et M. Vimard, Groupe Ornithologique Normand (GONm), Mme Leroux, Groupement Régional des Association de Protection de l'Environnement (GRAPE), M. Toison et M. Aulert, Agence des Aires Marines Protégées (AAMP), M. Pigeon et M. De Saint-Jores, Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage (ONCFS), M. Hooker et M. Gassion, American Battle Monuments Commission (ABMC), M. Brac de la Perrière, Comité du débarquement, Mme Martelin-Poder, Mme Saille, M. Jolimaitre et M. Zucchet, Syndicat Mixte Calvados Littoral Espaces Naturels (SMCLEN), Mme Chevalier, Mme Le Villain, Mme Guével et M. Longavenne, Direction Départementale des Territoires et de la Mer (DDTM) du Calvados, M. Cadiou, Groupement d'Intérêt Scientifique Oiseaux Marins (GISOM), Observatoire Régional des Oiseaux Marins (OROM) de Bretagne et Bretagne Vivante, M. Dubois, Ligue pour la Protection des Oiseaux (LPO), M. Foucher, IFREMER, M. Dumont, Association les fous du Cap, M. Le Corre, Université de la Réunion, M. Turbout, Université de Caen Basse-Normandie, M. Mallory, Canadian Wildlife Service, M. Omo, Animal Tracking, Technsmart, Mme Kotzerka, Université de Kiel, M. Wolf, Syndicat Mixte du SCOT Bessin, Mme Lallemand et M. Senne, Préfecture maritime, M. Le Direach, adjoint du Préfet maritime de la Manche et de la mer du Nord chargé de l'action de l'État en mer et M. Ranchère, sous préfet de Bayeux, ainsi que toutes les personnes qui auraient été oubliées dans cette liste et qui ont contribué de près ou de loin à la rédaction de ce document d'objectifs.

Les auteurs des photographies :

ATEN, Binard R., Leclerc F. Omo G., Purenne R. et Vimard G.

SOMMAIRE

REMERCIEMENTS	- 5 -
SOMMAIRE	- 6 -
TABLE DES ILLUSTRATIONS	- 7 -
III. ANALYSE DE L’EXISTANT, DÉFINITION DES ENJEUX, DES OBJECTIFS ET DES MESURES DE GESTION ET D’ÉVALUATION	- 8 -
III.1. Les objectifs de développement durable et les mesures associées.....	- 10 -
Objectif n° 1 : Garantir l’intégrité et la quiétude de la ZPS	- 12 -
pour les oiseaux d’intérêt communautaire.	- 12 -
Mesure 1.1 Accompagner le Conseil Général du Calvados et le SMCLLEN dans l’aménagement de la véloroute et la gestion des terrains annexes.....	- 21 -
Mesure 1.2 Maîtriser l’impact de la pression des activités anthropiques sur l’avifaune d’intérêt communautaire.	- 25 -
Mesure 1.3 Assurer une cohérence administrative et technique sur la ZPS.....	- 33 -
Mesure 1.4 Contribuer aux démarches de gestion des pollutions marines	- 37 -
Objectif n° 2 : Poursuivre et approfondir les programmes de connaissance et de suivis de l’avifaune d’intérêt communautaire.	- 39 -
Mesure 2.1 Poursuivre et pérenniser les suivis existants.	- 43 -
Mesure 2.2 Renforcer et développer les suivis ornithologiques.	- 44 -
III.2. Les actions de gestion.....	- 47 -
IV. PLAN D’ACTION	- 100 -
V. CAHIERS DES CHARGES.....	- 103 -
V.1.1. Principes et objectifs	- 104 -
V.1.2. Avantages pour les contractants	- 105 -
BIBLIOGRAPHIE	- 109 -
GLOSSAIRE.....	- 111 -
CREDITS PHOTOGRAPHIQUES.....	- 112 -

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Cartes :

Carte 1 : Sensibilité au dérangement de l'avifaune rupestre en l'état des connaissances.....	- 18 -
Carte 2 : Proposition d'extension de la ZPS au secteur de Grandcamp-Maisy.	- 34 -
Carte 3 : Localisation des points fixes d'observation sur la ZPS.	- 88 -

Tableaux :

Tableau I : Récapitulatif des espèces visées par le DOCOB et leurs statuts UICN.	- 11 -
Tableau II : Nature des usages et impacts potentiels sur la ZPS.	- 19 -
Tableau III : Actions préconisées par le MNHN sur les ZPS classées en AMP.....	- 20 -
Tableau IV : Effectifs maximaux des espèces concernées par l'extension de la ZPS.	- 35 -
Tableau V : Récapitulatif des mesures et des actions liés à l'objectif n°1.	- 38 -
Tableau VI : Pression d'observation annuelle sur la ZPS.	- 40 -
Tableau VII : Récapitulatif des mesures et des actions liées à l'objectif n°2.....	- 46 -
Tableau VIII : Récapitulatif des actions préconisées dans le cadre de la mesure 1.3.....	- 56 -
Tableau IX : Récapitulatif des actions préconisées dans le cadre de la mesure 1.2.	- 72 -
Tableau X : Récapitulatif des actions préconisées dans le cadre de la mesure 1.2.....	- 76 -
Tableau XI : Récapitulatif des actions préconisées dans le cadre de la mesure 1.4.	- 80 -
Tableau XII : Suivis ornithologiques à réaliser en période nuptiale.	- 85 -
Tableau XIII : Suivis ornithologiques à réaliser en période internuptiale.....	- 89 -
Tableau XIV : Récapitulatif des actions préconisées dans le cadre de la mesure 2.1.	- 91 -
Tableau XV : Récapitulatif des suivis préconisés en mer et estimation des coûts.	- 93 -
Tableau XVI : Récapitulatif des actions préconisées dans le cadre de la mesure 2.2.	- 98 -
Tableau XVII : Récapitulatif des actions préconisées dans le cadre du DOCOB et estimatif du nombre de jours à consacrer par action.	- 99 -
Tableau XVIII : Plan d'action pour la réalisation de l'objectif n°1.	- 101 -
Tableau XIX : Plan d'action pour la réalisation de l'objectif n°2.	- 102 -
Tableau XX : Caractéristiques des contrats Natura 2000.....	- 105 -
Tableau XXI : Les deux cahiers des charges retenus.	- 106 -

Figures :

Figure 1 : Les trois tomes du DOCOB.....	- 4 -
Figure 2 : Récapitulatif de la démarche de rédaction du DOCOB	- 9 -
Figure 3 : Corniche de nidification des mouettes tridactyles.	- 12 -
Figure 4 : Regroupement de mouettes tridactyles devant les falaises.	- 12 -
Figure 5 : Variations observées a) de la température moyenne à la surface du globe, b) du niveau moyen de la mer à l'échelle du globe, selon les données recueillies par les marégraphes (en bleu) et les satellites (en rouge), et c) de la couverture neigeuse dans l'hémisphère Nord en mars-avril.....	- 13 -
Figure 6 : Facteurs théoriques explicatifs de la variabilité de la réaction de l'oiseau à la présence humaine. ...	- 15 -
Figure 7 : Gradient de réponse des oiseaux aux dérangements d'origine humaine.....	- 16 -
Figure 8 : Haut de falaise actuel sur la commune de Vierville-sur-Mer et schéma du futur aménagement de la véloroute pour rappel.	- 17 -
Figure 9 : Estran en pied de falaise et goélands au repos.....	- 17 -
Figure 10 : Cyclistes sur l'ancien sentier du littoral.....	- 21 -
Figure 11 : Projet de clôtures	- 22 -
Figure 12 : Caractéristiques des chicanes.....	- 23 -
Figure 13 : Descente « aménagée » de Saint-Pierre-du-Mont en 2010.	- 24 -
Figure 14 : Survols aériens de la ZPS	- 26 -
Figure 15 : Cavité de nidification d'un fulmar boréal.	- 39 -
Figure 16 : Corniches de nidification des mouettes tridactyles.....	- 39 -



**DOCUMENT D'OBJECTIFS
NATURA 2000
FALAISE DU BESSIN OCCIDENTAL**

**III. ANALYSE DE L'EXISTANT, DÉFINITION DES ENJEUX,
DES OBJECTIFS ET DES MESURES DE GESTION ET
D'ÉVALUATION**



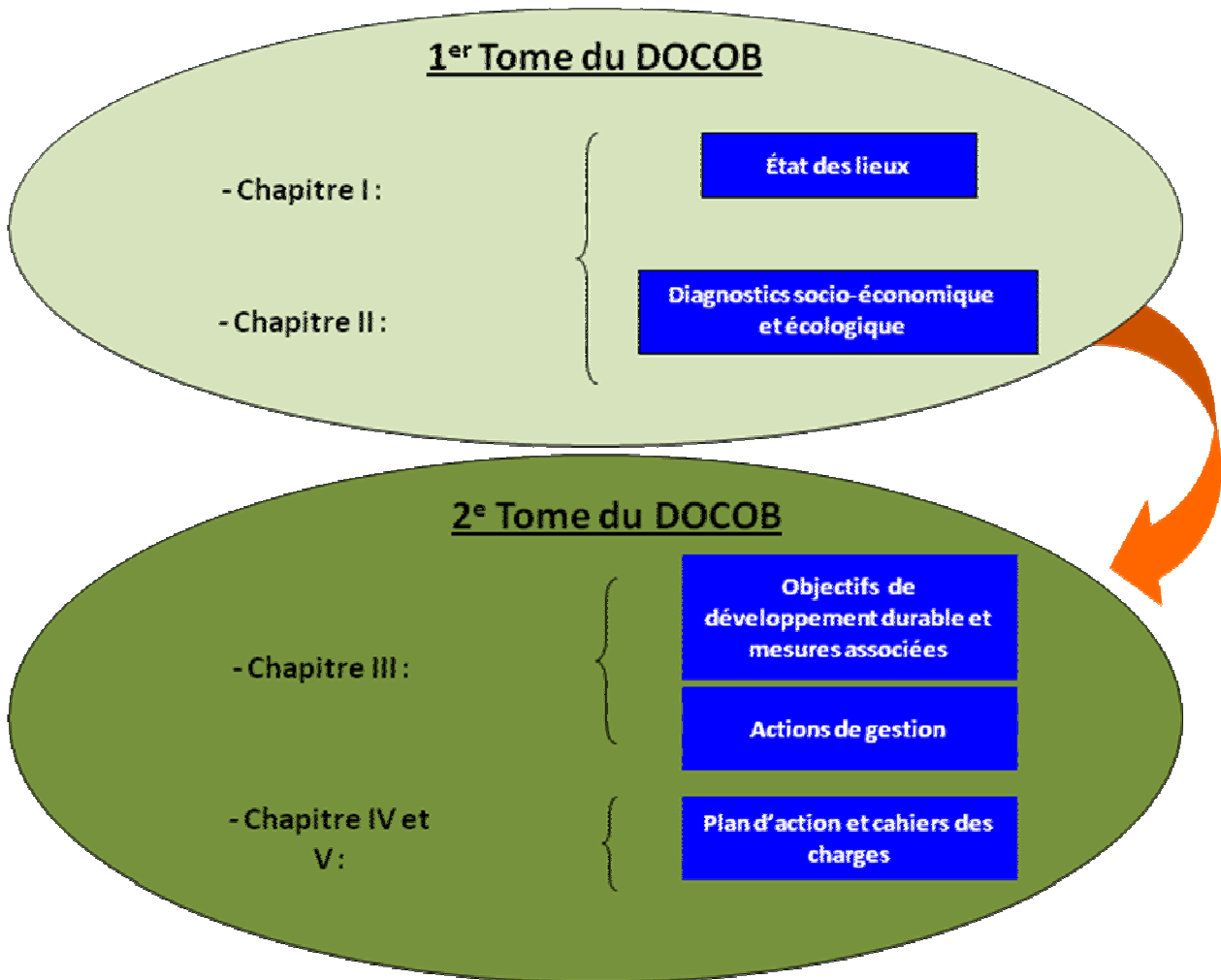


Figure 2 : Récapitulatif de la démarche de rédaction du DOCOB

III.1. LES OBJECTIFS DE DEVELOPPEMENT DURABLE ET LES MESURES ASSOCIEES

Le présent chapitre constitue la partie analytique des diagnostics effectués précédemment (**Figure 2**). Il a pour but de définir les objectifs de développement durable de la ZPS.

L'enjeu principal de la ZPS et du DOCOB est de préserver les populations d'oiseaux d'intérêt communautaire c'est-à-dire les oiseaux inscrits à l'Annexe I de la Directive « Oiseaux » ou les oiseaux visés par l'article 4.2 de cette même Directive.

Le tableau de la page suivante (**Tableau I**) récapitule les espèces visées par le DOCOB et leurs statuts (Directive « Oiseaux » et niveau de vulnérabilité UICN).

La préservation de l'avifaune de la ZPS est bien évidemment liée à un second enjeu qui est **la conciliation entre le maintien des activités socio-économiques et la préservation de l'avifaune**.

Deux objectifs de développement durable, permettant d'assurer la réussite des deux enjeux précités, ont pu être mis en évidence. Ces objectifs correspondent pour partie aux objectifs affichés sur d'autres ZPS comprenant une partie marine comme l'archipel de Chausey (**Vial, 2010**) ou Belle-île (**Froger, 2006**). Ils sont présentés sous forme de fiches ci-après.

La préservation des populations d'oiseaux d'intérêt communautaire passe en premier lieu par le **maintien de l'intégrité du site dans son ensemble**, et en particulier au **maintien de la quiétude de la ZPS et de la fonctionnalité des milieux**, condition *sine qua non* de la pérennité des colonies d'oiseaux. **Il en résulte l'objectif n° 1 :**

❖ **Garantir l'intégrité et la quiétude de la ZPS pour les oiseaux d'intérêt communautaire**

Par ailleurs, dans le contexte de développement des aires marines protégées dont la ZPS fait partie et sachant que **l'amélioration de la connaissance est un élément primordial à la mise en œuvre et à l'évolution des mesures de gestion**, la poursuite et le développement des suivis ornithologiques apparaissent comme essentiels. **Il en résulte l'objectif n° 2 :**

❖ **Poursuivre et approfondir les programmes de connaissance et de suivis de l'avifaune d'intérêt communautaire**

Tableau I : Récapitulatif des espèces visées par le DOCOB et leurs statuts UICN.

Code Natura 2000	Nom commun	Nom latin	Annexe I Directive Oiseaux	Article 4.2 Directive Oiseaux	Catégorie Liste rouge France			Catégorie Liste rouge mondiale
					N	H	M	
Gaviidés								
A001	Plongeon catmarin	<i>Gavia stellata</i>	x		NA	DD		LC
A002	Plongeon arctique	<i>Gavia arctica</i>	x		NA	DD		LC
Podicipédidés								
A005	Grèbe huppé	<i>Podiceps cristatus</i>		x	LC	NA		LC
A007	Grèbe esclavon	<i>Podiceps auritus</i>	x			VU		LC
Procellariidés								
A009	Fulmar boréal	<i>Fulmarus glacialis</i>		x	LC	NA		LC
A013	Puffin des anglais	<i>Puffinus puffinus</i>		x	VU		NA	LC
A384	Puffin des Baléares	<i>Puffinus mauretanicus</i>	x			NA	VU	CR
Sulidés								
A016	Fou de Bassan	<i>Morus bassanus</i>		x	NT		NA	LC
Phalacrocoracidés								
A017	Grand cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>		x	LC	LC	NA	LC
A018	Cormoran huppé	<i>Phalacrocorax aristotelis</i>		x	LC	NA		LC
Ardéidés								
A026	Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	x		LC	NA		LC
Anatidés								
A065	Macreuse noire	<i>Melanitta nigra</i>		x		LC	NA	LC
A069	Harle huppé	<i>Mergus serrator</i>		x	NA	LC		LC
Falconidés								
A103	Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	x		LC	NA	NA	LC
Laridés								
A176	Mouette mélanocéphale	<i>Larus melanocephalus</i>	x		LC	NA	NA	LC
A177	Mouette pygmée	<i>Larus minutus</i>	x		NA	LC	NA	LC
A183	Goéland brun	<i>Larus fuscus</i>		x	LC	LC	NA	LC
A184	Goéland argenté	<i>Larus argentatus</i>		x	LC	NA		LC
A187	Goéland marin	<i>Larus marinus</i>		x	LC	NA	NA	LC
A188	Mouette tridactyle	<i>Rissa tridactyla</i>		x	NT	NA	DD	LC
Sternidés								
A191	Sterne caugek	<i>Sterna sandvicensis</i>	x		VU	NA	LC	LC
A193	Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>	x		LC	NA	LC	LC
Alcidés								
A199	Guillemot de troil	<i>Uria aalge</i>		x	EN	DD	NA	LC
A200	Pingouin torda	<i>Alca torda</i>		x	CR	DD		LC

Catégories UICN France et coll. 2011 : CR : En danger critique ; EN : En danger ; VU : Vulnérable ; NT : Quasi menacée ; LC : Préoccupation mineure ; DD : Données insuffisantes ; NA : Non Applicable.

Objectif n° 1 : Garantir l'intégrité et la quiétude de la ZPS pour les oiseaux d'intérêt communautaire.

⇒ Secteurs concernés :

Toute la ZPS.

⇒ Espèces et habitats d'espèces :



Figure 3 : Corniche de nidification des mouettes tridactyles.

* Habitats d'espèces concernés :

- la zone marine
- l'estran
- le front de falaise
- le haut de falaise

* Espèces Natura 2000 concernées

(en gras les espèces inscrites à l'Annexe I) :

- **Plongeurs catmarin et arctique**
- **Grèbe esclavon**
- **Aigrette garzette**
- **Faucon pèlerin**
- **Mouettes mélanocéphale et pygmée**
- **Sternes caugek et pierregarin**
- **Puffin des Baléares**
- Grèbe huppé
- Fulmar boréal
- Puffin des anglais
- Fou de Bassan
- Grand cormoran
- Cormoran huppé
- Macreuse noire
- Harle huppé
- Goéland brun
- Goéland argenté
- Goéland marin
- Mouette tridactyle
- Guillemot de Troïl
- Pingouin torda



Figure 4 : Regroupement de mouettes tridactyles devant les falaises.

⇒ Facteurs influençant l'objectif :

❖ Le changement climatique et son impact sur l'avifaune

Le dernier rapport de synthèse disponible sur le changement climatique publié par le Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'Évolution du Climat (**GIEC, 2007**) rend compte des changements climatiques observés et des effets constatés. Selon ce rapport, « le réchauffement du système climatique est sans équivoque ».

La **Figure 5** témoigne à l'échelle du globe d'une hausse des températures moyennes de l'atmosphère et de l'océan, d'une fonte massive de la neige et de la glace et d'une élévation du niveau moyen de la mer. Dans ce même rapport, le GIEC estime que, d'ici 2100, les températures mondiales augmenteront, en fonction des différents scénarios, de 1,8 °C à 3,6 °C par rapport aux années 2000 en raison de l'augmentation de la concentration des gaz à effet de serre.

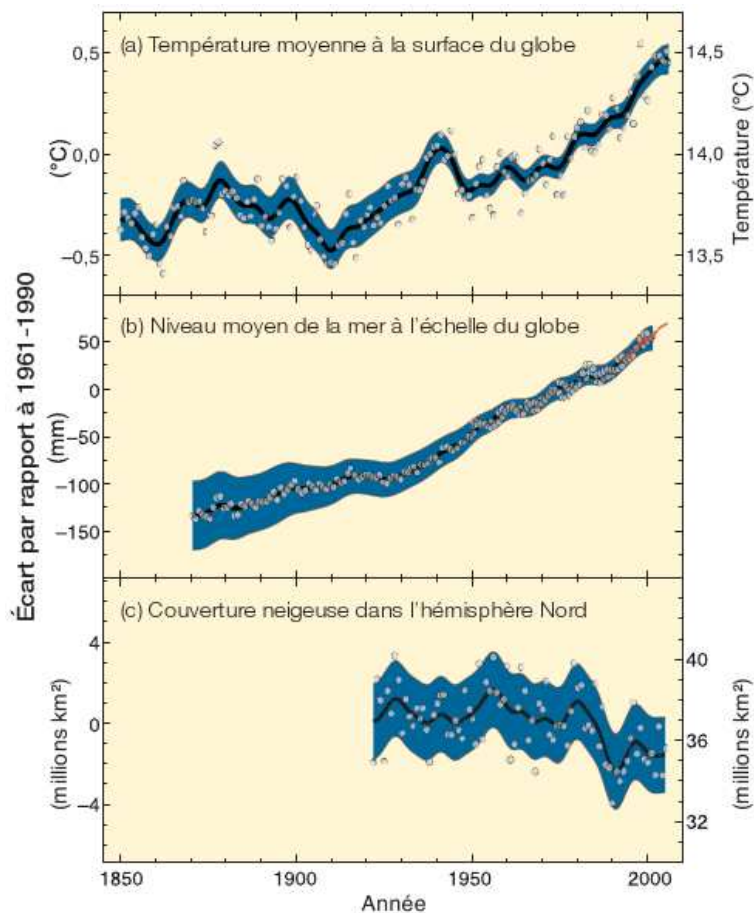


Figure 5 : Variations observées a) de la température moyenne à la surface du globe, b) du niveau moyen de la mer à l'échelle du globe, selon les données recueillies par les marégraphes (en bleu) et les satellites (en rouge), et c) de la couverture neigeuse dans l'hémisphère Nord en mars-avril².

(Source : GIEC, 2007)

Les scientifiques ont constaté des signes d'un réchauffement climatique dans le comportement de certaines espèces d'oiseaux.

² Tous les écarts sont calculés par rapport aux moyennes pour la période 1961-1990. Les courbes lissées représentent les moyennes décennales, et les cercles correspondent aux valeurs annuelles. Les zones ombrées représentent les intervalles d'incertitude qui ont été estimés à partir d'une analyse poussée des incertitudes connues (a et b) et à partir des séries chronologiques (c).

Oiseaux marins et changements climatiques

Hüppop et Hüppop (2003) ont montré une avancée de la date de retour printanier de tous les oiseaux migrateurs. En 2003, la Ligue pour la Protection des Oiseaux (LPO) a réalisé une étude traitant des conséquences du réchauffement climatique sur les oiseaux (**Dubois, 2003**). Cette étude a fait l'objet d'une actualisation en 2007 (**Dubois, 2007**) à la lumière des nombreux travaux parus sur ce sujet entre les deux dates.

Dans cette dernière étude, l'auteur insiste tout d'abord sur le fait qu'« il est difficile de tracer des lignes claires entre la situation en France et celle à l'échelle de l'Europe. Ainsi, pour une espèce donnée, ce qui peut être considéré comme un impact négatif à l'échelle de notre pays ne l'est pas forcément à l'échelle européenne. Une espèce qui n'hiverné plus - ou moins - en France du fait de l'accroissement des températures plus au nord, lui épargnant ainsi des déplacements importants (et qui, à terme, pourra disparaître des frontières hexagonales) peut être considérée en France comme subissant l'impact des changements climatiques de façon négative (disparition de l'espèce). En réalité, à une autre échelle (l'Europe, ou son aire de répartition globale), cet impact est positif puisque cela lui épargne notamment un déplacement saisonnier important (et si ses effectifs ne présentent par ailleurs aucun signe de diminution) ».

À l'échelle de la ZPS, le réchauffement climatique peut induire des modifications écosystémiques. Les principales références citées dans l'étude de Dubois (2007) et relatives aux espèces de la ZPS sont reprises ci-après. **Sandvik et coll. (2005)** ont notamment mis en évidence que les effets de l'indice de l'Oscillation Nord-Atlantique (l'indice ONA mesure la différence de pression atmosphérique entre l'anticyclone des Açores et la dépression d'Islande) et les températures à la surface de la mer ont un effet sur le taux de survie des oiseaux marins de façon indirecte à travers la chaîne alimentaire. De même, **Frederiksen et coll. (2004)** et **Grobois et Thompson (2005)** ont montré qu'une élévation de la température à la surface de la mer entraîne une diminution du taux de survie adulte chez la mouette tridactyle et le fulmar boréal. L'élévation de la température des eaux marines peut également entraîner certaines espèces plus au nord que par le passé, à la recherche de proies ayant elles-mêmes migré vers des latitudes plus élevées, c'est notamment le cas du puffin des Baléares (**Wynn et coll. 2007**). En 2004 et 2006 (**Pitches, 2005**), l'augmentation de 1°C de la température de l'eau de la Mer du Nord a entraîné un dysfonctionnement de toute une chaîne alimentaire. Le phytoplancton présent au large de l'Écosse a eu tendance à migrer vers le nord, pour trouver une eau plus fraîche nécessaire à son développement. Le zooplancton qui s'en nourrit, l'a suivi, entraînant à son tour certaines espèces de poissons comme les lançons (*Ammodytes sp.*). Face à cette pénurie alimentaire, certains oiseaux marins comme les mouettes tridactyles, ont eu le plus grand mal à élever leurs jeunes. L'échec de la reproduction fut important, certaines colonies de plusieurs milliers de couples n'élevant aucun jeune. Dans le même temps, d'autres poissons de la famille des syngnathes comme les entélures *Entelurus sp.*, progressent et prospèrent vers le nord. Ces poissons, ressemblant un peu à des lançons (espèce notamment recherchée par les mouettes tridactyles) sont capturés par les oiseaux marins, mais leur pouvoir nutritionnel est bien moindre et de plus, leurs morphologies très « osseuses » en font des proies quasiment impossibles à ingurgiter par les jeunes oiseaux, lesquels meurent d'inanition (**info RSPB, août 2007**).

❖ **La pollution marine**

Comme nous l'avons évoqué précédemment, la ZPS se situe en zone vulnérable à très vulnérable face aux pollutions marines. La menace d'une pollution marine due aux hydrocarbures sur la ZPS ne peut être écartée et il convient d'envisager les réponses à apporter en situation de crise.

❖ Les usages et le dérangement

La notion de dérangement et ses conséquences sur l'avifaune

Triplet & Schricke (1998) ont proposé une **définition du dérangement** : celui-ci peut être défini comme « tout évènement généré par l'activité humaine qui provoque une réaction de fuite ou de défense d'un animal, ou qui induit directement ou indirectement, une augmentation des risques pour les individus de la population considérée (mortalité, diminution du succès reproducteur, etc.) ». L'ensemble des activités humaines peut avoir un impact sur les oiseaux et avoir une influence sur leur comportement (**Figure 6**).

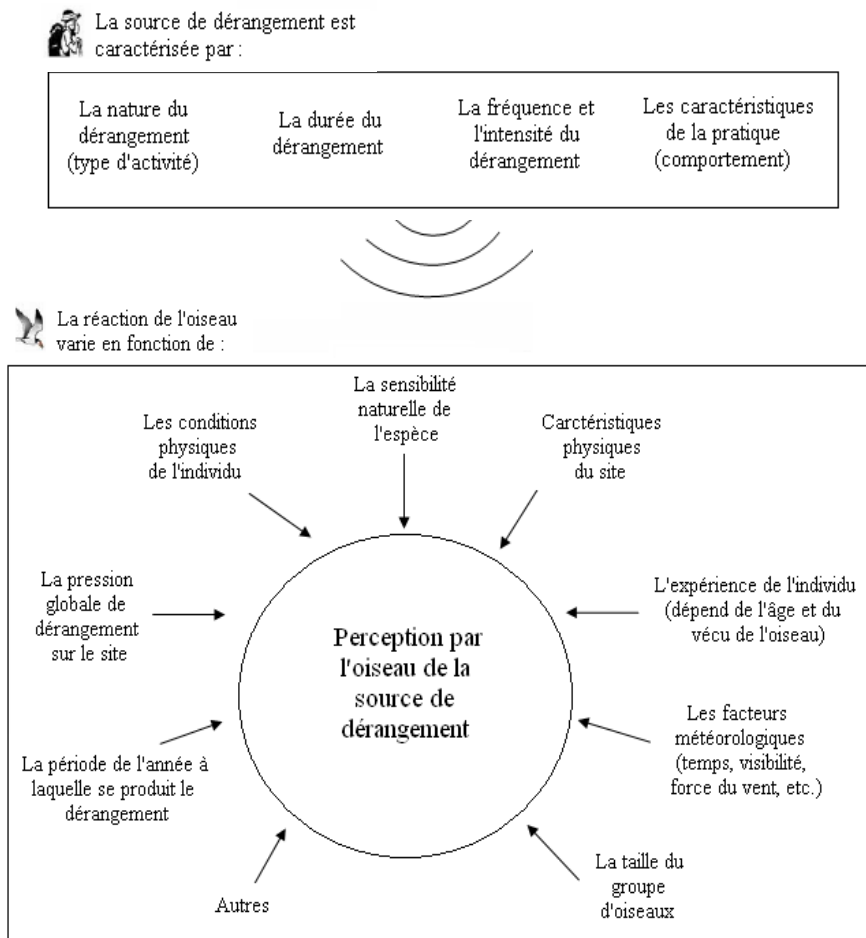


Figure 6 : Facteurs théoriques explicatifs de la variabilité de la réaction de l'oiseau à la présence humaine.
(Source : Lecorre, 2009)

Ceux-ci tendent, par exemple, à modifier leurs comportements alimentaires au profit d'une vigilance accrue vis-à-vis des éléments dérangeants. Les réponses des oiseaux face à la fréquentation sont variables selon l'intensité des dérangements. S'ils sont répétitifs, on peut constater d'importantes modifications des comportements : diminution des temps d'alimentation ou de repos, abandon des sites propices à l'alimentation, diminution de l'attention portée aux couvées, etc.

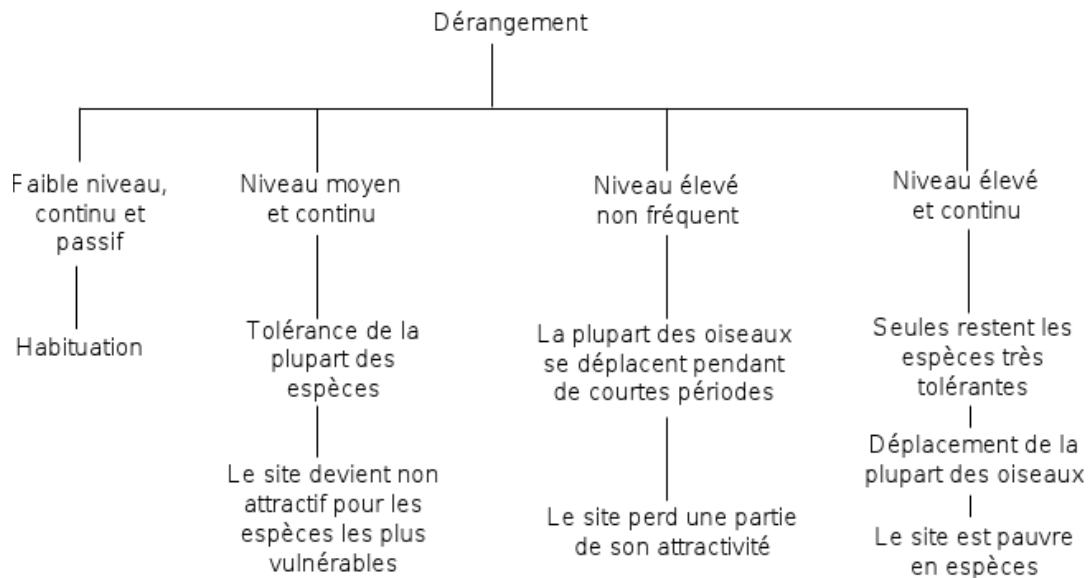


Figure 7 : Gradient de réponse des oiseaux aux dérangements d'origine humaine.

(Source : Caillot, 2005)

Ces modifications de comportements peuvent avoir à long terme des conséquences particulièrement néfastes pour les espèces concernées : perturbation du cycle biologique de l'oiseau et augmentation des dépenses énergétiques pouvant entraîner une diminution des effectifs et une diminution du succès reproducteur.

Concrètement, les **effets directs** du dérangement se traduisent par des comportements d'alerte, de panique, par l'envol des oiseaux, voire la désertion temporaire du site.

Les **effets indirects** sont moins apparents, mais peuvent s'exprimer par l'abandon ou la séparation des couvées, par la prédation des œufs ou des jeunes, par l'épuisement des oiseaux et peuvent aussi conduire à la diminution des populations, suite à une faible production en jeunes ou à l'abandon des colonies (**Figure 7**).

Le dérangement sur la ZPS « Falaise du Bessin Occidental »

Sur la ZPS, les principales sources de dérangement constatées sont :

- la fréquentation du haut de falaise par des promeneurs,
- les survols aériens à basse altitude notamment lors des commémorations du 6 juin 1944,
- la fréquentation en pied de falaise (pêcheurs à pied et à la ligne, suivis ornithologiques),
- mais également des actes de vandalisme tels des « caillassages »,
- et potentiellement, la fréquentation embarquée (plaisance, pêche, etc.) sur la zone marine.

Ces activités peuvent toucher tous les habitats fonctionnels de l'avifaune : secteurs de nidification et d'alimentation, reposoirs. Ainsi, on peut craindre, au pire une désertion du site par les espèces les plus sensibles, au « mieux », des perturbations du cycle biologique de certaines espèces (augmentation de la vigilance, comportement de fuite, prédation des couvées, baisse de la productivité, etc.).

- La fréquentation en haut de falaise : Le haut de falaise est, à l'heure actuelle, constitué de fourrés discontinus, de l'ancien sentier du littoral, interdit depuis 2001 et en cours de fermeture par la végétation et de parcelles cultivées ou en prairie (**Figure 8**). La création d'une « véloroute » est en projet sur le haut de falaise. La fréquentation en haut de falaise est potentiellement dérangeante notamment en période de reproduction pour plusieurs espèces, d'intérêt communautaire, identifiées dans le diagnostic ornithologique : faucon pèlerin, fulmar

boréal, etc. Aussi, la prise en compte de la « problématique dérangement de l'avifaune nicheuse » dans l'aménagement de la véloroute devrait permettre de limiter les sources de dérangement.

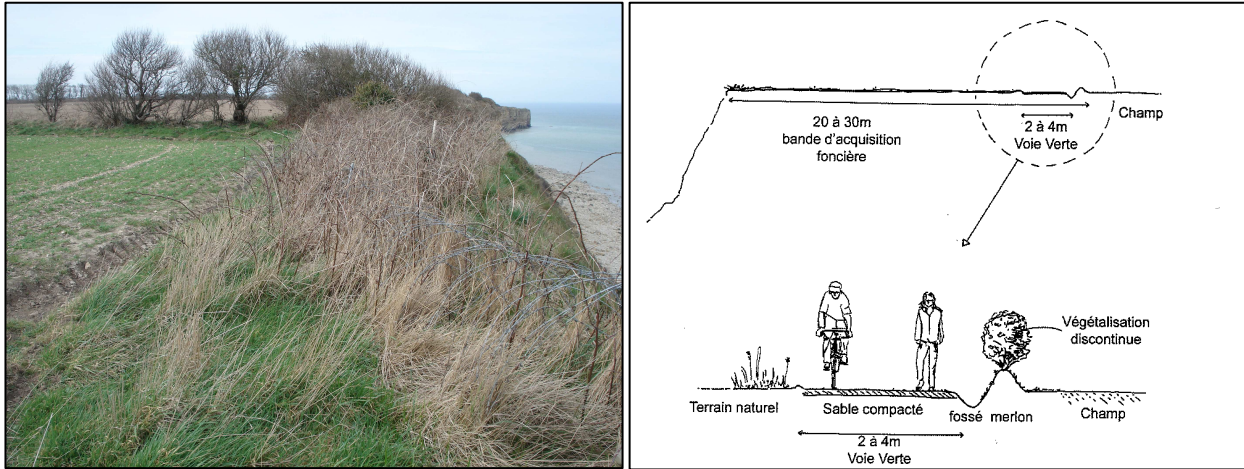


Figure 8 : Haut de falaise actuel sur la commune de Vierville-sur-Mer et schéma du futur aménagement de la véloroute pour rappel.

- **La fréquentation en pied de falaise** (estran à marée basse) : comme la zone marine, l'estran est utilisé (Figure 9) par de nombreuses espèces d'oiseaux pour **l'alimentation et le repos** tout au long de l'année, le recouvrement tidal jusqu'au pied de la falaise interdisant toute nidification (Vimard et coll., 2008). La principale menace sur cette unité est le **dérangement** des oiseaux stationnant sur l'estran par le passage « répété » de piétons. Ce dérangement reste néanmoins modeste dans la mesure où il est causé par quelques pêcheurs habitués des lieux. De plus, compte tenu de la difficulté d'accès et de progression sur le platier, le dérangement humain du bas de la falaise est, en l'état actuel, réduit. Il n'est pas anodin de constater que l'installation des oiseaux sur le site de Saint-Pierre-du-Mont, là où ils sont les plus nombreux (réserve du GONm), s'est fait à l'endroit où l'eau bat le plus longtemps au pied des falaises et limite donc l'accès des hommes au maximum. La gestion des accès à l'estran semble être un point important à prendre en compte dans les futurs aménagements. Par ailleurs, l'information des usagers pourrait être une des mesures permettant de limiter l'impact de cette fréquentation.

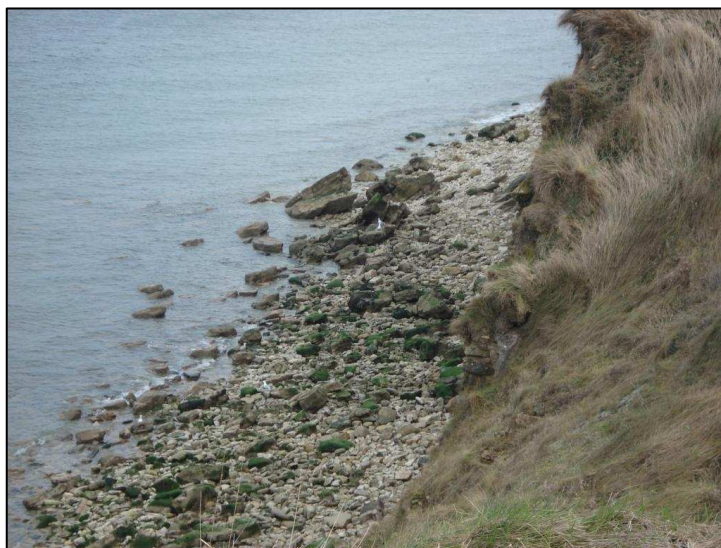
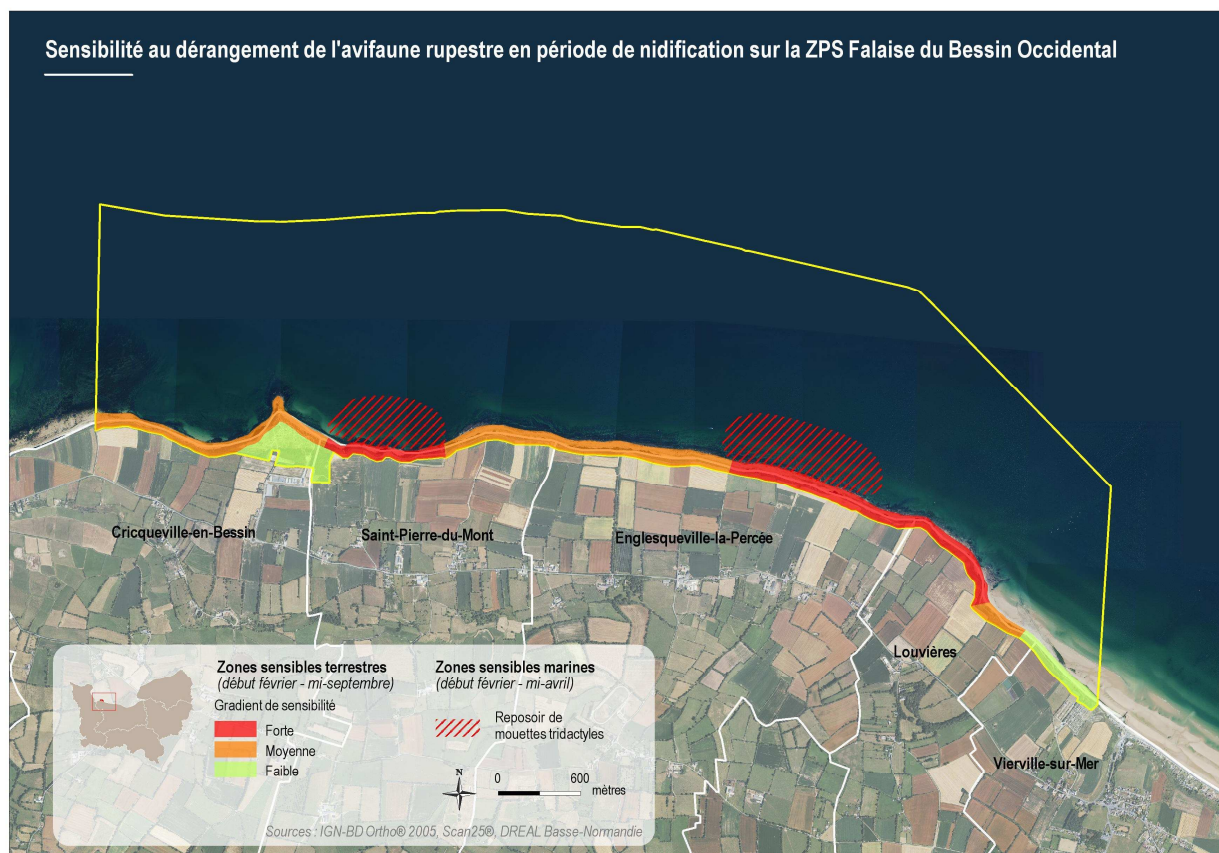


Figure 9 : Estran en pied de falaise et goélands au repos.

- **La fréquentation de la zone marine** : la zone marine est utilisée tout au long de l'année par les espèces prioritaires de la ZPS (mouettes tridactyle, pygmée, mélanocéphale, fulmar boréal, etc.). Ces espèces utilisent la zone marine essentiellement pour le **repos et l'alimentation**, sans que cette dernière activité ne soit réellement quantifiée sur la ZPS pour les espèces citées. Cette activité est observée plus fréquemment pour les plongeurs et les alcidés (espèces également visées par le DOCOB). Toutefois, la zone marine concernée par le périmètre de la ZPS « Falaise du Bessin Occidental » est assez réduite (1 mille marin) et elle ne constitue pas la zone fonctionnelle globale pour l'avifaune pélagique (mouettes tridactyle et pygmée, fulmar boréal, etc.). En effet, les zones de prospection alimentaire de ces espèces sont considérablement plus étendues que la zone concernée par la ZPS. Coulson (2011), estime que la plupart des individus se nourrissent entre 10 et 90 km de leur colonie. Ceci méritera d'ailleurs d'être confirmé par la mise en place d'une étude des zones d'alimentation en période de reproduction (cf. **Action 2.25**). Ces zones d'alimentation peuvent notamment s'étendre bien plus au nord et se situer au sein ou au-delà de la ZPS Baie de Seine Occidentale qui constitue, comme la ZPS « Falaise du Bessin Occidental », une Aire Marine Protégée (AMP).

La carte suivante (**Carte 1**) présente, en fonction des connaissances actuelles, la sensibilité saisonnière au dérangement de l'avifaune patrimoniale. Cette cartographie doit permettre de guider les mesures de gestion à entreprendre pour garantir la quiétude nécessaire à l'avifaune. Elle devra être mise à jour si les suivis permettent de mettre en évidence la présence régulière d'espèces patrimoniales sur des secteurs précis de la zone marine ou sur d'autres secteurs terrestre.

Signalons qu'à partir du mois de février, les mouettes tridactyles, et plus ponctuellement les fulmars, se regroupent devant les falaises avant l'installation des couples sur la paroi.



Carte 1 : Sensibilité au dérangement de l'avifaune rupestre en l'état des connaissances³.

^{3 3} Toutes les cartes spécifiques à la ZPS sont consultables au format A3 dans l'Atlas cartographique.

❖ L'érosion des sols et l'érosion de la falaise

Comme cela a été évoqué dans le diagnostic socioéconomique, la mise en culture des parcelles et même parfois de l'ancien sentier jusqu'au bord de la falaise, ainsi que l'absence de couvert herbacé sur les parcelles cultivées en période hivernale constituent des facteurs accélérant **l'érosion de la falaise**. L'évolution de la réglementation fait que la présence d'un couvert hivernal sur les parcelles cultivées devient obligatoire. Par ailleurs, le futur aménagement de la véloroute sur la ZPS devrait impliquer la suppression des labours en haut de falaise. La prise en compte de cette problématique dans l'aménagement de la véloroute pourrait permettre de supprimer l'accentuation de l'érosion. Il a d'ailleurs été prévu dans l'étude d'impact (**OuestInfra, 2006**), la mise en place d'un **complexe fossé/talus** afin d'intercepter les eaux de ruissellement. Il serait opportun que ce type d'aménagement soit également planté d'une haie constituée d'espèces locales et qu'il soit réalisé sur les secteurs présentant un ruissellement important.

Le tableau suivant (**Tableau II**) récapitule les activités ayant potentiellement un impact sur l'avifaune de la ZPS. Un travail de quantification des impacts des différentes activités de la ZPS devra être mené dans la phase d'animation du DOCOB (cf. **Action 1.27**).

⇒ **Rappel des principaux usages et leurs impacts potentiels sur les espèces patrimoniales :**

Tableau II : Nature des usages et impacts potentiels sur la ZPS.

Nature	Mode	Favorisant	Défavorisant
Transport maritime	Pollution accidentelle aux hydrocarbures	/	Accumulation de substances toxiques dans les organismes et mort des individus
Pêche à pied professionnelle et de loisir	Déplacement et rassemblement à proximité des gisements	/	Effets directs et indirects ⁴ du dérangement de l'avifaune
Pêche professionnelle embarquée	Déplacement et stationnement sur la zone marine	Rejets de pêche source de nourriture facilement accessible	Effets directs et indirects du dérangement de l'avifaune, impact sur la ressource trophique inconnu, captures accidentelles possibles
Aviation civile et militaire	Vols à faible altitude	/	Effets directs et indirects du dérangement de l'avifaune
Déminage	Destruction d'engins explosifs en mer ou sur terre	/	Effets directs et indirects du dérangement de l'avifaune
Activités sportives, récréatives et touristiques	Vol libre	/	Effets directs et indirects du dérangement de l'avifaune
	Tourisme	/	Effets directs et indirects du dérangement de l'avifaune
	Nautisme	/	Effets directs et indirects du dérangement de l'avifaune
	Création de la véloroute	Arrêt de l'exploitation agricole des terrains à l'aplomb de la falaise, limitation de l'érosion, recul	Effets directs et indirects du dérangement de l'avifaune

⁴ Se référer aux notions page 15.

⇒ Principales mesures de gestion passées et actuelles :



Dans le cadre d'une convention tripartite entre le GONm, le propriétaire des terrains sus-jacents et la mairie de Saint-Pierre-du-Mont, le secteur de falaise de Saint-Pierre-du-Mont accueillant la colonie de mouettes tridactyles est désigné en réserve conventionnée depuis le 10 octobre 1980 (**Annexe XIV**).



Le site historique de la pointe du Hoc est géré dans le cadre d'une convention de gestion tripartite entre le Conservatoire du Littoral, l'ABMC et le département du Calvados (**Annexe XVI**), signée le 8 août 2007 pour une durée de 9 ans,



Les volets Polmar Mer et Polmar Terre en cas de pollution de grande ampleur ainsi que les Plans Communaux de Sauvegarde (PCS), pour les communes qui en sont dotées, constituent des plans d'intervention en cas de pollutions marines. La prise en compte de la vulnérabilité de la ZPS dans ces plans d'intervention apparaît opportune.

À l'heure actuelle, les cahiers des charges pour la mise en œuvre de mesures de gestion sur le domaine maritime des sites Natura 2000 ne sont pas réalisés.



Agence des
aires marines protégées

La ZPS fait partie du réseau des Aires Marines Protégées. Un travail de collaboration est actuellement mené par l'Agence des AMP (AAMP) au niveau de la façade Manche-Mer du Nord afin de répertorier les suivis et les besoins en suivis sur les ZPS marines.

Concernant l'acquisition de connaissances sur les ZPS marines, un guide méthodologique du MNHN (**Valéry, 2010**) pour l'évaluation de l'état de conservation des habitats d'oiseaux marins a été réalisé à la demande de l'AAMP. Ce guide propose une harmonisation des protocoles d'acquisition de connaissances, pour un certain nombre de suivis récapitulés dans le tableau suivant (**Tableau III**).

Tableau III : Actions préconisées par le MNHN sur les ZPS classées en AMP.

Actions préconisées par le MNHN sur les ZPS marines	Renvoi aux actions du DOCOB
Mortalité induite par les activités humaines : recensement, collecte et analyse de cadavres	12.3
Suivi du dérangement d'origine anthropique	14.1
Suivi de la reproduction <i>stricto sensu</i>	21.1
Distribution spatiale des oiseaux en mer	22.2 et 22.3
Suivi de l'accès à la ressource	22.4
Suivi du risque de prédation et de transformation des habitats de reproduction	Sans objet
Qualité de la ressource	Sans objet
Mortalités induites par les activités humaines : prises accidentelles	Sans objet

Les suivis ornithologiques actuellement réalisés sur la ZPS sont détaillés dans le préambule de l'objectif n° 2.

⇒ **Mesures préconisées pour l'atteinte de l'objectif n° 1 :**

Mesure 1.1 Accompagner le Conseil Général du Calvados et le SMCLEN dans l'aménagement de la véloroute et la gestion des terrains annexes

La mesure se compose de huit actions : 1.11 à 1.18. Les fiches actions sont détaillées dans le prochain chapitre.

✓ **1.11 Collaborer avec le CG 14 et le SMCLEN pour l'aménagement et la gestion de la véloroute.**

Fiche action : page 48



Figure 10 : Cyclistes sur l'ancien sentier du littoral.

Cette mesure répond à un enjeu primordial pour la ZPS à savoir, **garantir la meilleure intégration possible de la véloroute sur la ZPS en prenant en compte la richesse ornithologique du site.**

Ce point a d'ailleurs fait l'objet d'une **mention spéciale par le sous-préfet de Bayeux** lors de la réunion du COPIL du 11 octobre 2010.

L'accompagnement de la création de la véloroute passe en premier lieu par une **collaboration étroite entre le CG 14, le SMCLEN et la structure animatrice du DOCOB.**

Cette collaboration se traduit par l'apport, au travers de l'animateur de la ZPS, d'une connaissance la plus précise possible de l'avifaune du site afin de veiller notamment à : **prendre en compte le dérangement de l'avifaune patrimoniale nicheuse, veiller au respect des recommandations formulées dans la charte Natura 2000 (Tome III), prendre en compte l'érosion des sols et de la falaise, mener une gestion pertinente des accès à l'estran et informer efficacement les usagers.**

Par ailleurs, l'étude d'impact de la véloroute (OuestInfra, 2006) prévoit la mise en place, sous la maîtrise d'ouvrage du Conseil général du Calvados, d'aménagements et de **mesures spécifiques** visant à limiter l'impact de cet aménagement touristique sur le patrimoine naturel. Ces mesures sont ici reprises, pour le secteur de la ZPS, et récapitulées sous forme d'actions (1.12 à 1.16).

Un travail de collaboration a déjà été initié lors de réunions de travail entre la structure animatrice, le CG14 et le SMCLEN. Ce travail s'est également formalisé lors de la rédaction du « plan de gestion des espaces naturels de l'emprise de la véloroute littorale du Bessin » par le SMCLEN (Bescond, 2011).

✓ **1.12 Encourager la mise en place d'une surveillance régulière sur la ZPS et participer à la surveillance du site.**

Fiche action : page 49

La première des actions préconisées par l'étude d'impact de la véloroute est la mise en place d'une surveillance régulière. Sur la ZPS, la surveillance sera particulièrement pertinente durant la période de reproduction des espèces d'oiseaux les plus sensibles (de la mi-février à la mi-septembre) et une collaboration étroite entre l'animateur de la ZPS et l'ONCFS est ici préconisée.

La surveillance régulière permettra, comme sur d'autres sites naturels bas-normands, de limiter les dérangements et de faire respecter la réglementation existante (notamment la réglementation relative à la protection des espèces et des habitats d'espèces).

Si, dans le futur, une telle mesure peut être proposée sur la partie marine de la ZPS, il conviendra de l'envisager.

✓ **1.13 Installer des clôtures permettant de canaliser le public sur la véloroute.**

Fiche action : page 50



Le premier aménagement prévu par l'étude d'impact consiste à canaliser le public sur la véloroute par la pose de clôtures en bordure de celle-ci sur tout son linéaire. Toutefois, des discussions pourront avoir lieu, lors de la phase opérationnelle des travaux, entre le CG14, le SMCLLEN et l'opérateur afin de clôturer prioritairement les secteurs les plus sensibles d'un point de vue ornithologique. Cette discussion relève de l'Action 1.11.

Figure 11 : Projet de clôtures sur la véloroute.

(Source : OuestInfra, 2006)

✓ **1.14 Mettre en place un complexe fossé/talus en limite des parcelles agricoles cultivées au niveau des secteurs où des problèmes de ruissellement sont identifiés.**

Fiche action : page 51

Le second aménagement prévu par l'étude d'impact concerne la mise en place d'un complexe fossé/talus en limite des parcelles agricoles cultivées. Le rôle de cet aménagement sera de collecter les eaux de ruissellement et ainsi de ralentir le processus d'érosion d'origine anthropique (labours) de la falaise qui contribue à la disparition temporaire d'habitats favorables à la nidification d'espèces patrimoniales. Ce complexe peut également permettre de limiter les apports organiques et minéraux sur les pelouses calcicoles du haut de falaise. Le Conseil Général a annoncé lors du 2nd groupe de travail (14/03/12) qu'une mission spécifique visant à envisager les meilleures solutions pour la collecte et l'évacuation des eaux de ruissellement serait mise en place.

✓ **1.15 Installer des chicanes interdisant l'accès de la véloroute aux engins motorisés.**

Fiche action : page 52

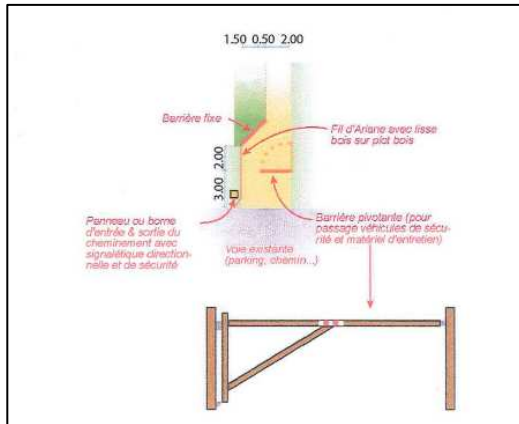


Figure 12 : Caractéristiques des chicanes.

(Source : OuestInfra, 2006)

Le troisième aménagement prévu par l'étude d'impact est la pose de chicanes. Il a pour objectif **d'interdire l'accès d'engins motorisés sur la véloroute**. En effet, la fréquentation de la véloroute par des engins motorisés type quads, motocyclettes, etc., risque de générer une accélération de l'usure du revêtement, des conflits d'usages et des risques de collision (avec les piétons et les cyclistes). De plus, **des perturbations sonores très préjudiciables à la quiétude de l'avifaune**, notamment en période de reproduction, sont à craindre.



La mise en place, par le Conseil Général, d'une signalétique spécifique, notamment la pose de panneaux C115 « **voie verte – voie réservée à la circulation des piétons et des véhicules non motorisés** » est prévue. Cette signalétique pourra être complétée par la pose du panneau M4y désignant les cavaliers.

La surveillance régulière de la véloroute (**Action 1.12**) devra permettre de faire respecter cette réglementation sur la ZPS et notamment en période de reproduction de l'avifaune patrimoniale.

✓ **1.16 Installer des panneaux informatifs sur la véloroute.**

Fiche action : page 53

La dernière action prévue par l'étude d'impact et à la charge du Conseil Général est l'installation de panneaux d'information sur la réglementation applicable dans la ZPS : « *interdiction de perturbation des oiseaux nicheurs* ».

Nous préconisons qu'en plus de **rappeler la réglementation**, les panneaux **sensibilisent le public à la richesse ornithologique de la ZPS**.

Outre les mesures prévues par l'étude d'impact de la véloroute, nous recommandons ci-après deux actions complémentaires aux précédentes (**Actions 1.17 et 1.18**).

✓ **1.17 Planter des écrans végétaux côté mer sur les secteurs de vis à vis sensibles au dérangement.**

Fiche action : page 54

En complément de la mesure *1.13 Installer des clôtures...*, **la plantation d'écrans végétaux** constitués d'espèces locales (comme l'aubépine, le prunellier, etc. sur les secteurs calcicoles ou l'ajonc d'Europe sur les secteurs acides ; cf. **Tome I**), entre les clôtures et le bord de la falaise, sur les secteurs les plus sensibles (identifiés par la **Carte 1**) permettra de **garantir une quiétude visuelle pour les oiseaux nicheurs de la ZPS.**

✓ **1.18 Maintenir un accès à la réserve ornithologique.**

Fiche action : page 55

En conséquence de la pose de clôtures sur la véloroute, il faudra veiller à conserver une interruption du linéaire clôturé sur quelques dizaines de mètres au niveau de la réserve ornithologique. Ceci permettra d'accéder à la descente « aménagée » de Saint-Pierre-du-Mont (**Figure 13**).



Figure 13 : Descente « aménagée » de Saint-Pierre-du-Mont en 2010.

 Lien vers la charte Natura 2000 du site

Un chapitre spécifique à la création et à la gestion de la véloroute est intégré dans la charte Natura 2000 de la ZPS (cf. **Tome III**). Le Conseil Général et le SMCLLEN sont invités à être signataires de la charte.

Mesure 1.2 Maîtriser l'impact de la pression des activités anthropiques sur l'avifaune d'intérêt communautaire.

La mesure comporte 14 actions : 1.21 à 1.214.

Les fiches actions sont détaillées dans le prochain chapitre (cf. III.2).

➤ Création d'un APPB

✓ *1.21 Appuyer le Projet Potentiellement Éligible (PPE) de création d'un APPB envisagé dans le cadre de la SCAP.*

Fiche action : page 57

Le 24 novembre 2011, la ZPS « Falaise du Bessin Occidental » a été retenue comme Projet Potentiellement Éligible (PPE) à la création d'un Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB) dans le cadre de la Stratégie de Création des Aires Protégées (SCAP) terrestres.

Ministère de l'Environnement
Arrêté préfectoral de
protection de biotope

L'APPB est proposé par l'État, en la personne du Préfet et généralement étudié par les DREAL concernées et signé après avis de la Commission Départementale de la Nature, des Sites et des Paysages (CDNPS), de la chambre d'agriculture, et le cas échéant du directeur régional de l'ONF si une forêt publique est concernée ou si le territoire est soumis au régime forestier. Il n'est pas soumis à enquête publique, mais un avis des conseils municipaux est systématiquement demandé bien que non obligatoire. Sur le domaine public maritime, c'est le ministre chargé des pêches maritimes qui prend la décision.

La mise en place d'un APPB **permet de protéger un habitat naturel abritant une ou plusieurs espèces animales et/ou végétales sauvages et protégées par une réglementation spécifique.** Il peut notamment promulguer l'interdiction de certaines activités susceptibles de porter atteinte à l'équilibre biologique des milieux et/ou à la survie des espèces protégées y vivant.

À titre d'exemple, les falaises du Nez-de-Jobourg (50) font l'objet d'un APPB depuis 1995 en raison de la nidification du faucon pèlerin, du fulmar boréal, du cormoran huppé, du goéland marin et du grand corbeau. Cet APPB interdit la pratique des activités suivantes du 15 février au 15 juillet : escalade, descente en rappel, circulation en pied de falaise, vol libre (deltaplane et parapente), survols à moins de 200 m de la paroi, travaux publics et privés, de quelque nature qu'ils soient et jets de projectiles.

➤ Cérémonies de commémoration du 6 juin 1944 et survols aériens

✓ **1.22 Accompagner le Comité du débarquement et éventuellement l'ABMC lors de l'organisation des cérémonies de commémoration du 6 juin 1944 sur le site de la pointe du Hoc pour limiter les impacts sur l'avifaune patrimoniale nicheuse.**

Fiche action : page 58

Comme il avait été mentionné dans le diagnostic ornithologique de la ZPS (Vimard et coll., 2008), les cérémonies de commémoration du 6 juin 1944 (survols, feux d'artifices, etc.) génèrent des perturbations importantes pour l'avifaune patrimoniale du site en pleine période de reproduction.



Les survols civils et militaires répétés à basse altitudes par divers aéronefs (hélicoptères, avions, ULM) provoquent des vols récurrents au sein des colonies d'oiseaux marins en pleine période sensible.

L'année 2014, 70^e anniversaire du débarquement, sera une « année phare » pour ces cérémonies de commémoration.

Figure 14 : Survols aériens de la ZPS par l'US Airforce.

Ainsi, il nous apparaît essentiel que l'opérateur du site Natura 2000 soit associé à l'organisation des cérémonies de commémoration et que la conservation des oiseaux marins nicheurs soit prise en compte lors de l'organisation de ces manifestations.

Lien avec la charte Natura 2000 du site

Un chapitre spécifique aux cérémonies de commémoration du 6 juin 1944 est intégré dans la charte Natura 2000 de la ZPS. Le Comité du débarquement et l'ABMC sont invités à être signataires.

✓ **1.23 Sensibiliser les pilotes d'aéronefs et la DGAC à la présence d'une avifaune patrimoniale sur la ZPS.**

Fiche action : page 59

Un minimum de six sociétés privées propose des survols, en avion ou en ULM, de la pointe du Hoc et donc de la ZPS.

Il semble important de réaliser une information directe au niveau de ces sociétés afin de proposer un plan de vol cohérent avec la conservation des oiseaux de la ZPS notamment en période de reproduction.

Il ne s'agit pas d'interdire le survol de la pointe du Hoc mais de veiller à ce que des hauteurs minimales de survol soient respectées pour conserver la quiétude aux colonies patrimoniales d'oiseaux marins nicheurs (secteurs de Saint-Pierre-du-Mont et d'Englesqueville-la-Percée).



Un travail de collaboration avec la Direction Générale de l'Aviation Civile (DGAC) est également prévu à cet effet.

✎ Lien avec la charte Natura 2000 du site

Un chapitre spécifique au survol de la ZPS est intégré dans la charte Natura 2000. Les sociétés proposant le survol de la pointe du Hoc sont invitées à être signataires de cette charte.

➤ Opérations de déminage

✓ ***1.24 Accompagner le GPD et la sécurité civile pour limiter l'impact des opérations de déminage.***

Fiche action : page 60



Les opérations de déminage relèvent du champ de la sécurité publique. Aussi comme le prévoit l'article 9 de la Directive « Oiseaux », les États membres peuvent déroger aux obligations de protection pour permettre d'assurer la sécurité publique.

Toutefois, certaines recommandations peuvent être établies afin de limiter l'impact des opérations de déminage (date d'intervention, mesures d'accompagnement...).

Ce point n'est pas intégré à la charte Natura 2000 car il relève de la cohérence des actions de l'État.

➤ Évaluation des incidences

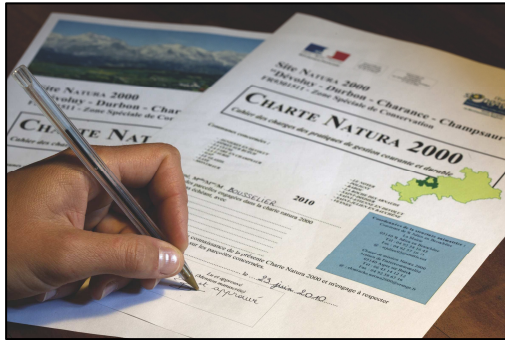
✓ ***1.25 Accompagner les pétitionnaires dans les démarches d'évaluation des incidences.***

Fiche action : page 61

Cette action concerne l'accompagnement des pétitionnaires dans leurs démarches d'évaluation des incidences. En effet, il a été demandé aux opérateurs des sites Natura 2000 **d'aider les petits porteurs de projets** (ceux n'ayant pas les moyens suffisants pour faire appel à un bureau d'étude) **en mettant à leur disposition les connaissances disponibles**. Il faudra notamment veiller à la bonne prise en compte du patrimoine ornithologique dans ces démarches et orienter au besoin les porteurs de projets vers des solutions alternatives.

✓ **1.26 Faire adopter la charte Natura 2000 et la développer.**

Fiche action : page 62



La charte Natura 2000 (**Tome III**) est le document qui permet d'**affirmer la cohérence des pratiques humaines exercées sur le site avec les objectifs de conservation** mis en évidence dans le document d'objectifs.

Il s'agit de « faire reconnaître » ou de « labelliser » la gestion et les pratiques qui ont permis ou permettent le maintien des espèces et des habitats d'espèces remarquables.

Démarche volontaire et contractuelle, l'adhésion à la charte marque un engagement fort aux valeurs et aux objectifs de la démarche Natura 2000.

Un travail particulier sera mené, dès les premiers temps de la mise en œuvre du DOCOB, pour faire adopter la charte Natura 2000 par les propriétaires et les usagers de la ZPS.

La charte Natura 2000, bien que déjà assez complète, devra néanmoins être parachevée par des engagements et recommandations propres à certaines activités se déroulant sur l'estran et plus largement sur le domaine maritime : pêche professionnelle à pied ou embarquée, nautisme, etc.

Pour cela, des réunions spécifiques avec les représentants des activités, des usagers et des associations en question seront organisées par l'animateur de la ZPS afin de définir le contenu des recommandations et des engagements les concernant.

La réflexion devra s'appuyer sur le retour d'expériences notamment du fait de la mise en place des documents d'objectifs sur les sites Natura 2000 marins. La nouvelle charte Natura 2000 complétée devra faire l'objet d'une validation en comité de pilotage.

➤ **Évaluation du dérangement**

✓ **1.27 Mener une évaluation du dérangement sur les espèces nicheuses d'intérêt communautaire.**

Fiche action : page 63

Le dérangement de l'avifaune constitue la principale menace identifiée sur la ZPS, du fait des usages et des activités qui s'y pratiquent. La répartition spatiale de ces activités et leur cumul peuvent amener à interdire aux oiseaux des sites de repos, d'alimentation ou de nidification.

La **mesure de l'impact des activités humaines** sur l'avifaune patrimoniale de la ZPS a été réalisée sur la base d'observations régulières et à dires d'expert mais en l'absence d'un réel suivi standardisé.

Afin d'évaluer précisément l'impact des pressions anthropiques, **la mise en place sur la ZPS d'un suivi standardisé et reproductible du dérangement nous apparaît essentiel.** Ce suivi permettra de mesurer l'évolution des pressions et de mieux quantifier leurs impacts.

À ce titre, nous proposons de suivre le protocole du MNHN mis en place en 2010 (Valéry, 2010). Ce protocole devra être adapté au contexte de la ZPS.

La fiche « **Action 1.27** » résume les modalités d'application de ce protocole.

➤ Activité de vol libre

✓ **1.28 Installer un panneau de sensibilisation sur l'aire d'envol des pratiquants de vol libre.**

Fiche action : page 65



Afin de concilier le mieux possible la pratique du vol libre et la conservation de l'avifaune, nous prévoyons la mise en place d'un panneau de sensibilisation au niveau de l'aire d'envol des pratiquants de vol libre sur la commune de Vierville-sur-mer.

Ce travail sera le fruit d'une collaboration avec l'association ICARE gestionnaire du site de décollage de Vierville-sur-Mer.

Le panneau aura pour vocation d'informer sur la sensibilité de l'avifaune rupestre.

La fiche « **Action 1.28** » détaille les modalités de mise en œuvre de cet aménagement.

✓ **1.29 Etudier la mise en place d'une signalétique spécifique en crête de falaise.**

Fiche action : page 66

En complément de l'action précédente, la mise en place d'une **signalétique spécifique destinée à délimiter les zones de nidification en crête de falaise** peut être étudiée sur la ZPS. Ce travail sera le fruit d'une collaboration avec l'association ICARE gestionnaire du site de décollage de Vierville-sur-Mer, la Ligue de pratique du vol libre et le SMCLEN futur gestionnaire de la véloroute.

Signalons qu'un travail similaire a déjà été envisagé par le SMCLEN sur la commune de Tracy-sur-Mer à l'Est de la ZPS. Des balises de signalisation ont été imaginées afin de guider les pratiquants du vol libre et de minimiser leurs impacts potentiels sur l'avifaune nicheuse.

La fiche « **Action 1.29** » présente les aménagements envisagés et les modalités de leur mise en œuvre.

Lien avec la charte Natura 2000 du site

Une convention d'usage en vue de la pratique du vol libre sur le littoral de Basse-Normandie a été signée en 2007 (pour une durée de 3 ans) entre le Conservatoire du littoral, le SMCLEN, le SyMEL et la Ligue de pratique du vol libre. L'article 4 de cette convention

mentionne la présence de colonies d'oiseaux pouvant être dérangées par la pratique de ce sport à trop faible distance et notifie la possibilité d'interdiction de vol durant les périodes de nidification.

Un chapitre spécifique à la pratique du vol libre, reprenant pour partie les termes de la convention d'usage mentionnée ci-dessus, est intégré dans la charte Natura 2000 de la ZPS.

➤ Activité de pêche à pied

✓ **1.210 Élaborer et diffuser une plaquette de sensibilisation à destination des usagers de l'estran.**

Fiche action : page 67

Comme évoqué dans le diagnostic socio-économique, **l'élaboration et la diffusion d'une plaquette de sensibilisation à destination des usagers de l'estran** de la ZPS est préconisée.



Cette plaquette permettra de :

- faire figurer sur une carte les secteurs sensibles en pied de falaise pour l'avifaune,
- rappeler l'intérêt patrimonial du site et sensibiliser les usagers aux comportements dérangeants,
- mentionner la réglementation en vigueur.

Mentionnons l'existence d'un projet national « pêche à pied » porté par IODDE et VivArmor Nature. C'est dans ce cadre que des comptages nationaux des pêcheurs à pied sont réalisés.

✓ **1.211 Mettre en place des panneaux d'information sur les zones d'accès à l'estran.**

Fiche action : page 68

Des panneaux d'information et de sensibilisation pourront être installés sur les communes de Cricqueville-en-Bessin, Vierville-sur-mer (accès à l'estran) et Saint-Pierre-du-Mont (accès à la réserve ornithologique).

La fiche « **Action 1.211** » présente les aménagements envisagés et les modalités de leur mise en œuvre.

Lien avec la charte Natura 2000 du site

Un chapitre spécifique à la pratique de la pêche à pied sur la ZPS est intégré dans la charte Natura 2000.

➤ **Nautisme et pêche embarquée**

✓ **1.212 Élaborer et diffuser une plaquette de sensibilisation à destination des pratiquants d'activités nautiques et des pêcheurs embarqués.**

Fiche action : page 69

Comme évoqué dans le diagnostic socio-économique, **l'élaboration et la diffusion d'une plaquette d'information à destination des pêcheurs embarqués et des pratiquants d'activités nautiques** de la ZPS est préconisée.



Cette plaquette permettra de :

- faire figurer sur une carte les secteurs sensibles sur la zone marine pour l'avifaune,
- rappeler l'intérêt patrimonial du site et sensibiliser les usagers aux comportements dérangeants,
- mentionner la réglementation en vigueur.

~~✂~~ **Lien avec la charte Natura 2000 du site**

Un chapitre spécifique aux activités nautiques et à la pêche embarquée est intégré dans la charte Natura 2000 de la ZPS.

➤ **Page Internet**

✓ **1.213 Élaborer et mettre à jour une page Internet spécifique à la ZPS.**

Fiche action : page 70

La réalisation d'une page Internet spécifique à la ZPS permettra d'informer largement avec un accès simple et rapide. Le site Internet du GONm (www.gonm.org) pourra héberger cette page propre à la ZPS qui pourra être mentionnée sur les sites de la DREAL, de l'Agence des Aires Marines Protégées (AAMP), des communes de la ZPS mais également sur les sites Internet dédiés à la pratique d'activités sur la ZPS (notamment sur le site de la Fédération Française de Vol Libre et du CRPMEM).

➤ **Animations/sensibilisation du grand public et des scolaires**

✓ ***1.214 Organiser des animations à destination du grand public et des scolaires.***

Fiche action : page 71



Afin de sensibiliser localement la population aux intérêts de la ZPS et à sa sensibilité, nous prévoyons l'organisation d'animations à destination du grand public et des scolaires.

Ainsi, quatre animations par an étalées des mois de mai à août pourront être réalisées.

Les enfants des communes de la ZPS seront un public particulièrement visé par ces animations.

Mesure 1.3 Assurer une cohérence administrative et technique sur la ZPS.

Cette mesure se compose de trois actions : 1.31, 1.32, 1.33.

Les fiches actions sont détaillées dans le prochain chapitre.

➤ Réserve ornithologique

✓ 1.31 *Établir une nouvelle convention de gestion de la réserve ornithologique.*

Fiche action : page 73



La première action retenue sera de pérenniser la gestion contractuelle de la réserve ornithologique.

Ceci passera par la réécriture de la convention en prenant en compte les futurs changements de propriété foncière sur le haut de falaise (préemption du CG 14) rendant la convention actuelle caduque.

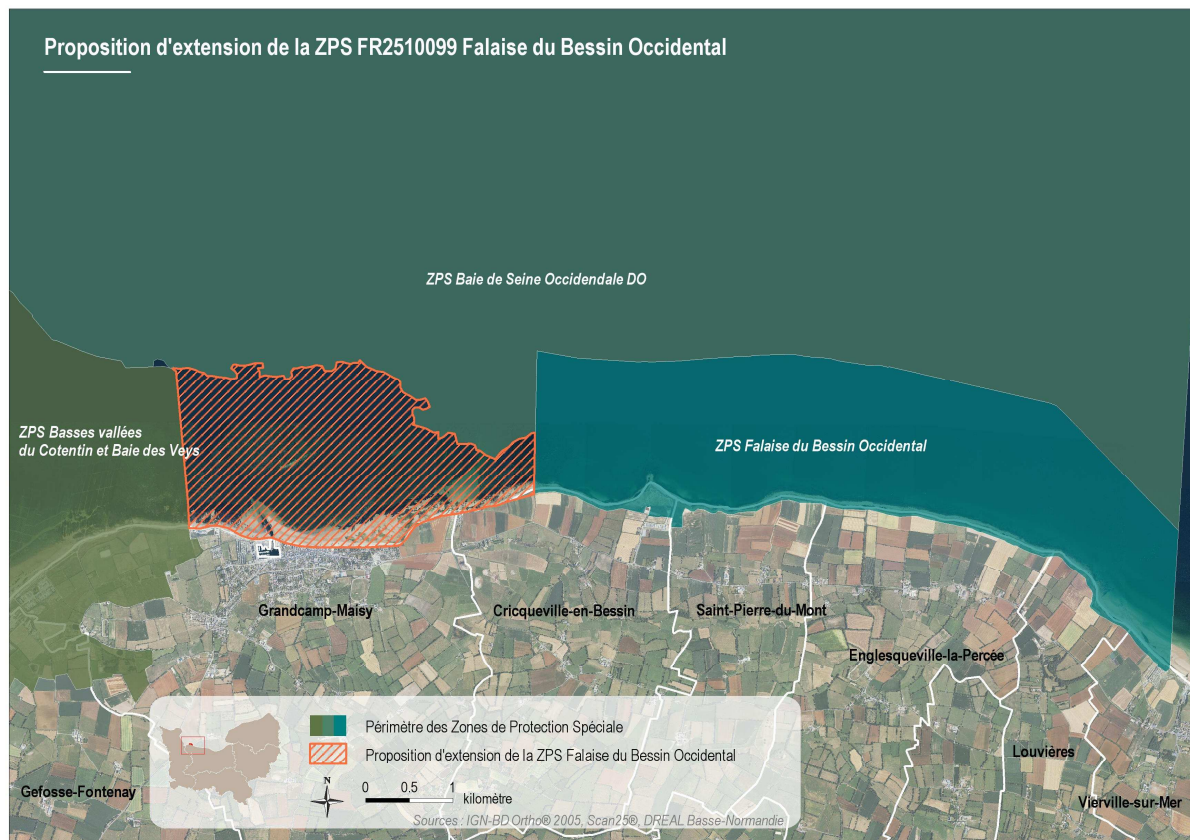
➤ Extension de la ZPS

✓ 1.32 *Effectuer les démarches pour étendre la ZPS au secteur de Grandcamp et réajuster le périmètre en haut de falaise.*

Fiche action : page 74

Les suivis ornithologiques effectués sur la ZPS ont montré qu'un secteur important pour l'avifaune mériterait d'être intégré à son périmètre.

Il s'agit du **secteur de Grancamp-Maisy** ainsi que de la zone marine attenante (atteignant par endroits un mille marin pour rejoindre la limite sud de la ZPS « Baie de Seine Occidentale ») entre les deux ZPS : « Falaise du Bessin occidental » et « Basses vallées du Cotentin et Baie des Veys » (**Carte 2**).



Carte 2 : Proposition d'extension de la ZPS au secteur de Grandcamp-Maisy.

Ce secteur se singularise par la présence d'une **zone rocheuse** (« Les Rochers de Grandcamp ») **particulièrement attractive par ses ressources trophiques pour l'avifaune et notamment pour l'avifaune de la ZPS ici étudiée**. En effet, le rattachement de cette zone à la ZPS « Falaise du Bessin occidental » nous semble cohérent par la présence d'une structure géologique commune (les rochers de Grandcamp et le platier de la falaise font partie de la même assise jurassique datant du Bathonien moyen) et surtout par le cortège avifaunistique qui l'exploite. La partie marine de ce secteur est particulièrement intéressante pour le stationnement d'espèces d'oiseaux plongeurs en période internuptiale, notamment le grèbe huppé et le harle huppé qui présentent des effectifs significatifs. L'estran, qui peut se découvrir de façon importante lors des basses mers de vives eaux, est également très attractif pour les laridés en stationnement notamment pour la mouette mélanocéphale et la mouette tridactyle, qui trouvent là un habitat fonctionnel pour leurs activités d'alimentation, de repos et de confort. En marge de la baie des Veys, cet estran est également fréquenté par des anatidés, tadorne de Belon et bernache cravant essentiellement, en période internuptiale. Les espèces fréquentant régulièrement ce secteur sont présentées avec leurs effectifs maximaux dans le **Tableau IV** ; les espèces principales figurant en gras.

Par ailleurs, par souci de cohérence administrative, un réajustement du périmètre de la ZPS devrait également être mené sur le plateau sommital en fonction du périmètre d'acquisition du CG14 dans le cadre de la DUP.

Tableau IV : Effectifs maximaux⁵ des espèces concernées par l'extension de la ZPS.

PERIODE NUPTIALE (nombre d'individus)			
Code Natura 2000	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Effectifs max. (2004 à 2008)
A188	Mouette tridactyle	<i>Rissa tridactyla</i>	175

HIVERNAGE (nombre d'individus)			
Code Natura 2000	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Effectifs max. (2004 à 2008)
A001	Plongeon catmarin	<i>Gavia stellata</i>	1
A002	Plongeon arctique	<i>Gavia arctica</i>	1
A005	Grèbe huppé	<i>Podiceps cristatus</i>	140
A007	Grèbe esclavon	<i>Podiceps auritus</i>	6
A008	Grèbe à cou noir	<i>Podiceps nigricollis</i>	5
A026	Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	44
A028	Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	10
A046	Bernache cravant	<i>Branta bernicla</i>	41
A048	Tadorne de Belon	<i>Tadorna tadorna</i>	68
A065	Macreuse noire	<i>Melanitta nigra</i>	30
A069	Harle huppé	<i>Mergus serrator</i>	142
A137	Grand gravelot	<i>Charadrius hiaticula</i>	30
A141	Pluvier argenté	<i>Pluvialis squatarola</i>	4
A169	Tournepierrre à collier	<i>Arenaria interpres</i>	8
A176	Mouette mélanocéphale	<i>Larus melanocephalus</i>	200
A191	Sterne caugek	<i>Sterna sandvicensis</i>	1
A199	Guillemot de Troïl	<i>Uria aalge</i>	4
A200	Pingouin torda	<i>Alca torda</i>	5

MIGRATION (nombre d'individus)				
Code Natura 2000	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Effectifs max. (2004 à 2008)	Commentaires
A005	Grèbe huppé	<i>Podiceps cristatus</i>	110	migration postnuptiale
A046	Bernache cravant	<i>Branta bernicla</i>	520	migration postnuptiale
A048	Tadorne de Belon	<i>Tadorna tadorna</i>	16	migration pré et postnuptiale
A069	Harle huppé	<i>Mergus serrator</i>	170	migration postnuptiale
A094	Balbusard pêcheur	<i>Pandion haliaetus</i>	1	migration pré-nuptiale
A141	Pluvier argenté	<i>Pluvialis squatarola</i>	6	migration postnuptiale
A158	Courlis corlieu	<i>Numenius phaeopus</i>	30	migration pré et postnuptiale
A162	Chevalier gambette	<i>Tringa totanus</i>	52	migration postnuptiale
A176	Mouette mélanocéphale	<i>Larus melanocephalus</i>	600	migration pré et postnuptiale
A191	Sterne caugek	<i>Sterna sandvicensis</i>	390	migration postnuptiale
A229	Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	2	migration postnuptiale
A248	Alouette hausse-col	<i>Eremophila alpestris</i>	1	migration postnuptiale

⁵ En période nuptiale, en hivernage et en migration.

➤ **Articulation avec les AMP**

✓ **1.33 Inscrire la ZPS dans un réseau cohérent d'AMP et en particulier de ZPS.**

Fiche action : page 75

Le gouvernement français a adopté le 20 novembre 2007 une stratégie nationale pour la création d'Aires Marines Protégées (AMP) sur le territoire métropolitain. Ceci s'est entre autres traduit par l'extension en mer du réseau Natura 2000. Cette stratégie a été révisée et adoptée par le ministère en avril 2012 : <http://www.aires-marines.fr/Documentation/Strategie-nationale-pour-la-creation-et-la-gestion-des-aires-marines-protgees>.

À ce titre, la gestion de la ZPS est à coordonner, pour sa partie maritime, aux autres sites Natura 2000 à proximité (« Baie de Seine occidentale » et « Basses vallées du Cotentin et baie des Veys » en particulier).



**Agence des
aires marines protégées**

Il conviendra de chercher la synergie et l'harmonisation des démarches et à établir des liens entre les sites : harmonisation des protocoles de suivi, intégration des projets nationaux et cohérence des mesures de gestion mises en place lorsqu'elles sont susceptibles de concerner plusieurs sites, et ce à différentes échelles (locale, régionale et façade Manche mer du Nord). La collaboration avec l'AAMP apparaît essentielle.

Une des premières étapes consistera à intégrer la ZPS dans le projet d'observatoire « oiseaux marins » actuellement en cours à l'échelle de la façade Manche-Mer du Nord.

Mesure 1.4 Contribuer aux démarches de gestion des pollutions marines

La mesure se compose de trois actions : 1.41, 1.42, 1.43.

Les fiches actions sont détaillées dans le prochain chapitre.

✓ **1.41 Répondre aux sollicitations de l'Etat en cas de déclenchement du volet POLMAR du plan ORSEC.**

Fiche action : page 77

✓ **1.42 Participer au réseau de correspondants Pollutions marines et littoral.**

Fiche action : page 78

✓ **1.43 Participer au réseau « EcoQOs ».**

Fiche action : page 79

Dans une optique de gestion des pollutions marines, il convient de **s'associer aux démarches de prévention et d'intervention entreprises à des échelles plus larges que celle de la ZPS** dans la mesure où ces démarches ne sont pas redondantes ni en contradiction.

Pour cela, le DOCOB prévoit la **participation de l'animateur à trois réseaux de veille et de gestion des pollutions marines** :

- les volets Polmar Mer et Terre,
- le réseau de correspondants Pollution marines et littoral animé par le Conservatoire du Littoral (CdL),
- le réseau « EcoQOs » animé par le GONm et la LPO et qui s'inscrit dans le cadre de la convention OSPAR.



Tableau V : Récapitulatif des mesures et des actions liés à l'objectif n°1.**Objectif n°1 : Garantir l'intégrité et la quiétude de la ZPS pour les oiseaux.**

Mesures	Actions	Pages Mesure/Action	
1.1 Accompagner le Conseil Général du Calvados et le SMCLEN dans l'aménagement de la véloroute et la gestion des terrains annexes.	1.11 Collaborer avec le CG 14 et le SMCLEN pour l'aménagement et la gestion de la véloroute.	p.21	p. 48
	1.12 Encourager la mise en place d'un gardiennage et participer à la surveillance du site.	p.22	p. 49
	1.13 Installer des clôtures permettant de canaliser le public sur la véloroute.	p.22	p. 50
	1.14 Mettre en place un complexe fossé/talus en limite des parcelles agricoles cultivées.	p.22	p. 51
	1.15 Installer des chicanes interdisant l'accès de la véloroute aux engins motorisés.	p.23	p.52
	1.16 Installer des panneaux informatifs sur la véloroute.	p.23	p.53
	1.17 Planter un écran végétal côté mer sur les secteurs sensibles au dérangement.	p.24	p.54
	1.18 Maintenir un accès à la réserve ornithologique.	P.24	p.55
1.2 Maîtriser l'impact de la pression des activités anthropiques sur l'avifaune d'intérêt communautaire.	1.21 Appuyer le Projet Potentiellement Éligible (PPE) de création d'un APPB envisagé dans le cadre de la SCAP.	p.25	p.57
	1.22 Accompagner le Comité du débarquement et éventuellement l'ABMC lors de l'organisation des cérémonies de commémoration du 6 juin 1944 sur le site de la pointe du Hoc pour limiter les impacts sur l'avifaune patrimoniale nicheuse.	p.26	p.58
	1.23 Sensibiliser les pilotes d'aéronefs et la DGAC à la présence d'une avifaune patrimoniale sur la ZPS.	p.26	p.59
	1.24 Accompagner le GPD et la sécurité civile pour limiter l'impact des opérations de déminage.	p.27	p.60
	1.25 Accompagner les pétitionnaires dans les démarches d'évaluation des incidences.	p.27	p.61
	1.26 Faire adopter la charte Natura 2000 et la développer.	p.28	p.62
	1.27 Mener une évaluation du dérangement sur les espèces nicheuses d'intérêt communautaire.	p.28	p.63
	1.28 Installer un panneau de sensibilisation sur l'aire d'envol des pratiquants de vol libre.	p.29	p.65
	1.29 Etudier la mise en place d'une signalétique spécifique en crête de falaise.	p.29	p.66
	1.210 Élaborer et diffuser une plaquette de sensibilisation à destination des usagers de l'estran.	p.30	p.67
	1.211 Mettre en place des panneaux d'information sur les zones d'accès à l'estran.	p.30	p.68
	1.212 Élaborer et diffuser une plaquette de sensibilisation à destination des pratiquants d'activités nautiques et des pêcheurs embarqués.	p.31	p.69
	1.213 Élaborer et mettre à jour une page internet spécifique à la ZPS.	p.31	p.70
	1.214 Organiser des animations à destination du grand public et des scolaires.	p.32	p.71
1.3 Assurer une cohérence administrative et technique sur la ZPS.	1.31 Établir une nouvelle convention de gestion de la réserve ornithologique de Saint-Pierre-du-Mont.	p.33	p.73
	1.32 Effectuer les démarches pour étendre la ZPS au secteur de Grandcamp et réajuster le périmètre en haut de falaise.	p.33	p.74
	1.33 Inscrire la ZPS dans un réseau cohérent d'AMP et en particulier de ZPS	p.36	p.75
14 Contribuer aux démarches de gestion des pollutions marines	1.41 Répondre aux sollicitations de l'Etat en cas de déclenchement des volets Polmar Mer et Polmar Terre.	p.37	p.77
	1.42 Participer au réseau de correspondants Pollutions marines et littoral animé par le Conservatoire du littoral.	p.37	p.78
	1.43 Participer au réseau « EcoQo ».	p.37	p.79

Objectif n° 2 : Poursuivre et approfondir les programmes de connaissance et de suivis de l'avifaune d'intérêt communautaire.

⇒ Secteurs concernés :

Toute la ZPS.

⇒ Espèces et habitats d'espèces :



Figure 15 : Cavité de nidification d'un fulmar boréal.

* Habitats d'espèces concernés :

- la zone marine
- l'estran
- le front de falaise
- le haut de falaise

* Espèces Natura 2000 concernées

(en gras les espèces inscrites à l'Annexe I) :

- **Plongeurs catmarin et arctique**
- **Grèbe esclavon**
- **Aigrette garzette**
- **Faucon pèlerin**
- **Mouettes mélanocéphale et pygmée**
- **Sternes caugek et pierregarin**
- **Puffin des Baléares**
- Grèbe huppé
- Fulmar boréal
- Puffin des anglais
- Fou de Bassan
- Grand cormoran
- Cormoran huppé
- Macreuse noire
- Harle huppé
- Goéland brun
- Goéland argenté
- Goéland marin
- Mouette tridactyle
- Guillemot de Troïl
- Pingouin torda



Figure 16 : Corniches de nidification des mouettes tridactyles.

⇒ Principales mesures de suivi actuelles et passées :

Les prospections ornithologiques sur la ZPS sont réalisées par le GONm (le conservateur bénévole de la réserve de Saint-Pierre-du-Mont assisté d'un salarié financé par les fonds propres du GONm jusqu'à très récemment et avec l'aide de l'AESN depuis 2010). Elles se font **soit par le haut de la falaise, soit par le platier à marée basse**, exceptionnellement à partir de la mer, cette dernière méthode présentant trop de difficultés de mise en œuvre a été abandonnée.

- **Concernant les oiseaux nicheurs**, tout d'abord, des suivis sont réalisés **à partir du haut de falaise dès le mois de mars et jusqu'au mois d'août à raison de trois passages par mois**. Ils permettent notamment d'étudier les dates d'arrivée sur les sites de reproduction pour les différentes espèces, sauf pour le fulmar qui arrive dès la fin de novembre. Ces suivis sont complétés par **deux prospections annuelles⁶ exhaustives de la ZPS par le pied de la falaise** malgré les difficultés de déplacement sur le platier.

- **En période internuptiale** (de septembre à mars), un suivi est réalisé chaque mois par le haut de la falaise en différents points de la ZPS. Les comptages concernent les stationnements des oiseaux en mer, sur les falaises, les dortoirs de cormorans et de mouette mélanocéphale. Signalons qu'un des suivis s'intègre au recensement national des oiseaux d'eau effectué dans le cadre du Wetlands International (WI). Enfin, un suivi des oiseaux migrateurs est effectué du haut de la falaise (en guet à la mer), depuis le point de vue du « Moulin de Cricqueville-en-Bessin », afin de dénombrer les oiseaux de passage sur la ZPS.

Le tableau suivant récapitule (**Tableau VI**) les suivis actuellement réalisés par le GONm.

Tableau VI : Pression d'observation annuelle sur la ZPS.

« Lieu d'observation »	Fréquence	Nombre de passages	Suivis	Type de suivi	Espèces suivies	Temps	Nombre de personnes
Haut de falaise	1 par mois (septembre à mars)	6	Hivernants, passage, nicheurs précoces	Oiseaux des falaises et stationnement en mer	Mouette tridactyle, fulmar boréal (SAO), faucon pèlerin, goélands et cormorans, plongeurs, grèbes, harles...	6 jours	1-2
	100 par an (septembre à mars)	100	Hivernants et passage	Guet à la mer	Migrateurs, anatidés...	100 demi-journées	1
	3 par mois (mars à août)	18	Phénologie, Observations complémentaires, Surveillance	Oiseaux des falaises	Mouettes tridactyles, fulmars (SAO), faucon pèlerin, goélands argenté et brun, cormoran huppé	9 jours	1-2
Pied de falaise (platier)	1 par an (2 jours consécutifs mi-juin)	1	Recensement global	Oiseaux des falaises	Mouette tridactyle (NAO), Fulmar boréal (SAO), Faucon pèlerin, goélands et cormorans	2 jours	Min. 2
	1 par an (2 jours consécutifs début août)	1	Succès reproducteur (nombre de jeunes)		Jeunes fulmars (SARi)	2 jours	Min. 2
Total		126				69 jours	

⁶ Idéalement deux jours consécutifs à la mi-juin pour les nicheurs et deux jours consécutifs durant la première quinzaine d'août pour les jeunes fulmars.

⇒ Usages et impacts sur les espèces :

En dépit des précautions prises, les deux recensements réalisés en pied de falaise génèrent quelques perturbations pour l'avifaune. Cependant, ils sont essentiels à l'évaluation de l'état de santé des populations d'oiseaux sur la ZPS et il n'existe pas d'autre méthode qui serait moins perturbatrice mais aussi efficace et exhaustive.

⇒ Problématique :

❖ Un suivi de longue date mené par le GONm mais des lacunes et des limites

Le suivi des oiseaux nicheurs de la ZPS, réalisé depuis près de 40 ans par le GONm, a permis de justifier la désignation du site en ZPS et de mener une première évaluation de l'état de conservation des populations nicheuses d'oiseaux d'intérêt communautaire.

Le suivi des oiseaux hivernants, bien que plus récent, a, quant à lui, permis d'affiner les connaissances sur l'avifaune en période internuptiale. Ces suivis doivent absolument être poursuivis ; c'est l'objet de la première mesure (**Mesure 2.1**).

Certains suivis particulièrement intéressants n'ont pas pu être réalisés de façon systématique, faute de moyens financiers et/ou humains sur la ZPS : c'est par exemple le cas de la productivité des mouettes tridactyles.

Par ailleurs, certaines lacunes apparaissent. Les **connaissances relatives à l'avifaune sur la partie marine** de la ZPS (hivernage de certaines espèces, fonctionnalité du milieu, etc.) sont, à l'heure actuelle et en dépit des suivis déjà réalisés (depuis la terre en guet à la mer), insuffisantes pour établir des préconisations de gestion en mer.

❖ De nouveaux suivis

Suite au constat précédent, un ensemble de suivis est préconisé ci-après (**Mesure 2.2**) afin d'accroître les connaissances scientifiques relatives aux espèces ayant justifié la désignation du site.

Certains de ces suivis sont ceux préconisés par le guide du MNHN dans l'objectif d'évaluer l'état de conservation des habitats d'oiseaux marins.

❖ Des études en cours à de larges échelles et des réseaux informels

Le constat (généralisable à bon nombre de ZPS marines) du manque de données en mer a conduit l'Agence des Aires Marines Protégées à lancer un programme d'acquisition de connaissances sur les oiseaux et les mammifères marins (**PACOMM**) en 2011.

Des suivis offshore ont aussi été réalisés ces dernières années dans le cadre du programme CHARM III (2009-2012) en Manche occidentale avec des observateurs embarqués sur des Ferrys et d'autres navires.

Il existe également des données issues de suivis menés dans le cadre des études d'impacts de projet éoliens offshore, malheureusement ces données ne sont actuellement pas diffusables pour des questions de clause de confidentialité.



Des réseaux informels d'observateurs se sont mis en place au fil des années, avec une mutualisation des données au niveau national ou européen (voir les sites internet <http://www.trektellen.nl> ou <http://www.migraction.net>).



Un réseau d'observateurs est animé depuis 2009 entre juin et novembre pour centraliser et valoriser les observations de puffin des Baléares. Ce réseau a été étendu à l'ensemble du littoral de l'Atlantique et de la Manche dans le cadre du programme FAME (Futur of the Atlantic Marine Environment) qui cessera fin 2012 (<http://www.fameproject.eu/fr/>).

❖ L'observatoire des ZPS

Depuis 2009, la DREAL de Basse-Normandie a demandé au GONm de mener à bien des études qui constituent l'« Observatoire régional des Zones de Protection Spéciale », permettant à échéance régulière :



- d'actualiser les données ornithologiques de chaque ZPS ;
- d'analyser les modalités d'utilisation spatio-temporelle du site par les oiseaux,
- de déterminer les unités fonctionnelles et leurs tendances d'évolution ;
- d'analyser les enjeux majeurs liés à la pérennité des populations d'oiseaux.

Cet observatoire a notamment pour ambition de définir et de cartographier les habitats fonctionnels de l'avifaune d'intérêt communautaire.

Il concerne la ZPS « Falaise du Bessin Occidental » pour les années 2011 et 2014.

❖ L'intervention de l'Agence des Aires Marines Protégées (AAMP)



Dans le cadre de ses missions l'AAMP peut être amenée à financer pour partie des études relatives à la connaissance de l'avifaune de la ZPS ici étudiée.

⇒ Mesures préconisées pour l'atteinte de l'objectif n°2 :

Mesure 2.1 Poursuivre et pérenniser les suivis existants.

La mesure se compose de trois actions : 2.11 à 2.13. Les fiches actions sont détaillées dans le prochain chapitre.

✓ *2.11 Poursuivre et pérenniser les recensements annuels des oiseaux nicheurs.*

Fiche action : page 81



Les oiseaux rupestres nicheurs de la ZPS, qui forment l'originalité et le caractère patrimonial du site, font l'objet de plusieurs recensements annuels.

La première action à entreprendre est de **pérenniser ces recensements**. En effet, ils permettent de connaître précisément l'évolution numérique des populations reproductrices des espèces d'intérêt communautaire de la ZPS et ils donnent ainsi une première mesure de l'état de conservation des populations d'oiseaux. Les protocoles de suivi sont rappelés dans la fiche « **Action 2.11** ».

✓ *2.12 Poursuivre et pérenniser les recensements annuels des oiseaux en période internuptiale.*

Fiche action : page 86

La seconde action concerne principalement les oiseaux hivernants. Comme pour les oiseaux nicheurs, les **suivis réalisés en période internuptiale participent à l'évaluation de l'état de santé des populations d'oiseaux de la ZPS** et constituent, par là même, une étape essentielle à la conservation des espèces du site. Les protocoles de suivi sont rappelés dans la fiche « **Action 2.12** ».

✓ *2.13 Poursuivre et pérenniser le recensement annuel des oiseaux échoués.*

Fiche action : page 90



Enfin, le dernier suivi à pérenniser est le **recensement annuel des oiseaux échoués**, organisé dans le cadre du réseau EcoQos.

En effet, ce suivi permet d'apporter une évaluation de l'impact des pollutions marines sur les oiseaux. Cette action fait écho à l' « *Action 14.3 Participer au réseau EcoQo* ».

Mesure 2.2 Renforcer et développer les suivis ornithologiques.

La mesure se compose de six actions : 2.21 à 2.26. Les fiches actions sont détaillées dans le prochain chapitre.

✓ 2.21 Réaliser une campagne d'échantillonnage en mer.

Fiche action : page 92

Afin d'améliorer les connaissances ornithologiques des parties marines des ZPS, le guide méthodologique du MNHN (Valéry, 2010) préconise une campagne d'échantillonnage en mer, étalée sur une année et comprenant douze sorties.

La partie marine de la ZPS est concernée par des comptages depuis la mer et depuis le rivage. Le protocole de suivi pour la réalisation de ces sorties est légèrement différent que celui prévu par le guide méthodologique, il est présenté dans la fiche « **Action 2.21** ».

✓ 2.22 Réaliser un suivi régulier en mer de l'avifaune.

Fiche action : page 93

Afin de compléter et de poursuivre les suivis en mer qui seront initiés suite à la réalisation de l'action précédente et si ces derniers montrent une efficacité supérieure à la seule réalisation de points d'observation réalisés depuis la terre, nous préconisons un suivi régulier de l'avifaune prévoyant la réalisation annuelle de trois sorties sur la partie marine de la ZPS.

✓ 2.23 Évaluer la productivité des couples de mouettes tridactyles et de fulmars.

Fiche action : page 94

Dans un souci d'évaluation du succès reproducteur des mouettes tridactyles et des fulmars boréaux, nous préconisons de développer une évaluation de la productivité des couples reproducteurs. Le protocole de suivi est fourni dans la fiche « **Action 2.23** ».

✓ 2.24 Suivre l'accès des mouettes tridactyles, des fulmars et des cormorans huppés à la ressource alimentaire

Fiche action : page 95

La guide du MNHN prévoit la mesure d'un indicateur indirect de la qualité du milieu, à savoir, le **temps de présence au nid des parents pendant la période de nourrissage du ou des jeune(s)**. Ce paramètre reflète, en effet, « l'investissement reproducteur » du couple pour nourrir son ou ses jeune(s) et informe sur la facilité/difficulté des parents à trouver leur nourriture. La mesure de ce paramètre pour les mouettes tridactyles, pour les fulmars boréaux et si possible pour les cormorans huppés sera initiée sur la ZPS dès la mise en œuvre du DOCOB et devra idéalement être menée annuellement. Le protocole de suivi est donné dans la fiche « **Action 2.24** ».

✓ 2.25 Étudier les zones d'alimentation des mouettes tridactyles et des fulmars.

Fiche action : page 96

Un point important mis en évidence par le diagnostic écologique de la ZPS est **l'absence de connaissance relative à la localisation des zones d'alimentation** des mouettes tridactyles et des fulmars.



Kotzerka et coll. (2009) estime que certaines populations de mouettes tridactyles ont décliné ces dernières années en raison notamment d'un accès restreint à la nourriture.

Ainsi, nous préconisons la mise en place d'une étude des zones d'alimentation en mer pour deux espèces : la mouette tridactyle et le fulmar boréal. Un suivi télémétrique par la pose d'émetteurs est envisagé. Ce travail a fait l'objet d'une réflexion préalable (**Jeanne, 2012**) s'appuyant sur le travail réalisé par G. D. Omo au Svalbard (photos ci-contre).



Par ailleurs, l'opérateur pourra s'appuyer sur l'**Observatoire des Oiseaux Marins** qui est en projet à l'échelle de la façade Manche-Mer du Nord.

✓ 2.26 Organiser et rédiger l'Observatoire de la ZPS.

Fiche action : page 97

Durant la mise en œuvre du présent DOCOB, la ZPS « Falaise du Bessin Occidental » est concernée par **l'Observatoire des ZPS, étude commandée par la DREAL de Basse-Normandie à échéance régulière.**

Il convient de prévoir l'organisation et la rédaction de l'Observatoire pour la période de mise en œuvre du DOCOB.

Tableau VII : Récapitulatif des mesures et des actions liées à l'objectif n°2.**Objectif n°2 : Poursuivre et approfondir les programmes de connaissance et de suivis concernant l'avifaune d'intérêt communautaire.**

Mesures	Actions	Pages Mesure/Action	
2.1 Poursuivre et pérenniser les suivis existants.	2.11 Poursuivre et pérenniser les recensements annuels des oiseaux marins nicheurs.	p.43	p.81
	2.12 Poursuivre et pérenniser les recensements annuels des oiseaux en période internuptiale.	p.43	p.86
	2.13 Poursuivre et pérenniser le recensement des oiseaux échoués.	p.43	p.90
2.2 Renforcer et développer les suivis ornithologiques.	2.21 Réaliser une campagne d'échantillonnage en mer.	p.44	p.92
	2.22 Réaliser un suivi annuel en mer.	p.44	p.93
	2.23 Evaluer la productivité des mouettes tridactyles et des fulmars.	p.44	p.94
	2.24 Suivre l'accès des mouettes tridactyles, des fulmars et des cormorans huppés à la ressource alimentaire.	p.44	p.95
	2.25 Étudier les zones d'alimentation des mouettes tridactyles et des fulmars	p.45	p.96
2.26 Organiser et rédiger l'Observatoire de la ZPS.	p.45	p.97	

III.2. LES ACTIONS DE GESTION

Les mesures présentées ci-après relèvent de deux ordres :

- **l'animation du DOCOB,**
- **les mesures contractuelles.**







L'établissement de ces actions a pour objectif de mettre en cohérence les objectifs du DOCOB et d'intégrer les acteurs locaux dans la gestion concertée du site.

Signalons que contrairement aux mesures contractuelles sur la partie terrestre des sites Natura, il n'existe pas, lors de la rédaction de ce DOCOB, de cahiers des charges pour les mesures en mer. Une réflexion est actuellement menée par l'AAMP sur des mesures de gestion en mer (réunion le 2 février 2011, comm. pers. V. Toison).

Une fois la mise en place des cahiers des charges effectuée, il conviendra de penser à leur application ou non pour la révision du présent DOCOB.

Les mesures présentées ci-après concernent donc uniquement la partie terrestre de la ZPS et la réalisation de suivis scientifiques.

Les pictogrammes suivants sont utilisés pour symboliser les actions à entreprendre :

-  Communication
-  Étude
-  Veille/suivi
-  Travaux/aménagements
-  Cohérence réglementaire
-  Instruction/collaboration

Indicateur : *Un encadré est présent en bas de chaque fiche action, il présente l'indicateur retenu pour l'évaluation de la réalisation de ces mêmes actions.*

Action 1.11 Collaborer avec le CG 14 et le SMCLEN pour l'aménagement et la gestion de la véloroute.

Rappel de l'objectif n°1 : p12.

Garantir l'intégrité et la quiétude de la ZPS pour les oiseaux.

Rappel de la mesure : p21.

1.1 Accompagner le Conseil Général du Calvados et le SMCLEN dans l'aménagement de la véloroute et la gestion des terrains annexes

Le but de cette action est de rechercher une prise en compte optimale de l'avifaune patrimoniale de la ZPS par la mise en œuvre conjointe d'aménagements spécifiques ayant pour vocation de limiter l'impact de la véloroute sur l'avifaune.



Les travaux d'aménagement de la véloroute devraient débuter en 2012-2013, c'est alors que le travail de collaboration sera le plus important.

✓ Le rôle de l'animateur sera :

- de **participer aux groupes de travail** mis en place par le CG 14 pour l'aménagement de la véloroute,
- **d'apporter une assistance scientifique et technique notamment en transmettant les éléments actualisés relatifs à l'avifaune de la ZPS** pour garantir sa bonne prise en compte,
- **de veiller au respect des périodes de nidification lors des travaux d'aménagement et d'entretien de la véloroute, etc.**

Comment :	Instruction et collaboration, Veille et suivi Communication.
Qui :	Structure animatrice du DOCOB.
et avec qui :	CG 14, SMCLEN, DREAL et DDTM.
Financement :	Intégré à la mission d'animation du DOCOB (Crédits État et FEADER).
Priorité :	★★★
Nombre de jours consacré à l'action par la structure animatrice :	Estimatif = 66 jours sur la période de mise en œuvre du DOCOB. (soit 11 jours par an)

Indicateur 1.11 : Nombre de réunions associant l'opérateur le SMCLEN et/ou le CG14 dans le cadre de l'aménagement et de l'entretien de la véloroute.

Indicateur 1.13 : Part du linéaire de la ZPS clôturé.

Indicateur 1.14 : Part du linéaire de la ZPS présentant un complexe talus/fossé en limite de parcelles agricoles cultivées.

Indicateur 1.15 : Nombre de chicanes installées.

Indicateur 1.16 : Nombre de panneaux informatifs installés.

Action 1.12 Encourager la mise en place d'un gardiennage et participer à la surveillance du site.

NB : Les actions 11.2 à 11.6 sont celles prévues pour partie par le CG 14 dans le cadre de son étude d'impact de la véloroute (Ouest Infra, 2006).

Rappel de l'objectif n°1 : p12.

Garantir l'intégrité et la quiétude de la ZPS pour les oiseaux.

Rappel de la mesure : p22.




1.1 Accompagner le Conseil Général du Calvados et le SMCLLEN dans l'aménagement de la véloroute et la gestion des terrains annexes.

Cette action a pour but de limiter le dérangement de l'avifaune et de faire respecter la réglementation existante (notamment la réglementation relative à la protection des espèces et des habitats d'espèces et le code de la route interdisant l'accès de la véloroute aux engins à moteur).

Afin de veiller au respect de la réglementation, nous préconisons la présence d'un garde assermenté, notamment en période de reproduction des espèces patrimoniales de la ZPS. Cette action a d'ailleurs été prévue par le Conseil général du Calvados dans son étude d'impact pour la création de la véloroute : « le projet prévoit la présence de gardes sur le terrain de manière à éviter les actes de malveillance susceptibles de porter atteinte au patrimoine naturel » (Ouest Infra, 2006).

✓ **Le rôle de l'animateur sera :**

- de collaborer avec le conservateur de la réserve ornithologique et les gardes de l'ONCFS et du GONm pour garantir un gardiennage régulier sur la ZPS en période de reproduction,
- de centraliser les constatations d'infractions et de dérangements sur la ZPS afin d'agir en conséquence.
- d'étudier la possibilité de mettre en place un gardiennage sur la partie marine de la ZPS.

Comment :	 Instruction/collaboration,  Veille/suivi,  Cohérence réglementaire.
Qui :	Structure animatrice du DOCOB, ONCFS, SMCLLEN et GONm.
et avec qui :	CG 14, CdL, DREAL.
Financement :	Intégré à la mission d'animation du DOCOB (Crédits État et FEADER).
Priorité :	★★★
Nombre de jours consacré à l'action par la structure animatrice :	Estimatif = 10 jours par an. (principalement en période de reproduction)

Indicateur 1.12 : Nombre d'heures de surveillance en période de reproduction des oiseaux visés par le DOCOB.

Action 1.13 Installer des clôtures permettant de canaliser le public sur la véloroute.

NB : Les actions 11.2 à 11.6 sont celles prévues pour partie par le CG 14 dans le cadre de son étude d'impact de la véloroute (Ouest Infra, 2006).

Rappel de l'objectif n°1 : p12.

Garantir l'intégrité et la quiétude de la ZPS pour les oiseaux.

Rappel de la mesure : p22.

1.1 Accompagner le Conseil Général du Calvados et le SMCLLEN dans l'aménagement de la véloroute et la gestion des terrains annexes.

Cette action a pour but de canaliser le public sur la véloroute par des clôtures pour limiter le dérangement de l'avifaune par le haut de falaise.



Cette mesure a été prévue pour partie par le CG 14 dans le cadre de l'étude d'impact de la véloroute (**Ouest Infra, 2006**) : « Canalisation du public sur le sentier si nécessaire par des clôtures en particulier à la traversée de la réserve ornithologique libre du GONm. ».

Nous préconisons en réalité l'installation de clôtures sur tous les secteurs sensibles identifiés par la carte de sensibilité saisonnière de l'avifaune (**Carte 1**).

✓ **Le rôle de l'animateur est détaillé dans l'action 1.11.**

Comment :	✂ Travaux/Aménagement, 🗣 Instruction et collaboration.
Qui :	CG14.
et avec qui :	SMCLLEN et structure animatrice du DOCOB.
Financement :	CG 14.
Priorité :	★★★

Indicateur 1.13 : Part du linéaire sensible de la ZPS clôturé.

Action 1.14 Mettre en place un complexe fossé/talus en limite des parcelles agricoles cultivées.

NB : Les actions 1.12 à 1.16 sont celles prévues pour partie par le CG 14 dans le cadre de son étude d'impact de la véloroute (OuestInfra, 2006).

Rappel de l'objectif n°1 : p12.

Garantir l'intégrité et la quiétude de la ZPS pour les oiseaux.

Rappel de la mesure : p22.

1.1 Accompagner le Conseil Général du Calvados et le SMCLEN dans l'aménagement de la véloroute et la gestion des terrains annexes.

Cette action a pour but de collecter les eaux de ruissellement et de ralentir le processus d'érosion de la falaise.

Cette mesure a été prévue par le CG 14 dans le cadre de l'étude d'impact de la véloroute : « *le sentier sera séparé des parcelles agricoles par un fossé et un talus destinés à délimiter l'aménagement et à intercepter les eaux de ruissellement* » (Ouest Infra, 2006).

Par ailleurs, rappelons que le Conseil Général a annoncé lors du 2nd groupe de travail (14/03/12) qu'une mission spécifique visant à envisager les meilleures solutions pour la collecte et l'évacuation des eaux de ruissellement serait mise en place.

✓ **Le rôle de l'animateur est détaillé dans l'action 1.11.**

Comment :	✂ Travaux/Aménagement, 🤝 Instruction et collaboration.
Qui :	CG14.
et avec qui :	SMCLEN, Structure animatrice du DOCOB.
Financement :	CG 14.
Priorité :	★★

Indicateur 1.14 : Part du linéaire de la ZPS présentant un complexe talus/fossé en limite de parcelles agricoles cultivées.

Action 1.15 Installer des chicanes interdisant l'accès de la véloroute aux engins motorisés.

NB : Les actions 1.12 à 1.16 sont celles prévues pour partie par le CG 14 dans le cadre de son étude d'impact de la véloroute (OuestInfra, 2006).

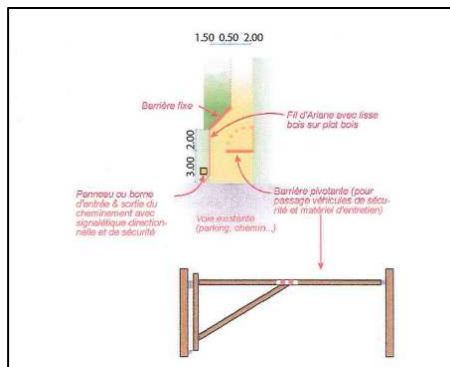
Rappel de l'objectif n°1 : p12.

Garantir l'intégrité et la quiétude de la ZPS pour les oiseaux.

Rappel de la mesure : p23.

1.1 Accompagner le Conseil Général du Calvados et le SMCLEN dans l'aménagement de la véloroute et la gestion des terrains annexes.

Le but de cette action est d'interdire l'accès d'engins motorisés sur la partie de la véloroute incluse dans la ZPS.



Cette mesure a été prévue par le CG 14 dans le cadre de l'étude d'impact de la véloroute (Ouest Infra, 2006) : « la signalisation (interdit à tous véhicules à moteur) et les chicanes permettront d'empêcher les engins motorisés d'emprunter le sentier du littoral ».

✓ Le rôle de l'animateur est détaillé dans l'action 1.11.

Comment :	✂ Travaux/Aménagement, 🗣 Instruction et collaboration.
Qui :	CG14.
Et avec qui :	Structure animatrice du DOCOB et SMCLEN.
Financement :	CG 14.
Priorité :	★★★

Indicateur 1.15 : Nombre de chicanes installées.

Action 1.16 Installer des panneaux informatifs sur la véloroute.

NB : Les actions 1.12 à 1.16 sont celles prévues pour partie par le CG 14 dans le cadre de son étude d'impact de la véloroute (OuestInfra, 2006).

Rappel de l'objectif n°1 : p12.

Garantir l'intégrité et la quiétude de la ZPS pour les oiseaux.

Rappel de la mesure : p23.

1.1 Accompagner le Conseil Général du Calvados et le SMCLLEN dans l'aménagement de la véloroute et la gestion des terrains annexes.

Le but de cette action est de rappeler la réglementation existante sur le site et de sensibiliser le public à la richesse ornithologique de la ZPS.




Cette action a été, pour partie, prévue par le CG 14 dans le cadre de l'étude d'impact de la véloroute (**Ouest Infra, 2006**) : « *Panneaux d'information sur la réglementation applicable dans la ZPS : interdiction de perturbation des oiseaux nicheurs* ».

Nous préconisons la mise en place de trois panneaux sur la ZPS :

- un à l'est de la Pointe du Hoc avant la réserve de Saint-Pierre-du-Mont,
- un au niveau de l'aménagement d'un point de vue,
- un au niveau de l'entrée de la ZPS par le secteur Est sur la commune de Vierville-sur-mer.

Toutefois, à l'heure actuelle le plan de gestion de la véloroute prévoit la mise en place de seulement un panneau sur la ZPS, au niveau du secteur Est de la Pointe du Hoc.

✓ **Le rôle de l'animateur est détaillé dans l'action 1.11.**

Comment :	 Instruction et collaboration,  aménagements,  Communication.
Qui :	CG14.
et avec qui :	Structure animatrice du DOCOB, SMCLLEN et DREAL.
Financement :	CG 14.
Priorité :	★★

Indicateur 1.16 : Nombre de panneaux informatifs installés.

Action 1.17 Planter un écran végétal côté mer sur les secteurs sensibles au dérangement.

Rappel de l'objectif n°1 : p12.

Garantir l'intégrité et la quiétude de la ZPS pour les oiseaux.

Rappel de la mesure : p24.

1.1 Accompagner le Conseil Général du Calvados et le SMCLLEN dans l'aménagement de la véloroute et la gestion des terrains annexes.

Le but de cette action est de garantir une quiétude visuelle pour les oiseaux nicheurs patrimoniaux.

Cet aménagement est complémentaire des mesures précédentes et notamment de l'installation de clôtures. Il sera particulièrement préconisé au niveau des aires de reproduction du faucon pèlerin et des deux colonies de mouette tridactyle.

- ✓ **Le rôle de l'animateur sera en tant que maître d'ouvrage :**
- **d'établir un cahier des charges pour l'aménagement** (localisation et linéaires, espèces, calendrier d'intervention, etc.),
 - **de rechercher une maîtrise d'œuvre** (demande et sélection de devis, etc.),
 - **d'assurer le suivi du chantier tant d'un point de vue technique qu'administratif** (mobilisation de la mesure A32323P, visite de chantier, etc.).

Comment :	✂ Aménagement/plantation, 🗑 Instruction et collaboration.
Qui :	CG14
et avec qui :	Structure animatrice du DOCOB, SMCLLEN et DREAL.
Financement :	Europe (FEADER), Etat et CG 14 (20 % autofinancement).
Priorité :	★★★
Contrat Natura 2000 :	La mesure A32323P pourra être mobilisée.

Indicateur 1.17 : linéaire d'écran végétal planté.

Action 1.18 Maintenir un accès à la réserve ornithologique.

Rappel de l'objectif n°1 : p12.

Garantir l'intégrité et la quiétude de la ZPS pour les oiseaux.

Rappel de la mesure : p23.

1.1 Accompagner le Conseil Général du Calvados et le SMCLLEN dans l'aménagement de la véloroute et la gestion des terrains annexes.

Le but de cette action est de garantir un accès facilité à la réserve ornithologique de Saint-Pierre-du-Mont.



Afin de maintenir un accès à la descente « aménagée » de Saint-Pierre-du-Mont, menant à la réserve ornithologique, il a été convenu lors d'une réunion de concertation (12/05/11) rassemblant le CG14, le SMCLLEN, la DREAL et la structure animatrice du DOCOB qu'une interruption de la clôture serait réalisée au droit de la descente.

Rappelons que la mise en place d'un dispositif de sécurisation (ligne de vie) serait également nécessaire au niveau de cette descente particulièrement périlleuse.

Comment :	🔨 Travaux/Aménagement, 🤝 Instruction et collaboration.
Qui :	CG14.
et avec qui :	Structure animatrice du DOCOB.
Priorité :	★

Indicateur 1.18 : réalisation de l'action.

⇒ **Récapitulatif de la Mesure 1.1 « Accompagner le Conseil Général du Calvados et le SMCLEN dans l'aménagement de la véloroute et la gestion des terrains annexes » :**

Tableau VIII : Récapitulatif des actions préconisées dans le cadre de la mesure 1.3.

Actions	MO*	Financement	Nombre de jours consacrés aux actions par la structure animatrice	Priorité
1.11 Collaborer avec le CG 14 et le SMCLEN pour l'aménagement et la gestion de la véloroute.	Structure animatrice du DOCOB	Intégré à la mission d'animation du DOCOB (Crédits État et FEADER)	11 jours par an.	★★★
1.12 Encourager la mise en place d'un gardiennage et participer à la surveillance du site.	Structure animatrice du DOCOB, ONCFS et GONm		10 jours par an	★★★
1.13 Installer des clôtures permettant de canaliser le public sur la véloroute.	CG 14	CG14	Prévu par l'action 1.11.	★★★
1.14 Mettre en place un complexe fossé/talus en limite des parcelles agricoles cultivées permettant d'intercepter les eaux de ruissellement.				★★
1.15 Installer des chicanes interdisant l'accès de la véloroute aux engins motorisés.				★★★
1.16 Installer des panneaux informatifs sur la véloroute rappelant l'intérêt patrimonial de l'avifaune de la ZPS et la réglementation en vigueur.				★★
1.17 Planter un écran végétal côté mer sur les secteurs sensibles au dérangement.				Europe (FEADER). : Contrat Natura 2000 Mesure A32323P mobilisable, Etat et CG 14 (20 %)
1.18 Maintenir un accès à la réserve ornithologique.	-	-	-	★

Nous prévoyons **21 jours de travail** annuel pour l'animateur afin d'assurer la mise en œuvre des actions prévues dans le cadre de la mesure 1.1.

Action 1.21 Appuyer le Projet Potentiellement Éligible (PPE) de création d'un APPB envisagé dans le cadre de la SCAP.

Rappel de l'objectif n°1 : p12.

Garantir l'intégrité et la quiétude de la ZPS pour les oiseaux.

Rappel de la mesure : p25.

1.2 Maîtriser l'impact de la pression des activités anthropiques sur l'avifaune d'intérêt communautaire.

Le but de cette action est de réglementer les activités humaines sur les secteurs les plus sensibles de la ZPS.

✓ **Le rôle de l'animateur sera :**

Ministère de l'Environnement
Arrêté préfectoral de protection de biotope

- **de participer à la rédaction de l'APPB,**
- **d'apporter les éléments justificatifs** permettant l'instruction de la demande de classement et **de fournir les éléments cartographiques d'ajustement du périmètre.**

Il conviendra également de réfléchir à la réglementation des activités suivantes : fréquentation du platier, activités nautiques, survols à basse altitude, escalade, travaux, pratique du vol libre, etc.



Certaines activités de loisir dont les VNM (Véhicules Nautique à Moteur, jet-ski, scooter des mers, etc.) sont particulièrement perturbatrices pour l'avifaune marine nicheuse ou non nicheuse. Même si ces activités ne sont pas actuellement très présentes sur la ZPS, au regard de la sensibilité des espèces, il nous apparaîtrait opportun de **réfléchir à leur réglementation préventive** au sein de zones protégées telles que les ZPS en mer.

Comment :	Instruction, collaboration.
Qui :	Structure animatrice du DOCOB.
et avec qui :	DREAL, DDTM, préfecture du Calvados et préfecture maritime.
Financement :	Intégré à la mission d'animation du DOCOB (Crédits État et FEADER).
Priorité :	★★★
Nombre de jours consacré à l'action :	Estimatif = 12 jours une fois sur la période de mise en œuvre du DOCOB. (soit 2 jours par an)

Indicateur 1.21 : Publication de l'APPB.

Action 1.22 Accompagner le Comité du débarquement et éventuellement l'ABMC lors de l'organisation des cérémonies de commémoration du 6 juin 1944 sur le site de la pointe du Hoc pour limiter les impacts sur l'avifaune patrimoniale nicheuse.

Rappel de l'objectif n°1 : p12.

Garantir l'intégrité et la quiétude de la ZPS pour les oiseaux.

Rappel de la mesure : p26.

1.2 Maîtriser l'impact de la pression des activités anthropiques sur l'avifaune d'intérêt communautaire.

Cette action a pour but de minimiser autant que faire se peut l'impact des cérémonies de commémorations du 6 juin 1944 sur l'avifaune nicheuse de la ZPS.



✓ La mission de l'animateur consistera à :

Accompagner le Comité du débarquement et éventuellement l'ABMC dans l'organisation des cérémonies de commémoration du 6 juin 1944.



Comment :	Instruction/collaboration
Qui :	Structure animatrice du DOCOB.
et avec qui :	Comité du débarquement, ABMC, CdL, CG14 et commune de Cricqueville-en-Bessin.
Financement :	Intégré à la mission d'animation du DOCOB (Crédits État et FEADER).
Priorité :	★★★
Nombre de jours consacré à l'action :	Estimatif = 12 jours sur la période de mise en œuvre du DOCOB. (soit 2 jours par an)

Indicateur 1.22 : Nombre de cérémonies ayant associé la structure animatrice.

✓ **Action 1.23 Sensibiliser les pilotes d'aéronefs et la DGAC à la présence d'une avifaune patrimoniale sur la ZPS.**

Rappel de l'objectif n°1 : p12.

Garantir l'intégrité et la quiétude de la ZPS pour les oiseaux.

Rappel de la mesure : p26.

1.2 Maîtriser l'impact de la pression des activités anthropiques sur l'avifaune d'intérêt communautaire.

Le but de cette action est de minimiser autant que faire se peut l'impact des survols sur l'avifaune patrimoniale.

✓ **Le rôle de l'animateur sera :**



- de prendre contact avec les structures organisatrices de survols de la pointe du Hoc et avec la DGAC.
- de mettre en place, en concertation, un plan de vol permettant de garantir la quiétude nécessaire aux oiseaux patrimoniaux.

Comment :	✍️ Instruction et collaboration
Qui :	Structure animatrice du DOCOB.
et avec qui :	Sociétés organisatrices de survols de la pointe du Hoc et DGAC
Financement :	Crédits État et FEADER.
Priorité :	★★★
Nombre de jours consacré à l'action :	Estimatif = 6 jours sur la période de mise en œuvre du DOCOB (soit 1 jour par an)

Indicateur 1.23 : Nombre réunions avec les sociétés de survol et avec la DGAC.

Action 1.24 Accompagner le GPD et la sécurité civile pour limiter l'impact des opérations de déminage.

Rappel de l'objectif n°1 : p12.

Garantir l'intégrité et la quiétude de la ZPS pour les oiseaux.

Rappel de la mesure : p27.

1.2 Maîtriser l'impact de la pression des activités anthropiques sur l'avifaune d'intérêt communautaire.

Le but de cette action est de minimiser autant que faire se peut l'impact des opérations de déminage sur la ZPS.

✓ **Le rôle de l'animateur sera :**



- d'être en relation avec le GPD, la sécurité civile et les services de l'État.
- d'assurer un suivi technique des opérations de déminage en renseignant notamment sur les enjeux ornithologiques du site (localisation des sites de nidification).

Comment :	✍ Instruction et collaboration
Qui :	Structure animatrice du DOCOB.
et avec qui :	GPD, sécurité civile, DREAL, sous préfecture et préfecture maritime
Financement :	Crédits État et FEADER.
Priorité :	★★★
Nombre de jours consacré à l'action :	Estimatif = 12 jours sur la période de mise en œuvre du DOCOB (soit 2 jours par an)

Indicateur 1.24 : Nombre d'opérations de déminage ayant associé la structure animatrice.

Action 1.25 Accompagner les pétitionnaires dans les démarches d'évaluation des incidences.

Rappel de l'objectif n°1 : p12.

Garantir l'intégrité et la quiétude de la ZPS pour les oiseaux.

Rappel de la mesure : p27.

1.2 Maîtriser l'impact de la pression des activités anthropiques sur l'avifaune d'intérêt communautaire.

Le but de cette action est d'aider les petits porteurs de projet (ceux n'ayant pas les moyens suffisants pour faire appel à un bureau d'étude) à monter les dossiers d'évaluation des incidences.



« Tout plan ou projet non directement lié ou nécessaire à la gestion d'un site mais susceptible d'affecter ce site de manière significative, individuellement ou en conjugaison avec d'autres plans et projets, fait l'objet d'une évaluation appropriée de ses incidences sur le site eu égard aux objectifs de conservation de ce site. » « les autorités nationales compétentes ne marquent leur accord sur ce plan ou projet qu'après s'être assurées qu'il ne portera pas atteinte à l'intégrité du site concerné » (Art. 6.3 de la directive Habitats).

L'évaluation des incidences (Article R 414-23 du Code de l'Environnement) doit contenir une présentation simplifiée du projet (avec état des lieux et justification), une carte, un plan de situation détaillé, un exposé sommaire des raisons pour lesquelles le projet est susceptible ou non d'avoir une incidence, et un exposé des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation envisagées le cas échéant.

Un formulaire de pré-évaluation est disponible sur le site de la DREAL de Basse-Normandie : www.basse-normandie.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Formulaire_de_pre-eval_Manifs_sportives_240311_cle1ca17d.pdf

✓ **L'animateur du DOCOB de la ZPS assurera**, en lien avec les services de l'état compétents, les missions suivantes :

- **relayer, auprès des pétitionnaires, l'information** sur le dispositif d'évaluation des incidences et sur les enjeux de la ZPS,
- « **accompagner** » **les petits porteurs de projets** dans leur démarche d'évaluation,
- **apporter un éclairage aux services instructeurs.**

Comment :	 Instruction/collaboration,  cohérence réglementaire.
Qui :	Structure animatrice du DOCOB.
et avec qui :	Services instructeurs et pétitionnaires.
Financement :	Intégré à la mission d'animation du DOCOB (Crédits État et FEADER).
Priorité :	★★★
Nombre de jours consacré à l'action :	Estimatif = 5 jours par an.

Indicateur 1.25 : Nombre d'évaluations des incidences ayant mobilisé la structure animatrice.

Action 1.26 Faire adopter la charte Natura 2000 et la développer.

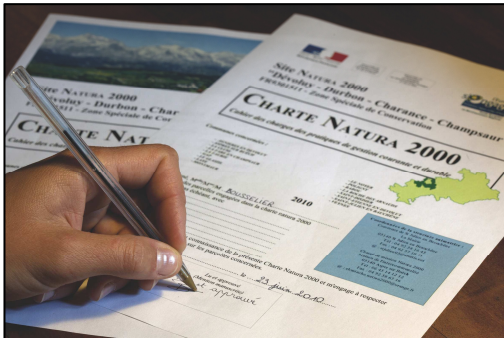
Rappel de l'objectif n°1 : p12.

Garantir l'intégrité et la quiétude de la ZPS pour les oiseaux.

Rappel de la mesure : p28.

1.2 Maîtriser l'impact de la pression des activités anthropiques sur l'avifaune d'intérêt communautaire.

Le but de cette action est d'affirmer la cohérence des pratiques sur le site avec les objectifs de conservation.



✓ Le rôle de l'animateur sera :

- de proposer aux propriétaires et aux usagers concernés d'adopter la charte Natura 2000,
- d'organiser des réunions permettant de développer la charte.

Comment :	📖 Instruction, collaboration.
Qui :	Structure animatrice du DOCOB.
et avec qui :	DDTM et structures représentant les activités visées (CRPMEM, Ligue de vol libre, etc.)
Financement :	Intégré à la mission d'animation du DOCOB (Crédits État et FEADER)
Priorité :	★★★
Nombre de jours consacré à l'action :	Estimatif = 2 jours par an

Indicateur 1.26 : Nombre de signataires ayant adhéré à la charte.

Action 1.27 Mener une évaluation du dérangement sur les espèces d'intérêt communautaire.

Rappel de l'objectif n°1 : p12.

Garantir l'intégrité et la quiétude de la ZPS pour les oiseaux.



Rappel de la mesure : p28.

1.2 Maîtriser l'impact de la pression des activités anthropiques sur l'avifaune d'intérêt communautaire.

Cette action a pour but d'évaluer précisément l'impact des activités humaines sur l'avifaune de la ZPS.

✓ Le rôle de l'animateur sera :

- **d'effectuer un suivi du dérangement lors de la première année** de mise en œuvre du DOCOB,
- **d'effectuer un suivi du dérangement lors de la sixième année** de mise en œuvre du DOCOB,
- **de réaliser une synthèse de ces deux suivis et de prévoir une adaptation des mesures de gestion pour la révision du DOCOB.**

Comment :	 Instruction et collaboration,  Veille et suivi.
Qui :	Structure animatrice du DOCOB.
et avec qui :	SMCLEN et CG14
Financement :	Intégré à la mission d'animation du DOCOB (Crédits État et FEADER) + financement AAMP à étudier.
Priorité :	★★★
Nombre de jours consacré à l'action	Estimatif = 7 jours par an, deux fois sur la période de mise en œuvre du DOCOB (2 jours par an)

Indicateur 1.27 : Nombre de rapports publiés.

❖ **Méthode de suivi (Valéry, 2010),**

Comme préconisé par le MNHN, le suivi concernera, sur la ZPS, la réserve du GONm et ses colonies de mouette tridactyle et de fulmar boréal.

La méthode de suivi retenue est la suivante. **La mesure du dérangement se fera à deux moments de la période de reproduction :**

- période de ponte/incubation,
- période d'envol des jeunes.

Pour chacune de ces deux périodes, **il faudra prévoir six déplacements** (3 par beau temps et 3 par mauvais temps). Chaque série de jours sera ventilée de la manière suivante : 1 journée de semaine « ordinaire », 1 journée de semaine de congé scolaire, 1 jour férié ou de week-end. Au cours de chaque journée d'observations, noter tout événement généré par l'activité humaine qui provoque une réaction de défense ou de fuite d'un animal, ou qui est susceptible d'induire, de manière directe ou indirecte, une augmentation des risques de mortalité ou une diminution du succès reproducteur pour les individus de la population considérée. Dans tous les cas, il conviendra de noter la nature (e.g., piétons, quads, ULM.../ pour les aéronefs, estimer l'altitude de vol), le nombre (pour chaque catégorie) et les motifs apparents (promenade, chasse photographie, malveillance...) du dérangement.

Action 1.28 Installer un panneau de sensibilisation sur l'aire d'envol des pratiquants de vol libre.

Rappel de l'objectif n°1 : p12.

Garantir l'intégrité et la quiétude de la ZPS pour les oiseaux.

Rappel de la mesure : p29.

1.2 Maîtriser l'impact de la pression des activités anthropiques sur l'avifaune d'intérêt communautaire.

Cette action a pour objectif de concilier la pratique du vol libre et la conservation de l'avifaune.

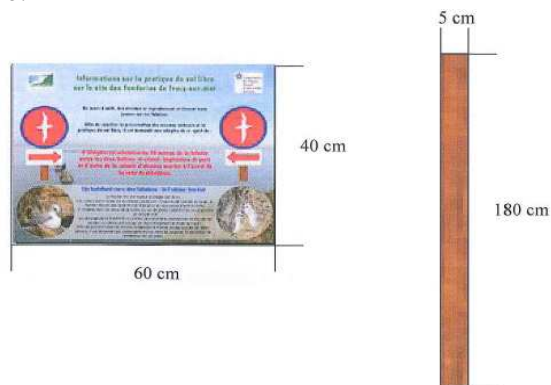


✓

Le rôle de l'animateur sera :

- de participer à la conception du panneau en partenariat avec la ligue de vol libre ;
- d'assurer le suivi technique et administratif de la réalisation de l'aménagement (demande de devis, mobilisation du contrat Natura 2000, suivi de chantier, etc.).

Les caractéristiques du panneau réalisé par le SMCLLEN sont présentées sur le schéma suivant. Concernant l'aménagement sur la commune de Vierville, des adaptations spécifiques à la ZPS devront être apportées (apposition des logos Natura 2000, Europe, FEADER, DREAL, etc.), par ailleurs une sensibilisation relative aux mouettes tridactyles et aux faucons pèlerins devra être ajoutée.



Comment :	✍ Instruction et collaboration, ✂ Travaux/Aménagement.
Qui :	Propriétaire du site d'envol.
et avec qui :	Structure animatrice du DOCOB, ICARE, ligue de vol libre, SMCLLEN.
Financement :	Crédits État et FEADER + autofinancement 20 % si collectivité.
Priorité :	★★
Nombre de jours consacré à l'action :	Estimatif = 12 jours sur la période de mise en œuvre du DOCOB (soit 2 jours par an)
Contrat Natura 2000 :	Mobilisation de la mesure A32326P à étudier.

Indicateur 1.28 : Réalisation de l'action.

1.29 Étudier la mise en place d'une signalétique spécifique en crête de falaise.

Rappel de l'objectif n°1 : p12.

Garantir l'intégrité et la quiétude de la ZPS pour les oiseaux.

Rappel de la mesure : p26.

1.2 Maîtriser l'impact de la pression des activités anthropiques sur l'avifaune d'intérêt communautaire.

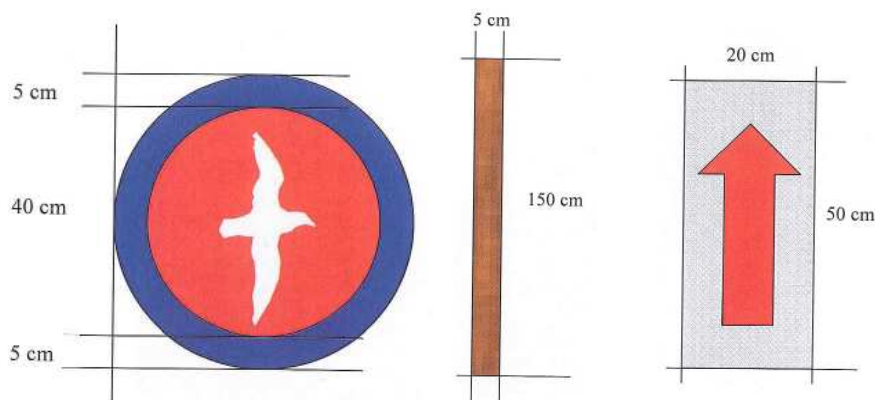
Le but de cette action est de concilier la pratique du vol libre et la conservation de l'avifaune.



✓ Le rôle de l'animateur sera :

- de définir le nombre et l'emplacement des balises en partenariat avec la ligue de vol libre,
- d'assurer le suivi technique et administratif de la réalisation de l'aménagement (demande de devis, mobilisation du contrat Natura 2000, suivi de chantier, etc.).

Les caractéristiques des balises réalisées par le SMCLEN sont présentées sur le schéma suivant.



Comment :	✍ Instruction et collaboration, ✂ Travaux/Aménagement.
Qui :	Propriétaire des terrains concernés.
et avec qui :	Structure animatrice du DOCOB, ICARE, ligue de vol libre, SMCLEN.
Financement :	Crédits État et FEADER + autofinancement 20 % si collectivité.
Priorité :	★★
Nombre de jours consacré à l'action :	Estimatif = 12 jours sur la période de mise en œuvre du DOCOB (soit 2 jours par an)
Contrat Natura 2000 :	La mesure A32326P pourra être mobilisée.

Indicateur 1.29 : Nombre de balises installées.

Action 1.210 Élaborer et diffuser une plaquette de sensibilisation à destination des usagers de l'estran.

Rappel de l'objectif n°1 : p12.

Garantir l'intégrité et la quiétude de la ZPS pour les oiseaux.

Rappel de la mesure : p30.

1.2 Maîtriser l'impact de la pression des activités anthropiques sur l'avifaune d'intérêt communautaire.

Cette action a pour but de concilier les usages de l'estran et la conservation de l'avifaune de la ZPS.



✓ Le rôle de l'animateur sera :

- **de concevoir la plaquette** en partenariat avec les usagers et/ou leurs représentants (CRPMEM).
- **d'assurer le suivi technique et administratif de la conception** (demande de devis, mobilisation du contrat Natura 2000, suivi de chantier, etc.),
- **d'assurer la diffusion de la plaquette,**
- **s'intégrer dans le projet national « pêche à pied »** (VivArmor nature et IODDE).

Comment :	📖 Instruction et collaboration
Qui :	Structure animatrice du DOCOB.
et avec qui :	CRPMEM, AAMP, VivArmor Nature, IODDE, DREAL et DDTM.
Financement :	Crédits État et FEADER.
Priorité :	★★
Nombre de jours consacré à l'action :	Estimatif = 12 jours sur la période de mise en œuvre du DOCOB (soit 2 jours par an)

Indicateur 1.210 : Nombre de plaquettes diffusées.

Action 1.211 Mettre en place des panneaux d'information sur les zones d'accès à l'estran.

Rappel de l'objectif n°1 : p12.
Garantir l'intégrité et la quiétude de la ZPS pour les oiseaux.

Rappel de la mesure : p30.
1.2 Maîtriser l'impact de la pression des activités anthropiques sur l'avifaune d'intérêt communautaire.

Cette action a pour but de concilier les usages de l'estran et la conservation de l'avifaune de la ZPS.



- ✓ **Le rôle de l'animateur sera⁷ :**
- de concevoir les panneaux en partenariat avec les usagers et/ou leurs représentants (CRPMEM).
 - d'assurer le suivi technique et administratif de la conception (demande de devis, mobilisation du contrat Natura 2000, suivi de chantier, etc.),

Comment :	👤 Instruction et collaboration
Qui :	Structure animatrice du DOCOB.
et avec qui :	Collectivités, CRPMEM, AAMP, DREAL et DDTM.
Financement :	Crédit État + collectivité.
Priorité :	★★
Nombre de jours consacré à l'action :	Estimatif = 12 jours sur la période de mise en œuvre du DOCOB (soit 2 jours par an)

Indicateur 1.211 : Nombre de panneaux installés.

⁷ Le panneau présenté à titre d'exemple est celui de la ville de Concarneau.

Action 1.212 Élaborer et diffuser une plaquette de sensibilisation à destination des pratiquants d'activités nautiques et des pêcheurs embarqués.

Rappel de l'objectif n°1 : p12.

Garantir l'intégrité et la quiétude de la ZPS pour les oiseaux.

Rappel de la mesure : p31.

1.2 Maîtriser l'impact de la pression des activités anthropiques sur l'avifaune d'intérêt communautaire.

Le but de cette action est de concilier les usages de la partie marine et la conservation de l'avifaune.



✓ **Le rôle de l'animateur sera :**

- **de concevoir la plaquette** en partenariat avec le CRPMEM ;
- **d'assurer le suivi technique et administratif de la conception** (demande de devis, mobilisation du contrat Natura 2000, suivi de chantier, etc.),
- **assurer la diffusion la plaquette.**

Comment :	✍️ Instruction et collaboration
Qui :	Structure animatrice du DOCOB.
et avec qui :	CRPMEM, DREAL, AAMP, DDTM.
Financement :	Crédits État et FEADER.
Priorité :	★★
Nombre de jours consacré à l'action :	Estimatif = 12 jours sur la période de mise en œuvre du DOCOB (soit 2 jours par an)

Indicateur 1.212 : Nombre de plaquettes diffusées.

Action 1.213 Élaborer et mettre à jour une page Internet spécifique à la ZPS.

Rappel de l'objectif n°1 : p12.

Garantir l'intégrité et la quiétude de la ZPS pour les oiseaux.


Rappel de la mesure : p31.

1.2 Maîtriser l'impact de la pression des activités anthropiques sur l'avifaune d'intérêt communautaire.

Cette action a pour but d'informer largement avec un accès simple et rapide.

✓ **Le rôle de l'animateur sera :**

- **de concevoir et d'actualiser la page internet** en collaboration avec le responsable du site internet du GONm ;
- **d'actualiser la page internet** en collaboration avec le responsable du site internet du GONm.

Comment :	 Instruction, collaboration.
Qui :	Structure animatrice du DOCOB.
Et avec qui :	Personne en charge du site Internet du GONm.
Financement :	Intégré à la mission d'animation du DOCOB (Crédits État et FEADER)
Priorité :	★ ★
Nombre de jours consacré à l'action :	Estimatif = 12 jours sur la période de mise en œuvre du DOCOB (soit 2 jours par an)

Indicateur 1.213 : Réalisation de l'action.

Action 1.214 Organiser des animations à destination du grand public et des scolaires.

Rappel de l'objectif n°1 : p12.

Garantir l'intégrité et la quiétude de la ZPS pour les oiseaux.

Rappel de la mesure : p32.

1.2 Maîtriser l'impact de la pression des activités anthropiques sur l'avifaune d'intérêt communautaire.

Cette action a pour but d'informer et de sensibiliser la population locale aux enjeux de la ZPS.



✓ Le rôle de l'animateur sera d'organiser des sorties sur le site et des animations permettant de sensibiliser le public et notamment les jeunes scolaires des écoles situées à proximité du site.

Comment :	🗣️ Communication, 📖 Instruction, collaboration.
Qui :	Structure animatrice du DOCOB.
Et avec qui :	GONm, écoles.
Financement :	Intégré à la mission d'animation du DOCOB (Crédits État et FEADER)
Priorité :	★★
Nombre de jours consacré à l'action :	Estimatif = 5 jours par an.

Indicateur 1.214 : Nombre de sorties ou d'animations réalisés par la structure animatrice.

⇒ **Récapitulatif de la Mesure 1.2 : Maitriser l'impact de la pression des activités anthropiques sur l'avifaune d'intérêt communautaire.**

Tableau IX : Récapitulatif des actions préconisées dans le cadre de la mesure 1.2.

Actions	MO*	Financement	Nombre de jours consacrés aux actions	Priorité
1.21 Appuyer le Projet Potentiellement Éligible (PPE) de création d'un APPB envisagé dans le cadre de la SCAP.			2 jours par an	★★★
1.22 Accompagner le Comité du débarquement et éventuellement l'ABMC lors de l'organisation des cérémonies de commémoration du 6 juin 1944 sur le site de la pointe du Hoc pour limiter les impacts sur l'avifaune patrimoniale nicheuse.			2 jours par an	★★★
1.23 Sensibiliser les pilotes d'aéronefs et la DGAC à la présence d'une avifaune patrimoniale sur la ZPS.		Intégré à la mission d'animation du DOCOB (Crédits État et FEADER)	1 jour par an	★★★
1.24 Accompagner le GPD et la sécurité civile pour limiter l'impact des opérations de déminage.			2 jours par an	★★★
1.25 Accompagner les pétitionnaires dans les démarches d'évaluation des incidences.			5 jours par an	★★★
1.26 Faire adopter la charte Natura 2000 et la développer.			2 jours par an	★★
1.27 Mener une évaluation du dérangement sur les espèces d'intérêt communautaire.	Structure animatrice du DOCOB	Intégré à la mission d'animation du DOCOB (Crédits État et FEADER) + financement AAMP à étudier	2 jours par an	★★★
1.28 Installer un panneau de sensibilisation sur l'aire d'envol des pratiquants de vol libre.		Contrat Natura 2000 Mesure A32326P mobilisable	2 jours par an	★★
1.29 Étudier la mise en place d'une signalétique spécifique en crête de falaise.		Contrat Natura 2000 Mesure A32326P mobilisable	2 jours par an	★★
1.210 Élaborer et diffuser une plaquette de sensibilisation à destination des usagers de l'estran.		Intégré à la mission d'animation du DOCOB (Crédits État et FEADER)	2 jours par an	★★★
1.211 Mettre en place des panneaux d'informations sur les zones d'accès à l'estran.		Crédit État + collectivité.	2 jours par an	★★★
1.212 Élaborer et diffuser une plaquette d'information à destination des pratiquants d'activités nautiques et des pêcheurs embarqués.		Crédits État et FEADER.	2 jours par an	★★★
1.213 Élaborer et mettre à jour une page Internet spécifique à la ZPS.		Intégré à la mission d'animation du DOCOB	2 jours par an	★★
1.214 Organiser des animations à destination du grand public et des scolaires.			5 jours par an.	★★

Au total, afin de garantir la mise en œuvre de la mesure 1.2, nous estimons qu'il est nécessaire de prévoir environ **33 jours de travail pour l'animateur chaque année**. Le financement de ce temps de travail est intégralement pris en compte dans la mission d'animation du DOCOB.

En préalable à la mesure 1.3 Assurer une cohérence administrative et technique sur la ZPS, une des **missions principales de l'animateur de la ZPS est de collaborer avec la DREAL de Basse-Normandie.**

Cette mission se traduira notamment par le fait d'informer la DREAL de Basse-Normandie de la mise en œuvre du DOCOB et de participer aux réunions du réseau des opérateurs Natura 2000.

Nous prévoyons six jours de travail par an pour que l'animateur de la ZPS assure cette mission.

Action 1.31 Établir une nouvelle convention de gestion de la réserve ornithologique de Saint-Pierre-du-Mont.

Rappel de l'objectif n°1 : p12.

Garantir l'intégrité et la quiétude de la ZPS pour les oiseaux.

Rappel de la mesure : p33.

1.3 Assurer une cohérence administrative et technique sur la ZPS.


Cette action a pour but de pérenniser la gestion contractuelle de la réserve ornithologique de Saint-Pierre-du-Mont.



La mission de l'animateur consistera à :

- suivre l'évolution des acquisitions par le Conseil Général du Calvados sur la ZPS,
- entreprendre, une fois les transferts de propriété effectués dans le cadre de la DUP de la véloroute, les démarches pour établir une nouvelle convention de gestion pour la réserve ornithologique.

Cette convention quadripartite sera établie entre le GONm, le maire au nom de la commune de Saint-Pierre-du-Mont, le nouveau propriétaire (CG 14) des terrains se situant à l'aplomb de la colonie de mouettes tridactyles de Saint-Pierre-du-Mont et le gestionnaire des terrains du CG 14, à savoir le SMCLEN.

Comment :	 Instruction/collaboration
Qui :	GONm.
et avec qui :	Mairie de Saint-Pierre-du-Mont, CG14, SMCLEN et structure animatrice du DOCOB.
Priorité :	★★★

NB : Une convention du même type pourrait être envisagée, avec les mêmes modalités, sur la colonie de mouettes tridactyles d'Englesqueville-la-Percée.

Indicateur 1.31 : Date de signature de la nouvelle convention.

Action 1.32 Effectuer les démarches pour étendre la ZPS au secteur de Grandcamp et réajuster le périmètre en haut de falaise.

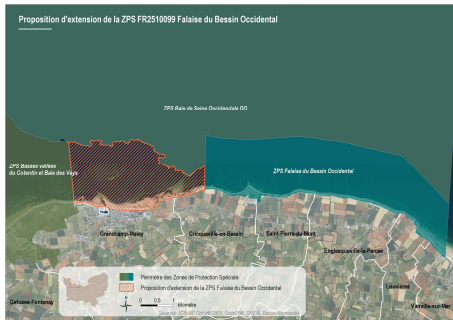
Rappel de l'objectif n°1 : p12.

Garantir l'intégrité et la quiétude de la ZPS pour les oiseaux.

Rappel de la mesure : p33.

1.3 Assurer une cohérence administrative et technique sur la ZPS.

Ajuster le périmètre de la ZPS pour plus de cohérence écologique.



La proposition d'extension de la ZPS concernera :

- le secteur du platier de Grandcamp-Maisy,
- les limites de la DUP prise dans le cadre de la création de la véloroute.

✓ Le rôle de l'animateur sera :

- de suivre l'avancement des acquisitions par le CG14,
- une fois ces acquisitions réalisées, de proposer une **actualisation du périmètre de la ZPS** en haut de falaise,
- et enfin, de **fournir aux services de l'Etat les justifications nécessaires pour étendre la ZPS au platier de Grandcamp-Maisy et réajuster le périmètre de la ZPS en haut de falaise.**

Comment :	Instruction/collaboration.
Qui :	Structure animatrice du DOCOB.
et avec qui :	AAMP, DREAL, DDTM, autorités administratives.
Financement :	Intégré à la mission d'animation du DOCOB (Crédits État et FEADER).
Priorité :	★★
Nombre de jours consacré à l'action :	12 jours sur la période de mise en œuvre du DOCOB. (soit 2 jours par an)

Indicateur 1.32 : Évolution de la superficie et des limites de la ZPS.

Action 1.33 Inscrire la ZPS dans un réseau cohérent d'AMP et en particulier de ZPS.

Rappel de l'objectif n°1 : p12.

Garantir l'intégrité et la quiétude de la ZPS pour les oiseaux.

Rappel de la mesure : p36.

1.3 Assurer une cohérence administrative et technique sur la ZPS.



La première « action » consistera, pour l'animateur de la ZPS, à **travailler en lien étroit avec l'Agence des Aires Marines Protégées** (et notamment avec la personne en charge des sites Natura 2000 en mer) et les autres gestionnaires d'Aires Marines Protégées.

Ce travail consistera notamment à participer aux réunions des opérateurs Natura 2000 et aux réunions organisées dans le cadre de la gestion des AMP. Un travail de collaboration visant à **définir des mesures de gestion concrètes**, en faveur du patrimoine ornithologique, **sur la partie marine de la ZPS** devra également être mené en fonction de la définition de ces mesures par les services administratifs concernés (mise en place des cahiers des charges).

Rappelons que l'Agence des Aires Marines Protégées et le CRPMEM, sont les structures en charge de l'élaboration du DOCOB de la ZPS « Baie de Seine Occidentale ». Cette ZPS est frontalière à la ZPS « Falaise du Bessin Occidental », ainsi le travail de partenariat prendra une importance supplémentaire pour la cohérence des actions à mettre en œuvre dans les années à venir.

Comment :	Instruction/collaboration.
Qui :	Structure animatrice du DOCOB.
et avec qui :	AAMP, DREAL, autorités administratives.
Financement :	Intégré à la mission d'animation du DOCOB (Crédits État et FEADER).
Priorité :	★★
Nombre de jours consacré à l'action :	12 jours sur la période de mise en œuvre du DOCOB. (soit 2 jours par an)

Indicateur 1.33 : Nombres de contacts avec l'AAMP concernant la gestion de la ZPS.

⇒ **Récapitulatif de la Mesure 1.3 : Assurer une cohérence administrative et technique sur la ZPS.**

Tableau X : Récapitulatif des actions préconisées dans le cadre de la mesure 1.2.

Opération	MO*	Financement	Nombre de jours consacré aux actions	Priorité
-	Structure animatrice du DOCOB	Intégré à la mission d'animation du DOCOB (Crédits État et FEADER)	6 jours par an.	★★★
1.31 Établir une nouvelle convention de gestion de la réserve ornithologique.	GONm	-	-	★★★
1.32 Effectuer les démarches pour étendre la ZPS au secteur de Grandcamp et réajuster le périmètre en haut de falaise.	Structure animatrice du DOCOB	Intégré à la mission d'animation du DOCOB (Crédits État et FEADER)	2 jours par an	★★
1.33 Inscrire la ZPS dans un réseau cohérent d'AMP et en particulier de ZPS.			2 jours par an	★★

Au total, afin de garantir la mise en œuvre de la mesure 1.3, nous estimons qu'il est nécessaire de prévoir environ **10 jours de travail pour l'animateur chaque année**. Le financement de ce temps de travail est intégralement pris en compte dans la mission d'animation du DOCOB.

Action 1.41 Répondre aux sollicitations de l'Etat en cas de déclenchement des volets Polmar Mer et Polmar Terre.

Rappel de l'objectif n°1 : p12.

Garantir l'intégrité et la quiétude de la ZPS pour les oiseaux.

Rappel de la mesure : p37.

1.4 Contribuer aux démarches de gestion des pollutions marines.


Participer aux réseaux de veille et de gestion des pollutions marines et garantir la prise en compte du patrimoine naturel de la ZPS.



En cas de pollution marine de grande ampleur, le dispositif ORSEC peut être déclenché par les Préfets de département et/ou maritime, engageant alors les moyens de l'État dans la gestion de crise destinée à apporter une réponse pour la sécurité des personnes et à résorber l'impact de la pollution sur les milieux et les usages.

Dans le cadre de la révision du volet POLMAR Terre du dispositif ORSEC, les DREAL sont notamment chargées de la réalisation d'un atlas de sensibilité, annexe à porter au plan de secours, permettant d'apporter des informations sur la vulnérabilité du littoral relativement aux aspects géomorphologiques, écologiques et socio-économiques.

- ✓ **Le rôle de l'animateur de la ZPS sera :**
- **de participer aux réunions organisées dans le cadre du dispositif à la demande de l'État,**
 - **de veiller à la bonne prise en compte du patrimoine ornithologique de la ZPS** dans la révision ou l'élaboration des volets Polmar Terre et Mer, en apportant notamment des données récentes relatives à l'utilisation spatio-temporelle de la ZPS par l'avifaune patrimoniale.

Comment :	 Instruction et collaboration
Qui :	Structure animatrice du DOCOB.
et avec qui :	Services de l'État.
Financement :	Intégré à la mission d'animation du DOCOB (Crédits État et FEADER).
Priorité :	★
Nombre de jours consacré à l'action :	Estimatif = 1 jour par an.

Indicateur 1.41 : Nombre de pollutions marines.

Action 14.2 Participer au réseau de correspondants « Pollutions marines et littoral » animé par le Conservatoire du Littoral.

Rappel de l'objectif n°1 : p12.

Garantir l'intégrité et la quiétude de la ZPS pour les oiseaux.

Rappel de la mesure : p37.

1.4 Contribuer aux démarches de gestion des pollutions marines.

Participer aux réseaux de veille et de gestion des pollutions marines et garantir la prise en compte du patrimoine naturel de la ZPS.

En cas de pollution de faible ampleur, les collectivités locales (communes) sont chargées de la réponse dans la limite de leur capacité de réaction. Elles peuvent prévoir l'organisation de crise dans l'écriture des Plans Communaux de Sauvegarde (PCS), identifiant les enjeux, risques et réponses. L'état de référence du patrimoine naturel littoral (projet Pollutions marines et Littoral, 2007-2008) propose une identification de la vulnérabilité du patrimoine naturel littoral, et notamment de l'avifaune côtière, à des échelles exploitables localement ou à une échelle élargie. Des cartes opérationnelles, dont celle présentée précédemment (**Carte 23** du Tome I), illustrent les enjeux patrimoniaux et proposent des recommandations environnementales associées en cas d'intervention (emplacements proscrits pour l'installation de chantiers en zone naturelle, proposition de chemins d'accès et de circulation sur la côte, aires de stockages primaires, etc.).

Ces documents :

- mettent en avant une vulnérabilité écologique hiérarchisée sur le littoral, au regard de ses fonctionnalités pour l'expression d'une flore et faune littorales d'intérêt à des échelles locales,
- permettent donc d'orienter les actions de dépollution respectueuses des enjeux identifiés.

✓ **Le rôle de l'animateur de la ZPS sera :**



- **de participer aux réunions organisées dans le cadre du réseau,**
- **de veiller à la bonne prise en compte du patrimoine ornithologique de la ZPS dans la révision ou l'élaboration des plans communaux de sauvegarde en apportant notamment des données récentes relatives à l'utilisation spatio-temporelle de la ZPS par l'avifaune patrimoniale.**

Comment :	Instruction/collaboration
Qui :	Structure animatrice du DOCOB.
et avec qui :	Conservatoire du Littoral, collectivités territoriales concernées.
Financement :	Intégré à la mission d'animation du DOCOB (Crédits État et FEADER).
Priorité :	★
Nombre de jours consacré à l'action :	Estimatif = 1 jour par an.

Indicateur 1.42 : Nombre de réunions dans le cadre du réseau de correspondants « pollutions marines et littorales ».

Action 14.3 Participer au réseau EcoQo.

Rappel de l'objectif n°1 : p12.

Garantir l'intégrité et la quiétude de la ZPS pour les oiseaux.

Rappel de la mesure : p37.

1.4 Contribuer aux démarches de gestion des pollutions marines.

Participer aux réseaux de veille et de gestion des pollutions marines et garantir la prise en compte du patrimoine naturel de la ZPS.

✓ **L'animateur du site veillera pour cette action**, en collaboration avec le conservateur de la réserve de Saint-Pierre-du-Mont et le coordinateur France du réseau :



- à **participer aux réunions régionales annuelles** organisées dans le cadre du dispositif,
- à faire remonter les informations spécifiques à la ZPS,

Le recensement des oiseaux échoués se déroule chaque année lors d'une journée du dernier week-end de février, la participation à ce recensement fait l'objet d'une mesure de suivi spécifique (**Action 21.3**).

Comment :	✍ Instruction/collaboration, 👁 Veille/suivi.
Qui :	Structure animatrice du DOCOB.
et avec qui :	AAMP, le coordinateur France du réseau, le conservateur de la réserve.
Financement :	Intégré à la mission d'animation du DOCOB (Crédits État et FEADER).
Priorité :	★★
Nombre de jours consacré à l'action :	Estimatif = 1 jour par an.

Indicateur 1.41 : Nombre de réunions suivies dans le cadre du réseau EcoQo.

⇒ **Récapitulatif de la Mesure 1.4 : Contribuer aux démarches de gestion et d'évaluation des pollutions marines.**

Tableau XI : Récapitulatif des actions préconisées dans le cadre de la mesure 1.4.

Opération	MO*	Financement	Nombre de jours consacré aux actions	Priorité
14.1 Répondre aux sollicitations de l'Etat en cas de déclenchement des volets Polmar Mer et Polmar Terre.	Structure animatrice du DOCOB	Intégré à la mission d'animation du DOCOB (Crédits État et FEADER)	1 jour par an	★★
14.2 Participer au réseau de correspondants « Pollutions marines et littoral »	Structure animatrice du DOCOB	Intégré à la mission d'animation du DOCOB (Crédits État et FEADER)	1 jour par an	★
14.3 Participer au réseau EcoQo sur la ZPS.	Structure animatrice du DOCOB	Intégré à la mission d'animation du DOCOB (Crédits État et FEADER)	1 jour par an	★★

Au total, afin de garantir la mise en œuvre de la mesure 1.4, nous estimons qu'il est nécessaire de prévoir **trois jours de travail pour l'animateur chaque année**. Le financement de ce temps de travail est intégralement pris en compte dans la mission d'animation.

Action 2.11 Poursuivre et pérenniser les recensements annuels des oiseaux nicheurs.

Rappel de l'objectif n°2 : p39.

Poursuivre et approfondir les programmes de connaissances et de suivis de l'avifaune d'intérêt communautaire.

Rappel de la mesure : p43.

2.1 Poursuivre et pérenniser les suivis existants.

Poursuivre l'acquisition de données relatives aux nicheurs de la ZPS.



Les espèces concernées par les recensements sont :

- La mouette tridactyle,
- Le fulmar boréal,
- Le faucon pèlerin,
- Le cormoran huppé,
- Les goélands argenté et brun.

Les protocoles de suivi sont rappelés ci-après.

✓ **Le rôle de l'animateur sera :**

- **de veiller à la bonne organisation des suivis** en partenariat avec le conservateur de la réserve de Saint-Pierre-du-Mont et le garde/technicien du GONm ;
- **de participer aux recensements ;**
- **de réaliser une synthèse annuelle ;**

Comment :	 Instruction/collaboration,  Veille/suivi.
Qui :	Structure animatrice du DOCOB, bénévoles et salariés du GONm.
et avec qui :	AAMP.
Financement :	Intégré à la mission d'animation du DOCOB (Crédits État et FEADER) + AESN, financement AAMP à étudier et autofinancement GONm.
Priorité :	★★★
Nombre de jours consacré à l'action :	Estimatif = 16 jours par an (2 journées d'organisation + 13 jours de suivi + 1 jour de rédaction).

Indicateur 2.11 : Publication du rapport relatif à la nidification sur la ZPS.

❖ **Méthode globale du suivi des oiseaux nicheurs par le haut de la falaise :**

Un suivi régulier, identique à celui réalisé avant la mise en œuvre du DOCOB (**3 passages par mois de mars à août soit 18 passage sur la période de reproduction**), est préconisé par le haut de la falaise.

Ce suivi permet d'apporter des informations complémentaires au recensement exhaustif effectué par le pied de la falaise.

L'observateur parcourt le haut de la falaise et profite des vues plongeantes sur la paroi. Ce suivi régulier permet, avec un dérangement limité :

- **d'étudier la phénologie des nicheurs de la ZPS** et notamment d'ajuster la date du recensement des colonies de mouettes tridactyles si besoin (par exemple dans le cas de pontes plus tardives) ;
- **de rechercher des indices de reproduction complémentaires** aux suivis réalisés en pied de falaise afin d'affiner l'évaluation des populations (nombre de couples de cormoran huppé, de fulmar boréal, de goélands) et celle du taux de succès reproducteur (jeunes fulmars) non visibles depuis le pied de la falaise.
- **d'enregistrer des données complémentaires sur la reproduction** (présence de jeune, d'œufs, etc. ; relations interspécifiques ; causes d'échecs).
- **de suivre précisément la reproduction du faucon pèlerin**
- **d'effectuer une surveillance du site.**

❖ **Méthode globale du recensement des oiseaux nicheurs par le pied de la falaise :**

Cette méthode est la seule qui permet un recensement exhaustif des oiseaux nicheurs. La totalité du linéaire côtier de la ZPS est parcouru au niveau de l'estran **deux fois par an**, à pied, sur deux jours consécutifs ou rapprochés, à marée descendante ou à marée basse en fonction des conditions. Pour des raisons de sécurité au minimum deux observateurs sont mobilisés.

- les passages à la mi-juin :

Le comptage effectué autour de la mi-juin (si possible la deuxième semaine de juin si la phénologie classique est observée, sinon la date est adaptée notamment en cas de retard de nidification chez les mouettes tridactyles) permet de dénombrer précisément les couples nicheurs de mouettes tridactyles (Nid Apparemment Occupé : NAO), les Sites Apparemment Occupés (SAO) par les fulmars, les couples de faucon pèlerin, de goélands et de cormorans. Un passage plus avancé dans la saison serait nécessaire pour cette dernière espèce dont la reproduction est particulièrement précoce.

La première journée est souvent consacrée au recensement des oiseaux de l'est de la ZPS au départ de la descente aménagée de Saint-Pierre-du-Mont et la seconde, à celui des oiseaux de l'ouest de la ZPS (dont la réserve de Saint-Pierre-du-Mont).

Au fur et à mesure de l'avancement sur le platier, des secteurs à recenser sont définis à l'aide de repères topographiques (corniches, failles, replats, etc.) ou tout autre élément permettant de délimiter « clairement » ces zones (îlot de végétation, etc.). Chaque observateur, muni d'une paire de jumelles, dénombre alors sur la paroi le nombre de SAO, de couples ou de nids occupés (en fonction des espèces), puis les observateurs confrontent leurs résultats. Si deux observateurs recensent c'est la moyenne des deux chiffres qui est retenue. S'il y a trois observateurs ce sont les effectifs les plus proches qui sont considérés pour cela. En tout état de cause si l'écart est trop important entre les résultats de deux observateurs, le comptage est refait. Au final, la somme des effectifs sur chaque secteur donne l'effectif global.

- le passage lors de la première quinzaine d'août :

Le passage effectué lors de la première quinzaine d'août permet quant à lui d'évaluer la production des fulmars, c'est-à-dire le nombre moyen de jeunes (considéré à l'envol) par couple nicheur en parcourant l'ensemble de la ZPS.

❖ Méthode de décompte des couples de fulmars nicheurs (GISOM, 2009) :

Rappel du calendrier de présence et de reproduction.

janv	févr	mars	avr	mai	juin	juil	août	sept	oct	nov	déc

- Méthode de dénombrement :

La période optimale de recensement correspond aux deux semaines centrales de l'incubation, lorsque les reproducteurs couvent, que de nombreux partenaires sont présents ensemble sur les sites, et que la probabilité d'absence des reproducteurs en échec précoce est la plus faible. C'est durant les **deux semaines centrales du mois de juin** qu'il est préconisé de réaliser les comptages. Il faut dénombrer le nombre de **sites apparemment occupés (SAO)**.

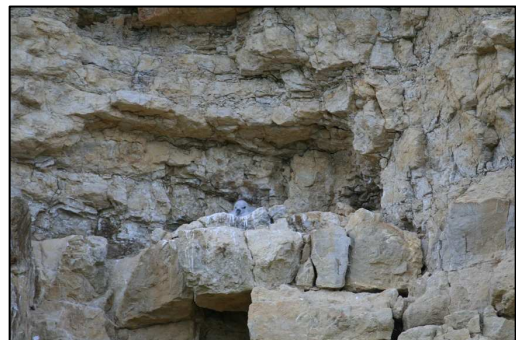


Le **site apparemment occupé (SAO)** est défini selon quelques critères précis (cf. photo ci-contre) :

- comportement de l'oiseau : présence d'un individu en position d'incubation ;
- caractéristiques physiques du site : site suffisamment horizontal et jugé assez large pour recevoir un œuf (2 oiseaux sur un site = 1 SAO).

On parlera de SAR (Site Avec Reproduction) si la reproduction est prouvée sur le site durant la saison et de SARi (Site Avec Reproduction identifiable), c'est-à-dire le site pour lequel une preuve de reproduction est visible le jour de l'observation (œuf, poussin, bout de coquille, etc.).

Si possible, des informations complémentaires seront collectées : nombre d'adulte par site (0,1 ou 2), la présence d'un œuf (cuvé, non couvé, cassé) ou d'un poussin (avec adulte ou seul, vivant ou mort).



❖ Méthode d'évaluation de la production de jeunes fulmars :

En plus du décompte des SAO, un **suivi de la production des jeunes fulmars est réalisé au mois d'août** (entre le 10 et le 20⁸) lors de deux journées consécutives. Il s'agit alors de calculer le nombre moyen de jeunes menés à l'envol par couple nicheur. Le fulmar ne pondant qu'un seul œuf, la production donne automatiquement le taux de succès, c'est-à-dire, le pourcentage de couples élevant au moins un jeune à l'envol.

Tous les grands poussins (incluant ceux avec encore du duvet mais ayant atteint la taille des adultes voir critère d'âge) peuvent être considérés comme potentiellement produits. Noter également la présence éventuelle de poussins plus jeunes qui nécessiteront si possible une visite ultérieure.

Calcul de la production :

Le rapport entre le nombre de jeunes potentiellement produits (NBJ) et le nombre de couples nicheurs (NBC) fournira une estimation de la production, en nombre de jeunes par couple nicheur, c'est-à-dire par SAO ($PROD = NBJ/NBC$)

Critère d'âge chez le fulmar boréal :

Lors des observations noter la classe d'âge des poussins en utilisant les abréviations suivantes : P1 à P4

P1 (Petit Poussin PP à Poussin Moyen PM), jusqu'à 15 à 20 jours,

P2 (Poussin moyen à grand poussin), entre 15-20 et 30-35 jours,

P3 (Grand Poussin GP),

P4 (JV grand jeune).

Pour rappel, la carte de répartition des effectifs nicheurs de fulmar, établie sur la période 2004-2009 (**Carte 32, Tome I**), indique que l'ensemble des secteurs de la ZPS accueille cette espèce.

⁸ Au-delà du 20 août, le risque de sous estimation augmente car les premiers départs peuvent s'être déjà produits.

❖ Méthode de décompte des couples nicheurs de mouettes tridactyles :

Rappel du calendrier de présence et de reproduction.

janv	févr	mars	avr	mai	juin	juil	août	sept	oct	nov	déc

- Méthode de dénombrement :



Concernant les mouettes tridactyles le dénombrement s'effectue le même jour que pour les fulmars (deux jours consécutifs durant **deux semaines centrales du mois de juin, la période la plus favorable étant généralement la première quinzaine de juin**) et de la même façon à une différence près, on parle de NAO (Nid Apparement Occupé). En effet, contrairement au fulmar, les nids de mouettes tridactyles sont bien visibles sur les parois. Le nid sera considéré comme occupé si son aspect témoigne d'un rechargement récent

(algues, fientes, etc.) ou si un adulte l'occupe. Les ébauches de nid qui font office de « reposoir » ne sont pas comptées. Pour rappel, la carte de répartition des effectifs nicheurs de mouette tridactyle, établie sur la période 2004-2009 (**Carte 31, Tome I**), localise les deux secteurs de la ZPS qui accueillent cette espèce.

Le tableau suivant (**Tableau XII**) récapitule les suivis actuellement réalisés et à poursuivre lors de la mise en œuvre du DOCOB en période nuptiale, il comprend :

- les fréquences d'observation,
- le nombre de passage à effectuer,
- le type de suivi,
- les principales espèces à suivre,
- l'estimation du temps passé et le nombre de personnes à mobiliser.

Tableau XII : Suivis ornithologiques à réaliser en période nuptiale.

	Lieu d'observation	Fréquence	Nombre de passages	Suivis	Espèces suivies	Temps	Nombre de personnes
Oiseaux nicheurs des falaises	Haut de falaise	3 par mois (de mars à août)	18	Phénologie, Observations complémentaires, Surveillance	Mouette tridactyle, Fulmars boréal (SAO), Faucon pèlerin, goélands argenté et brun, cormoran huppé	9 jours	1-2
	Pied de falaise (platier)	1 par an (2 jours consécutifs mi-juin)	1	Recensement global	Mouette tridactyle (NAO), Fulmar boréal (SAO), Faucon pèlerin, goélands et cormorans	2 jours	Min. 2
		1 par an (2 jours consécutifs la première quinzaine d'août)	1	Succès reproducteur (nombre de jeunes)	Jeunes fulmars (SARi)	2 jours	Min. 2
	Total		20			13 jours	

Action 2.12 Poursuivre et pérenniser les recensements annuels des oiseaux en période internuptiale.

Rappel de l'objectif n°2 : p39.

Poursuivre et approfondir les programmes de connaissances et de suivis de l'avifaune d'intérêt communautaire.

Rappel de la mesure : p43.

2.1 Poursuivre et pérenniser les suivis existants.

Poursuivre l'acquisition de données relatives aux hivernants de la ZPS.



Les espèces particulièrement concernées par les recensements sont :

- Les plongeurs catmarin et arctique,
- Les grèbes esclavon et huppé,
- L'aigrette garzette,
- Le faucon pèlerin
- Les mouettes mélanocéphale et pygmée,
- La sterne caugek,
- Le puffin des Baléares,
- Le fulmar boréal,
- Le fou de Bassan,
- Le grand cormoran et le cormoran huppé,
- La macreuse noire,
- Le harle huppé,
- Les goélands argenté, brun et marin,
- La mouette tridactyle,
- Le guillemot de Troil,
- Le pingouin torda.

Les protocoles de suivi sont rappelés ci-après.

✓ **Le rôle de l'animateur sera :**

- **de veiller à la bonne organisation des comptages** en partenariat avec le conservateur de la réserve de Saint-Pierre-du-Mont et le garde/technicien du GONm ;
- **de participer aux recensements ;**
- **d'aider à la réalisation de synthèses ;**

Comment :	 Instruction/collaboration,  Veille/suivi.
Qui :	Structure animatrice du DOCOB, bénévoles et salariés du GONm.
et avec qui :	AAMP.
Financement :	Intégré à la mission d'animation du DOCOB (Crédits État et FEADER) + autofinancement GONm, AESN et financement AAMP à étudier.
Priorité :	★★★
Nombre de jours consacré à l'action :	Estimatif = 10 jours par an (2 journées d'organisation + 7 jours de suivi + 1 journée de rédaction).

Indicateur 2.12 : Nombre de jours de suivi en période internuptiale sur la ZPS.

❖ **Méthode de recensement des oiseaux hivernants et migrateurs en stationnement sur la ZPS :**

Les dénombrements mensuels en période internuptiale (septembre à février) sont réalisés en effectuant six points fixes d'observation en haut de falaise à partir des endroits facilement accessibles en voiture ou à pied (pointe du Hoc). Le faible espacement de ces points et leur accessibilité aisée limitent l'éventualité de mouvement des oiseaux entre deux décomptes. Ainsi, les risques d'erreurs par double comptage sont réduits (**Carte 3**).

Les recensements sont effectués par un seul observateur parfois deux ; dans ce cas on parlera d'un recensement concerté, chaque observateur ayant alors en charge trois points d'observation consécutifs.

La zone marine se situant face aux points d'observation est balayée à la longue vue en prenant soin de prendre des repères et des distances d'observation, ce qui permet d'éviter les doubles décomptes.

Les oiseaux présents sur la mer sont identifiés et dénombrés. Leurs comportements sont généralement notés (posé, en pêche, en vol, etc.).

Les oiseaux posés sur la falaise sont aussi recensés et notamment sur la réserve de Saint-Pierre-du-Mont dont la paroi est entièrement visible depuis le haut de falaise. Ceci nécessite cependant, d'une part, l'observation depuis deux autres points qui ne figurent pas sur la carte, et d'autre part le parcours du linéaire situé entre le point dit du « chemin du Hameau Lefèvre » et la Pointe du Hoc.

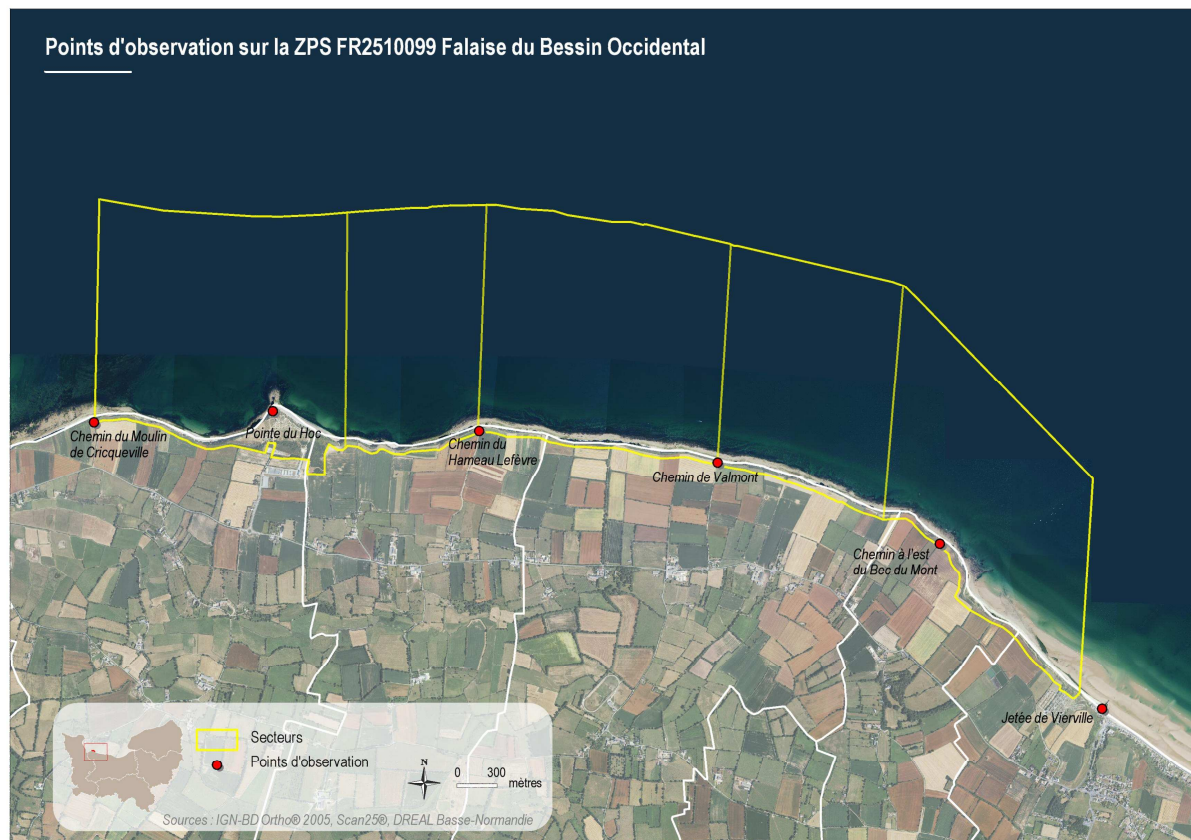
Un recensement des oiseaux au dortoir (cormorans et laridés, mouette mélanocéphale tout particulièrement) est effectué au moins une fois dans la saison, lors d'une journée ou de deux demi-journées :

- pour les cormorans, c'est mi-décembre voire mi-janvier que le recensement a lieu,
- pour les mouettes mélanocéphales, un comptage peut avoir lieu à la même période.

Il est aussi intéressant de compter les oiseaux précités en journée au reposoir de marée haute lors des comptages mensuels. Notons que le reposoir/dortoir de mouettes mélanocéphales est généralement hors ZPS (à son extrémité ouest) mais que ces oiseaux fréquentent de toute manière le périmètre de la ZPS (cf. proposition d'extension).

Les six points d'observation sont :

- le chemin du Moulin de Cricqueville (Cricqueville-en-Bessin),
- la pointe du Hoc (Cricqueville-en-Bessin),
- le chemin du Hameau Lefèvre (Saint-Pierre-du-Mont),
- le chemin de Valmont (Englesqueville-la-Percée),
- le chemin à l'Est du Bec du Mont (Louvières),
- la jetée de Vierville (Vierville-sur-mer).



Carte 3 : Localisation des points fixes d'observation sur la ZPS.

❖ Méthode de recensement des oiseaux en migration active :

Le guet à la mer est une méthode d'observation qui consiste à dénombrer en mer les oiseaux en migration active (en vol orienté) à partir d'un point fixe et à l'aide d'une longue vue.

Sur la ZPS, le suivi des flux migratoires est effectué à partir du point fixe dit du « chemin du moulin de Cricqueville ». En moyenne, 100 demi-journées de guet à la mer sont réalisées par le conservateur de la réserve chaque année.

Il est important de mentionner que ce suivi concerne principalement des oiseaux de passage (dont les anatidés qui ne sont pas expressément visés par le DOCOB) et pour lesquels la ZPS ne constitue pas forcément un milieu fonctionnel à proprement parler. Aussi, le temps consacré à ce suivi n'est pas pris en compte dans le nombre de jours consacrés à l'action.

Le tableau suivant (**Tableau XIII**) récapitule les suivis actuellement réalisés et à poursuivre lors de la mise en œuvre du DOCOB en période inter-nuptiale, il comprend :

- les périodes d'observation,
- les fréquences d'observation,
- le nombre de passages à effectuer,
- le type de suivi,
- les principales espèces à suivre,
- l'estimation du temps passé et le nombre de personnes mobilisées.

Tableau XIII : Suivis ornithologiques à réaliser en période inter-nuptiale.

	Lieu d'observation	Fréquence	Nombre de passages	Suivis	Espèces suivies	Temps	Nombre de personnes
Oiseaux hivernants et/ou de passage	Haut de falaise	1 par mois (de septembre à février) + 1 passage dortoir	7	Hivernants, Passage, nicheurs précoces	Mouette tridactyle, fulmar boréal (SAO), faucon pèlerin, laridés et cormorans, plongeurs, grèbes, harles...	7 jours	1-2
	Total		7			7 jours	

Action 2.13 Poursuivre et pérenniser le recensement des oiseaux échoués.

Rappel de l'objectif n°2 : p39.

Poursuivre et approfondir les programmes de connaissances et de suivis de l'avifaune d'intérêt communautaire.

Rappel de la mesure : p43.

2.1 Poursuivre et pérenniser les suivis existants.

Évaluer l'impact des pollutions marines sur l'avifaune.

✓ Le rôle de l'animateur sera :



- de veiller à la bonne organisation des recensements sur la ZPS, en partenariat avec le conservateur de la réserve, et le coordinateur national ;
- de participer au recensement et de réaliser la synthèse annuelle du recensement sur la ZPS.

Comment :	Instruction/collaboration, Veille/suivi.
Qui :	Structure animatrice du DOCOB.
Et avec qui :	Partenariat AAMP à confirmer.
Financement :	Intégré à la mission d'animation du DOCOB (Crédits État et FEADER) + autofinancement GONm, financement AAMP à étudier.
Priorité :	★★
Nombre de jours consacré à l'action	Estimatif = 2 jours par an (1 journée de recensement + 1 journée de synthèse).

❖ Méthode de recensement :

Le platier de la ZPS est parcouru par deux observateurs au minimum à marée basse **chaque année lors d'une journée du dernier week-end de février.**

Les oiseaux trouvés morts sont collectés (au préalable une autorisation administrative devra être accordée) et stockés dans un congélateur ou transmis au coordinateur national du programme de suivi.

Il est nécessaire de rappeler que le ramassage d'espèces protégées nécessite une autorisation administrative.

Il conviendra de faire figurer sur les outils d'information et de communication relatifs à la ZPS (cf. infra) les coordonnées des personnes à prévenir en cas de découverte d'oiseaux échoués sur la ZPS.

Indicateur 2.11 : Publication du rapport relatif aux oiseaux échoués sur la ZPS.

⇒ **Récapitulatif de la Mesure 2.1 « Poursuivre et pérenniser les suivis existants » :**

Tableau XIV : Récapitulatif des actions préconisées dans le cadre de la mesure 2.1.

Opération	MO*	Financement	Nombre de jours consacré aux actions	Priorité
2.11 Poursuivre et pérenniser les recensements annuels des oiseaux nicheurs			16 jours par an	★★★
2.12 Poursuivre et pérenniser les recensements annuels des oiseaux en période inter-nuptiale.	Structure animatrice du DOCOB	Intégré à la mission d'animation du DOCOB (Crédits État et FEADER) + financement AAMP à étudier	10 jours par an	★★★
2.13 Poursuivre et pérenniser le recensement des oiseaux échoués.			2 jours par an	★★

Nous estimons que **28 jours par an** seront nécessaires à l'animateur pour mener à bien la réalisation des actions prévues par la mesure 2.1.

Action 2.21 Réaliser une campagne d'échantillonnage en mer.

Rappel de l'objectif n°2 : p39.

Poursuivre et approfondir les programmes de connaissances et de suivis de l'avifaune d'intérêt communautaire.



Rappel de la mesure : p44.

2.2 Renforcer et développer les suivis ornithologiques.

Accroître la connaissance de l'avifaune sur la partie marine de la ZPS.

✓ Le rôle de l'animateur sera :

- **de veiller**, en partenariat avec les personnes retenues pour effectuer les sorties (école de voile, association de pêcheurs plaisanciers, etc.), **à la bonne organisation des suivis**,
- **d'effectuer les suivis en mer**,
- **de réaliser le bilan des suivis**.

Comment :	 Instruction/collaboration,  Veille/suivi.
Qui :	Structure animatrice du DOCOB.
et avec qui :	AAMP.
Financement :	Intégré à la mission d'animation du DOCOB (Crédits État et FEADER) + financement AAMP à étudier .
Priorité :	★★
Nombre de jours consacré à l'action	Estimatif = 12 jours la première année de mise en œuvre du DOCOB. (soit 2 jours par an)

Indicateur 2.21 : Publication du bilan relatif aux sorties en mer sur la ZPS.

❖ Méthode de recensement en mer :

Le suivi consistera à mener **la première année de mise en œuvre du DOCOB**, si possible au cours de la **première décade de chaque mois**, un recensement spatio-temporel des oiseaux de la partie marine de ZPS.

Ces recensements seront effectués par bateau en suivant des transects prédéfinis.

Durant les transects, l'observateur note les contacts d'oiseaux se situant à moins de 200 m de part et d'autre du bateau. **Les principales informations relevées sont les suivantes** : nom exact de l'espèce (sp. si la détermination est incertaine), âge : juvénile, immature ou adulte si cela est possible, phase de couleur si nécessaire (fulmar par exemple), nombre d'individus de l'espèce considérée, activité : au repos (posé sur l'eau), en vol, en pêche (en vol ou posé sur l'eau), estimation de la hauteur et de la direction du vol.

Il est important de noter dès à présent que l'observation des oiseaux en mer est assez difficile et dépendante des conditions météorologiques. Ainsi, toute appréciation de la distance ou de la hauteur de vol doit être effectivement considérée comme une estimation et non une mesure exacte. Un comptage simultané depuis la côte permettra de confronter les résultats.

Action 2.22 Réaliser un suivi régulier de l'avifaune en mer.

Rappel de l'objectif n°2 : p39.

Poursuivre et approfondir les programmes de connaissances et de suivis de l'avifaune d'intérêt communautaire.

Rappel de la mesure : p44.

2.2 Renforcer et développer les suivis ornithologiques.

Accroître la connaissance de l'avifaune sur la partie marine de la ZPS.

Afin de compléter les recensements effectués depuis la côte, nous préconisons d'effectuer un recensement avifaunistique lors de trois sorties annuelles sur la zone marine de la ZPS. L'observation de la distribution des oiseaux en mer sera effectuée par navire en suivant des transects. Un comptage simultané depuis la côte permettra de confronter les résultats.

- ✓ **Le rôle de l'animateur sera :**
- **de veiller**, en partenariat avec les personnes retenues pour effectuer les sorties (école de voile, association de pêcheurs plaisanciers, etc.) **à la bonne organisation des suivis ;**
 - **d'effectuer les suivis en mer et de réaliser le bilan des suivis.**

Comment :	✍ Instruction/collaboration, 👤 Veille/suivi.
Qui :	Structure animatrice du DOCOB.
et avec qui :	AAMP.
Financement :	Intégré à la mission d'animation du DOCOB (Crédits État et FEADER) + financement AAMP à étudier.
Priorité :	★★
Nombre de jours consacré à l'action	Estimatif = 5 jours par an. (1 journée d'organisation + 3 sorties en mer + 1 journée de bilan)

Le tableau suivant récapitule les suivis préconisés en mer et l'estimation de leurs coûts.

Indicateur 2.22 : Publication du bilan relatif aux sorties en mer sur la ZPS.

Tableau XV : Récapitulatif des suivis préconisés en mer et estimation des coûts.

Milieux	Fréquence	Nombre de passages	Suivis	Espèces suivies	Temps	Coût	Détail
Partie marine	1 par mois uniquement la première année	12	Répartition spatio-temporelle des oiseaux en mer	Tous les oiseaux visés par le DOCOB	12 jours	12 000 €	(bateau + pilote) + observateurs (12 x 1 000 €)
	1 (entre juin et juillet)	1	Répartition spatio-temporelle des nicheurs	Mouettes tridactyles, Fulmar boréal, goélands, cormorans	1 jour	1 000 €	(bateau + pilote) + Observateurs (1 000 €)
	1 (entre octobre et novembre)	1	Répartition spatio-temporelle des hivernants	Harle, grèbes, plongeurs, puffins, alcidés...	1 jour	1 000 €	(bateau + pilote) + Observateurs (1 000 €)
	1 (entre janvier et mars)	1	Répartition spatio-temporelle des hivernants	Harle, grèbes, plongeurs, puffins, alcidés...	1 jour	1 000 €	(bateau + pilote) + observateurs (1 000 €)
Total		15				15 000 €	

Action 2.23 Évaluer la productivité des mouettes tridactyles et des fulmars.

Rappel de l'objectif n°2 : p39.

Poursuivre et approfondir les programmes de connaissances et de suivis de l'avifaune d'intérêt communautaire.

Rappel de la mesure : p44.

2.2 Renforcer et développer les suivis ornithologiques.

Évaluer l'état de conservation des colonies de mouette tridactyle.

✓ Le rôle de l'animateur sera :

- de veiller à la bonne organisation des suivis ;
- de participer aux suivis ;
- de réaliser le bilan des suivis.

Comment :	👤 Instruction/collaboration, 👤 Veille/suivi.
Qui :	Structure animatrice du DOCOB.
et avec qui :	AAMP.
Financement :	Intégré à la mission d'animation du DOCOB (Crédits État et FEADER) + financement AAMP à étudier.
Priorité :	★★
Nombre de jours consacré à l'action :	Estimatif = 7 jours par an (1 journée d'organisation + 5 journées de suivi+1 journée de rédaction).

Indicateur 2.23 : Evaluation annuelle de la productivité des deux espèces.

❖ Méthode d'évaluation de la production de jeunes tridactyles :

Rappel du calendrier de présence et de reproduction :

janv	févr	mars	avr	mai	juin	juil	août	sept	oct	nov	déc

Les premiers jeunes volants étant observés dès la première quinzaine de juillet, les recensements seront réalisés de la fin juin à début juillet.

Le suivi sera effectué annuellement durant toute la mise en œuvre du DOCOB. Il portera sur le **nombre de jeunes menés à l'envol**.

Dix nids (et plus si possible) de mouettes tridactyles (dont cinq sur la colonie de Saint-Pierre-du-Mont et cinq sur celle d'Englesqueville-la-Percée), visibles du haut de falaise, seront suivis annuellement de manière à évaluer le succès de la reproduction.

Ainsi, lors du passage de l'observateur pour chaque nid, le nombre de jeunes présent sera noté. Au minimum, deux passages seront effectués. Une moyenne sera établie sur l'ensemble des 10 nids afin d'obtenir la productivité de l'année. Concernant le suivi de la productivité des fulmars, celui-ci est prévu dans le cadre de l'« **Action 2.11** ».

Action 2.24 Suivre l'accès des mouettes tridactyles, des fulmars et des cormorans huppés à la ressource alimentaire.

Rappel de l'objectif n°2 : p39.

Poursuivre et approfondir les programmes de connaissances et de suivis de l'avifaune d'intérêt communautaire.



Rappel de la mesure : p44.

2.2 Renforcer et développer les suivis ornithologiques.

Évaluer la qualité du milieu.

✓ **Le rôle de l'animateur sera :**

- de veiller à la bonne organisation du suivi,
- de réaliser le suivi,
- de réaliser le bilan du suivi.

Comment :	 Instruction/collaboration,  Veille/suivi.
Qui :	Structure animatrice du DOCOB.
et avec qui :	AAMP.
Financement :	Intégré à la mission d'animation du DOCOB (Crédits État et FEADER) + financement AAMP à étudier.
Priorité :	★ ★
Nombre de jours consacré à l'action :	Estimatif = 7 jours par an (1 journée d'organisation, 5 jours de suivi, 1 journée de bilan).

Indicateur 2.24 : Publication du bilan de suivi.

❖ **Méthode de suivi** (basée sur la proposition du MNHN, Valéry, 2010) :

Le suivi sera effectué annuellement durant toute la mise en œuvre du DOCOB. Il portera sur **le temps de présence au nid des adultes** (parents) en période de nourrissage. Il concernera trois espèces, **la mouette tridactyle, le fulmar boréal** et, si possible, **le cormoran huppé** (réputé pour se nourrir à proximité de son site de nidification).

Pendant **5 journées d'observation continue**, étalées tout au long de la période de nourrissage, il conviendra de suivre individuellement 10 nids choisis aléatoirement. Par exemple, 6 nids de mouette tridactyles, 2 SAO de fulmar et 2 nids de cormoran huppé.

Pour chaque nid, noter les heures de départ et d'arrivée de chacun des parents ainsi qu'à tout moment, le nombre d'adultes présents au nid (pour confirmation).

Dans la mesure où le temps de présence au nid des parents est influencé par les conditions météorologiques, il conviendra, pour chaque journée d'observation, de mentionner celles-ci avec précision (notamment, température, vent, précipitations, etc.).

Action 2.25 Étudier les zones d'alimentation des mouettes tridactyles et des fulmars en période de reproduction.

Rappel de l'objectif n°2 : p39.

Poursuivre et approfondir les programmes de connaissances et de suivis de l'avifaune d'intérêt communautaire.

Rappel de la mesure : p45.

2.2 Renforcer et développer les suivis ornithologiques.

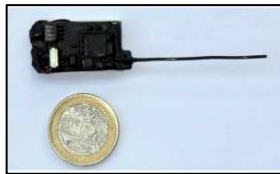
Identifier les zones d'alimentation des mouettes tridactyles et des fulmars en période de reproduction.



Cette action est au stade du projet. Toutefois, un premier protocole a été rédigé en 2012 (Jeanne, 2012)

Sa mise en œuvre sera dépendante de l'obtention de financement.

L'objectif est de déterminer les zones d'alimentation en mer des oiseaux pélagiques (mouette tridactyle et fulmar boréal) durant la période de nidification.



Pour ce faire, on envisage de poser sur des oiseaux adultes et/ou sur des jeunes, des GPS miniaturisés (cf. photo ci contre).

Ce système a d'ailleurs été utilisé avec succès au Svalbard (comm. pers. G. Omo)...

✓ **Le rôle de l'animateur sera :**

- **d'étudier la possibilité tant technique que financière d'un tel suivi ;**
- **si possible de mettre en place le suivi et d'analyser les résultats.**

Comment :	📖 Étude, 📍 Veille/suivi.
Qui :	Structure animatrice du DOCOB.
et avec qui :	AAMP.
Financement :	Co-financement AAMP, DREAL à étudier.
Priorité :	★ ★
Nombre de jours consacré à l'action :	Estimatif = 4 jours par an.

Indicateur 2.26 : Publication de la cartographie des zones d'alimentation.

Action 2.26 Organiser et rédiger l'observatoire de la ZPS.

Rappel de l'objectif n°2 : p39.

Poursuivre et approfondir les programmes de connaissances et de suivis de l'avifaune d'intérêt communautaire.

Rappel de la mesure : p45.

2.2 Renforcer et développer les suivis ornithologiques.

Définir et cartographier à échéance régulière les habitats fonctionnels de l'avifaune de la ZPS.

✓ **Le rôle de l'animateur sera :**

- **de veiller au bon déroulement des suivis permettant de rédiger l'observatoire ;**
- **de rédiger le rapport ;**

Comment :	📖 Étude, 📍 Veille/suivi.
Qui :	Structure animatrice du DOCOB.
et avec qui :	Bénévoles et salariés du GONm.
Financement :	DREAL Basse-Normandie.
Priorité :	★ ★ ★
Nombre de jours consacré à l'action :	Estimatif = 12 jours sur la période de mise en œuvre du DOCOB. (soit 2 jours par an)

Indicateur 2.27 : Publication de l'observatoire des ZPS.

⇒ **Récapitulatif de la Mesure 2.2** « Renforcer, développer et mettre en valeur les suivis ornithologiques ».

Tableau XVI : Récapitulatif des actions préconisées dans le cadre de la mesure 2.2.

Opération	MO*	Financement	Nombre de jours consacré aux actions	Priorité
2.21 Réaliser une campagne d'échantillonnage en mer.	Structure animatrice du DOCOB.	Intégré à la mission d'animation du DOCOB (Crédits État et FEADER) + financement AAMP à étudier	2 jours par an	★★
2.22 Réaliser un suivi régulier de l'avifaune en mer.	Structure animatrice du DOCOB.	Intégré à la mission d'animation du DOCOB (Crédits État et FEADER) + financement AAMP à étudier	5 jours par an	★★
2.23 Suivre la productivité des mouettes tridactyles et des fulmars.	Structure animatrice du DOCOB.	Intégré à la mission d'animation du DOCOB (Crédits État et FEADER) + financement AAMP à étudier	7 jours par an	★★
2.24 Suivre l'accès des mouettes tridactyles et des fulmars à la ressource alimentaire.	Structure animatrice du DOCOB.	Intégré à la mission d'animation du DOCOB (Crédits État et FEADER) + financement AAMP à étudier	7 jours par an	★★
2.25 Étudier les zones d'alimentation des mouettes tridactyles et des fulmars en période de reproduction.	Structure animatrice du DOCOB.	Intégré à la mission d'animation du DOCOB (Crédits État et FEADER) + financement AAMP à étudier	4 jours par an	★★
2.26 Organiser et rédiger l'observatoire de la ZPS.	Structure animatrice du DOCOB.	DREAL Basse-Normandie	2 jours par an	★★★

Nous estimons que **27 jours par an** seront nécessaires à l'animateur pour mener à bien la réalisation des actions prévues par la mesure 2.2

Tableau XVII : Récapitulatif des actions préconisées dans le cadre du DOCOB et estimatif du nombre de jours à consacrer par action.

Mesures	Nb. jours annuels consacré aux actions
1.1 Accompagner le Conseil Général du Calvados et le SMCLLEN dans l'aménagement de la véloroute et la gestion des terrains annexes	21
1.2 Maitriser l'impact de la pression des activités touristiques et de loisir sur l'avifaune d'intérêt communautaire	33
1.3 Assurer une cohérence administrative et technique sur la ZPS.	10
1.4 Contribuer aux démarches d'évaluation des pollutions marines.	3
Sous-total 1	67
2.1 Poursuivre et pérenniser les suivis existants	28
2.2 Renforcer et développer les suivis ornithologiques.	27
Sous-total 2	55
Total :	122 jours



**DOCUMENT D'OBJECTIFS
NATURA 2000
FALAISE DU BESSIN**

IV. PLAN D'ACTION



Tableau XVIII : Plan d'action pour la réalisation de l'objectif n°1.

Objectif n°1 : Garantir l'intégrité et la quiétude de la ZPS pour les oiseaux.	Priorités	Années						Pages
		1	2	3	4	5	6	
1.11 Collaborer avec le CG 14 et le SMCLEN pour l'aménagement et la gestion de la véloroute.	***	•	•	•	•	•	•	p.49
1.12 Encourager la mise en place d'un gardiennage et participer à la surveillance du site.	***	•	•	•	•	•	•	p.49
1.13 Installer des clôtures permettant de canaliser le public sur la véloroute.	***	Dès que possible						p.50
1.14 Mettre en place un complexe fossé/talus en limite des parcelles agricoles cultivées.	**	Dès que possible						p.51
1.15 Installer des chicanes interdisant l'accès de la véloroute aux engins motorisés.	***	Dès que possible						p.52
1.16 Installer des panneaux informatifs sur la véloroute.	**	Dès que possible						p.53
1.17 Planter un écran végétal côté mer sur les secteurs sensibles au dérangement.	***	Dès que possible						p.54
1.18 Maintenir un accès à la réserve ornithologique.	**	Dès que possible						p.55
1.21 Appuyer le Projet Potentiellement Éligible (PPE) de création d'un APPB envisagé dans le cadre de la SCAP.	***	Dès que possible						p.57
1.22 Accompagner le Comité du débarquement et éventuellement l'ABMC lors de l'organisation des cérémonies de commémoration du 6 juin 1944 sur le site de la pointe du Hoc pour limiter les impacts sur l'avifaune patrimoniale nicheuse.	**	•	•	•	•	•	•	p.58
1.23 Sensibiliser les pilotes d'aéronefs et la DGAC à la présence d'une avifaune patrimoniale sur la ZPS.	***	•	•	•	•	•	•	p.59
1.24 Accompagner le GPD et la sécurité civile pour limiter l'impact des opérations de déminage.	***	•	•	•	•	•	•	p.60
1.25 Accompagner les pétitionnaires dans les démarches d'évaluation des incidences.	***	•	•	•	•	•	•	p.61
1.26 Faire adopter la charte Natura 2000 et la développer.	***	•	•	•	•	•	•	p.62
1.27 Mener une évaluation du dérangement sur les espèces nicheuses d'intérêt communautaire.	***	•					•	p.63
1.28 Installer un panneau de sensibilisation sur l'aire d'envol des pratiquants de vol libre.	***	Dès que possible						p.65
1.29 Etudier la mise en place d'une signalétique spécifique en crête de falaise.	**	•	•					p.66
1.210 Élaborer et diffuser une plaquette de sensibilisation à destination des usagers de l'estran.	**	Dès que possible						p.67
1.211 Mettre en place des panneaux d'information sur les zones d'accès à l'estran.	**	Dès que possible						p.68
1.212 Élaborer et diffuser une plaquette de sensibilisation à destination des pratiquants d'activités nautiques et des pêcheurs embarqués.	**	Dès que possible						p.69
1.213 Élaborer et mettre à jour une page internet spécifique à la ZPS.	**	•	•	•	•	•	•	p.70
1.214 Organiser des animations à destination du grand public et des scolaires.	**	•	•	•	•	•	•	p.71
1.31 Établir une nouvelle convention de gestion de la réserve ornithologique de Saint-Pierre-du-Mont.	**	Dès que possible						p.73
1.32 Effectuer les démarches pour étendre la ZPS au secteur de Grandcamp et réajuster le périmètre en haut de falaise.	**	Dès que possible						p.74
1.33 Inscrire la ZPS dans un réseau cohérent d'AMP et en particulier de ZPS.	**	Dès que possible						p.75
1.41 Répondre aux sollicitations de l'Etat en cas de déclenchement des volets Polmar Mer et Polmar Terre.	*	•	•	•	•	•	•	p.77
1.42 Participer au réseau de correspondants Pollutions marines et littoral animé par le Conservatoire du littoral.	*	•	•	•	•	•	•	p.78
1.43 Participer au réseau « EcoQo ».	**	•	•	•	•	•	•	p.79

Tableau XIX : Plan d'action pour la réalisation de l'objectif n°2.

Objectif n°2 : Poursuivre et approfondir les programmes de connaissance et de suivis de l'avifaune d'intérêt communautaire.	Priorités	Années						pages
		1	2	3	4	5	6	
2.11 Poursuivre et pérenniser les recensements annuels des oiseaux marins nicheurs.	★★★	•	•	•	•	•	•	p.81
2.12 Poursuivre et pérenniser les recensements annuels des oiseaux en période internuptiale.	★★★	•	•	•	•	•	•	p.86
2.13 Poursuivre et pérenniser le recensement des oiseaux échoués.	★★	•	•	•	•	•	•	p.90
2.21 Réaliser une campagne d'échantillonnage en mer.	★★	•						p.92
2.22 Réaliser un suivi régulier de l'avifaune en mer.	★★		•	•	•	•	•	p.93
2.23 Suivre la productivité des mouettes tridactyles et des fulmars.	★★	•	•	•	•	•	•	p.94
2.24 Suivre l'accès des mouettes tridactyles, des fulmars et des cormorans huppés à la ressource alimentaire.	★★	•	•	•	•	•	•	p.95
2.25 Étudier les zones d'alimentation des mouettes tridactyles et des fulmars en période de reproduction.	★★	•	•	•	•	•	•	p.96
2.26 Organiser et rédiger l'Observatoire de la ZPS.	★★★	•			•			p.97



DOCUMENT D'OBJECTIFS NATURA 2000 FALAISE DU BESSIN

V. CAHIERS DES CHARGES



V.1.1. Principes et objectifs

Le contrat Natura 2000 est un outil de gestion contractuel des sites Natura 2000.

Il est établi pour une durée minimale de **cinq ans** et vise à la **conservation, la restauration et l'entretien des habitats naturels et habitats d'espèces d'intérêt communautaire**, identifiés et cartographiés dans le document d'objectifs.

Ces contrats sont passés entre les titulaires de droits réels et personnels volontaires des terrains inclus dans un site Natura 2000 et l'État, représenté par le Préfet de département.

Les articles L414-1 à 7 et R414-8 à 18 du Code de l'Environnement instituent les "contrats Natura 2000" comme outil de gestion contractuelle des milieux naturels dans les sites Natura 2000. « Pour l'application du document d'objectifs, les titulaires de droits réels et personnels portant sur les terrains inclus dans le site peuvent conclure avec l'autorité administrative des contrats, dénommés « contrats Natura 2000 ». Le contrat Natura 2000 comporte un ensemble d'engagements conformes aux orientations définies par le document d'objectifs, portant sur la conservation et, le cas échéant, le rétablissement des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la création du site Natura 2000. Il définit la nature et les modalités des aides de l'État et les prestations à fournir en contrepartie par le bénéficiaire. En cas d'inexécution des engagements souscrits, les aides de l'État font l'objet d'un remboursement selon des modalités fixées par décret. »

Dans la ZPS, les actions pour la mise en œuvre du DOCOB relevant de contrats Natura 2000 sont établies dans le cadre de la mesure 323B (**Tableau XX**) non agricole du Plan de Développement Rural Hexagonal (PDRH).

La déclinaison de cette mesure fait l'objet de trois cahiers des charges.

Les aides financières accordées au titre des contrats Natura 2000 sont versées par l'Agence de Services et de Paiement (ASP). Elles proviennent :

- de co-financement de l'Union Européenne.

Aides au titre du FEADER pour des mesures individuelles contractuelles conformément au PDRH.

- du Ministère en charge de l'Écologie.

Il prend en charge la contrepartie nationale du financement des mesures contractuelles pour la mise en œuvre des documents d'objectifs sur les terrains non agricoles ainsi que la TVA non récupérée sur ses fonds propres.

- de co-financement potentiel émanant des collectivités territoriales, des établissements publics (Agences de l'Eau, Agence des Aires Marines Protégées, Conseils généraux...) et autres acteurs locaux éventuels.

Les engagements contenus dans le contrat Natura 2000 doivent être conformes aux orientations de gestion et de conservation définies dans le document d'objectifs. Ils visent à assurer le maintien, voire le rétablissement dans un état de conservation favorable, des espèces et des habitats d'espèces d'intérêt communautaire qui ont justifié la désignation du site. Les caractéristiques propres à chaque habitat :

- en terme de fonctionnalité, de couverture végétale, ...

- conditionnent les modalités d'intervention à respecter pour sa restauration et/ou son entretien.

Les **cahiers des charges** proposés ci-après serviront de support pour la préparation des contrats Natura 2000 (Circulaire DEVL1131446C du 27 avril 2012) dans la ZPS « Falaise du Bessin Occidental ».

Le cahier des charges constitue la base du contrat Natura 2000. Approuvé par le Préfet, il est annexé au contrat et sert de base pour le contrôle.

En s'engageant dans un contrat Natura 2000, le signataire doit respecter la charte Natura 2000 (cf. Tome III).

Tableau XX : Caractéristiques des contrats Natura 2000.

Surfaces	Bénéficiaires	Mesures du PDRH concernées	Actions concernées
Surface non agricole <i>(contrôle à posteriori : exclusion de toutes surfaces déclarées au S2 jaune et les éléments linéaires situés dans ou en bordure d'un îlot déclaré au S2 jaune)</i>	Agriculteurs	323B	Toutes les actions A323.. P et R de <i>l'annexe 3.2</i> sauf 2 actions d'entretien des milieux ouverts : - Gestion pastorale d'entretien des milieux ouverts dans le cadre d'un projet de génie écologique. - Gestion par une fauche d'entretien des milieux ouverts.
	Non agriculteurs	323B	Toutes les actions A323.P et R de <i>l'annexe 3.2</i>

(1) : **Agriculteurs** au sens de la circulaire DGPAAT/SDEA/C2009-3028 du 18 mars 2009

V.1.2. Avantages pour les contractants

Le propriétaire qui a souscrit un engagement de gestion prenant la forme d'un contrat ou d'une charte Natura 2000, pour une durée de cinq ans, peut bénéficier d'une exonération de la taxe foncière sur les propriétés non bâties (TFNB).

Parcelles concernées :

Parcelles classées dans l'une des catégories fiscales suivantes : terres ; prés et prairies naturels, herbages et pâturages ; vergers et cultures fruitières d'arbres et arbustes ; bois, aulnaies, saussaies, oseraies ; landes, pâtis, bruyères, marais ; lacs, étangs, mares, salins, salines et marais salants. Parcelles qui figurent sur une liste arrêtée par le préfet à l'issue de l'approbation du DOCOB.

Conditions d'octroi de l'exonération fiscale :

Lorsque les parcelles sont données à bail en application de l'article L. 411-1 du code rural, l'adhésion à la charte et le contrat Natura 2000 doit être cosignés par le preneur.

Le propriétaire doit avoir fourni au service des impôts l'engagement souscrit avant le 1^{er} janvier de la première année au titre de laquelle l'exonération est applicable ou renouvelable. L'exonération fiscale est applicable pendant cinq ans et est renouvelable. L'État compense chaque année, au bénéfice des communes et des Établissement Public de Coopération Intercommunale (EPCI) à fiscalité propre, les pertes de recettes résultant de cette exonération fiscale.

Deux cahiers des charges sont retenus pour la mise en œuvre des actions relevant d'un contrat Natura 2000 sur la ZPS (**Tableau XXI**).

Tableau XXI : Les deux cahiers des charges retenus.

Opérations et numéros des cahiers des charges	
A 32323P : Aménagements artificiels en faveur d'espèces d'intérêt communautaire	1
A 32326P : Aménagements visant à informer les usagers pour limiter leur impact	2

AMENAGEMENTS ARTIFICIELS EN FAVEUR DES ESPECES JUSTIFIANT LA DESIGNATION D'UN SITE**N° du cahier des charges****A32323P****1**

Objectifs	Garantir la quiétude des oiseaux nicheurs en période de reproduction
Habitats d'espèce concernés	Haut de falaise et paroi.
Espèces concernées	A009 fulmar boréal, A103 faucon pèlerin et A188 mouette tridactyle principalement.
Résultats attendus	Maintien ou amélioration de l'état des populations des espèces justifiant la désignation du site.
Périmètre d'application de la mesure	Les secteurs identifiés comme sensibles.
Conditions particulières d'éligibilité	Les actions d'entretien ne sont pas financées par cette action. Le chantier sera réalisé dans le cadre des dispositions réglementaires en vigueur.
MODALITES DE L'OPÉRATION	
Engagements non rémunérés (en référence aux bonnes pratiques)	Respect de la période d'autorisation des travaux : hors printemps et été afin de ne pas déranger l'avifaune reproductrice. Tenue d'un cahier d'intervention sur la durée du contrat consignait les sites traités, les dates et les actions réalisées. Remise en état des lieux après travaux, le cas échéant. Autoriser l'accès aux terrains pour la réalisation d'inventaires et de suivis.
Engagements rémunérés	Études et frais d'expert selon les règles d'éligibilité fixées par la circulaire du 21/11/2007 Achats et/ou construction d'équipements (clôtures, formes, etc.). Pose et installation des équipements. Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur.
Dispositions particulières	En cas de problèmes d'accessibilité (année climatique défavorable), tout ou partie des travaux prévus pourront être reportés sur demande motivée après avis de l'opérateur local et de la DREAL, sur validation du service instructeur. Les travaux pourront être reportés deux années de suite maximum.
Points de contrôle minima associés	Détention du cahier d'intervention complété. Comparaison de l'état initial et post-travaux des sites (photographies, orthophotos...). Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec les aménagements réalisés. Vérification de la cohérence des factures ou des pièces de valeur probante équivalente (détention des factures acquittées originales, attestation sur l'honneur, état de frais...)
Indicateurs de suivi	Nature et nombre d'aménagements réalisés
Indicateurs d'évaluation	Sites traités et estimation de l'état de conservation des populations d'espèces visées.

AMENAGEMENTS VISANT A INFORMER LES USAGERS POUR LIMITER LEUR IMPACT

N° du
cahier des
charges

A32326P

2

Objectifs	Informers les usagers afin de les inciter à limiter l'impact de leurs activités sur les espèces d'intérêt communautaire sensibles.
Habitats d'espèce concernés	Tous les habitats d'espèces identifiés dans le DOCOB.
Espèces concernées	Toutes les espèces d'intérêt communautaire visées par le DOCOB.
Résultats attendus	Limitation des impacts des activités humaines.
Périmètre d'application de la mesure	Ensemble des surfaces dans le périmètre du site Natura 2000 couvrant les habitats des espèces précités.
Conditions particulières d'éligibilité	<p>L'action doit être géographiquement liée à la présence d'un habitat ou d'une espèce identifiée dans le DOCOB et ne peut être contractualisée qu'accompagnée d'autres actions de gestion prévues dans le DOCOB (autres cahiers des charges Natura 2000).</p> <p>Les panneaux finançables sont ceux destinés aux utilisateurs qui risquent, par leur activité, d'aller à l'encontre de la gestion souhaitée.</p> <p>L'animation proprement dite ne relève pas du champ du contrat.</p>
MODALITES DE L'OPÉRATION	
Engagements non rémunérés (en référence aux bonnes pratiques)	<p>Respect de la charte graphique ou des normes existantes</p> <p>Tenue d'un cahier d'intervention sur la durée du contrat consignait les dates d'intervention, la nature et l'emplacement des équipements d'information.</p>
Engagements rémunérés	<p>Conception des panneaux</p> <p>Fabrication (avec poteaux pleins, poteaux creux exclus)</p> <p>Pose et dépose saisonnière ou au terme du contrat s'il y a lieu</p> <p>Rebouchage des trous laissés par les poteaux lors de la dépose</p> <p>Entretien des équipements d'information</p> <p>Études et frais d'expert selon les règles d'éligibilité fixées par la circulaire du 21/11/2007</p> <p>Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur</p>
Dispositions particulières	<p>En cas de problèmes d'accessibilité (année climatique défavorable), tout ou partie des travaux prévus pourront être reportés sur demande motivée après avis de l'opérateur local et de la DREAL, sur validation du service instructeur. Les travaux pourront être reportés deux années de suite maximum.</p> <p>Détention du cahier d'intervention complété</p>
Points de contrôle minima associés	<p>Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec les aménagements réalisés</p> <p>Vérification de la cohérence des factures ou des pièces de valeur probante équivalente (détention des factures acquittées originales, attestation sur l'honneur, état de frais...)</p> <p>Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions</p>
Indicateurs de suivi	Nombre de panneaux et de balises posés.
Indicateurs d'évaluation	Maintien en bon état des aménagements et estimation de l'état de conservation des espèces d'intérêt communautaire

BIBLIOGRAPHIE

- BESCOND V., 2011.** *La gestion des espaces naturels de l'emprise de la véloroute littorale du Bessin. Tome I : Plan de gestion. Mémoire de stage.* EcoCaen, SMCLEN. 96 p.
- CAILLOT E., 2005.** *Stationnement des limicoles côtiers au sein des réserves naturelles de France. Distribution et phénologie des observations,* 78 p.
- COULSON J. C., 2011.** *The Kittiwake.* T & A D Poyser. 304 p.
- DUBOIS P.J., 2003.** *Étude préalable à la mise en place d'un suivi des impacts du changement climatique sur l'avifaune française.* LPO/IFEN.
- DUBOIS P. J., 2007.** *Avifaune française et changement climatique, une évaluation.* Ligue pour la protection des oiseaux, Ministère de l'écologie, du développement et de l'aménagement durables et Fondation Nature & découvertes, 57 p.
- DUBOIS P. J. & JIGUET F., 2006.** *Hivernage des Laridés : Troisième recensement des laridés hivernant en France / hiver 2004-2005- Collectif.*
- FREDERISKEN M., WANLESS S., HARRISM.P., ROTHERY P. & WILSON L.J. 2004.** *The role of industrial fisheries and oceanographic change in the decline of North Sea Kittiwakes.* J. of applied Ecology 41 : 1129-1139.
- FROGER, 2006.** DOCOB Natura 2000 Belle-Île – Volume 2 (VI indicateurs de suivi et d'évaluation).
- GIEC, 2007.** *Bilan 2007 des changements climatiques. Contribution des Groupes de travail I, II et III au quatrième Rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat [Équipe de rédaction principale, Pachauri, R.K. et Reisinger, A. (publié sous la direction de~)].* GIEC, Genève, Suisse, ..., 103 p.
- GISOM, 2009.** *Méthodes de suivi des oiseaux marins nicheurs.* 7 p.
- GONm, 2004.** *Atlas des oiseaux de Normandie en hiver.* Le Cormoran, 13 : 232 p.
- GROBOIS V. & THOMPSON P. 2005.** *North Atlantic climate variation influences survival in Atlantic fulmars.* Oikos 109 : 273-290.
- HÜPPOP O. et HÜPPOP K., 2003.** *North Atlantic Oscillation and timing of spring migration in birds.* Proceedings of Royal Society of London : Biological Sciences 270 : 233-240.
- JEANNE F., 2012.** *Projet d'étude des zones d'alimentation des mouettes tridactyles à l'échelle de la façade Manche Mer du Nord. Mise en place d'un protocole pour les colonies de la ZPS « Falaise du Bessin Occidental », communes de Saint-Pierre-du-Mont et d'Englesqueville-la-Percée (14).* GONm, AAMP. 11 p.
- KOTZERA J., GARTHE S., & HATCH S., A., 2009.** *GPS tracking devices reveal foraging strategies of Black-legged Kittiwakes.* J Ornithol (2010) 151: 459-467.
- LECORRE N., 2009.** *Le dérangement de l'avifaune sur les sites naturels protégés de Bretagne : état des lieux, enjeux et réflexions autour d'un outil d'étude des interactions hommes/oiseaux.* Thèse de doctorat de l'Université de Bretagne Occidentale. Laboratoire Géomer, CNRS, IUEM. 539 p.
- OUEST INFRA, 2006.** *Aménagement du sentier littoral du Bessin de Grandcamp-Maisy à Saint-Cômes-de-Fresne,* Dossier d'enquête préalable à la Déclaration d'Utilité Publique. 193 p.
- PITCHES A., 2005.** *European ban on sandeel fishery too late to save 2005 season ?* British Birds 98 : 385-386.
- SANDVIK H., ERISKSTAD K.E., BARRETT R.T. & YOCOZ N.G., 2005.** *The effect of climat on adult survival in five species of North Atlantic seabirds.* J. of Animal Ecology 74 : 817-831.

TRIPLET P. & SCHRICKE, V., 1998. *Les facteurs de dérangement des oiseaux d'eau : synthèse bibliographique des études abordant ce thème en France.* Bulletin mensuel de l'ONCFS, n°235 spécial « Perturbation ». p. 20-27

THIOLLAY J.M. & BRETAGNOLLE V., 2004. *Nidification du faucon pèlerin : Rapaces nicheurs de France - Collectif.*

UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS 2011. *La liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Oiseaux de France métropolitaine.* Paris, France. 28 p.

VALERY L., 2010. *Évaluation de l'état de conservation des habitats d'oiseaux marins au sein des ZPS.* Guide méthodologique. Service du Patrimoine Naturel. 20 p. + annexes.

VIAL R., 2010. *Document d'Objectifs Natura 2000 – Iles Chausey – Zone de Protection Spéciale,* Conservatoire du littoral, DREAL Basse-Normandie, 272 p.

VIMARD G., PURENNE R., et BINARD R., 2008. *Diagnostic ornithologique de la Zone de Protection Spéciale FR2510099 « Falaise du Bessin Occidental »,* GONm. 47 p.

WYNN R.B., JOSEY S.A., MARTIN A.P., JOHNS D.G. et YESOU P. 2007. *Climate-driven range expansion of a critically endangered top predator in northeast Atlantic waters.* Biology Letters 3 : 529-532.

GLOSSAIRE

ABMC : American Battle Monuments Commission
 AMP : Aire Marine Protégée
 APPB : Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope
 ASP : Agence de Services et de Paiement
 CdL : Conservatoire du Littoral
 CDNPS : Commission Départementale de la Nature, des Sites et des Paysages
 COPIL : Comité de pilotage (d'un site Natura 2000)
 CRPMEM : Comité Régional des Pêches Maritimes et des Élevages Marins
 DGAC : Direction Général de l'Aviation Civile
 DOCOB : Document d'objectifs (d'un site Natura 2000)
 DREAL : Direction Régionale de l'Environnement
 DREAL : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
 EPCI : Établissement Public de Coopération Intercommunale
 FEADER : Fonds Européen Agricole pour le Développement Rural
 GISOM : Groupement d'Intérêt Scientifique Oiseaux Marins
 GMN : Groupe Mammalogique Normand
 GONm : Groupe Ornithologique Normand
 MNHN : Muséum National d'Histoire Naturelle
 OROM : Observatoire Régional des Oiseaux Marins
 ORSEC : Organisation de la Réponse de Sécurité Civile
 PACOMM : Programme d'Acquisition de Connaissance sur les Oiseaux et les Mammifères Marins
 PCS : Plans Communaux de Sauvegarde
 PDRH : Plan de Développement Rural Hexagonal
 POLMAR : POLution MARitime
 pSIC : proposition de Site d'Importance Communautaire (directive Habitats)
 RSPB : Royal Society for the Protection of Birds
 SAO : Site Apparement Occupé (cf. fiche espèce fulmar)
 SARi : Site Avec Reproduction identifiable (cf. fiche espèce fulmar)
 SAU : Surface Agricole Utile
 SCAP : Stratégie de Création d'Aires Protégées
 SCOT : Schéma de COhérence Territoriale
 SIC : Site d'Importance Communautaire (directive Habitats)
 SMCLEN : Syndicat Mixte Calvados Littoral Espaces Naturels
 SRU : Solidarité et Renouvellement Urbain
 STH : Surface Toujours en Herbe
 PPE : Projet Potentiellement Éligible
 TFNB : Taxe Foncière sur le Non Bâti
 UE : Union Européenne
 UICN : Union Internationale pour la Conservation de la Nature
 UTA : Unité de Travail Annuel
 ZDE : Zone de Développement Eolien
 ZICO : Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux
 ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique
 ZPS : Zone de Protection Spéciale (directive Oiseaux)
 ZSC : Zone Spéciale de Conservation (directive Habitats)

CREDITS PHOTOGRAPHIQUES

1^{ère} de couverture :

Vue panoramique du haut de falaise :

F. Leclerc

Mouettes tridactyles en vol :

F ; Leclerc

Pointe du Hoc vue de Cricqueville-en-Bessin :

F. JEANNE.

Fulmar boréal en falaise :

F. JEANNE.

Page 8 et page 12 figure 3

F. Leclerc

Page 12 figure 4 :

Figure 4 : F. Jeanne

Page 17 :

Figure 8 et 9 : F. Jeanne

Page 21 :

V. Bescond

Page 24 :

Figure 11 : F. Jeanne

Page 26 :

R. Purenne

Page 27 :

Obus sur le platier : F. Jeanne

Page 28 :

ATEN

Page 29 et 30 :

G. Vimard

Page 31 :

F. Jeanne

Page 32 :

R. Binard

Page 33 :

F. Jeanne

Page 39 :

Figure 15 : F. Leclerc

Figure 16 : F. Jeanne

Page 43 :

F. Leclerc

Page 45 :

G. D. Omo

Page 48 :

V. Bescond

Page 50 :

Ouest Infra

Page 55 :

F. Jeanne

Page 58 :

R. Purenne

Page 60 :

F. Jeanne

Page 62 :

ATEN

Page 65, 66 et 67 :

G. Vimard

Page 69 :

F. Jeanne

Page 71 :

R. Binard

Page 73 :

F. Jeanne

Page 83 :

F. Leclerc

Page 85 :

F. Jeanne

Page 96 :

G. D. Omo

Page 100 :

F. Leclerc

Page 103 :

F. Jeanne