

# DOCUMENT D'OBJECTIFS 2013-2018

*ESTUAIRE DE LA CANCHE,  
DUNES PICARDES  
PLAQUEES SUR L'ANCIENNE FALAISE,  
FORET D'HARDELOT ET  
FALAISE D'EQUIHEN  
NATURA 2000 « FR3100480 »*

**PARTIE B**  
Avril 2012



# DOCUMENT D'OBJECTIFS 2013-2018

*ESTUAIRE DE LA CANCHE, DUNES PICARDES PLAQUEES SUR L'ANCIENNE FALAISE, FORET D'HARDELOT ET FALAISE D'EQUIHEN  
NATURA 2000 « FR3100480 »*

## PARTIE B

Avril 2012

### Equipe ayant suivi le dossier

#### ALFA Environnement

Julien BAILLEUL  
Yannick CHER  
Sophie COSSEMENT  
Pascal DESFOSSEZ

#### Centre Régional de Phytosociologie/ Conservatoire Botanique National de Bailleul

Françoise DUHAMEL  
Caroline FARVACQUES  
Michel DETRE

#### Office National des Forêts

Alexandre DEPOILLY  
Bruno DERMAUX  
Frantz VEILLE

# Sommaire

|     |  |    |
|-----|--|----|
| I.  | BILAN SUR L'ETAT DE CONSERVATION DES HABITATS, ESPECES ET HABITATS D'ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE ..... | 3  |
| A.  | Méthodologie d'évaluation pour les habitats .....  | 3  |
| B.  | Analyse relative aux habitats naturels d'intérêt communautaire .....                                       | 4  |
| C.  | Méthodologie d'évaluation utilisée pour les espèces .....  | 28 |
| D.  | Analyse des états de conservation des espèces d'intérêt communautaire .....                                | 29 |
| II. | FACTEURS D'INFLUENCE ET ANALYSE DES TENDANCES D'EVOLUTION.....   | 42 |
| A.  | Les facteurs d'influences naturels et anthropiques.....  | 42 |
| 1.  | Fermeture du milieu - dynamique spontanée d'embroussaillage .....  | 42 |
| 2.  | Eutrophisation .....   | 42 |
| 3.  | Plantations .....  | 43 |
| 4.  | Atterrissement, envasement, assèchement de zones humides .....   | 43 |
| 5.  | Dynamique morphosédimentaire - trait de côte.....  | 44 |
| 6.  | Espèces invasives et envahissantes .....   | 45 |
| 7.  | Gestion du site.....   | 46 |
| 8.  | Fréquentation humaine.....   | 47 |
| B.  | La dynamique des habitats de la xérosère et de l'hygrosère .....   | 49 |
| 1.  | Dynamique des habitats des dunes sèches internes.....  | 49 |
| 2.  | Dynamique des habitats de l'hygrosère dunaire .....  | 53 |

|      |   |    |
|------|---|----|
| III. | HIERARCHISATION DES ENJEUX ECOLOGIQUES.....   | 57 |
| A.   | Habitats d'intérêt communautaire .....  | 57 |
| B.   | Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire.....  | 61 |
| C.   | Autres patrimoines.....   | 63 |
| 1.   | Espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire .....   | 63 |
| 2.   | Espèces animales et végétales patrimoniales.....  | 63 |
| 3.   | Habitats d'intérêt patrimonial.....   | 64 |
| D.   | Autres enjeux .....   | 65 |
| 1.   | Enjeu de mise en réseau du site sur le plan fonctionnel.....  | 65 |
| 2.   | Enjeu de protection des biens et des personnes .....  | 65 |
| 3.   | Enjeu d'accueil du public .....   | 66 |
| 4.   | Enjeu de connaissance et de mise en réseau des données relatives au patrimoine naturel.....         | 66 |
| E.   | Analyse de la compatibilité des enjeux entre eux et des enjeux avec les programmes collectifs ..... | 67 |
| 1.   | Analyse de la compatibilité entre les enjeux d'ordre écologique .....                               | 67 |
| 2.   | Analyse de la compatibilité entre les enjeux et les activités .....                                 | 76 |
| 3.   | Analyse de la compatibilité entre les enjeux et les programmes collectifs.....                      | 80 |
| IV.  | DEFINITION ET OBJECTIFS STRATEGIQUES.....   | 81 |
| A.   | Préambule : définition et justification des entités.....  | 81 |
| B.   | Objectifs stratégiques .....  | 82 |

## I. BILAN SUR L'ETAT DE CONSERVATION DES HABITATS, ESPECES ET HABITATS D'ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE

### A. METHODOLOGIE D'EVALUATION POUR LES HABITATS

Trois critères d'analyse supplémentaires ont été pris en compte pour les végétations d'intérêt communautaire :

- les facteurs agissant sur l'évolution de chaque végétation. La nomenclature de ces facteurs s'appuie sur la liste utilisée dans le cadre du programme ZNIEFF. Cas particulier : pour le code 91-5 "fermeture du milieu", il a été précisé (o) pour "ourlification", (f) pour « colonisation par la Fougère aigle » et (l) pour "colonisation de ligneux et ronciers", afin de mieux cibler les besoins de gestion ;
- la typicité floristique s'évalue par comparaison avec le(s) relevé(s) phytosociologique(s) de la diagnose descriptive originelle, en tenant compte de :
  - la naturalité de la végétation (rudéralisation, eutrophisation, présence d'espèce invasive, etc.),
  - de la qualité de ses structures, verticale (exemples : stratification plus ou moins complexe des végétations herbacées, stratification rendue possible par le non envahissement par une espèce monopoliste éliminant des taxons plus chétifs, souvent de taille inférieure, etc.) et horizontale (présence de trouées propices aux thérophytes pionniers au sein du tapis végétal, surface suffisante pour permettre une saturation optimale en espèces, gradation topographique adaptée pour permettre le développement de végétations hygrophiles ou amphibies, etc.),
  - de sa variabilité au plan dynamique [coexistence possible, au sein d'une même unité de végétations, de plusieurs phases dynamiques (jeunesse, maturité et sénescence)],
  - de la représentativité relative de cette végétation à l'échelle du site, en particulier en terme de surface occupée.

Une végétation est considérée comme "typique" lorsque plus de 50 % des espèces indicatrices, caractéristiques ou différentielles,

sont présentes, dont les plus représentatives, "appauvrie" lorsque moins de 50% des espèces indicatrices, caractéristiques ou différentielles sont présentes, et "basale" lorsqu'elle ne peut qu'être rapporté à un syntaxon de rang supérieur (alliance, ordre, classe) et est souvent monospécifique (végétation de zone humide par exemple) ou paucispécifique.

- l'état de conservation de chaque végétation d'intérêt communautaire. L'évaluation de l'état de conservation repose sur l'appréciation de sa typicité floristique. L'état de conservation des végétations comprend 3 niveaux :
  - le niveau 1 correspond à des habitats globalement en bon état de conservation (cortège floristique caractéristique bien exprimé, naturalité, structuration et extension spatiale satisfaisantes) ; soit "Etat de conservation favorable" au sens de l'évaluation nationale de l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire, révisée tous les six ans.
  - le niveau 2 correspond à des habitats d'**état de conservation moyen**, c'est-à-dire dont la texture et/ou la structure ne sont pas optimales mais pour lesquels le biotope ne présente pas d'altération irréversible ou très difficilement réversible à court et moyen termes telles que la minéralisation d'un sol tourbeux, l'hypertrophisation d'un substrat, etc. ; soit "Etat de conservation défavorable inadéquat" au sens de l'évaluation nationale.
  - le niveau 3 correspond à des habitats en **mauvais état de conservation**, c'est-à-dire soit à des habitats fragmentaires (surface insuffisante<sup>1</sup> pour atteindre un degré de saturation spécifique suffisant), soit à des habitats dont la qualité du biotope est altérée de manière importante et durable, même si des opérations de restauration écologique lourdes étaient mises en œuvre pour sa régénération. Ce niveau correspond à l'état de conservation "Défavorable mauvais" de l'évaluation nationale.

---

<sup>1</sup> À titre indicatif, les aires minimales acceptées relatives à quelques formations végétales sont les suivantes : pelouses (15 m<sup>2</sup>), bas-marais (au moins 30 m<sup>2</sup>), prairies et mégaphorbiaies (au moins 150 m<sup>2</sup>), roselières et cariçaies (au moins 200 m<sup>2</sup>), fourrés (au moins 100 m<sup>2</sup>), forêts (au moins 2000 m<sup>2</sup>).

## B. ANALYSE RELATIVE AUX HABITATS NATURELS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

L'essentiel des habitats d'intérêt communautaire du site présente un état de conservation bon à moyen, c'est-à-dire dont la texture et/ou la structure ne sont pas toujours optimales mais pour lesquels le biotope ne présente pas d'altération irréversible ou très difficilement remédiable à court et moyen termes.

Les boisements dunaires d'intérêt communautaire présentent souvent une combinaison floristique non optimale en raison de la présence d'essences plantées indésirables (*Pinus nigra* subsp. *laricio*, *Populus x canadensis*).

Les pelouses dunaires sont dans des états de conservation variables en fonction de la gestion pratiquée notamment, certaines sont très ourlifiées ou embroussaillées. Elles peuvent aussi se présenter sous la forme de communautés pionnières paucispécifiques.

Les pelouses acidiphiles sont en assez bon état de conservation mais sont menacées par l'embroussaillement et l'eutrophisation.

Les tourbières boisées localisées et peu étendues dans un état de conservation moyen sont sensibles à l'eutrophisation, à l'assèchement par drainage mais aussi à la présence de sangliers en nombre élevé qui peuvent perturber gravement ces milieux fragiles.

Les forêts alluviales des ruisseaux forestiers sont dans un relativement bon état de conservation mais restent sensibles aux modifications du régime hydraulique, à la dégradation de la qualité physico-chimique des eaux et à la déforestation.

Les végétations de prés salés et les végétations pionnières sur zones boueuses et sableuses sont dans un état de conservation assez moyen, souvent fragmentaire et peu représentées à l'échelle du site, dépendant de l'ensablement et certaines de ces végétations sont menacées par la Spartine anglaise.

Les végétations de laisses de mer et les dunes embryonnaires présentent une faible surface et sont soumises à l'érosion côtière.

Les fourrés dunaires à argousiers sont particulièrement répandus, le *Ligustro vulgaris-Hippophaetum rhamnoidis* est dans un état de conservation plutôt favorable toutefois les formes les plus patrimoniales (*Pyrolo-Hippophaetum*, *Sambuco-Hippophaetum*) sont peu représentées sur le site. La baisse du niveau de la nappe affecte les végétations hygrophiles. La perturbation du fonctionnement "naturel" des dunes (par ensablement) et l'érosion côtière peuvent affecter les végétations du *Ligustro-Hippophaetum*.

Les végétations des bords de pannes sont dégradées localement par un piétinement trop important de la part des animaux qui peut conduire à un état de conservation assez dégradé (surpâturage). Lorsque le pâturage ou le stationnement des animaux aux abords des pannes n'est pas trop intense, les végétations de pannes peuvent être entretenues par ce moyen de façon tout à fait correcte.

Les tourbières de transition et tremblantes sont de grand intérêt mais réduites en surface. La gestion permet de les maintenir dans un relativement bon état de conservation. Elle reste menacée par la minéralisation de la tourbe (assèchement), l'embroussaillement l'eutrophisation et la pollution.

Tableau de synthèse des états de conservation des habitats d'intérêt communautaire

| Habitats génériques (EUR 27)  | Habitats déclinés (cahiers d'habitats)  | État de conservation moyen   |
|---|---|------------------------------|
| 2130* - Dunes côtières fixées à végétation herbacée (Dunes grises)  | 2130-1* - Dunes grises de la mer du Nord et de la Manche<br>2130-3* - Pelouses vivaces calcicoles arrière dunaires<br>2130-4* - Ourlets thermophiles dunaires<br>2130-5* - Pelouses annuelles rase arrière dunaires | 1 à 2<br>2<br>1 à 2<br>1 à 2 |
| 6230* - Formations herbeuses à <i>Nardus</i> , riches en espèces sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)* | 6230-9 - Pelouses acidiphiles psammophiles arrière dunaires   | 1 (1 à 2)                    |
| 91D0* - Tourbières boisées*   | 91D0*-1.1 - Boulaies pubescentes tourbeuses de plaine   | 2                            |
| 91E0* - Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )*                 | 91E0*-8 - Aulnaies-frênaies à Laîche espacée des petits ruisseaux   | 2                            |
| 1130 - Estuaire   |   | 2 ?                          |
| 1140 - Replats boueux ou sableux exondés à marée basse  |   | 1 ?                          |
| 1170 - Récifs   |   | 1 ?                          |
| 1210 - Végétation annuelle des lasses de mer  | 1210-1 - Lasses de mer sur substrat sableux à vaseux des côtes Manche-Atlantique et mer du Nord<br>1210-2 - Lasses de mer sur cordons de galets et de graviers des côtes Manche-Atlantique et mer du Nord           | 2 (1 à 3)<br>1               |
| 1220 - Végétation vivace des rivages de galets  | 1220-1 - Végétations des hauts de cordons de galets   | 2                            |
| 1230 - Falaises avec végétations des côtes atlantiques et baltiques   | 1230-3 - Pelouses aérohalines sur falaises cristallines et marno-calcaires<br>1230-5 - Pelouses hygrophiles des bas de falaise  | 2<br>2 (1)                   |
| 1310 - Végétations pionnières à <i>Salicornia</i> et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses   | 1310-1 - Salicorniaies des bas niveaux (haute slikke atlantique)  | 2                            |
| 1330 - Prés salés atlantiques ( <i>Glauco-Puccinellietalia maritima</i> )   | 1310-1 - Prés salés du bas schorre<br>1310-2 - Prés salés du schorre moyen<br>1310-3 - Prés salés du haut schorre<br>1310-5 - Prairies hautes des niveaux supérieurs atteints par la marée                          | 2<br>3<br>2<br>1 à 2         |
| 2110 - Dunes mobiles embryonnaires  | 2110-1 - Dunes mobiles embryonnaires atlantiques  | 1 à 2                        |
| 2120 - Dunes mobiles du cordon littoral à <i>Ammophila arenaria</i> (dunes blanches)  | 2120-1 - Dunes mobiles à <i>Ammophila arenaria</i> subsp. <i>arenaria</i> des côtes atlantiques   | 1 à 2                        |

| Habitats génériques<br>(EUR 27)  | Habitats déclinés<br>(cahiers d'habitats)  | État de conservation<br>moyen                       |
|--|--|---|
| 2160 - Dunes à <i>Hippophae rhamnoides</i>   | 2160-1 - Dunes à Argousier   | 1 à 2   |
| 2170 - Dunes à <i>Salix repens</i> subsp. <i>argentea</i>  | 2170-1 - Dunes à Saule des dunes   | 1 à 2   |
| 2180 - Dunes boisées des régions atlantique, continentale et boréale   | 2180-1 - Dunes boisées du littoral nord-atlantique<br>2180-5 - Aulnaie, Saulaie, Bétulaie et Chênaie pédonculées marécageuses arrière- dunaies   | 1 à 2<br>1 à 2                                      |
| 2190 - Dépressions humides intradunales  | 2190-1 - Mares dunaires<br>2190-2 - Pelouses pionnières des panes<br>2190-3 - Bas-marais dunaires<br>2190-4 - Prairies humides dunaires<br>2190-5 - Roselières et cariçaias dunaires   | 1<br>2 (1 à 3)<br>2 (1 à 3)<br>? (2 ?)<br>2 (1 à 3) |
| 3130 - Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des <i>Littorelletae uniflorae</i> et/ou des <i>Isoeto-Nanojuncetea</i> | 3130-2 - Eaux stagnantes à végétation vivace oligotrophique à mésotrophique planitiaire des régions continentales, des <i>Littorelletae uniflorae</i><br>3130-3 - Communautés annuelles mésotrophiques et eutrophiques de bas-niveau topographique, planitiaire d'affinités continentales, des <i>Isoeto-Nanojuncetea</i><br>3130-5 - Communautés annuelles oligotrophiques à mésotrophiques, acidiphiles, de niveau topographique moyen, planitiales à montagnardes, des <i>Isoeto-Nanojuncetea</i> | 1<br>1<br>1   |
| 3140 - Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara spp.</i>  | 3140-1 - Communautés à characées des eaux oligo-mésotrophes basiques<br>3140-2 - Communautés à characées des eaux oligo-mésotrophes faiblement acides à faiblement alcalines   | 2<br>2  |
| 3150 - Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou de l' <i>Hydrocharition</i>                                      | 3150-4 - Rivières, canaux et fossés eutrophes des marais naturels  | 2   |
| 6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuisonnements sur calcaires ( <i>Festuco-Brometalia</i> )                             | 6210-7 - Pelouses calcicoles nord-atlantiques  | 2   |
| 6410 - Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires tourbeux, argilo-limoneux  | 6410- 13 - Molinaies acidiphiles subatlantiques à pré-continentales<br>6410- 15 - Molinaies acidiphiles atlantiques landicoles   | 1 (1 à 2)<br>1                                      |
| 6430 - Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiales et des étages montagnard à alpin : Mégaphorbiaies riveraines                       | 6430-1 - Mégaphorbiaies mésotrophes collinéennes<br>6430-4 - Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces<br>6430-5 - Mégaphorbiaies oligohalines<br>6430-6 - Végétations des lisières forestières nitrophiles, hygroclines, héliophiles à semi-héliophiles<br>6430-7 - Végétations des lisières forestières nitrophiles, hygroclines, sciaphiles à semi-sciaphiles  | 2 (1 à 2)<br>2 (1 à 2)<br>1<br>2<br>2 (1 à 2)       |

| Habitats génériques<br>(EUR 27)   | Habitats déclinés<br>(cahiers d'habitats)  | État de conservation<br>moyen |
|---|--|-------------------------------|
| 6510 - Prairies maigres de fauche de basse altitude ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )                            | 6510-4 - Prairies fauchées collinéennes à submontagnardes, mésohygrophiles                                     | 2                             |
|   | 6510-6 - Prairies fauchées collinéennes à submontagnardes, mésophiles, mésotrophiques et basophiles            | 2                             |
|   | 6510-7 - Prairies fauchées collinéennes à submontagnardes eutrophiles  | 2                             |
|   | 6510 -? - Groupement dunaire à <i>Galium verum var. maritimum</i> et <i>Arrhenatherum elatius</i> Duhamel 2009 | 2                             |
| 7140 - Tourbières de transition et tremblantes  | 7140-1 - Tourbières de transition et tremblantes   | 2 (1 à 2)                     |
| 7230 - Tourbières basses alcalines  | 7230-1 - Végétations des bas-marais neutro-alcalins  | 2 (1 à 2)                     |
| 9120 - Hêtraies atlantiques acidophiles à sous-bois à <i>Ilex</i> et parfois <i>Taxus</i> ( <i>Quercion roboris</i> ou <i>Ilicis-Fagenion</i> ) | 9120-2 - Hêtraies-Chênaies collinéennes à Houx   | 1                             |
| 9130 - Hêtraies de l' <i>Asperulo-Fagetum</i>   | 9130-2 - Hêtraies-Chênaies à Lauréole ou Laïche glauque  | ?                             |
|   | 9130-3 - Hêtraies-Chênaies à Jacinthe des bois   | 2                             |
| 9190 - Vieilles chênaies acidiphiles des plaines sablonneuses à <i>Quercus robur</i>  | 9190-1 - Chênaies pédonculées à Molinie bleue  | 2                             |

Rappelons que près de 90% du site est recouvert par des habitats d'intérêt communautaire (à l'état "simple" - représenté par un seul habitat, ou en mosaïque).

## 2130\* - Dunes côtières fixées à végétation herbacée (Dunes grises)\*

Les dunes côtières fixées à végétations herbacées (2130), habitat d'intérêt communautaire prioritaire, couvrent de l'ordre de 150 ha soit environ 9% du site.

| Code Habitat élémentaire | Typicité/exemplarité  |
|--------------------------|---|
| 2130-1                   | Habitat typique en ce qui concerne la pelouse à Fléole des sables et Tortule des dunes qui est largement représentée sur l'ensemble du site avec ses différentes variantes. En revanche, les autres habitats sont généralement fragmentaires d'un point de vue surfacique compte tenu des exigences écologiques, mais l'état structural des végétations est globalement bon. La typicité des groupements de la pelouse dunaire mésophile pâturée "régressive" à Laïche des sables et Pâturin humble et ceux de la pelouse dunaire mésoxérophile neutro-acidicline fixée à Gaillet jaune maritime et Luzule champêtre n'a pu être comparée par rapport à une description originelle de syntaxon. |
| 2130-4                   | L'ensemble des cortèges floristiques observés est relativement typique, bien qu'il existe quelques cas de stations d'habitats appauvris. Certains groupements sont fragmentaires et exprimés sur de très faibles surfaces ou dans un état relativement dégradé (embroussaillage), à proximité de fourrés denses et bas à Argousier et Troène commun.  |
| 2130-5                   | Végétations souvent très fragmentaires. Les végétations sont très peu recouvrantes et paucispécifiques, ne permettant pas d'identifier d'association(s) connue(s). L'habitat potentiel couvre de plus grandes surfaces.   |

Environ la moitié des dunes côtières fixées ont un état de conservation moyen, un quart sont en bon état de conservation et le dernier quart présente un mauvais état de conservation.

**6230\* - Formations herbeuses à *Nardus*, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)\***

**Les formations herbeuses à *Nardus*, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)\* (6230), habitat d'intérêt communautaire prioritaire, couvrent de l'ordre de 14 ha, soit moins de 1% du site.**

| Code Habitat élémentaire | Typicité/exemplarité  |
|--------------------------|---|
| 6230-9                   | Végétations parfois fragmentaires et appauvries, mais relativement bien exprimées sur les secteurs les plus acides tels que les dunes décalcifiées d'Ecault où la pelouse à Laîches des sables et <i>Luzule champêtre</i> couvre de grandes surfaces. |

**L'essentiel des formations herbeuses à *Nardus* ont un bon état de conservation , 10% des surfaces de cet habitat présentent un mauvais état de conservation.**

### 91D0\* - Tourbières boisées\*

Cet habitat d'intérêt communautaire prioritaire couvre moins de 0,0872ha, soit moins de 0,01% du site.

| Code Habitat élémentaire | Typicité/exemplarité  |
|--------------------------|---|
| 91D0*                    | Groupement à développement spatial limité, couvrant, dans le cas présent, des superficies très faibles ne permettant pas sa bonne expression. |

**Les tourbières boisées ont un état de conservation moyen.**

**91E0\* - Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)\***

Cet habitat d'intérêt communautaire prioritaire couvre de l'ordre de 19 ha, soit environ 1,5% du site.

| Code Habitat élémentaire | Typicité/exemplarité  |
|--------------------------|---|
| 91E0-8                   | Végétation relativement typique et bien exprimée dans les vallons forestiers. |

Les forêts alluviales sont majoritairement dans un état de conservation moyen, une très faible proportion est en bon état de conservation. Certaines (en mosaïque avec d'autres habitats) présentent un mauvais état de conservation.

### 1130 - Estuaire

Les estuaires (1130), habitat d'intérêt communautaire, couvrent de l'ordre de 26 ha en habitat simple et 35 ha en mosaïque avec d'autres habitats (soit environ 3% du site).

| Code Habitat élémentaire | Typicité/exemplarité |
|--------------------------|----------------------|
| 1130-1                   | inconnue             |

L'état de conservation de cet habitat est inconnu.

### 1140 - Replats boueux ou sableux exondés à marée basse

Les replats boueux ou sableux exondés à marée basse (1140), habitat d'intérêt communautaire, couvrent de l'ordre de 7 ha en habitat simple et 35 ha en mosaïque avec d'autres habitats (soit environ 2 % du site)

| Code Habitat élémentaire      | Typicité/exemplarité |
|-------------------------------|----------------------|
| 1140-1 ; 1140-3 ;<br>1140-4 ? | inconnue             |

L'état de conservation de cet habitat est inconnu.

### 1170 - Récifs

Les récifs (1170), habitat d'intérêt communautaire, couvrent de l'ordre de 5 ha, soit environ 0,2% du site.

| Code Habitat élémentaire             | Typicité/exemplarité |
|--------------------------------------|----------------------|
| 1170-1 ; 1170-2 ;<br>1170-3 ; 1170-5 | inconnue             |

L'état de conservation de cet habitat est inconnu.

## 1210 - Végétation annuelle des laisses de mer

Les végétations annuelles des laisses de mer (1210), habitat d'intérêt communautaire, couvrent de l'ordre de 5 ha en habitat simple et 2 ha en mosaïque avec d'autres habitats (soit moins de 0,5% du site).

| Code Habitat élémentaire | Typicité/exemplarité                                   |
|--------------------------|--|
| 1210-1                   | Végétation généralement appauvrie et très fragmentaire |
| 1210-2                   | Végétation généralement appauvrie et très fragmentaire |

Environ la moitié des végétations annuelles des laisses de mer ont un état de conservation moyen, un quart sont en bon état de conservation et le dernier quart présente un mauvais état de conservation.

### 1220 - Végétation vivace des rivages de galets

Les végétations vivaces des rivages de galets (1220), habitat d'intérêt communautaire, couvrent moins de 0,1ha, soit moins de 0,002% du site.

| Code Habitat élémentaire | Typicité/exemplarité   |
|--------------------------|--|
| 1220-1                   | Végétation paucispécifique, exprimée de façon typique, mais sur de faibles surfaces, limitée aux galets du Cap d'Alprech |

L'essentiel des végétations de cet habitat présente un état de conservation moyen.

### 1230 - Falaises avec végétations des côtes atlantiques et baltiques

Les falaises avec végétations des côtes atlantiques et baltiques (1230), habitat d'intérêt communautaire, couvrent de l'ordre de 4 ha, soit environ 0,2% du site.

| Code Habitat élémentaire | Typicité/exemplarité  |
|--------------------------|---|
| 1230-3                   | La pelouse à Cirse acaule et Fétuque prineuse couvre de grandes surfaces du Cap d'Alprech, mais ne possède pas tout à fait son cortège optimal. Certaines espèces citées dans la diagnose originale ne sont pas présentes.  |
| 1230-5                   | Végétations présentes ponctuellement à différents endroits du Cap d'Alprech, relativement typiques. Seule la Prairie pâturée à Pulicaire dysentérique et Jonc glauque, sous-association à Tussilage pas-d'âne de pied de falaise est assez mal exprimée, et souvent colonisée par des espèces de mégaphorbiaies ou des espèces rudérales. |

Environ les 2/3 de cet habitat ont un état de conservation mauvais et un tiers sont en bon état de conservation.

### 1310 - Végétations pionnières à *Salicornia* et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses

Les végétations pionnières à *Salicornia* et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses, habitat d'intérêt communautaire, couvrent de l'ordre de 0,05 ha, soit moins de 0,003% du site.

| Code Habitat élémentaire | Typicité/exemplarité  |
|--------------------------|---|
| 1310-1                   | Végétation pionnière fragmentaire, déconnectée de la slikke et du schorre des parties plus internes de l'estuaire de la Canche, par ailleurs menacée par la végétation à Spartine anglaise développée à proximité ; elle ne peut donc être considérée comme typique |

Environ la moitié de cet habitat présente un état de conservation mauvais et le reste présente un état de conservation moyen.

### 1330 - Prés salés atlantiques (*Glauco-Puccinellietalia maritimae*)

Les prés salés atlantiques (*Glauco-Puccinellietalia maritimae*) (1330), habitat d'intérêt communautaire, couvrent de l'ordre de 4,5 ha en habitat simple et 4,5ha en mosaïque avec d'autres habitats, soit au total moins de 0,6% du site.

| Code Habitat élémentaire | Typicité/exemplarité   |
|--------------------------|--|
| 1330-1                   | Habitat non typique, très appauvri d'un point de vue floristique en raison de sa situation particulière. On observe donc un stade pionnier de cette végétation. Néanmoins, il comporte parfois du Phragmite commun ( <i>Phragmites australis</i> ) dont la présence s'explique par l'arrivée d'eau douce phréatique. Par ailleurs, cette végétation reste très limitée en surface. |
| 1330-2                   | Habitat typique car cette végétation n'est jamais très diversifiée (parfois seule présence de l'Halimione faux pourpier)   |
| 1330-3                   | Végétations non typiques, car pionnières et très dynamiques et très faiblement représentées sur l'ensemble du site, mais malgré tout très originales   |
| 1330-5                   | Ces habitats sont assez typiques. En revanche, certaines prairies à <i>Elymus athericus</i> sont dépourvues des espèces annuelles halo-nitrophiles caractéristiques des prairies de l' <i>Agropyron pungentis</i> . Il s'agit d'une végétation basale que l'on ne peut rattacher qu'au niveau de l'alliance.   |

Environ les 3/4 de cet habitat ont un état de conservation moyen, le quart restant se partagent "équitablement" entre des habitats en bon état de conservation et en mauvais état de conservation.

## 2110 - Dunes mobiles embryonnaires

Les dunes mobiles embryonnaires (2110), habitat d'intérêt communautaire, couvrent de l'ordre de 3 ha en habitat simple mais sont surtout représentés par des végétations en mosaïque avec d'autres habitats (17ha), soit environ 1% du site.

| Code Habitat élémentaire | Typicité/exemplarité  |
|--------------------------|---|
| 2110-1                   | Cet habitat présente une extension spatiale insuffisante, se limitant à un simple linéaire correspondant au devant du bourrelet dunaire en cours de formation. D'autre part, cet habitat ne possède pas encore un cortège floristique optimal. Cependant, rappelons que c'est une végétation naturellement paucispécifique. |

Environ les 3/5 de cet habitat présentent un état de conservation mauvais, les habitats restant se partagent "équitablement" entre des habitats en bon état de conservation et en état de conservation moyen.

## 2120 - Dunes mobiles du cordon littoral à *Ammophila arenaria* (dunes blanches)

Les dunes mobiles du cordon littoral à *Ammophila arenaria* (dunes blanches) (2120), habitat d'intérêt communautaire, couvrent de l'ordre de 84ha en habitat simple et 17ha en mosaïque avec la dune embryonnaire, soit environ 5% du site.

| Code Habitat élémentaire | Typicité/exemplarité   |
|--------------------------|--|
| 2120-1                   | Ces végétations sont généralement typiques. L'habitat à <b>Pelouse à Euphorbe des dunes et Fétuque des sables</b> présente parfois un cortège floristique appauvri. Dans les dunes du Mont St Frioux, elles sont défavorisées au profit des fourrés dunaires qui couvrent de grandes surfaces. |

Environ 90% des habitats présentent un état de conservation moyen, un peu moins de 10% sont dans un bon état de conservation. Une très faible proportion (<1%) sont en mauvais état de conservation.

## 2160 - Dunes à *Hippophae rhamnoides*

Les dunes à *Hippophae rhamnoides* (2160), habitat d'intérêt communautaire, couvrent de l'ordre de 320 ha en habitat simple et plus de 270ha en mosaïque avec d'autres habitats (soit respectivement près de 20 et 16% du site)

| Code Habitat élémentaire | Typicité/exemplarité   |
|--------------------------|--|
| 2160-1                   | <p>Le <i>Sambuco nigrae-Hippophaetum rhamnoidis</i> est rarement bien exprimé sur le site, celui-ci ayant des exigences écologiques particulières, et les revers du cordon dunaire étant souvent de faibles surfaces. Le <i>Ligustro vulgaris-Hippophaetum rhamnoidis</i> est le fourré qui domine largement, sous tous les stades (juvénile à sénescence) et sous ses diverses variations écologiques. Le fourré des pannes dunaire est quant à lui rare, souvent dépourvu d'Argousier faux-nerprun et exprimé sur de faibles surfaces.</p> <p>Le <i>Pyrolo rotundifoliae - Hippophaetum rhamnoidis</i> a été observé sous la variante à <i>Calamagrostis epigejos</i> et sous celle à <i>Brachytheceium albicans</i> qui correspond à des substrats plus secs que la précédente. Certains de ces fourrés, en contact avec une panne, sont complètement dominés par le Saule des dunes, mais ne doivent pas être confondus avec les fourrés mésophiles acidiphiles à méso-acidiphiles du <i>Salicion arenariae</i>, non liés aux pannes dunaire mais pouvant aussi abriter la Pyrole à feuilles rondes.</p> |

Environ 60% des habitats présentent un bon état de conservation, 33% présentent un état de conservation moyen, un peu plus de 6% sont dans un mauvais état de conservation.

## 2170 - Dunes à *Salix repens subsp. argentea*

Les dunes à *Salix repens subsp. argentea* (2170), habitat d'intérêt communautaire, couvrent de l'ordre de 7 ha en habitat simple et 1ha en mosaïque avec d'autres habitats (soit moins de 0,1% du site)

| Code Habitat élémentaire | Typicité/exemplarité   |
|--------------------------|--|
| 2170-1                   | Végétations non ou très peu connues dans la région, dépendantes de conditions écologiques particulières qui restent à étudier. Elles ne peuvent être rattachées à l' <i>Acrocladio cuspidati - Salicetum arenariae</i> des pannes et plaines dunaires plus ou moins longuement inondables mais sont également assez différentes des fourrés nord-atlantiques mésoxérophiles décrits des dunes décalcifiées des Pays-Bas ( <i>Pyrolo - Salicetum arenariae</i> ). Dans les dunes de l'Ouest du Cotentin, il existe également un fourré dunaire mésophile bas à Saule des dunes et Pyrole à feuilles rondes mais en contexte de dunes non décalcifiées, avec <i>Carlina vulgaris</i> , <i>Carex flacca</i> , <i>Briza media</i> , <i>Galium verum</i> ... et parfois <i>Schoenus nigricans</i> !<br>Habitats dont la typicité ne peut donc être estimée étant donné le manque de connaissance actuelle |

L'état de conservation est assez méconnu pour les raisons évoquées ci-dessus. Toutefois, une partie apparaît d'ores et déjà dans un mauvais état de conservation (faible diversité d'espèces caractéristiques notamment, présence d'espèces liées aux dunes à Argousiers ou aux dunes boisées...).

## 2180 - Dunes boisées des régions atlantique, continentale et boréale

Les dunes boisées des régions atlantique, continentale et boréale (2180), habitat d'intérêt communautaire, couvrent de l'ordre de 435ha en habitat simple et un peu plus de 80ha en mosaïque avec d'autres habitats, soit environ 30% du site.

| Code Habitat élémentaire | Typicité/exemplarité   |
|--------------------------|--|
| 2180-1                   | <p>Le Fourré à Saule cendré et Écuelle d'eau est un groupement à développement spatial souvent limité (superficie réduite des panes), le plus souvent fragmentaire.</p> <p>Les dunes boisées non hygrophiles (Tremblaie pionnière sur sable, Forêt dunaire à Frêne et Brachypode des bois, Forêt à Laîche des sables et Bouleau verruqueux, Forêt à Canche flexueuse et Bouleau verruqueux) sont des groupements typiquement dunaires qui ont très souvent été plantés dans le cadre d'opérations de fixation ou de valorisation sylvicole ce qui explique l'abondance et la variété des sylvo-faciès rencontrés et notamment des sylvo-faciès à Pin (<i>Pinus nigra</i> subsp. <i>laricio</i> le plus souvent) qui couvrent des surfaces très importantes. Ces groupements peuvent aussi être envahis naturellement par l'Erable sycomore (<i>Acer pseudoplatanus</i>) dont le comportement en milieu dunaire est particulièrement dynamique et qui forme souvent des faciès.</p> |
| 2180-5                   | Végétation relativement typique, notamment pour la sous-association <i>hydrocotyletosum</i> qui occupe les zones les plus humides.   |

Une part importante de l'habitat n'apparaît pas comme dans un état de conservation optimal du fait qu'il s'agit pour souvent de sylvo-faciès avec essences plantées (Pins notamment).

## 2190 - Dépressions humides intradunales

Les dépressions humides intradunales (2190), habitat d'intérêt communautaire, couvrent de l'ordre de 16ha en habitat simple et près de 30ha en mosaïque avec d'autres habitats, soit environ 3% du site.

| Code Habitat élémentaire | Typicité/exemplarité   |
|--------------------------|--|
| 2190-1                   | Le cortège floristique de ces herbiers aquatiques est généralement paucispécifique, mais leur typicité est difficilement estimable faute de diagnose originale présentant des cortèges floristiques caractéristiques. Ils sont régulièrement en mosaïque avec des végétations amphibies suite à la forte variation des niveaux d'eau.  |
| 2190-2                   | <p>Le cortège floristique des végétations annuelles à Érythrée littorale et Sagine noueuse est souvent typique, avec la présence régulière des trois espèces caractéristiques de l'association (Érythrée littorale, Gnaphale jaunâtre et Sagine noueuse). Cependant, il arrive parfois que des espèces des niveaux inférieurs voire supérieurs s'installent au sein des cortèges en raison des fortes variations des niveaux d'eau, notamment, quelques espèces d'ourlet ou de fourré (<i>Calamagrostis epigejos</i>, <i>Salix repens subsp. dunensis</i>), et menacent cette végétation pionnière.</p> <p>Le Gazon amphibie à Samole de Valerandus et Littorelle des étangs est très bien exprimé dans les quelques pannes du Mt St Frioux, mais très peu représenté. L'aspect linéaire de ces végétations présente parfois une structure discontinue lorsque les abords de pannes sont surpiétinés. Cependant, les variations de niveaux d'eau régulières entraînent souvent la transgression et le mélange d'espèces de différents niveaux topographiques, ce qui rend parfois difficile la distinction des végétations. Dans les pannes pâturées, la présence fréquente du bétail entraîne la dégradation de ces végétations, qui sont alors beaucoup moins bien exprimées et non typiques.</p> <p>La Communauté à <i>Samolus valerandi</i> et <i>Eleocharis palustris</i> est plus pauvre en espèces, avec l'<i>Eleocharis palustris</i> qui domine, accompagné de <i>Samolus valerandi</i> et <i>Baldellia ranunculoides</i>. Elle occupe généralement des situations plus longuement inondées et possède une physionomie de parvoroselière.</p> |
| 2190-3                   | Végétations souvent très fragmentaires. Les végétations sont très peu recouvrantes et paucispécifiques, ne permettant pas d'identifier d'association(s) connue(s). L'habitat potentiel couvre de plus grandes surfaces.  |
| 2190-4                   | Végétation dont la typicité ne peut être estimée en raison d'un manque de description précise de l'habitat Cet habitat élémentaire couvre de faible surface en périphérie de pannes à la suite de perturbation (piétinement en particulier).   |
| 2190-5                   | Végétations généralement de cortège floristique typique (hors cariçaies des sols vaseux non consolidés). Les végétations sont généralement présentes sur de faibles surfaces.  |

Environ la moitié des habitats présente un bon état de conservation, près de 40% présente un état de conservation moyen et moins de 10% est dans un mauvais état de conservation.

### 3130 - Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des *Littorelletae uniflorae* et/ou des *Isoeto-Nanojuncetea*

Cet habitat d'intérêt communautaire couvre de l'ordre de 0,5ha, soit moins de 0,03% du site.

| Code Habitat élémentaire | Typicité/exemplarité  |
|--------------------------|---|
| 3130-2                   | Végétation généralement de cortège floristique typique, exprimée sur de très petites surfaces, souvent en transition vers la Pelouse à Laïche déprimée et Agrostide des chiens ( <i>Carici oedocarpae</i> - <i>Agrostietum caninae</i> ) au sein du marais de Condette. |
| 3130-3                   | Végétation généralement de cortège floristique typique.   |
| 3130-5                   | Végétation fragmentaire et très rare sur le site.   |

L'habitat, bien qu'en mosaïque avec d'autres habitats présente un bon état de conservation

### 3140 - Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à *Chara spp.*

Cet habitat d'intérêt communautaire couvre de l'ordre de 0,08ha, soit moins de 0,005% du site.

| Code Habitat élémentaire | Typicité/exemplarité  |
|--------------------------|---|
| 3140-2                   | Le cortège floristique est peu diversifié, quasi monospécifique, mais témoigne des potentialités floristiques et phytocoenotiques du marais de Condette pour ce type d'habitat si la qualité de l'eau est maintenue voire améliorée. Ces végétations sont souvent naturellement paucispécifiques. |

L'habitat, en mosaïque avec d'autres habitats, présente un état de conservation qualifié de "moyen".

### 3150 - Lacs eutrophes naturels avec végétation du *Magnopotamion* ou de l'*Hydrocharition*

Cet habitat d'intérêt communautaire couvre de l'ordre de 0,08ha, soit moins de 0,005% du site.

| Code Habitat élémentaire | Typicité/exemplarité   |
|--------------------------|--|
| 3150-4                   | Cortèges floristiques souvent appauvris et communautés de cet habitat généralement fragmentaires et mal exprimées (présentes sur de faibles surfaces). |

L'habitat, bien qu'en mosaïque avec d'autres habitats présente un bon état de conservation

### 6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnements sur calcaires (*Festuco-Brometalia*)

Cet habitat d'intérêt communautaire couvre de l'ordre de 3,3ha en habitat simple et un peu plus d'1ha en mosaïque avec d'autres habitat (soit au total moins de 0,3% du site).

| Code Habitat élémentaire | Typicité/exemplarité   |
|--------------------------|--|
| 6210-7                   | Les habitats sont peu typiques par rapport aux associations déjà connues, les cortèges floristiques étant originaux, au moins pour l'une des deux communautés. De plus, la colonisation par des espèces prairiales ou d'ourlet limite le développement des espèces pelousaires. La typicité est toutefois maintenue sur de très petites surfaces, dans les zones pâturées ou grâce à l'abrutissement des lapins. |

La quasi totalité des habitats sont dans un mauvais état de conservation.

### 6410 - Prairies à *Molinia* sur sols calcaires tourbeux, argilo-limoneux

Cet habitat d'intérêt communautaire couvre de l'ordre de 1,5 ha, soit moins de 0,1% du site.

| Code Habitat élémentaire | Typicité/exemplarité  |
|--------------------------|---|
| 6410-13                  | La prairie à Renoncule rampante et Jonc à fleurs aiguës n'est pas encore bien exprimée, située dans une zone récemment restaurée par débroussaillage. La Végétation à Hydrocotyle commune et Jonc à tépales aigus est généralement exprimée sur de faibles surfaces mais de cortège floristique assez typique. La communauté basale à Jonc à tépales aiguës résulte d'une surfréquentation et de perturbation des végétations précédentes notamment et se traduit par une communauté appauvrie sur le plan floristique. |
| 6410-15                  | Cortège floristique typique, mais sur de faibles surfaces   |

L'essentiel (plus de 80%) de l'habitat est en bon état de conservation, le reste présente un état de conservation moyen.

## 6430 - Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin : Mégaphorbiaies riveraines

Cet habitat d'intérêt communautaire couvre de l'ordre de 11 ha en habitat simple et près de 16 ha en mosaïque avec d'autres habitats, soit environ 1,5% du site.

| Code Habitat élémentaire | Typicité/exemplarité  |
|--------------------------|---|
| 6430-1                   | Cortèges floristiques généralement typiques. Les communautés basales des mégaphorbiaies mésotrophiles planitiaires et la mégaphorbiaie à Cirse des maraîchers et Reine des prés sont relativement fréquentes sur l'ensemble du site (hors système dunaire xérosère). La cariçaie à Souchet long est exprimée sur une surface limitée sur le site des Fougères, site d'où la description originelle de ce groupement est issue.  |
| 6430-3                   | Cortège floristique généralement typique, exprimé sur de faibles surfaces.  |
| 6430-4                   | Cortèges floristiques relativement typiques, mais souvent trop enrichis en espèces nitrophiles, voire rudérales. Seul la mégaphorbiaie à Épilobe hirsute et grande Prêle est assez peu typique au niveau du Cap d'Alprech en raison de l'érosion constante du substrat et de la colonisation d'espèces rudérales en provenance du haut de falaise. La végétation à Eupatoire chanvrine n'est exprimé que sur de faibles surfaces (200 mètres carrés en forêts d'Hardelot et d'Écault).  |
| 6430-5                   | Végétation relativement typique correspondant à l'un des sites de description de la diagnose originale.   |
| 6430-6                   | Végétations nitrophiles assez fréquentes sur les bernes forestières, souvent identifiées au rang de l'alliance en raison de leur faible intérêt phytocoenotique, de leur structure souvent perturbée et de leur faible diversité floristique.   |
| 6430-7                   | 2 formes :<br>- Végétations nitrophiles peu fréquentes sur les bernes forestières, souvent identifiées au rang de l'alliance en raison de leur faible intérêt phytocoenotique, de leur structure souvent perturbée et de leur faible diversité floristique.<br>- Végétations très fréquentes sur les bernes forestières et dans les layons de la forêt d'Hardelot. Les ourlets eutrophiles mésohygrophiles intraforestiers constituent les végétations dominantes avec cependant des cortèges floristiques souvent non typiques, ne permettant pas d'identifier d'association. Dans cette alliance, ce sont l'ourlet intraforestier à Brachypode des forêts et Fétuque géante et l'ourlet hygrophile à Laîche pendante et Eupatoire chanvrine qui sont les plus représentés. Les végétations des ourlets méso-eutrophiles sciaphiles sont rares dans les layons, parfois en raison de perturbations occasionnées par le passage des engins, la surfréquentation (chasse, randonnées), le mode de gestion par fauche régulière (dans quelques cas) et d'autres fois du fait de la largeur des layons qui induit des conditions trop héliophiles. |

L'état de conservation est très variable avec une proportion sensiblement égale d'habitat en bon, moyen et mauvais état de conservation (environ un tiers chacun)

### 6510 - Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

Cet habitat d'intérêt communautaire couvre de l'ordre de l'ordre de 8 ha en habitat simple et près de 6 ha en mosaïque avec d'autres habitats, soit un peu moins de 1% du site.

| Code Habitat élémentaire   | Typicité/exemplarité   |
|----------------------------|--|
| 6510-4<br>6510-6<br>6510-7 | Ces prairies sont difficilement rattachables à une association, souvent en raison de la non typicité des cortèges floristiques, ou de la non connaissance de cortèges originaux, comme celui du Groupement dunaire à <i>Anthoxanthum odoratum</i> et <i>Arrhenatherum elatius</i> qui a été identifié et proposé en 2010 pour la réserve naturelle nationale de la Baie de Canche qui est généralement typique sur le site des dunes d'Ecault. |

Plus de 80 % de cet habitat présente un mauvais état de conservation, le reste présente plutôt un état de conservation moyen, une très faible proportion étant dans un bon état de conservation.

## 7140 - Tourbières de transition et tremblantes

Cet habitat d'intérêt communautaire couvre de l'ordre de 0,0865ha, soit moins de 0,01% du site.

| Code Habitat élémentaire | Typicité/exemplarité  |
|--------------------------|---|
| 7140-1                   | La végétation observée au marais de Condette est d'un intérêt majeur pour la région, mais elle ne présente pas encore un cortège typique. L'individu observé correspond à un stade vieillissant, la période d'inondation ne semblant plus suffisante pour permettre l'observation d'un bas-marais à composition floristique optimale. De plus la végétation n'est pas encore très bien exprimée car le secteur était perturbé par de récents travaux de restauration. |

L'état de conservation est encore inconnu du fait des travaux assez récents mais la végétation n'est pas encore stabilisée, avec des indicateurs d'un état de conservation non optimal.

## 7230 - Tourbières basses alcalines

Les tourbières basses alcalines (7230), habitat d'intérêt communautaire, couvrent de l'ordre de 0,7 ha, soit environ 0,04% du site.

| Code Habitat élémentaire | Typicité/exemplarité   |
|--------------------------|--|
| 7230-1                   | La végétation observée au marais de Condette est également d'une grande valeur patrimoniale pour la région, mais elle ne présente pas encore un cortège typique qui permettrait de l'identifier au rang de l'association. Végétation en évolution progressive vers une roselière, avec apparition d'espèces de mégaphorbiaie, signe d'une minéralisation du sol. |

L'état de conservation de l'habitat n'est bon que sur 1/5 de sa surface, le reste présente un état de conservation moyen à mauvais en des proportions voisines (40% des surfaces chacun environ).

### 9120 - Hêtraies atlantiques acidophiles à sous-bois à *Ilex* et parfois *Taxus* (*Quercion roboris* ou *Ilicis-Fagenion*)

Cet habitat d'intérêt communautaire couvre de l'ordre de 35 ha, soit environ 2% du site.

| Code Habitat élémentaire | Typicité/exemplarité   |
|--------------------------|--|
| 9120-2                   | Caractérisé par des sols non engorgés, cet habitat est plutôt moins impacté par les travaux sylvicoles et d'exploitation que ce que l'on constate de plus en plus souvent en forêt gérée. Globalement, la végétation s'exprime correctement et peut être qualifiée de typique. |

L'état de conservation de l'habitat est bon.

### 9130 - Hêtraies de l'*Asperulo-Fagetum*

Les hêtraies de l'*Asperulo-Fagetum* (9130), habitat d'intérêt communautaire, couvrent de l'ordre de 8 ha, soit moins de 0,5% du site.

| Code Habitat élémentaire | Typicité/exemplarité  |
|--------------------------|---|
| 9130-2                   | Communauté pionnière non saturée sur le plan floristique et fragmentaire sur le plan spatial mais originale dans le contexte de ce site. Par ailleurs difficile à individualiser et caractériser du fait du contexte géomorphologique stationnel (falaise de craie fossile affleurante avec placages de sables réguliers le long du versant)                              |
| 9130-3                   | Caractérisé par des sols non engorgés, cet habitat est plutôt moins impacté par les travaux sylvicoles et d'exploitation que ce que l'on constate de plus en plus souvent en forêt gérée. Cependant, le cortège floristique qui paraît appauvri et les faibles surfaces couvertes par l'habitat ne favorisent pas son expression et empêchent de la qualifier de typique. |

L'état de conservation de l'habitat est bon.

### 9190 - Vieilles chênaies acidiphiles des plaines sablonneuses à *Quercus robur*

Les vieilles chênaies acidiphiles des plaines sablonneuses à *Quercus robur* (9190), habitat d'intérêt communautaire, ne couvrent que de l'ordre de 2 ha, soit environ 0,1% du site.

| Code Habitat élémentaire | Typicité/exemplarité  |
|--------------------------|---|
| 9190-1                   | Groupement à développement spatial limité, couvrant, dans le cas présent, des superficies très faibles ne permettant pas sa bonne expression. Présence de sylvofaciès issus de plantations. |

L'état de conservation de l'habitat est considéré comme moyen.

### C. METHODOLOGIE D'EVALUATION UTILISEE POUR LES ESPECES

L'état de conservation s'apprécie en prenant en considération les paramètres suivants :

- l'aire de répartition
- l'effectif des populations
- la surface d'habitat qu'occupe l'espèce
- les perspectives futures de maintien, visant à étudier la garantie de viabilité à long terme de l'espèce (analyse des pressions actuelles et des menaces pesant sur l'espèce et son habitat).

L'état de conservation peut être considéré comme :

favorable

défavorable inadéquat

défavorable mauvais

inconnu

L'analyse est réalisée pour chacun des paramètres en utilisant les données quantitatives, l'extrapolation de données d'échantillonnage et/ou les avis d'expert.

L'évaluation de l'état de conservation a été déterminé en faisant le **bilan** entre ces différents critères et selon la cotation suivante (*Evaluation de l'état de conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire - Guide méthodologique. MNHN, 2007*) :

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| F : Favorable (vert)                | si tous les critères sont favorables, ou 3 critères favorables + 1 inconnu        |
| Di : Défavorable inadéquat (orange) | au moins 1 critère Défavorable inadéquat, mais pas de critère Défavorable mauvais |
| Dm : Défavorable mauvais (rouge)    | au moins un critère Défavorable mauvais   |
| I : Inconnu                         | au moins 2 critères inconnus, sans critère Défavorable (inadéquat ou mauvais)     |

*Cotation utilisée pour le choix de l'état favorable, défavorable inadéquat, défavorable mauvais ou inconnu*

Il sera dit favorable lorsque :

- les études montrent que l'espèce en question est susceptible de continuer à être un élément viable des habitats naturels auxquels elle appartient ;
- l'aire de répartition de l'espèce ne diminue ni ne risque de diminuer dans un avenir prévisible (stabilité ou extension) ;
- il existe et il continuera probablement d'exister un habitat suffisamment étendu pour que ses populations se maintiennent sur le long terme.

En d'autres termes, l'état de conservation favorable peut être décrit comme une situation dans laquelle un type d'habitat ou une espèce se porte suffisamment bien en termes qualitatif et quantitatif, et a de bonnes chances de continuer sur cette voie.

#### D. ANALYSE DES ETATS DE CONSERVATION DES ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Comme pour les habitats d'intérêt communautaire, les espèces animales et végétales ont fait l'objet d'une évaluation de l'état de conservation pour 9 espèces animales et une espèce végétale de l'Annexe II et 13 espèces animales de l'Annexe IV de la Directive Habitats-Faune-Flore.

Globalement, pour les espèces animales ayant justifié la désignation du site (espèce en annexe II et IV de la Directive Habitat - en sont donc exclues les espèces d'oiseaux), les informations manquent pour évaluer correctement l'état de conservation. Lorsque des données anciennes existent (amphibiens), les différences de protocoles mis en œuvre ne permettent pas de comparer les effectifs ni même la répartition des espèces sur le site. Pour les phoques, leur retour récent est un point positif, toutefois, les conditions actuelles empêchent le succès de la reproduction sur le site.

Seul le Liparis, pour les espèces en annexe II, semble dans un état de conservation plutôt favorable avec la relative bonne santé des populations de Baie de Canche et en dépit de la disparition de la seule station du Mont Saint-Frieux. Les actions de gestion sont à l'origine de ce bon état. Sans interventions, les milieux occupés par l'espèce tendraient à se refermer et ne seraient donc plus favorables à l'espèce.

Pour d'autres espèces (amphibiens, certaines espèces de chiroptères plus "rares"...), les données anciennes précises font défaut, par manque de prospections cette fois. L'objet du Document d'Objectifs a été l'occasion de faire un état zéro pour certaines de ces espèces.

On notera en revanche que quelques espèces de chiroptères réputées communes (ex : Pipistrelle commune) sont considérées comme étant dans un état de conservation favorable en l'état actuel des connaissances avec une présence assez importante sur le site et l'absence de menaces identifiées qui pourraient nuire à terme à ces espèces.

**Liparis loeselii - Liparis de Loesel**

| Paramètres                    | Répartition sur le site   | Population sur le site - évolution connue  | Habitat(s) de l'espèce  | Tendances d'évolution dans la configuration actuelle du site   | Evaluation de la capacité d'accueil du site pour le maintien d'un état de conservation favorable de l'espèce  |
|-------------------------------|---|--|---|--|---|
| Etat sur le site              | F   | F  | F   | F  | F   |
| Justification                 | <p>La répartition apparaît relativement stable : l'espèce est bien représentée en Baie de Canche (12 pannes où l'espèce a déjà été observée - 8 pannes ont fourni des observations dont 1 nouvelle en 2011 et une autre découverte en 2010), il n'a jamais été très répandu sur le Mont Saint-Frieux où la seule station connue n'a pas été revue en 2011.</p>  | <p>L'espèce est suivie depuis de nombreuses années, 3 stations montrent une augmentation plus ou moins forte des effectifs, 4 stations n'ont pas été retrouvées (certaines ont toutefois disparu depuis plus de 10 ans). 4 stations montrent des effectifs faibles mais stables.</p> | <p>Les habitats de l'espèce sont globalement peu étendus (dépressions humides intradunales ouvertes) mais font l'objet d'une grande attention en termes d'évolution. La surface des habitats favorables sur la Baie de Canche est donc au moins stable (avec par ailleurs des facteurs géomorphologiques permettant localement l'apparition de nouveaux habitats favorables). Sur le Mont Saint-Frieux, la surface potentiellement favorable est au moins stable voire en augmentation.</p> | <p>L'espèce fait l'objet d'une grande attention depuis plusieurs années déjà avec des opérations visant à rouvrir des dépressions humides embroussaillées ou boisées, restaurer des conditions plus favorables à l'expression de cette espèce...<br/>L'espèce bénéficie donc de bonnes conditions pour se développer. Seuls des facteurs extérieurs au site pourraient nuire à l'espèce, ce sont notamment le fonctionnement hydrologique et hydrogéologique (assèchement potentiel de la nappe de surface par pompage ou modification du régime de pluie) qui sont potentiellement les plus dommageables.</p> | <p>Les conditions sont rassemblées sur le secteur de la Baie de Canche pour permettre l'expression de l'espèce. Une attention doit toutefois être portée sur la pression de pâturage ou les interventions par fauche.<br/>Sur le Mont Saint-Frieux, voire sur Ecault, la restauration de conditions favorables et la poursuite de la gestion actuelle pourraient permettre le retour de l'espèce.</p> |
| Facteurs d'influences majeurs | <p>Plusieurs facteurs peuvent s'avérer défavorables à l'espèce, parmi lesquels certains d'origine anthropique comme des pompages qui auraient tendance à modifier le régime hydrique sur le site. L'espèce est dépendante d'un fonctionnement hydrologique et hydrogéologique qui assure une arrivée d'eau oligotrophe. Les interventions de gestion permettent le maintien des conditions nécessaires à la présence de l'espèce, l'arrêt de la gestion aurait sans nul doute des conséquences directes sur l'importance des populations de l'espèce.</p> |  |   |  |   |

**Vertigo angustior - Vertigo étroit**

| Paramètres                    | Répartition sur le site   | Population sur le site - évolution connue  | Habitat(s) de l'espèce  | Tendances d'évolution dans la configuration actuelle du site   | Evaluation de la capacité d'accueil du site pour le maintien d'un état de conservation favorable de l'espèce  |
|-------------------------------|---|--|---|--|---|
| Etat sur le site              | F   | ?  | ?   | ?  | ?   |
| Justification                 | Même si la répartition apparaît homogène à Ecault et au Mont-Saint-Frieux, le nombre de stations inventoriées en 2011 reste trop faible pour conclure sur la répartition effective de l'espèce sur ces 2 sous-sites. En Baie de Canche, la partie sud-ouest, à proximité de l'estuaire - secteur à tendance plus humide a priori - semble présenter une plus forte densité de l'espèce. | Une première étude en 2010 en Baie de Canche et une étude basée sur la présence/absence de l'espèce au Mont-Saint-Frieux et à Ecault ont été réalisées. Il n'y a pas encore suffisamment de recul et de données pour conclure sur l'évolution des populations sur le site. | La cartographie des habitats favorables en Baie de Canche montre une superficie relativement importante pouvant être occupée par l'espèce. A Ecault et au Mont-Saint-Frieux, les habitats reconnus comme favorables dans la bibliographie semblent également bien représentés. Il faut toutefois rappeler que pour cette espèce, l'habitat n'est pas finement connu d'où des difficultés pour déterminer les surfaces effectives d'habitats favorables. | D'après les connaissances actuelles, l'espèce semble pouvoir disposer d'un réseau d'habitats suffisant pour se maintenir, voire se développer sur le site. Ceci doit être toutefois confirmé par l'organisation de suivis réguliers. Les opérations de gestion visant à maintenir ou recréer des habitats très ouverts devront faire l'objet d'une attention particulière, les milieux très ouverts n'étant pas favorables à l'espèce. | La cartographie des habitats potentiellement favorables (mais où l'espèce n'a pas été trouvée) en Baie de Canche montre des potentialités d'accueil importantes sur le site. Le ratio de présence/absence à Ecault et au Mont-Saint-Frieux est plutôt bon et laisse également entrevoir des possibilités d'accueil intéressantes de ces sous-sites pour l'espèce. Toutefois il reste difficile d'évaluer cette capacité d'accueil au regard des connaissances actuelles de la répartition de l'espèce sur le site. Des suivis réguliers basés sur un état des lieux solide (notamment pour mettre en évidence les effets sur l'espèce des modes de gestion pratiqués) permettront de mieux appréhender l'écologie et l'évolution de l'espèce au sein des sous-sites favorables. |
| Facteurs d'influences majeurs | Plusieurs facteurs peuvent s'avérer défavorables à l'espèce, parmi lesquels certains d'origine anthropique comme une fauche exportatrice rase qui ne permettrait pas la présence d'une litière suffisante ou qui détruirait une partie de la population et d'autres facteurs "naturels" comme un trop fort embroussaillage mais aussi la fluctuation des niveaux d'eau.                 |  |   |  |   |

**Coenagrion mercuriale - Agrion de Mercure**

| Paramètres                    | Répartition sur le site  | Population sur le site - évolution connue   | Habitat(s) de l'espèce   | Tendances d'évolution dans la configuration actuelle du site   | Evaluation de la capacité d'accueil du site pour le maintien d'un état de conservation favorable de l'espèce   |
|-------------------------------|--|---|--|--|--|
| Etat sur le site              | F  | Di  | ?  | ?  | Di   |
| Justification                 | La répartition de l'Agrion de mercure était assez méconnue avant 2010, seul le ruisseau de Camiers était connu comme abritant régulièrement l'espèce. La présence de l'espèce sur certains ruisseaux du Mont Saint-Frieux était également connue, elle a été confirmée en 2010. Le caractère temporaire de certains d'entre eux limite toutefois la probabilité d'une reproduction annuelle réussie. | Fortes fluctuations d'effectifs sur le Ruisseau de Camiers (assèchement périodique). Les populations du Mont Saint-Frieux sont encore méconnues mais paraissent moins importantes que celles du ruisseau de Camiers (partie hors site Natura 2000). | Instable en raison de l'assèchement du ruisseau de Camiers (absent en 2011). Mais en progression possible sur le Mont Saint Frieux par l'ouverture de plusieurs vallons (source de Bronne - mais caractère temporaire également de ce ruisseau). | Le caractère instable du Ruisseau de Camiers est lié aux activités humaines qui empêchent son écoulement naturel et permanent. Sa présence sur cette partie du site Natura 2000 est donc dépendant de la population plus en amont. Les populations sur le Mont Saint-Frieux moins bien connues pourraient être plus "autonomes", les informations manquent toutefois (il pourrait s'agir d'individus en dispersion sans succès de la reproduction locale). | Le site Natura 2000 présente des habitats potentiellement favorables à l'espèce avec toutefois des menaces locales (assèchement lié à l'exploitation humaine, embroussaillage, voire boisement trop dense, pâturage...). L'espèce est encore imparfaitement connue mais des mesures de type débroussaillage et déboisement ont été prises sur certains tronçons de ruisseaux qui permettront peut être d'assister à son expansion. |
| Facteurs d'influences majeurs | Assèchement lié aux activités humaines, embroussaillage, pâturage trop important des berges.   |   |  |  |  |

***Euplagia quadripunctaria* - Ecaille chinée**

| Paramètres                    | Répartition sur le site  | Population sur le site - évolution connue   | Habitat(s) de l'espèce   | Tendances d'évolution dans la configuration actuelle du site                                     | Evaluation de la capacité d'accueil du site pour le maintien d'un état de conservation favorable de l'espèce |
|-------------------------------|--|---|--|--|--|
| Etat sur le site              | ?  | ?   | ?  | ?  | ?  |
| Justification                 | Les observations concernant cette espèce sont ponctuelles, elles ne permettent pas d'évaluer sa répartition effective sur le site. Elle est connue des 3 massifs dunaires. | Aucun suivi standardisé ne permet d'appréhender l'évolution de la population sur le site (ni même s'il existe une réelle population pérenne sur le site - 2011 semble avoir été une très bonne année pour l'espèce avec un nombre d'observation plus élevé que les années précédentes). | Les habitats pouvant être exploités par l'espèce sur le site sont inconnus, faute d'observations contextualisées. S'il est probable que des habitats soient favorables à l'espèce (mégaphorbiaies en particulier), leur proportion et leur fonctionnalité restent inconnues. | L'espèce fait l'objet d'observations aléatoires, aucune tendance évolutive ne peut être avancée. | A ce stade, aucune indication ne peut raisonnablement être avancée pour cette espèce.                        |
| Facteurs d'influences majeurs | Inconnu.   |   |  |  |  |

*Triturus cristatus* - Triton crêté

| Paramètres                   | Répartition sur le site   | Population sur le site - évolution connue   | Habitat(s) de l'espèce   | Tendances d'évolution dans la configuration actuelle du site  | Evaluation de la capacité d'accueil du site pour le maintien d'un état de conservation favorable de l'espèce  |
|------------------------------|---|---|--|---|---|
| Etat sur le site             | ?   | ?   | ?  | ?   | ?   |
| Justification                | <p>En <b>Baie de Canche</b>, 32 pannes dunaires ou mares ont accueilli, depuis 2003, l'espèce (sous forme d'adultes, larves et/ou œufs). 8 stations ont été mises en évidence en 2011, 4 en 2010, 12 en 2009... Attention, toutefois les efforts de prospections ne sont pas les mêmes d'une année sur l'autre et le nombre et la surface d'habitats potentiellement favorables varient également. En 2011, à <b>Ecault</b> (parcelle privée), 2 mares sur 5 inventoriées étaient peuplées de larves, et au <b>Mont-Saint-Frieux</b> 4 mares sur 15 étaient occupées par des larves de Triton crêté. La répartition sur le site semble donc très fluctuante est très dépendante des conditions météorologiques.</p> | <p>En Baie de Canche, on recense 20 adultes en 2011, 7 en 2010, 16 en 2008, 27 en 2007... On constate d'importantes fluctuations d'effectifs d'une année sur l'autre, davantage liées aux aléas d'échantillonnage plutôt que la mise en évidence de l'évolution de la population. Sur les autres sous-sites l'évolution des populations présentes n'est pas connue.</p> | <p>De nombreuses pièces d'eau semblent susceptibles d'accueillir la reproduction de l'espèce, toutefois on observe un taux d'occupation de 25 à 30% environ par le Triton crêté. Les mares disponibles ne semblent donc pas remplir toutes les exigences écologiques de l'espèce (avec des fluctuations annuelles probables, en fonction de la végétation s'y développant, du niveau d'eau...), de ce fait la quantité d'habitats disponibles pour la reproduction reste limitée. Les habitats d'estivage et hivernage semblent suffisant, avec une mosaïque d'habitats plutôt favorable à l'espèce.</p> | <p>L'espèce semble pouvoir disposer d'un réservoir d'habitats de reproduction suffisant pour se maintenir, voire se développer sur le site, même si sa répartition actuelle n'est pas un gage absolu de sa pérennité sur le site. Une plus grande assurance dans le maintien de la population passe donc par des opérations de gestion et d'entretien efficaces, qui devraient permettre d'accroître ce potentiel, en favorisant les exigences écologiques de l'espèce au niveau des mares existantes et en s'assurant que la reproduction puisse se dérouler correctement le plus souvent possible. L'assèchement prématuré des mares est en effet la principale menace pour le succès de la reproduction de l'espèce.</p> | <p>Si les fluctuations des observations sur la Baie de Canche ne trouvent pas leur origine dans les divers biais introduits par les inventaires menés, l'état de conservation de l'espèce sur le sous-site de la Baie de Canche est à suivre avec attention. Sur les autres sous-sites, le suivi est moins régulier, les données manquent pour pouvoir dégager une tendance évolutive. Toutefois des pièces d'eau sont disponibles. Des opérations de gestion efficacement menées permettront probablement de réhausser sensiblement les potentialités d'accueil du site pour le Triton crêté, notamment en visant à procurer à l'espèce des mares en eau une suffisamment longue partie de l'année. Les suivis ultérieurs doivent sans doute viser à confirmer le succès de la reproduction par la recherche de larves au début de l'été, il sera alors plus aisé de suivre d'année en année l'évolution du nombre de larves et de mares occupées.</p> |
| Facteurs d'influence majeurs | <p>La fluctuation des niveaux d'eau dans les milieux aquatiques favorables à la reproduction de l'espèce est un des facteurs pouvant expliquer les fluctuations (voire régression?) de l'espèce. L'assèchement trop rapide des mares, et de manière générale, les années sèches sont de nature à affecter le succès reproducteur de l'espèce. Les habitats terrestres restent bien représentés, la mosaïque d'habitats étant favorable à l'espèce.</p>  |   |  |   |   |

*Phoca vitulina* - Phoque veau marin

| Paramètres                   | Répartition sur le site   | Population sur le site - évolution connue  | Habitat(s) de l'espèce   | Tendances d'évolution dans la configuration actuelle du site   | Evaluation de la capacité d'accueil du site pour le maintien d'un état de conservation favorable de l'espèce   |
|------------------------------|---|--|--|--|--|
| Etat sur le site             | F   | F  | F  | Di   | Di   |
| Justification                | La répartition du Phoque veau-marin s'est étendue au cours des dernières années. L'ensemble du littoral est occupé de façon plus ou moins régulière.                        | L'espèce a des effectifs croissants depuis plusieurs années, cet accroissement est surtout lié à la démographie d'autres colonies qui alimentent le site en individus. | Les bancs de sable de la Baie de Canche présentent les caractéristiques physiques favorables à la reproduction de l'espèce mais le dérangement par la fréquentation humaine est un frein au succès reproducteur. | En dépit de présence d'individus en nombre croissant, d'habitats de reproduction favorables et d'une ressource alimentaire suffisante, la fréquentation humaine de l'estuaire est importante et constitue un facteur très limitant pour mener à bien l'élevage des jeunes. | Le site Natura 2000 présente des habitats potentiellement favorables à l'espèce avec toutefois une pression anthropique élevée sur les plages, et le long du littoral de manière générale, qui tend à limiter l'installation d'une colonie reproductrice stable. |
| Facteurs d'influence majeurs | La fréquentation humaine et les activités anthropiques de manière générale sont les principaux facteurs d'influence négatifs sur l'espèce et son développement sur le site. |  |  |  |  |

**Halichoerus grypus - Phoque gris**

| Paramètres                   | Répartition sur le site   | Population sur le site - évolution connue  | Habitat(s) de l'espèce  | Tendances d'évolution dans la configuration actuelle du site   | Evaluation de la capacité d'accueil du site pour le maintien d'un état de conservation favorable de l'espèce   |
|------------------------------|---|--|---|--|--|
| Etat sur le site             | F   | F  | F   | Di   | Di   |
| Justification                | La répartition du Phoque gris s'est étendue au cours des dernières années. L'ensemble du littoral est occupé de façon plus ou moins régulière.                                | L'espèce a des effectifs croissants depuis plusieurs années, cet accroissement est surtout lié à la démographie d'autres colonies qui alimentent le site en individus. | Les hauts de plage de sable d'une partie du littoral du-Mont Saint-Frieux et la côte rocheuse du secteur du Cap d'Alprech offrent des conditions favorables à la reproduction. Le dérangement par la fréquentation humaine est un frein au succès reproducteur. | En dépit de la présence d'individus en nombre croissant, d'habitats de reproduction favorables et d'une ressource alimentaire suffisante, la fréquentation humaine du littoral est importante et constitue un facteur très limitant pour mener à bien l'élevage des jeunes. Même si les zones favorables et la période sont moins "critiques" que pour le Phoque veau-marin, une fréquentation humaine, même peu importante, si elle n'est pas contrôlée peut être très néfaste pour l'espèce. | Le site Natura 2000 présente des habitats potentiellement favorables à l'espèce avec toutefois une pression anthropique élevée sur les plages et le long du littoral de manière générale qui tend à limiter l'installation d'une colonie reproductrice stable. |
| Facteurs d'influence majeurs | La fréquentation humaine, et les activités anthropiques de manière générale, sont les principaux facteurs d'influence négatifs sur l'espèce et son développement sur le site. |  |   |  |  |

**Rhinolophus ferrumequinum - Grand Rhinolophe**

| Paramètres                    | Répartition sur le site   | Population sur le site - évolution connue  | Habitat(s) de l'espèce  | Tendances d'évolution dans la configuration actuelle du site   | Evaluation de la capacité d'accueil du site pour le maintien d'un état de conservation favorable de l'espèce   |
|-------------------------------|---|--|---|--|--|
| Etat sur le site              | ?   | ?  | <b>F</b>  | ?  | ?  |
| Justification                 | L'espèce a été contactée en chasse en Baie de Canche, en période estivale au château de Dannes, et en période hivernale au Mont-Saint-Frieux. Aucune donnée ne concerne les entités au nord du site. Toutefois les habitats potentiels (terrains de chasse notamment) sont présents. L'état de la répartition reste toutefois imparfaitement connu, les contraintes liées à la capacité de contact de l'espèce en chasse peut limiter les contacts avec l'espèce. | Pas d'éléments de suivi régulier de l'espèce quand à l'utilisation du site pour la chasse. Elle reste d'ailleurs difficile à contacter au détecteur à ultrasons. Les comptages au niveau de gîtes connus ne donnent pas non plus de réelle tendance évolutive sur les effectifs de cette espèce sur le site. | L'espèce a besoin d'une alternance surfaces boisées - prairies extensives pour terrain de chasse. Ces habitats se répartissent de la forêt d'Ecault à la Baie de Canche, ce qui apparaît favorable à l'espèce. Plusieurs gîtes connus ou nouvellement découverts, au sein du périmètre du site ou à proximité, permettent d'assurer l'accueil des individus en hibernation ou en transit. | Tendance évolutive difficile à évaluer compte tenu de l'irrégularité des données disponibles. Les potentialités en termes de terrain de chasse, de gîtes semblent toutefois présentes. Des échanges entre ce site et la population de Grand Rhinolophe connue à Montreuil ont également été mis en évidence, ce qui peut laisser penser à une poursuite de l'exploitation du site dans le cas d'une préservation efficace des colonies de Montreuil. | Les éléments permettant le maintien d'un état de conservation favorable de l'espèce semblent réunis sur le site, et semblent pouvoir être accrus par la mise en place de mesures de gestion conservatoire efficaces (aménagement de gîtes notamment). Toutefois les éléments d'évaluation sont trop flous pour déclarer un état "favorable". |
| Facteurs d'influences majeurs | L'espèce semble peu abondante dans la région, le littoral de la Côte d'Opale et le secteur de Montreuil sont importants pour la population régionale. La diversité des habitats et les offres de gîtes sont des facteurs favorables à l'espèce.   |  |   |  |  |

**Myotis emarginatus - Vespertilion à oreilles échancrées**

| Paramètres                    | Répartition sur le site  | Population sur le site - évolution connue  | Habitat(s) de l'espèce   | Tendances d'évolution dans la configuration actuelle du site   | Evaluation de la capacité d'accueil du site pour le maintien d'un état de conservation favorable de l'espèce   |
|-------------------------------|--|--|--|--|--|
| Etat sur le site              | ?  | <b>Défavorable inadéquat</b>   | <b>Défavorable inadéquat</b>   | <b>Défavorable inadéquat</b>   | <b>Défavorable inadéquat</b>   |
| Justification                 | Observation certaine uniquement dans les combles du château de Dannes. Sa présence en forêt d'Hardelot est probable mais non certaine. Le site dans son ensemble reste donc assez peu exploité par l'espèce au vu des prospections menées.   | Aucun élément permettant de juger de l'évolution de la population sur le site, si ce n'est qu'il est constaté une chute des effectifs locaux (à une échelle un peu plus large que le site Natura 2000) hivernants au cours des dernières années. | Seule la forêt d'Hardelot semble présenter des terrains de chasse les plus adaptés à l'espèce. | Dans l'état actuel du site, une population pourrait profiter des gîtes existants (Mont-Saint-Frieux, Dannes) et des terrains de chasse offerts par la forêt d'Hardelot. Toutefois cela reste de l'ordre de la potentialité, les éléments de connaissance actuels ne donnant pas d'indices forts allant dans ce sens. | L'habitat de chasse préférentiel de l'espèce ne concerne qu'un seul sous-site. Les gîtes potentiels sont également localisés, soit à Dannes, soit au Mont-Saint-Frieux. Le site dans son ensemble présente donc une capacité d'accueil limitée pour l'espèce. Une optimisation des conditions d'accueil pourrait toutefois permettre d'assurer un état de conservation favorable à l'espèce. |
| Facteurs d'influences majeurs | Pour l'hibernation, la multiplication et l'amélioration de la qualité des gîtes pourraient permettre d'accroître les effectifs hivernants sur le site. Pour l'alimentation, l'espèce semble uniquement pouvoir trouver des conditions favorables sur un seul sous-site, à Hardelot (forêt de feuillus avec nombreuses zones humides, où elle chasse au sol ou dans le feuillage en particulier des araignées). |  |  |  |  |

**Myotis myotis - Grand Murin**

| Paramètres                    | Répartition sur le site  | Population sur le site - évolution connue  | Habitat(s) de l'espèce   | Tendances d'évolution dans la configuration actuelle du site  | Evaluation de la capacité d'accueil du site pour le maintien d'un état de conservation favorable de l'espèce   |
|-------------------------------|--|--|--|---|--|
| Etat sur le site              | ?  | ?  | F  | ?   | ?  |
| Justification                 | L'espèce n'a pas été observée sur le site lors de l'étude de 2010-2011. L'espèce était connue du secteur de Condette et en Baie de Canche. Les habitats potentiels (terrains de chasse notamment) sont toujours présents. L'état de la répartition reste inconnu, car l'absence de contacts avec l'espèce en activités de chasse ne peut suffire pour conclure à l'absence de l'espèce (espèce difficile à contacter). L'espèce est par ailleurs toujours présente aux alentours du site (Camiers par exemple) | Pas d'éléments de suivi régulier de l'espèce quand à l'utilisation du site pour la chasse. L'espèce a été repérée une seule fois en chasse entre 2001 et 2010 (Condette, abords du Château d'Hardelot). Elle reste d'ailleurs difficile à contacter au détecteur à ultrasons. Les comptages au niveau de gîtes ne donnent pas non plus de réelle tendance, les effectifs de l'espèce n'ont jamais été élevés sur le site, 3 observations en hibernation ayant été faites depuis 2001 (dernière observation en 2010). | L'espèce a besoin d'une alternance surfaces boisées (forêt au sous-bois dégagé) et prairies pâturées pour terrain de chasse. Ces habitats se répartissent notamment en forêt d'Ecault et dans le Massif du Mont Saint Frieux, où sont présent des boisements clairsemés de Pins et des prairies dunaires. L'espèce a de grandes capacités de déplacements qui expliquent aussi le faible nombre de contacts avec l'espèce, les individus qui s'alimenteraient sur le site pourraient provenir de gîtes éloignés comme ceux de Montreuil ou d'Hesdin. | Tendance évolutive difficile à cerner compte tenu de l'irrégularité des données disponibles. Les potentialités en termes de terrain de chasse, de gîtes semblent toutefois présentes. Des échanges entre ce site et la population de Grand Murin à Montreuil sont possibles même s'ils n'ont pas été prouvés jusqu'à ce jour. | Les éléments permettant le maintien d'un état de conservation favorable de l'espèce semblent réunis sur le site, et semblent pouvoir être accrus par la mise en place de mesures de gestion conservatoire efficaces (aménagement de gîtes notamment). Toutefois les éléments d'évaluation sont trop flous pour déclarer un état "favorable". |
| Facteurs d'influences majeurs | L'espèce semble peu abondante dans la région. Sa présence connue est régulière sur le site Natura 2000 n'a toutefois jamais été importante. L'utilisation effective pour la chasse est difficile à mettre en évidence pour cette espèce. Il semble toutefois que l'espèce ne soit pas présente en effectif élevé. La diversité des habitats et les offres de gîtes sont des facteurs favorables à l'espèce.  |  |  |   |  |

## Bilan des états de conservation des espèces animales et végétales

|   | Etat de conservation des espèces à l'échelle de l'aire biogéographique | Sur le site Natura 2000                      |                         |   |                        |  |
|---|--|--|-------------------------|---|------------------------|--|
|   |  | Etat de conservation des espèces sur le site | Répartition sur le site | Population sur le site - évolution connue | Habitat(s) de l'espèce | Tendances d'évolution dans la configuration actuelle du site |
| <b>Annexe II</b>  |  |  |                         |   |                        |  |
| <i>Vertigo angustior</i> - Vertigo étroit               | ?  | ?  | Favorable               | ?   | ?                      | ?  |
| <i>Coenagrion mercuriale</i> - Agrion de Mercure        | Défavorable mauvais  | Défavorable inadéquat                        | Favorable               | Défavorable inadéquat                     | ?                      | ?  |
| <i>Euplagia quadripunctaria</i> - Ecaille chinée        | Favorable  | ?  | ?                       | ?   | ?                      | ?  |
| <i>Triturus cristatus</i> - Triton crêté                | Défavorable inadéquat  | ?  | ?                       | ?   | ?                      | ?  |
| <i>Phoca vitulina</i> - Phoque veau marin               | Favorable  | Défavorable inadéquat                        | Favorable               | Favorable                                 | Favorable              | Défavorable inadéquat  |
| <i>Halichoerus grypus</i> - Phoque gris                 | ?  | Défavorable inadéquat                        | Favorable               | Favorable                                 | Favorable              | Défavorable inadéquat  |
| <i>Myotis myotis</i> - Grand Murin                      | ?  | ?  | ?                       | ?   | Favorable              | ?  |
| <i>Myotis emarginatus</i> - Murin à oreilles échancrées | Favorable  | Défavorable inadéquat                        | ?                       | Défavorable inadéquat                     | Défavorable inadéquat  | Défavorable inadéquat  |
| <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> - Grand Rhinolophe     | Défavorable inadéquat  | ?  | ?                       | ?   | Favorable              | ?  |
| <i>Liparis loeselii</i> - <i>Liparis de Loesel</i>      | Défavorable mauvais  | Favorable                                    | Favorable               | Favorable                                 | Favorable              | Favorable  |

|   | Etat de conservation des espèces à l'échelle de l'aire biogéographique | Répartition sur le site | Population sur le site - évolution connue | Habitat(s) de l'espèce | Tendances d'évolution dans la configuration actuelle du site | Evaluation de la capacité d'accueil du site pour le maintien d'un état de conservation favorable de l'espèce |
|---|--|-------------------------|---|------------------------|--|--|
| <b>Annexe IV</b>  |  |                         |   |                        |  |  |
| <i>Muscardinus avellanarius</i> - Muscardin             | Défavorable mauvais  | ?                       | ?   | ?                      | ?  | ?  |
| <i>Alytes obstetricans</i> - Alyte accoucheur           | Défavorable inadéquat  | ?                       | ?   | ?                      | ?  | ?  |
| <i>Epidalea calamita</i> - Crapaud calamite             | Défavorable mauvais  | ?                       | ?   | ?                      | ?  | ?  |
| <i>Hyla arborea</i> - Rainette verte                    | Défavorable mauvais  | Favorable               | ?   | ?                      | ?  | ?  |
| <i>Myotis mystacinus</i> - Murin à moustaches           | ?  | Favorable               | ?   | Favorable              | Favorable  | Favorable  |
| <i>Myotis daubentonii</i> - Murin de Daubenton          | Favorable  | Favorable               | ?   | Favorable              | Favorable  | Favorable  |
| <i>Myotis nattereri</i> - Murin de Natterer             | ?  | Favorable               | ?   | Favorable              | Favorable  | Favorable  |
| <i>Nyctalus leisleri</i> - Noctule de Leisler           | ?  | ?                       | ?   | ?                      | ?  | ?  |
| <i>Plecotus austriacus</i> - Oreillard gris             | ?  | ?                       | ?   | ?                      | ?  | ?  |
| <i>Plecotus auritus</i> - Oreillard roux                | ?  | Favorable               | ?   | Favorable              | Favorable  | Favorable  |
| <i>Pipistrellus pipistrellus</i> - Pipistrelle commune  | Favorable  | Favorable               | ?   | Favorable              | Favorable  | Favorable  |
| <i>Pipistrellus nathusii</i> - Pipistrelle de Nathusius | ?  | Favorable               | ?   | Favorable              | Favorable  | Favorable  |
| <i>Pipistrellus pygmaeus</i> - Pipistrelle pygmée       | ?  | ?                       | ?   | ?                      | ?  | ?  |

## II. FACTEURS D'INFLUENCE ET ANALYSE DES TENDANCES D'EVOLUTION

La typologie utilisée est basée sur les facteurs influençant l'évolution des espaces dans le cadre de l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique, avec des regroupements ou des précisions parfois apportées et une analyse qui porte sur les facteurs d'influence au sens large, c'est à dire pouvant avoir une influence positive ou négative, sans parler spécifiquement de facteurs de dégradations. En effet, le DOCOB peut être le moyen d'assurer la poursuite de certaines actions favorables, alors que des propositions seront émises pour limiter voire supprimer les facteurs négatifs.

### A. LES FACTEURS D'INFLUENCES NATURELS ET ANTHROPIQUES

#### 1. Fermeture du milieu - dynamique spontanée d'embroussalement

##### Codification : 91.5

Comme la plupart des milieux dunaires du littoral Nord-Pas-de-Calais, les dunes grises et dunes blanches du site subissent un envahissement progressif par les argousiers, puis d'autres arbustes.

Les dunes à Argousier sont des habitats communautaires mais leur développement massif sur le littoral Nord-Pas-de-Calais doit inciter à leur contrôle. En effet, les dunes grises et blanches sont des milieux qui se ferment progressivement en l'absence de perturbations naturelles et perdent leur intérêt spécifique (habitat d'intérêt communautaire prioritaire, espèces végétales patrimoniales...) : la dynamique spontanée qui permettait l'apparition de nouvelles dunes ouvertes, est altérée par divers facteurs comme la fixation anthropique des dunes, mais aussi par la raréfaction des lapins qui constituaient un régulateur efficace du développement des arbustes sur les dunes.

Aujourd'hui, leurs effectifs sont à peine suffisants pour maintenir en l'état les zones ouvertes.

Au sein des écosystèmes plus humides, les niveaux d'eau de plus en plus bas ne permettent plus toujours d'empêcher le développement des Argousiers. Ces derniers ne supportent pas les inondations prolongées

mais se trouvent favorisés lors d'années sèches et la hausse des niveau d'eau l'hiver ne permet plus d'éliminer les arbustes suffisamment développés qui peuvent alors supporter cette inondation temporaire.

### 2. Eutrophisation

##### Codification : 91.2

Plusieurs des habitats naturels à forte valeur patrimoniale du site Natura 2000 sont dépendants de conditions oligotrophes ou mésotrophes.

Plusieurs facteurs peuvent influencer sur le niveau trophique, et donc la qualité de ces habitats :

- la gestion des milieux en ne procédant pas à l'exportation des produits
- des influences extérieures parfois de portée relativement « faible » en surface (ex : dépôts de déchets, passage de chiens, de chevaux..., agrainage du gibier...) ou potentiellement beaucoup plus élevée (arrivée d'eaux chargées en éléments nutritifs par les écoulements d'eaux de pluies vers des mares plans d'eau ou par fluctuation du niveau de la nappe superficielle ou de la craie - bien que généralement pour partie naturellement « assainie »)

L'évolution spontanée des habitats conduits à une certaine accumulation de matières organiques qui tend à augmenter le niveau trophique des eaux ou du sol. Par ailleurs, l'influence des habitats périphériques aux milieux oligotrophes peut être importante (ex : boisement en périphérie de mare avec l'accumulation de feuilles mortes...) et accélérer là aussi l'enrichissement trophique.

### 3. Plantations

#### Codification : 53.0

La fixation ancienne des dunes, volontaire, se traduit par l'existence de pinèdes sur une large partie des massifs dunaires du site.

La fixation du milieu dunaire par ces plantations s'est accompagnée au cours des années par un phénomène spontané de fermeture des milieux (voir ci-dessus).

Localement d'autres essences ont pu être plantées (ex : peupliers) et tendent aujourd'hui aussi à se développer et à coloniser de nouveaux milieux (dépressions humides, dunes grises...)

Sur les massifs forestiers, les objectifs sont la production de bois.

Il existe donc une sélection des essences en fonction des objectifs affichés. Par ailleurs, la production de bois passait par la plantation d'essences-objectifs qui ne sont pas nécessairement celles qui se développeraient spontanément, d'où des plantations de pins par exemple, mais aussi de feuillus très divers, qui empêchent souvent le développement des formations boisées spontanées.

Aujourd'hui, il est laissé une plus large place à la régénération naturelle, elle reste toutefois très influencée par les anciennes plantations qui sont les principales sources de semences

A cette orientation de gestion, s'ajoutent les effets liés aux travaux (débardage, circulation d'engins...) qui peuvent également altérer le bon état de conservation de l'habitat (notamment sa strate herbacée).

L'impact d'herbivores sauvages (93.2) par le biais essentiellement du lapin dont l'activité participe au maintien des milieux ouverts (pelouses en particulier), limite les effets de la dynamique spontanée, tout comme la gestion menée (voir point 6. également). L'impact positif reste toutefois très limité (voire nul) du fait des faibles effectifs en présence.

### 4. Atterrissement, envasement, assèchement de zones humides

#### Codification : 91.1

Les milieux aquatiques ne représentent qu'une surface assez limitée à l'échelle du site, avec le marais de Condette et le Lac des Miroirs qui concentrent une bonne partie des milieux aquatiques.

Les habitats humides associés à ces milieux aquatiques sont aussi de grand intérêt patrimonial et assurent l'expression d'une flore spécifique remarquable (notamment la seule espèce végétale d'intérêt communautaire observée récemment : *Liparis loeseli*).

Aussi la dynamique d'atterrissement qui est liée à l'évolution naturelle de ces milieux mérite-t-elle d'être connue et de donner lieu à des mesures spécifiques.

L'envasement ou l'atterrissement est à signaler : il peut être lié aux apports de matériaux par les cours d'eaux (ex : Lac des Miroirs en particulier) ou par la présence de bétail qui tend à accélérer la déstabilisation des berges de certaines mares dunaires.

L'assèchement des dépressions humides peut aussi avoir des effets sur les habitats naturels et les espèces. Il ne peut être aisément maîtrisé, le phénomène étant lié à l'évolution du niveau de la nappe (fluctuation d'origine naturelle mais aussi anthropique).

Les conséquences de cette réduction des milieux aquatiques et humides sont potentiellement fortes pour le site 7 puisque ces milieux concentrent une part importante des habitats, espèces animales et l'espèce végétale d'intérêt communautaires qui ont justifié la désignation du site.

## 5. Dynamique morphosédimentaire - trait de côte

### Codification : 81.0

Les milieux dunaires sont soumis à une dynamique forte qui selon les lieux tend à voir s'accumuler le sable (formation de dunes mobiles embryonnaires) ou dans d'autres cas, l'érosion y est à l'inverse plus marquée.

Le secteur de la Baie de Canche connaît selon les secteurs, un engraissement notamment lié à la mise en place d'un épi qui régule le débit de la Canche et favorise au Nord le dépôt des sédiments, et en d'autres points un phénomène d'érosion, faisant reculer les dunes blanches notamment.

A l'inverse, les falaises du Cap d'Alprech s'effondrent localement sous l'effet des infiltrations d'eaux d'origines météoriques.

Cette dynamique naturelle tend au renouvellement des habitats naturels (végétations des laisses de mer, dunes mobiles embryonnaires, dunes blanches, végétations pionnières des falaises...).

## 6. Espèces invasives et envahissantes

### Codifications : 91.4 et 93.3

Rappelons l'existence de 11 espèces au caractère invasif ou indigènes mais envahissantes sur le site dont la présence a été systématiquement avérée :

- Espèce considérée comme invasive
  - *Ailanthus altissima* (potentiel)
  - *Bidens frondosa* (potentiel)
  - *Buddleja davidii* (avéré)
  - *Conyza bilbaoana* (potentiel)
  - *Conyza canadensis* (avéré)
  - *Fallopia japonica* (avéré)
  - *Lemna minuta* (avéré)
  - *Mahonia aquifolium* (potentiel)
  - *Robinia pseudoacacia* (avéré)
  - *Senecio inaequidens* (potentiel)
- espèce considérée comme indigène envahissante sur le site
  - *Spartina townsendii* (avéré)
  - *Acer pseudoplatanus*

L'envahissement des pelouses dunaires par *Senecio inaequidens* et les importants peuplements d'*Ailanthus altissima* sont les phénomènes les plus significatifs, avec des menaces à signaler vis-à-vis des espèces caractéristiques des pelouses.

La Spartine est également à surveiller avec attention, le phénomène d'engraissement sur la Baie de Canche permet la création de vasière qui risque toutefois de perdre rapidement leur intérêt actuel si *Spartina townsendii* s'installe, avec formation d'un autre type d'habitat moins patrimonial à l'heure actuelle.

L'Erable sycomore tend également à remplacer d'autres feuillus dans le massif dunaire. Il limite l'expression optimale de certains habitats

d'intérêt communautaire et peut localement nécessiter des interventions pour maintenir des habitats à forte valeur patrimoniale.

La codification 93.3 est employée pour signaler l'antagonisme lié à une espèce introduite, qui n'a pas nécessairement un caractère invasif avéré (jusqu'à présent).

Les boisements dunaires d'origine artificielle dont certaines essences sont néfastes à l'habitat lui-même ou aux habitats en contact en sont l'élément principal. Par exemple, le boisement avec du Peuplier du Canada (*Populus x canadensis*) s'inscrit dans ce cadre, l'essence étant un facteur d'eutrophisation du sous-bois, ou les boisements mixtes avec du Pin (*Pinus spp.*), ce dernier étant source potentielle de semis au niveau des pelouses en contact, ou encore les boisements pionniers à base de Peuplier blanc (*Populus canescens*), qui ont colonisé des pelouses...

A ce titre également, citons l'Erable sycomore (*Acer pseudoplatanus*) qui tend à coloniser certains habitats, qu'ils s'agissent de milieux ouverts ou de milieux déjà boisés. Une attention particulière doit lui être portée, l'espèce semble en effet limiter considérablement la richesse floristique des habitats boisés qu'ils colonisent. Il a par ailleurs une forte capacité de dissémination sur les habitats de dunes ouvertes par sa très importante production de semences (

Sans qu'il s'agisse d'espèces « invasives », les canards colverts domestiques présents en nombre sur le Lac des miroirs posent également des problèmes pour le bon état de conservation des mares, de leurs berges et de la faune et la flore qui les occupent.

A noter également les effets de la Chalarose du Frêne qui pourraient avoir un impact fort sur les habitats boisés (ex : 91E0 - Forêt alluviale), en affectant les Frênes qui constituent localement l'essence dominante.

Certaines espèces animales peuvent également induire des déséquilibres, qu'ils s'agissent d'espèces invasives comme le Rat musqué sur les berges des milieux aquatiques ou d'espèces indigènes, comme le Sanglier, pour lequel une surpopulation peut induire des effets négatifs sur des habitats d'intérêt communautaires (ex : dépressions humides intradunales).

## 7. Gestion du site

Deux principaux gestionnaires sont présent sur le site : EDEN 62 et l'Office National des Forêts. Les terrains privés (de surface réduite comparativement aux zones gérées par les deux premiers intervenants) font l'objet d'une gestion propre.

### Codification : 45.0 (pâturage)

Le pâturage fait partie des différentes modalités de la **gestion** menée par EDEN 62. De **portée conservatoire**, cette gestion vise à maintenir les habitats naturels ouverts et à favoriser l'expression des milieux naturels d'intérêt patrimonial. Le pâturage sur de vastes zones comprenant des dépressions humides intradunaires, des pelouses, des mégaphorbiaies, des zones prairiales... est un des modes de gestion mis en œuvre par EDEN 62.

Elles sont actuellement du ressort des plans de gestion qui ont permis de planifier les opérations de valorisation du patrimoine naturel, sur la base d'objectifs intégrant les richesses patrimoniales d'enjeux régional et national, ce qui permet une complémentarité avec le présent DOCOB s'appuyant lui-même sur les richesses d'intérêt communautaire.

A noter que localement le surpâturage par concentration du bétail autour des points d'eau peut constituer une source de dégradation de certains habitats des dépressions humides intradunaires (piétinement, eutrophisation...).

### Codification : 46.0 (suppression ou entretien de la végétation, fauchage, fenaison)

Des interventions par fauche sur certains milieux particuliers (ex : dépressions humides intradunaires) ont pour objectifs de maintenir ces milieux ouverts, là où le pâturage n'est pas possible ou n'est pas souhaitable.

### Codification : 51.0 (coupes abattages, arrachages et déboisements)

Le fort développement des argousiers, mais aussi de certaines essences dans des milieux ouverts comme les Pins justifient les interventions par débroussaillage voire coupe d'arbres. Les objectifs sont là aussi de lutter contre la dynamique spontanée de fermeture ou de restaurer des

milieux aujourd'hui très fermés avant d'y mettre en place d'autres modalités de gestion. Localement des opérations de débroussaillage avaient pour objectif de restaurer des conditions plus favorables à l'Agrion de Mercure (ex : portion de ruisseaux sur l'entité Baie de Canche et l'entité Mont Saint-Frieux).

Les interventions de débroussaillage sur les dunes à *Hippophae rhamnoides* ne peuvent être systématiques : ces milieux, très répandus sur les massifs dunaires du site, présentent un intérêt intrinsèque (intérêt communautaire) et un intérêt majeur pour l'avifaune migratrice (ressources alimentaires importantes pour les passereaux notamment). Ces milieux ont par ailleurs un rôle dans la préservation de l'intégrité du cordon dunaire.

Dans certains cas, ces formations peuvent être classées en Espace Boisé Classé au Plan Local d'Urbanisme. Ce statut limitant les possibilités de défrichement également.

En complément, le gestionnaire s'investit dans l'aménagement des équipements en faveur du public, dans l'entretien des cheminements et du site en général mais aussi dans la surveillance, le nettoyage du site et la sensibilisation des publics quant à la préservation et la valorisation de la biodiversité.

Aux entretiens pratiqués par EDEN 62, s'ajoutent sur les milieux forestiers domaniaux, la gestion pratiquée par l'Office National des Forêts.

Si un des objectifs est la production de bois, la prise en compte de la biodiversité est de plus en plus forte. Les zones à forts enjeux écologiques sont largement prises en compte dans les interventions.

Si l'essentiel des interventions restent naturellement orientés vers l'exploitation du bois, le maintien d'arbres morts ou déperissants, le maintien d'îlots de sénescence... sont déjà mis en œuvre sur le site d'intérêt communautaire.

## 8. Fréquentation humaine

### Codification : 61.0 (sports et loisirs de plein air)

Les parties maritimes sont soumises à une pression importante de la part d'un public à la recherche de grandes étendues pour les **activités de plage**.

Mais cette pression se fait également sentir au niveau des dunes, avec un usage anarchique localement et une **fréquentation** diffuse au sein même de certaines parties du **massif dunaire** (massif d'Écault en particulier), malgré l'existence de **cheminements officiels**, et qui engendrent divers effets sur le site.

La fréquentation individuelle reste la plus représentée sur le site, en particulier pendant la période estivale et les périodes de vacances scolaires. Mais il faut aussi noter les possibilités de fréquentation plus intenses mais plus ponctuelles aussi, dont les effets sur les milieux naturels et les espèces peuvent s'avérer préjudiciables. C'est le cas lors de **manifestations sportives**. Les participants peuvent induire des effets importants sur les milieux naturels, avec une analyse à faire au cas par cas, en fonction de la période de la manifestation, du nombre de participants, des modalités de passages des pratiquants (un passage sur les chemins officiels n'aura pas le même effet qu'une circulation diffuse, liée par exemple à une course d'orientation sur l'ensemble du massif) mais aussi de la façon dont sont cadrés les spectateurs... Les manifestations sportives ne sont toutefois plus effectuées à ce jour sur le site mais uniquement en périphérie. Il convient toutefois de s'assurer dans le futur que ce type de manifestations ne se mette pas en place sur le site, ou que toutes les précautions soient prises pour minimiser les effets indésirables.

A signaler que le décret ministériel n°2010-365 relatif à l'évaluation des incidences Natura 2000 (complété par un décret à l'échelon régional) permet désormais de vérifier la compatibilité d'un projet de manifestation sportive vis-à-vis du patrimoine naturel présent sur un site NATURA 2000.

### Codification : 62.0 (chasse)

Sur la forêt domaniale et une partie des massifs dunaires, la chasse est autorisée.

Parmi les principaux effets néfastes, la fréquentation elle-même, avec le piétinement possibles d'habitats à forte valeur patrimoniale, la dégradation d'habitats par des actions d'entretien inadaptées aux milieux (ex : ouverture de layons) et l'agrainage du gibier qui entraîne une concentration des animaux sur des habitats parfois fragiles.

### Codification : 25.0 (nuisance liées à la surfréquentation, au piétinement)

#### **Piétinement**

Le piétinement est lié :

- à la circulation piétonne dans les dunes, que ce soit sur les cheminements officiels, mais aussi en dehors des sentiers balisés, avec une multiplication des chemins parasites dans les dunes. Les plus fortes concentrations des piétons se rencontrent près des aires de stationnement, sur les zones de littorales, sur les chemins en forêt et sur le GR du littoral (sur les falaises d'Alprech).
- à la pénétration des chasseurs parfois bien au-delà des sentiers balisés
- au piétinement d'une partie des berges du Lac des miroirs par les pêcheurs et les promeneurs même si ce phénomène est aujourd'hui très largement réduit grâce aux aménagements réalisés.

Cette pression engendre des phénomènes de **dégradation, voire de déstabilisation d'habitats naturels** qui sont toutefois limités en emprise puisque les sentiers pédestres officiels ont pour objectifs d'éviter les zones éventuellement les plus sensibles et de canaliser le public pour éviter leur dispersion dans les zones de fortes concentrations (GR littoral, forêts et dunes).

Sur la faune les effets du piétinement sont surtout concentrés sur les espèces de petite taille :

- les risques de destruction directe par écrasement de *Vertigo angustior* existent mais semblent limités pour nuire

profondément aux populations présentes (d'autant que les types d'habitats occupés par l'espèce ne sont pas les plus fréquentés)

- le piétinement des abords des mares et des dépressions dunaires est susceptible d'entraîner la destruction de nombreux jeunes amphibiens lorsqu'ils quittent les milieux aquatiques pour se disséminer sur les milieux terrestres avoisinants (à noter que s'y ajoute le piétinement par le bétail voir paragraphe relatif à la gestion, ci-dessus). Les schémas d'accueil des sites tendent déjà à empêcher la fréquentation de ces milieux, toute révision des schémas d'accueil doit avoir à l'esprit ce phénomène. La forte fréquentation du marais de Condette est peut être le secteur où ce phénomène est le plus important, il est toutefois généralement impossible de fréquenter la totalité des bords des mares d'où l'assurance que les populations d'amphibiens ne sont pas affectées dans leur totalité.

#### Dérangement

La fréquentation contrôlée par le biais des cheminements vise à limiter au maximum les effets négatifs sur les espaces et les espèces. En revanche, la circulation diffuse, outre les dégradations dont il a été question précédemment, peut engendrer des dérangements importants de la faune, avec des conséquences plus ou moins dommageables en fonction de la période des passages et des conditions de circulation.

C'est ainsi que les passages en période de reproduction peuvent s'avérer des plus perturbants en menaçant les risques de succès reproducteur.

Sur les espèces ayant justifié la désignation des sites, ce sont en effet essentiellement les mammifères marins (phoques) et l'avifaune qui peuvent subir les effets les plus importants du dérangement, avec des échecs possibles de la reproduction pour les mammifères marins même avec un dérangement "faible".

Les autres espèces d'intérêt communautaire identifiées restent relativement épargnées du fait de leur écologie (pas de vraie sensibilité au dérangement : ex : *Vertigo angustior*, *Coenagrion mercuriale*, *Euplagia quadripunctaria*).

Les populations d'amphibiens peuvent être affectées dans leur cycle de reproduction par des captures éventuelles des adultes ou des larves, toutefois ce phénomène paraît extrêmement limité sur le site Natura 2000 du fait du relatif éloignement des zones habitées. Seul le Marais de Condette pourrait être le plus sujet à cette problématique, toutefois son statut de "Réserve Naturelle" et de manière générale d'espace naturel protégée rend ce type d'incident peu répandu et donc peu impactant.

#### Dépôts de déchets et matériaux divers

En complément, la fréquentation peut aussi donner lieu à des feux de camps, qui peuvent non seulement engendrer des risques de destruction localisés de milieux d'intérêt patrimonial mais aussi avoir des effets à plus grande échelle, avec des incendies possibles, dont la propagation pourrait être rapide dans les fourrés à Argousier si le phénomène se présentait.

La fréquentation du site entraîne inévitablement des problèmes d'abandon de déchets à l'impact autant paysager qu'écologique. Par ailleurs les déchets apportés par la marée tendent à « dénaturer » les laines de mer et les dunes embryonnaires et portent atteinte au bon état de conservation des végétations associées.

A noter que la gestion conservatoire elle-même entraîne son lot de perturbation par dépôts (temporaire ou permanent) des produits de taille ou de coupe. Si les modalités d'intervention nécessitent le plus souvent cette pratique, une grande attention est (et doit être) portée sur les zones de stockage afin de ne pas affecter des habitats à forte valeur ou des habitats d'espèces importants.

## B. LA DYNAMIQUE DES HABITATS DE LA XEROSERE ET DE L'HYGROSERE

Ce site Natura 2000 présente la particularité, d'être très diversifié d'un point de vue habitats, mais il reste cependant reconnu pour sa grande surface de système dunaire. Il semblait donc intéressant de s'attarder sur la dynamique des deux séries de végétations dunaires à enjeux écologique majeurs, ceci afin de mettre en avant les problématiques de conservation de ces milieux, de mieux percevoir les évolutions à attendre ou déjà observées et donc d'en tirer les conséquences en termes de modalités d'interventions pour restaurer un bon état de conservation des habitats.

Ces deux grandes séries de végétations sont :

- une série sèche appelée xérosère, développée sur des sables marins plus ou moins calcarifères, formant des successions de cordons dunaires à l'origine parallèles à la côte mais poussées et remaniées par les vents de Sud-Ouest vers l'intérieur des terres ;
- une série humide appelée hygrosère, correspondant aux dépressions intradunales les plus basses, encore appelées pannes, où affleure la nappe phréatique des sables.

### 1. Dynamique des habitats des dunes sèches internes

La dynamique de la xérosère interne est probablement celle qui apparaît la plus complexe, même si elle peut être rattachée à l'évolution et à la stabilisation du modelé éolien en relation avec l'ancienneté des dépôts sableux.

Les phases de dynamique régressive (action des lapins, du pâturage, reprise d'érosion éolienne par déstructuration des pelouses ou altération anthropique...) succèdent aux phases de dynamique progressive (stabilisation des sables nus, développement des fourrés et évolution vers la forêt...), même si celles-ci ont été plus ou moins fortement perturbées par diverses plantations.

Ainsi, plusieurs voies évolutives (voie eutrophile à nitrophile, voie calcarifère et voie acidocline) apparaissent-elles au sein de la dynamique des habitats de ce système, mais aucune ne semble vraiment s'exprimer complètement et l'agencement spatial des habitats qui en résulte fait surtout apparaître la multiplicité des facteurs qui interviennent dans la qualité et l'originalité des communautés végétales en place (facteurs anthropiques favorisant la voie nitrophile, facteurs pédoclimatiques favorisant la voie acidocline par décalcification progressive des sables les plus anciennement déposés, érosion vive et sédimentation de sables coquilliers ou proximité des craies de la falaise fossile maintenant la voie calcarifère...).

Par ailleurs, malgré une faible ou relative fréquentation de ce système, les phénomènes de rudéralisation et d'eutrophisation des habitats mésophiles à xérophiles sont partout présents, même s'ils n'apparaissent que de manière diffuse. Cette anthropisation passée (plantations de résineux, pratiques cynégétiques, pâturage...) joue ainsi un rôle très important dans la physionomie actuelle des communautés végétales, dans leur composition floristique et dans leur évolution spontanée.

Pour essayer de comprendre comment s'organisent les relations dynamiques entre ces différents habitats, nous avons tenté de les synthétiser sous forme d'un schéma évolutif intégrant les différents facteurs actifs, ainsi que les étapes naturelles de maturation et de structuration de la végétation de ce système des dunes sèches internes, dans le contexte édaphoclimatique original des dunes de la baie de Canche, du Mont Saint Frieux et d'Ecault (dynamique climacique). Ce schéma est évidemment perfectible et ne prétend pas réduire les phénomènes complexes qui régissent ce système, mais il devrait permettre d'orienter certaines pratiques de restauration et de gestion conservatoire des communautés végétales les plus précieuses ou les plus originales et, à terme, d'en créer de nouvelles (forêts dunaires mésophiles à mésoxérophiles naturelles climaciques par exemple).

Les liens dynamiques des végétations du système des dunes sèches internes figurent dans les schémas suivants.

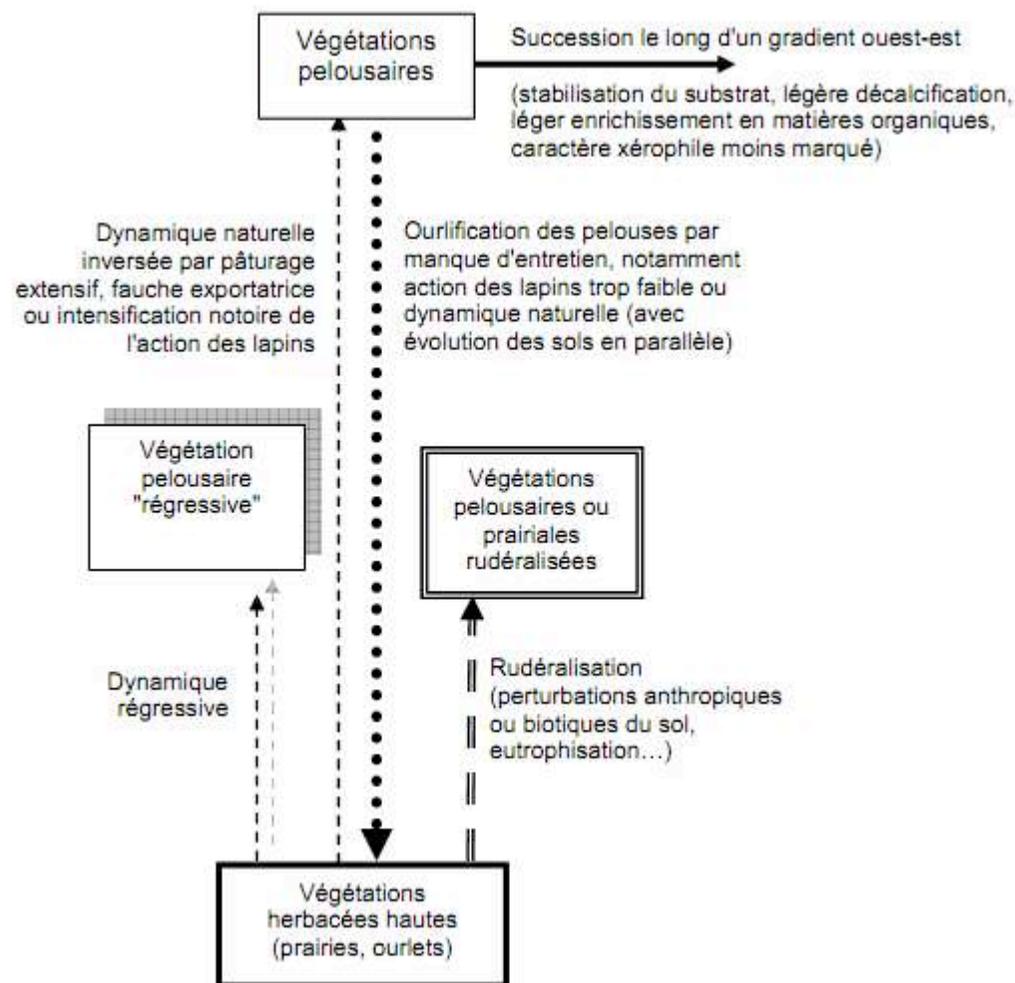


Figure 1 : signification des flèches utilisées et structuration du schéma page suivante

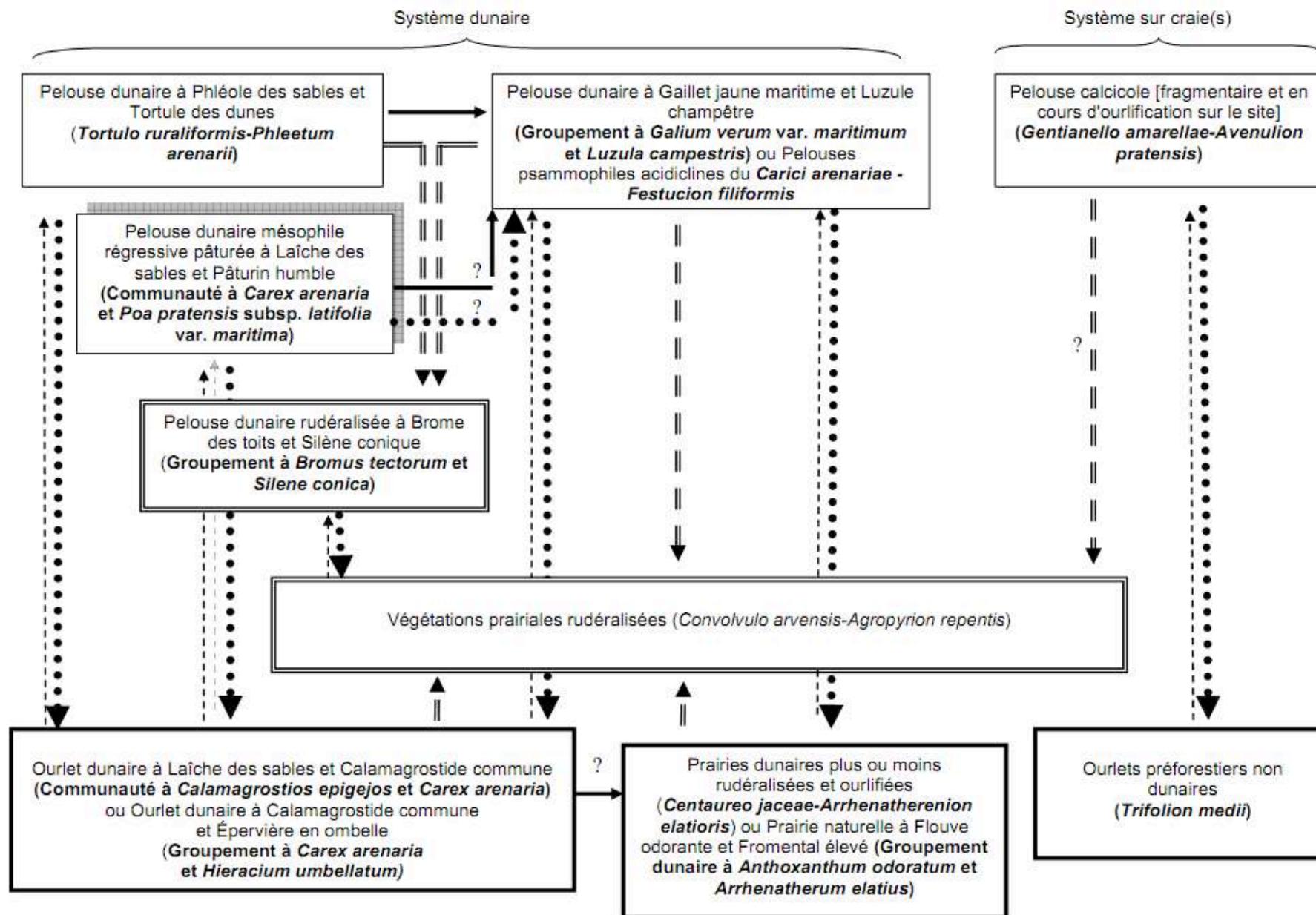


Figure 2 : schéma syndynamique des végétations herbacées des deux systèmes de la xérosère interne

La série dynamique du *Tortulo ruraliformis-Phleetum arenarii* et du Groupement à *Galium verum* var. *maritimum* évolue sans mode de gestion conservatoire vers les Fourrés à Troène commun et Argousier faux-nerprun (*Ligustro vulgaris* - *Hippophaetum rhamnoidis*), celle des pelouses acidiphiles du *Carici arenariae* - *Festucion filiformis* vers les fourrés acidiphiles *Sarothamnion scoparii*, et celle du *Gentianello amarellae-Avenulion pratensis* vers des fourrés calcicoles du *Tamo communis* - *Viburnion lantanae*.



Pelouse du *Tortulo ruraliformis-Phleetum arenarii* gérée par pâturage extensif



Evolution progressive naturelle de la pelouse en passant par le stade de l'ourlet à *Carex arenaria* et *Hieracium umbellatum* avant d'évoluer vers le fourré du *Ligustro vulgaris* - *Hippophaetum rhamnoidis*



Pelouse acidiline évoluant progressivement vers l'ourlet à *Anthoxanthum odoratum* et *Arrhenatherum elatius*, puis vers le fourré à *Cytisus scoparius* et *Ulex europaeus*

## 2. Dynamique des habitats de l'hygrosère dunaire

La dynamique naturelle des habitats des dépressions dunaires humides à inondables est aujourd'hui, pour une grande partie d'entre elles, totalement indépendante des cycles d'érosion éolienne qui permettent le rajeunissement de l'hygrosère dunaire. Aussi, l'évolution actuelle de ce système concerne-t-elle donc des phases de maturation (évolution vers des bas-marais) ou de vieillissement des communautés végétales (dynamique forestière progressive).

La dynamique éolienne ne semble pas suffisamment active pour engendrer la création de nouvelles pannes au fond des « cahoudeyres » ou « chaudières de déflation » au sein des massifs de dunes occidentales récentes.

Les gestionnaires des différents sous-sites gèrent certaines pannes afin de limiter la dynamique végétale progressive et maintenir avant tout les stades herbacés, soit à des fins conservatoires (EDEN-62) soit pour des raisons cynégétiques le plus souvent (gestionnaires privés). L'état et la répartition spatiale des habitats des pannes sont très fluctuants d'une année sur l'autre en fonction des variations interannuelles des niveaux d'eau. On observe ainsi des sortes de glissements latéraux des végétations hygrophiles herbacées selon la hauteur des niveaux d'eau des années précédentes.

Les habitats dunaires herbacés subissent dans certaines pannes de fortes perturbations engendrées par les sangliers (qui labourent littéralement le fond de la panne, détruisant complètement la végétation) ou les bovins ou équins qui ont tendance à choisir comme lieu de repos les pourtours de certaines pannes dont les mares sont aussi utilisées pour leur abreuvement.

Le schéma qui suit figure les principaux liens, en particulier topographiques et dynamiques, qui relient entre elles les végétations des pannes.

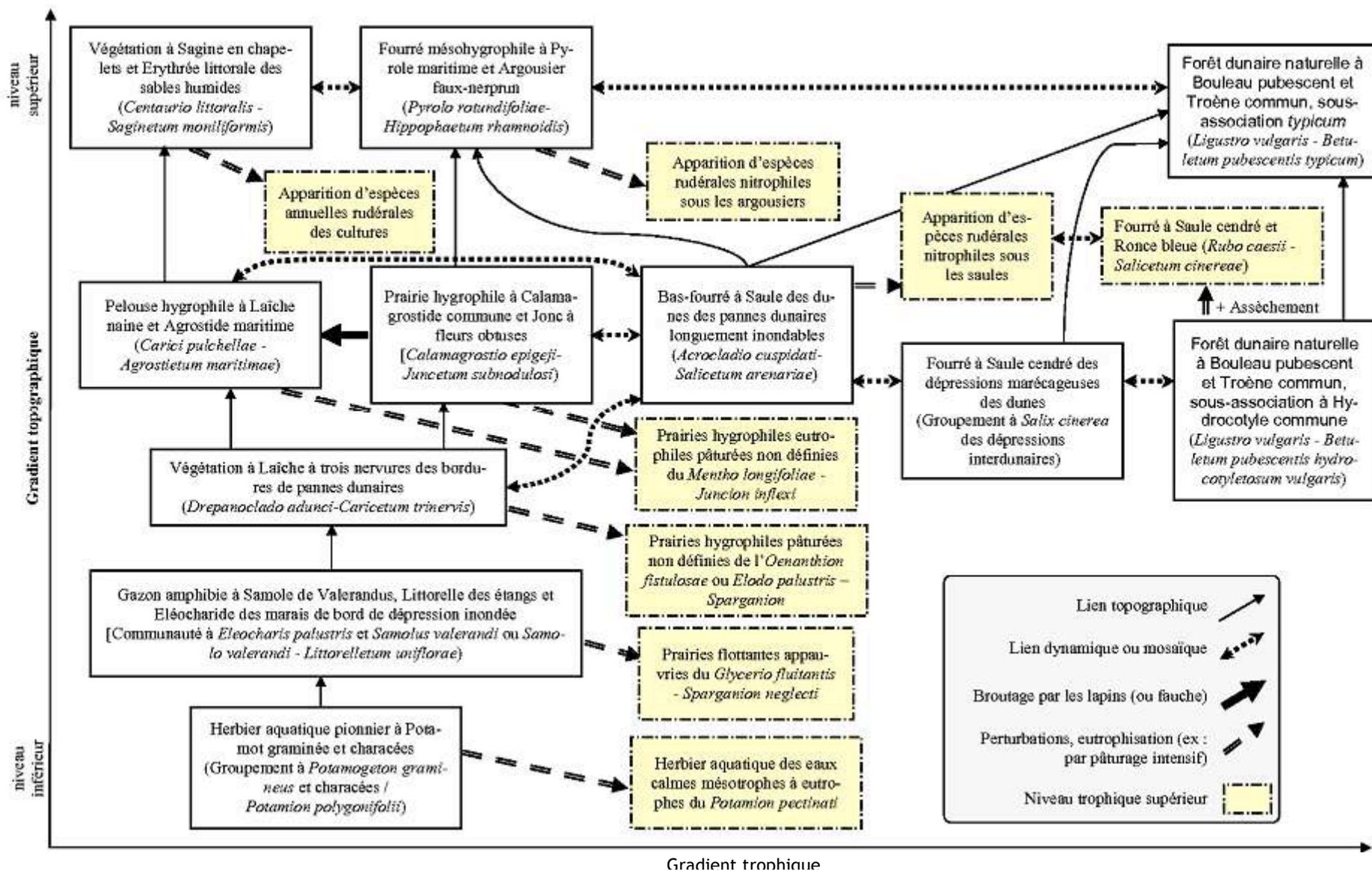


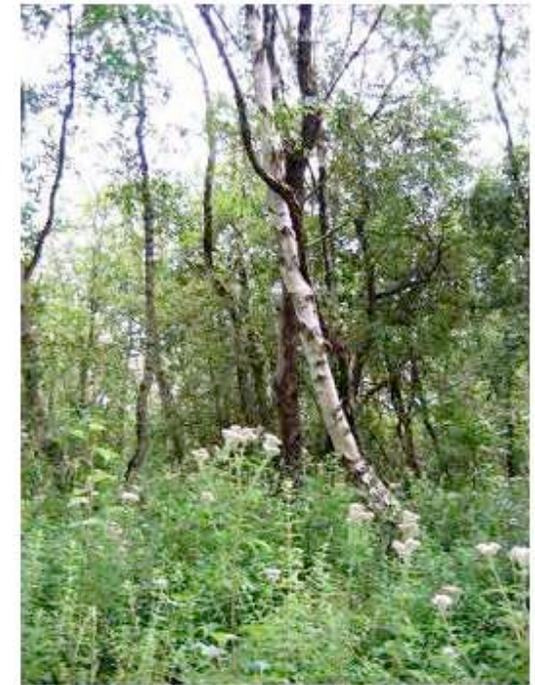
Figure 3 : Gradient dynamique, dérive trophique et principaux liens topographiques de l'hygrosère



Dynamique progressive d'une panne allant du Groupement à *Potamogeton gramineus* et characées, jusqu'au *Calamagrostio epigeji-Juncetum subnodulosi*



Colonisation progressive par des espèces de mégaphorbiaie, puis des arbustes, jusqu'au développement du Groupement à *Salix cinerea* des dépressions interdunaires



Forêt dunaire naturelle à Bouleau pubescent et Troène commun, sous-association à Hydrocotyle commune (*Ligustro vulgaris - Betuletum pubescentis hydrocotyletosum vulgaris*)



Travaux entrepris à grande échelle pour la restauration de l'hygrosère au sein du massif dunaire du Mont Saint Frieux : ouverture du milieu.



Ces milieux sont particulièrement sensibles au pâturage intensif, ...



... puis à l'eutrophisation, qui peut-être due soit au pâturage intensif, soit au dépôt de produits de fauche en marge des panes au sein du Fourré mésohygrophile à Pyrole maritime et Argousier faux-nerprun (*Pyrolo rotundifoliae-Hippophaetum rhamnoidis*), soit à l'abandon de produits de coupe au sein même de la panne.

### III. HIERARCHISATION DES ENJEUX ECOLOGIQUES

La valorisation de la biodiversité mériterait d'être globale. Or, il peut s'avérer que des orientations prises en faveur d'un groupe ou d'un habitat aient des répercussions défavorables pour un ou d'autres groupes ou habitats.

Aussi est-il souhaitable dans un premier temps d'analyser quels pourraient être les points de confrontation possibles entre groupes, entre groupes et habitats et entre habitats.

#### Démarche retenue pour la hiérarchisation des enjeux relatifs aux espèces et habitats d'intérêt communautaire

Dans un premier temps, il s'agit de déterminer si les habitats et espèces en présence présentent des domaines d'expression potentielles similaires ou disjointes. Dans ce dernier cas, il n'y a pas de points de confrontation possible. Si les habitats et/ou les espèces présentent des domaines d'expression similaires, il sera nécessaire de définir si :

- la coexistence est possible
- si l'un peut se développer aux dépens de l'autre (et par effet induit, ce dernier tend à disparaître naturellement au profit du premier) et alors de déterminer les priorités à retenir, en fonction des états de conservation sur le site, des possibilités d'actions mais aussi de l'importance à accorder aux habitats et espèces sur le plan patrimonial (habitat prioritaire par exemple vis-à-vis des autres habitats). L'analyse porte sur les tendances naturelles, les opérations de gestion étant liées à des priorités données en fonction d'objectifs définis.

#### A. HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

##### Application aux habitats naturels d'intérêt communautaire

Le travail peut se faire dans un premier temps sur **les habitats** entre eux.

Ces informations sont récapitulées dans le tableau suivant. La hiérarchie se base sur les critères de rareté et menace au niveau européen, national et régional. Cette hiérarchisation a été établie par le Conservatoire Botanique National de Bailleul, qui a établi une hiérarchie par entité (enjeu prioritaire, enjeu important, enjeu secondaire, sans enjeu particulier ou non évalué car insuffisamment connu). Ici, la hiérarchie par habitat d'intérêt communautaire (voire par habitat élémentaire ou végétation lorsque l'enjeu était élevé) a été établie à l'échelle globale du site.

L'état de conservation de chacun des habitats ou végétations est par ailleurs rappelé.

| Habitats à enjeu prioritaire           |   | Etat de conservation moyen |
|--|---|----------------------------|
| 1210                                   | Végétation annuelle des laissés de mer  | Moyen                      |
| 1230                                   | Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques   | Moyen                      |
| 2110                                   | Dunes mobiles embryonnaires   | Moyen                      |
| 2130*                                  | Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises) *  | Moyen à Bon                |
| 2170                                   | Dunes à <i>Salix repens</i> spp. <i>argentea</i> ( <i>Salicion arenariae</i> )  | Bon                        |
| 2190                                   | Dépressions humides intradunaires   | Moyen à Bon                |
| 3140                                   | Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara</i> spp.   | Moyen                      |
| 6230*                                  | Formations herbeuses à <i>Nardus</i> , riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale) * | Moyen à Bon                |
| 7140                                   | Tourbières de transition et tremblantes   | Moyen                      |
| 7230                                   | Tourbières basses alcalines   | Moyen                      |
| 91D0*                                  | Tourbières boisées *  | Moyen                      |
| 91E0*                                  | Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> ) *                  | Moyen                      |
| Autres végétations à enjeu prioritaire |   |                            |
| 1210-1                                 | <i>Beto maritima</i> - <i>Atriplicetum laciniatae</i> Tüxen (1950) 1967   | Bon                        |
| 1330-2                                 | Groupement à <i>Halimione portulacoides</i> Duhamel & Catteau in Catteau, Duhamel et al. 2009   | Mauvais                    |
| 1330-3                                 | <i>Festucetum rubrae litoralis</i> Corillion 1953 corr. Géhu 1976   | Moyen                      |
| 1330-3                                 | <i>Juncetum gerardii</i> W.F. Christ. 1927 nom. mut. propos.  | Moyen                      |
| 1330-3                                 | <i>Glaucum maritima</i> - <i>Juncion maritimi</i> Géhu & Géhu-Franck ex Géhu in Bardat et al. 2004  | Moyen                      |
| 1330-3                                 | <i>Junco maritimi</i> - <i>Caricetum extensae</i> (Corillion 1953) Parriaux in Géhu 1976  | Moyen                      |
| 1330-3                                 | <i>Limonio vulgaris</i> - <i>Plantaginienion maritima</i> Géhu & Géhu-Franck nom. nud.  | Mauvais                    |
| 2160-1                                 | <i>Pyrolo rotundifoliae</i> - <i>Hippophaetum rhamnoidis</i> J.M. & J. Géhu 1983 nom. inval. (art. 3o, 5)   | Bon à Moyen                |
| 2160-1                                 | <i>Sambuco nigrae</i> - <i>Hippophaetum rhamnoidis</i> (Meltzer 1941) Boerboom 1960   | Bon à Moyen                |
| 2180-5                                 | <i>Ligustro vulgaris</i> - <i>Betuletum pubescentis</i> Géhu & Wattez 1978  | Bon à Moyen                |
| 6210-7                                 | <i>Gentianello amarellae</i> - <i>Avenulion pratensis</i> J.-M. Royer 1987 nom. inval. (art. 3b)  | Moyen                      |
| 6430-1                                 | Groupement à <i>Cyperus longus</i> Duhamel 1991 nom. ined.  | Moyen                      |
| 6430-5                                 | Groupement à <i>Iris pseudacorus</i> et <i>Oenanthe crocata</i> Seytre 2002 nom. ined.  | Bon                        |
| NI                                     | <i>Blechno spicant</i> - <i>Betuletum pubescentis</i> Géhu 2005   | Bon                        |
| NI                                     | Groupement à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Thelypteris palustris</i> Duhamel & Catteau in Catteau, Duhamel et al. 2009   | Non évalué                 |
| NI                                     | <i>Ranunculetum hederacei</i> Schnell 1939'   | Non évalué                 |

| Habitats à enjeu important    |   | Etat de conservation moyen |
|-------------------------------|---|----------------------------|
| 1220                          | Végétation vivace des rivages de galets   | Moyen                      |
| 1330                          | Prés-salés atlantiques ( <i>Glauco-Puccinellietalia maritima</i> )  | Moyen                      |
| 2120                          | Dunes mobiles du cordon littoral à <i>Ammophila arenaria</i> (dunes blanches)   | Bon                        |
| 2160                          | Dunes à <i>Hippophaë rhamnoides</i>   | Bon                        |
| 2180                          | Dunes boisées des régions atlantique, continentale et boréale   | Bon à Moyen                |
| 6210                          | Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires ( <i>Festuco-Brometalia</i> )                               | Moyen                      |
| 6410                          | Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux ( <i>Molinion caeruleae</i> )                               | Bon                        |
| 9130                          | Hêtraies de l' <i>Asperulo-Fagetum</i>  | Bon                        |
| Végétations à enjeu important |   |                            |
| 3130-2                        | <i>Ranunculo flammulae - Juncetum bulbosi</i> Oberd. 1957   | Bon                        |
| 6430-1                        | <i>Junco acutiflori - Filipenduletum ulmariae</i> de Foucault 1981  | Bon                        |
| 6430-5                        | <i>Althaeo officinalis - Calystegietum sepium</i> Beeftink 1965   | Bon                        |
| 6430-7                        | <i>Brachypodio sylvatici - Festucetum giganteae</i> de Foucault & Frileux 1983 ex de Foucault in Provost 1998                         | Moyen                      |
| 6430-7                        | <i>Carici pendulae - Eupatorietum cannabini</i> Hadac et al. 1997   | Moyen                      |
| 6510-?                        | Groupement dunaire à <i>Galium verum var. maritimum</i> et <i>Arrhenatherum elatius</i> Duhamel 2009                                  | Moyen                      |
| 6510-?                        | Groupement dunaire à <i>Anthoxanthum odoratum</i> et <i>Arrhenatherum elatius</i> Duhamel 2009  | Bon                        |
| 6510-4                        | <i>Colchico autumnalis - Arrhenatherenion elatioris</i> de Foucault 1989  | Moyen                      |
| 6510-6                        | <i>Centaureo jaceae - Arrhenatherenion elatioris</i> de Foucault 1989   | Moyen                      |
| NI                            | Communauté à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Carex paniculata</i>  | Non évalué                 |
| NI                            | <i>Alnion glutinosae</i> Malcuit 1929   | Non évalué                 |
| NI                            | <i>Alno glutinosae - Salicetum cinereae</i> H. Passarge 1956  | Non évalué                 |
| NI                            | Communauté à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Carex paniculata</i>  | Non évalué                 |
| NI                            | <i>Cirsio oleracei - Alnetum glutinosae</i> Lemée 1937 ex Noirfalise & Sougnez 1961   | Non évalué                 |
| NI                            | Communauté à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Osmunda regalis</i>   | Non évalué                 |
| NI                            | <i>Glycerio declinatae - Catabrosetum aquaticae</i> T.E. Diaz & Penas-Merinas 1984  | Non évalué                 |
| NI                            | <i>Glycerio fluitantis - Alnetum glutinosae</i> Noirfalise & Sougnez 1961   | Non évalué                 |
| NI                            | <i>Loniceretum periclymeno - xylostei</i> de Foucault 1986  | Non évalué                 |
| NI                            | Communauté à <i>Holcus mollis</i> et <i>Lysimachia nemorum</i>  | Non évalué                 |
| NI                            | <i>Potentillo erectae - Holcion mollis</i> H. Passarge 1979   | Non évalué                 |
| NI                            | <i>Caricetum paniculatae</i> Wangerin 1916'   | Non évalué                 |
| NI                            | <i>Pulicario dysentericae - Juncetum inflexi</i> de Foucault in J.-M. Royer et al. 2006 <i>juncetosum acutiflori</i> de Foucault 2008 | Non évalué                 |

| Habitats à enjeu secondaire            |   | Etat de conservation moyen |
|--|---|----------------------------|
| 1310                                   | Végétations pionnières à <i>Salicornia</i> et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses  | Moyen                      |
| 3130                                   | Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou des <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>               | Bon                        |
| 6510                                   | Prairies maigres de fauche de basse altitude ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )                                     | Moyen                      |
| 9120                                   | Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à <i>Ilex</i> et parfois à <i>Taxus</i> ( <i>Quercion robori-petraeae</i> ou <i>Ilici-Fagenion</i> ) | Bon                        |
| 9190                                   | Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses à <i>Quercus robur</i>   | Moyen                      |
| <b>Habitats sans enjeu particulier</b> |   |                            |
| 3150                                   | Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou de l' <i>Hydrocharition</i>  | Moyen                      |
| 6430                                   | Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin  | Moyen                      |
| <b>Habitats non évalués</b>            |   |                            |
| 1130                                   | Estuaires   | Non évalué                 |
| 1140                                   | Replats boueux ou sableux exondés à marée basse   | Non évalué                 |
| 1170                                   | Récifs  | Non évalué                 |

## B. ESPECES ANIMALES ET VEGETALES D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Une hiérarchisation de l'importance du site pour les espèces (et réciproquement) est effectuée afin de faciliter la hiérarchisation ultérieure des enjeux. Cette hiérarchisation a pour objectif de mettre en évidence l'importance du site pour l'espèce au travers de l'importance de la population, de l'importance des habitats potentiellement favorables ou pouvant être restaurés pour accueillir l'espèce, la possibilité d'intervenir sur le site, l'urgence d'intervention, le rôle d'"espèce-parapluie". Une cotation de 0 à 2 est ainsi attribuée à chacun des critères. Les espèces qui ont la somme la plus élevée sont considérées comme davantage prioritaires.

On rappellera que les espèces en annexe II sont prioritaires sur les espèces en annexe IV, elles mêmes prioritaires vis-à-vis des autres espèces (oiseaux et espèces non communautaires).

### Espèces en annexe II de la Directive Habitat

|   | Importance de la population vis-à-vis de la population régionale | Etat de conservation dans l'aire atlantique | Présence et état de conservation de l'habitat d'espèce | Fragilité de l'habitat | Possibilités d'intervention | Besoin de connaissance | Lien avec d'autres espèces ou habitats remarquable              | Urgence d'intervention | Bilan | Importance de l'enjeu de l'espèce |
|---|--|---|--|------------------------|-----------------------------|------------------------|---|------------------------|-------|-----------------------------------|
| <i>Vertigo angustior</i> - Vertigo étroit               | 2  | ?   | 2  | 2                      | 2                           | 2                      | 1 (attention opposition à la conservation de certains habitats) | 1                      | 12    | B                                 |
| <i>Coenagrion mercuriale</i> - Agrion de Mercure        | 2  | 2   | 1  | 2                      | 2                           | 2                      | 2 (permet la restauration de certains habitats)                 | 2                      | 15    | A                                 |
| <i>Euplagia quadripunctaria</i> - Ecaïlle chinée        | 1  | 0   | 2  | 1                      | ?                           | 2                      | 1   | 1                      | 8     | C                                 |
| <i>Triturus cristatus</i> - Triton crêté                | 1  | 1   | 1  | 2                      | 2                           | 1                      | 2   | 2                      | 12    | B                                 |
| <i>Phoca vitulina</i> - Phoque veau marin               | 1  | 0   | 2  | 2                      | 2                           | 1                      | 2   | 1                      | 11    | B                                 |
| <i>Halichoerus grypus</i> - Phoque gris                 | 1  | ?   | 2  | 2                      | 2                           | 1                      | 2   | 1                      | 11    | B                                 |
| <i>Myotis myotis</i> - Grand Murin                      | 1  | ?   | 1  | 1                      | 1                           | 2                      | 2   | 1                      | 9     | C                                 |
| <i>Myotis emarginatus</i> - Murin à oreilles échancrées | 2  | 0   | 1  | 1                      | 1                           | 2                      | 2   | 2                      | 11    | B                                 |
| <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> - Grand Rhinolophe     | 2  | 1   | 2  | 1                      | 1                           | 2                      | 2   | 2                      | 13    | A                                 |
| <i>Liparis loeselii</i> - Liparis de Loesel             | 2  | 2   | 2  | 2                      | 2                           | 1                      | 2   | 2                      | 15    | A                                 |

0 à 2 : importance croissante du critère / A à D : importance globale croissante de l'enjeu de l'espèce sur le site

## Espèces en annexe IV de la Directive Habitat

|   | Importance de la population vis-à-vis de la population régionale | Rareté et menace au niveau européen | Présence et état de conservation de l'habitat d'espèce | Fragilité de l'habitat | Possibilités d'intervention | Besoin de connaissance | Lien avec d'autres espèces ou habitats remarquable | Urgence d'intervention | Bilan | Importance de l'enjeu de l'espèce |
|---|--|-------------------------------------|--|------------------------|-----------------------------|------------------------|--|------------------------|-------|-----------------------------------|
| <i>Muscardinus avellanarius</i> - Muscardin             | 0  | 2                                   | 1  | 1                      | 1                           | 2                      | 1  | 1                      | 9     | D                                 |
| <i>Alytes obstetricans</i> - Alyte accoucheur           | 1  | 1                                   | 2  | 2                      | 2                           | 1                      | 2  | 2                      | 13    | B                                 |
| <i>Epidalea calamita</i> - Crapaud calamite             | 1  | 2                                   | 2  | 2                      | 2                           | 1                      | 2  | 2                      | 14    | A                                 |
| <i>Hyla arborea</i> - Rainette verte                    | 1  | 2                                   | 2  | 2                      | 2                           | 1                      | 2  | 2                      | 14    | A                                 |
| <i>Myotis mystacinus</i> - Murin à moustaches           | 1  | ?                                   | 2  | 1                      | 1                           | 2                      | 2  | 2                      | 11    | C                                 |
| <i>Myotis daubentonii</i> - Murin de Daubenton          | 1  | 0                                   | 2  | 1                      | 1                           | 2                      | 2  | 2                      | 11    | C                                 |
| <i>Myotis nattereri</i> - Murin de Natterer             | 1  | ?                                   | 2  | 1                      | 1                           | 2                      | 2  | 2                      | 11    | C                                 |
| <i>Nyctalus leisleri</i> - Noctule de Leisler           | 1  | ?                                   | 1  | 1                      | 1                           | 2                      | 2  | 2                      | 10    | D                                 |
| <i>Plecotus austriacus</i> - Oreillard gris             | 1  | ?                                   | 2  | 1                      | 1                           | 2                      | 2  | 2                      | 11    | C                                 |
| <i>Plecotus auritus</i> - Oreillard roux                | 1  | ?                                   | 2  | 1                      | 1                           | 2                      | 2  | 2                      | 11    | C                                 |
| <i>Pipistrellus pipistrellus</i> - Pipistrelle commune  | 0  | 0                                   | 2  | 1                      | 1                           | 2                      | 2  | 1                      | 9     | D                                 |
| <i>Pipistrellus nathusii</i> - Pipistrelle de Nathusius | 1  | ?                                   | 2  | 1                      | 1                           | 2                      | 2  | 2                      | 11    | C                                 |
| <i>Pipistrellus pygmaeus</i> - Pipistrelle pygmée       | 2  | ?                                   | 2  | 1                      | 1                           | 2                      | 2  | 2                      | 12    | B                                 |

0 à 2 : importance croissante du critère

A à D : importance globale décroissante de l'enjeu de l'espèce sur le site

## C. AUTRES PATRIMOINES

### 1. ESPECES D'OISEAUX D'INTERET COMMUNAUTAIRE

47 espèces de l'Annexe I de la Directive Oiseaux ont été observées sur le site. 6 sont des espèces nicheuses régulières :

|   | Importance de la population vis-à-vis de la population régionale | Importance de la population vis-à-vis de la population nationale ou européenne (quand représentatif) | Présence et état de conservation de l'habitat d'espèce | Fragilité de l'habitat | Possibilités d'intervention | Besoin de connaissance | Lien avec d'autres espèces ou habitats remarquable | Urgence d'intervention | Bilan | Importance de l'enjeu de l'espèce |
|---|--|--|--|------------------------|-----------------------------|------------------------|--|------------------------|-------|-----------------------------------|
| <i>Caprimulgus europaeus</i> - Engoulevent d'Europe | 2  | 0  | 2  | 2                      | 2                           | 1                      | 2  | 2                      | 13    | A                                 |
| <i>Luscinia svecica</i> - Gorgebleue à miroir       | 0  | 0  | 1  | 1                      | 1                           | 1                      | 2  | 2                      | 8     | C                                 |
| <i>Lullula arborea</i> - Alouette lulu              | 2  | 0  | 2  | 2                      | 2                           | 1                      | 2  | 2                      | 13    | A                                 |
| <i>Pernis apivorus</i> - Bondrée apivore            | 1  | 0  | 1  | 1                      | 1                           | 1                      | 2  | 2                      | 9     | B                                 |
| <i>Dryocopus martius</i> - Pic noir                 | 1  | 0  | 1  | 1                      | 1                           | 1                      | 2  | 2                      | 9     | B                                 |
| <i>Alcedo atthis</i> - Martin-pêcheur               | 0  | 0  | 1  | 1                      | 1                           | 1                      | 1  | 2                      | 7     | D                                 |

A noter la présence de nombreuses espèces de l'annexe I de la Directive Oiseaux en passage, alimentation, stationnement sur le site, avec notamment la Spatule blanche qui niche non loin du site.

### 2. ESPECES ANIMALES ET VEGETALES PATRIMONIALES

Parmi les autres espèces animales à prendre en considération, citons :

- La Locustelle luscinioïde et le Gravelot à collier interrompu, nicheur sur le site, les passereaux nordiques (Alouette haussecol, Bruant des neiges, Linotte à bec jaune) et les limicoles (notamment en Baie de Canche)
- 2 espèces de poissons sont d'intérêt patrimonial (Brochet et Anguille) et 3 espèces de reptiles sont présents
- 16 espèces d'odonates, 18 espèces de rhopalocères et 11 espèces d'orthoptères présentent un intérêt patrimonial
- 83 taxons végétaux sont cités sur la liste rouge régionale, ils font partie des espèces à prendre en considération. Parmi ces espèces, une était présumée éteinte (*Berberis vulgaris*), 7 taxons sont gravement menacés d'extinction (*Viola kitaibeliana*, *Carex viridula subsp. viridula*, *Cyperus longus*, *Montia fontana subsp. amporitana*, *Comarum palustre*, *Littorella uniflora*), 13 espèces sont menacées d'extinction (dont *Carex lasiocarpa*, *Carex extensa*, *Menyanthes trifoliata*, *Atriplex glabruscula*, *Eriophorum angustifolium*...) et 58 espèces sont vulnérables.

### 3. HABITATS D'INTERET PATRIMONIAL

En plus des habitats d'intérêt communautaire, une dizaine de végétations présentent un fort intérêt patrimonial par leur rareté ou la menace qui pèse sur elles au niveau régional en particulier

| Végétations observées  | Rar. | Ten. | Men. | Rar. | Men | Rar. | Men  | Code  | Code | Hab. | Code     |
|--|------|------|------|------|-----|------|------|-------|------|------|----------|
|  | NPC  | NPC  | NPC  | Fr.  | Fr. | Eur. | Eur. | N2000 | CH   | Pri. | Biotopes |
| <i>Loniceretum periclymeno - xylostei</i> de Foucault 1986 / Fourré à Chèvrefeuille des bois et Chèvrefeuille camérisier   | E    | S?   | VU   | E?   | DD  | ?    | DD   | NI    | NI   | /    | 16.252   |
| <i>Pulicario dysentericae - Juncetum inflexi</i> de Foucault in J.-M. Royer et al. 2006<br><i>juncetosum acutiflori</i> de Foucault 2008 / Prairie pâturée acidiline à Pulicaire dysentérique et Jonc glauque, sous-association à Jonc à fleurs aiguës | RR   | R    | VU   | RR?  | DD  | RR?  | DD   | NI    | NI   | /    | 37.24    |
| <i>Blechno spicant - Betuletum pubescentis</i> Géhu 2005 / Boulaie à Blechne en épi  | RR   | ?    | EN   | ?    | DD  | ?    | DD   | NI    | NI   | /    | 41.5     |
| Communauté à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Osmunda regalis</i> / Aulnaie-Bétulaie mésotrophile hygrophile à Osmonde royale  | ?    | ?    | DD   | /    | /   | /    | /    | NI    | NI   | /    | 44.91    |
| Groupement à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Thelypteris palustris</i> Duhamel & Catteau in Catteau, Duhamel et al. 2009 / Aulnaie à Fougère des marais   | E?   | R    | DD   | R?   | DD  | ?    | DD   | NI    | NI   | /    | 44.91    |
| <i>Cirsio oleracei - Alnetum glutinosae</i> Lemée 1937 ex Noirfalise & Sougnez 1961 / Aulnaie à Cirse maraîcher  | AR   | R    | VU   | AR?  | DD  | ?    | DD   | NI    | NI   | /    | 44.91    |
| <i>Glycerio fluitantis - Alnetum glutinosae</i> Noirfalise & Sougnez 1961 / Aulnaie à Glycérie flottante   | R    | R    | NT   | /    | /   | /    | /    | NI    | NI   | /    | 44.91    |
| <i>Alno glutinosae - Salicetum cinereae</i> H. Passarge 1956 / Fourré à Saule cendré et Fougère des marais   | R    | R    | VU   | AR?  | DD  | ?    | DD   | NI    | NI   | /    | 44.921   |
| <i>Caricetum paniculatae</i> Wangerin 1916' / Cariçaie à Laîche paniculée  | R    | R    | VU   | ?    | DD  | ?    | DD   | NI    | NI   | /    | 53.216   |
| <i>Glycerio declinatae - Catabrosetum aquaticae</i> T.E. Diaz & Penas-Merinas 1984 / Prairie flottante à Glycérie dentée et Catabrose aquatique  | RR   | R    | VU   | ?    | DD  | ?    | DD   | NI    | NI   | /    | 53.4     |
| <i>Ranunculetum hederacei</i> Schnell 1939' / Végétation amphibie à Renoncule à feuilles de lierre   | E    | R    | CR   | ?    | DD  | ?    | DD   | NI    | NI   | /    | 54.111   |
| Communautés non définies du <i>Potentillo erectae - Holcion mollis</i> H. Passarge 1979 / Communautés non définies des prairies intraforestières collinéennes à montagnardes, mésophiles à mésohygrophiles.  | RR   | ?    | VU   | ?    | DD  | ?    | DD   | NI    | NI   | /    | ND       |
| Communauté à <i>Holcus mollis</i> et <i>Lysimachia nemorum</i> / Prairie acidiline intraforestière à Houlque molle et Lysimaque des bois   | ?    | ?    | DD   | /    | /   | /    | /    | NI    | NI   | /    | ND       |

## D. AUTRES ENJEUX

Le site fonctionne en étroite relation avec son environnement, avec des influences du site vers l'extérieur mais aussi depuis l'extérieur vers le site.

C'est pourquoi il est impératif de décliner les autres enjeux dans le présent cadre :

- **enjeu de mise en réseau du site sur un plan fonctionnel** (notion de corridors biologiques)
- **enjeu de protection des biens et des personnes**, en lien avec le risque de submersion marine en étroite relation avec les changements climatiques
- **enjeu d'accueil du public** et de poursuite des activités existantes, dans des conditions compatibles avec le maintien du patrimoine naturel du site. Cet enjeu est un souhait du propriétaire et du gestionnaire de favoriser, dans la mesure du possible, l'ouverture au public des sites.
- **enjeu en matière de connaissance du patrimoine naturel** (présence mais aussi biologie et écologie des espèces), mais aussi de **mise en réseau des données** (diffusion de l'information naturaliste acquise sur le site, échanges d'expériences en matière de gestion)

### 1. Enjeu de mise en réseau du site sur le plan fonctionnel

Le site NATURA 2000 tel qu'il est délimité ne forme pas un ensemble continu. Pour un fonctionnement optimal des populations des différentes espèces, des connexions entre les entités sont nécessaires (brassage génétique d'une part mais aussi pour permettre la colonisation ou recolonisation de certains espaces).

La présence d'infrastructures de transports, des zones bâties... sont autant de ruptures sur le plan écologique qui peuvent limiter les capacités de développement de certaines populations.

D'où l'importance de travailler également en complément sur le maintien, voire le renforcement de connexions écologiques fonctionnelles entre les entités du site, mais aussi entre le site et les secteurs d'intérêt patrimonial proches. Cela mérite d'impliquer les acteurs locaux (collectivités, agriculteurs, aménageurs, etc...) dans les projets en périphérie du site NATURA 2000. On rappellera sur ce point les réflexions en cours quant à la création d'un Parc marin, qui devra favoriser les interactions mer-littoral.

Cet enjeu dépasse largement le domaine de « compétence » du DOCOB.

### 2. Enjeu de protection des biens et des personnes

Même si cet enjeu n'est pas du ressort direct du DOCOB, il est clair qu'il constitue une contrainte forte à considérer dans la démarche, avec des évolutions du site qui dépendront largement des choix retenus quant à l'évolution du trait de côte (blocage de l'évolution par des ouvrages de défense, accompagnement de l'évolution avec une protection en retrait ou acceptation de l'évolution naturelle). Cette problématique est à intégrer dans le cadre des modalités de restauration de certains habitats dunaires par débroussaillage ou terrassement, mais aussi en termes « d'évolution naturelle » des zones estuariennes. C'est particulièrement vrai pour la Baie de Canche, mais aussi pour de plus petits ruisseaux côtiers comme le ruisseau de Becque au Nord d'Hardelot.

Le changement climatique reste bien un facteur d'influence à intégrer dans le DOCOB alors que la protection des biens et des personnes, qui en découle constitue une contrainte.

Les conséquences des choix seront capitales dans l'avenir du site, vis-à-vis du cordon dunaire, de la plage et de certains habitats de type vasières, prés salés...

### 3. Enjeu d'accueil du public

La volonté est affichée de permettre une ouverture au public des propriétés du Conservatoire du littoral, des communes ou gérées par EDEN 62 et des forêts domaniales gérées par l'ONF. En complément de la protection du patrimoine naturel, l'accueil du public dans de bonnes conditions est à prendre en considération.

La réflexion mérite aussi d'être prise en compte **au-delà des limites du site NATURA 2000**, ne serait-ce que du fait de la présence des zones de stationnements en dehors du site.

Sur le site Natura 2000, les schémas d'accueil devront respecter les habitats et espèces tels que le DOCOB l'aura défini. L'ouverture doit se faire en respectant l'objectif de maintien en bon état de conservation des habitats et des espèces ayant justifié la désignation du site.

Des zones fermées au public (hors gestion et suivi) seront donc vraisemblablement à mettre en place ou à maintenir.

A noter qu'en périphérie du site, les activités peuvent être soumises à étude d'évaluation des incidences pour s'assurer de leur compatibilité avec le site Natura 2000.

Le DOCOB doit donc poser les bases favorisant l'accueil du public dans le respect des enjeux écologiques, les Plans de gestion pouvant en assurer la traduction opérationnelle, celle-ci n'étant pas nécessairement du ressort du DOCOB.

### 4. Enjeu de connaissance et de mise en réseau des données relatives au patrimoine naturel

Le site mérite de jouer le rôle de bassin d'expérimentation et de renforcement de la connaissance du patrimoine naturel. A cet effet, il conviendra de favoriser les recherches (études, suivis) liées à la connaissance des espèces et des habitats, mais aussi d'en assurer la diffusion des résultats.

## E. ANALYSE DE LA COMPATIBILITE DES ENJEUX ENTRE EUX ET DES ENJEUX AVEC LES PROGRAMMES COLLECTIFS

### 1. Analyse de la compatibilité entre les enjeux d'ordre écologique

La compatibilité peut être étudiée au travers des orientations de gestion souhaitables vis-à-vis des différentes espèces et des habitats ciblés. Cette approche est reprise dans le tableau ci-dessous, qui traduit les principaux choix opérationnels envisageables, en les appliquant par habitat et espèce. L'analyse mérite toutefois d'être exploitée avec toutes les précautions qui s'imposent du fait de son caractère synthétique.

|                        |   | Restauration et entretien de milieux ouverts | Restauration et entretien de milieux ouverts oligotrophes | Maintien de milieux fermés | Maintien ou restauration de milieux hygrophiles | Maintien ou restauration de milieux aquatiques | Préservation voire extension des habitats naturels littoraux | Gestion d'habitats en mosaïque/renforcement de clairière | Gestion en préservant ou favorisant les vieux arbres |
|------------------------|---|--|---|----------------------------|---|--|--|--|--|
| Habitats de l'annexe I |   |  |   |                            |   |  |  |  |  |
| 2130*                  | Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises) *  | x  | x   |                            |   |  |  |  |  |
| 6230*                  | Formations herbeuses à <i>Nardus</i> , riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale) * | x  | x   |                            | x   |  |  |  |  |
| 91D0*                  | Tourbières boisées *  |  |   | x                          |   |  |  |  |  |
| 91E0*                  | Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> ) *                  |  |   | x                          |   |  |  |  |  |
| 1130                   | Estuaires   |  |   |                            |   |  | x  |  |  |
| 1140                   | Replats boueux ou sableux exondés à marée basse   |  |   |                            |   |  | x  |  |  |
| 1170                   | Récifs  |  |   |                            |   |  | x  |  |  |
| 1210                   | Végétation annuelle des laissés de mer  |  |   |                            |   |  | x  |  |  |
| 1220                   | Végétation vivace des rivages de galets   |  |   |                            |   |  | x  |  |  |
| 1230                   | Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques   |  |   |                            |   |  | x  |  |  |
| 1310                   | Végétations pionnières à <i>Salicornia</i> et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses  |  |   |                            |   |  | x  |  |  |
| 1330                   | Prés-salés atlantiques ( <i>Glauco-Puccinellietalia maritima</i> )  |  |   |                            |   |  | x  |  |  |
| 2110                   | Dunes mobiles embryonnaires   |  |   |                            |   |  | x  |  |  |
| 2120                   | Dunes mobiles du cordon littoral à <i>Ammophila arenaria</i> (dunes blanches)   |  |   |                            |   |  | x  |  |  |
| 2160                   | Dunes à <i>Hippophaë rhamnoides</i>   |  |   | x                          |   |  |  |  |  |
| 2170                   | Dunes à <i>Salix repens</i> spp. <i>argentea</i> ( <i>Salicion arenariae</i> )  |  |   | x                          |   |  |  |  |  |
| 2180                   | Dunes boisées des régions atlantique, continentale et boréale   |  |   | x                          |   |  |  |  |  |
| 2190                   | Dépressions humides intradunaires   | x  | x   |                            | x   | x  |  |  |  |
| 3130                   | Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou des <i>Isoeto-</i>   | x  | x   |                            |   | x  |  |  |  |
| 3140                   | Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara</i> spp.   |  |   |                            |   | x  |  |  |  |
| 3150                   | Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou de l' <i>Hydrocharition</i>  |  |   |                            |   | x  |  |  |  |
| 6210                   | Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires ( <i>Festuco-Brometalia</i> )   | x  | x   |                            |   |  |  |  |  |
| 6410                   | Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux ( <i>Molinion caeruleae</i> )   | x  | x   |                            | x   |  |  |  |  |
| 6430                   | Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin  | x  |   |                            | x   |  |  |  |  |
| 6510                   | Prairies maigres de fauche de basse altitude ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )   | x  | x   |                            |   |  |  |  |  |
| 7140                   | Tourbières de transition et tremblantes   | x  | x   |                            | x   |  |  |  |  |
| 7230                   | Tourbières basses alcalines   | x  | x   |                            | x   |  |  |  |  |
| 9120                   | Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à <i>Ilex</i> et parfois à <i>Taxus</i> ( <i>Quercion robori-petraeae</i> ou <i>Ilici-Fagenion</i> )                 |  |   | x                          |   |  |  |  | x  |
| 9130                   | Hêtraies de l' <i>Asperulo-Fagetum</i>  |  |   | x                          |   |  |  |  | x  |
| 9190                   | Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses à <i>Quercus robur</i>   |  |   | x                          |   |  |  |  | x  |

|  | Restauration et entretien de milieux ouverts | Restauration et entretien de milieux ouverts oligotrophes | Maintien de milieux fermés | Maintien ou restauration de milieux hygrophiles | Maintien ou restauration de milieux aquatiques | Préservation voire extension des habitats naturels littoraux | Gestion d'habitats en mosaïque/renforcement de clairière | Gestion en préservant ou favorisant les vieux arbres |
|--|--|---|----------------------------|---|--|--|--|--|
| <b>Espèces de l'annexe II</b>                                  |  |   |                            |   |  |  |  |  |
| <i>Vertigo angustior</i> - Vertige étroit                      |  |   |                            | x   |  |  | x  |  |
| <i>Coenagrion mercuriale</i> - Agrion de Mercure               | x  | x   |                            | x   | x  |  |  |  |
| <i>Euplagia quadripunctaria</i> - Ecaille chinée               |  |   |                            |   |  |  | x  |  |
| <i>Triturus cristatus</i> - Triton crêté                       |  | x (humides)   |                            | x   | x  |  | x  |  |
| <i>Phoca vitulina</i> - Phoque veau marin                      |  |   |                            |   |  | x  |  |  |
| <i>Halichoerus grypus</i> - Phoque gris                        |  |   |                            |   |  | x  |  |  |
| <i>Myotis myotis</i> - Grand Murin                             | x  | x   | x                          | x   |  |  | x  | x  |
| <i>Myotis emarginatus</i> - Murin à oreilles échancrées        | x  | x   | x                          | x   |  |  | x  | x  |
| <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> - Grand Rhinolophe            | x  | x   | x                          | x   |  |  | x  | x  |
| <i>Liparis loeselii</i> - <i>Liparis de Loesel</i>             |  | x (humides)   |                            | x   | x  |  |  |  |
| <b>Espèces de l'annexe IV</b>                                  |  |   |                            |   |  |  |  |  |
| <i>Alytes obstetricans</i> - Alyte accoucheur                  |  | x (humides)   |                            | x   | x  |  |  |  |
| <i>Epidalea calamita</i> - Crapaud calamite                    |  | x (humides)   |                            | x   | x  |  |  |  |
| <i>Hyla arborea</i> - Rainette verte                           |  | x (humides)   |                            | x   | x  |  |  |  |
| <i>Muscardinus avellanarius</i> - Muscardin                    |  |   | x                          |   |  |  | x  |  |
| <i>Myotis mystacinus</i> - Murin à moustaches                  | x  | x   | x                          | x   |  |  | x  | x  |
| <i>Myotis daubentonii</i> - Murin de Daubenton                 | x  | x   | x                          | x   | x  |  | x  | x  |
| <i>Myotis nattereri</i> - Murin de Natterer                    | x  | x   | x                          | x   |  |  | x  | x  |
| <i>Nyctalus leisleri</i> - Noctule de Leisler                  | x  | x   | x                          | x   |  |  | x  | x  |
| <i>Plecotus austriacus</i> - Oreillard gris                    | x  | x   | x                          | x   |  |  | x  | x  |
| <i>Plecotus auritus</i> - Oreillard roux                       | x  | x   | x                          | x   |  |  | x  | x  |
| <i>Pipistrellus pipistrellus</i> - Pipistrelle commune         | x  | x   | x                          | x   |  |  | x  | x  |
| <i>Pipistrellus nathusii</i> - Pipistrelle de Nathusius        | x  | x   | x                          | x   |  |  | x  | x  |
| <i>Pipistrellus pygmaeus</i> - Pipistrelle pygmée              | x  | x   | x                          | x   |  |  | x  | x  |
| <b>Espèces d'oiseaux de l'annexe I de la Directive Oiseaux</b> |  |   |                            |   |  |  |  |  |
| <i>Dryocopus martius</i> - Pic noir                            |  |   | x                          |   |  |  | x  | x  |
| <i>Caprimulgus europaeus</i> - Engoulevent d'Europe            | x  | x   |                            |   |  |  | x  |  |
| <i>Lullula arborea</i> - Alouette lulu                         | x  | x   |                            |   |  |  | x  |  |
| <i>Alecco athis</i> - Martin-pêcheur d'Europe                  |  |   |                            |   | x  |  |  |  |
| <i>Luscinia svecica</i> - Gorge-bleue à miroir                 |  |   |                            | x   | x  |  |  |  |
| <i>Pernis apivorus</i> - Bondrée apivore                       | x  | x   |                            |   |  |  | x  |  |

A partir de la première hiérarchisation, fondée uniquement sur l'intérêt intrinsèque de l'habitat ou de l'espèce considérée et de son état de conservation à l'échelle du site et en croisant avec les mesures principales à prendre pour valoriser les habitats et espèces, une synthèse est à établir sur le rôle de "parapluie" de l'habitat ou de l'espèce pour les autres habitats ou espèces. Ceci afin de mettre en évidence le fait que les actions menées pour un certain type d'habitats ou d'espèces puissent être néfastes à un autre habitat ou espèce.

### Croisement des enjeux liés aux habitats prioritaires de l'annexe II de la Directive Habitats avec les habitats et espèces d'intérêt communautaire

|       |   | Principaux autres habitats pouvant être favorisés par les mesures prises pour assurer le bon état de conservation de l'habitat cible  | Principaux autres habitats pouvant être défavorisés par les mesures prises pour assurer le bon état de conservation de l'habitat cible  | Espèces pouvant être favorisées par les mesures prises pour assurer le bon état de conservation de l'habitat cible | Espèces pouvant être défavorisées par les mesures prises pour assurer le bon état de conservation de l'habitat cible |
|-------|---|---|---|--|--|
| 2130* | Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises) *  | Formations herbeuses à <i>Nardus</i> , riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale) * (localement) ; Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires ( <i>Festuco-Brometalia</i> ) (localement) | Dunes à <i>Hippophaë rhamnoides</i> ; Dunes boisées des régions atlantique, continentale et boréale ; Prairies maigres de fauche de basse altitude ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> ) | Chiroptères, Alouette lulu, Engoulevent d'Europe et Bondrée apivore  | <i>Vertigo angustior</i> et Pic noir   |
| 6230* | Formations herbeuses à <i>Nardus</i> , riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale) * | Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises) * (localement)   | Dunes à <i>Hippophaë rhamnoides</i> ; Dunes boisées des régions atlantique, continentale et boréale ; Prairies maigres de fauche de basse altitude ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> ) | Chiroptères et Bondrée apivore   | Pic noir   |
| 91D0* | Tourbières boisées *  | /   | Tourbières de transition et tremblantes   | Chiroptères, Pic noir et Bondrée apivore   | /  |
| 91E0* | Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> ) *                  | /   | Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin  | Chiroptères, Pic noir et Bondrée apivore   | /  |

Croisement des enjeux liés aux habitats communautaires (dont les habitats prioritaires) de l'annexe II de la Directive Habitats avec les habitats et espèces d'intérêt communautaire

|      |  | Principaux autres habitats pouvant être favorisés par les mesures prises pour assurer le bon état de conservation de l'habitat cible | Principaux autres habitats pouvant être défavorisés par les mesures prises pour assurer le bon état de conservation de l'habitat cible                    | Espèces pouvant être favorisées par les mesures prises pour assurer le bon état de conservation de l'habitat cible | Espèces pouvant être défavorisées par les mesures prises pour assurer le bon état de conservation de l'habitat cible |
|------|--|--|---|--|--|
| 1130 | Estuaires  | Habitats maritimes   | /   | Phoque gris et Phoque veau-marsouin  | /  |
| 1140 | Replats boueux ou sableux exondés à marée basse  | Habitats maritimes   | /   | Phoque gris et Phoque veau-marsouin  | /  |
| 1170 | Récifs   | Habitats maritimes   | /   | Phoque gris et Phoque veau-marsouin  | /  |
| 1210 | Végétation annuelle des laissés de mer   | Dunes mobiles embryonnaires<br>Dunes mobiles du cordon littoral à <i>Ammophila arenaria</i> (dunes blanches)                         | /   | /  | /  |
| 1220 | Végétation vivace des rivages de galets  | /  | /   | /  | /  |
| 1230 | Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques  | /  | Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin  | /  | /  |
| 1310 | Végétations pionnières à <i>Salicornia</i> et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses | /  | Prés-salés atlantiques ( <i>Glauco-Puccinellietalia maritima</i> )  | /  | /  |
| 1330 | Prés-salés atlantiques ( <i>Glauco-Puccinellietalia maritima</i> )                                     | /  | Végétations pionnières à <i>Salicornia</i> et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses  | /  | /  |
| 2110 | Dunes mobiles embryonnaires  | Dunes mobiles du cordon littoral à <i>Ammophila arenaria</i> (dunes blanches)  | /   | /  | /  |
| 2120 | Dunes mobiles du cordon littoral à <i>Ammophila arenaria</i> (dunes blanches)                          | Dunes mobiles embryonnaires  | /   | Chiroptères, Alouette lulu, Engoulevent d'Europe et Bondrée apivore  | Vertigo étroit et Pic noir   |
| 2160 | Dunes à <i>Hippophaë rhamnoides</i>  | Dunes à <i>Salix repens</i> spp. <i>argentea</i> ( <i>Salicion arenariae</i> )   | Dépressions humides intradunaires   | Vertigo étroit, Chiroptères, Engoulevent d'Europe et Bondrée apivore   | Liparis de Loesel, Alouette lulu et Pic noir   |
| 2170 | Dunes à <i>Salix repens</i> spp. <i>argentea</i> ( <i>Salicion arenariae</i> )                         | Dunes à <i>Hippophaë rhamnoides</i>  | Dépressions humides intradunaires   | Vertigo étroit, Chiroptères, Amphibiens et Engoulevent d'Europe  | Liparis de Loesel, Alouette lulu et Pic noir   |
| 2180 | Dunes boisées des régions atlantique, continentale et boréale  | /  | Dunes à <i>Hippophaë rhamnoides</i><br>Dunes à <i>Salix repens</i> spp. <i>argentea</i> ( <i>Salicion arenariae</i> ) ; Dépressions humides intradunaires | Vertigo étroit, Chiroptères, Amphibiens et Pic noir  | Liparis de Loesel, Alouette lulu et Engoulevent d'Europe   |
| 2190 | Dépressions humides intradunaires  | /  | Dunes à <i>Hippophaë rhamnoides</i><br>Dunes à <i>Salix repens</i> spp. <i>argentea</i> ( <i>Salicion arenariae</i> )                                     | Chiroptères, Amphibiens et Liparis de Loesel,  | Vertigo étroit   |

Croisement des enjeux liés aux habitats communautaires (dont les habitats prioritaires) de l'annexe II de la Directive Habitats avec les habitats et espèces d'intérêt communautaire (suite)

|      |   | Principaux autres habitats pouvant être favorisés par les mesures prises pour assurer le bon état de conservation de l'habitat cible | Principaux autres habitats pouvant être défavorisés par les mesures prises pour assurer le bon état de conservation de l'habitat cible   | Espèces pouvant être favorisées par les mesures prises pour assurer le bon état de conservation de l'habitat cible | Espèces pouvant être défavorisées par les mesures prises pour assurer le bon état de conservation de l'habitat cible |
|------|---|--|--|--|--|
| 3130 | Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou des <i>Isoeto-Nanojuncetea</i> | Dépressions humides intradunaires  | Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara spp.</i>  | Amphibiens, Martin pêcheur, Gorge-bleue et chiroptères   | /  |
| 3140 | Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara spp.</i>   | Dépressions humides intradunaires  | Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou des <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>  | Amphibiens, Martin pêcheur, Gorge-bleue et chiroptères   | Liparis de Loesel  |
| 3150 | Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou de l' <i>Hydrocharition</i>                                      | /  | Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou des <i>Isoeto-Nanojuncetea</i> ; Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara spp.</i>  | Amphibiens, Martin pêcheur, Gorge-bleue et chiroptères   | Liparis de Loesel  |
| 6210 | Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires ( <i>Festuco-Brometalia</i> )                             | Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises) *   | Dunes à <i>Hippophaë rhamnoides</i> ; Dunes boisées des régions atlantique, continentale et boréale  | Chiroptères, Alouette lulu, Engoulevent et Bondrée apivore   | Pic noir   |
| 6410 | Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux ( <i>Molinion caeruleae</i> )                             | Tourbières basses alcalines  | Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses à <i>Quercus robur</i>  | Amphibiens et chiroptères  | Pic noir   |
| 6430 | Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin  | /  | Dunes à <i>Hippophaë rhamnoides</i> ; Dunes à <i>Salix repens spp. argentea (Salicion arenariae)</i> ; Dunes boisées des régions atlantique, continentale et boréale ; Dépressions humides intradunaires ; Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux ( <i>Molinion caeruleae</i> ) | Vertigo étroit, amphibiens, chiroptères et Gorge-bleue à miroir  | Liparis de Loesel  |
| 6510 | Prairies maigres de fauche de basse altitude ( <i>Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis</i> )                               | /  | Dunes à <i>Hippophaë rhamnoides</i> ; Dunes à <i>Salix repens spp. argentea (Salicion arenariae)</i> ; Dunes boisées des régions atlantique, continentale et boréale ; Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques   | Bondrée apivore, Amphibiens et chiroptères   | Vertigo étroit   |
| 7140 | Tourbières de transition et tremblantes   | /  | Tourbières boisées *   | Amphibiens et chiroptères  | /  |
| 7230 | Tourbières basses alcalines   | Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux ( <i>Molinion caeruleae</i> )                              | Prairies maigres de fauche de basse altitude ( <i>Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis</i> )  | Amphibiens et chiroptères  | /  |
| 9120 | Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à <i>Ilex</i> et parfois à <i>Taxus (Quercion robori-petraeae ou Ilici-Fagenion)</i>   | Hêtraies de l' <i>Asperulo-Fagetum</i>   |  | Chiroptères, Bondrée apivore et Pic noir   | /  |
| 9130 | Hêtraies de l' <i>Asperulo-Fagetum</i>  | Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à <i>Ilex</i> et parfois à <i>Taxus (Quercion robori-petraeae ou Ilici-Fagenion)</i>    |  | Chiroptères, Bondrée apivore et Pic noir   | /  |
| 9190 | Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses à <i>Quercus robur</i>   | /  | Tourbières basses alcalines ; Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux ( <i>Molinion caeruleae</i> )  | Amphibiens et chiroptères  | /  |

Croisement des enjeux liés aux espèces de l'annexe II de la Directive Habitats avec les habitats d'intérêt communautaire

| Espèces de l'Annexe II                                  | Autres espèces pouvant être favorisées par les mesures prises pour assurer le bon état de conservation de l'espèce cible | Espèces pouvant être défavorisées par les mesures prises pour assurer le bon état de conservation de l'espèce cible | Habitats pouvant être favorisés par les mesures prises pour assurer le bon état de conservation de l'espèce cibles   | Habitats pouvant être défavorisés par les mesures prises pour assurer le bon état de conservation de l'espèce cibles  |
|---|--|---|--|---|
| <i>Vertigo angustior</i> - <i>Vertigo étroit</i>        | Chiroptères et amphibiens  | Liparis de Loesel   | Dunes à <i>Hippophaë rhamnoides</i> ; Dunes à <i>Salix repens</i> spp. <i>argentea</i> ( <i>Salicion arenariae</i> ) ; Dunes boisées des régions atlantique, continentale et boréale ; Dépressions humides intradunaires ; Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages m | Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises) * ; Dépressions humides intradunaires  |
| <i>Coenagrion mercuriale</i> - Agrion de Mercure        | Chiroptères et amphibiens  | /   | Dépressions humides intradunaires ; Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin ; Prairies maigres de fauche de basse altitude ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> ) ; Tourbières de transition et tremblantes             | Dunes à <i>Hippophaë rhamnoides</i> ; Dunes à <i>Salix repens</i> spp. <i>argentea</i> ( <i>Salicion arenariae</i> ) ; Dunes boisées des régions atlantique, continentale et boréale ; Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses à <i>Quercus robur</i> ; Forêts alluviales à <i>Alnus glu</i> |
| <i>Euplagia quadripunctaria</i> - Ecaille chinée        | Chiroptères et amphibiens  | /   | Tous hors milieux marins   | /   |
| <i>Triturus cristatus</i> - Triton crêté                | Chiroptères et amphibiens  | Attention au Liparis de Loesel, si creusement de mares  | Tous hors milieux marins   | Attention au "Dépressions humides intradunaires", si creusement de mares  |
| <i>Phoca vitulina</i> - Phoque veau marin               | Phoque gris  | /   | Estuaires ; Replats boueux ou sableux exondés à marée basse ; Récifs ;   | /   |
| <i>Halichoerus grypus</i> - Phoque gris                 | Phoque veau marin  | /   | Végétation annuelle des laissés de mer ; Végétation vivace des rivages de galets ;   | /   |
| <i>Myotis myotis</i> - Grand Murin                      | Autres chiroptères   | /   | Tous hors milieux marins   | /   |
| <i>Myotis emarginatus</i> - Murin à oreilles échancrées | Autres chiroptères   | /   | Tous hors milieux marins   | /   |
| <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> - Grand Rhinolophe     | Autres chiroptères   | /   | Tous hors milieux marins   | /   |
| <i>Liparis loeselii</i> - <i>Liparis de Loesel</i>      | Chiroptères et amphibiens  | Vertigo étroit  | Dépressions humides intradunaires  | Dunes à <i>Hippophaë rhamnoides</i> ; Dunes à <i>Salix repens</i> spp. <i>argentea</i> ( <i>Salicion arenariae</i> ) ; Dunes boisées des régions atlantique, continentale et boréale  |

## Croisement des enjeux liés aux espèces de l'annexe IV de la Directive Habitats avec les habitats d'intérêt communautaire

| Espèces de l'Annexe IV                                  | Autres espèces pouvant être favorisées par les mesures prises pour assurer le bon état de conservation de l'espèce cible | Espèces pouvant être défavorisées par les mesures prises pour assurer le bon état de conservation de l'espèce cible | Habitats pouvant être favorisés par les mesures prises pour assurer le bon état de conservation de l'espèce cibles   | Habitats pouvant être défavorisés par les mesures prises pour assurer le bon état de conservation de l'espèce cibles   |
|---|--|---|--|--|
| <i>Muscardinus avellanarius</i> - Muscardin             | Chiroptères  | /   | Dunes boisées des régions atlantique, continentale et boréale ; Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à <i>Ilex</i> et parfois à <i>Taxus</i> ( <i>Quercion robori-petraeae</i> ou <i>Ilici-Fagenion</i> ) ; Hêtraies de l' <i>Asperulo-Fagetum</i> ; Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses à <i>Quercus robur</i> ; Tourbières boisées * ; Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> ) * | Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises) * ; Dépressions humides intradunaires ; Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou des <i>Isoeto-Nanojuncetea</i> ; Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara spp.</i> ; Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou de l' <i>Hydrocharition</i> ; Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires ( <i>Festuco-Brometalia</i> ) ; Formations herbeuses à <i>Nardus</i> , riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale) * ; Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux ( <i>Molinion caeruleae</i> ) ; Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin ; Prairies maigres de fauche de basse altitude ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> ) ; Tourbières de transition et tremblantes ; Tourbières basses alcalines |
| <i>Alytes obstetricans</i> - Alyte accoucheur           | Chiroptères et amphibiens  | Attention au Liparis de Loesel, si creusement de mares  | Tous hors milieux marins   | Attention au "Dépressions humides intradunaires", si creusement de mares   |
| <i>Epidalea calamita</i> - Craud calamite               | Chiroptères et amphibiens  |   | Tous hors milieux marins   | Attention au "Dépressions humides intradunaires", si creusement de mares   |
| <i>Hyla arborea</i> - Rainette verte                    | Chiroptères et amphibiens  |   | Tous hors milieux marins   | Attention au "Dépressions humides intradunaires", si creusement de mares   |
| <i>Myotis mystacinus</i> - Murin à moustaches           | Autres chiroptères   | /   | Tous hors milieux marins   | /  |
| <i>Myotis daubentonii</i> - Murin de Daubenton          | Autres chiroptères   | /   | Tous hors milieux marins   | /  |
| <i>Myotis nattereri</i> - Murin de Natterer             | Autres chiroptères   | /   | Tous hors milieux marins   | /  |
| <i>Nyctalus leisleri</i> - Noctule de Leisler           | Autres chiroptères   | /   | Tous hors milieux marins   | /  |
| <i>Plecotus austriacus</i> - Oreillard gris             | Autres chiroptères   | /   | Tous hors milieux marins   | /  |
| <i>Plecotus auritus</i> - Oreillard roux                | Autres chiroptères   | /   | Tous hors milieux marins   | /  |
| <i>Pipistrellus pipistrellus</i> - Pipistrelle commune  | Autres chiroptères   | /   | Tous hors milieux marins   | /  |
| <i>Pipistrellus nathusii</i> - Pipistrelle de Nathusius | Autres chiroptères   | /   | Tous hors milieux marins   | /  |
| <i>Pipistrellus pygmaeus</i> - Pipistrelle pygmée       | Autres chiroptères   | /   | Tous hors milieux marins   | /  |

## Croisement des enjeux liés aux espèces d'oiseaux de l'annexe I de la Directive Oiseau avec les habitats et autres espèces d'intérêt communautaire

| Espèces d'oiseaux nicheuses de l'Annexe I de la Directive Oiseaux | Autres espèces pouvant être favorisées par les mesures prises pour assurer le bon état de conservation de l'espèce cible | Espèces pouvant être défavorisées par les mesures prises pour assurer le bon état de conservation de l'espèce cible | Habitats pouvant être favorisés par les mesures prises pour assurer le bon état de conservation de l'espèce cibles  | Habitats pouvant être défavorisés par les mesures prises pour assurer le bon état de conservation de l'espèce cibles   |
|---|--|---|---|--|
| <i>Dryocopus martius</i> - Pic noir                               | Muscardin, Chiroptères et Bondrée apivore  | Engoulevent d'Europe et Alouette lulu   | Dunes boisées des régions atlantique, continentale et boréale ; Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à <i>Ilex</i> et parfois à <i>Taxus</i> ( <i>Quercion robur-petraeae</i> ou <i>Ilici-Fagenion</i> ) ; Hêtraies de l' <i>Asperulo-Fagetum</i> ; Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses à <i>Quercus robur</i> ; Tourbières boisées * ; Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> ) * | Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises) * ; Dépressions humides intradunaires ; Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou des <i>Isoeto-Nanojuncetea</i> ; Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara spp.</i> ; Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou de l' <i>Hydrocharition</i> ; Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires ( <i>Festuco-Brometalia</i> ) ; Formations herbeuses à <i>Nardus</i> , riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale) * ; Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux ( <i>Molinion caeruleae</i> ) ; Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin ; Prairies maigres de fauche de basse altitude ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> ) ; Tourbières de transition et tremblantes ; Tourbières basses alcalines |
| <i>Caprimulgus europaeus</i> - Engoulevent d'Europe               | Chiroptères, Alouette lulu et Bondrée apivore  | Attention au Vertigo étroit   | Dunes mobiles du cordon littoral à <i>Ammophila arenaria</i> (dunes blanches) ; Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes  | Dunes boisées des régions atlantique, continentale et boréale  |
| <i>Lullula arborea</i> - Alouette lulu                            | Chiroptères, Engoulevent d'Europe et Bondrée apivore   | Attention au Vertigo étroit   | Dépressions humides intradunaires ; Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou des <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>   | Dunes boisées des régions atlantique, continentale et boréale  |
| <i>Alecdo atthis</i> - Martin-pêcheur d'Europe                    | Amphibiens, Agrion de Mercure  | /   | /   | /  |
| <i>Luscinia svecica</i> - Gorge-bleue à miroir                    | Amphibiens, Agrion de Mercure  | Liparis de Loesel   | Dépressions humides intradunaires ; Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou des <i>Isoeto-Nanojuncetea</i> ; Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin  | Tourbières de transition et tremblantes ; Tourbières basses alcalines  |
| <i>Pernis apivorus</i> - Bondrée apivore                          | Muscardin, Chiroptères, Pic noir, Engoulevent d'Europe et Alouette lulu  | /   | Tous les habitats sauf marin et les plus humides (besoin d'une mosaïque d'habitats)   | /  |

## Bilan

Il ressort que dans un certain nombre de cas des choix seront à établir car certains habitats et / ou espèces ne peuvent coexister.

Avec parmi les grandes “oppositions”, les habitats ouverts vis-à-vis des milieux boisés, qu’ils soient humides ou secs. Les particularités physiques permettent la présence d’habitats rares et menacés aussi bien sous leur forme climacique (boisée généralement) que sous leur forme pionnière.

La hiérarchisation établie permet alors de déterminer quelles orientations sont à privilégier.

On rappellera également que l’étendue du site 7 permet dans la plupart des cas de préserver les différents habitats, les habitats ou espèces considérées comme “prioritaires” peuvent localement passer à un second plan si un intérêt local est mis en évidence, comme un habitat patrimonial dans un état de conservation optimal et pour lequel le retour ou l’évolution vers un autre stade serait sans doute longue et pas nécessairement couronné de succès.

Pour la faune, de nombreuses espèces (notamment les chiroptères, mais aussi la Bondrée apivore) tendent plutôt à bénéficier d’une mosaïque d’habitats.

Les grandes orientations sont ainsi données par la hiérarchisation, mais lors de la phase opérationnelle, **la réflexion visera toujours à s’assurer de l’opportunité de maintenir un habitat ou d’en favoriser un autre.**

## 2. Analyse de la compatibilité entre les enjeux et les activités

L'analyse porte sur les différentes activités pratiquées sur le site et leurs effets (positifs ou négatifs) sur les espèces et habitats ayant justifié la désignation du site (ce point ne vise pas à éluder la nécessité d'une étude d'évaluation des incidences pour les activités, mais à éclairer un peu sur leurs incidences actuelles connues) :

|                               |   | Activités balnéaires      | Randonnées pédestres, équestres et cyclotouristiques | Activités sylvicoles                             | Activités cynégétiques | Pêche                                   | Activités agricoles | Protection des biens et des personnes       |
|-------------------------------|---|---------------------------|--|--|------------------------|---|---------------------|---|
| <b>Habitats de l'annexe I</b> |   |                           |  |  |                        |   |                     |   |
| 2130*                         | Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises) *  | Piétinement               | Piétinement si sortie des sentiers balisés           | /  | Piétinement            | /                                       | /                   | /   |
| 6230*                         | Formations herbeuses à <i>Nardus</i> , riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale) * | /                         | Piétinement si sortie des sentiers balisés           | /  | Piétinement            | /                                       | Gestion à adapter   | /   |
| 91D0*                         | Tourbières boisées *  | /                         | Piétinement si sortie des sentiers balisés           | Connues donc préservée mais précaution à prendre | Piétinement            | /                                       | /                   | /   |
| 91E0*                         | Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> ) *                  | /                         | Piétinement si sortie des sentiers balisés           | Connues donc préservée mais précaution à prendre | Piétinement            | /                                       | /                   | /   |
| 1130                          | Estuaires   | Piétinement à marée basse | Piétinement si sortie des sentiers balisés           | /  | Piétinement            | Effets sur les peuplements faunistiques | /                   | Modification du régime hydraulique possible |
| 1140                          | Replats boueux ou sableux exondés à marée basse   | Piétinement à marée basse | Piétinement si sortie des sentiers balisés           | /  | Piétinement            | Effets sur les peuplements faunistiques | /                   | Modification du régime hydraulique possible |
| 1170                          | Récifs  | Piétinement à marée basse | Piétinement si sortie des sentiers balisés           | /  | Piétinement            | Effets sur les peuplements faunistiques | /                   | Modification du régime hydraulique possible |
| 1210                          | Végétation annuelle des laissés de mer  | Piétinement               | Piétinement si sortie des sentiers balisés           | /  | Piétinement            | /                                       | /                   | /   |
| 1220                          | Végétation vivace des rivages de galets   | Piétinement               | Piétinement si sortie des sentiers balisés           | /  | Piétinement            | /                                       | /                   | /   |
| 1230                          | Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques   | Piétinement               | Piétinement si sortie des sentiers balisés           | /  | Piétinement            | /                                       | /                   | /   |
| 1310                          | Végétations pionnières à <i>Salicornia</i> et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses  | Piétinement               | Piétinement si sortie des sentiers balisés           | /  | Piétinement            | /                                       | /                   | /   |
| 1330                          | Prés-salés atlantiques ( <i>Glaucopuccinellietalia maritimae</i> )  | Piétinement               | Piétinement si sortie des sentiers balisés           | /  | Piétinement            | /                                       | /                   | Modification du régime hydraulique possible |
| 2110                          | Dunes mobiles embryonnaires   | Piétinement               | Piétinement si sortie des sentiers balisés           | /  | Piétinement            | /                                       | /                   | Stabilisation                               |
| 2120                          | Dunes mobiles du cordon littoral à <i>Ammophila arenaria</i> (dunes blanches)   | Piétinement               | Piétinement si sortie des sentiers balisés           | Plantations anciennes                            | Piétinement            | /                                       | /                   | Stabilisation                               |
| 2160                          | Dunes à <i>Hippophaë rhamnoides</i>   | /                         | /  | Plantations anciennes                            | Création de layons     | /                                       | /                   | /   |

|                               |   | Activités balnéaires | Randonnées pédestres, équestres et cyclotouristiques | Activités sylvicoles                             | Activités cynégétiques  | Pêche  | Activités agricoles     | Protection des biens et des personnes |
|-------------------------------|---|----------------------|--|--|---|--|-------------------------|---------------------------------------|
| <b>Habitats de l'annexe I</b> |   |                      |  |  |   |  |                         |                                       |
| 2170                          | Dunes à <i>Salix repens</i> spp. <i>argentea</i> ( <i>Salicion arenariae</i> )  | /                    | /  | Plantations anciennes                            | Création de layons  | /  | /                       | /                                     |
| 2180                          | Dunes boisées des régions atlantique, continentale et boréale   | /                    | /  | Exploitation potentielle                         | Création de layons  | /  | /                       | /                                     |
| 2190                          | Dépressions humides intradunaires   | /                    | Piétinement si sortie des sentiers balisés           | /  | Piétinement   | /  | /                       | /                                     |
| 3130                          | Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou des <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>               | /                    | Piétinement si sortie des sentiers balisés           | /  | /   | /  | /                       | /                                     |
| 3140                          | Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara</i> spp.   | /                    | Piétinement si sortie des sentiers balisés           | /  | /   | /  | /                       | /                                     |
| 3150                          | Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou de l' <i>Hydrocharition</i>  | /                    | /  | /  | /   | Eutrophisation (amorçage), empoisonnement... | /                       | /                                     |
| 6210                          | Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires ( <i>Festuco-Brometalia</i> )   | /                    | Piétinement si sortie des sentiers balisés           | /  | Piétinement mais aussi création de layons dans d'autres habitats qui peut permettre le développement de cet habitat ou lui nuire par eutrophisation | /  | /                       | /                                     |
| 6410                          | Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux ( <i>Molinion caeruleae</i> )   | /                    | Piétinement si sortie des sentiers balisés           | /  | Piétinement mais aussi création de layons dans d'autres habitats qui peut permettre le développement de cet habitat ou lui nuire par eutrophisation | /  | /                       | /                                     |
| 6430                          | Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin  | /                    | Piétinement si sortie des sentiers balisés           | /  | Piétinement mais aussi création de layons dans d'autres habitats qui peut permettre le développement de cet habitat ou lui nuire par eutrophisation | /  | Pression d'intervention | /                                     |
| 6510                          | Prairies maigres de fauche de basse altitude ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )                                     | /                    | Piétinement si sortie des sentiers balisés           | /  | Piétinement mais aussi création de layons dans d'autres habitats qui peut permettre le développement de cet habitat ou lui nuire par eutrophisation | /  | Pression d'intervention | /                                     |
| 7140                          | Tourbières de transition et tremblantes   | /                    | Piétinement si sortie des sentiers balisés           | /  | /   | /  | /                       | /                                     |
| 7230                          | Tourbières basses alcalines   | /                    | Piétinement si sortie des sentiers balisés           | Connues donc préservée mais précaution à prendre | Piétinement mais aussi création de layons dans d'autres habitats qui peut permettre le développement de cet habitat ou lui nuire par eutrophisation | /  | /                       | /                                     |
| 9120                          | Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à <i>Ilex</i> et parfois à <i>Taxus</i> ( <i>Quercion robori-petraeae</i> ou <i>Ilici-Fagenion</i> ) | /                    | Piétinement si sortie des sentiers balisés           | Connues donc préservée mais précaution à prendre | Piétinement de la strate herbacée, agrainage et création de layons  | /  | /                       | /                                     |
| 9130                          | Hêtraies de l' <i>Asperulo-Fagetum</i>  | /                    | Piétinement si sortie des sentiers balisés           | Connues donc préservée mais précaution à prendre | Piétinement de la strate herbacée, agrainage et création de layons  | /  | /                       | /                                     |
| 9190                          | Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses à <i>Quercus robur</i>   | /                    | Piétinement si sortie des sentiers balisés           | Connues donc préservée mais précaution à prendre | Piétinement de la strate herbacée, présence en trop grande densité de sangliers et création de layons   | /  | /                       | /                                     |

|   | Activités balnéaires                       | Randonnées pédestres, équestres et cyclotouristiques | Activités sylvicoles   | Activités cynégétiques  | Pêche                                      | Activités agricoles                            | Protection des biens et des personnes |
|---|--|--|--|---|--|--|---------------------------------------|
| <b>Espèces de l'annexe II</b>                           |  |  |  |   |  |  |                                       |
| <i>Vertigo angustior</i> - Vertigo étroit               | /  | Piétinement si sortie des sentiers balisés           | Effet potentiel en cas de déboisement d'habitats boisés dunaires         | /   | /  | /  | /                                     |
| <i>Coenagrion mercuriale</i> - Agrion de Mercure        | /  | /  | Ouverture de ruisseaux forestiers  | /   | /  | Usage de pesticides                            | /                                     |
| <i>Euplagia quadripunctaria</i> - Ecaille chinée        | /  | /  | /  | /   | /  | /  | /                                     |
| <i>Triturus cristatus</i> - Triton crêté                | /  | Piétinement si sortie des sentiers balisés           | /  | /   | /  | Usage de pesticides                            | /                                     |
| <i>Phoca vitulina</i> - Phoque veau marin               | dérangement en phase repos ou reproduction | dérangement en phase repos ou reproduction           | /  | dérangement en phase repos ou reproduction  | dérangement en phase repos ou reproduction | /  | Modification des zones de repos       |
| <i>Halichoerus grypus</i> - Phoque gris                 | dérangement en phase repos ou reproduction | dérangement en phase repos ou reproduction           | /  | dérangement en phase repos ou reproduction  | dérangement en phase repos ou reproduction | /  | Modification des zones de repos       |
| <i>Myotis myotis</i> - Grand Murin                      | /  | /  | Risque de destruction de gîtes ou d'habitats favorable à l'alimentation  | /   | /  | Usage de pesticides                            | /                                     |
| <i>Myotis emarginatus</i> - Murin à oreilles échancrées | /  | /  | Risque de destruction de gîtes ou d'habitats favorable à l'alimentation  | /   | /  | Usage de pesticides                            | /                                     |
| <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> - Grand Rhinolophe     | /  | /  | Risque de destruction de gîtes ou d'habitats favorable à l'alimentation  | /   | /  | Usage de pesticides                            | /                                     |
| <i>Liparis loeselii</i> - <i>Liparis de Loesel</i>      | /  | Piétinement si sortie des sentiers balisés           | /  | (Potentiellement piétinement et agrainage mais actuellement pas de <i>Liparis</i> dans les zones de chasse) | /  | Usage de pesticides avec pollution de la nappe | /                                     |
| <b>Espèces de l'annexe IV</b>                           |  |  |  |   |  |  |                                       |
| <i>Alytes obstetricans</i> - Alyte accoucheur           | /  | Piétinement si sortie des sentiers balisés           | /  | /   | /  | Usage de pesticides                            | /                                     |
| <i>Epidalea calamita</i> - Crapaud calamite             | /  | Piétinement si sortie des sentiers balisés           | /  | /   | /  | Usage de pesticides                            | /                                     |
| <i>Hyla arborea</i> - Rainette verte                    | /  | Piétinement si sortie des sentiers balisés           | /  | /   | /  | Usage de pesticides                            | /                                     |
| <i>Musccardinus avellanarius</i> - Muscardin            | /  | /  | Risque de destruction de gîtes ou d'habitats favorables à l'alimentation | /   | /  | Usage de pesticides                            | /                                     |
| <i>Myotis mystacinus</i> - Murin à moustaches           | /  | /  | Risque de destruction de gîtes ou d'habitats favorables à l'alimentation | /   | /  | Usage de pesticides                            | /                                     |
| <i>Myotis daubentonii</i> - Murin de Daubenton          | /  | /  | Risque de destruction de gîtes ou d'habitats favorables à l'alimentation | /   | /  | Usage de pesticides                            | /                                     |
| <i>Myotis nattereri</i> - Murin de Natterer             | /  | /  | Risque de destruction de gîtes ou d'habitats favorables à l'alimentation | /   | /  | Usage de pesticides                            | /                                     |
| <i>Nyctalus leisleri</i> - Noctule de Leisler           | /  | /  | Risque de destruction de gîtes ou d'habitats favorables à l'alimentation | /   | /  | Usage de pesticides                            | /                                     |

|  | Activités balnéaires | Randonnées pédestres, équestres et cyclotouristiques | Activités sylvicoles   | Activités cynégétiques | Pêche       | Activités agricoles | Protection des biens et des personnes |
|--|----------------------|--|--|------------------------|-------------|---------------------|---------------------------------------|
| <b>Espèces de l'annexe IV</b>                                  |                      |  |  |                        |             |                     |                                       |
| <i>Plecotus austriacus</i> - Oreillard gris                    | /                    | /  | Risque de destruction de gîtes ou d'habitats favorables à l'alimentation | /                      | /           | Usage de pesticides | /                                     |
| <i>Plecotus auritus</i> - Oreillard roux                       | /                    | /  | Risque de destruction de gîtes ou d'habitats favorables à l'alimentation | /                      | /           | Usage de pesticides | /                                     |
| <i>Pipistrellus pipistrellus</i> - Pipistrelle commune         | /                    | /  | Risque de destruction de gîtes ou d'habitats favorables à l'alimentation | /                      | /           | Usage de pesticides | /                                     |
| <i>Pipistrellus nathusii</i> - Pipistrelle de Nathusius        | /                    | /  | Risque de destruction de gîtes ou d'habitats favorables à l'alimentation | /                      | /           | Usage de pesticides | /                                     |
| <i>Pipistrellus pygmaeus</i> - Pipistrelle pygmée              | /                    | /  | Risque de destruction de gîtes ou d'habitats favorables à l'alimentation | /                      | /           | Usage de pesticides | /                                     |
| <b>Espèces d'oiseaux de l'annexe I de la Directive Oiseaux</b> |                      |  |  |                        |             |                     |                                       |
| <i>Dryocopus martius</i> - Pic noir                            | /                    | Dérangement si sortie des sentiers balisés           | Risque de destruction d'habitats   | /                      | /           | /                   | /                                     |
| <i>Caprimulgus europaeus</i> - Engoulevent d'Europe            | /                    | Dérangement si sortie des sentiers balisés           | Risque de destruction d'habitats   | /                      | /           | Usage de pesticides | /                                     |
| <i>Lullula arborea</i> - Alouette lulu                         | /                    | Dérangement si sortie des sentiers balisés           | /  | /                      | /           | Usage de pesticides | /                                     |
| <i>Alecco this</i> - Martin-pêcheur d'Europe                   | /                    | Dérangement si sortie des sentiers balisés           | /  | /                      | Dérangement | /                   | /                                     |
| <i>Luscinia svecica</i> - Gorge-bleue à miroir                 | /                    | Dérangement si sortie des sentiers balisés           | /  | /                      | /           | /                   | /                                     |
| <i>Pernis apivorus</i> - Bondrée apivore                       | /                    | Dérangement si sortie des sentiers balisés           | Risque de destruction d'habitats   | /                      | /           | Usage de pesticides | /                                     |

### 3. Analyse de la compatibilité entre les enjeux et les programmes collectifs

L'analyse porte sur les différents programmes collectifs identifiés et leurs effets (positifs ou négatifs) :

|   | Freins  | Facteurs favorables  | Préconisations  |
|---|---|--|---|
| PLU   | Coupe des arbres doit prendre en considération l'existence du classement en EBC | Le classement des espaces en zones naturelles et en EBC contribue à assurer la conservation des espaces naturels                                   | Maintenir le zonage actuelle et assurer des liaisons entre les espaces naturels à travers les zones urbanisées et à urbaniser |
| SCOT du Boulonnais  | /   | Prise en compte des espaces naturels dans l'élaboration du SCOT  | Assurer des liaisons écologiques entre les grands espaces naturels (sur ZSC et hors ZCS)                                      |
| SCOT du Montreuillois   | /   | Prise en compte des espaces naturels dans l'élaboration du SCOT  | Assurer des liaisons écologiques entre les grands espaces naturels (sur ZSC et hors ZCS)                                      |
| SAGE de la Canche   | /   | Gérer les milieux aquatiques et veiller au bon état des zones humides  | Garder l'objectif lié au maintien des zones humides sur le site   |
| SAGE du Boulonnais  | /   | Gérer les milieux aquatiques et veiller au bon état des zones humides  | Garder l'objectif lié au maintien des zones humides sur le site   |
| Charte du PNR des Caps et Marais d'Opale  | /   | Prise en compte de la biodiversité dans les actions portées par le PNR   | Complémentarité avec les espaces périphériques (notion de corridors écologiques)  |
| Contrat Etat-Région   | /   | Amélioration de la connaissance de la biodiversité, préservation et restaurations d'espaces naturels, gestion quantitative et qualitative de l'eau | Partenariat, échanges à prévoir   |
| PPR falaises du Boulonnais et Côtes basses  | Risque d'aménagements lourds sur la partie littorale                            | Maintien du caractère naturel de la zone   | Etre investi dans les réflexions liées à l'accompagnement du phénomène  |
| DOCOB de la ZPS   | A voir en fonction des enjeux et objectifs retenus                              | Continuité dans le fonctionnement écologique vers le milieu maritime   | Partenariat, échanges à prévoir   |
| NATURA 2000 en mer  | A voir en fonction des enjeux et objectifs retenus                              | Complémentarité littoral/milieu marin  | Partenariat, échanges à prévoir   |
| Projet de Parc Naturel Marin  | /   | Continuité dans le fonctionnement écologique côté mer  | Partenariat, échanges à prévoir   |
| Plan de gestion des sites   | /   | Approche élargie, favorisant des zones tampons et des zones d'expression du patrimoine naturel plus larges   | Complémentarité à projeter dans les actions lors de l'élaboration du plan de gestion  |
| Agenda 21 du Département  | /   | Souhait de concertation, démarche environnementale   | COFIL à convier régulièrement en phase opérationnelle   |
| Réflexions liées à la Trame verte et bleue (Boulonnais et Montreuillois)  | /   | Renforcement des liaisons écologiques  | Implication des gestionnaires et/ou des propriétaires dans la démarche  |
| Schéma de conservation et de gestion du trait de côte et Plan Littoral d'Actions pour la Gestion de l'Erosion (PLAGE) | /   |  | Prise en compte des phénomènes naturels dans la lutte contre l'érosion (réflexion à une échelle plus large)                   |
| Gestion Intégrée des Zones Côtières (GIZC)  | /   | Prise en compte des aspects "biodiversité" dans les projets de toute nature  |   |

## IV. DEFINITION ET OBJECTIFS STRATEGIQUES

### A. PREAMBULE : DEFINITION ET JUSTIFICATION DES ENTITES

La gestion conservatoire mise en oeuvre par Eden 62 et l'ONF a donné lieu à la définition d'entités cohérentes, en s'appuyant à la fois sur la structure des différentes unités de végétation et la géographie des lieux. Les études préalables à l'élaboration du DOCOB ont aussi fourni une typonomie facilitant le repérage.

Ont ainsi été définis :

- 1- Le Cap d'Alprech, avec ses habitats rocheux (cordons de galets, falaises et végétations associées).
- 2- Les dunes et forêt d'Ecault, avec ses habitats dunaires, des végétations sur substrats décalcifiés, des habitats forestiers et les espèces associées
- 3- Le marais de Condette, avec ses végétations herbacées ou arborescentes humides (ex : végétation de tourbières)
- 4- La Forêt d'Hardelot, avec ses habitats boisés
- 5- Le Mont Saint Frioux, avec ses habitats dunaires, ses végétations de dunes plaquées sur l'ancienne falaise et diverses espèces animales (dont l'Agrion de Mercure et les Chiroptères)
- 6- La Baie de Canche, avec ses habitats dunaires, notamment les dépressions humides intradunales, les végétations de bords de mer, l'Agrion de Mercure et le Liparis de Loesel

## B. OBJECTIFS STRATEGIQUES

A partir de la hiérarchisation des habitats et espèces de la Directive Habitats-Faune-Flore les objectifs stratégiques peuvent être déclinés. Sont ici repris comme objectifs stratégiques prioritaires les objectifs liés aux habitats d'intérêt communautaires (qui constituent pour la plupart des habitats pour des espèces d'intérêt communautaires ou des espèces d'oiseaux de l'annexe I de la Directive Oiseaux) et des objectifs prioritaires relatifs à des espèces d'intérêt communautaires qui nécessitent des interventions complémentaires non liées aux objectifs hautement prioritaires et des objectifs liés à la connaissance du site.

Ces objectifs stratégiques sont déclinés en partie C en objectifs opérationnels puis en mesures ou actions.

### 5 objectifs stratégiques hautement prioritaires

I.A - Maintenir et restaurer des végétations de pelouses sèches (2130\*, 6210, 6230\*)

I.B - Maintenir et restaurer les végétations herbacées des milieux humides à haute valeur patrimoniale (2190, 6230\*, 7140, 7230, 3130, 3140, 6410) notamment celles favorables au *Liparis de Loesel*

I.C - Maintenir et valoriser les boisements hygrophiles à haute valeur patrimoniale et viser le maintien d'une diversité d'âge et de structure des peuplements boisés en recherchant leur naturalité par une gestion dirigée adaptée et/ou une évolution libre (îlots de vieillissement et/ou de sénescence) (91D0\*, 91E0\*, 2170, 2160, 9130, 2180, 9120, 9190)

I.D - Permettre l'expression des végétations de bord de mer à haute valeur patrimoniale (1210, 1230, 2110, 1220, 1330, 2120)

I.E - Maintenir et restaurer des végétations prairiales (6510)

### 7 objectifs prioritaires

II.A - Améliorer la connaissance sur l'Agrion de Mercure et restaurer des habitats favorables (ruisseaux ouverts)

II.B - Restaurer des habitats favorables au repos (hibernation, estivage) et à l'alimentation des chiroptères

II.C - Assurer une gestion en mosaïque des habitats permettant le maintien de zones de refuges pour le *Vertigo étroit* et poursuivre les études permettant de mieux connaître ses habitats

II.D - Assurer le maintien voire le renforcement d'un réseau écologique fonctionnel de mares longuement inondables favorables à la pérennité des populations d'amphibiens

II.E - Maintenir des zones de quiétude favorables aux phoques

II.F - Améliorer la connaissance de la biodiversité (espèces et habitats d'intérêt communautaire en particulier) et du fonctionnement écologique global du site et des espaces périphériques (mise en œuvre des Trames Vertes et Bleues Boulonnais et Montreuillois) par une approche partenariale (PNR et Parc marin)

II.G - Améliorer la connaissance du fonctionnement hydraulique, hydrologique, hydrogéologique et géomorphologique du site

II.H - Eviter l'apparition et limiter la prolifération des espèces animales et végétales non indigènes ou susceptibles de nuire à la qualité des habitats d'intérêt communautaire et/ou aux espèces d'intérêt communautaire

### Objectifs stratégiques par entité

|  | Cap d'Alprech | Dunes et forêt d'Ecault | Forêt d'Hardelot | Marais de Condette | Dunes du Mont Saint-Frieux | Baie de Canche |
|--|---------------|-------------------------|------------------|--------------------|----------------------------|----------------|
| I.A - Maintenir et restaurer des végétations de pelouses sèches (2130*, 6210, 6230* pour partie)   |               | X                       | x                | x                  | X                          | X              |
| I.B - Maintenir et restaurer les végétations herbacées des milieux humides à haute valeur patrimoniale (2190, 6230*, 7140, 7230, 3130, 3140, 6410) notamment celles favorables au Liparis de Loesel  | x             | X                       | X                | X                  | X                          | X              |
| I.C - Maintenir et valoriser les boisements hygrophiles à haute valeur patrimoniale et viser le maintien d'une diversité d'âge et de structure des peuplements boisés en recherchant leur naturalité par une gestion dirigée adaptée et/ou une évolution libre |               | X                       | X                | X                  | X                          | X              |
| I.D - Permettre l'expression des végétations de bord de mer à haute valeur patrimoniale (1210, 1230, 2110, 1220, 1330, 2120)   | X             | x                       |                  |                    | X                          | X              |
| I.E- Maintenir et restaurer des végétations prairiales (6510)  | x             | x                       | x                | x                  | x                          | x              |
| II.A - Améliorer la connaissance sur l'Agrion de Mercure et restaurer des habitats favorables (ruisseaux ouverts)  | x             | x                       | x                | x                  | X                          | X              |
| II.B -Restaurer des habitats favorables au repos (hibernation, estivage) et à l'alimentation des chiroptères   |               | X                       | X                | X                  | X                          | X              |
| II.C - Assurer une gestion en mosaïque des habitats permettant le maintien de zones de refuges pour le Vertigo étroit et poursuivre les études permettant de mieux connaître ses habitats  |               | X                       | X                |                    | X                          | X              |
| II.D - Assurer le maintien voire le renforcement d'un réseau écologique fonctionnel de mares longuement inondables et d'habitats terrestres favorables à la pérennité des populations d'amphibiens   | x             | X                       | X                | X                  | X                          | X              |
| II.E - Maintenir des zones de quiétude favorables aux phoques  | X             |                         |                  |                    | X                          | X              |

Entités importantes pour cet objectif



Entités concernées mais sans enjeu majeur pour cet objectif



## Compatibilités ou incompatibilités des objectifs stratégiques entre eux

Les différents enjeux du site Natura 2000 font l'objet d'une analyse croisée pour mettre en évidence d'éventuelles « incompatibilités » entre ceux-ci.

|   | I.A - Maintenir et restaurer des végétations de pelouses sèches (2130*, 6210, 6230* pour partie) | I.B - Maintenir et restaurer les végétations herbacées des milieux humides à haute valeur patrimoniale (2190, 6230*, 7140, 7230, 3130, 3140, 6410) notamment celles favorables au Liparis de Loesel | I.C - Maintenir et valoriser les boisements hygrophiles à haute valeur patrimoniale et viser le maintien d'une diversité d'âge et de structure des peuplements boisés en recherchant leur naturalité par une gestion dirigée adaptée et/ou une évolution libre (îlots de vieillissement et/ou de sénescence) (91D0*, 91E0*, 2170, 2160, 9130, 2180, 9120, 9190) | I.D - Permettre l'expression des végétations de bord de mer à haute valeur patrimoniale (1210, 1230, 2110, 1220, 1330, 2120) | I.E - Maintenir et restaurer des végétations prairiales (6510)  | II.A - Améliorer la connaissance sur l'Agrion de Mercure et restaurer des habitats favorables (ruisseaux ouverts)  | II.B - Restaurer des habitats favorables au repos (hibernation, estivage) et à l'alimentation des chiroptères | II.C - Assurer une gestion en mosaïque des habitats permettant le maintien de zones de refuges pour le Vertigo étroit et poursuivre les études permettant de mieux connaître ses habitats | II.D - Assurer le maintien voire le renforcement d'un réseau écologique fonctionnel de mares longuement inondables favorables à la pérennité des populations d'amphibiens | II.E - Maintenir des zones de quiétude favorables aux phoques |
|---|--|---|---|--|---|--|---|---|---|---|
| I.A - Maintenir et restaurer des végétations de pelouses sèches (2130*, 6210, 6230* pour partie)  | /  | Pas d'incompatibilité   | Les formations arbustives et boisées dunaires tendent à dégrader les pelouses sèches  | Pas d'incompatibilité  | Pas d'incompatibilité. La rudéralisation peut conduire à terme à l'implantation de prairies dunaires relevant de cet habitat  | Pas d'incompatibilité  | Pas d'incompatibilité   | La restauration de pelouses sèches par débroussaillage/abattage peut avoir des effets néfastes sur Vertigo étroit   | Pas d'incompatibilité   | Pas d'incompatibilité   |
| I.B - Maintenir et restaurer les végétations herbacées des milieux humides à haute valeur patrimoniale (2190, 6230*, 7140, 7230, 3130, 3140, 6410) notamment celles favorables au Liparis de Loesel   | /  | /   | Pas d'incompatibilité   | Pas d'incompatibilité. Attention toutefois aux végétations de mégaphorbiaies oligo-halines                                   | Pas d'incompatibilité   | Pas d'incompatibilité  | Pas d'incompatibilité   | La restauration de milieu herbacées très ras par débroussaillage/abattage peut avoir des effets néfastes sur Vertigo étroit   | Pas d'incompatibilité   | Pas d'incompatibilité   |
| I.C - Maintenir et valoriser les boisements hygrophiles à haute valeur patrimoniale et viser le maintien d'une diversité d'âge et de structure des peuplements boisés en recherchant leur naturalité par une gestion dirigée adaptée et/ou une évolution libre (îlots de vieillissement et/ou de sénescence) (91D0*, 91E0*, 2170, 2160, 9130, 2180, 9120, 9190) | /  | /   | /   | Pas d'incompatibilité  | Les végétations de lisières peuvent relever de cet habitat en fonction de l'entretien pratiqué. L'absence d'entretien conduit à termes au retour de l'habitat boisé | Les formations arborescentes denses en ripisylve ne sont pas favorables à l'espèce. Toutefois, les habitats boisés bordant les ruisseaux potentiellement favorables à l'espèce ne sont pas d'intérêt communautaire | Pas d'incompatibilité   | Pas d'incompatibilité   | Pas d'incompatibilité   | Pas d'incompatibilité   |
| I.D - Permettre l'expression des végétations de bord de mer à haute valeur patrimoniale (1210, 1230, 2110, 1220, 1330, 2120)  | /  | /   | /   | /  | Pas d'incompatibilité   | Pas d'incompatibilité  | Pas d'incompatibilité   | Pas d'incompatibilité   | Pas d'incompatibilité   | Pas d'incompatibilité   |
| I.E - Maintenir et restaurer des végétations prairiales (6510)  | /  | /   | /   | /  | /   | Pas d'incompatibilité  | Pas d'incompatibilité   | Pas d'incompatibilité   | Pas d'incompatibilité   | Pas d'incompatibilité   |
| II.A - Améliorer la connaissance sur l'Agrion de Mercure et restaurer des habitats favorables (ruisseaux ouverts)   | /  | /   | /   | /  | /   | /  | Pas d'incompatibilité   | Pas d'incompatibilité   | Pas d'incompatibilité   | Pas d'incompatibilité   |
| II.B - Restaurer des habitats favorables au repos (hibernation, estivage) et à l'alimentation des chiroptères   | /  | /   | /   | /  | /   | /  | /   | Pas d'incompatibilité   | Pas d'incompatibilité   | Pas d'incompatibilité   |
| II.C - Assurer une gestion en mosaïque des habitats permettant le maintien de zones de refuges pour le Vertigo étroit et poursuivre les études permettant de mieux connaître ses habitats   | /  | /   | /   | /  | /   | /  | /   | /   | Pas d'incompatibilité   | Pas d'incompatibilité   |
| II.D - Assurer le maintien voire le renforcement d'un réseau écologique fonctionnel de mares longuement inondables favorables à la pérennité des populations d'amphibiens   | /  | /   | /   | /  | /   | /  | /   | /   | /   | Pas d'incompatibilité   |
| II.E - Maintenir des zones de quiétude favorables aux phoques   | /  | /   | /   | /  | /   | /  | /   | /   | /   | /   |

### C. OBJECTIFS OPERATIONNELS

Les objectifs stratégiques cités ci-dessus sont déclinés en objectifs opérationnels puis, dans la partie C, sont déclinés en différentes mesures ou actions.

| Code Objectifs stratégiques | Objectifs stratégiques   | Code Objectifs opérationnels | Objectifs opérationnels   |
|-----------------------------|--|------------------------------|---|
| I.A.                        | Maintenir et restaurer les végétations de pelouses sèches (2130*, 6210*, 6230* pour partie)  | I.A.a.                       | Restaurer des pelouses sèches en cours d'embroussaillage ou de colonisation par les pins  |
|                             |  | I.A.b.                       | Assurer une gestion permettant le maintien des végétations des pelouses sèches  |
| I.B.                        | Maintenir et restaurer les végétations herbacées des milieux humides à haute valeur patrimoniale (2190, 6230*, 7140, 7230, 3130, 3140, 6410, 6430) notamment celles favorables au Liparis de Loesel  | I.B.a.                       | Restaurer des végétations des milieux humides en cours d'embroussaillage ou de colonisation par les ligneux   |
|                             |  | I.B.b.                       | Assurer une gestion permettant le maintien des végétations des dépressions humides dunaires et autres milieux humides ouverts   |
|                             |  | I.B.c.                       | Restaurer des conditions pionnières pour assurer le développement de végétations inféodées à ces conditions   |
| I.C.                        | Maintenir et valoriser les boisements hygrophiles à haute valeur patrimoniale et viser le maintien d'une diversité d'âge et de structure des peuplements boisés en recherchant leur naturalité par une gestion dirigée adaptée et/ou une évolution libre (îlots de vieillissement, sénescence) | I.C.a.                       | Maintenir en évolution libre les milieux forestiers sans enjeu de production sylvicole  |
|                             |  | I.C.b.                       | Assurer un mode d'exploitation des milieux forestiers à production sylvicole compatible avec le maintien en bon état des conditions favorables à l'expression de ces habitats |
|                             |  | I.C.c.                       | Assurer une diversification d'âge, de composition et de structures des milieux forestiers   |
| I.D.                        | Permettre l'expression des végétations de bord de mer à haute valeur patrimoniale (1210, 1230, 2110, 1220, 1330, 2120)   | I.D.a.                       | Maintenir les conditions favorables au développement des habitats maritimes et améliorer la connaissance de ces habitats en lien avec Natura 2000 en mer                      |
|                             |  | I.D.b.                       | Restaurer et maintenir les conditions favorables à l'expression des végétations de falaises rocheuses   |
|                             |  | I.D.c.                       | Restaurer et maintenir les conditions favorables à l'expression des végétations des prés salés et haut de plage   |
|                             |  | I.D.d.                       | Restaurer et maintenir les conditions favorables à l'expression des végétations des dunes littorales  |
| I.E.                        | Maintenir et restaurer les végétations prairiales (6510)   | I.E.a.                       | Restaurer des végétations prairiales en cours d'embroussaillage ou de colonisation  |
|                             |  | I.E.b.                       | Assurer une gestion permettant le maintien des végétations prairiales   |

| Code Objectifs stratégiques | Objectifs stratégiques   | Code Objectifs opérationnels | Objectifs opérationnels  |
|-----------------------------|--|------------------------------|--|
| II.A.                       | Améliorer la connaissance sur l'Agrion de Mercure et restaurer des habitats favorables   | II.A.a.                      | Restaurer et/ou maintenir une gestion hydraulique des ruisseaux compatibles avec le développement des populations d'Agrion de Mercure  |
|                             |  | II.A.b.                      | Restaurer des conditions d'accueil sur les ruisseaux favorables au développement des populations d'Agrions de Mercure  |
| II.B.                       | Restaurer des habitats favorables au repos (hibernation, estivage) et à l'alimentation des chiroptères   | II.B.a.                      | Assurer une gestion en mosaïque des milieux ouverts et forestiers favorables à la constitution de zones d'alimentation diversifiées pour les chiroptères                     |
|                             |  | II.B.b.                      | Maintenir et restaurer des gîtes naturels ou artificiels favorables à l'accueil des chiroptères  |
| II.C.                       | Assurer une gestion en mosaïque des habitats permettant le maintien de zones de refuges pour le Vertigo étroit et poursuivre les études permettant de mieux connaître ses habitats | II.C.a.                      | Etudier les exigences écologiques du Vertigo étroit et comparer l'effet des modes de gestion appliqués aux habitats favorables à l'espèce sur ses effectifs                  |
|                             |  | II.C.b.                      | Assurer une gestion en mosaïque des milieux favorables à l'espèce pour permettre le maintien de l'espèce sur le site   |
| II.D.                       | Assurer le maintien voire le renforcement d'un réseau écologique fonctionnel de mares longuement inondables favorables à la pérennité des populations d'amphibiens                 | II.D.a.                      | Assurer une gestion en mosaïque des milieux ouverts humides et forestiers favorables à la constitution de zones d'alimentation et de refuge diversifiées pour les amphibiens |
|                             |  | II.D.b.                      | Maintenir et restaurer des milieux aquatiques temporaires et permanents favorables à la reproduction des amphibiens  |
| II.E.                       | Maintenir des zones de quiétude favorables aux phoques   | II.E.                        | Mettre en place un schéma d'accueil sur les sites permettant de préserver les zones de stationnement préférentiel, vis à vis de dérangements importants                      |

| Code Objectifs stratégiques | Objectifs stratégiques  | Code Objectifs opérationnels | Objectifs opérationnels   |
|-----------------------------|---|------------------------------|---|
| II.F.                       | Améliorer la connaissance de la biodiversité (espèces et habitats d'intérêt communautaire en particulier) et du fonctionnement écologique global du site et des espaces périphériques (mise en œuvre des Trames Vertes et Bleues Boulonnais et Montreuillois) p | II.F.a.                      | Mettre en place un programme d'études et de suivis des habitats (placettes de suivis) et des espèces d'intérêt communautaires   |
|                             |   | II.F.b.                      | Mettre en place des études d'évaluation des effets des modes de gestion sur certains habitats et espèces d'intérêt communautaire  |
|                             |   | II.F.c.                      | Mettre en place des études pour la restauration de continuums écologiques entre les entités en fonction de leurs caractéristiques et des habitats et espèces qui les occupent       |
| II.G.                       | Améliorer la connaissance du fonctionnement hydraulique, hydrologique, hydrogéologique et géomorphologique du site  | II.G.a.                      | Mettre en place un programme d'études des conditions physiques des entités et de leurs effets sur l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire        |
| II.H.                       | Eviter l'apparition et limiter la prolifération des espèces animales et végétales non indigènes   | II.H.a.                      | Mettre en place des mesures visant à limiter le développement des stations d'espèces invasives identifiées  |
|                             |   | II.H.b.                      | Mettre en place une veille permettant d'identifier de nouvelles stations d'espèces invasives et de mettre en place des interventions rapides  |
|                             |   | II.H.c.                      | Mettre en place des suivis pour identifier tout déséquilibre des populations d'espèces animales indigènes entraînant une dégradation excessive des habitats d'intérêt communautaire |