



NATURA 2000 : UN ENVIRONNEMENT PRESERVE, CONDITION D'UN DEVELOPPEMENT DURABLE

Document d'objectifs
PIC 01 :
Estuaires et Littoral Picards



Tome 1
Juillet 2003



Coordination et rédaction :

Aurélie VERET et Patrick TRIPLET,
Syndicat Mixte pour l'Aménagement de la Côte Picarde, Chargés de mission

Secrétariat : Annie Claude CRESSENT

Et l'aide, à un moment ou à un autre de la rédaction de :

Association de chasse du Domaine Public Maritime (ACDPM) sur la baie de Somme	Jacques HOUART Nicolas LOTTIN Dominique SALESSE
ACDPM baie d'Authie	Eric KRAEMER
ACDPM littoral picard sud	André MEYER Alex et Martine PION
Agence de l'eau Artois Picardie	Monsieur LEFEVRE
Association de développement économique des 6 cantons du Vimeu (ADEVIM 6)	Yannick HOUSIERE
Association de sauvegarde des marais arrière-littoraux et de la baie de Somme (ASMALBS)	Stéphane BURIDARD Nicolas de RAINVILLERS
Association de sauvegarde du milieu naturel du canton de Rue (ASMNCR)	Marc et Michèle BOURREZ
Association départementale de randonnée de la Somme (AD RANDO 80)	Thierry BIZET Monsieur PIPART
Association des chasseurs des marais arrière-littoraux	Jean Paul KOUMCHASKY
Association Estran	Bernard BIZET François BIZET
Association mémoire et avenir du Crotoy	Denise DAVILLO Colette RIETSCH
Association nationale des pêcheurs à pied professionnels	Franck HERVET
Association pour la restauration et l'entretien des milieux aquatiques (AREMA)	Olivier MOPTY
Association pour le Littoral Picard et la baie de Somme	Jacques DEBLANGY Jean ESTIENNE
Association Promenade en baie de Somme	Evelyne DUBERT Emmanuel DUBERT
Association syndicale des bas champs de Cayeux	Sébastien. GRANDSERT Pierre MAQUIGNY
Carrières Boinet	Monsieur BOINET
Centre équestre l'Etrier	Serge LUNDNER
Centre Permanent d'Initiative à l'Environnement	Natacha BEGUE François JEANNEL Muriel HOCHARD
Centre Régional de la Propriété Forestière	Bruno CINOTTI François-Xavier VALENGIN
Chambre d'Agriculture de la Somme	Bérandère CHEVRANT Dominique DEPRESLE Emmanuel du TERTRE
Chambre de Commerce et d'Industrie d' Abbeville	Jean Pierre BOULARD Emmanuel DEGROOTE
Comité Départemental du Tourisme de la Somme	Pierre LAGACHE
Comité local des pêches maritimes et élevages marins	Pierre DACHICOURT
Comité Régional de la randonnée pédestre	Gwenaël SAVREUX
Comité Régional du Tourisme de Picardie	Jean PILNIAK
Conseil Général de la Somme	Claire BLIN
Conseil Régional de la Chasse Nord-Picardie	Gilles DUPERRON
Conseil Régional de Picardie	Thierry RIGAUX
Conservatoire Botanique National de Bailleul Centre de Phytosociologie	Marie Françoise BALIGA Olivier BECKER Sylvain BELLENFANT

	Françoise DUHAMEL Bertrand MULLIE
Conservatoire de l'Espace du Littoral et des Rivages Lacustres	Odile HURET Guillemette ROLLAND
Conservatoire des Sites Naturels de Picardie	François DEHONDT Gwenaële MELENEC
Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt (DDAF)	Valérie FILLION Pascal LAMBERT Dominique LEPILLIEZ Muriel LEUBA
Direction Départementale de l'Equipement	Patrick DECORY Jean Claude LADON Guy LECONTE Laurent MAILLET
Direction des Affaires maritimes	Eric BANEL Emmanuel GILBERT
Direction Régionale de l'Environnement (DIREN)	Thierry HANOCQ François HERMANT
Direction Régionale de la Jeunesse et des Sports	Daniel CHAREYRON
Fédération Départementale des Chasseurs de la Somme	Claude BOUTEILLER Yves BUTEL
Fédération Départementale des Exploitants Agricoles	Régis BRUNET
Fédération Départementale du Syndicat d'Exploitants Agricoles (FDSEA)	Odile DALLE Philippe FOURDRIN Yves LECLERCQ
Fédération Française de Vol libre	Monsieur POURQUIER
Groupe d'Etudes sur les Milieux Estuariens et Littoraux (GEMEL)	Michel DESPREZ Nicolas LOQUET
IFREMER	René OLIVESI Gérard DESCAMPS
Mairie de Brutelles	Monsieur BON
Mairie de Cahon Gouy	Charles de COLNET
Mairie de Cambron	Claude HEDIN
Mairie de Cayeux sur mer	Monsieur DEFACQUE Gérard MONTASSINE
Mairie du Crotoy	Roger BOURGAU Pia DAIX
Mairie de Favières	Marcel LEJEUNE
Mairie de Fort Mahon-Plage	Georges MIGUET Christophe BUQUET Jean Claude VANNICATTE
Mairie de Lanchères	Joël ACOULON Roger CAYEUX Jacques DELOISON Paul LENFANT
Mairie de Mers-les-bains	Madame DOUCHET
Mairie de Noyelles-sur-mer	Monsieur BIANCHI Monsieur LEFEVRE Monsieur LETOCART
Mairie de Pendé	Bernard DUCROCQ
Mairie de Quend	Thierry HUET
Mairie de St Quentin Lamotte	Frédéric GUILLOSSOU Brigitte HEDOUIN
Mairie de Woignarue	Didier CARU
Marcanterra	Philippe CARUETTE Nicolas DURAND Ludivine GABET Nathanaël HERRMANN

	Geoffray YGER
Office du Tourisme d'Abbeville	Gérard MOIGNET
Office National de la Chasse et de la Faune sauvage (ONCFS)	Yann BAPST Jean Marc DESENCLOS
Picardie Nature	Xavier COMMECY Monsieur MONNEHAY
Propriétaires dunes du Marquenterre	Claude CATRY Gérard DESCAMPS Paul JEANSON
Section régionale de la Conchyliculture Normandie-Mer du Nord	Monsieur BODART
Ets SILMER	Marcel LEQUERTIER
Société de chasse de Fort Mahon	Marc MONCOMBLE
Syndicat Intercommunal d'Aménagement Hydraulique du Marquenterre (SIAHM)	Sandrine VIVIER Julie RUHLMANN
Syndicat Intercommunal de Développement Economique et d'Aménagement (SIDEA) du Ponthieu Marquenterre	Véronique BON François SCHRICKE
Syndicat Mixte pour l'Aménagement de la Côte Picarde (SMACOPI)	Thierry BIZET Barbara BUREAU Grégory CASSORET Jean Christian CORNETTE Sébastien DESANLIS Delphine ERLINGER Cédric FAGOT Arnaud GALHAUT Hervé LEU Delphine de MOURGUES Grégory ROLLION Stéphanie ROUSSEAU Arnaud SOURNIA
Union Nationale des Industries de Carrières et Matériaux de Construction (UNICEM)	Serge BOSREDON Monsieur DELAHAYE Monsieur HESBERT Monsieur LECLERC
Union Régionale des Industries et Matériaux	Monsieur FREBOURG
Union Syndicale des Propriétaires Agricoles	Patrice de THEZY
Union Syndicale des Propriétaires Forestiers	Stéphane de THEZY
Université de Picardie	Christophe BATICLE

Sont remerciées également les personnes ayant participé aux cinq comités de pilotage et n'ayant pas été citées ci-dessus.

Ce document d'objectifs a bénéficié de financements de la Direction Régionale de l'Environnement – Picardie.

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION	8
PARTIE I : D'UNE DIRECTIVE EUROPEENNE A UN DOCUMENT D'OBJECTIFS LOCAL	9
I.1. Problématique et contexte, vers le réseau natura 2000	9
1. Le cadre européen : une obligation de résultats pour les Etats	9
2. Le choix des moyens laissés aux Etats membres	10
I.2. Méthodologie	11
1. Les éléments clefs	11
2. Les trois étapes ayant conduit au document d'objectifs	11
3. La démarche scientifique	13
4. La méthode de cartographie des habitats naturels	13
5. La concertation	14
6. L'organisation de la concertation	14
PARTIE II : UN TERRITOIRE, DES HOMMES, DES HABITATS ET DES ESPECES	18
II.1. Fiche d'identité du site N° FR 2200346	18
II.2. La Côte Picarde	20
II.3. Un espace support d'activités humaines	21
1. La population	21
2. La structure foncière des propriétés	21
3. La politique foncière du Conservatoire du Littoral	23
4. Un trait de côte en constante évolution	26
5. Jusqu'à présent l'Homme soutient une logique de conquête et de défense	27
II.4. Des activités liées à l'exploitation des ressources	28
1. L'agriculture et l'élevage	28
2. L'élevage de moutons de prés salés	35
3. Les chasses	42
4. Le tourisme et les loisirs	51
5. La pêche en mer	60
6. La pêche à pied sur le Domaine Public Maritime (DPM)	64
7. Les boisements	70
8. Les extractions de galets	77
II.5. Un patrimoine naturel reconnu : les mesures de protection de l'espace	83
1. Perturbation et détérioration	83
2. Protection réglementaire	85
3. Inventaires	92
II.6. Des espèces d'intérêt communautaire	94
Le Liparis de Loesel	95
L'Ache rampante	97
L'Ecaille chinée	99
Le Triton crêté	100
Le Phoque veau-marin	102
Le Phoque gris	106
Le Vespertilion à oreilles échancrées	108
La Lamproie fluviatile	109
La Grande Alose et l'Alose feinte	110
II.7. Synthèse des grands ensembles écologiques	112
1. Entité A : Baies et espaces littoraux du DPM	112
A.1 : Estuaire de l'Authie	112
A.2 : Estuaire de la Somme	117
A.3 : Levées de galets et dunes de Brighton et du Hourdel	127
A.4 : Falaises maritimes et estran d'Ault à Mers-les-bains	132
2. Entité B : Massifs dunaires	135
B.1 : Dunes de Fort-Mahon	135

B.2 : Dunes du Royon	139
B.3 : Dunes entre Quend et l'estuaire de la Maye	141
B.4 : Marais du Crotoy.....	144
3. Entité C : Espaces arrière-littoraux.....	150
C.1 : Les prairies de renclôtures en Baie d'Authie.....	150
C.2 : Les prairies de la Basse Vallée de la Somme	154
C.3 : Les marais de Mautort, Cambron, Gouy et Saigneville.....	160
C.3.1 Marais de Saigneville, Gouy, Cambron.....	160
C.3.2 Marais de Mautort	160
C.4 : Le Hâble d'Ault.....	165
C.5 : Marais de Poutrincourt et de l'Alleu	172
PARTIE III : OBJECTIFS ET ACTIONS	176
Objectifs principaux	178
Objectifs secondaires	197
Fiches techniques.....	202
1. Opérations de gestion des habitats (GH).....	202
2. Opérations ponctuelles (ou mesures d'accompagnement) (OP).....	250
3. Suivis/Etudes (SE)	267
4. Information et sensibilisation (IS).....	270
5. Préconisations particulières (P).....	273
PARTIE IV : MISE EN OEUVRE	275
IV.1. Clefs d'intervention	276
Stratégie 1 : Amélioration des connaissances	276
Stratégie 2 : Diffusion de l'information / favoriser la compréhension des objectifs	276
Stratégie 3 : Maîtrise des usages	277
Stratégie 4 : Harmonisation des politiques sectorielles.....	277
Stratégie 5 : Gestion conservatoire concertée ou Politique incitative	279
IV.2. La coordination de la mise en œuvre par une structure animatrice.....	279
IV.3. Les moyens de la mise en œuvre	280
IV.4. Principes généraux de financement des contrats Natura 2000	282
IV.5. Un estimatif des coûts de mise en œuvre.....	283
IV.6. Planification des opérations 2004-2008	283
LEXIQUE	286

**NATURA 2000 : UN ENVIRONNEMENT PRESERVE, CONDITION D'UN
DEVELOPPEMENT DURABLE**



INTRODUCTION

L'Union Européenne a mis en œuvre le réseau de sites Natura 2000 en application des directives Habitats et Oiseaux. Le but est de constituer un réseau de sites assurant des fonctions de conservation des milieux naturels auxquels sont attachés nombre d'espèces animales et végétales.

La réussite d'une telle opération ne peut se concevoir qu'avec la prise en compte des activités de l'Homme dans la perspective d'un développement durable.

Pour y parvenir, l'Etat français a opté pour la réalisation d'un « document d'objectifs » par site dont la validité est de six années.

Dans le département de la Somme, le site « Estuaires et littoral picards » a été désigné compte tenu de la grande diversité d'habitats relativement bien préservés. Cela a été possible grâce à une prise de conscience déjà ancienne et des politiques publiques particulièrement actives.

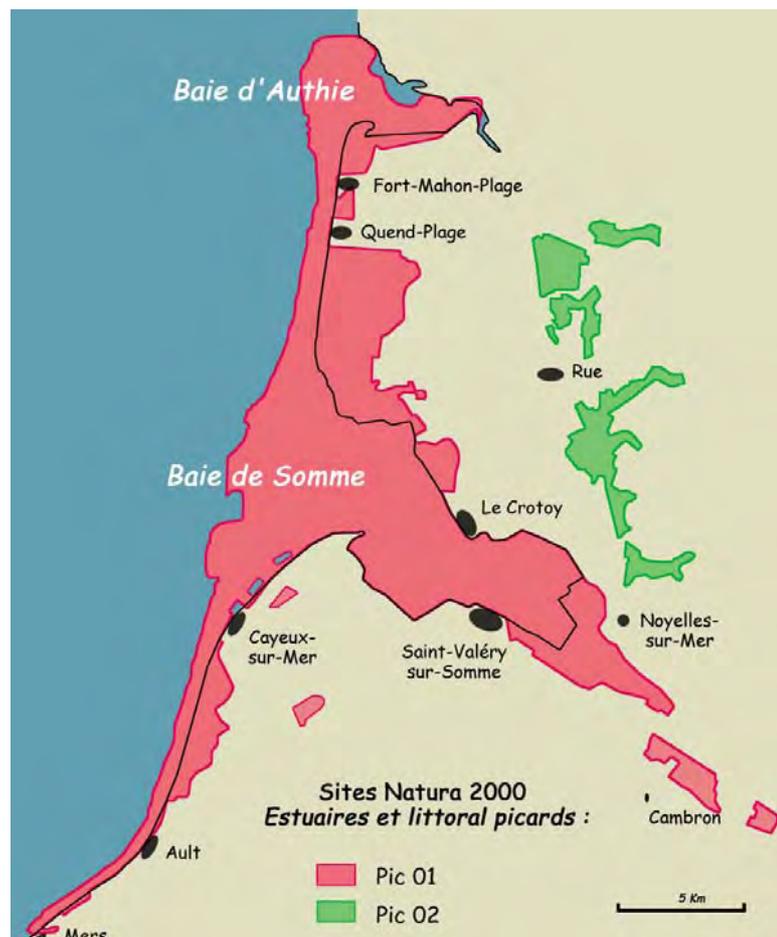
On retrouve sur ce site une mosaïque exceptionnelle de falaises, de cordons de galets, de dunes, d'estuaires, de prairies humides et de roselières.

Le présent document comporte une description de l'état actuel des habitats naturels, de leurs statuts de protection et des activités humaines.

Les mesures partenariales permettant d'atteindre ces objectifs sont présentées sous forme de fiches par unité écologique.

Chaque fiche reprend les caractéristiques écologiques générales du milieu, signale la présence des habitats naturels et des espèces, les usages, et les évolutions pressenties. Les mesures de gestion sont décrites avec leur priorité et une estimation des coûts.

Ce document tente de définir ensuite les moyens financiers et propose des procédures d'évaluation.



Estuaires et littoral picards, le plus grand site Natura 2000 du Nord de la France (15 686 ha).

PARTIE I : D'UNE DIRECTIVE EUROPEENNE A UN DOCUMENT D'OBJECTIFS LOCAL

I.1. PROBLEMATIQUE ET CONTEXTE, VERS LE RESEAU NATURA 2000

1. Le cadre européen : une obligation de résultats pour les Etats

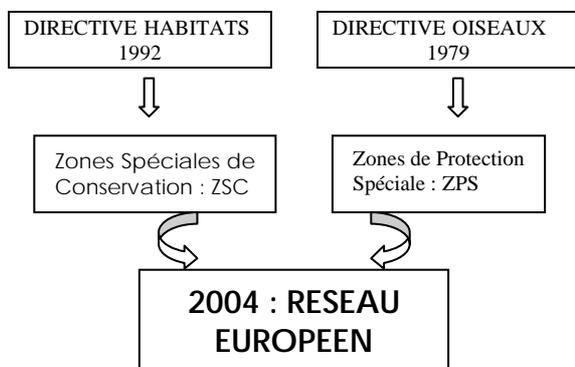
L'Union Européenne s'est dotée de deux directives ayant pour objectif la conservation de la faune, de la flore et des habitats.

La directive n° 79/409 du 2 avril 1979, dite directive "Oiseaux", concerne la conservation des oiseaux sauvages. Elle prévoit la protection des habitats nécessaires à la reproduction et à la survie d'espèces d'oiseaux considérés comme rares ou menacés à l'échelle de l'Europe (espèces de l'annexe 1).

La directive n° 92/43 du 21 mai 1992, dite directive « Habitats » a pour objet la conservation d'espaces et d'espèces énumérés dans ses annexes I et II.

La prise en compte des habitats et non des espèces seules est une originalité de la démarche, ce qui la rend plus efficace pour la réalisation d'objectifs de conservation.

Outre l'obligation de résultats, les Etats membres doivent tenir compte des exigences socio-économiques dans une perspective de développement durable. Il s'agit donc bien de maintenir un équilibre entre les activités humaines et les habitats naturels et non d'exclure l'activité humaine de territoires entiers qui comportent des habitats naturels menacés.



Les secteurs où s'appliquera la Directive « Oiseaux » sont désignés en **Zones de Protection Spéciale (ZPS)** et ceux où s'appliquera la Directive « Habitats » en **Zone Spéciale de Conservation (ZSC)**. En 2004, à l'échelle européenne, un réseau rassemblera ces différents types de zones : le réseau **Natura 2000**.

Localisation des ZSC et ZPS.



2. Le choix des moyens laissés aux Etats membres

Si le cadre global a été fixé au niveau européen, chaque Etat membre est libre des moyens à mettre en œuvre : c'est l'application du principe de subsidiarité.

En France, il a été choisi l'élaboration d'un document d'objectifs qui accompagnera la désignation de chaque site. Cette possibilité est prévue par l'Article 6 de la directive « Habitats ».

L'article 6 de la directive Habitats

Il précise les modalités et les moyens à mettre en œuvre pour satisfaire aux objectifs de la directive. Il prévoit des plans de gestion, des mesures réglementaires ou contractuelles. Il instaure un régime d'évaluation des incidences et d'autorisation des plans et projets susceptibles d'affecter le site. Il souligne la nécessité de prendre des mesures appropriées pour éviter la perturbation des espèces et la détérioration des habitats.

La France définit sa politique par l'Ordonnance du 14 avril 2001 et son décret d'application du 20 décembre 2001.

Le décret du 20 décembre 2001 précise le contenu du document d'objectifs :

1. Une analyse décrivant l'**état initial** de conservation et la localisation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du site, les **mesures réglementaires de protection** qui y sont le cas échéant applicables, les **activités humaines** exercées sur le site, notamment les pratiques agricoles et forestières ;
2. **Les objectifs de développement durable** du site destinés à assurer la conservation et, s'il y a lieu, la restauration des habitats naturels et des espèces ainsi que la sauvegarde des activités économiques, sociales et culturelles qui s'exercent sur le site ;
3. Des **propositions de mesures de toute nature** permettant d'atteindre ces objectifs ;
4. Un ou plusieurs cahiers des charges types applicables aux contrats Natura 2000 prévus aux articles R. 214-28 et suivants, précisant notamment les bonnes pratiques à respecter et les engagements donnant lieu à contrepartie financière ;
5. **L'indication des dispositifs, en particulier financiers**, destinés à faciliter la réalisation des objectifs ;
6. **Les procédures de suivi et d'évaluation** des mesures proposées et de l'état de conservation des habitats naturels et des espèces.

L'application de Natura 2000 dans la Somme : les engagements du Préfet

Lors de la transmission au Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement de la liste des sites proposés pour le département de la Somme, Monsieur le préfet a tenu à rappeler, sous la forme d'une note, les engagements pris devant les membres du comité départemental Natura 2000.

La sylviculture, la chasse, l'agriculture, l'industrie, les carrières ne sont à aucun moment remises en cause.

Un arrêté préfectoral a permis la mise en place d'un comité de pilotage local.

I.2. METHODOLOGIE

1. Les éléments clefs

L'opérateur local, le Syndicat Mixte pour l'Aménagement de la Côte Picarde (SMACOPI),

L'information : rencontres, réunions publiques, courriers, documents de propositions, articles de presse, conférences.

La concertation : consultation des conseils municipaux et du public, instances de concertation thématiques et géographiques (trois groupes de travail, voir ci-après).
Une centaine de réunions ou d'entretiens sur 3 ans.

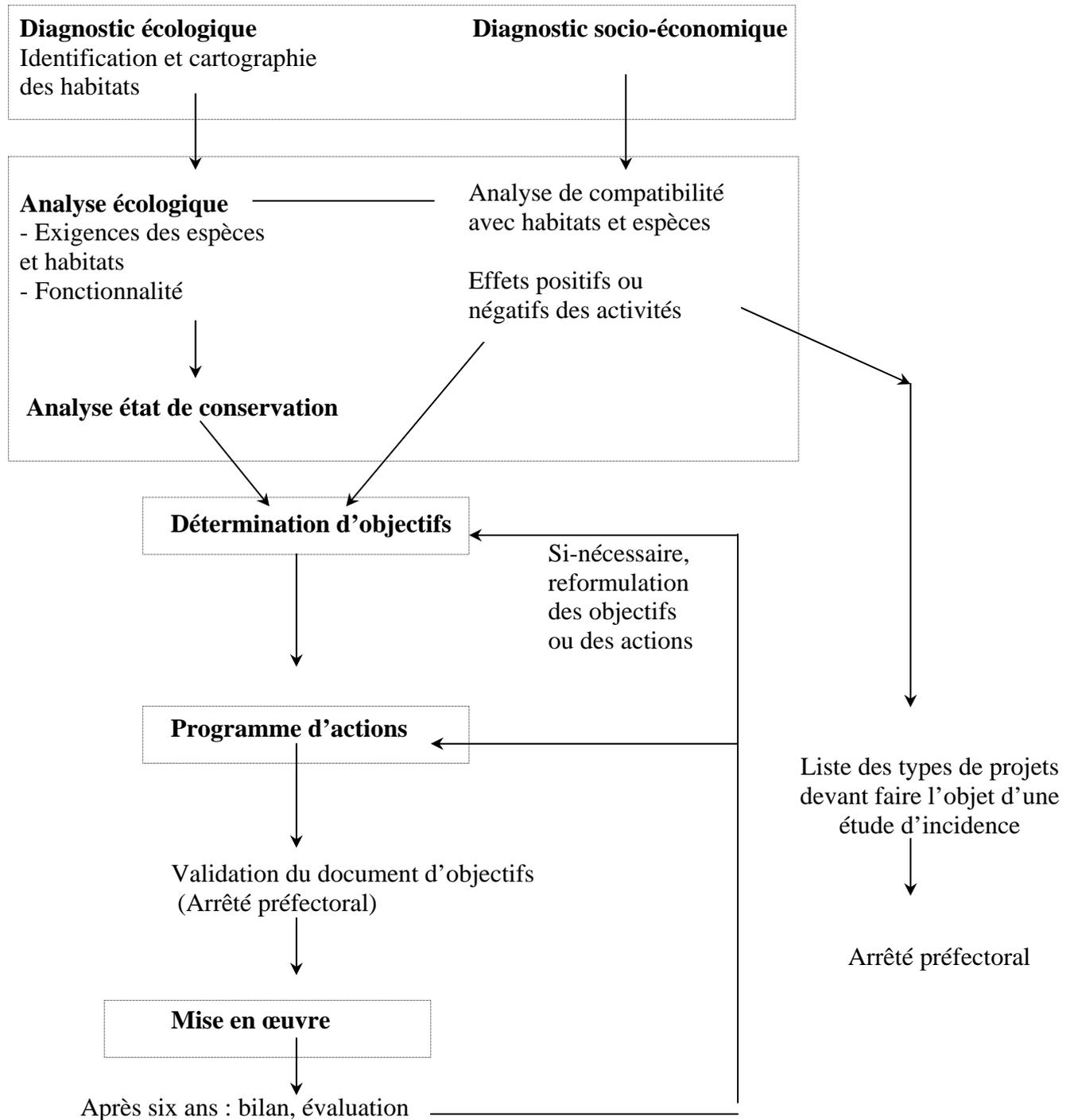
Les propositions par des fiches actions.

La validation des propositions : au niveau du comité de pilotage réuni cinq fois en trois ans.

2. Les trois étapes ayant conduit au document d'objectifs

- **Une phase d'inventaires des milieux naturels** (Centre Botanique National de Bailleul) et des activités humaines (SMACOPI). Rédaction de fiches en relation avec les organismes professionnels.
- **Une phase d'analyse et de définition des objectifs de conservation** pour chaque habitat d'intérêt communautaire.
- **Une phase d'évaluation et de planification des actions à entreprendre.**

Les étapes du diagnostic relatif à la mise en œuvre des actions sur le site :



3. La démarche scientifique

Etablissement d'une première liste des habitats et des espèces d'intérêt communautaire potentiellement présents à partir des fiches ZNIEFF et de la fiche d'inventaire Habitats-Faune-Flore (1998).

Inventaires de terrain par le Conservatoire Botanique National de Bailleul du printemps 2000 à l'automne 2001 :

- pour les espèces d'intérêt communautaire : estimation du niveau de population, détermination et localisation des habitats, détermination de l'état de conservation (espèces et habitats).
- pour certaines espèces (Lamproie fluviatile et Aloses), le manque de données fait qu'aucune mesure typiquement locale n'est possible.

4. La méthode de cartographie des habitats naturels

Objectif

Etablissement de cartes au 1/10 000 qui permettent de localiser les habitats naturels d'intérêt communautaire et servent de base à la définition des objectifs de gestion et des moyens à mettre en œuvre.

Méthode

1) Phase préparatoire : établissement d'une typologie (étude systématique des caractéristiques)

- Recherche bibliographique des descriptions de la végétation ;
- Réalisation d'une typologie des habitats (liste des habitats rencontrés et description écologique et floristique).

2) Phase de levée cartographique sur le terrain

- Parcours sur le terrain à raison de 10 à 15 min par hectare environ soit 18 à 24 hectares par jour.
- Relevé d'informations reportées sur fond photographique aérien au 1/10 000 et sur un bordereau standardisé : zonage de la végétation (pourtours sur les photographies aériennes au 1/10 000) ; types de végétation (= habitats) présents dans la zone avec description succincte sur le bordereau.

3) Phase de synthèse des données : réalisation des cartes

- Affinage de la typologie et établissement d'une légende explicite basée sur des couleurs ;
- Enregistrement par un opérateur de saisie des différentes zones "ou polygones" cartographiés et des informations qui correspondent à chaque polygone dans une banque de données.

4) Interprétation des données / hiérarchisation des enjeux

En terme de :

- Surfaces d'habitats à restaurer et/ou à gérer,
- Zones prioritaires à restaurer et/ou à gérer,
- Zones d'intérêt patrimonial hiérarchisées.

5. La concertation

En premier lieu, informer et expliquer

La plupart des acteurs manquaient d'informations sur la procédure Natura 2000. Les incertitudes vis-à-vis des moyens nécessaires pour satisfaire à l'obligation de résultats exigés par l'Europe nourrissent des rumeurs et des inquiétudes.

Ecouter, prendre en compte les représentants et les acteurs locaux

La concertation a permis de faire remonter l'information sur les besoins et les contraintes des exploitants et des usagers, de recueillir leurs suggestions éventuelles. L'intégration de ces données dans le document d'objectifs, non seulement au niveau du diagnostic socio-économique mais surtout dans le choix des objectifs, des stratégies de mise en œuvre et des types d'actions, répond aux recommandations des textes officiels et constitue un gage de réussite de la mise en œuvre.

Impliquer, provoquer l'adhésion des représentants et des acteurs locaux

La concertation vise, enfin, à la meilleure appropriation possible des objectifs de la directive et, en particulier, du document d'objectifs par la population locale sur laquelle s'appuie en grande partie le programme d'actions et les recommandations de gestion.

Le fait de pouvoir s'exprimer, participer aux choix d'actions, proposer des modalités d'application ou co-rédiger le document d'objectifs, a permis d'induire une attitude positive et responsable.



Visite de terrain (dunes de Fort-Mahon).

6. L'organisation de la concertation

Le comité de pilotage Natura 2000

Le comité de pilotage est le seul niveau défini par les textes officiels (art. R.214-25). Sa composition est arrêtée par le préfet de département après avis de la DIREN et de la DDAF. Les membres du comité de pilotage font entendre leur position, informent des difficultés et des particularités socio-économiques inhérentes au site, se prononcent sur les choix et les valident.



Réunion de comité de pilotage.

Dates des comités de pilotage :

- ❑ 28 avril 2000
- ❑ 22 décembre 2000
- ❑ 14 décembre 2001
- ❑ 12 juillet 2002
- ❑ 13 février 2003

Les groupes de travail

Ils concernent trois entités géographiques et écologiques cohérentes :

- 1) **Estuaires et espaces littoraux du DPM** : zone sablo-vaseuse des estuaires et zone intertidale (estran, falaises maritimes) et mollières.
- 2) **Massifs dunaires et espaces forestiers** : dunes blanches, dunes grises, boisements.
- 3) **Espaces arrières littoraux** : prairies et marais.

L'espace maritime au delà de l'estran n'a pu être véritablement abordé.

Fonctionnement des groupes de travail

Animés par le chargé de mission coordinateur, les groupes de travail ont un rôle d'élaboration technique et/ou de validation technique et scientifique. Ils n'ont pas de pouvoir décisionnel. Ils soumettent des propositions au comité de pilotage seul habilité à les valider.



Une réunion de groupe de travail à la Station Biologique de Blanquetaque – 2002.



Une réunion du groupe de travail Massifs dunaires et forestiers sur le terrain - septembre 2002.

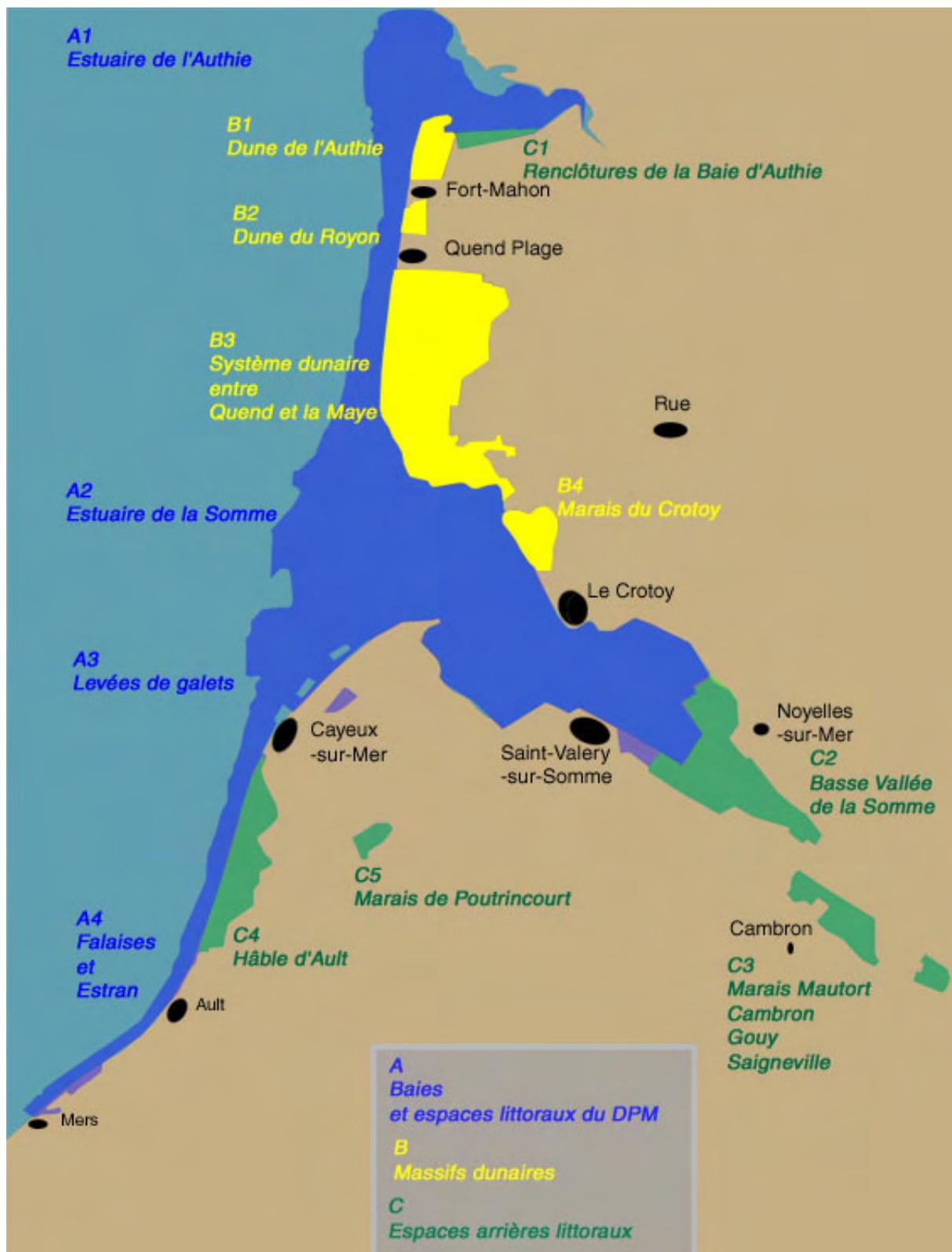
Unités écologiques et groupes de travail

L'unité écologique est une aire géographique définie par une certaine uniformité végétale.

Groupe de rattachement	Unités écologiques
Baies et espaces littoraux du DPM (A)	1. Estuaire de l'Authie
	2. Estuaire de la Somme
	3. Levées de galets et dune de Brighton et du Hourdel
	4. Falaises maritimes et estran d'Ault à Mers-les-Bains
Massifs dunaires et espaces forestiers (B)	1. Dunes de l'Authie,
	2. Dune du Royon
	3. Système dunaire entre Quend Plage et l'estuaire de la Maye
	4. Marais du Crotoy
Espaces arrière-littoraux (C)	1. Renclôtures de la Baie d'Authie
	2. Renclôtures de la Basse Vallée de la Somme
	3. Marais de Mautort, Cambron, Gouy et Saigneville
	4. Hâble d'Ault
	5. Marais de Poutrincourt et de l'Alieu

L'ensemble du document qui suit utilise cette codification.

Ex : C2 est une codification correspondant à la zone de la Basse Vallée de la Somme du site Natura 2000.

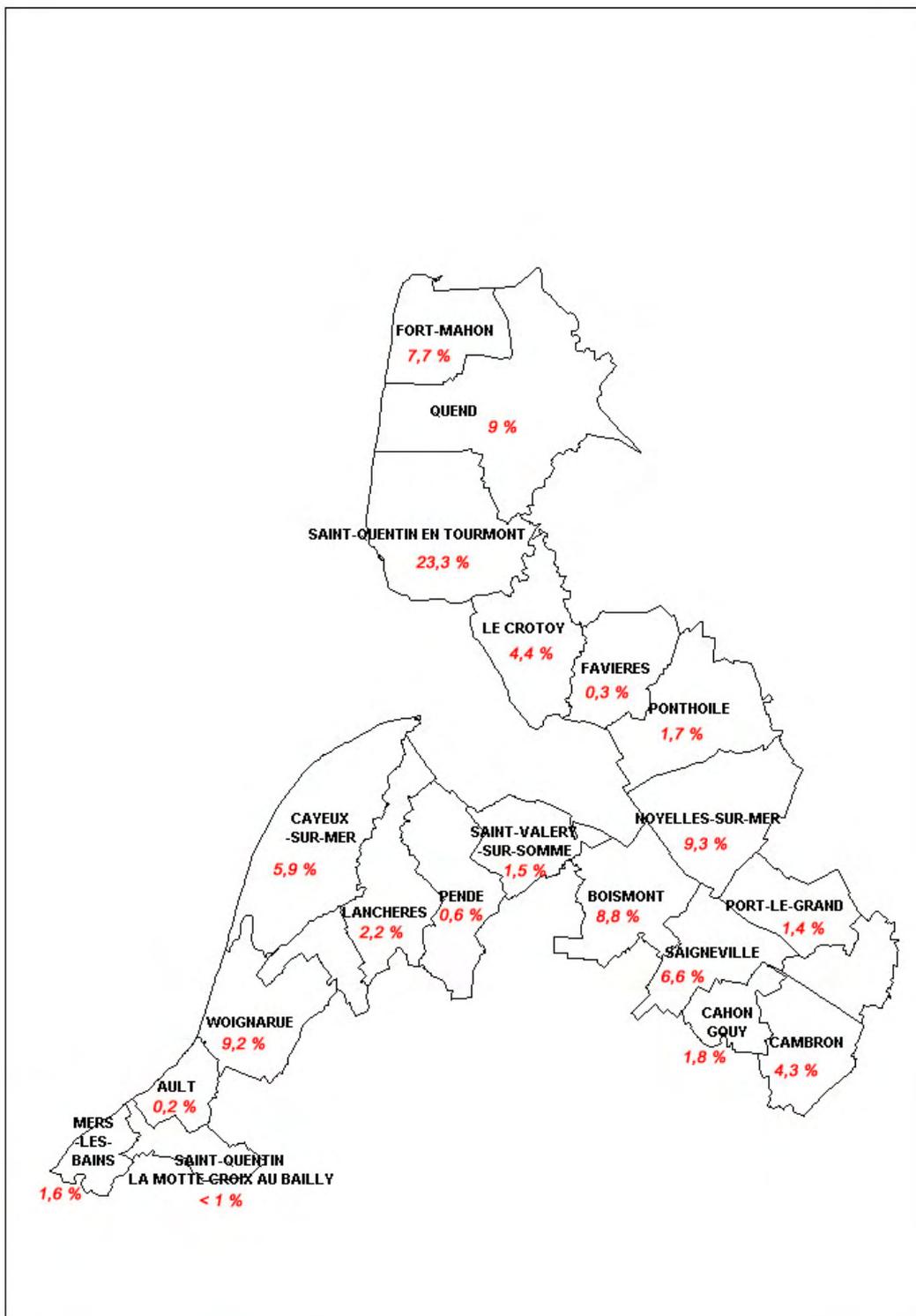


Localisation des unités écologiques.

PARTIE II : UN TERRITOIRE, DES HOMMES, DES HABITATS ET DES ESPECES

II.1. FICHE D'IDENTITE DU SITE N° FR 2200346

<p><u>Divisions administratives</u> Région : Picardie Département : Somme (80) Communes (20) : Ault, Boismont, Cahon-Gouy, Cambron, Cayeux-sur-mer, le Crotoy, Favières, Fort-Mahon-Plage, Lanchères, Mers-les-Bains, Noyelles-sur-mer, Pendé, Ponthoile, Port-le-Grand, Quend, Saigneville, Saint-Quentin-en-Tourmont, Saint-Quentin-la-Motte-Croix-au-Bailly, Saint-Valery-sur-Somme, Woignarue (voir figure 8).</p> <p><u>Données géographiques</u> Coordonnées : latitude 50 14 0; longitude E 1 35 12. Région biogéographique : atlantique Superficie : 15 676 ha</p> <p><u>Données socio-économiques</u> Statut foncier domaine public maritime, collectivités locales, Conservatoire du Littoral, Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage, associations et groupements privés, domaine public fluvial, SCI, autres</p> <p>Activités sur le site Chasse, tourisme et loisirs, agriculture, pêche.</p> <p>Organismes intervenant sur le site Syndicat Mixte pour l'Aménagement de la Côte Picarde ; Conservatoire du Littoral et des Rivages Lacustres ; Direction Régionale de l'environnement, Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt ; Direction Départementale de l'Equipement.</p> <p>Statuts de gestion Sites acquis par le Conservatoire du Littoral, opérations locales (MAE), espaces naturels sensibles du département (zones de préemption et acquisitions de terrains).</p>	<p><u>Inventaires scientifiques</u> Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) Zone d'Intérêt Communautaire pour les Oiseaux (ZICO) PE 01</p> <p><u>Statuts de protection</u> Réserve naturelle et périmètre de protection, sites inscrits du bois de Cise à Ault, de St Valery, du Cap Hornu et du littoral picard, site classé du Marquenterre, réserves de chasse (terrestre, du domaine public maritime, du domaine public fluvial), Zone de Protection Spéciale.</p> <p><u>Labellisation internationale</u> RAMSAR (réseau de zones humides d'importance internationale), site désigné depuis le 2 février 1998 ; Club des 30 plus belles baies du Monde.</p> <p><u>Intérêts patrimoniaux</u> Directive « Habitats » Annexe II de la directive 92/43/CEE 33 types d'habitats d'intérêt communautaire codés EUR 15, dont 3 habitats prioritaires : dunes fixées à végétation herbacée (dunes grises), marais calcaires à Marisque ; lagunes. 10 habitats d'espèces, dont 2 espèces végétales (<i>Ache rampante</i>, <i>Liparis de loesel</i>) et 8 espèces animales (<i>Phoque veau marin</i>, <i>Phoque gris</i>, <i>Vespertilion à oreilles échancrées</i>, un batracien : le <i>Triton crêté</i>, trois poissons : <i>la Lamproie fluviatile</i>, <i>les Aloses feinte et vraie</i>, un papillon : <i>l'Ecaille chinée</i>).</p> <p>Directive « Oiseaux » 43 espèces d'oiseaux visés à l'annexe I de la directive 79/409/CEE halte migratoire et zone d'hivernage de valeur internationale</p> <p>Espèces végétales protégées régionalement : 40</p>
---	--



Communes concernées par le projet de site Natura 2000 « Estuaires et littoral picards » (pourcentage de surface cadastrée en Natura 2000, commune par commune).

II.2. LA COTE PICARDE

Préserver et respecter l'environnement exceptionnel de la Baie de Somme est la voie choisie pour créer les richesses nécessaires à l'épanouissement de ses populations.

Cet espace bénéficie d'une **reconnaissance nationale et internationale**. Sa diversité biologique exceptionnelle s'exprime en particulier au sein d'un réseau de 8 500 hectares d'espaces préservés, tels que la réserve naturelle de la Baie de Somme ou les terrains du Conservatoire du Littoral. Avec l'avènement de la démarche Natura 2000, ce sont plus de 15 000 hectares qui seront concernés par une gestion conservatoire.

Depuis le **renforcement récent de son accessibilité** sur une zone de chalandise de près de 100 millions d'habitants, la Baie de Somme est de plus en plus convoitée. L'engouement du grand public pour les loisirs de pleine nature risque de réduire l'espace naturel à un espace récréatif. Hier, **la pression touristique** avait un caractère essentiellement saisonnier, elle présente aujourd'hui un caractère permanent dans le temps et diffus dans l'espace.

Si la croissance est une courbe qui peut tendre vers l'infini, le développement durable est assis sur des facteurs de production renouvelables ou qui ne peuvent être altérés. Ainsi, le projet de développement de la Baie de Somme ne peut se concevoir qu'à travers :

- la préservation des paysages,
- la gestion des flux touristiques et l'accueil du public,
- la préservation de la biodiversité,
- le maintien du caractère maritime de l'estuaire.



Réseau des transports vers la Côte picarde.

II.3. UN ESPACE SUPPORT D'ACTIVITES HUMAINES

1. La population

La population totale des communes concernées (peu ou prou) par Natura 2000 est, au recensement de 1999, de 24 500 habitants soit près de 4,5% de la population du département (555 550 habitants).

La répartition de la population est inégale selon les communes. La plus importante, Mers-les-Bains, compte presque 3 400 habitants. La plus petite, Brutelles, n'en compte que 179.

2. La structure foncière des propriétés

Zone maritime :

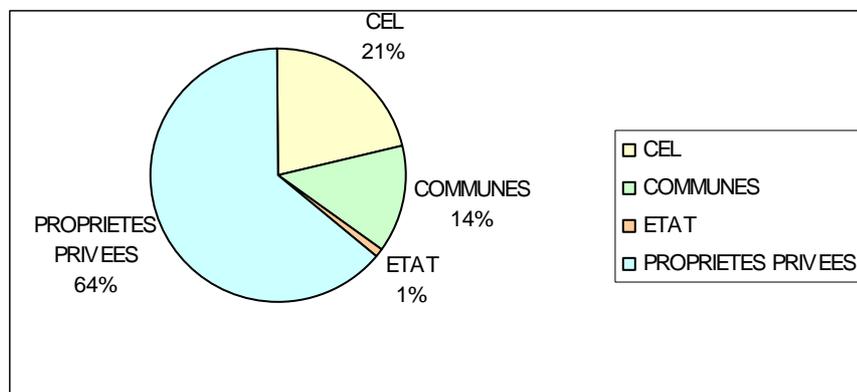
On estime la partie maritime du site à 65 % de la surface totale.

Zone terrestre :

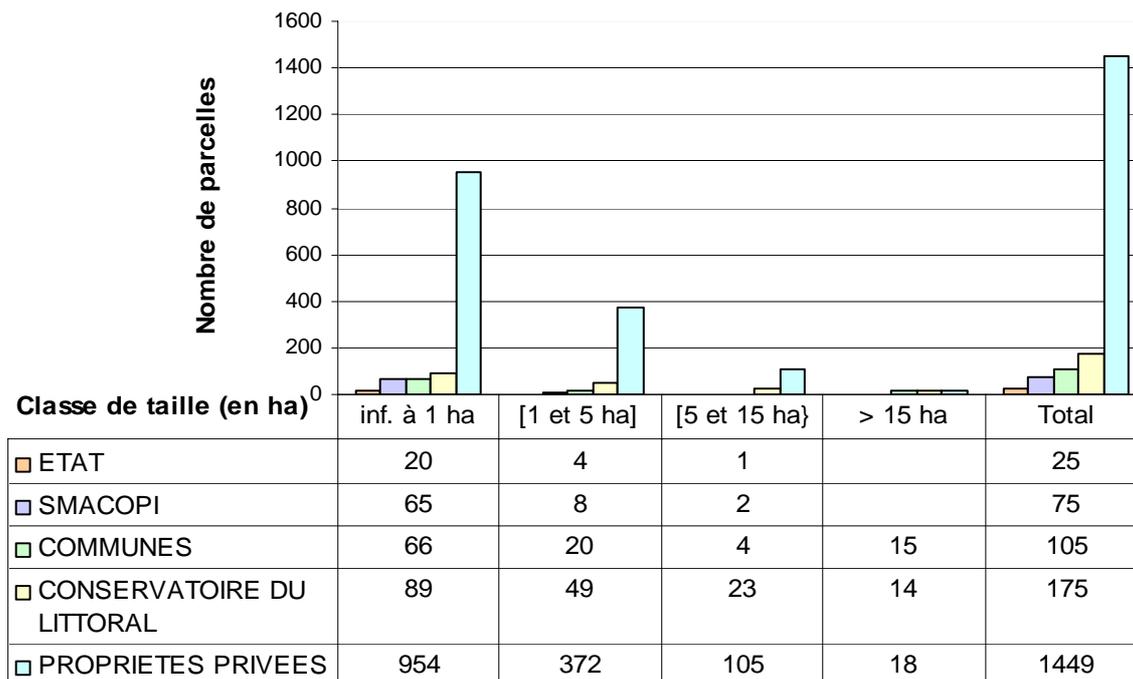
La structure foncière de ce site est caractérisée par un grand nombre de propriétaires : 1450 différents recensés sur le site sans compter les indivisions.

La partie terrestre est pour 1/5 propriété du Conservatoire du Littoral (plus de 1000 ha), des communes (environ 640 ha), de l'Etat (environ 60 ha cadastrés hors DPM) et pour **2/3 en propriétés privées** (près de 3000 ha).

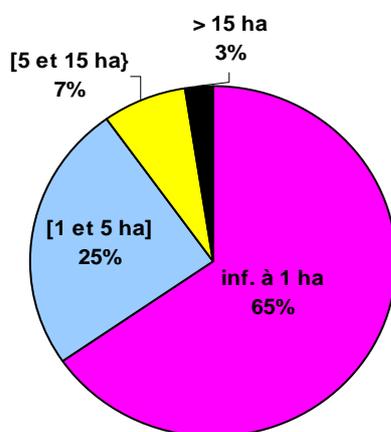
La part de la propriété privée devient beaucoup moins forte (23%) lorsque l'on tient compte de la partie maritime du site.



Répartition de la propriété des surfaces cadastrées terrestres.



Répartition des propriétaires en fonction de la surface des parcelles.

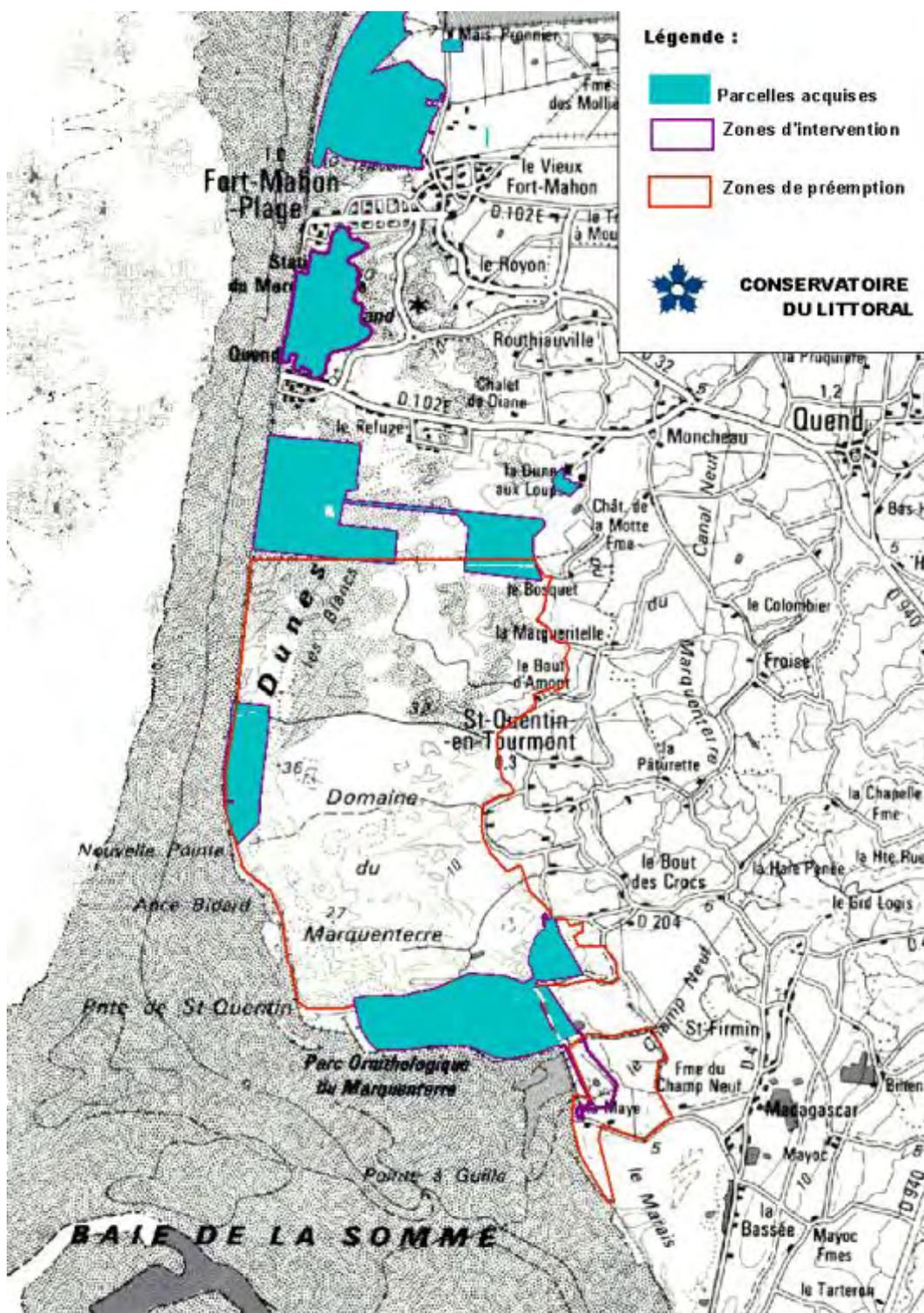


Répartition des parcelles cadastrées par classe de taille.

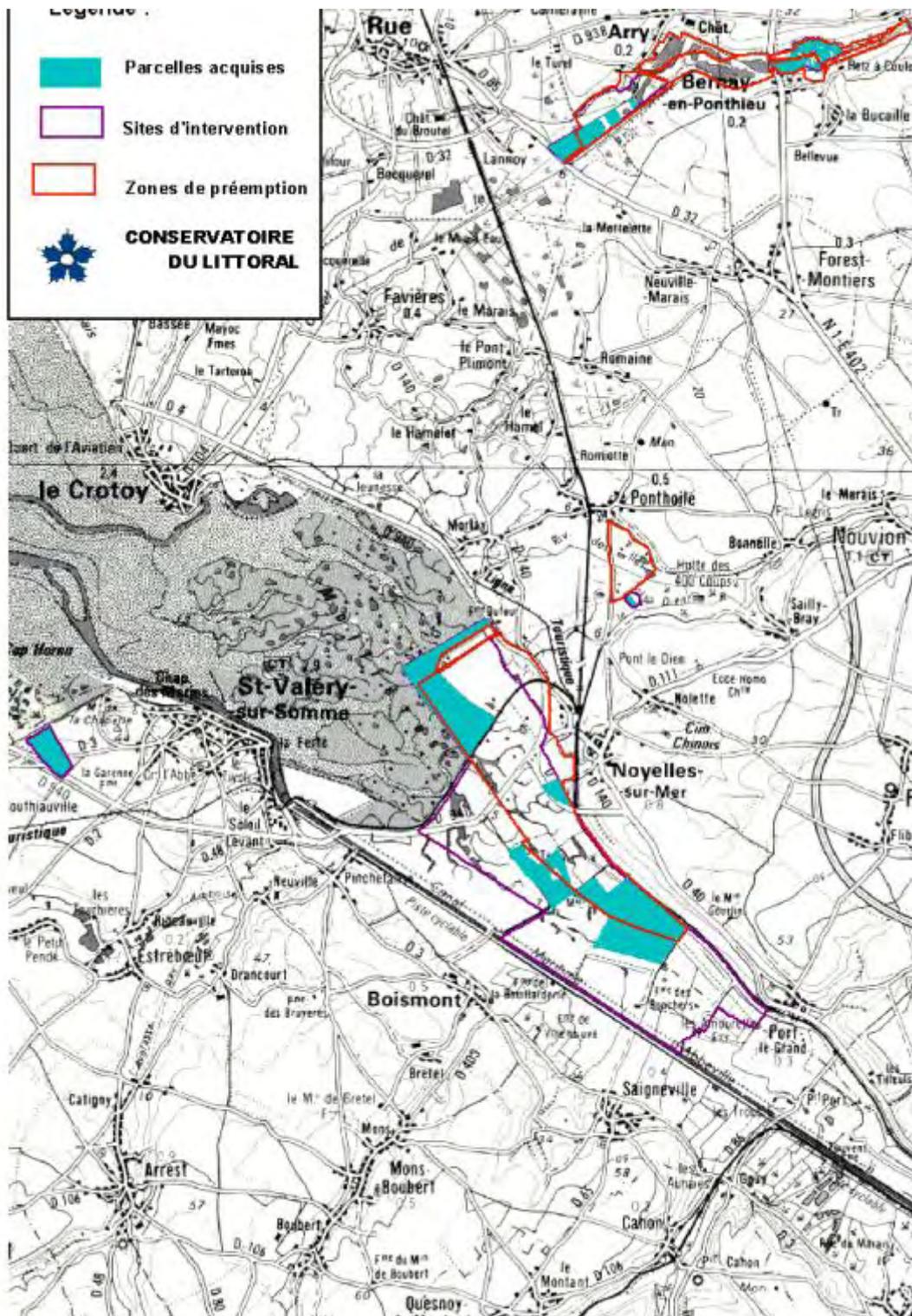
3. La politique foncière du Conservatoire du Littoral



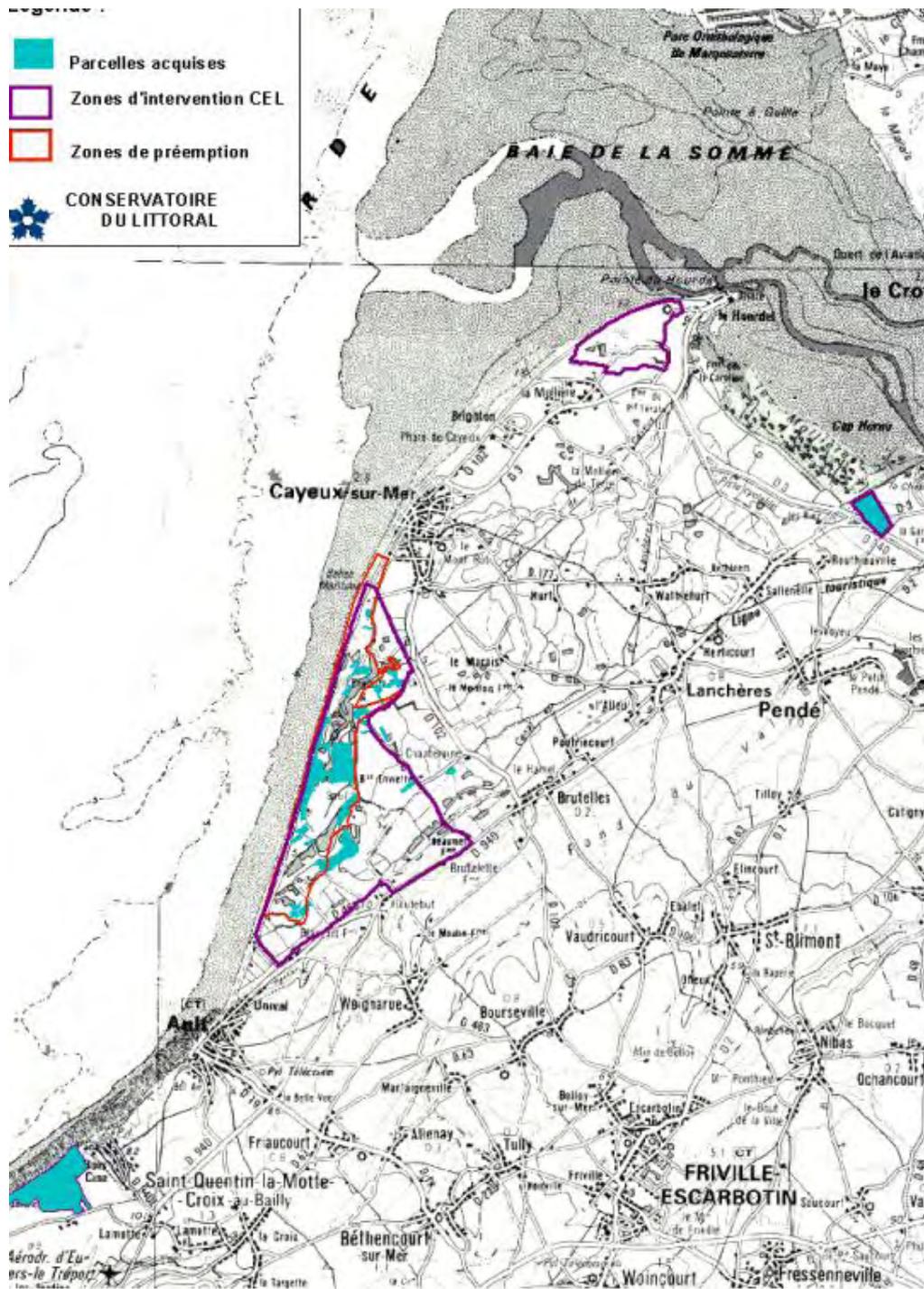
Ce site PIC 01 est dans l'aire principale d'intervention du Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres.



Les zones d'intervention du Conservatoire du Littoral sur le nord de la Baie de Somme.



Les zones d'intervention du Conservatoire du Littoral en basse vallée de la Somme.



Les zones d'intervention du Conservatoire du Littoral sur le sud de la Baie de Somme.

4. Un trait de côte en constante évolution

Les facteurs responsables de l'évolution du trait de côte :

Les facteurs naturels

- l'ensablement et l'érosion
- la houle et les courants marins
- les intempéries (vent, pluie...)
- le ruissellement
- la végétation
- etc...

Les facteurs anthropiques

- l'élévation des renclôtures
- les ouvrages de défense contre la mer
- l'urbanisation
- la fréquentation
- les pratiques agricoles
- la pollution
- etc...



Erosion dunaire



Engraissement du musoir



Erosion du cordon de galets



Recul des falaises et du platier



Erosion du trait de côte.

5. Jusqu'à présent l'Homme soutient une logique de conquête et de défense



Au Sud :

- Stabilisation de la falaise en face d'Ault.

- Renforcement du cordon de galets par des épis et des rechargements (50 000 tonnes en 2001).



Au Nord :

Des actions de fixation de la frange dunaire :
70 ha de dunes fixés; 7 250 000 plants d'oyats
38 km de fascines et 28 km de filets posés.



Progression (rouge) et érosion (jaune) des mollières entre 1952 et 1996 (photo : bureau d'études STUCKY, 2000).

II.4. DES ACTIVITES LIEES A L'EXPLOITATION DES RESSOURCES

La diversité et la richesse biologique du site sont fortement tributaires des activités humaines qui se sont développées sur ce territoire et inversement.

1. L'agriculture et l'élevage

Habitats naturels et espèces d'intérêt communautaire concernés :

- Systèmes prairiaux / marais tourbeux et végétations aquatiques associées ;
- Triton crêté, Vespertilion à oreilles échanquées et autres chauve-souris, Libellules ;
- Oiseaux : ceux fréquentant les prairies humides (Spatule blanche, Avocette élégante, grande Aigrette, Aigrette garzette, Martin-pêcheur, Héron pourpré, Héron bihoreau, Butor étoilé, Cigogne blanche, Busard des roseaux, Gorgebleue, etc) ;
- Autres oiseaux non inscrits à l'annexe 1 de la directive Oiseaux : Canard souchet, Sarcelle d'été, Vanneau huppé, Barge à queue noire, Tarier pâle, Tarier des prés.

Groupe de travail concerné : Espaces arrière-littoraux (C)

Unités écologiques concernées

- Reclôtures de la baie d'Authie – C1 ;
- Reclôtures de la Basse Vallée de la Somme – C2 ;
- Marais de Mautort, Cambron, Gouy, Saigneville – C3 ;
- Le Hâble d'Ault – C4 ;
- Le Marais de Poutrincourt – C5.

D'autres unités peuvent être également concernées : marais du Crotoy – B2 et l'ensemble du massif dunaire (B). L'activité « moutons de prés salés » est abordée dans une fiche spécifique.

Il est nécessaire d'envisager les questions agricoles à deux échelles :

- celle de la Plaine Maritime Picarde, espace identifié dans plusieurs actions agricoles et ayant des caractéristiques propres;
- celle du site Natura 2000 *sensu stricto*.

L'agriculture et l'élevage sont un moyen de gestion de l'espace (par le pâturage notamment) mais aussi une activité ayant une influence sur les milieux qu'elle soit pratiquée dans le périmètre ou à proximité.

Cadre général de l'agriculture en Plaine Maritime Picarde



En Plaine Maritime Picarde : 14 000 ha de Surface Agricole Utile dont 4 500 ha de prairies permanentes.

Les paysages côtiers picards et les différents milieux qui les composent sont façonnés par l'homme et par l'agriculture qu'il y pratiquait.

Les siècles passés sont caractérisés par des conquêtes de surfaces de plus en plus importantes (construction de digues de reclôtures) sur un littoral à l'origine largement ouvert à la mer.

Chiffres globaux sur les systèmes d'exploitation qui utilisent des surfaces dans le site Natura 2000 :

6 771 ha

Surface toujours en herbe (STH) : 2060 ha, 30% de la Surface Agricole Utile (pour 12% seulement dans l'ensemble du département de la Somme)

Surface fourragère principale (SFP) : 2502 ha, 37 % de la Surface Agricole Utile (pour 20% seulement dans l'ensemble du département de la Somme)

1515 vaches allaitantes et 1040 vaches laitières

La surface importante en pâturage induit une forte proportion d'engraissement (5254 UGB – gros bétail)

◆ Conséquences des politiques agricoles sur les zones agricoles de la Plaine Maritime Picarde (dans et hors du site Natura 2000)

Les objectifs agricoles des siècles passés et la politique agricole depuis 1957 ont favorisé une modification des pratiques culturales.

Sur le littoral picard (mais hors site Natura 2000), cette politique s'est traduite par une régression des milieux humides et une diminution des surfaces occupées par les prairies depuis les années 70.

En 1992, la réforme de la PAC avait pour but la régulation des marchés des produits agricoles. Celle-ci s'accompagnait de mesures agri-environnementales. En 1994, une opération locale agri-environnementale a été mise en place sur la Plaine Maritime Picarde (Marquenterre, Basses vallées de l'Authie et de la Somme et Bas-Champs de Cayeux), pour permettre aux agriculteurs, essentiellement, de maintenir et d'étendre les prairies naturelles humides et les prairies marécageuses grâce à une gestion adaptée.

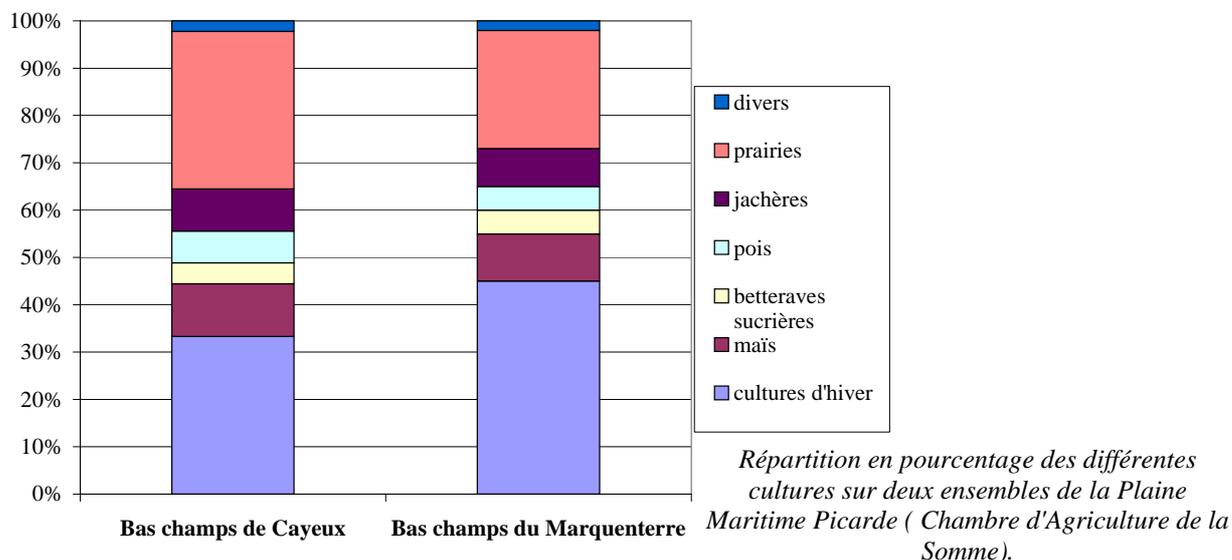
◆ Bilan de l'opération locale Plaine Maritime Picarde

- Maintien de l'existant, point positif devant la menace de retournement des prairies.

- Contractualisation de 120 exploitants, sur près de 2000 hectares (diminution de la pression de pâturage et de l'utilisation d'engrais sur les prairies humides du littoral) au cours de la période 1994 – 1998 [voir « Analyse de l'évolution de l'occupation des sols entre 1994 et 1999 en Plaine Maritime Picarde » (Conservatoire des Sites Naturels de Picardie, 2000)].

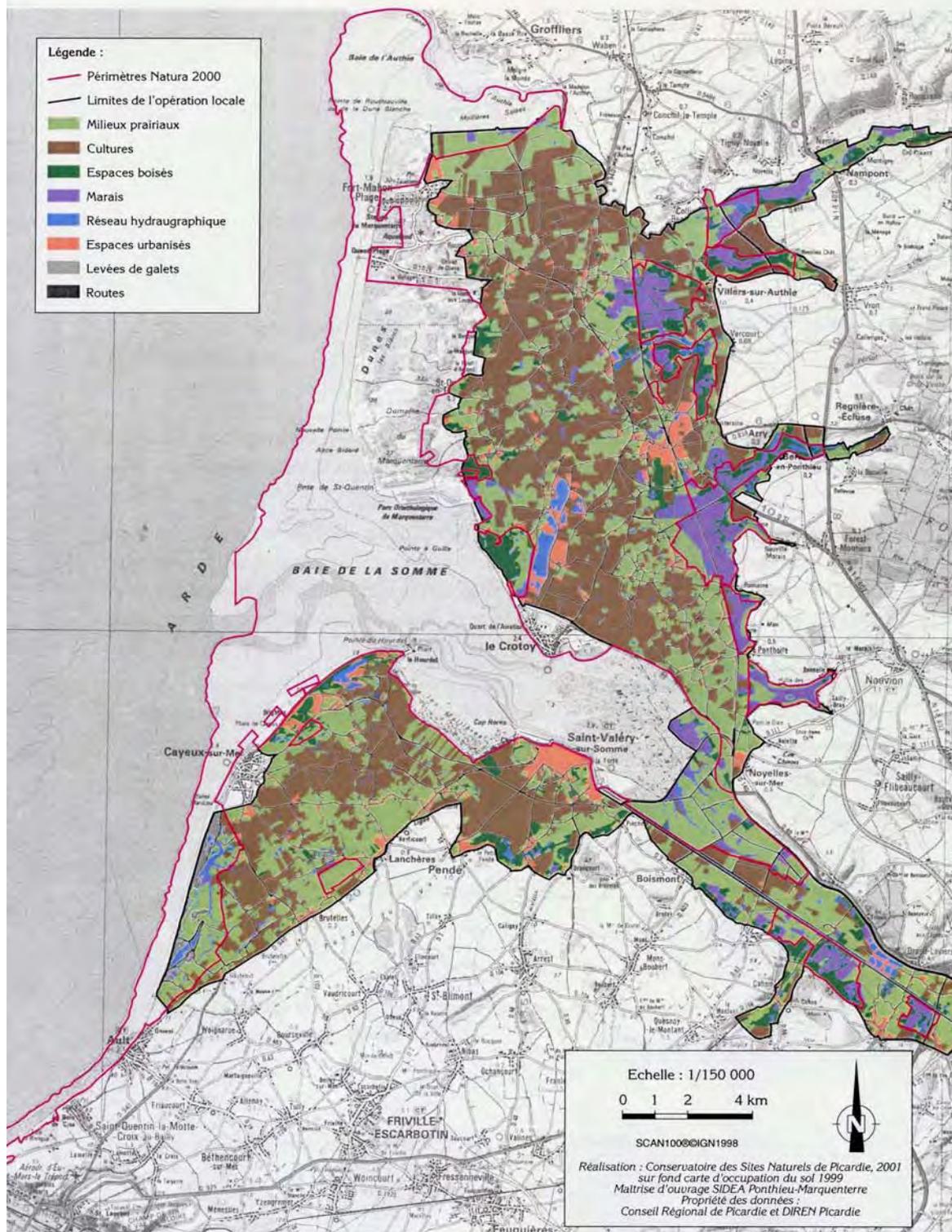
Hormis les communes à l'extrême sud (Mers-les bains, St Quentin la Motte, Ault), toutes les communes du site Natura 2000 avaient été intégrées pour tout ou partie de leur territoire dans le périmètre de l'opération locale MAE.

Aujourd'hui en Plaine Maritime Picarde la répartition des types d'exploitation (élevage vers la côte, cultures plus à l'intérieur) semble pouvoir être globalement considérée comme stable. La figure suivante indique le pourcentage des différentes cultures sur deux grands ensembles constitutifs de la Plaine Maritime Picarde, les Bas-Champs de Cayeux et du Marquenterre.



Plaine Maritime Picarde

Périmètre de l'Opération Locale et Périmètre Natura 2000



Occupation des sols de la Plaine Maritime Picarde – Etat en 1999.

Description succincte de l'activité sur le site

◆ Systèmes d'exploitation :

Plus de 900 ha, soit près de 6% du site Natura 2000

Exploitations structurées en polyculture / élevage ;

- Elevage (pâturage, fauche, ensilage) ;

18 éleveurs viande, 16 éleveurs laitiers, 16 éleveurs mixtes

1 515 vaches allaitantes / 1 040 vaches laitières

- Céréaliculture : un céréalier,

- Horticulture : bulbes à fleurs (Domaine du Marquenterre, zone appelée « La Défriche », en culture depuis 1945).

Pratiques	ha	%
Prairie pâturée	760	84
Prairie fauchée et pâturée	35	4
Fauchée	6	1
Jachère	64	7
Cultures (hors horticulture)	36	4
Total des surfaces ayant une activité agricole	901	

Les jachères étant très souvent en herbe, on peut estimer que 96 % de la surface agricole Natura 2000 est en herbe.

56 exploitants disposent de terres dans le périmètre du site auxquels il faut ajouter trois communes également exploitantes (Boismont, Cambron, Saigneville).

◆ Secteurs agricoles :

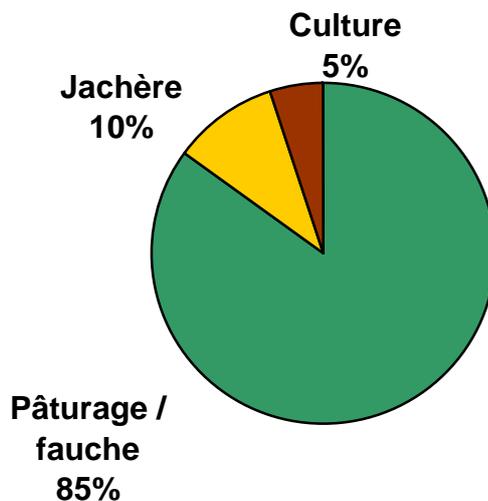
Deux secteurs principaux : la Basse Vallée de la Somme de part et d'autre du Canal de la Somme (C2 et C3) et le Hâble d'Ault (C4)

Autres secteurs : Prairies de renclôtures de la Baie d'Authie (C1) et Marais de Poutrincourt (C5)

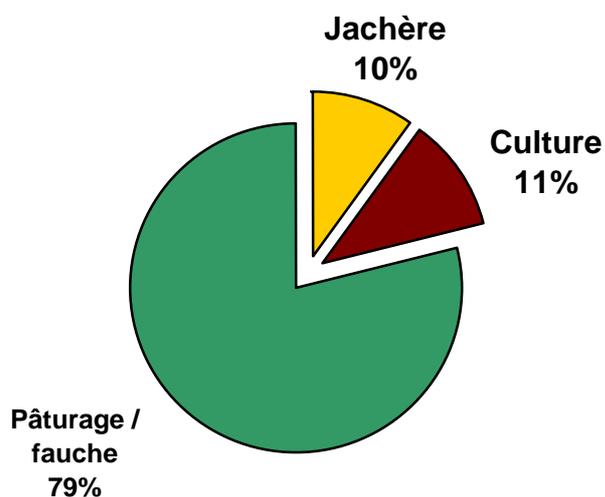
	Basse Vallée de la Somme élargie (C2/C3) 1448 ha	Hâble d'Ault (C4) 750 ha	Prairies de la Baie d'Authie (C1) 102 ha
Communes	Boismont, Cambron, Cahon-Gouy, Noyelles, Port-le-Grand, Saigneville	Woignarue Cayeux	Fort-Mahon
Nombre d'exploitations	17 (+ 3 communes)	33	6
Surfaces supportant une activité agricole	523 ha soit 36 % de la surface Natura 2000 en Basse Vallée	302 ha soit 40% de la surface Natura 2000 du Hâble d'Ault	76 ha soit 74,5 % de la surface Natura 2000 des renclôtures de la Baie d'Authie
Troupeaux	711 génisses et bœufs 251 VA 30 chevaux	325 génisses et bœufs 156 VA / 8 VL 35 chevaux 80 moutons	108 génisses et bœufs 51 VA
Chargement moyen	1,8 UGB/ha	2 UGB/ha	2 UGB/ha
Fertilisation azotée	36 U	58 U	64 U

VA vaches allaitantes / VL vaches laitières / UGB unité gros bétail

Renclôtures Authie (C1)

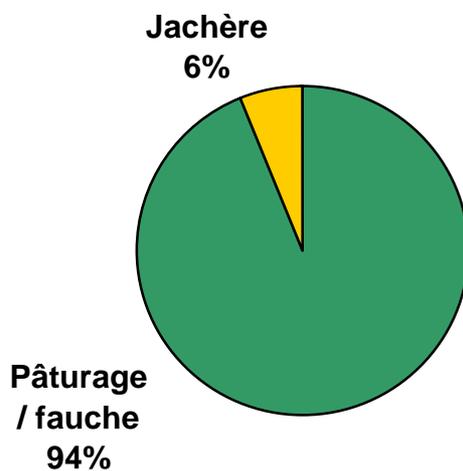


Hâble d'Ault (C4)



Répartition en pourcentage des surfaces exploitées par les agriculteurs du site Natura 2000 des secteurs prairiaux selon les usages du sol
(chiffres issus de l'enquête agricole 2002, Chambre d'Agriculture)

Basse vallée (C2 et C3)



La zone appelée « La Défriche » est en **culture** de bulbes depuis plus de 50 ans. Une parcelle au nord située entre La Voie des Huttes, la plaine de la Dune de la Pyramide et la Dune Carrée sert également à la culture de maïs utilisée pour le gibier.

◆ Pratiques agricoles :

Le pâturage extensif au chargement variable selon les enjeux reste le meilleur moyen de gérer de manière cohérente de nombreux espaces du site qui présentent un intérêt écologique et paysager.

Pour cela, il apparaît utile de trouver un équilibre entre chargement d'animaux et fertilisation.

Selon la Chambre d'agriculture, deux animaux par hectare avec une fertilisation de 50 U d'azote environ paraissent convenables.

Les déjections peuvent assurer une fumure de fond, quand la seule exploitation est faite en pâturage.

Les éleveurs protègent les animaux dans la majorité des situations avec des traitements anti-parasitaires administrés en pour-on (sur le dos) par piqûre ou par bolus (administration buccale) pour une administration progressive.

Programmes en cours et évolution

◆ La convention SMACOPI – Eleveurs de mise à disposition sur les terrains du Conservatoire

- L'éleveur s'engage à respecter le milieu et les espèces (maintien du caractère humide...)
- Les apports d'engrais et d'herbicides ne sont pas autorisés (sauf pour la destruction des chardons, avec accord du SMACOPI)
- Pas de fauche avant le 1er juillet
- Il est préconisé de ne pas utiliser de vermifuges reconnus pour leur nocivité envers la faune terrestre



Remise en état des clôtures



Remise en état des parcs de contention



Aide à la fauche

◆ Les Contrats territoriaux d'exploitation (CTE) et les nouveaux contrats d'agriculture durable (CAD):

14 contrats CTE ont été signés par des exploitations ayant des surfaces dans le site Natura 2000 et 12 autres exploitations en avaient le projet.

A la démarche individuelle s'ajoute la mise en place d'une action coordonnée Plaine Maritime Picarde pour encourager le maintien de modes de production agricole adaptés à la gestion de cet espace et de son patrimoine naturel sensible. Cette action coordonnée adopte donc les mêmes objectifs que le dispositif de l'opération locale mise en œuvre entre 1994 et 1998 (voir plus haut).

Des mesures agri-environnementales hors CTE (Gestion du territoire et Jachères-faune sauvage) sont en cours d'élaboration et sont envisagées en cofinancement Conseil Régional-Europe et pour des contrats de cinq ans.

A noter que **des aides seront mobilisées dans les zones agricoles Natura 2000 dotées de documents d'objectifs approuvés.**

Dans le cadre des CTE, une incitation financière portée à 20% de la compensation des pertes de revenus et de l'indemnisation des coûts additionnels est envisagée. Ces 20% ne sont cependant pas cumulables avec les 20% d'incitations déjà prévus dans certains cahiers des charges (Source Ministère de l'Agriculture).

◆ Des produits de qualité

Le consommateur est à la recherche de produits du terroir et surtout de qualité (Appellation d'Origine Contrôlée, Label Rouge, Agriculture Biologique, Certification de conformité...).

Aujourd'hui le rôle de l'agriculteur ne se limite plus à la production mais s'étend à la gestion de l'espace et contribue au développement local.

Natura 2000 doit permettre d'utiliser l'image environnementale forte de ces territoires pour valoriser économiquement les produits animaux issus d'un mode d'élevage très extensif bénéficiant d'une alimentation naturelle de qualité.

La démarche Natura 2000 pourrait également dynamiser des initiatives de labellisation, dans ce contexte où le « mariage » entre agriculture et environnement est indispensable pour préserver la qualité de vie locale et l'attrait touristique de la côte picarde.

Une gestion raisonnée préservera et valorisera simultanément les différentes fonctions assurées par les espaces prairiaux du site « estuaires et littoral picards » : production agricole, maintien de la biodiversité, des paysages et des traditions rurales picardes.

Cette fiche synthétique peut être utilement complétée par les résultats de *l'Etude de l'agriculture du site Natura 2000 Pic 01*, réalisée en 2002 par la Chambre d'Agriculture de la Somme. Un rapport détaillé sur les systèmes d'exploitations et les pratiques agricoles est disponible. Une annexe cartographique par sous-site localise les usages du sol, le chargement et la fertilisation apportée (Chambre d'agriculture / AGRIGEO).

2. L'élevage de moutons de prés salés

Habitats naturels et espèces d'intérêt communautaire concernés :

Prés salés atlantiques (*Glauco-Puccinellietalia*) Code NATURA 2000 : 1330

Groupes de travail concernés : Baies et espaces littoraux du DPM

Baie de Somme - A2 (y compris la réserve naturelle) et baie d'Authie – A1

Description succincte de l'activité

13 éleveurs, 3600 brebis, 2000 agneaux commercialisés de juillet à février uniquement.

La race : majorité de Suffolk ou croisé, complétée par des brebis de races Hampshire, Ile de France et quelques rouges de l'ouest.

Les produits obtenus : mouton de qualité dont la viande a une belle couleur rouge, une saveur et un grain particulier (goût salé, iodé).

La période d'activité : l'agnelage s'effectue début décembre jusqu'à fin mars. Les moutons retournent ensuite dans les prés salés. Les animaux ne vont en bergerie que durant l'hiver (environ du 1^{er} décembre au 15 mars).

Lieu d'activité : Baie de Somme



Surface de pâturage : 847 ha 26 a 97 ca en 4 lots sur les 1000 ha de mollières en Baie de Somme, ainsi qu'une vingtaine d'ha au niveau de l'estuaire de la Maye (réserve naturelle de la Baie de Somme).

Bien que l'activité soit suspendue en Baie d'Authie, 250 ha de mollières sont pâturables.

Usages et pratiques



Dès le XVI^e siècle, diverses donations de terres par des seigneurs ou moines de l'Abbaye de Saint-Valery constituent une vaste étendue de pâturage. Au XIX^e siècle, de petits exploitants travaillant la terre le matin se faisaient bergers l'après-midi et emmenaient paître leurs brebis sur les chemins, les talus et les terrains en friche.

La construction de renclôtures marqua une évolution pour ces élevages : les communes et certains particuliers devinrent propriétaires de pâturages en Baie et les louèrent à des éleveurs. Deux troupes se constituèrent : l'une en baie nord (Ponthoile, Morlay),

l'autre en baie sud (st Valery).

Entre 1900 et 1940, les terrains communaux furent exploités de manière collective et coutumière ; chaque habitant avait droit à un nombre limité de moutons ou de bovins sur ces pâturages. Un vacher ou un berger était employé chaque année par la communauté. Il y eut jusqu'à six mille moutons entre le Crotoy et Saint Valery au début du XIXe. siècle. Les bêtes quittaient l'étable en mars, après les grandes marées d'équinoxe et restaient sur les prés-salés jusqu'à l'automne. A la Saint Jean (24 juin), les moutons étaient baignés dans la mer, puis tondu et marqués au fer de leur propriétaire. Vers la Saint Rémi (1^{er} octobre), les troupeaux regagnaient l'étable ou de grandes bergeries que les bouchers d'Abbeville avaient installés à Boismont et Pinchefalise (ALBSP, 1998).



Caractéristiques de l'exploitation

Les mollières appartiennent en grande majorité au domaine public maritime, et sont louées sous forme de 4 lots par le biais d'adjudications (la dernière : du 17 avril 2000 au 28 février 2010). Seuls les ovins sont admis avec un gardiennage permanent.

◆ **Une gestion du pâturage par lot**

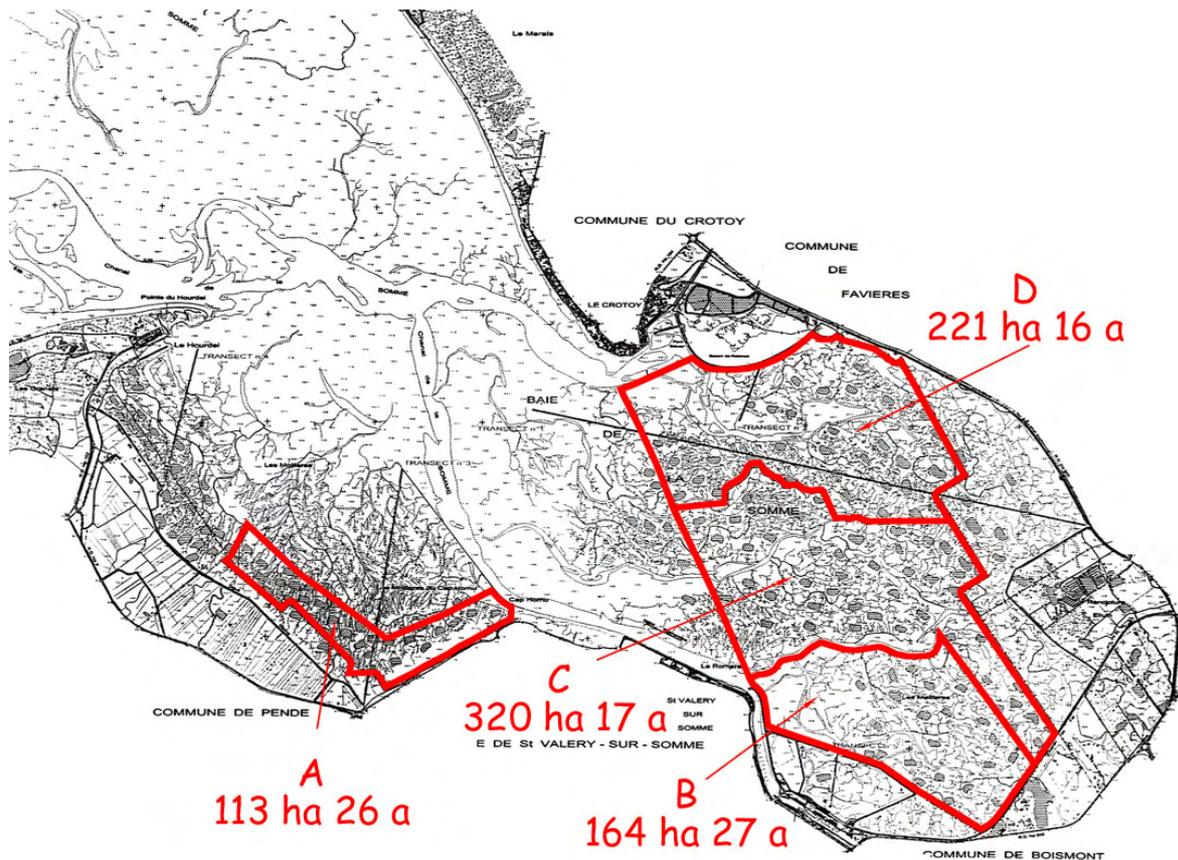
Sur chaque lot, les brebis de plusieurs éleveurs forment un troupeau, conduit de façon homogène.

Le pâturage peut s'exercer en liberté sur le lot, sous la conduite d'un berger, ou au filet (parc). La gestion du pâturage en baie est liée à un milieu très caractéristique. Le pâturage est conditionné par des éléments fixes comme les courants et les points d'eau douce (trop peu nombreux) et se trouve sous la dépendance des marées (horaires de retrait des troupeaux) et de la pluie (nécessaire pour « laver » les mollières du sel après les grosses marées). Les animaux se déplacent beaucoup sur les mollières. Du fait des alternances d'hivers en plaine ou en bergerie (pour la majorité des brebis) et de printemps / étés en baie, on peut parler de pastoralisme.

◆ **Une gestion assez homogène des troupeaux**

La conduite des troupeaux est sensiblement identique entre deux éleveurs au sein d'un même lot et d'un lot à l'autre, avec quelques variations et spécificités, en matière de races, de conduite de reproduction et de prophylaxie.

80% des brebis agnellent en décembre-janvier, et pâturent en baie du mois de mars au mois de novembre. Elles sont rentrées environ trois semaines avant l'agnelage en bergerie où elles resteront trois mois. Les 20% de brebis restantes agnellent au printemps, et passent l'hiver en baie. Elles sortent de la baie trois semaines avant l'agnelage, pâturent en plaine où l'herbe est plus riche ou vont en bergerie, et rejoignent le reste des brebis en juin sur la baie.



**Le système
« Baie de Somme »**
Printemps – Été
Hiver

Lot A

2 éleveurs
315 brebis
 Point d'eau : la Somme
 jour : berger ; nuit : parcs
500 agneaux
 Point d'eau : barils dans les parcs
 jour : liberté / parc ; nuit : parc
250 brebis – 1 éleveur ; Point d'eau : la Somme
 jour : liberté / parcs ; nuit : parcs

Lot D

1200 brebis – 8 éleveurs
 Point d'eau : canal
 jour : berger ; nuit : parc
100 brebis – 1 éleveur
 Point d'eau : canal
 jour : liberté ; nuit : parcs

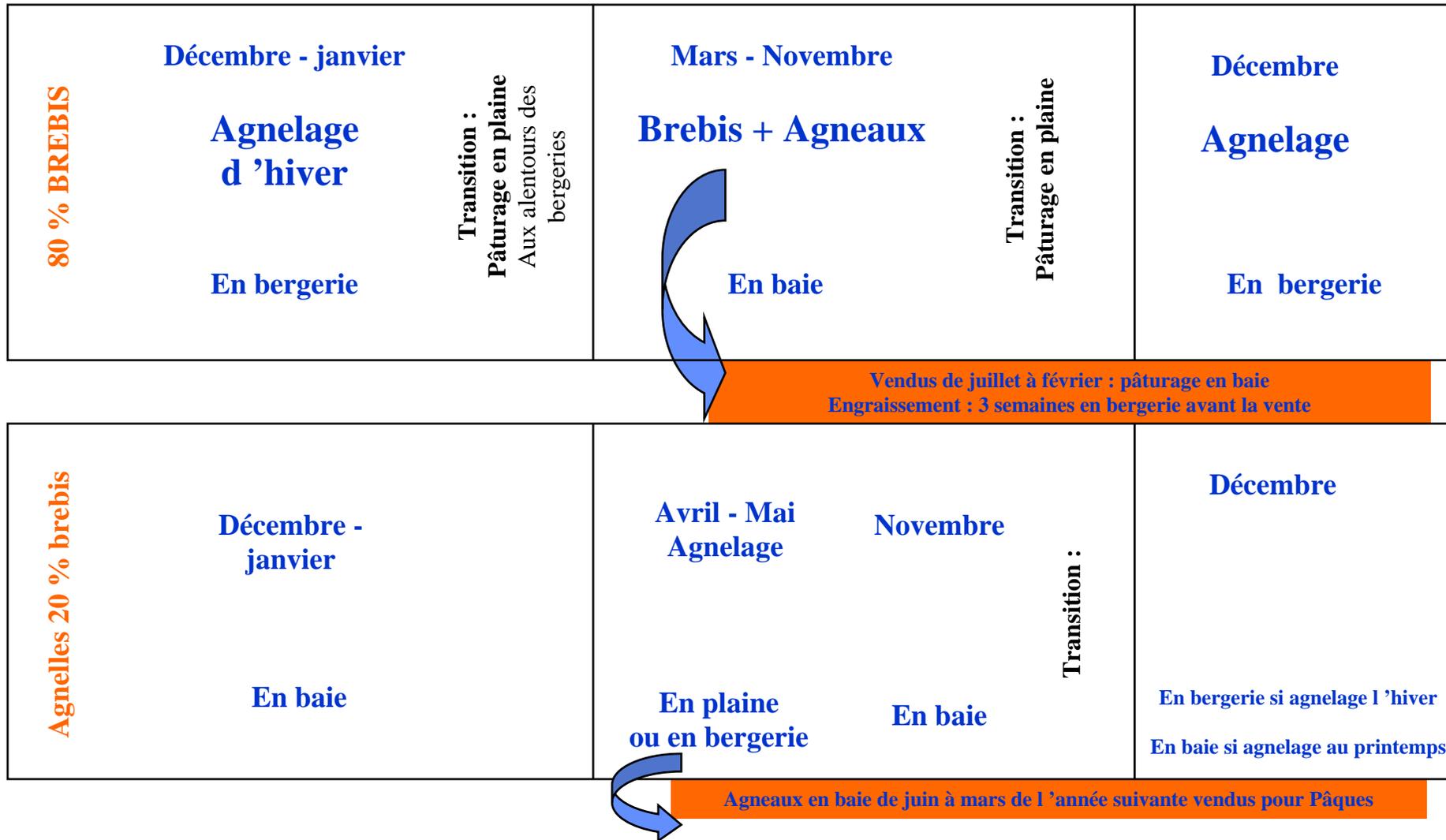
Lot C

1200 brebis – 2 éleveurs
 Point d'eau : la Somme
 jour : berger ; nuit : liberté ou parc
500 brebis – 2 éleveurs
 Point d'eau : la Somme
 jour : berger ; nuit : parcs

Lot B

940 brebis – 2 éleveurs
 Point d'eau : étang
 jour : liberté ; nuit : liberté
350 brebis – 1 éleveur
 Point d'eau : étang
 jour : liberté ; nuit : liberté

Gestion des troupeaux : Année type



◆ Une gestion écologique à pérenniser

Les bergers se disent tous fortement sensibles à l'entretien de la baie.

La baie s'ensablant, l'emprise des zones de pâturage sur la mer est croissant.

Les zones non pâturées sont *a priori* aussi importantes que les zones pâturées. Cependant le nombre de brebis ne peut être augmenté faute de zones de repli.

Les moutons suivent toujours les mêmes circuits, avec un chemin principal à partir duquel ils se dispersent.

La structure de la végétation est en partie transformée sous l'impact du pâturage.

Le pâturage permet de limiter la progression du Chiendent. Les végétations à Obione, sensibles au piétinement disparaissent au profit de pelouses à *Puccinellia maritima*.

L'inventaire phytosociologique non réalisé en baie de Somme Nord sera nécessaire pour évaluer l'état de conservation actuel.



La fenaison, là où il est possible de faire passer des engins agricoles, présente un double intérêt, pour l'entretien de la baie et l'affouragement du cheptel l'hiver.

Une **Commission technique de suivi** instaurée sous l'égide de l'INAO a pour mission de dresser un point de l'occupation du DPM, comprenant un bilan floristique. Elle peut être consultée pour avis sur certaines décisions techniques (Art 9 du cahier des charges pour la vente du droit de pâturage).

◆ Un produit de qualité

Le coût de production de ces animaux est plus important que celui des animaux élevés en bergerie car il y a de fortes charges (frais de berger), plus de pertes (milieu rude, exigeant des brebis et agneaux résistants) et les performances des troupeaux sont moindres (moins de naissances gémellaires et moins bonne fécondité). La qualité et les conditions de production justifient un prix relativement élevé de l'agneau de pré-salé.

La volonté de l'association de défense de ce produit est de ne pas le délocaliser. Ce dernier est commercialisé dans le département par 18 boucheries traditionnelles et 21 restaurants situés en grande majorité sur la Côte Picarde, et par une boucherie et un restaurant parisiens « hauts de gamme ».

◆ Perspectives d'avenir

La marque « Estran » sous laquelle sont commercialisés les agneaux de pré-salé est déposée depuis 1991, et une démarche pour l'obtention d'une AOC, (réalisée conjointement avec les producteurs d'agneaux de pré-salé de la baie du Mont St Michel) a débuté en 1997 et devrait bientôt aboutir et récompenser cette production typique, unique, et de grande qualité. L'agneau de pré-salé suscite l'intérêt et connaît un grand engouement du public lié au développement touristique de la baie.

Le rendez vous annuel de « la fête du mouton » organisée au Crotoy au mois de septembre attire de plus en plus de monde.

Des mesures CTE spécifiques existent ainsi qu'une démarche collective mais le dispositif actuel n'est pas suffisamment attractif.

Les éleveurs d'agneaux de pré-salé sont pour beaucoup issus de familles qui ont de tous temps élevé des moutons sur la baie. Tous sont jeunes, et l'avenir de la filière semble assuré.

◆ Quelques améliorations souhaitables pour pérenniser cette filière

Les éleveurs sont confrontés à deux problèmes majeurs sur la baie : l'insuffisance de points d'eau douce et le manque de bergeries.

Les bergeries existantes sont de vieux bâtiments en mauvais état avec un nombre de place insuffisant et difficiles à réhabiliter compte tenu du cortège réglementaire au pourtour de la baie (loi « littoral », code de l'urbanisme).



Figure : Les mollières sud en vue aérienne

Cette fiche synthétique peut être utilement complétée par les résultats de *l'Etude de l'agriculture du site Natura 2000 Pic 01*, réalisée en 2002 par la chambre d'Agriculture de la Somme. Un rapport détaillé sur l'élevage des moutons de pré-salé en baie de Somme est disponible, ainsi qu'un complément de deux cartes détaillant le pâturage sur deux saisons (fréquence, nature, itinéraires...).

3. Les chasses

Habitats naturels et espèces d'intérêt communautaire concernés : la plupart des habitats présents sur le site

Groupe de travail concerné : les trois – A Baies et espaces littoraux du DPM ; B Massifs dunaires ; C Espaces arrière littoraux

Unités écologiques concernées : toutes

Les caractéristiques

◆ Les différents types de chasse :

A) Le gibier d'eau

Elle se pratique dans trois grands ensembles territoriaux que sont le Domaine Public Maritime (D.P.M.), les marais arrière-littoraux et les vallées humides sous différentes formes :

- ❖ à l'« affût », de nuit ;
- ❖ à la « botte », de jour ;
- ❖ à la « passée » aux heures

crépusculaires.

□ Pour la **chasse à l'affût**, pratique emblématique de la région, plusieurs types d'installations peuvent être rencontrés :

➤ **L'installation fixe :** du plus rudimentaire « **gabion** » à la « **hutte des 400 coups** », véritable joyau dédié à la chasse du canard, **les huttes de chasse** sont d'une réelle diversité.



Blettes et chien dans une mare de hutte.



Hutte de chasse (photo : G. LEWIN).

La hutte : une installation fonctionnelle d'une ou deux pièces, bâtie à partir d'une armature en bois dur ou de divers matériaux, recouverte de goudron, voire de résine pour assurer l'étanchéité.

Les mares de chasse sont des plans d'eau majoritairement creusés ou retravaillés par l'homme d'une superficie moyenne de 5000 m² sur le DPM¹ et d'environ 8500 m² en moyenne pour les mares de l'arrière littoral².

- 235 huttes sont implantées sur le D.P.M. picard (mares maritimes).

- Hors D.P.M., 220 autres huttes sont recensées sur les terrains inclus dans le périmètre du PIC 01 (mares d'intérieur). Pour 80 % il s'agit de surfaces privées, pour 15 % communales et les 5% restant relèvent de S.C.I. (Société civile immobilière³).

¹ Enquête « Gestion des Mares de Huttes » (128 questionnaires retournés sur 220 envois).

² Enquête « Opinions et Typologies Chasseurs du D.P.M. » (490 retours sur 800 questionnaires expédiés).

- **Le poste mobile** de la « **chasse au hutteau** » : abri transportable et/ou démontable que le chasseur installe à marée basse aux endroits propices.



*Chasse au hutteau en Baie de Somme
(photo G. LEWIN).*



Installation de la toile (photo G. LEWIN).

Plutôt orientée vers la quête des limicoles, elle se décline sous deux formes principales : la « **toile** », simple bâche qui recouvre le trou que le chasseur a creusé à même le sable, ou le « **cercueil** », sorte de boîte oblongue inventée dans les années 60-70, et utilisée plus spécifiquement sur les plages proches du Crotoy, parce que plus planes.

- ❑ La **chasse à la « botte »**, pratiquée devant soi, consiste en une prospection sur les espaces favorables au gibier (principalement limicoles).
- ❑ La **chasse à la passée**, s'exerce là où les étendues de terrain, bordant le plan d'eau, sont plus importantes. C'est le mode de chasse essentiellement pratiqué sur le littoral sud dénué de huttes (DPM).



Départ à la hutte (photo : G. LEWIN).

319/490 des personnes interrogées pratiquent au moins deux types de chasse et avant tout hutte et botte.

Lorsque le chasseur ne pratique qu'un seul type de chasse (170/490), c'est la hutte qui est privilégiée puis « la botte » et enfin le hutteau.

Type de chasse	Effectif	Fréquence (%)
Hutte/ Botte	188	38,37
Hutte	94	19,18
Hutte / Hutteau / Botte	92	18,78
Botte	69	14,08
Hutteau / Botte	23	4,69
Hutte / Hutteau	16	3,06
Hutteau	7	1,43
Sans réponse	2	0,41

Source : Enquête Chasse 2002.

³ Enquête « Gestion des Mares de Huttes » (128 questionnaires retournés sur 220 envois).

B.) Le gibier terrestre

□ **Le petit gibier sédentaire :**
Hormis le lièvre d'Europe et la perdrix grise, deux espèces sont plus communément rencontrées :

- Le lapin de garenne,
- Le faisan commun.



Lapin de garenne.

□ **Le gibier migrateur terrestre :**

- Le pigeon ramier,
- Les grives,
- La bécasse des bois.



Grive litorne.

□ **Le grand gibier :**

- Le chevreuil,
- Le sanglier,
- Le mouflon.



Laie et marcassins.

Quelques chiffres.....

Fédération Nationale des Chasseurs
1 425 163 permis de chasser en 2000-2001
205 552 timbres "gibier d'eau" en 2000-2001

Fédération Régionale des Chasseurs de Picardie
62 276 chasseurs sans double-compte en 2000-2001

Fédération Départementale des Chasseurs de la Somme
26 927 chasseurs en 2000-2001

Association Nationale des Chasseurs de Gibier d'eau (A.N.C.G.E.)

- plus de 40 000 "sauvagniers"
- regroupe plus de 150 associations locales, dont 13 pour le département de la Somme

Union Picarde des Associations des Chasseurs de Gibier d'Eau et autres Migrateurs (U.P.A.C.G.E.M.)

- Environ 7500 adhérents
- 10 381 timbres "gibier d'eau" vendus dans la Somme en 2000-2001

◆ Lieux de l'activité (les zones de chasse)

Dans toute l'étendue « renclose » du Marquenterre et des Bas-Champs de Cayeux, Basse Vallée de la Somme et sur le « Domaine Public Maritime » des mollières.

A noter également les 7000 hectares environ du Domaine Public Maritime, où la chasse est interdite. Cette réserve cynégétique créée en 1968 à l'initiative du Conseil Supérieur de la Chasse, avec 2300 hectares a été étendue en 1973.

Photo : G. LEWIN.





Sociétés de Chasse communales

➤ **Société de chasse de Fort-Mahon-Plage**

180 ha de massif dunaire
60 chasseurs
80 timbres "gibier d'eau"

➤ **Société de Chasse du Crotoy**

218 ha de marais communal et de dunes
276 chasseurs
80 timbres "gibier d'eau"

Associations de Chasse du D.P.M.

Les ACDPM louent sous forme de concession le droit de chasse sur le DPM (concession attribuée par un bail d'une durée de 9 ans renouvelable).

➤ **de la Baie d'Authie Sud**

76 huttes dont une pédagogique
887 membres (saison 2000-2001)
33 départements

46 codes postaux de la Somme

➤ **de la Baie de Somme**

160 huttes dont une hutte pédagogique
2520 membres (saison 2000-2001)
31 départements

84 codes postaux de la Somme

➤ **du Littoral Sud**

206 membres (saison 2000-2001)
8 départements

Associations des Chasseurs des marais d'intérieur

- Association des chasseurs de gibier d'eau du Canton de Rue (ACGECR) environ 150 adhérents
- Association des marais littoraux (prairies humides à l'est de la Baie de Somme) environ 40 adhérents
- Association des riverains du Canal Napoléon (marais latéraux du canal, d'Abbeville à St Valery)
- Association des Chasseurs Propriétaires Hutteurs du Hâble d'Ault (A.C.P.H.) (Bas-Champs et Hâble d'Ault) 250 huttes ; 282 adhérents

Dimensions économique et sociale

◆ Dimension économique

- Un tiers des chasseurs consacre entre 460 et 760 € par an à l'activité et un autre tiers entre 760 et 1520 € par an.
- 38,6% déclarent chasser également dans d'autres départements, dont près d'un tiers dans le Pas-de-Calais.

En terme de retombées économiques locales, la chasse a un poids non négligeable : les locations de terrains de chasse représentent parfois un revenu important pour les communes. Sur les propriétés privées, la dimension cynégétique valorise très sensiblement la rente foncière, surtout sur les terrains les moins concernés par l'agriculture. Cet apport financier reste cependant difficile à évaluer.

La majorité des chasseurs ont au moins un chien (282 un seul et 19 plus de deux) (photo : G. LEWIN).



Impacts sur les espèces et les milieux naturels

◆ Impacts de la chasse sur les populations d'oiseaux

Prélèvements

Tableau 1 : Prélèvements répertoriés par l'Association de Chasse sur le DPM de la Baie de Somme pendant la saison 1999-2000.

Nombre de nuits huttées	12 237
Cumul du nombre de présence chasseurs sur la saison	20 038
Nombre d'installations	160
Total pièces (sarcelles d'hiver, siffleurs, pilets, souchets et autres)	10 030
Total de gibiers posés	29 992
Nombre de becs-plats par installation	66,4
Nombre de pièces par nuit	0,82
Nombre de gibiers par chasseur	0,5
Meilleur passage	Octobre : 19,88% du prélèvement total

Saison 1999-2000 :
Octobre : 19,88%
Décembre : 15,60%
Novembre : 14,87%
Juillet (7,26%) > Janvier (6,19%)



Pose des appelants (photo : G. LEWIN).

Perturbation

« Pendant la période réglementaire de chasse aux oiseaux d'eau, les activités cynégétiques sont considérées comme non perturbantes pour les espèces chassables visées par la directive. En effet, il a été considéré que l'acceptation de l'acte de chasse pour ces espèces autorise de facto leur perturbation durant cette période ». (Circulaire de la Direction de la Nature et des Paysages - 28 novembre 2000).

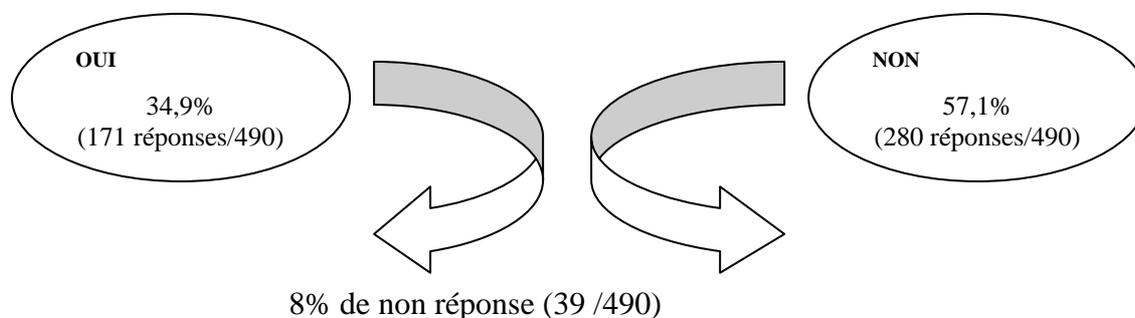


Sur ce site, la chasse n'est pas pratiquée sur la Zone de Protection Spéciale (composée des réserves de chasse de la Baie de Somme et réserve Authie Somme) dans laquelle doivent être prises des mesures relatives aux espèces de l'annexe I de la Directive Oiseaux (circulaire ministérielle du 29 janvier 2001).

Pour ce qui concerne la Directive Habitats, seuls les Phoques gris et veaux-marins pourraient être concernés. Le bon état de santé des populations (hausse du nombre d'individus) indique l'absence d'impact de la chasse sur ces espèces.

POSITIONNEMENT PAR RAPPORT A LA NOTION DE « PERTURBATION »

« Les activités humaines sur le D.P.M. picard vous semblent-elles perturbatrices pour la faune et la flore ? » (extrait de l'étude chasse).



JUSTIFICATIONS DE L'OPINION

Causes avancées de la perturbation		
Les activités « touristiques » au sens large	47	12,7%
Les déchets / les pollutions	24	6,5%
Les constructions et travaux aux abords et sur le D.P.M.	11	3,0%
Les transformations de la nature	7	1,9%
Les véhicules sur le D.P.M.	5	1,4%
La cueillette excessive des lilas de mer, des coquillages	5	1,4%
Le manque de gardes	1	0,3%
L'augmentation de la pression cynégétique	1	0,3%
Nuances et argumentaires		
Mais inévitable, toute activité humaine pouvant perturber	16	4,3%
Si manque de respect ou de connaissances sur la nature	16	4,3%
Si ces activités sont excessives	14	3,8%
Mais chacun a aussi le droit de profiter de la nature	4	1,1%
Sur les lieux de nidification	4	1,1%

Explications quant à l'absence de perturbation		
Les pratiquants respectent la nature	42	11,4%
La faune s'habitue à la présence humaine et se défend, ne nidifie pas sur le D.P.M. et ne régresse pas (arrivée du phoque)	26	7,0%
Un « vrai chasseur » a pour intérêt de défendre la nature	26	7,0%
Ces activités sont limitées sur le D.P.M. picard, dont l'étendue et les réserves garantissent la protection	23	6,2%
Ces activités sont des pratiques ancestrales légitimes	23	6,2%
C'est également le droit pour l'Homme de vivre dans l'écosystème	22	5,9%
La région n'est pas menacée (catastrophe type Erika)	1	0,3%
Nuances et argumentaires		
Selon l'époque de l'année et l'activité et sauf si excès	16	4,3%
La chasse ne perturbe pas plus que d'autres activités (cohabitation possible)	13	3,5%
REMISE EN QUESTION DE LA PROBLEMATIQUE		
L'action humaine est également bénéfique à la nature	17	4,6%
C'est une restriction supplémentaire sans véritable justification	6	1,6%

TOTAL DES JUSTIFICATIONS	340¹	100%
---------------------------------	------------------------	-------------

Chiffre incluant quelques réponses multiples.

Source : Enquête « Opinions et Typologies Chasseurs du D.P.M. » (490 retours sur 800 questionnaires expédiés).

Les pratiques de gestion : gestion des milieux et des espèces

Par les travaux d'entretien de leur mare, de leur prairie humide ou de leur roselière et leur attachement à ces milieux indispensables pour pratiquer leur activité, les chasseurs en marais ont contribué à maintenir des zones humides.

L'intégration au milieu

Les huttes des baies de Somme et d'Authie se fondent dans le paysage des mollières. Les mares, bien qu'artificielles, constituent des aires de repos idéales, hors période de chasse, pour les oiseaux migrateurs. Les étangs sont utilisés pour la reproduction et l'alimentation des oiseaux d'eau.

Mares du D.P.M.

Elles vivent au rythme des coefficients de marées et sont généralement peu profondes.

Les mares demandent des travaux d'entretien importants car les douves sont mises à rude épreuve chaque année par les grandes marées et les tempêtes. Aujourd'hui, les travaux de réfection se font mécaniquement, sous le contrôle de la DDE Maritime, sur la base de dossiers transmis par l'ACDPM.



Travaux sur une hutte flottante

Mares arrière-littorales

Des mares ont été creusées ou modifiées dans les marais, zones marécageuses, dépressions humides, dans quelques pâtures. Leur fond est généralement au-dessous du niveau de la nappe phréatique supérieure, ce qui leur permet de conserver leur eau toute l'année.

Parfois, des puits artésiens réalimentent la mare ou empêchent son gel en hiver.

Pour l'usage de la chasse, ces mares ont plusieurs caractéristiques :

- une hauteur d'eau de 50 cm à 250 cm (60 à 70 cm pour les mares en baie),
- une surface moyenne de 78 ares,
- une forme de « haricot », orienté le plus souvent Ouest-Est,



Mare de hutte nécessitant un curage

La régulation du niveau d'eau, souvent pratiquée, se fait la plupart du temps à l'aide de vannes ou de déversoirs.

Plus d'une mare sur deux a été curée et ce curage concerne en moyenne les 2/3 de la surface totale de la mare.

Plus de 60 % des chasseurs procèdent au désherbage de la végétation aquatique par fauchage/faucardage, et une faible proportion utilise des produits chimiques.

Sur l'entretien des abords de la mare :

Tableau 2 : Modes d'entretien sur les abords de la mare.

Modes d'Entretien	Nombre	%
Fauchage	63	49,2%
Pâturage	50	39,1%
Tronçonnage, Gyrobroyage etc.	29	22,7%
Sans réponse	24	18,8%
Autres Méthodes	8	6,3%
TOTAL	128	

Platières



Bécassine des marais
(photo :
ph.©ONC/M.Benmergi).

En raison de la taille de ses pattes et de son bec, la bécassine des marais évolue dans des milieux où la lame d'eau ne peut excéder 50mm et où la végétation est rase. Elle fréquente les places pâturées par le bétail ou fauchées de façon mécanique (platières).

Ces platières contribuent ainsi à la conservation d'espèces végétales de petite taille, généralement étouffées par les grandes hélophytes (roseaux).



Platière (photo : G. LEWIN).

Cette fiche synthétique peut être utilement complétée par les résultats de l'enquête chasse 2002 (Fédération Départementale des Chasseurs de la Somme & Université de Picardie).

4. Le tourisme et les loisirs

Habitats naturels et espèces d'intérêt communautaire concernés :

- Tous ceux sensibles au piétinement et situés dans des zones accessibles au public ;
- Phoques ;
- Oiseaux : Anatidés, limicoles.

L'attractif touristique est constitué avant tout d'espaces naturels caractérisés par :

- leur taille ;
- leurs qualités paysagères ;
- les réalités faunistiques et floristiques ;
- leur potentiel d'activités.

C'est pour cela que le développement des activités touristiques liées à la nature ne peut s'envisager qu'en tenant compte des problématiques de protection et de préservation des espaces naturels sensibles.

Les six lieux touristiques les plus importants du littoral picard sont, du nord au sud :

- la Baie d'Authie, et ses paysages maritimes de grande valeur ;
- les plages de sable de Fort-Mahon et Quend pour les activités touristiques qui en découlent (baignade, char à voile, speed-sail) ainsi que l'aménagement d'équipements spécifiques (aquacub, golf, village vacances) ;
- les dunes du Marquenterre ;
- la Baie de Somme avec la qualité de ses paysages maritimes et ses ports de pêche, son parc ornithologique qui attire plus de 120 000 visiteurs par an ; celui-ci représente le premier lieu de visites touristiques du département de la Somme ;
- les plages de galets de Cayeux et Ault ;
- le début de la falaise crayeuse à Mers-les-Bains, ville touristique ayant connu ses heures de gloire.



Activités et caractéristiques

Le tourisme est aujourd'hui l'activité économique principale de la côte. Les mois d'été et les week-end d'arrière saison font vivre les commerces et les artisans les plus divers.

Le tourisme ici est désormais composite : mélange de tourisme balnéaire mêlé à un tourisme de nature (itinérance et découverte).

Les principales caractéristiques sont les suivantes :

- activité concentrée sur la frange littorale et quasiment absente de l'arrière pays ;
- positionnement privilégié comme destination de courts séjours ;
- saison touristique qui tend à s'allonger ;
- des atouts, des publics et des politiques touristiques distincts au nord et au sud de la baie ;
- à Quend-Plage et Fort-Mahon, l'activité économique est tournée vers le tourisme (la population est multipliée par 20 l'été) et des équipements récents ont été construits ;
- l'activité touristique est plus ancienne au Crotoy et à Saint-Valery ; elle se développe autour des activités traditionnelles de ces bourgs de caractère (port, vieille ville) ;
- les communes de Cayeux et d'Ault ont connu un passé touristique florissant qui est maintenant moins important ;
- la ville de Mers vit des activités industrielles et du tourisme ;
- une forte pression touristique en été sur les milieux naturels littoraux ;

Caractéristiques par activité

Il faut distinguer les activités encadrées de celles pratiquées individuellement.

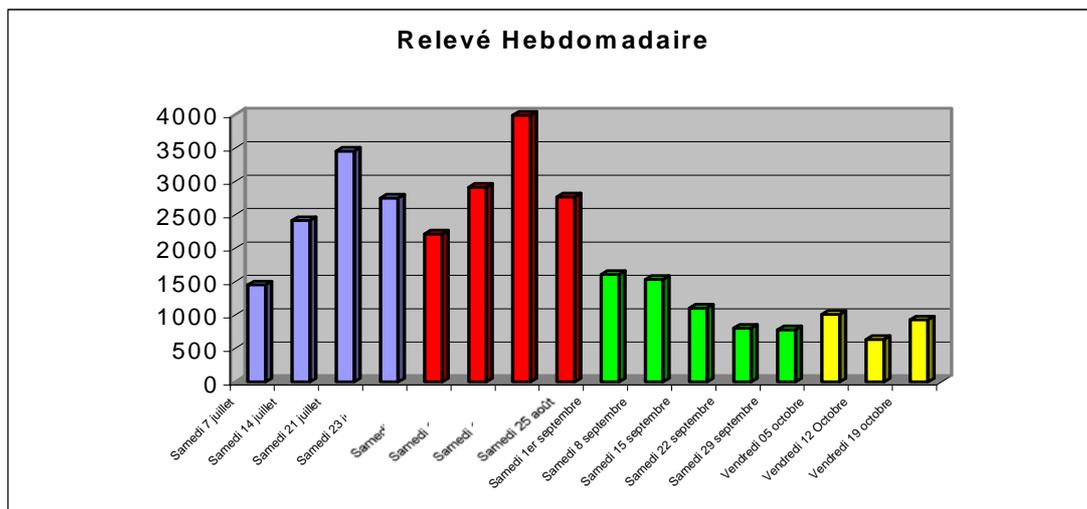
◆ Randonnée pédestre

Activité de « balade familiale » importante : le site est un des cadres favoris de loisirs et de détente des habitants du département et est particulièrement attractif pour les touristes.

Pratique individuelle :

- 100 km de sentiers balisés sur le littoral pour la randonnée pédestre.
- Itinéraires de Grande Randonnée, circuits de petites randonnées de 5 à 25 km dont les sentiers de découverte dans les milieux protégés de la Côte Picarde (environ 30km).
- Plan Départemental d'Itinéraires de Promenade et de Randonnée.
- Sentier du littoral en projet.

Un écomètre, installé en milieu dunaire par le SMACOPI confirme les observations classiques : pics de fréquentation en week-end et en période estivale (variable selon conditions météorologiques).



Relevés hebdomadaires (été 2001) de passages pédestres sur le sentier du Royon.

Pratique encadrée :

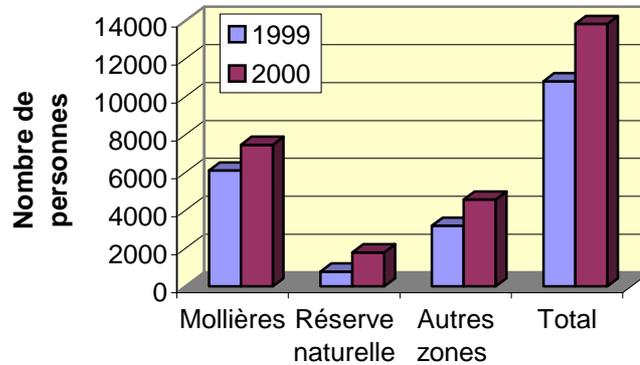


Balades et découvertes en Baie de Somme de 2 à 5 heures voire à la journée, proposées par Promenade en Baie, CPIE, Rando-nature (ACDPM), Voyages et découvertes (depuis 01/02/02).

Autres intervenants ponctuels ou saisonniers : Picardie Nature, office de tourisme de Fort-Mahon, Festival de l'Oiseau, SMACOPI, GDEAM (association du Pas-de-Calais).

Evaluation de l'activité :

Total 2001 (jusque fin octobre) : Rando-nature 4 100 ; CPIE 5 492 ; Promenade en Baie 5 700, soit près de 16 000 personnes à la fin octobre



Evolution de la fréquentation des visiteurs « encadrés » sur différentes zones de la Baie de Somme.

Milieus fréquentés :

Tous milieux naturels ou d'aspect « sauvage » selon accessibilité.

Promotion et valorisation :

Charte des activités de découverte du milieu naturel.

Phoques : plaquette éditée en avril 2001 ; exposition à St Valery (été 2001 : 10 500 personnes)

Plaquette CDT réunissant l'offre promenade en 2001 éditée à 30 000 ex, rééditée en 2002 à 35 000 exemplaires.

Difficultés rencontrées :

- Pratique individuelle ;
- Piétinement, dérangement oiseaux/phoques par des visiteurs non encadrés ou non informés.

◆ Equitation



Pratique individuelle :

Il faut distinguer les personnes qui pratiquent de façon individuelle cette activité en étant adhérent à une association équestre locale de ceux qui ne le sont pas.

Les premiers sont sensibilisés à la nécessité de respecter certains espaces (banc de l'Islette, reposoir aux oiseaux et aux phoques sur les bancs de sable). Les seconds ne le sont pas. Ce sont des clubs ou des particuliers qui

stationnent à la Maye ou à la Pointe de Routhiauville et parcourent la côte, souvent le week-end ou en période de vacances (été surtout).

Pratiques encadrées :

Quatre centres équestres sur le site : l'Etrier (Fort-Mahon), Henson (St Quentin en Tourmont), le Val de Selle (Le Crotoy), Relais de la baie de Somme (Morlay Ponthoile).



Evaluation de l'activité :

Affiliation FFE, jeunesse et sports association loi 1901 ou SARL
licence orientée soit "Sports Equestres" (compétition) soit "Randonnée équestre" (découverte nature), renouvelées annuellement.

Milieus fréquentés :

Milieus dunaires, estran et baies

Promotion et valorisation :

- Charte des activités de découverte du milieu naturel (ACBS).
- Fête du henson.
- Rallyes de découverte équestre (sensibilisation aux notions de dérangement).
- Diffusion de fiches d'information "Partager l'Esprit henson".
- Formations spéciales ou interventions ponctuelles à l'attention du personnel afin de le sensibiliser aux impacts sur les milieux naturels.

Difficultés rencontrées :

Manque de zones de pâturage. Manque de circuits plus à l'intérieur des terres.

◆ Sports liés au vent (aéropilage)

Pratique individuelle :

- Cerf-volant, char à voile, speed-sail : activités qui ont fait la réputation de la côte picarde et du nord de la baie.
 - Planche à voile, Fly-surf,
- Toutes ces activités de pratique libre sont aujourd'hui impossibles à canaliser.

Pratique encadrée :

Scolaires, centres de loisirs, individuels.

- Voile : Eveils (Fort-Mahon), Base Nautique ANCR (Le Crotoy), GSM – Base de Planche à voile (Mers-les-Bains)
 - Char à voile : Eolia (Fort-Mahon et Quend), parc de 65 chars à voile et base nautique (Quend).
- Saison : de mars à novembre ; concentrée sur les week-end en demi-saison.



Milieus fréquentés :

Les plages au Nord de la Baie de Somme sans interruption dans l'espace ou dans le temps.
Cerf-volant pratiqué sur et à proximité des Bas Champs de Cayeux.

Promotion et valorisation :

Charte des activités de découverte du milieu naturel (Eolia uniquement).

◆ Canoë-kayak

Relativement peu d'individuels.

Essentiellement le Club de Quesnoy Loisirs (St Valery-sur-Somme).

Evaluation de l'activité :

Association loi 1901 créée en 1986, affiliation FFCK , agrément Jeunesse & Sports.

Nombre de pratiquants : 2000 à 3000 visiteurs par an.

Le club rassemble 70 licenciés (en 2001).

Nombre d'embarcations : 44

200 sorties par an d'avril à novembre ; 10 bateaux / moniteur et + ou - 16 personnes.

Entre deux et quatre sorties/jour l'été.

Milieux fréquentés : navigation dans le chenal (utilisation des courants) ; cinq types de randonnées de 1h à la journée.

Promotion et valorisation :

Rallye de la Baie des Phoques (en octobre, tous les deux ans).



◆ Tourisme maritime et Plaisance

- Promenades en Bateau (St Valery-sur-Somme) depuis l'été 2001.

- Plaisance : capacité de 270 anneaux d'amarrage à Saint Valery ; 120 anneaux au Crotoy et 60 au Hourdel – stationnement à l'année.

Milieux fréquentés :

Plaisance quasiment limitée à l'espace de la Baie de Somme.

Allers-retours entre la France et l'Angleterre, dans les ports de plaisance les plus proches (Dieppe, Boulogne...).

Promotion et valorisation :

Actions menées par Picardie Nature et le SMACOPI pour sensibiliser les pratiquants à la présence de phoques sur les bancs de sable.

◆ Cyclotourisme



Le vélo : un mode de déplacement doux

Le Plan vélo a été mis en œuvre sur la Côte Picarde dans le cadre d'un projet national de création d'itinéraires vélo sur l'ensemble du littoral.

Milieus fréquentés :

Tous les milieux empruntables par le vélo et les pistes cyclables.

Promotion et valorisation :

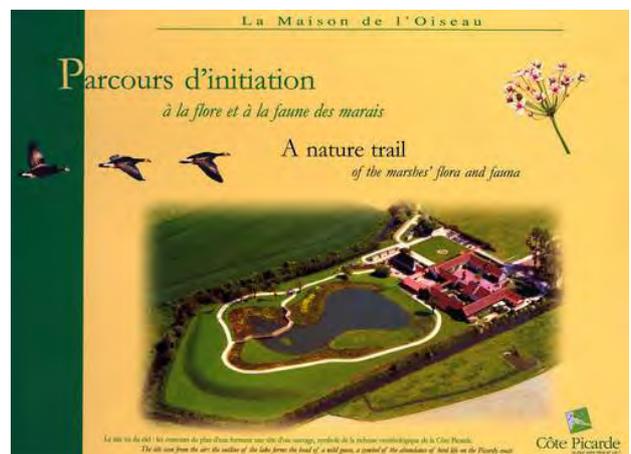
- Incitation à la découverte du territoire en arrière de la Côte
- Topo-guide.



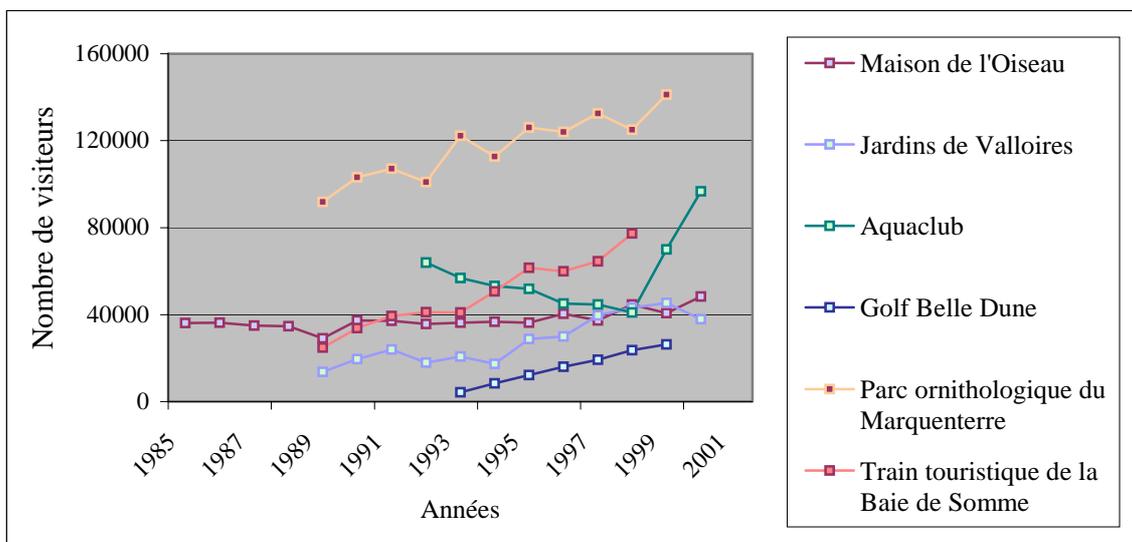
Sept circuits à vélo sont proposés dans le cadre du Plan Vélo.

Les équipements touristiques

La Côte Picarde propose une importante offre d'équipements (Maison de l'Oiseau, Parc Ornithologique du Marquenterre, Jardins de Valloires, Aquaclub et golf de Belle-Dune, petit train touristique). Le Parc Ornithologique du Marquenterre et la Maison de l'Oiseau sont des éléments structurants du tourisme de la côte (« structurant » pour leur capacité à avoir un rôle capteur et/ ou pour l'importance de l'offre d'équipement).



La figure suivante présente l'évolution du nombre d'entrées dans les différents équipements de la Côte Picarde.



Evolution du nombre d'entrées dans les différents équipements de la Côte Picarde.



Le petit train touristique de la Baie de Somme

Evolutions et tendances de l'activité touristique

Les tendances prévisionnelles à 10 ans :

- tendance au développement quantitatif de la fréquentation touristique
- évolutions qualitatives liées à l'apparition de nouvelles clientèles : plus lointaines, ouvertes à l'internationale, plus exigeantes, avec des attentes tournées vers la qualité de l'environnement, des espaces et des patrimoines.
- pressions foncière et immobilière : immobilier de loisirs (notamment en résidences de tourisme), résidences secondaires, création de nouveaux produits (golf, lieu d'accueil du public, gîtes..)
- Activités en développement et pouvant être source de nuisances:
 - Jet ski à proximité du rivage, VTT et motos « vertes » dans le secteur dunaire.
- Une **fréquentation touristique** exerçant une pression potentielle sur l'environnement naturel et urbain de plus en plus forte et sur une période de plus en plus longue.
- Une part croissante des revenus du tourisme dans l'économie locale.
- Une demande de consommation « d'espaces » de plus en plus importante.



Développement dans l'espace de l'hébergement de plein air (Station balnéaire de Quend).

Difficultés rencontrées, impact du tourisme sur les milieux



◆ Impacts sur le milieu :

Sur la végétation : certains milieux peuvent être affectés.

Ex : En baies de Somme et d'Authie, arrachage du Lilas de mer (*Limonium vulgare*).

◆ Difficultés :

- Nécessité d'entretien régulier des sentiers ;
- Déchets ;
- Respect de la propriété privée ;
- Risques de piétinement de la végétation et de dérangements de la faune.

◆ Réflexion en cours :

- Quelles solutions pour faire contribuer les visiteurs touristiques à la gestion des sites naturels ?
- Modalités de financement de la gestion des milieux naturels (Ecotaxe) ?

Perspectives d'avenir de l'activité touristique

L'avenir des activités touristiques est tributaire du maintien de la ressource, c'est-à-dire de la qualité des milieux naturels et des paysages où elles s'exercent.

D'autre part, l'avenir de ces mêmes activités est tributaire du maintien de la diversité des activités proposées et de leur équilibre.

Il apparaît nécessaire de « maîtriser » la fréquentation : en saison touristique sur les secteurs aujourd'hui fortement fréquentés et de façon ponctuelle sur certains secteurs sensibles encore inaccessibles et que l'on souhaite conserver comme tels.

Vers un scénario de développement touristique durable

- développer une stratégie de préservation des espaces et des patrimoines ;
- Mettre en valeur le patrimoine naturel, culturel, historique, économique (avec contribution du tourisme à l'entretien de ce patrimoine) ;
- Maîtriser la fréquentation touristique : canalisation des flux de visiteurs et gestion/intégration des équipements touristiques ;
- Sensibiliser le public : éducation et interprétation, information du public et des visiteurs ;
- Promouvoir des modes de transport doux ;
- Améliorer la qualité de l'offre touristique existante ;
- Diversifier l'offre touristique en accompagnant et/ou pilotant les développements de projet, produits et hébergements nouveaux : résidences de tourisme, équipements divers...
- Créer une offre touristique spécifique « espaces protégés » ;
- Former les acteurs du tourisme.

Politique touristique s'exerçant sur le périmètre

Opération Grand Site Baie de Somme

Contrat de Plan Etat/Région

Parc Naturel Régional en projet.

5. La pêche en mer

Habitats naturels et espèces d'intérêt communautaire concernés :

- Eaux marines et milieux à marée ;
- Habitats marins et sous-marins non identifiés ;
- Estuaires, bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine, replats boueux ou sableux exondés à marée basse ;
- Oiseaux de l'annexe 1 de la Directive Oiseaux ;
- Phoques.

Groupe de travail concerné : Baies et espaces littoraux du DPM.

Unités écologiques concernées : « Estuaire de la Somme », « Estuaire de l'Authie » et « Falaises et estran d'Ault à Mers les Bains ».



La baie de Somme a depuis toujours accueilli une importante activité de pêche. La flottille est passée de 49 à 56 unités entre 1995 et 1999, sans retrouver toutefois les 65 unités dénombrées dans les années 1980. La chute est ainsi de 25% en 15 ans.

L'essentiel des débarquements se fait maintenant au Tréport qui bénéficie de sa situation à mi-chemin des criées de Boulogne et de Dieppe.

Port	Nb/attache	Nb/débarquement	Spécialisation
Le Crotoy	27	1	
St Valery	4	8	Civelliers
Le Hourdel	18	16	Crevettiers
Le Tréport	0	24	Chaluts à poissons plats et espèces pélagiques

Etude Stucky, 2000

La pêche professionnelle en Baie de Somme, essentiellement côtière et artisanale est centrée sur les poissons plats, la crevette grise et la civelle.

Pour ce type de pêche, la bande côtière et les habitats naturels compris dans le périmètre d'étude sont essentiels : ils constituent une zone de frayère et de nourricerie pour les espèces pêchées.

Rôle de nourricerie des estuaires :

Pour certains poissons juvéniles, la baie est une zone :

- de refuge
- d'alimentation des premiers mois

Le maintien et le bon fonctionnement écologique de ces systèmes est nécessaire au déroulement normal du cycle biologique de nombreuses espèces de poissons (et de crustacés) d'intérêt économique majeur : crevettes, poissons plats (principalement la plie, la limande) et bar, hareng, sprat.

Description succincte de l'activité

Depuis 1985, deux métiers déterminent de manière prépondérante l'activité de flottille locale :

- le chalut de fond à crevettes et autres espèces (cabillaud, merlan, plie)
- la drague à sole.

64 % de la surface du site Natura 2000 sont potentiellement concernés par les activités de pêche en mer.

◆ Lieux d'activité

Débarquements principaux de la pêche picarde : Seine-Maritime (Dieppe, Le Tréport, Fécamp et le Havre par ordre décroissant) et Pas-de-Calais (Boulogne-sur-mer)

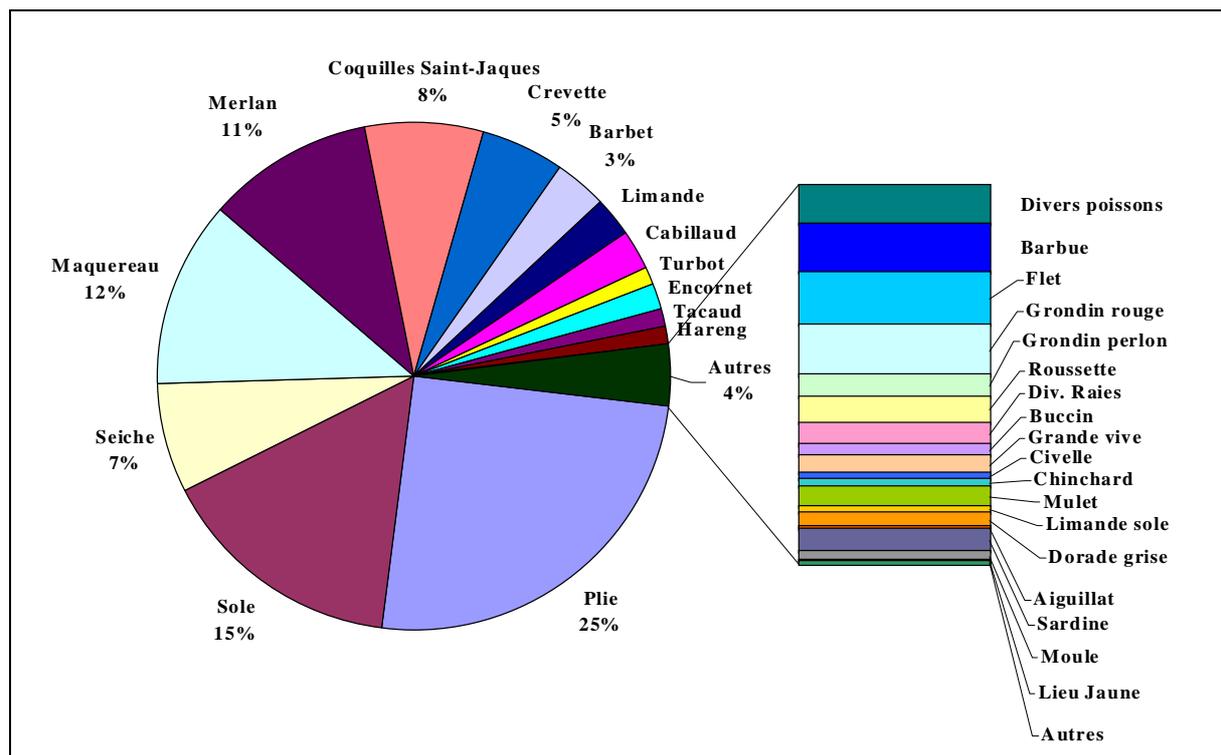
Port du Hourdel : fréquenté par 61 % de la flottille de la baie.

Port du Crotoy : flottille importante (33 unités en 1999) mais pas de débarquements.

Port de St Valery : arrêt du commerce en 1991 ; activité saisonnière (pêche à la civelle) de février à avril.

◆ Les produits

37 espèces différentes dont certaines ciblées pour leur forte valeur marchande : sole, plie, coquille Saint-Jacques, crevette grise, civelle.



Répartition des principales espèces pêchées en 1999 par les navires de la Baie de Somme (tonnage en kg) - Sources CRTS d'après les déclarations mensuelles des Artisans pêcheurs.

En 1999, les principales espèces débarquées sont : la plie (495 tonnes), le cabillaud (387 tonnes) et la sole (240 tonnes), (Affaires maritimes, 2000).

Réglementation

Le décret n°90-94 du 25 janvier 1990 fixe les conditions générales d'exercice de la pêche maritime dans les eaux soumises à la réglementation communautaire.

Tableau 3 : Données réglementaires relatives aux différents types de pêche.

Type de pêche	Réglementation	Zones de pêche
Drague à sole	Chalut à poissons muni de barres à dents : Usage légalisé jusqu'en 2007 pour une soixantaine de chalutiers répertoriés dans les quartiers de Boulogne et Dieppe, et pour la plupart attachés en baie de Somme	
Pêche à la crevette grise	Soumise à autorisation annuelle délivrée par les Affaires Maritimes et réservée aux bateaux inférieurs à 12 mètres sous restriction de puissance dans la bande des trois milles	Le long de la côte (du Tréport pour la limite sud, jusqu'en Baie de Canche pour la limite nord)
Pêche à la civelle	soumis à licence <i>Décret n°94-157 du 16 février 1994</i> Tamis sélectif	Essentiellement à St Valery (bateaux attachés à la Baie de Somme).
Chaluts de fond divers	Soumis à autorisation dans la bande des trois milles arrêté n°47-95 modifié, du 4 octobre 1995 Seiche-Maquereau (Mai-Août), Merlan-Cabillaud (Oct.-Déc), Hareng (Nov)	Dans et au delà de la bande des trois milles (jusqu'à 12 milles des côtes)

◆ Périodes d'activité

Tableau 4 : Périodes potentielles de pratique des principales pêches en mer (en gris plus foncé, la période où l'effort de pêche est le plus important) et importance de la flottille.

	J	F	M	A	M	J	Jt	A	S	O	N	D	Moments privilégiés	Flottille (en 1994)
Drague à sole													Nuit	62%
Crevettes													Jour	27%
Civelle													Nuit	6%
Chalut de fond divers													Jour / nuit	5%

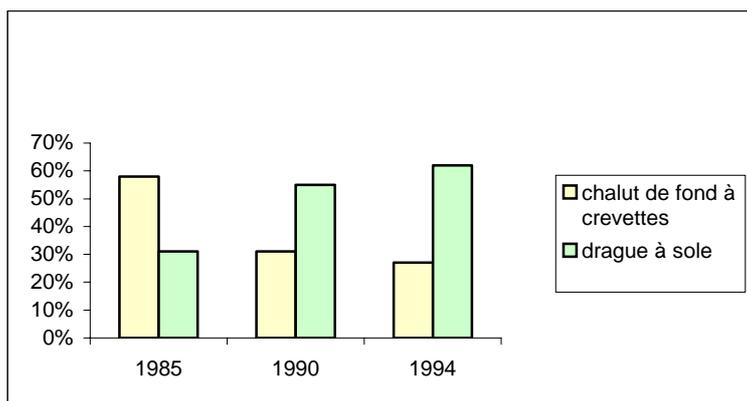
Dimensions sociale et économique

◆ Les emplois

En 1999, le secteur de la pêche artisanale représente 139 emplois directs embarqués (Affaires maritimes, 2000). 67 % des personnes embarquées sont originaires du Crotoy.

◆ L'évolution de l'activité

La pratique de la drague à sole s'est considérablement développée alors que celle du chalut de fond à crevettes grises se maintient après avoir décliné entre 1985 et 1990.



Evolution des deux principales techniques de pêche des bateaux de la Baie de Somme.

◆ La flottille

Majoritairement composée de navires armés en petite pêche (navires effectuant des marées d'une durée inférieure à 24 heures) et de chalutiers de moins de 12 mètres. Ces unités pêchent essentiellement dans la bande des trois milles.

Bateaux :

- de petite taille (9 à 10 m en moyenne),
- de faible puissance (90 à 150 kW),
- de faible jauge (12,5 tonneaux),
- âgés en moyenne de 14-15 ans.



Flottille de pêche.

6. La pêche à pied sur le Domaine Public Maritime (DPM)

Habitats naturels et espèces d'intérêt communautaire concernés :

Estuaires, bancs de sables à faible couverture permanente d'eau marine, replats boueux ou sableux exondés à marée basse

Oiseaux de l'annexe 1 de la Directive Oiseaux

Phoques

Groupe de travail concerné : Baies et espaces littoraux du DPM - A

Unités écologiques concernées :

Estuaire de l'Authie – A1

Estuaire de la Somme - A2

Falaises et estran d'Ault à Mers les Bains – A4



Ramassage de Coques.

Les activités de pêche à pied participent fortement à la vie locale et assurent depuis toujours un travail aux populations riveraines de la Baie de Somme.

Certaines pêches sont devenues anecdotiques (ex : Pêche aux lavagnons), tandis que d'autres sont apparues plus récemment (ex : Cueillette d'Aster maritime). Les techniques sont restées traditionnelles et seul le mode de locomotion a changé.

Certaines activités se renforcent telles la mytiliculture et la cueillette de salicornes dont les potentiels de développement sont prometteurs.

L'absence de mécanisation du ramassage rend ces activités de pêche à pied tout à fait compatibles avec la préservation des milieux concernés dans le cadre de Natura 2000.

Description succincte des activités sur le site

Domaines d'activité représentés sur le périmètre Natura 2000 :

- Une activité de « cueillette » traditionnelle pour laquelle il faut distinguer
 - o le ramassage d'animaux marins (coquillages et vers)
 - o la cueillette de végétaux halophiles (obione, salicorne, aster). Le lilas de mer est à considérer à part puisqu'il n'est pas cueilli par les pêcheurs à pied professionnels.
- Une activité de culture des moules de bouchots.

Domaines d'activités concernés par les habitats naturels d'intérêt communautaire : tous.

Surfaces consacrées aux activités de pêche à pied : variable (50% de la surface de la baie de Somme).

Les activités de cueillette

Tableau 5 : Quelques caractéristiques des activités de ramassage et de cueillette sur le Domaine Public Maritime (en grisé, les produits les plus ramassés).

	Produits	Prof / de lois.	Destination	Localisation Potentielle	Origine / attractivité	Techniques (+ photos)	Réglementation	
Coquillages et crustacés	Coques (<i>Cerastoderma edule</i>) "hénons"	Prof. et Lois.	Vente pour consommation	BdS et BdA	Ancest./ forte	Outils adaptés : râteau, venette Le tracteur remplace le cheval Taille min : 30 mm	Arrêté ministériel du 17/02/65 (venettes)	Décret du 11 mai 2001 (Statut de pêcheur à pied)
	Moules de pays (<i>Mytilus edulis</i>)	Prof. et de Lois.	Vente et consommation familiale	Platier rocheux (Mers et Ault-Onival)	Ancest./ anecdot. auj.	Cuillère (officiellement) Taille min : 4 cm	Arrêté sur la pêche de loisirs 14/05/99. Gis. fermé en 2001	
	Lavagnons localement « palourde » (<i>Scrobicularia plana</i>) et Myes (<i>Mya arenaria</i>)	Prof. et de Lois.	Consommation	BdS sud et mares de chasse	Ancest./ anecdot. auj.	Croc (Fourche)	-	-
	Couteau (<i>Ensis sp.</i>) et Telline (<i>Donax</i>)	Prof. et de Lois.	Vente et consommation familiale	Embouchure des estuaires	Exploitat. opportuniste		-	-
	Crevettes grises (<i>Crangon crangon</i>)	Prof. et de Lois.	Vente et consommation familiale	Littoral	Ancest.	Pousseux ou haveneau	-	-
Vers	Arénicoles (<i>Arenicola marina</i>)	Prof. et/ou de Lois.	Appâts pour les cordiers, pêche à la ligne en mer	Littoral estran	Ancest./ en extens.	Pelle à verrotier ou pompe	-	Décret du 11 mai 2001 (Statut de pêcheur à pied)
	Néréis (<i>Nereis diversicolor</i>) "verrouille"	Prof.	Appâts pour pêche récréative	BdS	Plusieurs décennies / en extens.	Croc	-	
Végétaux halophiles	Salicornes (<i>Salicornia sp.</i>) « passe-pierre »	Prof. et de Lois.	Vente et consommation familiale	BdS (Sud et Est)	Ancest. / forte	Faucille ou serpette pour les professionnels, sinon couteau	Arrêté préfectoral du 11 mai 2001	Décret du 9 Août 1990 (Règles générales sur les végétaux marins)
	Aster (<i>Aster tripolium</i>) « oreilles de cochons » ou « feuilles »	Prof.	Vente pour exportation	BdS (Sud et Est)	Récente / en extens.	Couteau	-	
	Lilas de mer (<i>Limonium vulgare</i>)	De lois.	Cueillette familiale	BdS et BdA Mollières	/ anecdot.	Couteau Ciseau	Arrêté préfectoral	

Abréviations :

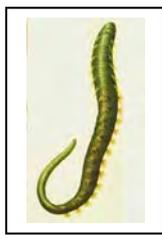
Prof. = Professionnelle ; de lois. = De loisirs ; BdS = Baie de Somme ; BdA = Baie d'Authie ; Ancest. = Ancestrale ; anecdot. = Anecdotique ; en extens. = en extension ;



Coques
(*Cerastoderma edule*)



Moules de pays
(*Mytilus edulis*)



Arénicoles
(*Arenicola marina*)



Neréis
(*Nereis diversicolor*)



Salicornes
(*Salicornia sp.*)



Lilas de mer
(*Limonium vulgare*)

◆ Les dimensions sociale et économique

Reconnaissance sociale : Création d'un statut social et professionnel du pêcheur à pied (affiliation sociale à la MSA ou à l'ENIM, permis départemental, renouvelable chaque année) – Décret du 11 mai 2001 correspondant à une évolution désirée par les pêcheurs à pied.

Tableau 6 : Périodes potentielles de pratique des principales pêches à pied et estimation de leur valeur marchande (ordre de grandeur).

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Production moyenne annuelle (en tonnes)	Valeur marchande en euros/kg	Nbre de personnes
Coques													1600 (voir figure 2)	1 à 1,5	100 à 250
Vers													5	-	50
Moules sauvages													1500-2000	NC	18 (+ personnel)
Salicornes													~ 200 à 1000	1 à 3 en fonction de la saison	centaine
Aster															
Lilas													-	-	-

NC : Non connu

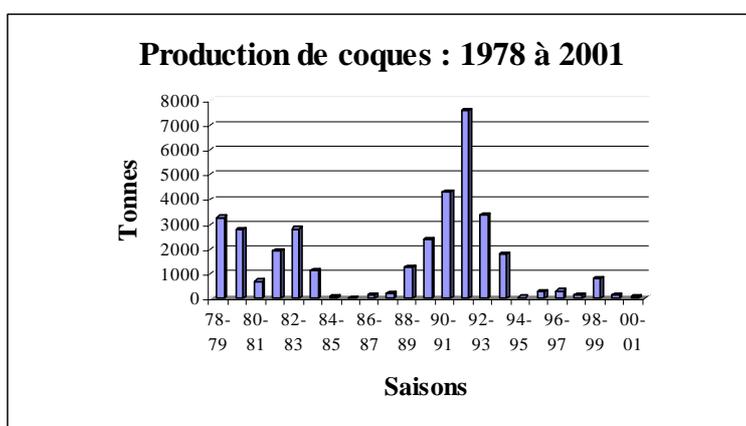
◆ Les Coques



Pêcheur tamisant des Coques avec venette.



Zones de ramassage des coques en Baie de Somme.



Tonnage de Coques produites en Baie de Somme entre 1978 et 2001
(Sources : IFREMER et Affaires Maritimes).

- Jusqu'en 1981, la Baie de Somme est le 1^{er} site français de « production » de Coques.
- En 1983 : première crise de la pêche à pied des coques en Baie de Somme (mortalités importantes liées à des fortes températures / absence de recrutement significatif).
- En 1987 et 1989 : des recrutements exceptionnels ont permis la restauration du gisement.
- De 1994 à 2000 : nouvelle crise consécutive à l'absence de recrutement massif.
- 2001 : un excellent recrutement permet à nouveau d'envisager plusieurs bonnes saisons de pêche.

L'irrégularité des productions transforme certaines années la pêche aux coques en activité complémentaire, les salicornes et les moules de bouchots devenant alors les principales productions du DPM.

◆ Les salicornes



- une centaine de cueilleurs,
- une recette de l'ordre de 600 000 à 750 000 € par an,
- environ quatre cinquièmes de la production nationale,
- menace liée à l'évolution de la baie : ensablement / développement de plantes pionnières compétitrices telle la spartine,
- des labours expérimentaux ont prouvé leur efficacité pour conserver des « platières » exploitables.

Les salicornes sont ramassées à l'aide d'une faucille et les sacs souvent ramenés hors de la baie à vélo.

Il faut ajouter à ces activités de cueillette, une culture relativement récente en baie de Somme :

◆ La mytiliculture

Quelques caractéristiques de l'activité mytilicole

Produits : moules de bouchots

Destination : vente pour consommation

Localisation : St Quentin en Tourmont, à la limite des basses mers

Origine : 1983

Nombre de mytiliculteurs : 18

Production annuelle (en tonnes) : 1500-2000 estimée

Valeur marchande : 1,5 euros/kg

Environ 100 000 pieux sur un linéaire développé de 32 kms.

Difficultés : ensablement et/ou affouillement des pieux, climatologie (gelées intenses, tempêtes ou fortes chaleurs dévastatrices), pression prédatrice des oiseaux (goélands et eiders notamment), envasement printanier qui asphyxie les moules.



Moules de bouchot.



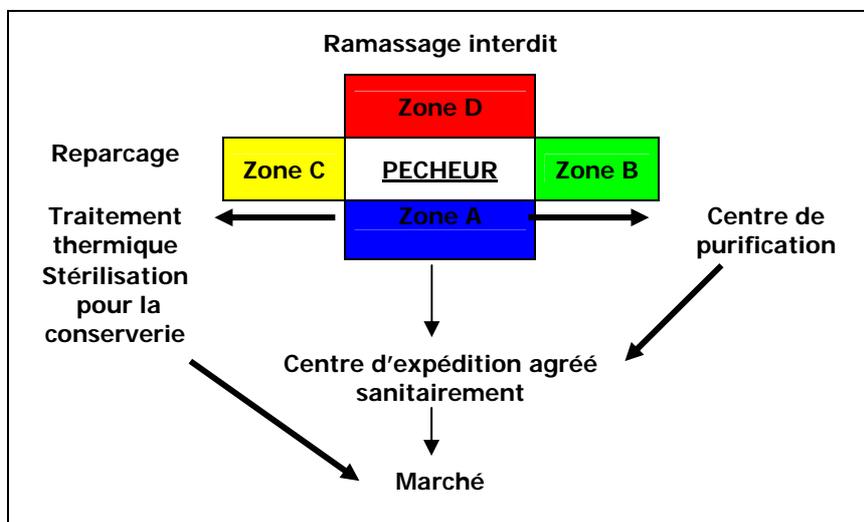
« Cueillette » de moules sauvages à Ault début du XXème siècle



Cultures de moules de bouchot à St Quentin en Tourmont aujourd'hui

Salubrité

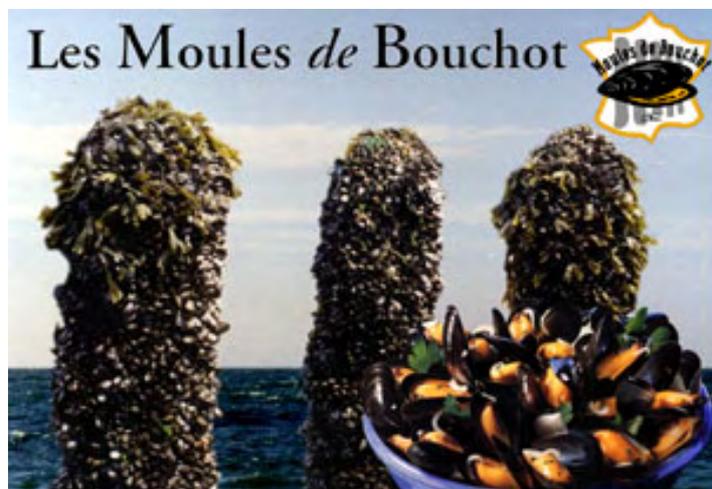
Les zones gisements coquillers sont soumises à un suivi sanitaire assuré par la DDASS qui détermine leurs potentialités d'exploitation. Elles sont actuellement classées en B, C ou D selon le lieu et le type de coquillages.



Réglementation et devenir des produits selon le classement des zones de production.

Les moules de bouchots sont actuellement classées B et pourraient passer en A.

Les résultats bactériologiques obtenus sur le point Somme Sud (IFREMER) sont cependant aujourd'hui encore mauvais : ils doivent être absolument améliorés non seulement pour la conservation des activités mytilicoles, pour la pêche et le tourisme mais également pour les espèces benthiques inscrites ou non à la Directive.



Publicité pour les moules de bouchot.



7. Les boisements

Habitats naturels d'intérêt communautaire concernés :

- Bétulaie pubescente à Troène commun des sables dunaires littoraux [*Ligustro vulgaris-Betuletum pubescentis*] Code NATURA 2000: 2180
- Aulnaies, parfois Bétulaies, des sols engorgés une grande partie de l'année (en milieu dunaire) [*Alnion glutinosae*] Code NATURA 2000: 2180
- Forêts planitaires à collinéennes acidoclines à calcicoles des sols frais à bonne réserve hydrique (en milieu dunaire) [*Fraxino excelsioris-Quercion roboris*] Code NATURA 2000: 2180
- Fourrés dunaires à Argousier faux-nerprun [*Ligustro vulgaris-Hippophaeion rhamnoidis*] Code NATURA 2000: **2160**
- Boisements de substitution eutrophes à nitrophiles de la Bétulaie pubescente à Troène commun (en milieu dunaire) [*Alnion incanae*] Code NATURA 2000: 2160
- Forêts alluviales non marécageuses de l'Europe tempérée [*Alnion incanae*] Code NATURA 2000: 91^{E0}*
- Pinède à Laïche des sables et/ou Troène commun [Groupement à *Pinus nigra*, *Carex arenaria* et/ou *Ligustrum vulgare*]
- Pinède clairière avec fragments de fourrés à Argousier faux-nerprun et/ou pelouses dunaires à Tortule [Groupement à *Pinus nigra*, *Hippophae rhamnoides* subsp. *rhamnoides* et/ou *Tortula ruraliformis*]

Groupes de travail concernés : Massifs dunaires et forestiers (environ 2420 ha) – Groupe B
Espaces arrières littoraux – Groupe C

Pinèdes du Marquenterre

A des degrés divers selon les propriétaires et selon l'évolution de la dynamique dunaire, ces peuplements présentent les intérêts suivants :
stabilisation des sols dunaires sensibles à l'érosion ;
création d'un patrimoine et obtention de revenus par la vente du bois ;
valorisation du terrain en propriété ;
développement d'une économie du tourisme par la valorisation paysagère.

◆ Description succincte de l'activité

Domaines d'activités représentés sur le périmètre :

- Equipements et mobiliers
- Rondins en pins fraisés (petit diamètre)
- Occasionnellement bois pour palettes et charpentes (moyen et grand diamètres)
- Bois de chauffage et bois de trituration.



Ces activités de transformation sont réalisées sur place par l' « entreprise Bois » de Marcanterra.
Certains propriétaires utilisent cette filière de valorisation de leur bois.

Surface forestière totale estimée : autour de 700 ha + CELRL (Superficie en propriété sur le site Natura 2000 : 2420 hectares)

Pour un propriétaire : landes (69%) ; futaie résineuse (20%) ; taillis simple jeune (6%) ; futaie éparse (2,5%) ; futaie de peupliers (1%), parties non boisées (1,5%)

◆ Bois concerné par l'activité

Pin Laricio, troncs de diamètre inférieur à 25 cm
Feuillus peu exploités (bois de chauffage pour le bouleau et l'aulne).

5 classes :

- futaie âgée de 50 à 90 ans
- futaie de 25 à 50 ans
- futaie jeune
- forêt de protection
- groupe d'attente (généralement à objectif paysager).



◆ Usages et pratiques historiques

Pinèdes :

Premières plantations de pins au XIXème siècle pour fixer la dune (stopper l'ensablement de Saint-Quentin-en-Tourmont et éviter le mouvement du sable vers les zones habitées).

Pendant la guerre 1939-1945 : coupe d'arbres par les Allemands pour dégager la vue vers la mer et fabriquer abris et piquets Rommel.

En 1946 les propriétaires du massif au sud de Quend (Monsieur Vasseur, Monsieur Descamps, Monsieur Catry et Monsieur Jeanson) se regroupent en Association Syndicale pour fixer les dunes et y planter des arbres (plantations subventionnées à 50% par le Ministère de la Reconstruction et de l'Urbanisme).

Il s'agissait de reconstituer le bourrelet littoral par des plantations d'oyats par touffes : 6 à 10 au m2.

Plantations massives (1 million d'arbres) entre 1950 et 1970 en Pin laricio en majorité (avec quelques Pins maritimes et Pins noirs d'Autriche) sur les parties hautes des dunes.

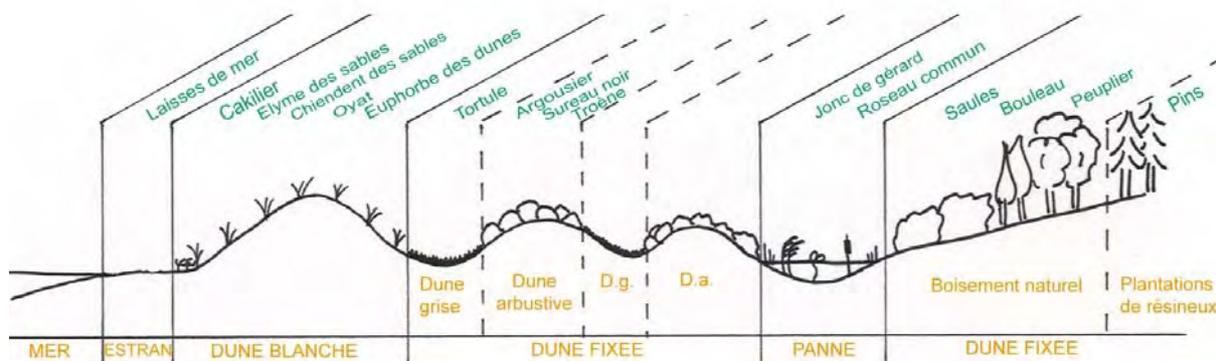
Suivront d'autres séries de plantations selon les souhaits de chaque propriétaire.

En 1976, l'Association Syndicale est dissoute car les dunes sont définitivement stabilisées.

Feuillus :

Quelques essences plantées (peupliers *Robusta*-, frêne, érable mais aussi quelques arbustes (aubépine, buis...).

Echec de certaines plantations.



Les stades évolutifs de la dynamique dunaire (dernier stade : le boisement naturel).

◆ Usages et pratiques actuelles

Depuis l'arrêt de la grande entreprise commune de fixation des dunes, les propriétaires gèrent leurs terrains individuellement de façon à atteindre leurs propres objectifs.

Plusieurs intérêts coexistent dans les projets de boisements qui vont tous au-delà d'une fonction économique qui n'est plus guère d'actualité. La fonction récréative de la forêt en tant que productrice d'aménités devient de nos jours prédominante (chasse, paysage, tourisme).

Pinèdes

Exploitation du Pin laricio essentiellement.

Afin d'amorcer la régénération naturelle des pins laricio, des tâches de semis sont mises en lumière par la coupe.



Feuillus

Exploitation d'opportunité. Les essences feuillues à fort pouvoir de dissémination s'installent spontanément : bouleaux, saules, peupliers, aulnes, frênes et érable sycomore selon les propriétés.

PRATIQUES DE GESTION	PERIODE	OBJECTIFS	REMARQUES
DUNE BOISEE : PINEDES (cf plan simple de gestion)			
ECLAIRCIES Bois de protection	Tous les cinq ans		
ECLAIRCIES Boisements anciens (depuis du XXème siècle et après Seconde Guerre)	Deux fois depuis leurs plantations (tous les 25 à 50 ans...)	Passer de 500 arbres /ha à 200 arbres /ha	<i>Un rang sur trois pour un propriétaire</i>
ECLAIRCIES Arbres de diamètre inférieur à 30 cm de 3 pins sur 10 à 9 pins sur 10	Toute l'année à tous les deux ans	Favoriser l'expression d'une végétation de feuillus. Favoriser le semis naturel et la régénération des bois Exploitation du bois de gros résineux de l'avant-guerre Conduire le peuplement à maturité grâce à des coupes sélectives.	<i>Certains propriétaires évitent désormais d'éclaircir estimant que les dégâts de débardage sont trop importants sur les sols (enjeu esthétique fort).</i>

ELAGAGE jusqu'à 6 m	Toute l'année	Permettre aux arbres de fabriquer du bois sans nœuds et de laisser la lumière pénétrer les sous-bois Assurer un meilleur débouché aux arbres (bois sans nœuds)	<i>Pratiqué par un seul propriétaire (300 arbres /ha)</i>
COUPES rases des taillis	En fonction de la maturité, de leur état sanitaire et de la chasse.....		
COUPES Vieux arbres	Selon PSG		
COUPES Plantation matures	Selon PSG		
PLANTATIONS Renouvellement	40 ha de plantations avant la fin du PSG (2011)		
DUNE BOISEE : FEUILLUS (cf plan simple de gestion)			
COUPE vieux arbres (bouleaux, saules, aulnes)	Selon un cycle de 50 ans		
PLANTATIONS Nouvelles ou de remplacements	frênes à la place de bouleau Tous les ans	Remplacement d'arbres prévu par le plan simple de gestion	<i>Plantations à jour pour les 10 ans à venir.</i>
DEPRESSAGE	frêne ; tous les ans	Favoriser les plus belles tiges issues des semis naturels. Utilisation en bois de chauffage.	<i>1 propriétaire</i>
PROTECTIONS Nouvelles plantations (ex : Frêne)	Protections (manchons grillagés)	Limiter les dégâts par les chevreuils	

◆ Caractéristiques de l'exploitation forestière

Exploitation de la pinède

- Régime : coupes rases, coupes de balivage, coupes d'éclaircies, coupes de régénérations naturelles et ensemencement naturel

Cadre juridique :

Les quatre grandes propriétés en milieu dunaire disposent d'un plan de gestion en cours.

Propriétaire	PSG	
	Période	Etat
1	96.11	En cours
2	96.11	En cours
3	97.08	En cours
4	02.22	En renouvellement



◆ Evolution et tendances



Les actions de fixation de sable ont été importantes pendant les cinquante dernières années. Désormais, les dunes sont fixées et de plus, la régénération des pins est assurée. Ceci permet d'envisager de diversifier les paysages (un nouvel objectif pour un propriétaire...) en exploitant des parties des pinèdes.

Sensiblement, les objectifs de gestion ont évolué d'une volonté de stabiliser les sols à celle de valoriser le patrimoine forestier par la vente des arbres pour s'orienter aujourd'hui pour certains propriétaires vers une meilleure prise en compte de la dimension esthétique et de la diversité biologique des boisements réalisés.

Si la conduite du peuplement à maturité grâce à des coupes sélectives reste l'objectif premier, les nouvelles plantations envisagées sont rares et la régénération naturelle est recherchée à terme.

◆ Perspectives d'avenir de cette activité

Si pour l'Entreprise Bois », il y a encore un souci de développer l'activité pour répondre au marché demandeur en croissance (l'usine ne fonctionne qu'au tiers de sa capacité), c'est-à-dire :

- fabrication de mobiliers sur mesure en nette évolution,
- augmentation des demandes pour les particuliers et les collectivités.

Le développement de la qualité paysagère du site constitue une préoccupation importante.

Par ailleurs, le secteur du bois aujourd'hui en crise ne permet plus d'espérer une rentabilité économique des investissements forestiers en milieu dunaire où la production reste de faible qualité et à des coûts souvent plus élevés par rapport à la concurrence étrangère.

Nom scientifique	Nom français
Espèces indigènes	
<i>Salix cinerea, S. atrocinerea et S caprea</i>	Saule « cendré »
<i>Viburnum opulus</i>	Vione obier
<i>Rhamnus cathartica</i>	Nerprun purgatif
<i>Betula alba et B.pendula</i>	Bouleau
<i>Sambucus nigra</i>	Sureau noir
<i>Fraxinus excelsior</i>	Frêne commun
<i>Quercus robur et petraea</i>	Chêne
Espèces introduites et/ ou plantées sur le site	
<i>Populus x canadensis et cf candicans</i>	Peuplier « américain »
<i>Salix purpurea subsp lambertiana</i>	Saule pourpre
<i>Pinus nigra ssp. Pl. et P.pinaster</i>	Pin noir

Peupleraies de la Basse Vallée de la Somme

La France se place au premier rang des producteurs européens de peupliers, avec quelques grandes régions productrices comme le secteur Nord-Est du Bassin Parisien qui représente au moins 30% de la surface nationale plantée.

La Picardie détenait en 1995 la première place nationale pour la production de bois d'œuvre de peuplier, soit environ 14% de la production nationale.

Cependant, seulement 30% du bois de peuplier en Picardie en 1994 était apte à la production d'arbre de déroulage, qui constitue le débouché le plus valorisant.



Si les plantations apparaissent massivement en Picardie vers 1920, le développement de la populiculture commence réellement dans la période de l'entre-deux guerres et surtout dans les années 1960.

Dans la Basse Vallée de la Somme, les plantations de peupliers se développent avec les aides proposées (création du Fond Forestier National en 1947-48) et souvent sur des zones insuffisamment rentables pour l'agriculture.

◆ Description succincte de l'activité

Domaines d'activités représentés sur le périmètre : plantations et exploitations uniquement.
Pas de transformation sur place.

Surface forestière totale estimée : Non Commune précisément (alors que la superficie en propriété sur le site Natura 2000 secteur Massif dunaire et forestier: 2420 hectares).

Multitude de petites propriétés privés (sur deux communes) non soumises à un PSG.

Les stations forestières du site sont de type « mouilleuses » (nappe permanente à moins de 40cm de profondeur selon la classification adoptée par le CRPF) et installées en zone alluviale.

◆ Usages et pratiques historiques

Ces plantations sont relativement récentes (quelques décennies seulement).

L'exonération fiscale trentenaire sur le foncier non bâti (devenue décennale) constituait une incitation déterminante à la plantation de peupliers.

◆ Usages et pratiques actuelles

Exploitation à maturité
Peu d'opérations d'entretien forestier

Les pratiques sont peu connues : petites tailles des exploitations (pas de PSG), essentiellement privées.

◆ Caractéristiques de l'exploitation forestière

- Régime : coupes rases
- Rapport financier : coût de revient estimé d'une plantation de peupliers : 1900 à 2500 euros / ha suivant stations et densités des plants
- Production : contrastée suivant stations et entretien de la plantation
- Investissement : à moyen terme (20-25 ans)
- Prix de vente : actuellement globalement intéressant, selon la qualité du bois et la fluctuation des cours.
 - 38 à 60 euros/m³ pour le déroulage,
 - 15 à 30 euros/m³ pour le sciage,
 - 23 à 46 euros le m³/ arbre sur pied.

Tableau de synthèse des modalités régionales d'attribution des aides de l'Etat (coût forfaitaire par hectare)

	Reboisement	Boisement
Densité minimale à l'ha	120 plants / ha	
Surface minimale du projet (ha)	1 ha	
Préparation du sol	155 €	
Plants	690 €	
Plantation	535 €	
Entretien n+3 et défourchage	380 €	
Coût forfaitaire	1760 €	
Options sous-étage	-	460 €
Options expert	160 €	
Option fossé	230 €	
Option protection contre le gibier (selon types d'essence et de gibier)	84 € à 1150 €	84 à 3200 €
Coût maximum options	610 €	1610 €
Sur devis coût maximum	2370 €	2830 €
Plafonné à	2370 €	2830 €

◆ Evolution et tendances

La création de peuplements productifs afin d'assurer la rentabilité de l'investissement et son éligibilité aux aides publiques restent des objectifs de premier plan.

Stabilisation des nouvelles plantations, replantations après exploitations (quelques jeunes peuplements).
Crise du marché du bois peu propice aux investissements.

◆ Perspectives d'avenir

Le secteur du bois aujourd'hui en crise ne permet plus d'espérer une rentabilité économique des investissements forestiers dans de tels secteurs particulièrement humides où le débardage est très difficile et la productivité relativement faible.

Objectif de Natura 2000 vis-à-vis de l'exploitation forestière :

L'objectif principal est de conserver un milieu diversifié, qui ne s'appauvrisse pas au niveau du biotope et au niveau paysager, en évitant son évolution vers la fermeture et le boisement total.

Les objectifs concernant l'exploitation forestière sur le site Natura 2000 ne sont pas des objectifs prioritaires au titre de la Directive Habitats.

Sur le massif dunaire, la poursuite d'une gestion telle qu'elle est pratiquée actuellement n'est pas contradictoire avec les objectifs visés moyennant certaines précautions. Il est notamment recommandé que les plans simples de gestion tiennent compte de l'inventaire Natura 2000 réalisé.

Ainsi aucune mesure directe contraignant la gestion forestière productive n'est formulée. Cependant plusieurs habitats voisins peuvent être influencés par la gestion forestière pratiquée.

De plus, pour les zones où la vocation productive est moins marquée, des actions contractuelles peuvent être proposées (ex : dépressage des plantations pour favoriser le développement des strates herbacée et arbustive, agrandissement des clairières, création de corridors herbacés – Se reporter à la fiche GH19).

En Basse Vallée, la qualité productive des sols pour le peuplier est peu connue. L'accessibilité pour l'évacuation des coupes est parfois difficile et le milieu particulièrement humide et tourbeux.

Si certains propriétaires sont attachés au peuplier d'autres hésitent à replanter.

En cas de non replantation, une action contractuelle Natura 2000 est proposée : se reporter à la fiche GH20
Sinon, plusieurs recommandations sont formulées (se reporter à la fiche P5).

8. Les extractions de galets

Habitats naturels et espèces d'intérêt communautaire concernés

- Habitats marins non identifiés ;
- Habitats de galets ;
- Phoques ;
- Poissons (lamproies et aloses) ;
- Triton crêté ;
- Oiseaux.

Groupe de travail concerné : Baies et espaces littoraux du DPM

Unités écologiques concernées :

- Les cordons de galets de Brighton et du Hourdel –A3
- Le Hâble d'Ault – C4.



Carrières de St Firmin (PIERRE BOINET, GSM, SCR, OSCAR SAVREUX) - juillet 2000.

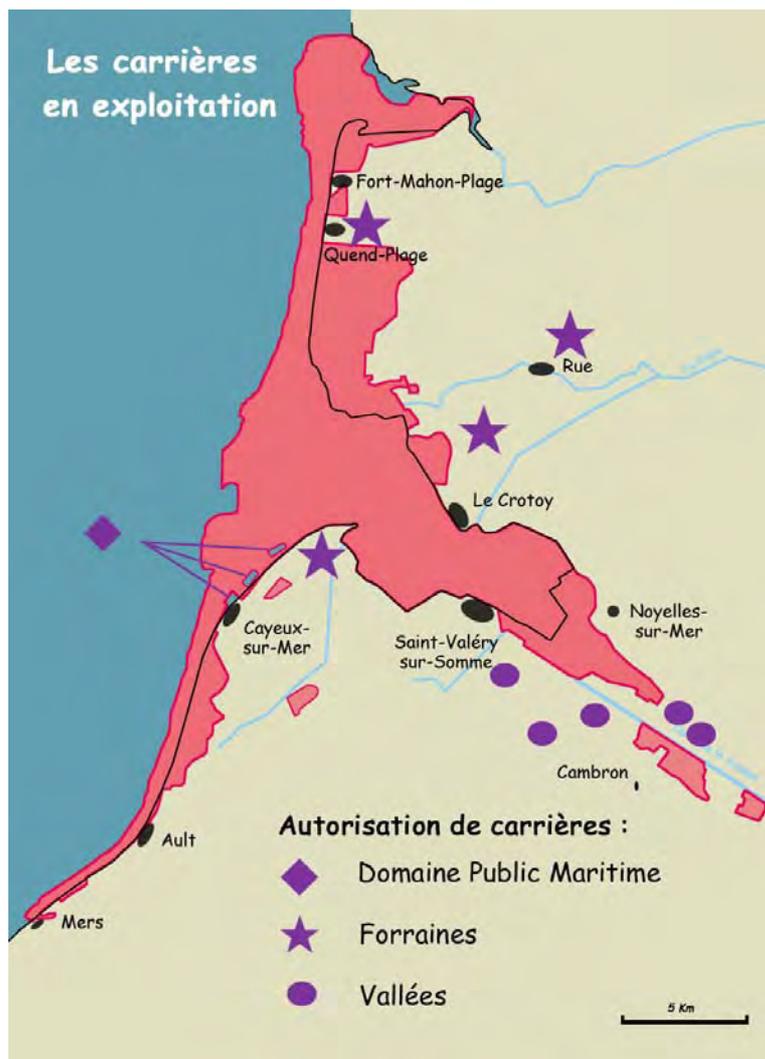
Description succincte de l'activité

Les exploitations de carrières côtières sont situées hors du périmètre de l'opération « PIC 01 », ou constituent des enclaves dans celui-ci (carrières du « D.P.M »). Cependant toutes sont proches ou relativement proches du périmètre.

Neuf entreprises exploitent 17 carrières :

- 3 sur le « D.P.M » (Domaine Public Maritime) de la commune de Cayeux-sur-Mer. L'une est gérée par le SMACOPI (Syndicat Mixte pour l'Aménagement de la Côte Picarde), aux fins d'entretien de la digue dite « des Bas-Champs », et deux autres le sont par les entreprises SILMER et DELARUE SAS,
- 2 au Hourdel (GSM et SILMER),
- 4 au Crotoy (PIERRE BOINET, GSM, SCR, OSCAR SAVREUX),
- 3 à Rue (OSCAR SAVREUX, BOINET, VERMEULEN Granulats),
- 1 à Quend (ETC),
- 4 à Boismont, Estreboeuf, Port-le-Grand (Pierre BOINET).





Situation des carrières en exploitation.

◆ Usages et pratiques historiques

L'exploitation de galets est pratiquée depuis plus d'un siècle (1870).



Ramasseurs de galets vers 1850.



Concasseurs de galets.

◆ Usages et pratiques actuels

Les techniques d'exploitation

1. Extraction de matériaux

Moyen : drague flottante, pelle hydraulique ou dragueline selon la puissance du gisement.

Sur le Domaine Public Maritime (« D.P.M ») : par chargeur ou manuellement.

2. Traitement : lavage, criblage et concassage.

Pour chaque demande d'extraction, l'étude d'impact menée par le futur exploitant propose les solutions optimales en matière de choix de matériels d'extraction et d'installations de traitement de matériaux, de manière à minimiser les émissions de poussières et de bruit. Les eaux prélevées pour le lavage sont restituées avec des caractéristiques conformes à la réglementation.

Tableau 7 : Les différents gisements littoraux et leurs caractéristiques.

	Gisement « littoral »		« Foraines »	Terrasses
	Galets du cordon côtier	Galets de cordons anciens		
Type de gisement	d'origine marine et quaternaire, exploités depuis plus d'un siècle (1870).	d'origine marine et quaternaire	Affleurements de la « formation de Rue » = gisement de galets, de graviers et de sable issu de l'érosion des falaises. Epaisseur : au delà de vingt mètres.	Matériaux déposés dans le lit ancien de la Somme= matériaux « graveleux » comportant des blocs de grès « thanétiens ».
Localisation	Au sud de la Baie de Somme (Cayeux) <i>Domaine terrestre</i> : gisements dits « fossiles », exploités par deux entreprises . <i>Domaine public maritime</i> : gisements situés sur le « cordon vif » en formation trois extractions autorisées .	Issus de dépôts du quaternaire ancien, liés à la falaise « morte » sise entre Ault et Sallenelle. Pas de carrières en exploitation	Rue, Quend, Le Crotoy.	Boismont, Estréboeuf, Port-le-Grand
Production moyenne annuelle	environ 500 kt.	-	2, 5 à 3,0 M de tonnes.	de 100 à 120 kt

Les utilisations des matériaux

Le B.T.P : « granulats », norme (P18 -540).

* **Pour le bâtiment** : usines fixes (bétons industriels, béton prêt à l'emploi, mortiers industriels) et chantiers divers.

* **Pour les travaux publics** : chantiers de V.R.D (voirie et réseaux divers : eau , assainissement, électricité, gaz...), chaussées, ouvrages d'art...

Les industries

Caractéristiques du galet : résistance totale aux acides, bases, sels, et hydrocarbures / Très dur (7 sur l'échelle de Mohs) / exempt d'oxydes métalliques.

Tableau 8 : Les différents types d'utilisation des galets et leurs modes de transformation.

	<u>Industrie céramique</u>	<u>Abrasifs</u>	<u>Calcination</u>	<u>Industrie sidérurgique.</u>
Préparation	galets roulés, préalablement triés	Broyage et tamisage jusqu'à l'obtention de granulométries très fines, Usine CHATELET au Hourdel	Matière obtenue : « silice cristobalite extra blanche » Usine SILMER à Cayeux	
Utilisation	agent de broyage	filtration, sablage, décapage, additifs pour bétons spéciaux, sols industriels, signalisation, alimentation avicole, confection des papiers abrasifs.	bétons architectoniques, peintures comme charge minérale, pâtes céramiques, matériaux composites, colles, enduits, encres, fontes de précision...	fabrication d'alliage de silico- manganèse.

Le rechargement du cordon littoral sud

Des galets sont utilisés pour le rechargement périodique du cordon littoral sud. Cette utilisation a une vocation de sécurité des biens et personnes.

Les dimensions économique et sociale

◆ **Dimension économique**

La zone ouest représente 85% de la production de granulats du département de la Somme.

◆ **Dimension sociale**

* **Emplois côtiers** : environ 250 salariés (en 1999).

Les producteurs de granulats emploient 130 salariés.

Ceux du galet industriel, tant en carrières qu'en usines emploient environ 120 salariés.

Il s'agit de l'un des seuls employeurs industriels de la frange littorale de la Baie de Somme.

* **Emplois soutenus dans la Somme** : 450 emplois induits (fournisseurs, transporteurs, industries de transformation du granulat).

* **Ressources fiscales locales** : au total à peu près 7 600 € par emploi direct dans les carrières.

* **Relations avec les autres acteurs** : Les communes sur lesquelles sont implantées les carrières, le SMACOPI, l'Association pour le Littoral Picard et la Baie de Somme, la DDE, le Syndicat des Bas Champs, les associations de pêcheurs, de chasseurs, de gestionnaires de bases de loisirs...

◆ **La réglementation**

- Réglementation relative aux « installations classées », nouveau Code de l'Environnement (Loi du 4 janvier 1993, modifiant la loi du 19 juillet 1976 et décrets et circulaires afférents).

- Ouvertures de carrières soumises à autorisations préfectorales (pour trente années maximum) avec étude d'impact.

Les dossiers sont consultables par le public dans le cadre des enquêtes publiques.

- « Règlement général des industries extractives » (24 janvier 1996) dans le cadre de la sécurité.

- Autres réglementations existantes (arrêtés ministériels du 22 septembre 1994 et du 30 juin 1997, circulaires d'application, SDAGE...).

De plus, la constitution de garanties financières permet d'assurer la réalisation de la remise en état du site.

Un document cadre existe également : le Schéma départemental des carrières de la Somme, (élaboré par la Commission départementale des carrières, sous la présidence du préfet de la Somme, arrêté le 28 avril 2000). Il identifie les ressources, définit les conditions d'implantation et prend en compte l'intérêt économique régional et national en soulignant la spécificité et l'importance du galet industriel.

Les effets

◆ Effets directs

Le prélèvement de galets a pour conséquence évidente une sous-alimentation en galets pour le cordon littoral accentuant sa sensibilité aux actions de la mer, une diminution du stock de galets, une réduction des apports à l'aval, une influence sur les équilibres écologiques et le paysage.

◆ Effets indirects

Au Hourdel, renforcement de l'attractivité pour le public, en développant une offre d'activités de loisirs diversifiée grâce à la présence de plans d'eau (petite base nautique, pêche...), voire de quelques équipements de loisirs et de découverte aux abords (avifaune).

Il faut bien noter que ce type d'occupation du sol est l'un des rares où les dispositions réglementaires prévoient dès le départ les modalités de réaménagement du site après exploitation.

Exemples de réaménagements :

- A Cayeux-sur-Mer : Inscription d'une carrière de près de 100 ha (Cayeux sur Mer) dans le **Programme International « Rives Manche »**, (échange entre la France et la Grande Bretagne de connaissances sur la gestion des milieux naturels).
- A Woignarue, le réaménagement d'un site a permis de mettre en valeur une zone humide.
- Au nord du Crotoy, le réaménagement progressif et coordonné de trois carrières, sur 300 ha environ défini par le « schéma d'orientation et d'aménagement », et un calendrier de libération des espaces (remise en état finale et totale prévue pour 2030).



Carrières du Hourdel (GSM et SILMER).



Perspectives d'avenir de l'activité des carrières côtières

Ce gisement unique dans le département de la Somme, qui a peu d'équivalents mondiaux, a un intérêt stratégique pour l'approvisionnement du BTP de la Somme et de l'industrie.

Il est non seulement unique pour les quantités qu'il recèle, mais encore pour les qualités exceptionnelles du galet siliceux vis-à-vis de ses applications dans l'industrie.

Le schéma départemental des carrières insiste pour que les gisements de galets qui sont exploités par les industries locales pour lesquelles ils représentent la matière première de base soient impérativement protégés.

« Une attention particulière des décideurs devra être portée pour qu'aucune contrainte tendant à geler ces réserves ne soit mise en œuvre. »

II.5. UN PATRIMOINE NATUREL RECONNU : LES MESURES DE PROTECTION DE L'ESPACE

1. Perturbation et détérioration

Notion de perturbation

Le terme **perturbation** apparaît dans les deux directives :

Directive Oiseaux (CEE 79/409) :

L'article 5 interdit « de les perturber intentionnellement, (...) pour autant que la perturbation ait un effet significatif, eu égard aux objectifs de la présente directive ».

Directive Habitats (CEE 92/43) :

L'article 12 précise que les Etats membres doivent interdire en particulier « la perturbation intentionnelle de ces espèces, notamment durant la période de reproduction, de dépendance, d'hibernation et de migration ».

La perturbation correspond à tout comportement inhabituel adopté en réaction à une activité. Par ce terme on entend ici, l'action et l'effet de cette action.

Selon que la perturbation a ou non des conséquences sur la survie de la population (par possibilité de mort de l'individu dérangé ou de sa descendance), on considèrera qu'il a un impact significatif ou non significatif. Par le terme « impact », on entend la conséquence de la perturbation. Par exemple, un dérangement d'un site peut occasionner sa désertion complète par les oiseaux d'eau. L'observateur pourra constater cette désertion mais ne pas forcément conclure en terme d'impact significatif s'il ne sait pas où sont partis les oiseaux. L'impact non significatif est également connu sous l'appellation d'effet.

Trois éléments sont à prendre en considération dès lors que la notion de perturbation est abordée :

- Les Etats membres doivent prendre des mesures préventives pour éviter les perturbations liées à un événement prévisible. **Ces mesures ne s'appliquent qu'aux espèces pour lesquelles les sites ont été désignés.**
- Les perturbations doivent être évaluées **au regard de l'état de conservation des espèces concernées.**
- Il y a « **perturbation d'une espèce sur un site lorsque les données relatives à la dynamique de la population pour ce site montrent que l'espèce en cause pourrait ne plus constituer un élément viable dudit site par rapport à la situation initiale.** »

Toutes les activités peuvent avoir un effet perturbant. Elles ont généralement un impact non significatif : pas de conséquence sur l'individu, sa progéniture ou sur la population de cette espèce à court, moyen et long terme.

Sur les sites Natura 2000, la circulaire ministérielle en date du 28 novembre 2000 précise que « c'est au cours de l'élaboration du document d'objectifs propre à une ZPS qu'il devra être tenu compte de la vulnérabilité des espèces (d'oiseaux) pour la définition des mesures qui seraient éventuellement à prendre pour maintenir ou restaurer un état de conservation favorable des espèces d'oiseaux pour laquelle la zone a été classée ».

En application de cette circulaire, le présent document d'objectifs propose des mesures :

Pour les espèces de la Directive Habitats, sur l'ensemble du site, deux espèces principales sont concernées : les phoques veau marin et gris. La bonne santé de leurs effectifs et les mesures déjà prises pour la sauvegarde des animaux sont deux éléments à prendre en compte dans les actions à proposer.

Pour les espèces d'oiseaux de l'annexe I de la Directive Oiseaux, sur la ZPS qui correspond à la réserve naturelle et à la réserve de chasse Authie Somme.

Il n'y a donc aucune mesure spécifique Oiseaux en dehors de la ZPS.

Cependant, les mesures proposées pour les habitats et les espèces de la Directive habitats tiennent compte des exigences des différentes espèces d'oiseaux, notamment celles de l'annexe I de la Directive Oiseaux. Il s'agit essentiellement des dates d'exécution des actions afin que celles-ci ne soient pas sources de dérangements ou d'échec de la reproduction (par exemple les périodes de fauche).

Notion de détérioration

Une détérioration est une dégradation physique touchant un habitat qui se traduit par une modification de son état de conservation. Tout événement qui contribue à la réduction des surfaces couvertes par un habitat naturel pour lequel le site a été désigné peut être considéré comme une détérioration. Tout affaiblissement des facteurs nécessaires pour le maintien à long terme des habitats peut être considéré comme une détérioration.

Il y a détérioration d'habitat dans un site lorsque la zone couverte par l'habitat dans ce site est réduite ou que la structure spécifique et les fonctions nécessaires pour le maintien à long terme ou le bon état de conservation des espèces typiques associées à cet habitat sont réduites par rapport à leur état initial.

Les détériorations réelles ou potentielles sur le site Pic 01 sont :

- La disparition totale et définitive d'habitats (retournement de prairies...)
- La transformation d'habitats (drainage)
- Le piétinement lié à des activités humaines récréatives.

Pour contenir le risque d'une dégradation irréversible de ses paysages et de sa biodiversité, la Baie de Somme bénéficie aujourd'hui de presque toutes les mesures de protection juridique applicables à un espace littoral. A cela viennent s'ajouter des désignations, des inventaires écologiques et des documents de planification d'ordre national ou international.

2. Protection réglementaire

A l'initiative de l'Etat

◆ Réserve naturelle de la Baie de Somme

3 000 ha sont protégés par décret ministériel en date du 21 mars 1994, et gérés par le Syndicat Mixte pour l'Aménagement de la Côte Picarde.



Localisation de la réserve naturelle de la Baie de Somme (3000 ha).

◆ Site classé/ Site inscrit

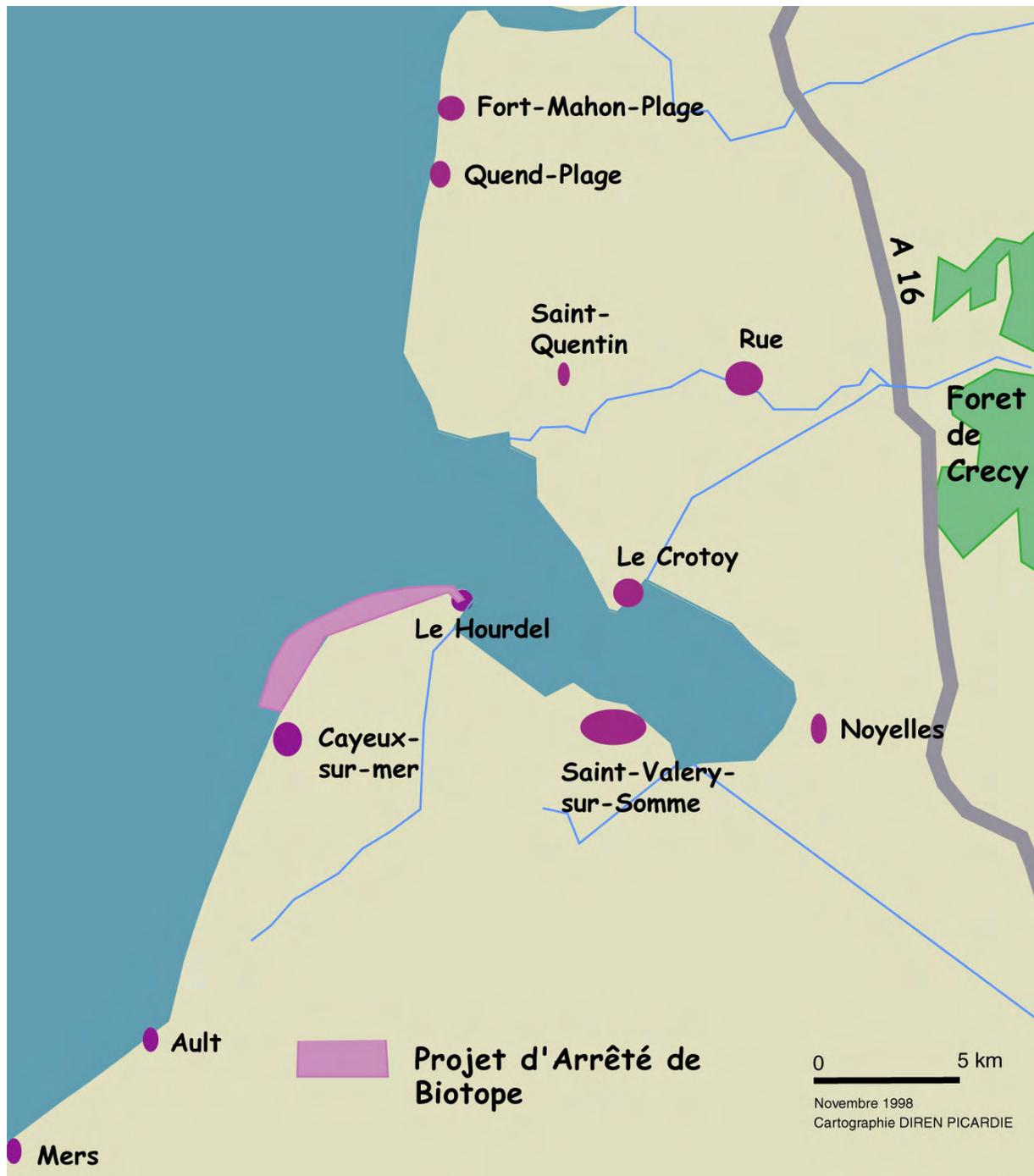
Le nord de la Baie de Somme (zone du Marquenterre) est en site classé depuis le 18 septembre 1998.
Le sud de la Baie de Somme, site inscrit et procédure de classement est en cours sur une partie (nord des Bas-Champs-de-Cayeux, hormis les secteurs de Brighton, de « la Mollière » et des mollières de la baie de Somme).



Localisation des sites classés / sites inscrits.

◆ Arrêté préfectoral de conservation des biotopes

Zone de galets située au nord de Cayeux-sur-Mer lieu-dit « la Mollière » (en cours).



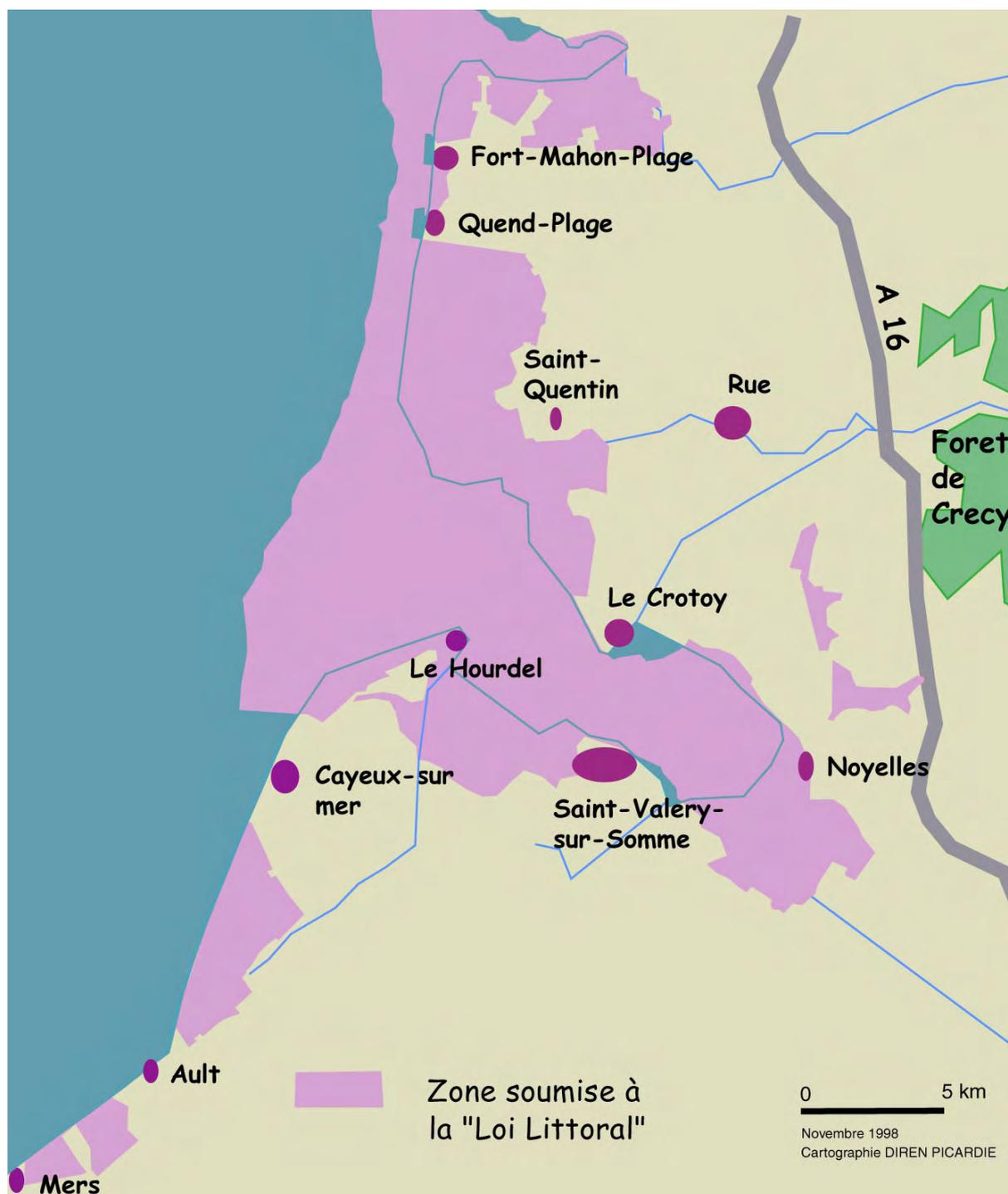
Localisation de la zone en projet d'arrêté de Biotope.

◆ Réserves de chasse maritime et Réserve de chasse et de faune sauvage

- Trois réserves de chasse maritime et une réserve sur le Domaine Public Fluvial (canal de la Somme) couvrant près de 10 000 ha de la baie d'Authie à la baie de Somme et au pied des falaises, mises en place par décision ministérielle (dont une en partie couverte par la réserve naturelle) ;
- deux réserves de chasse instaurée par arrêté préfectoral (lagunage de Fort-Mahon et la réserve d'avifaune du Hâble d'Ault).

◆ Espaces naturels remarquables

A protéger au titre de l'art. L146-6 de la loi « littoral ».

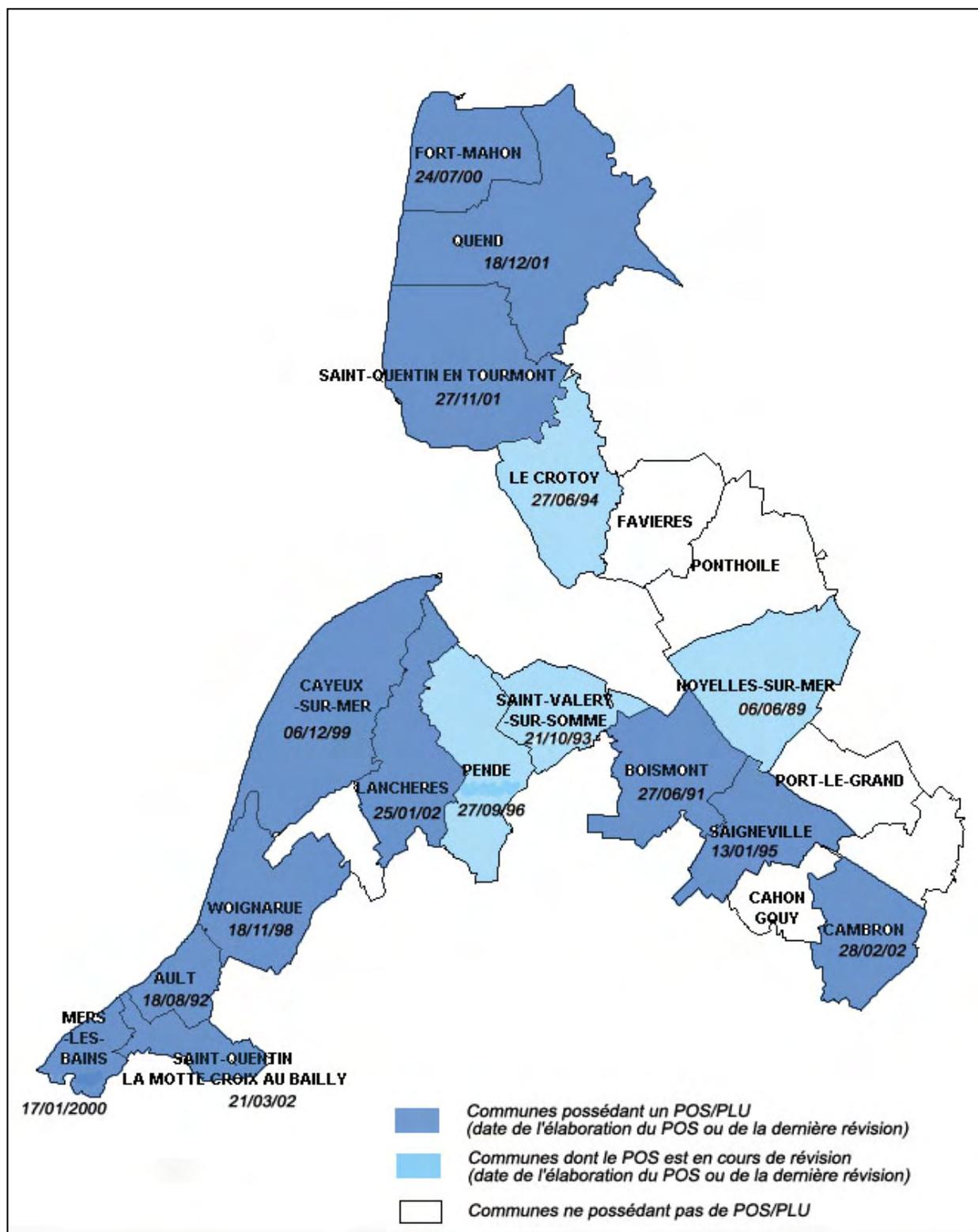


Zones soumises à la loi Littoral.

A l'initiative des collectivités locales

◆ Documents d'urbanisme (SDAU et POS) : Zone ND des PLU (ex POS).

16 communes sur 20 possèdent un POS et 7 d'entre elles l'ont déjà révisé au moins une fois.

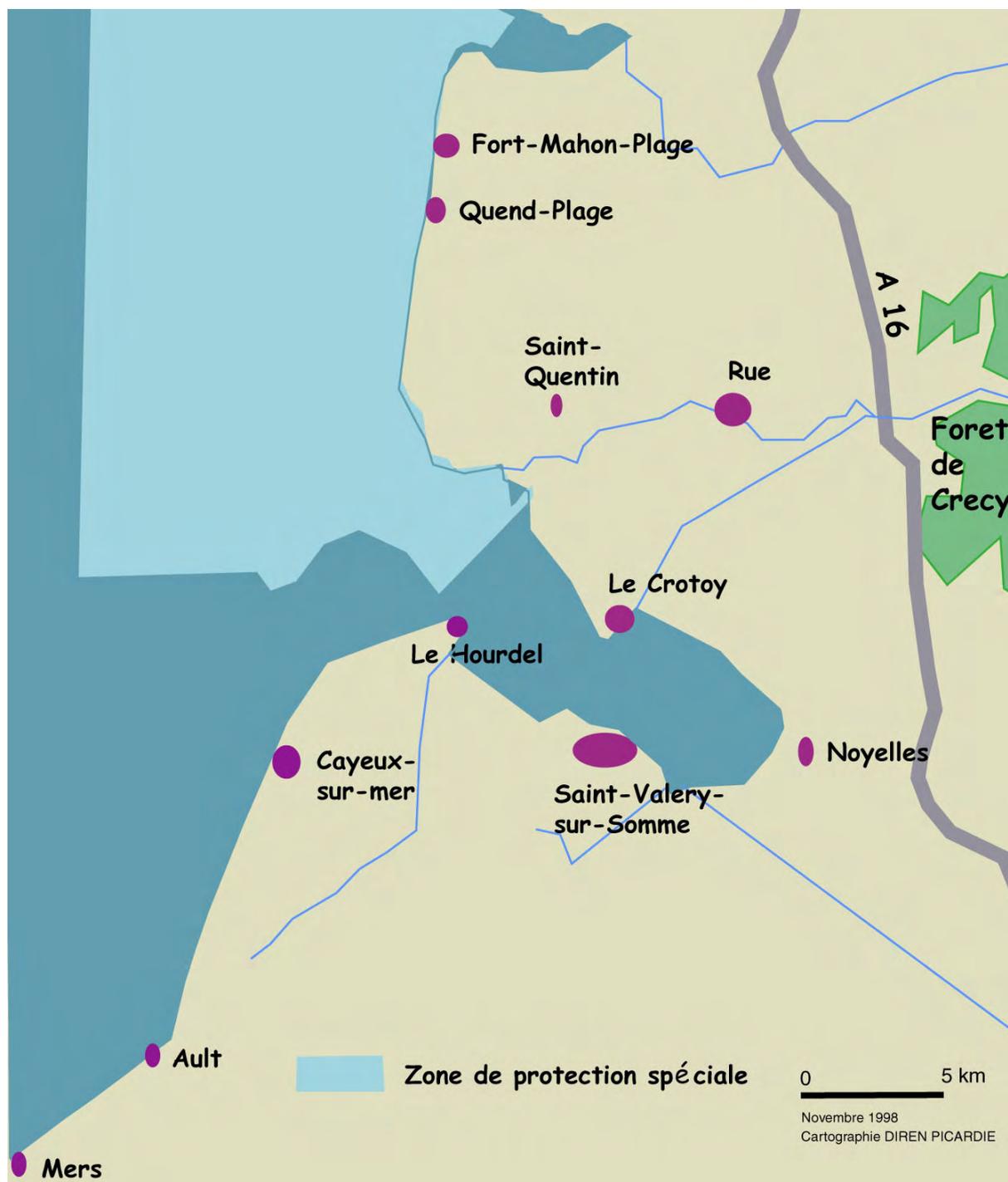


Bilan de l'état des POS (actuels PLU) dans les différentes communes concernées par le projet Natura 2000, janvier 2003.

Protection issue d'un engagement international

◆ Zone de protection spéciale

Zone de Protection Spéciale (application de la Directive Oiseaux de 1979) créée en 1991 sur la surface des réserves de chasse de la baie de Somme et Authie Somme.



Localisation de la Zone de Protection Spéciale (ZPS).

◆ Reconnaissance internationale

Zone humide d'importance internationale particulièrement comme habitat des oiseaux d'eau (Convention de Ramsar) en date du 31 janvier 1998. Elle concerne pratiquement toutes les communes du littoral picard et couvre ainsi près de 18 000 ha.



Localisation des sites Ramsar.

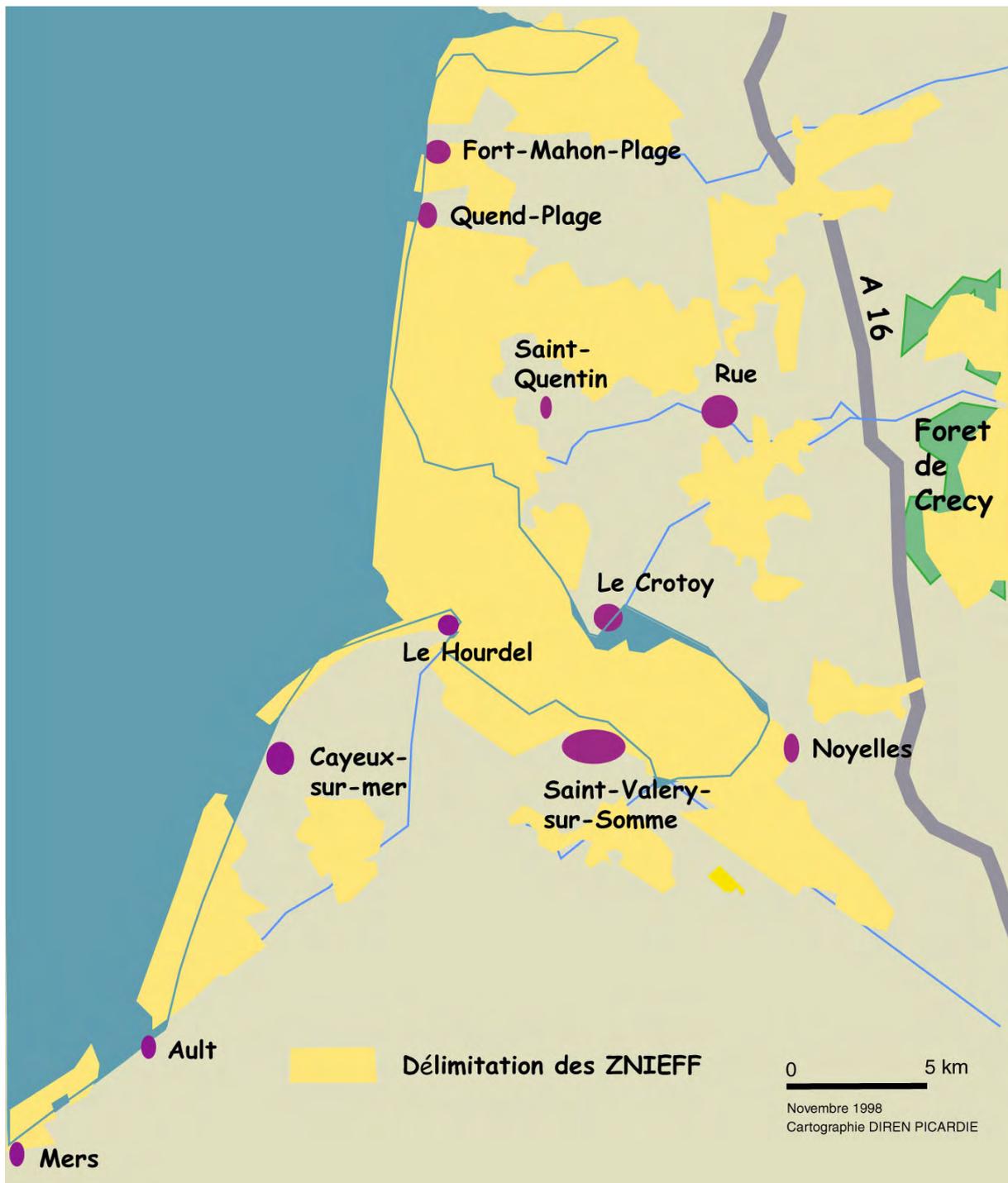
3. Inventaires

Inventaires nationaux

ZNIEFF = Zone naturelle d'intérêt écologique, floristique et faunistique ;

ZNIEFF de type I (présence d'espèces ou de milieux, rares ou caractéristiques du patrimoine national ou régional, sur des secteurs d'une superficie souvent limitée) ;

ZNIEFF de type II (grand ensemble naturel riche et peu modifié qui offre des potentialités biologiques importantes).



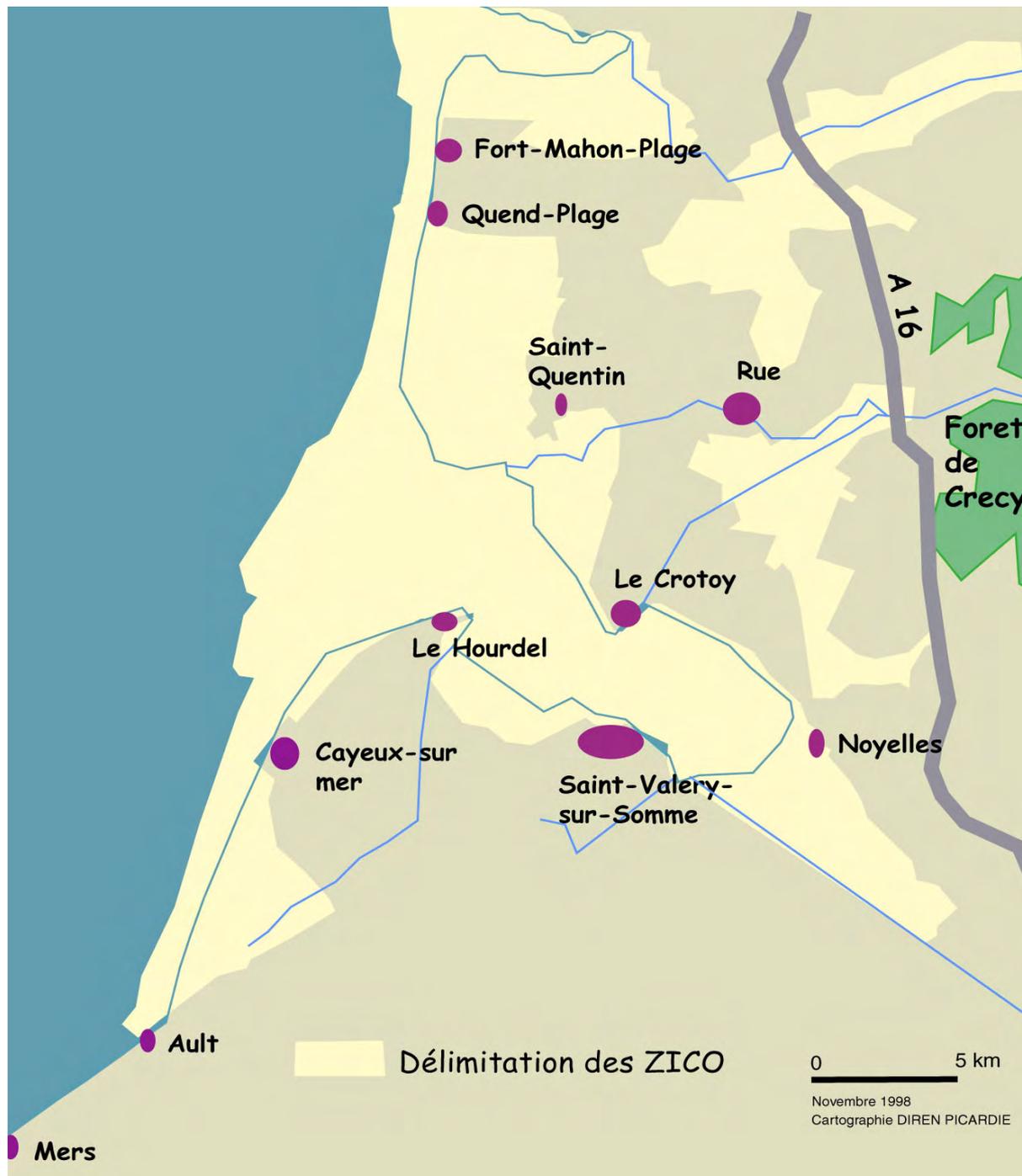
Localisation des ZNIEFF.

Inventaires internationaux

ZICO = Zone d'intérêt communautaire pour les Oiseaux ;

Les ZICO sont définies par la Directive Oiseaux 79-409/CEE du 2 avril 1979 qui porte sur la conservation des oiseaux sauvages. Les ZICO correspondent aux secteurs abritant des espèces d'oiseaux à protéger ;

Tout comme les ZNIEFF, cet inventaire n'a pas de portée juridique particulière.



Localisation des zones d'importance communautaire pour les oiseaux (ZICO).

II.6. DES ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Les espèces végétales et animales d'intérêt communautaire présentes sur le site sont répertoriées sous forme de fiches dans lesquelles leur écologie spécifique ainsi que des propositions de gestion sont spécifiées.

Les espèces citées sont :

Flore	Insectes	Poissons	Batraciens	Mammifères
Liparis de Loesel Ache rampante Obione pédonculée	Ecaille chinée	Lamproie fluviatile Grande Alose Alose feinte	Triton crêté	Phoque veau-marin Phoque gris Vespertilion à oreilles échancrées

A ces espèces il faut ajouter les oiseaux de la zone de protection spéciale (ZPS) – voir p.111

Nom :	<u>Le Liparis de Loesel</u>	
<i>Nom scientifique :</i>	<i>Liparis loeselii</i> (L.) L.C.M. Rich. code 1903	
Groupe :	Angiospermes, Monocotylédones, Orchidacées	

Description

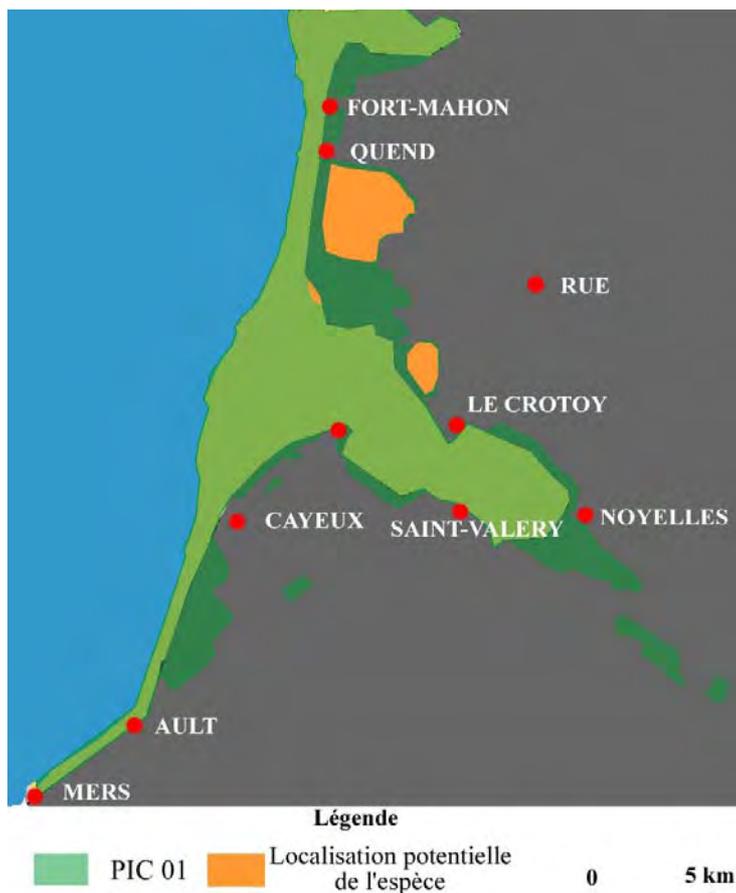
Taille et couleur :	faible hauteur (de 6 à 25 cm), de couleur entièrement verte et glabre.
Feuille :	deux basales, subopposées, assez longuement engainantes
Fleur :	La hampe florale porte une grappe lâche de 2 à 15 petites fleurs jaune verdâtre (6-7 mm de long).
Fruit :	capsule ovoïde fortement nervée longitudinalement, haute d'environ 1 cm.

Reproduction

Floraison :	Juin à juillet, avec maturation lente des capsules jusqu'à l'automne. Production d'un grand nombre de semences extrêmement fines et dépourvues de réserves. Ne fleurit que lorsque les réserves nutritives sont suffisantes (soit environ à cinq ans).
Fécondation :	autopollinisation principalement.
Dissémination :	éclatement de la capsule qui peut survenir très tardivement (en hiver voire le printemps suivant).

Ecologie

Exigences écologiques :	Hémicryptophyte vivace dont le pseudobulbe affleure à la surface du sol et persiste en hiver. Les fluctuations interannuelles sont importantes, ce qui rend difficile une estimation des effectifs.
Habitats potentiels :	Sur le littoral : dépressions humides des dunes, en particulier les végétations herbacées rases pionnières à <i>Carex viridula</i> subsp. <i>pulchella</i> . Renouvellement de l'habitat favorable : processus naturel de formation des dépressions. [2190] Dépressions humides intradunales et [7230] Tourbières basses alcalines.
Mesures réglementaires :	Annexes II et IV de la Directive "Habitats-Faune-Flore", Annexe I de la Convention de Berne et protection nationale (Annexe I).
Menaces :	disparition des habitats pionniers
Etat des populations :	en régression générale en Europe.



*Localisation potentielle du *Liparis de loesel* sur le PIC 01. Actuellement, la présence n'est avérée que dans la réserve naturelle de la Baie de Somme.*

Propositions de gestion

Les expérimentations sont à poursuivre sur la réserve naturelle de la Baie de Somme.

Sur le moyen et long terme : Restaurer les processus naturels de régénération des habitats pionniers, lorsque la nature et l'étendue du site le permettent (processus éoliens).

A court terme : Gestion permettant une rotation dans l'établissement des communautés végétales :

GH10 : Etrépage des secteurs où la végétation herbacée est dense

GH06-GH08 : Mise en pâturage extensif avec des animaux capables de créer des ouvertures dans le tapis végétal

GH01-GH04 : Eventuellement fauche exportatrice hivernale

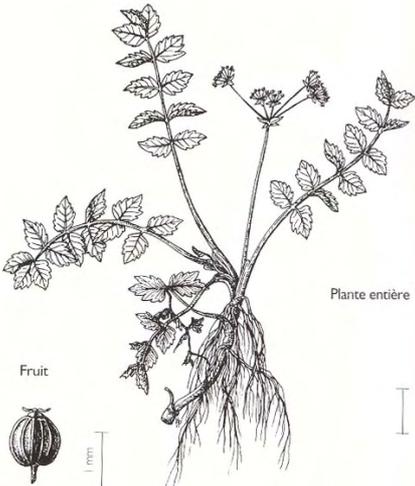
Précautions : surpâturage ou eutrophisation des habitats (attention au pâturage d'hiver, aux apports complémentaires de fourrages...).

SE01 : Suivi des populations

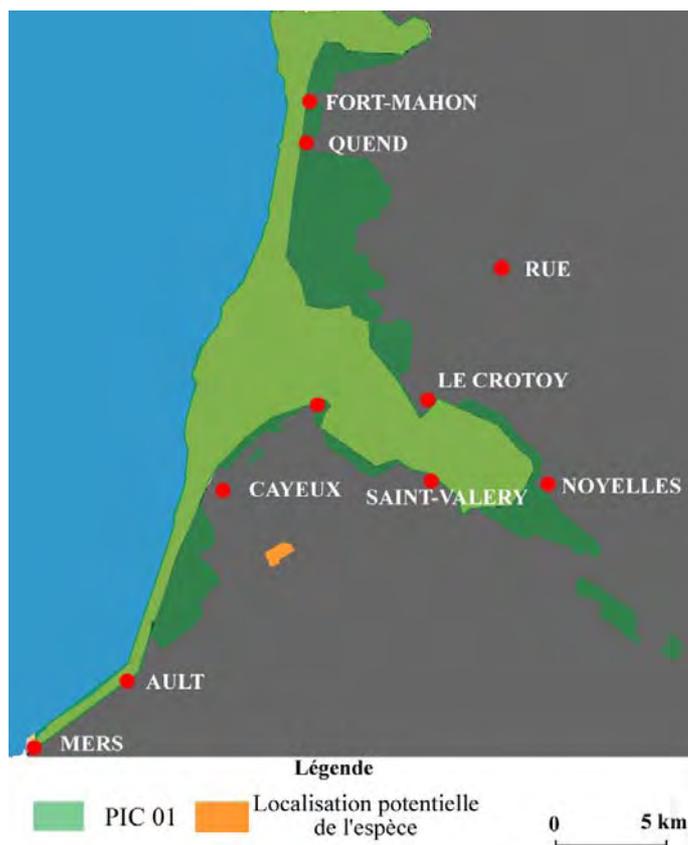
SE03 : Suivi des travaux.

Nom :	<u>L'Ache rampante</u>	
<i>Nom scientifique :</i>	<i>Apium repens</i> (Jacq.) Lag. code 1614	
Groupe :	Angiospermes, Apiacées	

Ph. Danton 1994

Description	
Taille et couleur :	Plante vivace, rampante, glabre
Feuille :	longues de 3 à 10 cm, portant des folioles ovales, plus larges que longues et dont la dentelure est généralement inégale et assez profonde.
Fleur et fruit :	<p>Les rameaux florifères sont couchés et généralement appliqués sur le sol, longs de 1 à 2 décimètres qui s'enracinent à chaque nœud et s'enchevêtrent donnant un aspect de tapis dense.</p> <p>Les ombelles sont ornées de fleurs blanches, portées par des pédoncules plus grands que les rayons et sous-tendues par 3 à 7 bractées.</p> <p><i>Illustration : inventaire des plantes protégées de France</i></p>
	
Reproduction	
Floraison :	de juin à septembre
Fécondation :	par les insectes.
Dissémination :	reproduction souvent médiocre (brouillage des fruits par les herbivores), grande capacité de multiplication végétative.
Ecologie	
Exigences écologiques :	Dans le Nord de la France <i>Apium repens</i> est trouvée dans les végétations amphibies et les bas-marais dunaires, dans les prairies subhalophiles pâturées sur alluvions riches en matière organique et dans les prairies longuement inondables sur alluvions basiques, plus rarement dans les bas-marais intérieurs développés sur tourbe. Une densification du couvert végétal entraîne sa disparition. Cette espèce nécessite un pâturage assez important (bovins par exemple). Elle peut persister longtemps sous forme de semences dans le sol et réapparaître à la faveur d'étrépages.
Habitats potentiels :	[2190] Dépressions humides intradunales et [7230] Tourbières basses alcalines.

Statut de l'espèce	
Mesures réglementaires :	Annexes II et IV de la Directive Habitats, Annexe I de la Convention de Berne. Espèce protégée au niveau national en France (annexe I).
Menaces :	Disparition des habitats pionniers.
Etat des populations :	En régression dans l'ensemble de son aire de répartition, raréfaction particulièrement spectaculaire en France (moins d'une quinzaine de stations dont plus de la moitié sont situées dans les régions du Nord et du Pas-de-Calais).



Localisation potentielle de l'Ache rampante dans le PIC 01.

Cette espèce n'a été trouvée que sur le Marais de Poutrincourt.

Propositions de gestion

GH05-GH06 : Maintenir une pression de pâturage suffisante pour obtenir une végétation rase avec des plages de sol dénudé, (le pâturage saisonnier est probablement le plus adapté mais les périodes de pâturage optimales pour les habitats de l'espèce sont encore imparfaitement connues) et gestion des intrants dans le sens d'une limitation.
GH10 : Restauration d'habitats par étrépage suivie de la mise en place d'une gestion adaptée (pâturage par exemple).

SE01 : Suivi des populations

SE03 : Suivi des travaux

OP01 : Promotion de la viande résultant de pratiques extensives

OP02 : Réactivation de la bourse d'échanges .

Nom :	L'Ecaille chinée	
<i>Nom scientifique :</i>	<i>Callimorpha quadripunctaria</i> (Poda, 1761)	
Groupe :	Insectes, Lépidoptères, Arctiides	

Description

Chenille :	Elle atteint 50 mm au dernier stade larvaire. Le tégument est noirâtre ou brun foncé. Sur les segments, des verrues brun orangé portent des soies courtes grisâtre ou brun jaunâtre.
Adulte :	Envergure de l'aile antérieure : 23 à 29 mm. Les ailes antérieures sont noires zébrées de jaune pâle et les postérieures sont rouges avec quatre gros points noirs. Le thorax est noir rayé de jaune.

Reproduction

Ponte :	la ponte se déroule en juillet-août. Les œufs sont déposés sur des feuilles de la plante hôte.
Larve :	Les œufs éclosent 10 à 15 jours après la ponte. Les chenilles rentrent rapidement en diapause dans un cocon à la base des plantes. L'activité reprend au printemps.

Ecologie

Activité :	Les adultes s'observent de fin juin à fin août. Ils ont une activité diurne et nocturne et sont les plus visibles en fin d'après-midi. Les chenilles se nourrissent principalement la nuit et se cachent sous les feuilles pendant la journée.
Régime alimentaire :	La chenille est polyphage et se nourrit sur de très diverses espèces herbacées et ligneuses. Les adultes sont floricoles et butinent diverses espèces : Eupatoire chanvrine (<i>Eupatorium cannabinum</i>), Ronces (<i>Rubus</i> sp.), Angélique (<i>Angelica sylvestris</i>), Cirses (<i>Cirsium</i> sp.), Chardons (<i>Carduus</i> sp.), Centaurées (<i>Centaurea</i> sp.).
Habitats potentiels:	<i>Callimorpha quadripunctaria</i> fréquente un grand nombre de milieux humides ou secs ainsi que des milieux anthropisés. Cette espèce peut se rencontrer dans de nombreux habitats de l'annexe I de la Directive habitats.

Statut de l'espèce

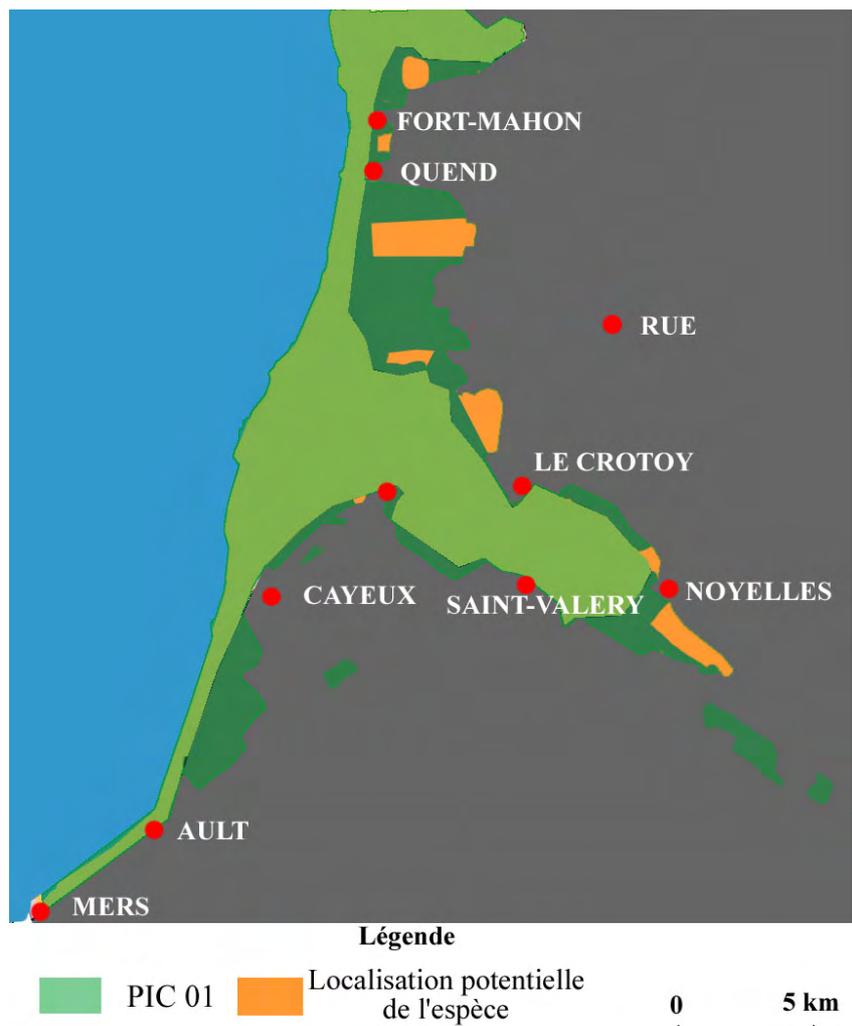
Mesures réglementaires :	Seule la sous-espèce <i>Callimorpha quadripunctaria rhodonensis</i> (endémique de l'île de Rhodes) est menacée en Europe.
---------------------------------	---

Propositions de gestion

Espèce commune en Picardie et dans le PIC 01. Aucune gestion particulière n'est à lui appliquer.

Nom :	<u>Le Triton crêté</u>	
<i>Nom scientifique :</i>	<i>Triturus cristatus</i> (Laurenti,1768) Code UE 1166	
Groupe :	Amphibiens, Urodèles, Salamandridés	

Description	
Taille :	jusqu'à 18 cm de long.
Couleur :	animal très coloré (dos brun-noir avec ou sans taches noires, flancs piquetés de points blancs et ventre jaune et noir). Il se reconnaît surtout au printemps lorsque le mâle arbore une frange dorsale découpée en dents de scie.
Espérance de vie :	voisine de 10 ans en plaine, elle augmente légèrement en altitude.
Reproduction	
Maturité :	atteinte à l'âge de 3-4 ans.
Ponte :	La reproduction a lieu dans les mares au printemps (mars-avril). Les femelles déposent les œufs (entre 200 et 300) sur les plantes aquatiques dont elles plient les feuilles pour les protéger (éclosion au bout de deux semaines).
Larve :	métamorphose des larves à trois mois puis sortie de l'eau.
Ecologie	
Activité :	Les adultes restent dans l'eau jusqu'à la fin de l'été.
Régime alimentaire :	Le Triton crêté est carnivore et cannibale. Il se nourrit d'invertébrés et de têtards en phase aquatique, de vers de terre, de limaces et d'invertébrés arthropodes en phase terrestre.
Habitats potentiels :	Pas d'habitat spécifique, le Triton est susceptible de fréquenter un grand nombre de milieux de l'annexe I comportant des points d'eau. Les milieux dunaires et les marais arrière-littoraux, voire certaines mares de pâture, jouent un rôle prépondérant dans la préservation de l'espèce.
Statut de l'espèce	
Mesures réglementaires :	Annexes II et IV de la Directive Habitats.
Menaces :	Localement, ses sites de reproduction sont menacés par l'assèchement, par le comblement des mares et étangs, par l'eutrophisation... Ses habitats terrestres le sont également par l'arrachage de haies.
Etat des populations :	Le Triton crêté est en régression dans l'ensemble des pays d'Europe depuis les années 1950. En France, il est signalé en déclin dans la plupart des régions. C'est l'espèce de Triton la plus rare du département de la Somme, tant au niveau de sa répartition géographique que son abondance même.



Localisation potentielle de l'espèce dans le PIC 01.

Propositions de gestion

- éviter le comblement naturel des mares par la végétation (intervention fin de l'automne par exemple)
- éviter les pollutions et préserver la qualité de l'eau.
- ne pas mettre de poissons prédateurs dans les mares où vivent les tritons.
- creuser des mares et maintenir les zones où il persiste.

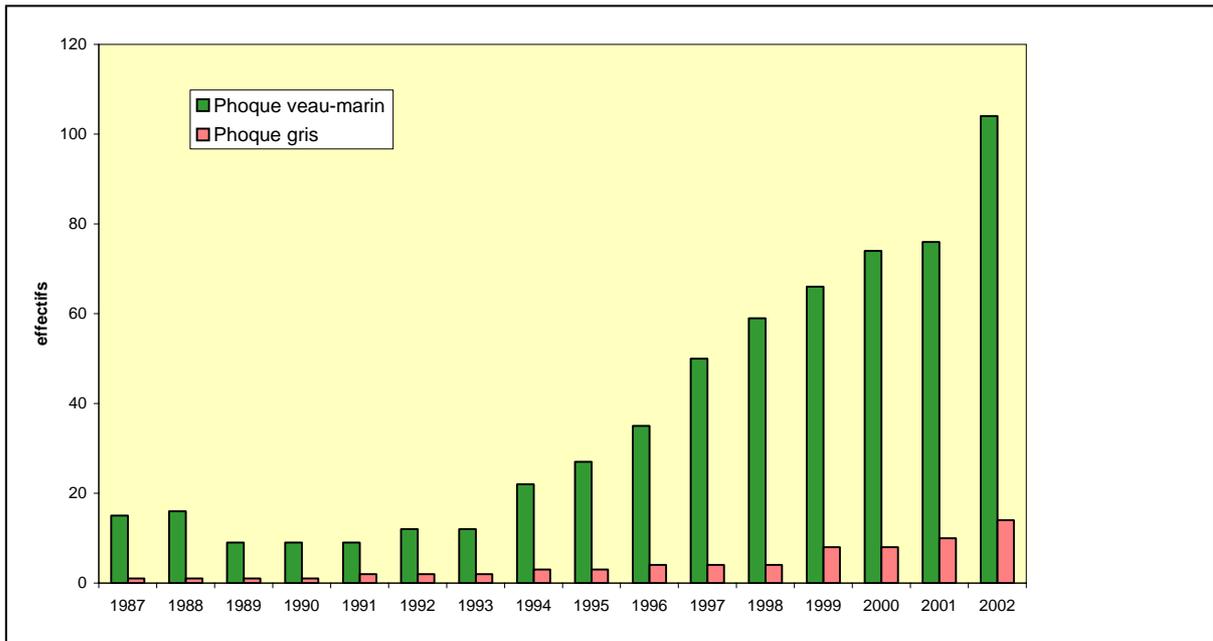
GH11 : Création de mares à Triton crêté

SE01 : Suivi des populations

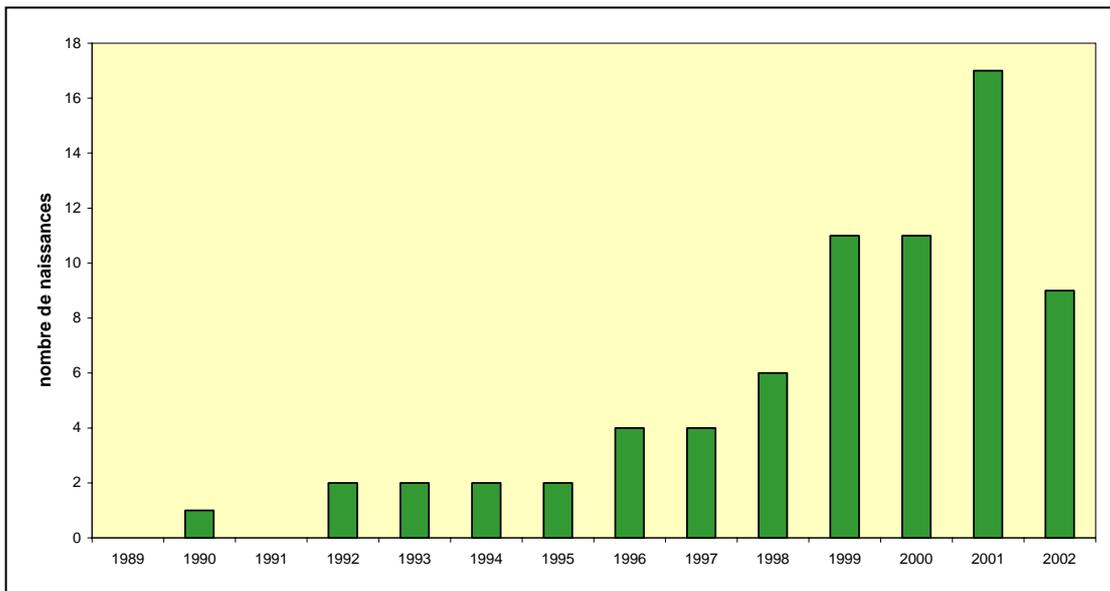
SE03 : Suivi des travaux.

Nom :	<u>Le Phoque veau-marin</u>	
<i>Nom scientifique :</i>	<i>Phoca vitulina</i> (Linné, 1758) Code UE 1365	
Groupe :	Mammifères, Carnivores, Pinnipèdes, Phocidae.	

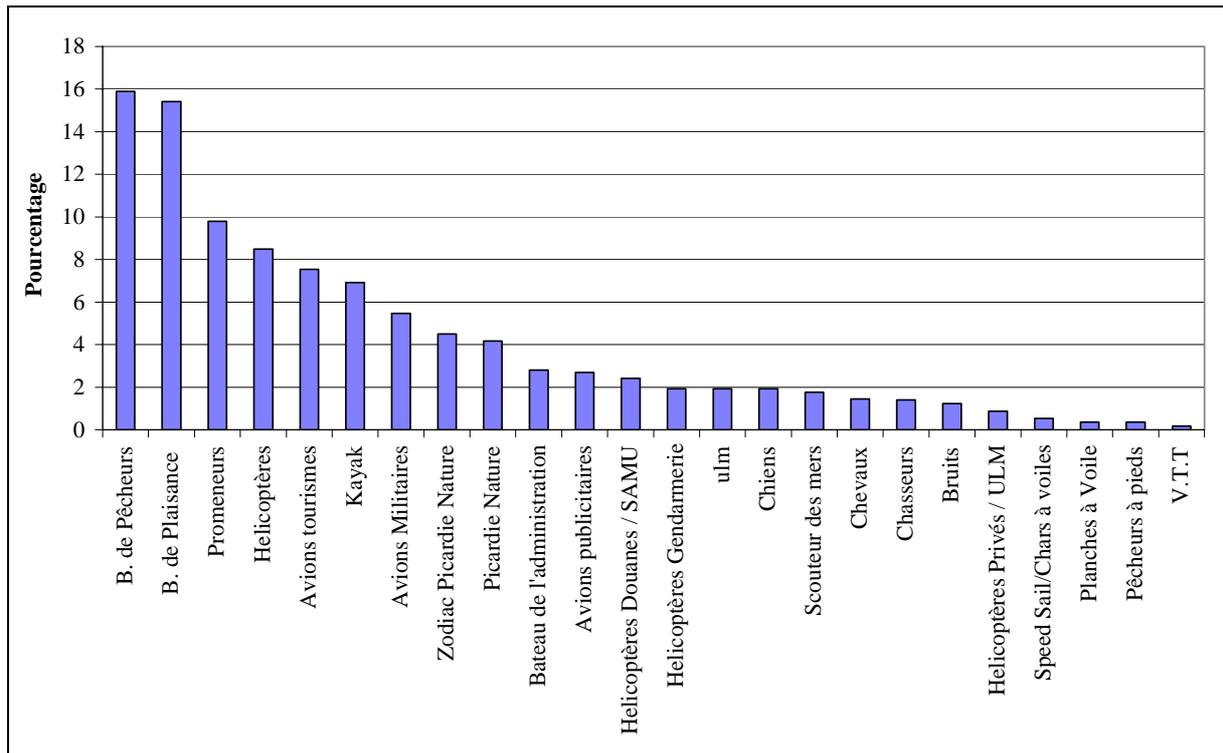
Description	
Taille :	mâles 1,60 m; femelles 1,30 m; nouveau-né 0,70 m à 1 m.
Masse :	110 kg (maximum 150 kg) pour les mâles, 90 kg (maximum 120 kg) pour les femelles et de 9 à 11 kg pour le nouveau-né.
Couleur :	Variable, de gris clair à brun foncé ou noir. Les tâches de la tête peuvent servir à la caractérisation de certains individus.
Espérance de vie :	25-30 ans (maximum 32 ans).
Reproduction	
Maturité :	entre 2 et 5 ans pour les femelles et entre 3 et 6 ans pour les mâles.
Gestation :	environ 10-11 mois, ovo-implantation différée de 70 à 75 jours.
Mise-bas :	du 15 juin au 15 août environ
Lactation :	4 semaines.
Ecologie	
Activité :	Repos à marée basse, alimentation lors du flot.
Régime alimentaire :	Opportuniste, surtout poissons (flet, limande, carrelet, mullet, merlan, loche, hareng...) pour les adultes et mollusques, crustacés et céphalopodes pour les jeunes sevrés. La consommation journalière moyenne représente environ 3 à 5% de la masse corporelle de l'individu.
Habitats potentiels :	[1110] Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine; [1130] Estuaires.
Statut de l'espèce	
Mesures réglementaires :	Annexes II et IV directive Habitats; Annexe III de la Convention de Berne du 19 septembre 1979. Chasse interdite en France depuis 1972. Capture, enlèvement et transport prohibés depuis 1980. Strictement protégée par l'arrêté du 28 février 1991 (modifié et complété en 1995). Catégorie UICN pour la France : Vulnérable.
Menaces :	Epizootie à <i>Morbillivirus</i> , hydrocarbures, PCB, métaux lourds, destructions volontaires ou accidentelles et dérangements causés par le tourisme (plus importants en période de mise-bas et de mue) ; appauvrissement du pool génique des populations hollandaises.
Etat des populations :	Le Phoque veau-marin ne semble pas menacé (plus de 600 000 individus au niveau mondial, 88 000 à 93 000 en Europe). La plus importante colonie de France, en limite sud de la répartition de la sous-espèce est-atlantique, se rencontre en Baie de Somme.



Evolution des effectifs estivaux de Phoques veau-marin et Phoques gris entre 1987 et 2002 en Baie de Somme (Source : Picardie Nature).



Evolution du nombre de naissances de Phoques veau-marin entre 1989 et 2002 en Baie de Somme (Source : Picardie Nature).



Les sources de dérangements entre 1994 et 2001 en Baie de Somme exprimées en %. (Source : Picardie Nature).



Phoques veau-marin.



Localisation potentielle du phoque veau-marin dans le PIC 01 à marée haute.

Propositions de gestion

- informer et sensibiliser les usagers de la mer et la population locale à la conservation de cette espèce ;
- assurer la tranquillité des reposoirs de marée basse et des zones de mises-bas et d'élevage des jeunes;
- soutenir les actions en réseaux de protection et suivi des populations ;
- suivre des taux de polluants (PCB notamment) dans l'estuaire.

SE01 : Suivi des populations

OP08 : Organisation de la fréquentation sur les espaces naturels

OP10 : Application du plan de gestion de la réserve naturelle

IS02 : Informer et sensibiliser les usagers de la mer et la population locale à la conservation des phoques

Nom :	Le Phoque gris	
<i>Nom scientifique :</i>	<i>Halichoerus grypus</i> (Fabricius, 1791) Code UE1364	
Groupe :	Mammifères, Carnivores, Pinnipèdes, Phocidae.	

Description	
Taille :	mâles 2,50 m ; femelles 2,00 m ; nouveau-nés 0,70 à 1 m.
Masse :	240 kg (maximum 320 kg) pour les mâles, 170 kg (maximum 200 kg) pour les femelles et 14 à 17 kg pour les nouveau-nés.
Couleur :	Coloration variable suivant les individus.
Espérance de vie :	environ 25 ans (maximum 30 ans) pour les mâles et 35 ans (maximum 46 ans) pour les femelles.
Identification :	Tête plus allongée que celle du Phoque veau-marin.
Reproduction	
Maturité :	femelles entre 4 et 5 ans ; mâles vers 6-10 ans.
Gestation :	11 mois, dont une ovo-implantation différée d'environ 3 mois.
Mise-bas :	environ un jeune tous les deux ans entre septembre et novembre (maximum en octobre).
Lactation :	3 semaines.
Ecologie	
Activité :	Après la reproduction les adultes se dispersent mais sans réelle migration.
Régime alimentaire :	Opportuniste, essentiellement des poissons pélagiques et benthiques, parfois des crustacés et des mollusques. La consommation journalière moyenne de nourriture représente environ 3 à 5% de la masse corporelle de l'individu considéré.
Habitats potentiels:	[1110] Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine, [1130] Estuaires. Cette espèce est plutôt un hôte des côtes et estrans rocheux.
Statut de l'espèce	
Mesures réglementaires :	Annexes II et IV directive Habitats; Annexe III de la Convention de Berne du 19 septembre 1979. Chasse interdite en France depuis 1972. Capture, enlèvement et transport prohibés depuis 1980. Strictement protégée par l'arrêté du 28 février 1991 (modifié et complété en 1995). Catégorie UICN pour la France : Vulnérable.
Menaces :	Hydrocarbures, PCB, métaux lourds, captures accidentelles de jeunes individus dans les filets de pêche et dérangements.
Etat des populations :	Le Phoque gris est l'un des phocidés les plus rares. La population française est estimée entre 100 et 150 individus, contre 109 000 individus (40 % de la population mondiale) sur les Iles britanniques.

Evolution des effectifs de Phoques gris entre 1989 et 2002 : cf. fiche Phoque veau-marin.



Localisation potentielle du phoque gris sur le PIC 01.

Propositions de gestion

- soutenir les actions en réseaux de protection et suivi des populations ;
- informer et sensibiliser les usagers de la mer et la population locale à la conservation de cette espèce ;
- assurer la tranquillité des reposoirs de marée basse.

SE01 : Suivi des populations

OP08 : Organisation de la fréquentation sur les espaces naturels

OP10 : Application du plan de gestion de la réserve naturelle

IS02 : Informer et sensibiliser les usagers de la mer et la population locale à la conservation des phoques

Nom : **Le Vespertilion**
à oreilles échancrées
ou Murin à oreilles échancrées



Nom scientifique : *Myotis emarginatus* (Geoffroy, 1806)
Code UE 1321

Groupe : Mammifères, Chiroptères, Vespertilionidae.

Description

Taille : longueur totale entre 4,1 et 5,3 cm de long et envergure comprise entre 22-24,5 cm.
Poids : 7 à 15 g.
Couleur : Le museau est marron clair assez velu tandis que le pelage est gris-brun ou gris fumé. Les jeunes ont un pelage grisâtre.
Espérance de vie : de 3 à 4 ans (exceptionnellement jusqu'à 16 ans).

Reproduction

Maturité : Les femelles sont fécondables au cours du second automne de leur vie
Gestation : 50 à 60 jours, 1 jeune / femelle et par an.
Mise-bas : mi-juin à la fin juillet (en France).

Ecologie

Activité : Cette espèce est grégaire et relativement sédentaire. Les individus sont actifs du printemps à la fin de l'automne. En période hivernale, ils sont essentiellement cavernicoles. Ils s'envolent à la nuit complète pour chasser et ne traversent que rarement des espaces ouverts. En période estivale, ils peuvent s'éloigner jusqu'à 26 km de leur gîte.
Régime alimentaire : Il est constitué essentiellement d'arthropodes, principalement des Diptères et des Araignées et accessoirement des Coléoptères, des Névroptères et des Hémiptères (selon l'abondance locale).
Habitats potentiels : [83.10] Grottes. Compte tenu de la souplesse de ses exigences écologiques, l'espèce est susceptible de chasser sur une grande partie de zones figurant à l'annexe I de la Directive Habitats.

Statut de l'espèce

Mesures réglementaires : Annexe II et IV de la directive Habitats ; Annexe III de la Convention de Berne ; Annexe II de la Convention de Bonn ; Protection nationale.
Menaces : La diminution des effectifs peut être causée par :

- la disparition des gîtes de reproduction due en partie au traitement des charpentes
- la disparition des milieux de chasse et/ou des proies due à l'extension des monocultures et l'utilisation des produits phytosanitaires
- la disparition des gîtes d'hibernation due aux aménagements de mise en sécurité de sites qui ne conviennent plus au passage des chauves-souris
- la disparition de corridors ou couloirs de déplacement (par exemple : les haies)

Etat des populations : L'espèce est peu abondante en Europe.

Observations

14 février 2002, 1 individu au bureau administratif de Marcanterra
11 mai 2002, 1 individu au kiosque rapace du Parc Ornithologique du Marquenterre
22 septembre 2002, 1 individu au kiosque rapace du Parc Ornithologique du Marquenterre

Propositions de gestion

GH06-GH07 : Maintenir l'élevage extensif en périphérie des colonies
GH18 : Reconstitution des haies
SE02 : Prospection et suivi des populations - mieux connaître la présence du Vespertilion sur le site
P07 : Eviter les traitements phytosanitaires, notamment les insecticides, sur les zones (potentiellement) favorables.

Nom :	La Lamproie fluviatile ou Lamproie de rivière	
Nom scientifique :	<i>Lampetra fluviatilis</i> (Linnaeus, 1758) Code UE 11099	
Groupe :	Poissons, Pétromyzoniformes, Pétromyzontidés.	

Description

Taille :	25-35 cm mais peut atteindre 50 cm.
Masse :	50-70 g mais peut atteindre 150 g
Couleur :	bleuâtre à brun-vert sur le dos et bronzée sur les flancs, sans marbrures.

Reproduction

Période :	La reproduction a lieu en rivière, de mars à mai, à des températures de 10 à 14°C en France, dans la partie moyenne des rivières et sur leur chevelu, mais le nid (40 cm), n'est élaboré qu'avec des graviers et du sable.
Ponte :	Les femelles fixées à une pierre par leur ventouse, creusent des nids dans les graviers et y déposent leurs œufs, tandis que les mâles les fécondent. Les géniteurs meurent après la reproduction.
Larve :	Après quelques jours, les larves s'enfouissent et le restent pendant 3 à 6 ans. La métamorphose a lieu à une taille de 90-150 mm (juillet-octobre). Les sub-adultes argentés, bleuâtres, à l'extrémité caudale non pigmentée, dévalent la rivière la nuit surtout de mars à juin.

Ecologie

Régime alimentaire :	Les larves se nourrissent des micro-organismes contenus dans les sédiments. Les adultes vivent en mer en parasites, fixés par leur ventouse sur des poissons dont ils râpent la chair qu'ils consomment et en absorbent le sang : aloses, éperlans, harengs, lieus jaunes, saumons, mulets.
Habitats potentiels :	[1130] Estuaires , Eaux marines et milieux à marées et [3260] Rivières submontagnardes et planitiaires à végétation flottante de renoncules.

Statut de l'espèce

Mesures réglementaires :	Annexes II et V de la Directive Habitats, annexe III de la Convention de Berne. Considérée comme vulnérable au niveau européen.
Menaces :	Elles sont d'origine anthropique : pollutions des cours d'eau et aménagements.
Etat des populations :	Abondante en France au début du siècle, l'espèce est devenue globalement rare dans une aire réduite et fragmentée.

Propositions de gestion

La répartition locale de cette espèce est trop mal connue pour proposer des mesures de gestion.
SE02 : Prospection et suivi des populations.

Nom :	La Grande Alose et l'Alose feinte	
<i>Nom scientifique :</i>	<i>Alosa alosa</i> (Linné, 1758) et <i>Alosa fallax</i> ssp (Lacépède, 1803).	
Groupe :	Poissons, Clupéiformes, Clupeidae.	

Description	
Taille :	la Grande Alose mesure entre 30 et 50 cm (exceptionnellement jusqu'à 70 cm) contre 25 à 40 cm pour l'Alose feinte.
Masse :	La Grande Alose pèse entre 1 et 3 kg contre 0,5 à 1 kg pour l'Alose feinte.
Couleur :	La coloration du dos peut-être bleu-sombre et les flancs sont blancs argentés.
Morphologie :	Le corps est fusiforme et comprimé latéralement. La mâchoire supérieure est plus courte que la mandibule et présente une profonde échancrure.
Écailles :	Les écailles sont grandes et caduques.
Reproduction	
Maturité :	2 à 8 ans.
Ponte :	Les aloses remontent les fleuves de février à juin pour y pondre de mai à juillet
Larve :	après éclosion, les aloses restent peu de temps en rivière (de 1 à 3 mois).
Ecologie	
Activité :	Ces espèces sont migratrices anadromes, cela signifie que la ponte et le début de croissance ont lieu en eau douce, mais que la maturité est atteinte en mer.
Régime alimentaire :	Elles se nourrissent d'invertébrés, de petits poissons, de phyto et zooplancton en fonction de leur stade d'évolution et du milieu fréquenté.
Statut de l'espèce	
Mesures réglementaires :	Annexes II et V de la Directive Habitats. Annexe III de la Convention de Berne.
Menaces :	Dégradation de la qualité de l'eau, reprofilage et recalibrage des cours d'eau.
Etat des populations :	Les aloses sont toutes les deux inscrites au livre rouge des espèces menacées en France comme des espèces vulnérables. Leur aire de répartition a fortement régressé depuis la première moitié du 19 ^e siècle.

Propositions de gestion

« Pour le littoral de la Manche, aucune donnée n'existe mais des captures épisodiques d'aloses à l'aide de filets de côte sont signalées » (ELIE 1985). Comme beaucoup d'autres peuplements animaux ou végétaux, la gestion et la protection de l'ichtyofaune nécessite une approche globale.

SE02 : Prospection et suivi des populations.

Liste des espèces de l'annexe I de la Directive Oiseaux, présentes sur la Zone de protection spéciale du site Natura 2000

Effectifs moyens période 1985 – 2002, janvier (hivernage), avril (escale), août pour les sternes.

Nombre de couples en 2003 (c).

Nom latin	Nom français	Population ZPS Hivernage/ escale	Population Parc ornitho Nidification/ hivernage
<i>Botaurus stellaris</i>	Butor étoilé	P	
<i>Nycticorax nycticorax</i>	Bihoreau gris		1-2 c
<i>Egretta garzetta</i>	Aigrette garzette		86 -139 c/350*
<i>Casmerodius albus</i>	Grande Aigrette		/10
<i>Ciconia nigra</i>	Cigogne noire	/2 - 3	
<i>Ciconia ciconia</i>	Cigogne blanche		8c/22*
<i>Platalea leucorodia</i>	Spatule blanche	<10/>179**	17c/<10
<i>Branta leucopsis</i>	Bernache nonnette	10 – 350***	
<i>Mergellus albellus</i>	Harle piette		/1-5
<i>Pandion haliaetus</i>	Balbuzard	1-3	
<i>Falco columbarius</i>	Faucon émerillon	1-4	
<i>Porzana porzana</i>	Marouette ponctuée		?/<2
<i>Porzana pusilla</i>	Marouette de Baillon	4 c	
<i>Himantopus himantopus</i>	Echasse blanche		3c
<i>Recurvirostra avosetta</i>	Avocette élégante	<70	86 – 139
<i>Philomachus pugnax</i>	Combattant varié	/20	
<i>Limosa lapponica</i>	Barge rousse	38/310	
<i>Larus melanocephalus</i>	Mouette mélanocéphale		28c
<i>Sterna sandvicensis</i>	Sterne caujek	/150	
<i>Sterna hirundo</i>	Sterne pierregarin	/250	
<i>Asio flammeus</i>	Hibou des marais	2 - 11	

* effectif hiver 2002 – 2003, oiseaux issus d'un programme de renforcement, ** max septembre 2000, *** max février 1996,



Butor étoilé (SITELE)



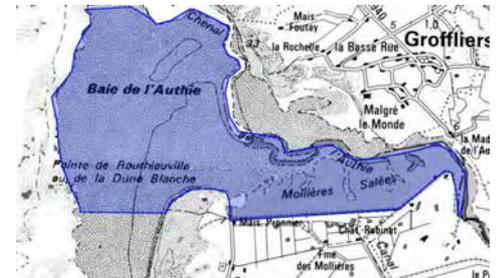
Aigrette garzette (SITELE)

II.7. SYNTHÈSE DES GRANDS ENSEMBLES ÉCOLOGIQUES

1. Entité A : Baies et espaces littoraux du DPM

A.1 : Estuaire de l'Authie

Commune :	limitrophes : Fort-Mahon-Plage et Quend.
Surface :	2000 ha
Carte I.G.N. :	n° 21-06 Est.
Statut foncier :	Domaine Public Maritime.
Protection et reconnaissance officielle	Protection : site classé et une partie en site inscrit, réserve de chasse Authie-Somme. Désignation : entièrement dans la Zone RAMSAR, Inventaire : ZNIEFF n°1 et ZICO PE 10.
Paysage :	zone sablo-vaseuse et mollières colorées par le lilas de mer en été



Localisation Scan 100 IGN ©

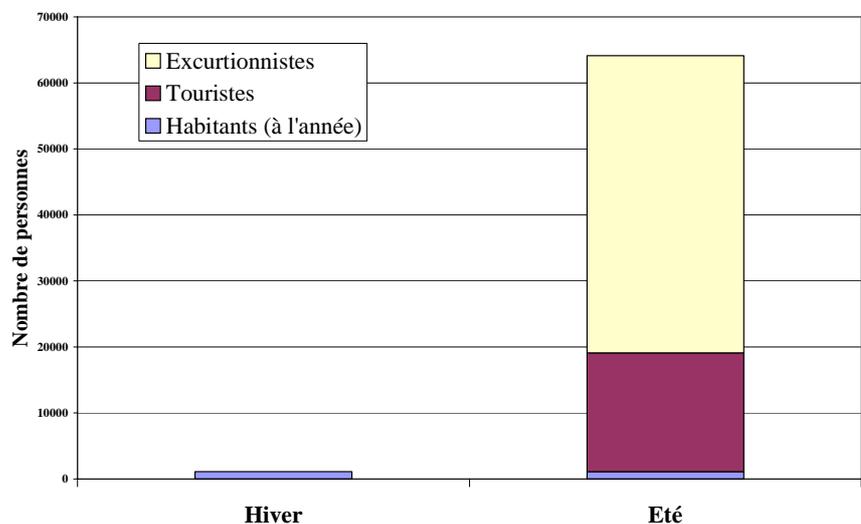


Pointe de Routhiauville, entrée de la Baie d'Authie.

Fréquentation en Baie d'Authie, cueillette du Lilas de mer. (enquête fréquentation, 2001)

◆ Usages actuels :

Nombre de personnes à Fort-Mahon-Plage avec distinction des habitants à l'année, des touristes et des excursionnistes, en été et en l'hiver.



Nature	Eléments descriptifs
Chasse au gibier d'eau	A la hutte (56 installations), au hutteau, devant soi (Association de chasse DPM Baie d'Authie sud) Réserve de chasse Authie-Somme créée en 1973.
Pêche des coques	Fluctuations interannuelles importantes ; est pratiquée par les pêcheurs à pied de la baie de Somme.
Pêche d'Arénicoles	En expansion.
Cueillette de salicornes	Profession en cours d'organisation.
Cueillette du lilas de mer	Réglémentée par Arrêté préfectoral.
Fréquentation	Organisée par l'association de chasse Baie d'Authie Sud, GDEAM ; sentiers séparés piétons et chevaux, Charte relative aux activités de découverte des milieux naturels.
Jet ski	Nuisance sonore pour les visiteurs et la faune.
Elevage	Ovin, actuellement suspendu ; rétablissement en projet.
Ramassage des déchets	Après les grandes marées par l'équipe des agents du SMACOPI et de ADI 80 ; Amélioration de l'image et des conditions d'accueil du public.

◆ Habitats

Habitats d'intérêt communautaire inscrits à la Directive Habitats

Vingt habitats remarquables inscrits à l'annexe I de la Directive Habitats. Les groupements végétaux typiques de la slikke sont les plus représentés en terme de superficie.

Habitat générique	Code Corine Biotope	Code Natura 2000
Estuaires		
La slikke en mer à marée	13.2	1130
Plage de sable fin		
Les sables de hauts de plage à Talitres. Replats boueux ou sableux exondés à marée basse	14	1140.04
Les estrans de sable fin (moyenne plage) Replats boueux ou sableux exondés à marée basse	14	1140.03
Végétations annuelles pionnières à <i>Salicornia</i> et autres des zones boueuses et sableuses		
Végétations halophiles pionnières plutôt atlantiques à salicornes de haute slikke sur sol limoneux à limono-sableux à salinité constante [<i>Salicornion dolichostachyae</i>]	15.111	1310
Végétations halophiles atlantiques à salicornes des dépressions des hauts schorres et des niveaux supérieurs des estrans sableux à salinité très variable [<i>Salicornion europaeo - ramosissimae</i>]	15.111	1310
Prés salés Atlantiques (<i>Glauco - Puccinellietalia maritimae</i>)		
Prairie halophile des schorres moyens et inférieurs à Obione faux pourpier et Atropis maritime [<i>Puccinellion maritimae</i>] [<i>Halimion portulacoides - Puccinellietum maritimae</i>]	15.31	1330
Prairies halophiles des niveaux supérieurs et hauts de schorre [<i>Armerion maritimae</i>]	15.33	1330
Prairie subhalophile nitrophile à Armoise maritime des schorres supérieurs [<i>Artemisietum maritimae</i>]	15.33B	1330

Prairie subhalophile à Fétuque littorale et Jonc de Gérard des schorres supérieurs [<i>Festuco littoralis</i> – <i>Juncetum gerardii</i> ou <i>Limonio vulgaris</i> – <i>Juncetum gerardii</i> / <i>Festucum littoralis</i>]	15.331	1330
Prairie subhalophile à Fétuque littorale des schorres supérieurs [<i>Festucetum littoralis</i>]	15.333	1330
Prairie halophile à Plantain maritime et Lilas de mer des schorres moyens et moyens à supérieurs) [<i>Plantagini maritimi</i> – <i>Limonietum vulgaris</i>]	15.337	1330
Prairie subhalophile nitrophile à Bette maritime et Elyme piquant des schorres supérieurs [<i>Beto maritimae</i> – <i>Agropyretum pungentis</i>]	15.35	1330
Mégaphorbiaie subhalophile du haut schorre à Chiendent du littoral et Guimauve officinale [<i>Agropyron pungentis</i> – <i>Althaetum officinalis</i>] Prairies de hautes herbes des bordures maritimes nitrohalophiles [<i>Agropyron pungentis</i> auct.]	15.35	1330
Végétation subhalophile nitrophile annuelle Bette maritime et Arroche littorale des schorres supérieurs [<i>Beto maritimae</i> – <i>Atriplicetum littoralis</i>]	15.36	1330
Fourrés halophiles méditerranéens et thermo-atlantiques (<i>Arthrocnemetalia fruticosae</i>)		
Végétation halophile suffrutescente à Obione faux-pourpier des schorres inférieurs à moyens non pâturés sur sable ou vases drainantes [<i>Halimionetum portulacoidis</i>]	15.621	1420
Dunes mobiles embryonnaires		
Végétation vivace des dunes vives boréoatlantiques à atlantiques à Elyme des sables [<i>Honckenyo peploidis</i> - <i>Elymion arenarii</i> / <i>Agropyro boreoatlantici</i> - <i>Minuartienion peploidis</i>] [<i>Honckenyo peploidis</i> - <i>Elymion arenarii</i>] [<i>Euphorbio paraliae</i> - <i>Agropyretum junceiformis</i>] [<i>Elymo arenarii</i> - <i>Agropyretum junceiformis</i>]. [<i>Elymo arenarii</i> - <i>Ammophiletum arenariae</i>].	16.2121 16.2122	2110 2120
Dunes à <i>Hippophae rhamnoides</i>		
Fourré dunaire à Troène commun et Argousier faux-nerprun [<i>Ligustro vulgaris</i> - <i>Hippophaeion rhamnoidis</i> Géhu & Géhu-Franck 1983] [<i>Ligustro vulgaris</i> - <i>Hippophaetum rhamnoidis</i> 0]	16.251	2160
Eaux oligotrophes très peu minéralisées à végétation amphibie (<i>Lobelia</i>, <i>Littorella</i>, et <i>Isoetes</i>)		
Végétations amphibies vivaces rases des berges d'étangs et de mares aux eaux oligotrophes à mésotrophes [<i>Elodo palustris</i> - <i>Sparganion</i>]	22.12 x 22.31	3110
Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à Characées		
Végétations aquatiques pionnières d'algues enracinées des eaux plutôt mésotrophes riches en bases	22.12 x 22.44	3140 (3140-1)
En milieu dunaire	16.31 x 22.44	2190 (2191)
En milieu lagunaire	21 x 22.12 x 22.44	1150
Mégaphorbiaies eutrophes		
Mégaphorbiaies planitiaies mésotrophes des sols riches en matière organique [<i>Thalictro flavi</i> - <i>Filipendulion ulmariae</i>]	37.7	6430
En milieu dunaire	16.34 x 37.7	2190 (2194)

Habitats d'intérêt patrimonial en Picardie, rares et menacés

- Roselière subhalophile à Scirpe maritime - 53.17.
- Prairies subhalophiles des sols engorgés à inondables -37.242.

Autres habitats

- Végétation clairsemée des sols piétinés à Pâturin annuel et Plantain corne-de-cerf.
- Végétation vivace, xérophile et semi-rudérale des bordures maritimes nitrohalophiles - 15.35.

◆ Espèces végétales remarquables

Espèces de la Directive Habitats :

- Station de l'Obione pédonculée (*Halimione pedunculata*), annexe IV, protégée nationalement (retrouvée en 2002).

De nombreuses espèces remarquables (exceptionnelles, très rares ou rares en Picardie) sont présentes au sein de ces habitats dont l'Armoise maritime (*Artemisia maritima*), l'Atropis maritime (*Puccinellia maritima*), la Baldellie fausse-renoncule (*Baldellia ranunculoides*), le Troscart des marais (*Triglochin palustre*) ou le Jonc de Gérard (*Juncus gerardii*).

Il faut de plus signaler la présence de l'ancêtre de la Betterave à sucre et fourragère : *Beta vulgaris subsp. maritima*.



Baldellia ranunculoides.

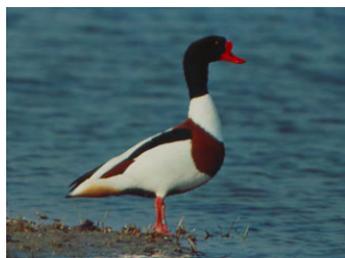
◆ Espèces animales remarquables

Espèces de la Directive Habitats :

- Phoque veau marin *Phoca vitulina* : observations croissantes.

Espèces de la Directive Oiseaux :

- 30 espèces de l'annexe I, 34 de l'annexe II, par analogie avec l'estuaire de la Somme en raison de l'absence d'une liste avifaunistique spécifique au site.



Tadorne de Belon.

Les espèces d'oiseaux présentes le plus souvent tout au long de l'année sont le tadorne de Belon *Tadorna tadorna*, l'huîtrier-pie *Haematopus ostralegus*, le pluvier argenté *Pluvialis squatarola*, le bécasseau variable *Calidris alpina*, et le bécasseau sanderling *Calidris alba*. La station de lagunage de Quend et de Fort-Mahon est devenue le second site d'hivernage d'anatidés sur le littoral après la réserve naturelle de la Baie de Somme.

L'Authie est une rivière de première catégorie piscicole classée migrateur pour le saumon. Peu d'espèces d'invertébrés sont présentes en baie d'Authie (moins de 20 espèces benthiques), mais leurs densités sont élevées pour la plupart des espèces.

◆ Éléments de fonctionnement

Les principaux facteurs qui déterminent la présence et l'abondance des espèces benthiques sont l'altitude (qui détermine le temps de recouvrement par la marée), l'hydrodynamisme et surtout la granulométrie (la taille des éléments constituant du sédiment). Ces différents paramètres sont à l'origine d'une zonation des espèces.

*Zone de transition entre les dunes et la baie
(pointe de Routhiauville).*



◆ Mesures de gestion

Milieux concernés	Code	Descriptif
La végétation de la slikke	GH10	Etrépages localisés Organisation de la cueillette de salicornes
La végétation du schorre	GH03 GH08 GH01	Contrôle du Chiendent maritime par la fauche Restauration du pâturage extensif ovin Fauche exportatrice d'entretien Application de l'arrêté préfectoral réglementant la cueillette du Lilas de mer
Les mares d'eau douce	GH12 GH13- GH14 GH09 GH06 P02	Profilage des berges des mares en pentes douces Rajeunissement périodique des mares par curage (GH13) et/ou faucardage (GH14) Arrachage et débroussaillage de la végétation arbustive pionnière Pâturage extensif bovin et/ou équin Elimination des ligneux (saules, aulnes) sur les berges excepté là où le développement des arbustes crée une zone abritée du vent, favorable aux oiseaux d'eau

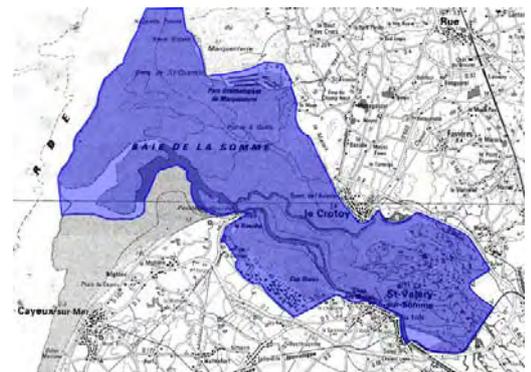
OP07 : Collecte des macro-déchets

SE01 : Suivi des populations (Obione pédonculée)

SE03 : Suivi des travaux.

A.2 : Estuaire de la Somme

Commune :	en limite du trait de côte : le Crotoy, Favières, Ponthoile, Saint-Valery-sur-Somme, Lanchères, Pendé, Cayeux (Le Hourdel) + Domaine Public Maritime.
Surface :	7000 ha.
Carte I.G.N. :	2106 Est, 2107 Est, 2107 Ouest.
Statut foncier :	Domaine Public Maritime, terrains communaux et privés, Conservatoire du Littoral
Protection et reconnaissance officielle	Protection : Loi littoral – Zone de préemption - Réserve Naturelle (3000 ha) - ZPS Désignation : Convention RAMSAR Club des plus belles Baies du Monde. Inventaires : ZNIEFF n°3 et ZICO PE 10.
Paysage :	Mollières (prés salés ou schorre, en expansion), zones sablo-vaseuses ; polder aménagé pour l'observation des oiseaux.



Localisation Scan 100 IGN ©



La Baie de Somme et Le Crotoy, vus de Saint-Valery.



Pâturage dans les prés salés.



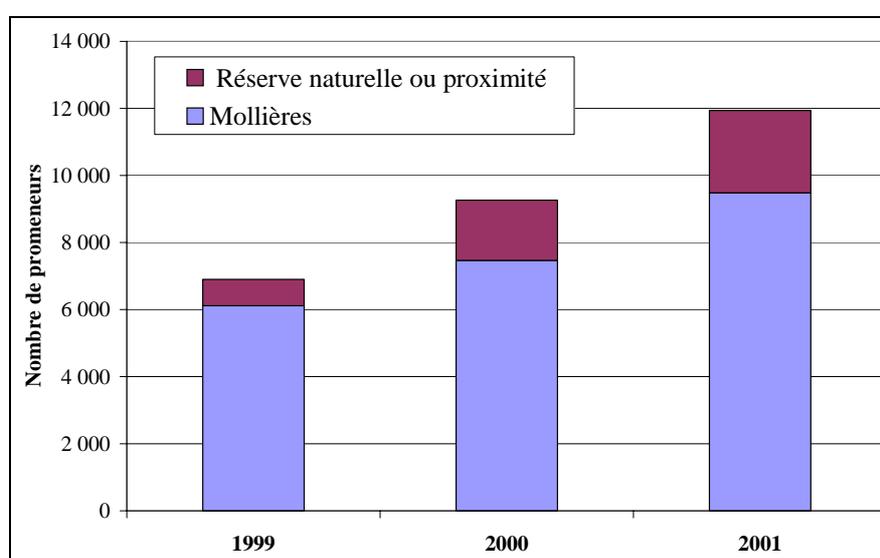
Vue aérienne de la Réserve Naturelle.

◆ Usages actuels

Nature	Eléments descriptifs
Chasse au gibier d'eau	A la hutte, au hutteau, devant soi Réserve de chasse créée en 1968 transformée en réserve naturelle en 1994 179 installations
Mytiliculture	18 concessions, près de 100 000 bouchots Nécessite une bonne qualité de l'eau Risque non connu d'accumulation de sédiments dans le secteur nord
Elevage	4 lots domaniaux répartis sur 850 ha + SAU de 320 ha droit de pâturage du 17 avril 2000 au 28 février 2010 13 éleveurs en 2000 (seuls les ovins sont autorisés)
Pêche à la civelle	Réservée à des pêcheurs agréés mais braconnage fréquent aux abords des écluses
Pêche des coques	Fluctuations interannuelles importantes, se pratique en grande partie dans la réserve naturelle
Cueillette de salicornes	Profession en cours d'organisation
Fréquentation	Non organisée : problèmes de dérangements des oiseaux et des phoques, piétinement possible des espaces les plus sensibles Organisée par des structures locales ; - A pied : Promenade en baie, Association de chasse sur le DPM, CPIE, Voyages et découvertes. - A cheval : Val de selle (Le Crotoy), Cavaliers de la baie de Somme (St Quentin en Tourmont, Ponthoile)
Activité nautique de jet ski	Nuisance sonore pour les visiteurs et la faune Dérangement de la colonie de phoques et des oiseaux à marée haute Autres activités nautiques : voir fiche

Ramassage des déchets	Après les grandes marées par l'équipe des agents du SMACOPI et de ADI 80
Cueillette du lilas de mer	Réglémentée par Arrêté préfectoral
Parc Ornithologique	Rôle important pour le fonctionnement écologique de la réserve naturelle, mais n'est pas inclus dans le périmètre de la ZPS. Rôle pédagogique
Recherche scientifique	Contribue à la connaissance du fonctionnement de l'écosystème estuarien (Maison RAMSAR – SMACOPI et GEMEL)

La fréquentation de la baie par des visiteurs soucieux de profiter d'espaces naturels est en constante évolution (figure suivante).



Nombre de visiteurs guidés par les associations locales.

◆ Habitats

Habitats d'intérêt communautaire inscrits à la « Directive Habitats »

Nombreux habitats remarquables inscrits à l'annexe I de la Directive Habitats. Les groupements végétaux typiques de la slikke sont les plus représentés en terme de superficie sur ce site.

Sur la réserve naturelle, quarante et un habitats d'intérêt communautaire non prioritaires

Hors réserve naturelle :

Habitat générique	Code Corine Biotope	Code Natura 2000
Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine		
Sables mal triés	11	1110
Estuaires		
La slikke en mer à marée	13.2	1130
Plage de sable fin		
Les sables de hauts de plage à Talitres	14	1140.04
Replats boueux ou sableux exondés à marée basse	14	1140.03
Végétations annuelles pionnières à <i>Salicornia</i> et autres des zones boueuses et sableuses		

Végétations halophiles pionnières plutôt atlantiques à salicornes de haute slikke sur sol limoneux à limono-sableux à salinité constante [<i>Salicornion dolichostachyae</i>]	15.111	1310
Végétations halophiles atlantiques à salicornes des dépressions des hauts schorres et des niveaux supérieurs des estrans sableux à salinité très variable [<i>Salicornion europaeo - ramosissimae.</i>]	15.111	1310
Prés salés Atlantiques (<i>Glauco - Puccinellietalia maritimae</i>)		
Prairie halophile des schorres moyens et inférieurs à Obione faux pourpier et Atropis maritime [<i>Puccinellion maritimae</i>] [<i>Halimion portulacoides – Puccinellietum maritimae</i>]	15.31	1330
Prairies halophiles des niveaux supérieurs et hauts de schorre [<i>Armerion maritimae</i>]	15.33	1330
Prairie subhalophile nitrophile à Armoise maritime des schorres supérieurs [<i>Artemisietum maritimae</i>]	15.33B	1330
Prairie subhalophile à Fétuque littorale des schorres supérieurs [<i>Festucetum littoralis</i>]	15.333	1330
Prairie halophile à Plantain maritime et Lilas de mer des schorres moyens et moyens à supérieurs [<i>Plantagini maritimi – Limonietum vulgaris</i>]	15.337	1330
Prairie subhalophile nitrophile à Bette maritime et Elyme piquant des schorres supérieurs [<i>Beto maritimae – Agropyretum pungentis</i>]	15.35	1330
Fourrés halophiles méditerranéens et thermo-atlantiques (<i>Arthrocnemetalia fruticosae</i>)		
Végétation halophile suffrutescente à Obione faux-pourpier des schorres inférieurs à moyens non pâturés sur sable ou vases drainantes [Halimionetum portulacoidis]	15.621	1420
Dunes fixées à végétations herbacées (dunes grises)		
Pelouse dunaire à Fléole des sables et Tortule des dunes [<i>Phleo arenarii-Tortuletum ruraliformis</i>]	16.2211	2130 (2131)
Dunes à <i>Hippophae rhamnoides</i>		
Fourré dunaire à Troène commun et Argousier faux-nerprun [<i>Ligustro vulgaris-Hippophaeion rhamnoidis</i> Géhu & Géhu-Franck 1983] [<i>Ligustro vulgaris-Hippophaetum rhamnoidis</i>]	16.251	2160

Réserve naturelle :

Habitat générique	Code Corine Biotope	Code Natura 2000
Lagunes		
Végétations aquatiques vivaces des eaux mésotrophes à eutrophes plus ou moins profondes, en situation de lagunes côtières [<i>Potamion pectinati</i>]	21 x 22.13 x 22.42	1150
Marais maritime côtiers : lagunes en mer à marée	21	1150
Végétations aquatiques filiformes, hivernales à vernaies, souvent desséchées en été, des eaux saumâtres [<i>Ruppion maritimae</i>]	11.41 / 21 x 23.211	1150
Végétations annuelles des laisses de mer		
Végétations annuelles halonitrophiles psammophiles des hauts de plages sur sables et graviers meubles entremêlés de débris organiques [<i>Atriplici laciniatae-Salsolion kali</i>]	17.2	1210
Végétations annuelles halonitrophiles des amas de matériaux organiques en limite des prés salés, ainsi que sur estrans plus ou moins durcis et falaises [<i>Atriplicion littoralis</i>]	17.2	1210

Végétations annuelles pionnières à <i>Salicornia</i> et autres des zones boueuses et sableuses		
Végétations halophiles pionnières plutôt atlantiques à salicornes de haute slikke sur sol limoneux à limono-sableux à salinité constante [<i>Salicornion dolichostachyae</i>]	15.111	1310
Végétations annuelles pionnières à <i>Salicornia</i> et autres des zones boueuses et sableuses		
Végétations halophiles atlantiques à salicornes des dépressions des hauts schorres et des niveaux supérieurs des estrans sableux à salinité très variable [<i>Salicornion europaeo - ramosissimae.</i>]	15.111	1310
Pelouses vernaies subhalophiles plutôt atlantiques des contacts dunes / prés salés et des substrats décapés sablo-limoneux à graveleux [<i>Saginion maritima</i>]	15.13	1310
Prés à <i>Spartina</i> (<i>Spartinion</i>)		
Végétations halophiles pionnières à Spartines de la haute slikke [<i>Spartinion anglicae</i>]	15.21	1320 p.p.
Prés salés Atlantiques (<i>Glauco - Puccinellietalia maritima</i>)		
Prairie halophile des schorres moyens et inférieurs à Obione faux pourpier et Atropis maritime [<i>Puccinellion maritima</i>] [<i>Halimion portulacoides - Puccinellietum maritima</i>]	15.31	1330
Prés salés Atlantiques (<i>Glauco-Puccinellietalia maritima</i>)		
Prairies halophiles des niveaux supérieurs et hauts de schorre [<i>Armerion maritima</i>]	15.33	1330
Mégaphorbiaie subhalophile du haut schorre à Chiendent du littoral et Guimauve officinale [<i>Agropyron pungentis - Althetum officinalis</i>] Prairies de hautes herbes des bordures maritimes nitrohalophiles [Agropyron pungentis auct]	15.35	1330
Fourrés halophiles méditerranéens et thermo-atlantiques (<i>Arthrocnemetalia fruticosae</i>)		
Végétation halophile suffrutescente à Obione faux-pourpier des schorres inférieurs à moyens non pâturés sur sable ou vases drainantes [Halimionetum portulacoidis]	15.621	1420
Dunes mobiles embryonnaires		
Habitat élémentaire Végétation des dunes embryonnaires à Leyme des sables et Élyme à feuilles de jonc [Elymo arenarii-Agropyretum junceiformis]	16.2121 / 16.2122	2110
Dunes blanches		
Dunes mobiles du cordon littoral à <i>Ammophila arenaria</i> (dunes blanches) Végétation des dunes mobiles à Oyat des sables [<i>Ammophilion arenariae</i>]	16.2111 (16.2121)	2110 / 2120
Dunes fixées à végétations herbacées (dunes grises)		
Pelouses des arrières-dunes atlantiques à nord atlantiques fixées, sur sables plus ou moins calcaires [<i>Koelerion albescentis</i>]	16.221	2130 * (2131)
Ourlet dunaire mésotrophe mésophile à Calamagrostide commune et Laïche des sables [Groupement à <i>Calamagrostis epigejos</i> et <i>Carex arenaria</i>] Ourlets littoraux calcicoles à acidiclives en situation primaire [Galio littoralis-Geranion sanguinei]	16.226	2130 * (2136)
Dunes à <i>Hippophae rhamnoides</i>		
Fourré dunaire à Troène commun et Argousier faux-nerprun [Ligustro vulgaris-Hippophaeion rhamnoidis Géhu & Géhu-Franck 1983] [Ligustro vulgaris-Hippophaetum rhamnoidis]	16.251	2160
Dunes à <i>Salix arenaria</i>		
Bas fourrés dunaires nord-atlantiques [<i>Salicion arenariae</i>]	16.26	2170 (2170-1)
Habitat élémentaire Bas fourré dunaire longuement inondable à Saule des dunes [Acrocladio cuspidati-Salicetum arenariae]		

Dunes boisées du littoral atlantique (forêts naturelles ou semi-naturelles des dunes côtières)		
Saulaies pionnières ou permanentes des sols les plus engorgés (en milieu dunaire) [<i>Salicion cinereae</i>]	16.29 x 44.921	2180
Dépressions humides intradunales		
Végétations aquatiques vivaces des eaux mésotrophes à eutrophes plus ou moins profondes (en milieu dunaire) [<i>Potamion pectinati</i>] ou alliance[<i>Potametalia pectinati</i>]	16.31 x 22.42	2190 (2191)
Dépressions humides intradunales		
Végétations mésohygrophiles pionnières riches en annuelles des sols argileux et tourbeux (en milieu dunaire) [<i>Nanocyperion flavescens</i>] dont le <i>Centaurio littoralis-Saginetum moniliformis</i> : Pelouse dunaire à Erythrée littorale et Sagine en chapelets des sables humides.	16.32 x 22.322	2190 (2192)
Dépressions humides intradunales		
Bas-marais dunaire nord-atlantiques des sols oligotrophes plus ou moins tourbeux [<i>Caricion pulchello-trinervis</i>]	16.33 x 54.21 ; 54.26 et 54.24	2190 (2193)
Dépressions humides intradunales		
Ourlet dunaire mésotrophe hygrophile à Calamagrostide commune et Lysimaque commune [Groupement à <i>Calamagrostis epigejos</i> et <i>Lysimachia vulgaris</i>]	16.34	2190 (2194)
Roselières subhalophiles atlantiques et continentales (en milieu dunaire) [<i>Scirpion compacti</i>]	16.35 x 53.17	2190 (2195)
Eaux oligotrophes très peu minéralisées à végétation amphibie (<i>Lobelia</i>, <i>Littorella</i>, et <i>Isoetes</i>)		
Végétations amphibies vivaces rases des berges d'étangs et de mares aux eaux oligotrophes à mésotrophes [<i>Elodo palustris-Sparganion</i>]	22.12 x 22.31	3110
Eaux oligotrophes de l'espace médio-européen et péri-alpin avec végétation à <i>Littorella</i> ou <i>Isoetes</i> ou végétation annuelles des rives exondées (<i>Nanocyperetalia</i>)		
Végétations mésohygrophiles pionnières riches en annuelles des sols argileux et tourbeux [<i>Nanocyperion flavescens</i>]	16.32	3130
Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à Characées		
Végétations aquatiques pionnières d'algues enracinées des eaux plutôt mésotrophes riches en bases [<i>Charetalia hispidae</i>]	22.12 x 22.44	3140 (3140-1)
En milieu dunaire	16.31 x 22.44	2190 (2191)
En milieu lagunaire	21 x 22.12 x 22.44	1150
Lacs eutrophes naturels avec végétation du type <i>Magnopotamion</i> ou <i>Hydrocharition</i>		
Végétations aquatiques flottantes annuelles des eaux douces à subsaumâtres eutrophes [<i>Lemnion minoris</i> et <i>Lemnetalia minoris</i>]	22.13 x 22.41	3150 (3150-3 ou 3150-4)
En milieu dunaire	16.31 x 22.41	2190 (2191)
En milieu lagunaire	21x 22.13 x 22.41	1150
Mégaphorbiaies eutrophes		
Mégaphorbiaies alluviales eutrophes à nitrophiles [<i>Convolvulion sepium</i>]	37.7	6430 (6430-4)
En milieu dunaire	16.34 x 37.7	2190 (2194)
Tourbières basses alcalines		
Végétations atlantiques planitaires des sols tourbeux mésotrophes [<i>Hydrocotylo vulgaris-Schoenion nigricantis</i>]	54.2	7230

Habitats d'intérêt patrimonial en Picardie, rares et menacés
- Roselière subhalophile à Scirpe maritime - 53.17

◆ Espèces végétales remarquables

Espèces de la Directive Habitats :

- Liparis de Loesel *Liparis loeselii* dans la réserve naturelle, effectifs fluctuants en fonction de l'inondation ; risque de diminution en raison du développement de la végétation (roselière).



Cortège floristique de la slikke, du schorre.

Présence de l'ancêtre de la Betterave à sucre et fourragère : *Beta vulgaris subsp. maritima*.

Dans la réserve naturelle, sur les 275 espèces recensées, 123 sont considérées comme remarquables. Trois sont protégées au plan national : Chou marin *Crambe maritima*, Leyme des sables *Leymus arenarius*, Liparis de Loesel *Liparis loeselii* ; 12 sont protégées au niveau régional.

◆ Espèces animales remarquables

Espèces de la Directive Habitats :

- Ecaïlle chinée *Callimorpha quadripunctaria*
- Lamproie fluviatile *Lampetra fluviatilis*
- Triton crêté *Triturus cristatus*
- Phoque Veau-marin *Phoca vitulina* : première colonie française par les effectifs et le nombre de naissances annuelles
- Phoque gris *Halicoerus grypus* : effectifs de l'ordre de 6 à 8 individus, en augmentation
- Vespertilion à oreilles échancrées *Myotis emarginatus*.

Espèces de la Directive Oiseaux :

- 30 espèces de l'annexe I, 34 de l'annexe II. Parmi les plus remarquables figurent la Spatule blanche *Platalea leucorodia* et l'Avocette *Recurvirostra avosetta*.



Avocettes élégantes.

308 espèces d'oiseaux observées sur le site, d'importance internationale pour l'hivernage du Tadorne de Belon *Tadorna tadorna* et du Canard pilet *Anas acuta*, d'importance nationale pour 14 autres espèces.

Sept espèces de batraciens autres que le Triton crêté.

Plus d'une cinquantaine d'invertébrés inféodés aux mollières et aux vasières.

◆ Éléments de fonctionnement



Mollières.



Mégarides.

◆ Etat actuel et évolution

Les mollières de l'estuaire de la Somme constituent une richesse patrimoniale dynamique qui se diversifie (maturation en fonds de baie) et qui progresse. Cette végétation maritime s'étend progressivement en relation avec le comblement de l'estuaire. Ce phénomène est lié à une combinaison de phénomènes naturels et artificiels. Il se traduit par un exhaussement des fonds, qui à son tour engendre une diminution du temps de recouvrement quotidien des vasières par la marée. Les conséquences potentielles à terme sur l'écosystème sont principalement :

- diminution des surfaces de la production d'invertébrés en Baie de Somme ;
- diminution des potentialités de zone de nurserie pour les poissons ;
- diminution des zones d'alimentation pour l'avifaune ;
- diminution de la production de coques.



Vue aérienne des mollières.



Chemin de fer Noyelles / St Valery-sur-Somme.

Aménagements ayant contribué à l'ensablement de la baie : création du canal de la Somme en 1835, du pont sur pilotis, du chemin de fer Noyelles/ Saint-Valery-sur-Somme en 1854 (remplacé par une digue en 1911), route panoramique entre Le Crotoy et Noyelles en 1965. Dernière renclôture en 1976.

De nombreux projets et réflexions sont en cours :

- Une démarche CTE « Mollières » sur 1000 ha en Baie de Somme (Association l'ESTRAN) ;
- Maintien des accès aux ports du Hourdel, de Saint-Valery-sur-Somme et du Crotoy ; ouvrages de confortement des zones urbanisées du Vimeu (Cayeux sur mer) ;
- ZNIEFF marine (DIREN Picardie) ;
- Observatoire du littoral ;
- Schéma de mise en valeur de la mer (Approche globale et intégrée) ;
- Opération Grand Site « Baie de Somme » (Etat / SMACOPI) ;
- Différentes actions du SMACOPI ;
 - ✓ Contrôle de la Spartine anglaise ;
 - ✓ Réhabilitation du site de Gébasom ;
 - ✓ Réestuarisation du cours du Dien ; Réestuarisation de la renclôture de la Gaîté et de l'enclos de Barde ; Suppression partielle des vestiges de la digue du Mollenel ;
 - ✓ Terres et Mer Partagées - mission Le Pensec CELRL ;
 - ✓ Réaménagement du parking de la Réserve Naturelle ;
 - ✓ Schéma de réaménagement des carrières du Hourdel et du Crotoy ;
 - ✓ Plan vélo ;
 - ✓ Charte de découverte des espaces naturels sur le littoral.



Prairie à Lilas de mer.

◆ Mesures de gestion

Milieux concernés	Code	Descriptif
La végétation de la slikke	OP09 GH10	Contrôle local de la Spartine anglaise Etrépages localisés Organisation de la cueillette de salicornes
La végétation du schorre	GH07 GH03 GH01 OP03	Pâturage extensif ovin Contrôle du Chiendent maritime par la fauche Fauche exportatrice d'entretien Rétablissement du cours du Dien Application de l'arrêté préfectoral réglementant la cueillette du Lilas de mer
Les mares d'eau douce	GH01 GH09	Fauche exportatrice d'entretien (contenir l'extension des roseaux au détriment des végétations amphibies et des bas-marais), site de l'Anse Bidard dans la réserve naturelle Arrachage et débroussaillage de la végétation arbustive pionnière

Les pelouses	GH09 GH01- GH04 GH08	Arrachage et débroussaillage de la végétation arbustive pionnière Fauche exportatrice d'entretien (GH01) ou Fauche exportatrice de restauration (GH04) Restauration du pâturage extensif ovin
La Zone de Protection Spéciale	OP10	Application du plan de gestion de la réserve naturelle sur la surface concernée par celle-ci Organisation de la surveillance (Voir l'opportunité d'étendre les prérogatives des agents du SMACOPI affectés à la surveillance de la réserve naturelle sur la réserve de chasse Authie-Somme)

OP07 : Collecte des macro-déchets

OP08 : Organisation de la fréquentation sur les espaces naturels

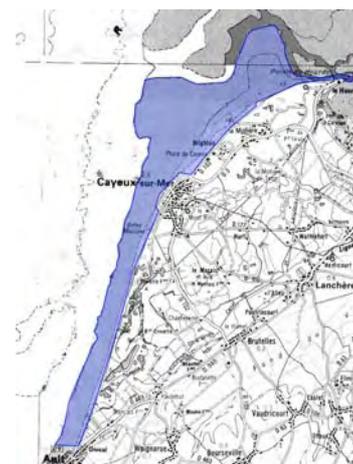
SE01 : Suivi des populations (Phoques)

SE02 : Prospections et suivi de populations (Lamproies et Aloses)

SE03 : Suivi des travaux.

A.3 : Levées de galets et dunes de Brighton et du Hourdel

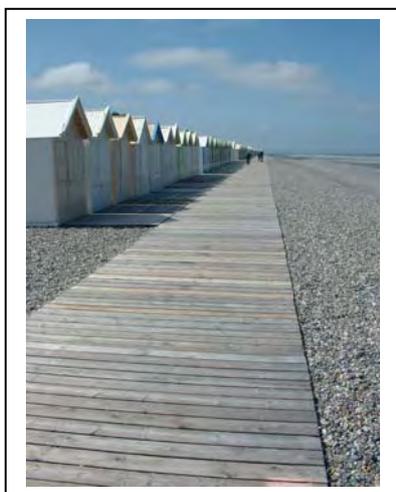
Commune :	Cayeux-sur-mer, Domaine Public Maritime
Surface :	Non connue
Carte I.G.N. :	n°2007 Est, 2107 Est
Statut foncier :	Commune de Cayeux et Domaine public maritime
Protection et reconnaissance officielle	Protection : site inscrit, classement du site en cours, arrêté de biotope en cours Inventaire : ZICO PE 10
Paysage :	Ensemble de cordons successifs actifs et fossiles du poulier de l'estuaire de la Somme comprenant des cordons de galets recouverts localement par des dunes subactuelles et actuelles.



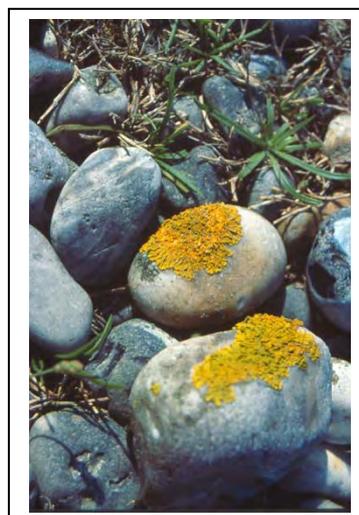
Localisation Scan 100 IGN ©

◆ Usages actuels

Nature	Éléments descriptifs
Chasse	Au hutteau, à la botte, essentiellement sur les limicoles, Association de chasse sur le DPM Littoral Sud à Cayeux-sur-Mer.
Exploitation de galets	Exploitation industrielle ou à des fins de renforcement de la digue de galets au sud de Cayeux
Fréquentation	Essentiellement pédestre Piétinement des stations à chou marin



Cabines de plage à Cayeux



Lichen sur galets

◆ Habitats

Habitats d'intérêt communautaire inscrits à la Directive Habitats

13 grands types d'habitats (code Natura 2000)

Pour plus d'informations se reporter au tome 2 et à l'inventaire réalisé par la Conservatoire Botanique National de Bailleul

Habitat générique	Code Corine Biotope	Code Natura 2000
Végétations annuelles des laisses de mer		
Végétations annuelles halonitrophiles psammophiles des hauts de plages sur sables et graviers meubles entremêlés de débris organiques [<i>Atriplici laciniatae-Salsolion kali</i>]	17.2	1210
Végétations annuelles halonitrophiles des amas de matériaux organiques en limite des prés salés, ainsi que sur estrans plus ou moins durcis et falaises [<i>Atriplicion littoralis</i>]	17.2	1210
Végétations vivaces des rivages de galets		
Végétations vivaces subnitrophiles des levées de galets (à Crithme maritime et Crambe maritime) et hauts de plages graveleux enrichis de laisses de mer [<i>Crithmo maritimi – Crambetum maritimi</i>]	17.33	1220
Végétations vivaces subnitrophiles des levées de galets et hauts de plages graveleux enrichis de laisses de mer [<i>Honckenyo latifoliae – Crambrion maritimae</i>]	17.3	1220
Pelouse et prairie maigres sur galets	17.3	1220
Végétations annuelles pionnières à Salicornia et autres des zones boueuses et sableuses		
Végétations halophiles pionnières plutôt atlantiques à salicornes de haute slikke sur sol limoneux à limono-sableux à salinité constante [<i>Salicornion dolichostachyae</i>]	15.111	1310
Végétations halophiles atlantiques à salicornes des dépressions des hauts schorres et des niveaux supérieurs des estrans sableux à salinité très variable [<i>Salicornion europaeo - ramosissimae.</i>]	15.111	1310
Pelouses vernaies subhalophiles plutôt atlantiques des contacts dunes / prés salés et des substrats décapés sablo-limoneux à graveleux [<i>Saginion maritimea</i>]	15.13	1310
Prés à Spartina (Spartinion)		
Végétations halophiles pionnières à Spartines de la haute slikke [<i>Spartinion anglicae</i>]	15.21	1320 p.p.
Prés salés Atlantiques (Glauco - Puccinellietalia maritimae)		
Prairie halophile des schorres moyens et inférieurs à Obione faux pourpier et Atropis maritime [<i>Puccinellion maritimae</i>] [<i>Halimiono portulacoides – Puccinellietum maritimae</i>]	15.31	1330
Prairies halophiles des niveaux supérieurs et hauts de schorre [<i>Armerion maritimae</i>]	15.33	1330
Mégaphorbiaie subhalophile du haut schorre à Chiendent du littoral et Guimauve officinale [<i>Agropyron pungentis – Althaetum officinalis</i>] Prairies de hautes herbes des bordures maritimes nitrohalophiles [Agropyron pungentis]	15.35	1330
Fourrés halophiles méditerranéens et thermo-atlantiques (Arthrocnemetalia fruticosae)		
Végétation halophile suffrutescente à Obione faux-pourpier des schorres inférieurs à moyens non pâturés sur sable ou vases drainantes [Halimionetum portulacoidis]	15.621	1420
Dunes mobiles embryonnaires		
Végétation vivace des dunes vives boréoatlantiques à atlantiques à Elyme des sables (<i>Honckenyo peplodis-Elymion arenarii / Agropyro boreoatlantici-Minuartienion peplodis</i>) [<i>Honckenyo peplodis-Elymion arenarii</i>] [<i>Euphorbio paraliae-Agropyretum junceiformis</i>] [<i>Elymo arenarii-Agropyretum junceiformis</i>]. [<i>Elymo arenarii-Ammophiletum arenariae</i>].	16.2121 / 16.2122	2110 / 2120
Dunes blanches		
Dunes mobiles du cordon littoral à <i>Ammophila arenaria</i> (dunes blanches) Végétation des dunes mobiles à Oyat des sables	16.2111 (16.2121)	2110 / 2120

[<i>Ammophilon arenariae</i>]		
Dunes fixées à végétations herbacées (dunes grises)		
Pelouses des arrières-dunes atlantiques à nord atlantiques fixées, sur sables plus ou moins calcaires [<i>Koelerion albescentis</i>]	16.221	2130* (2131)
Pelouse dunaire piétinée à Pâturin bulbeux [Groupement à <i>Poa bulbosa</i>]	16.22	2130*
Pelouses annuelles des sols secs sur sables et substrats siliceux (en milieu dunaire) [<i>Thero-Airion</i>]	16.227	2130* (2137)
Dunes à <i>Hippophae rhamnoides</i>		
Fourré dunaire à Troène commun et Argousier faux-nerprun [<i>Ligustro vulgaris-Hippophaeion rhamnoidis</i>] [<i>Ligustro vulgaris-Hippophaetum rhamnoidis</i>]	16.251	2160
Dunes boisées du littoral atlantique (forêts naturelles ou semi-naturelles des dunes côtières)		
Saulaies pionnières ou permanentes des sols les plus engorgés (en milieu dunaire) [<i>Salicion cinereae</i>]	16.29 x 44.921	2180
Dépressions humides intradunales		
Végétations aquatiques vivaces des eaux mésotrophes à eutrophes plus ou moins profondes (en milieu dunaire) [<i>Potamion pectinati</i>] ou alliance[<i>Potametalia pectinati</i>]	16.31 x 22.42	2190 (2191)
Prairies hygrophiles neutroclines pâturées mésotrophes à eutrophes (en milieu dunaire) [<i>Mentho longifoliae-Juncion inflexi</i>]	16.34 x 37.2	2190 (2194)
Prairies longuement inondables atlantiques à subcontinentales (en milieu dunaire) [<i>Oenanthion fistulosae</i>]	16.34 x 37.21	2190 (2194)
Mégaphorbiaies eutrophes		
Ourlet nitrophile à Géranium pourpre et Anthrisque des dunes [<i>Geranio purpurei-Anthriscetum caucalis</i>]	37.72	6430
Prairies maigres de fauche de basse altitude		
Prairies de fauche génériques (mésotrophes à eutrophes) [<i>Centaureo jaceae -Arrhenatherenion elatioris</i> , <i>Rumici obtusifolii-Arrhenatherenion elatioris</i>]	38.22	6510
+ en milieu dunaire [<i>Arrhenatheretea elatioris</i>]	38.1/38.2	6510 p.p

Habitats d'intérêt patrimonial en Picardie, rares et menacés

- Prairies pâturées mésotrophes neutrobasiclines (sols riches en bases) - 38.1.

Autres habitats

- Roselières des sols minéraux eutrophes à inondation régulière et prolongée - 53.1.
- Prairies collinéennes mésohygrophiles eutrophes pâturées des sols piétinés - 37.2.
- Prairies mésohygrophiles mésotrophes à eutrophes [*Agrostietalia stoloniferae*] - 37.2.
- Prairie mésophile à Ivraie vivace et Cynosure crételle - 38.111.
- Ourlets nitrophiles des sols frais, en nappe - 37.2.
- Fourré nitrophile à Orme champêtre et Sureau noir - 31.81.
- Végétation clairsemée à Pâturin annuel et Plantain corne-de-cerf des sols piétinés.
- Friches thermophiles bisannuelles à vivaces eurosibériennes à subméditerranéennes - 87.2.

◆ Espèces végétales remarquables :

Espèces de la Directive Habitats :

Aucune trouvée

- 124 taxons (angiospermes) recensés (une vingtaine d'entre eux sont des plantes rudérales ou accidentelles localisées à proximité des chemins d'exploitation) ;
- Flore particulièrement originale, typique des levées de galets avec de nombreuses espèces rares et protégées ;
- Ancienne station de *Lathyrus maritimus*, non revue depuis 1940 ;
- Espèces protégées nationalement : Chou marin (*Crambe maritima*), Elyme des sables (*Leymus arenarius*) et Renouée de Ray (*Polygonum oxyspermum*) ;
- Espèce protégée régionalement : Arroche de Babington (*Atriplex glabriuscula*).

◆ Espèces animales remarquables :

Espèces de la Directive Habitats :

Triton crêté *Triturus cristatus* à quelques dizaines de mètres de la limite de la zone.

Espèces de la Directive Oiseaux :

Essentiellement cinq de l'annexe II : grand Gravelot, *Charadrius hiaticula*, Gravelot à collier interrompu *Charadrius alexandrinus* nicheur et Alouette haussecol *Eremophila alpestris*, Linotte à bec jaune *Carduelis flavirostris* et Bruant des neiges *Plectrophenax nivalis*, hivernants.

Hivernage de passereaux nordiques.

◆ Éléments de fonctionnement :

Cordons littoraux actuels intercalés de sable, développés depuis 2500 ans, formés de galets essentiellement siliceux, de sables et de quelques éléments de granites pegmatites microgranites en provenance probable du massif armoricain.



Poulieu du Hourdel.

◆ Etat actuel et évolution :

La formation continue de nouveaux cordons (crochons) est favorable au développement d'une végétation pionnière, dominée par le Chou marin *Crambe maritima*.

◆ Mesures de gestion

Milieux concernés	Code	Descriptif
Les cordons de galets		Application de l'arrêté préfectoral de protection de biotope
	GH09 GH01	Arrachage et débroussaillage de la végétation arbustive pionnière Fauche exportatrice d'entretien
La végétation de la slikke	OP	Organisation de la cueillette de salicornes
Les mares d'eau douce	GH12	Profilage des berges des mares en pentes douces
	GH13-	Rajeunissement périodique des mares par curage (GH13) et/ou
	GH14	faucardage (GH14) quand nécessaire
	GH09	Arrachage et débroussaillage de la végétation arbustive pionnière sur les rives
	GH10	Etrépages localisés
La végétation prairiale	GH06-	Pâturage extensif bovin et/ou équin
	GH01	ou fauche exportatrice d'entretien
	GH08	Restauration de pâturage extensif ovin

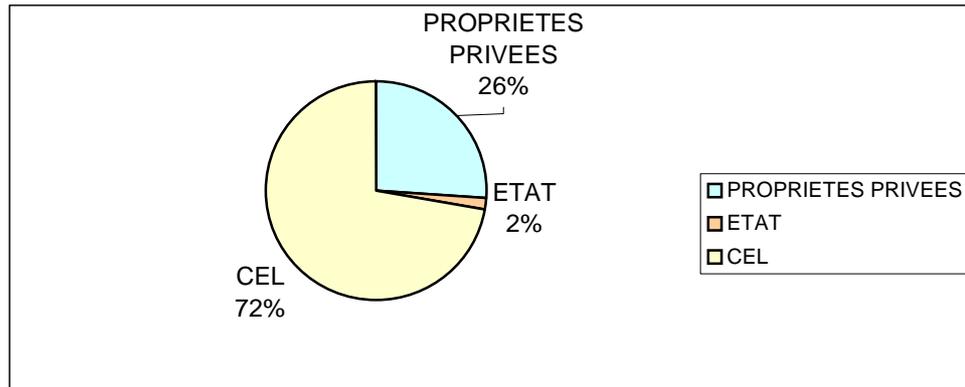
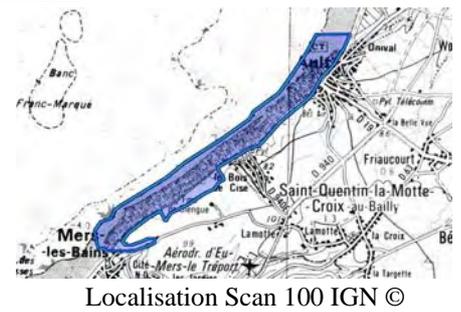
OP07 : Collecte des macro-déchets

OP08 : Organisation de la fréquentation sur les espaces naturels

SE03 : Suivi des travaux.

A.4 : Falaises maritimes et estran d'Ault à Mers-les-bains

Commune :	Ault, St Quentin la Motte Croix au Bailly, Mers-les-bains + Domaine Public Maritime.
Surface :	Non connue
Carte I.G.N. :	n° 2107 Est
Statut foncier :	Privé (26 %), public (Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres) (72 %), communal et DPM (2 %)



Protection et reconnaissance officielle :	Protection : site inscrit Désignation : zone RAMSAR Inventaires : ZNIEFF n° 5 et ZICO PE 10
Paysage :	Impressionnantes falaises qui préfigurent le Pays de Caux en Normandie (70 mètres de hauteur), entaillées par des vallonnes où se développent deux bois importants à la végétation exceptionnelle : Bois de Cise et Bois de Rompval. Gradient marqué depuis les milieux naturels des pelouses aérohalines jusqu'au bois anthropisés.



◆ Usages actuels

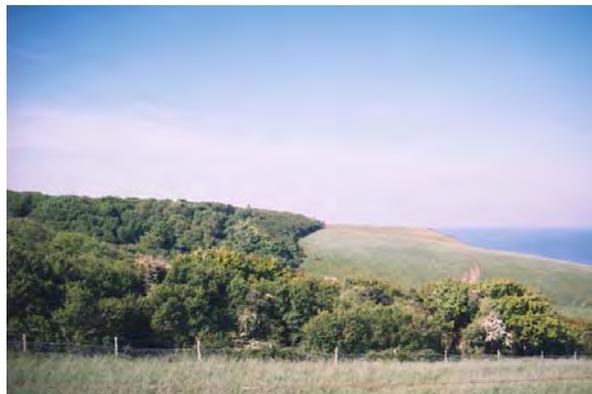
Nature	Eléments descriptifs
Pêche	Moules sauvages sur l'estran rocheux ; l'absence de contrôle a conduit à la quasi disparition de cette ressource
Fréquentation	Un sentier vient du centre de Mers, le parcours des falaises
Agriculture	Quelques moutons. Aucune parcelle agricole dans le périmètre mais grandes surfaces retournées à proximité.
Chasse	Au niveau du Bois de Rompval pour le Chevreuil et le Sanglier.



◆ Habitats

- Ourlet à *Geranium sylvaticum* (Statut phytosociologique à préciser) seule station connue en Picardie pour cette plante, végétation de grand intérêt patrimonial.(6430)

- Chênaie pédonculée littorale à Fragon et Scolopendre (*Carpinion betuli* Issler 1931 à *Ruscus aculeatus* et *Asplenium scolopendrium*) Bois de Rompval.
Seul exemple connu de boisement en bordure de falaise pour la Picardie. Végétation de grand intérêt patrimonial.



Bois de Rompval.

- Végétation pionnière des falaises crayeuses, pelouses aérohalines (rebords des falaises); chênaie-charmaie atlantique sur substrats riches en base acidomésophiles à fraîches; végétation de l'estran rocheux.

Habitats d'intérêt communautaire inscrits à la Directive Habitats

Habitat générique	Code Corine Biotope	Code Natura 2000
Récifs		
Estran rocheux et bancs de galets sans végétation phanérogamique	18.1	1170
Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques		
Végétation à Chou sauvage des parois et éboulis des falaises crayeuses [<i>Brassicetum oleraceae</i>]	18.21	1230
Pelouse aérohaline à Fétuque pruineuse des falaises de craie [<i>Dauco intermedii</i> – <i>Festucetum pruinosae</i>]	18.21	1230
Formations herbeuses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaire (<i>Festuco-Brometalia</i>)		
Pelouses calcicoles atlantiques à subatlantiques mésophiles à xérophiles [<i>Mesobromion erecti</i>]	34.3225	6210
Formations herbeuses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaire (<i>Festuco-Brometalia</i>)		
Ourlets mésophiles mésotrophes, calcicoles à acidiclinales [<i>Trifolion medii</i>]	34.42	6210
Mégaphorbiaies eutrophes		
Ourlet nitrophile à Géranium pourpre et Anthriscus des dunes [<i>Geranio purpurei-Anthriscetum caucalis</i>]	37.72	6430
Prairies maigres de fauche de basse altitude		
Prairies de fauche génériques (mésotrophes à eutrophes) [<i>Centaureo jaceae</i> - <i>Arrhenatherenion elatioris</i> , <i>Rumici obtusifolii</i> - <i>Arrhenatherenion elatioris</i>]	38.22	6510
+ en milieu dunaire [<i>Arrhenatheretea elatioris</i>]	38.1/38.2	6510 p.p.

◆ Espèces végétales remarquables

Protégées régionalement : Sénéçon à feuille spatulée (*Senecio helenitis*); Géranium des bois (*Geranium sylvaticum*)

Présence de *Doronicum plantagineum* (JR WATTEZ, 1993) dans le bois du Rompval



Pétrel fulmar.

◆ Espèces animales remarquables

Seule station du littoral picard de boréal fulmar nicheur (*Fulmarus glacialis*); oiseau essentiellement pélagique qui niche sur les falaises.

◆ Éléments de fonctionnement

Affleurement de la craie érodée par la mer.



◆ Etat actuel et évolution



Bois de Rompvall, en bordure des falaises.

◆ Mesures de gestion

Milieux concernés	Code	Descriptif
Pelouses calcicoles	GH08	Restauration de pâturage ovin.
Platier rocheux	OP04	Prendre des mesures de conservation pour la restauration du gisement de moules. Périodes de collecte, quota par personne et par jour, méthode de contrôle.
Bois du Rompvall	OP10	Application du plan de gestion.

2. Entité B : Massifs dunaires

B.1 : Dunes de Fort-Mahon

Commune :	Fort-Mahon-Plage
Surface :	plus de 200 ha cadastrés (+ surface DPM non connue)
Carte I.G.N. :	n° 21-06 Est
Statut foncier :	- propriété du Conservatoire du Littoral (175 ha) - une parcelle privée (plus de 25 ha) - DPM.
Protection et reconnaissance officielle :	- Protections : site inscrit et site classé - Zone entièrement comprise dans la zone de préemption du CEL - Inventaires : ZNIEFF n°1 et ZICO PE 10
Paysage :	Massif dunaire diversifié et dynamique depuis Fort-Mahon-Plage jusqu'au poulcier de la pointe de Routhiauville.



Localisation Scan 100 IGN ©

◆ Usages actuels

Nature	Éléments descriptifs
Chasse au gibier terrestre	Devant soi Entretien des layons Gestion de la faune Société de chasse communale
Elevage	Pâturage équin expérimental Maintien des milieux prairiaux
Fréquentation	Pédestre : sentier des Pêcheurs, sentier de la Dune de l'Authie Equestre : itinéraire sensibilisation du public surfréquentation temporaire et localisée aux abords du parking de la Baie d'Authie destabilisation des dunes bordières et des dunes internes les plus fragiles par le piétinement au Nord du Centre Nautique de Fort-Mahon
Entretien	Actions menées dans le cadre du plan de gestion des dunes Fixation de la dune Fermeture du milieu



Mare de hutte.



Terrier de lapin.

Très proche du centre ville de Fort-Mahon-Plage et de Quend-Plage, la fréquentation de cette zone correspond à la proximité de ces deux pôles touristiques. On compte 1100 habitants à Fort-Mahon en hors saison, 18 à 20 000 touristes l'été, et cela peut atteindre 40 à 50 000 visiteurs en prenant en compte les excursionnistes. La municipalité de Fort-Mahon a la volonté de développer le tourisme sur toute l'année.

◆ Habitats

Habitats d'intérêt communautaire inscrits à la Directive Habitats

43 habitats inscrits en annexe I de la Directive Habitats.

Ceux-ci sont regroupés dans un tableau commun avec B2, B3 et B4 (en fin de fiche B4).

Habitats remarquables non inscrits à la Directive

- Roselière saumâtre d'atterrissement à Scirpe maritime et Samole
- Végétation annuelle amphibie à Jonc des crapauds et Chénopode à feuilles grasses
- Roselière saumâtre à Scirpe maritime
- Prairie hygrophile subhalophile nord-atlantique à *Agrostis stolonifère*, Jonc de Gérard et Laïche des vikings

◆ Espèces végétales remarquables

Deux espèces protégées au niveau national et 12 au niveau régional (annexe I).

Espèces de la Directive Habitats :

3 espèces végétales inscrites à la Directive: Ache rampante *Apium repens* (annexes II et IV) non observée ces dernières années, Laïche à trois nervures *Carex trinerva* (annexe IV) et Pyrole des sables *Pyrola rotundifolia* var. *arenaria* (annexe IV).

◆ Espèces animales remarquables

5 espèces de batraciens, nombreuses espèces d'oiseaux et d'insectes.

Espèces de la Directive Habitats :

5 espèces d'amphibiens inscrites : Triton crêté *Triturus cristatus* (annexes II et IV), Crapaud calamite *Bufo calamita* (annexe IV), Rainette verte *Hyla arborea* (annexe IV), Grenouille verte *Rana kl. esculenta* (annexe V), Grenouille rousse *Rana temporaria* (annexe V).



Rainette verte.

Espèces de la Directive Oiseaux :

Une espèce de l'annexe I, l'Engoulevent d'Europe *Caprimulgus europaeus*, nicheur vulnérable à l'échelle régionale, qui trouve dans les dunes un de ses rares milieux de vie en Picardie.



Engoulevent d'Europe.

◆ Etat actuel et évolution

- Progression du poulier.
- Embroussaillage et fermeture des dunes, essentiellement par développement de l'Argousier *Hippophae ramnoides*.
- Erosion des dunes bordières au nord de Fort-Mahon-Plage, accrue dans les espaces actuellement déstabilisés.
- Travaux de déboisement et de dessouchage des panes le long du sentier de la Dune de l'Authie.
- Vaste paysage dunaire bien conservé et à caractère « naturel ».



Zone de transition entre l'estuaire et la dune.

◆ Plan de gestion

- Réalisé sur les terrains propriété du Conservatoire du Littoral.
- Toutes ou parties des opérations seront reprises dans le document d'objectifs.

◆ Mesures de gestion :

Milieux concernés	Code	Descriptif
Les zones boisées et arbustives	GH09 P05	Arrachage et débroussaillage éventuels de la végétation arbustive pionnière Gestion forestière extensive évitant le "nettoyage" du sous-bois, voire en ne prescrivant pas du tout d'intervention là où aucune essence non indigène n'a été introduite
	GH02	Entretien des layons par la fauche
Les panes et les mares	GH01	Fauche exportatrice d'entretien (contenir l'extension des roseaux au détriment des végétations amphibies et des bas-marais)
	GH09	Arrachage et débroussaillage de la végétation arbustive pionnière
	GH12	Profilage des berges des mares en pentes douces
	P01	Maintien d'une profondeur d'eau suffisante, même en été (au moins 50 cm d'eau dans certaines dépressions pouvant être alimentées)

	GH13- GH14 GH10 GH08 GH06 P02	Rajeunissement périodique des mares par curage (GH13) et/ou faucardage (GH14), si nécessaire Etrépages localisés réguliers Restauration du pâturage extensif ovin Pâturage extensif bovin et/ou équin Elimination des ligneux (saules, aulnes) sur les berges excepté là où le développement des arbustes crée une zone abritée du vent, favorable aux oiseaux d'eau
Les pelouses	GH09 GH01- GH04 GH08	Arrachage et débroussaillage de la végétation arbustive pionnière Fauche exportatrice d'entretien ou fauche exportatrice restauration Restauration du pâturage extensif ovin

OP06 : Lutte contre les espèces végétales invasives

OP07 : Collecte des macro-déchets

OP08 : Organisation de la fréquentation sur les espaces naturels

OP10 : Application du plan de gestion des dunes littorales de Picardie sur les terrains du Conservatoire du Littoral

SE01 : Suivi de l'évolution des populations (Liparis de loesel, Triton crêté)

SE03 : Suivi des travaux.

B.2 : Dunes du Royon

Commune :	Fort-Mahon-Plage
Surface :	187ha 57a 18ca
Carte I.G.N. :	n°21-06 Ouest
Statut foncier :	propriété du Conservatoire du Littoral uniquement
Protection et reconnaissance officielle :	- Protections : site inscrit et site classé - Zone entièrement comprise dans la zone de préemption du CEL - Inventaires : ZNIEFF n°343 et ZICO PE 10
Paysage :	Dunes blanches à arbustives



Localisation Scan 100 IGN ©

◆ Usages actuels

Nature	Éléments descriptifs
Fréquentation	Pédestre : sentier stabilisé et aménagé entre Fort-Mahon et Quend VTT (non autorisé)
Boisement	Une pinède (Conservatoire du Littoral)

◆ Habitats

Habitats d'intérêt communautaire inscrits à la Directive Habitats

21 habitats inscrits en annexe I de la Directive "Habitats-Faune-Flore".

Ceux-ci sont regroupés dans un tableau commun avec B1, B3 et B4 (en fin de fiche B4).

◆ Espèces végétales remarquables

Espèces de la Directive Habitats :

3 espèces végétales inscrites à la Directive: Liparis de Loesel *Liparis loeselii* (annexes II et IV), observé pour la dernière fois en 1998, Laïche à trois nervures *Carex trinerva* (annexe IV) et Pyrole des sables *Pyrola rotundifolia* var. *arenaria* (annexe IV).

Pyrole des dunes



Une espèce protégée au plan national, la Pensée des dunes *Viola curtisii*, et huit au plan régional.

◆ Espèces animales remarquables

Espèces de la Directive Habitats :

5 espèces d'amphibiens inscrites : Triton crêté *Triturus cristatus* (annexes II et IV), Crapaud calamite *Bufo calamita* (annexe IV), Rainette verte *Hyla arborea* (annexe IV), Grenouille verte *Rana kl. esculenta* (annexe V).

Espèces de la Directive Oiseaux :

Une espèce de l'annexe I, l'Engoulevent d'Europe *Caprimulgus europaeus*, nicheur vulnérable à l'échelle régionale, qui trouve dans les dunes un de ses rares milieux de vie en Picardie.



Grenouille verte.

◆ Etat actuel et évolution

- Dune sèche.
- Entretien du sentier.



Epandage de copeaux sur le sentier.

◆ Plan de gestion

- Réalisé sur les terrains propriété du Conservatoire du Littoral.
- Toutes ou parties des opérations seront reprises dans le document d'objectifs.

◆ Mesures de gestion :

Milieux concernés	Code	Descriptif
Les zones boisées et arbustives	P05	Gestion forestière extensive évitant le "nettoyage" du sous-bois, voire en ne prescrivant pas du tout d'intervention là où aucune essence non indigène n'a été introduite
	GH19	Diversifier les boisements de pins
Les pelouses	GH09	Arrachage et débroussaillage de la végétation arbustive pionnière
	GH01-	Fauche exportatrice d'entretien
	GH04	ou fauche exportatrice restauration
	GH08	Restauration du pâturage extensif ovin

OP06 : Lutte contre les espèces végétales invasives

OP07 : Collecte des macro-déchets

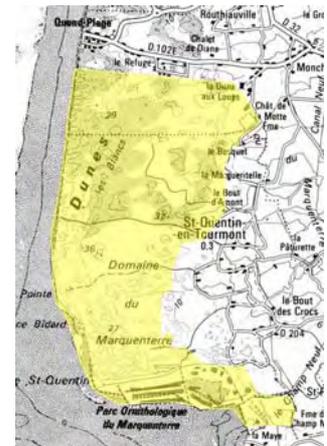
OP10 : Application du plan de gestion des dunes littorales de Picardie sur les terrains du Conservatoire du Littoral

SE01 : Suivi de l'évolution des populations (Liparis de loesel, Triton crêté)

SE03 : Suivi des travaux.

B.3 : Dunes entre Quend et l'estuaire de la Maye

Commune :	Quend-Plage, Saint-Quentin-en-Tourmont
Surface :	1665ha
Carte I.G.N. :	n°21-06 Ouest
Statut foncier :	propriété du Conservatoire du littoral et propriétés privées (12), Commune de Saint Quentin en Tourmont pour les 3 ha du sentier d'accès à la mer
Protection et reconnaissance officielle :	- Protection : site inscrit et site classé - Zone entièrement comprise dans la zone de préemption du CEL - Inventaires : ZNIEFF n°2 et 343 et ZICO PE 10
Paysage :	Dunes blanches à arbustives



◆ Usages actuels

Localisation Scan 100 IGN ©

Nature	Eléments descriptifs
Chasse au gibier terrestre	Devant soi + Entretien des layons
Fréquentation	Pédestre (sentier d'accès à la mer) Equestre 4x4 - risque de surfréquentation temporaire et localisée - destabilisation des dunes bordières et risque d'ensablement d'habitats arrière-dunaires
Boisement	Actions menées dans le cadre des plans simples de gestion forestière des propriétaires privés et du plan de gestion des dunes Fixation de la dune Fermeture du milieu
Pinède	Exploitation à faible rentabilité 4 plans simples de gestion (PSG) : PSG 2246/80 La Dune aux Loups PSG 2551/80 La Dune Verte PSG 2662/80 Les Dunes de la Somme PSG 703/80 La Grande Dune



◆ Habitats

Habitats d'intérêt communautaire inscrits à la Directive Habitats

29 habitats inscrits en annexe I de la Directive "Habitats-Faune-Flore".

Ceux-ci sont regroupés dans un tableau commun avec B1, B2 et B4 (en fin de fiche B4).



Panne dunaire restaurée.



Pins d'Autriche soumis aux vents marins.

◆ Espèces végétales remarquables

Espèces de la Directive Habitats :

3 espèces végétales inscrites à la Directive: Liparis de Loesel *Liparis loeselii* (annexes II et IV), observé pour la dernière fois en 1998, Laïche à trois nervures *Carex trinerva* (annexe IV) et Pyrole des sables *Pyrola rotundifolia* var. *arenaria* (annexe IV).

◆ Espèces animales remarquables

Espèces de la Directive Habitats :

5 espèces d'amphibiens inscrites : Triton crêté *Triturus cristatus* (annexes II et IV), Crapaud calamite *Bufo calamita* (annexe IV), Rainette verte *Hyla arborea* (annexe IV), Grenouille verte *Rana kl. esculenta* (annexe V).

Espèces de la Directive Oiseaux :

Une espèce de l'annexe I, l'Engoulevent d'Europe *Caprimulgus europaeus*, nicheur vulnérable à l'échelle régionale, qui trouve dans les dunes un de ses rares milieux de vie en Picardie.



Zone d'érosion dûe au piétinement.

◆ Mesures de gestion

Milieux concernés	Code	Descriptif
Les zones boisées et arbustives	GH09 P05	Arrachage et débroussaillage éventuels de la végétation arbustive pionnière Gestion forestière extensive évitant le "nettoyage" du sous-bois, voire en ne prescrivant pas du tout d'intervention là où aucune essence non indigène n'a été introduite
	GH19	Diversifier les boisements de pins
	GH02	Entretien des layons par la fauche
Les pannes et les mares	GH01	Fauche exportatrice d'entretien (contenir l'extension des roseaux au détriment des végétations amphibies et des bas-marais)
	GH09	Arrachage et débroussaillage de la végétation arbustive pionnière
	GH12	Profilage des berges des mares en pentes douces
	P01	Maintien d'une profondeur d'eau suffisante, même en été (au moins 50 cm d'eau dans certaines dépressions pouvant être alimentées)
	GH13- GH14	Rajeunissement périodique des mares par curage (GH13) et/ou faucardage (GH14), si nécessaire
	GH10	Etrépages localisés réguliers
	GH08	Restauration du pâturage extensif ovin
	GH06	Pâturage extensif bovin et/ou équin
	P02	Elimination des ligneux (saules, aulnes) sur les berges excepté là où le développement des arbustes crée une zone abritée du vent, favorable aux oiseaux d'eau
Les pelouses	GH09	Arrachage et débroussaillage de la végétation arbustive pionnière
	GH01- GH04	Fauche exportatrice d'entretien ou fauche exportatrice restauration
	GH08	Restauration du pâturage extensif ovin

OP06 : Lutte contre les espèces végétales invasives

OP10 : Application du plan de gestion des dunes littorales de Picardie sur les terrains du Conservatoire du Littoral

SE01 : Suivi de l'évolution des populations (Liparis de loesel, Triton crêté)

SE03 : Suivi des travaux.

B.4 : Marais du Crotoy

Commune :	Le Crotoy
Surface :	220 ha
Carte I.G.N. :	n° 21-06 Est
Statut foncier :	Marais communal
Protection et reconnaissance officielle :	- Protection : site inscrit et site classé - Désignation : entièrement dans la Zone RAMSAR, - Inventaires : ZNIEFF n°30
Paysage :	Marais comprenant d'Ouest en Est : dunes boisées à Argousiers entrecoupées de layons à végétation typique des « panes dunaires », prairies sèches sur substrat sablonneux, prairies humides paratourbeuses. De nombreuses mares de chasse ont été creusées ; des peupliers ont été plantés au Nord. 



Localisation Scan 100 IGN ©

◆ Usages actuels

Nature	Eléments descriptifs
Chasse	A la hutte (9 installations) A la botte Entretien des layons et des mares Lâchers de faisans Chasse communale
Pêche	Pêche de loisirs (étang de 1,1 ha) Empoisonnement régulier en truites Fonds et berges peu entretenus
Elevage, agriculture	Pâturage équin (repris depuis 1987) Maintien des milieux prairiaux
Plantations	Pins et peupliers au nord (fin des années 1970) NB : Les pins ont reçu des aides du fond forestier national (subvention de l'Etat)
Fréquentation	Pédestre : important en périphérie, pas d'accès direct Lieu d'observation des oiseaux Equestre : itinéraire Sentier bien canalisé
Camping	En périphérie Sud



◆ Habitats

Habitats d'intérêt communautaire inscrits à la Directive Habitats

Ceux-ci sont regroupés dans un tableau commun avec B1, B2 et B3 (en fin de fiche B4).

Habitats d'intérêt régional (non cités dans la Directive)

Herbier aquatique (*Potamogetum colorati*)

Pré subhalophile (*Pulicario dysentericae-Juncetum inflexi*) : R

◆ Espèces végétales remarquables

Dix espèces protégées en Picardie, espèces remarquables des pannes dunaires, des prairies humides et des mares oligotrophes.

Une des rares zones de la Plaine Maritime Picarde à Laîche à trois nervures *Carex trinervis* et Parnassie des marais *Parnassia palustris*.



Parnassie des marais.

◆ Espèces animales remarquables

Espèces de la Directive Habitats :

Triton crêté *Triturus cristatus*

Espèces de la Directive Oiseaux :

Grande Aigrette *Egretta alba*, Aigrette garzette *Egretta garzetta*, Echasse blanche *Himantopus himantopus*.
Tentatives de nidification de la Mouette mélanocéphale.

Stationnements printaniers et nidification de la Sarcelle d'été *Anas querquedula* et du Canard souchet *Anas clypeata*

Les Batraciens les plus abondants sont la Grenouille rousse et le Crapaud commun.

◆ Éléments de fonctionnement :

Site arrière dunaire avec un massif d'argousiers relativement bien développé et dépressions humides souvent envahies par des Saules rampants des dunes. Différents habitats dunaires représentés, notamment les pelouses rases à *Tortula*, en grande partie entretenues par le Lapin de garenne. Une roselière se développe également au niveau de la zone dite des "Morettes".

De façon naturelle, le marais n'est alimenté que par les pluies.

L'étang de pêche est empoissonné régulièrement en truites. Il contient également différentes espèces de poissons blancs.



Pelouse à Tortule.

◆ Etat actuel et évolution :

Fort caractère sauvage apporté par l'association de l'immensité de surface et de l'absence d'habitations

◆ Mesures de gestion :

Milieux concernés	Code	Descriptif
Les zones boisées et arbustives	GH02	Entretien des layons par la fauche
	GH09	Arrachage et débroussaillage éventuels de la végétation arbustive pionnière
	P05	Gestion forestière extensive évitant le "nettoyage" du sous-bois, voire en ne prescrivant pas du tout d'intervention là où aucune essence non indigène n'a été introduite
	GH19	Diversifier les boisements de pins
	GH20	Conversion progressive des peupleraies
Les pannes et les mares	GH01	Fauche exportatrice d'entretien
	GH09	Arrachage et débroussaillage de la végétation arbustive pionnière
	GH12	Profilage des berges des mares en pentes douces
	P01	Maintien d'une profondeur d'eau suffisante, même en été (au moins 50 cm d'eau dans certaines dépressions pouvant être alimentées)
	GH13-	Rajeunissement périodique des mares par curage
	GH14	Faucardage
	GH10	Etrépages localisés réguliers
	GH08	Restauration du pâturage extensif ovin
	GH06	Pâturage extensif bovin et/ou équin
	P02	Elimination des ligneux (saules, aulnes) sur les berges excepté là où le développement des arbustes crée une zone abritée du vent, favorable aux oiseaux d'eau
P03	Laisser évoluer spontanément la seule cladiaie recensée, sans la faucher mais en limitant son extension à l'ensemble de la panne	
P04	Préservation de parcelles de prairies inondables du pâturage hivernal	
Les pelouses	GH09	Arrachage et débroussaillage de la végétation arbustive pionnière
	GH01-	Fauche exportatrice d'entretien
	GH04	ou fauche exportatrice de restauration
	GH08	Restauration du pâturage extensif ovin

OP06 : Lutte contre les espèces végétales invasives

SE01 : Suivi de l'évolution des populations (Liparis de Leosel, Triton crêté)

SE03 : Suivi des travaux

P01 à P06

Le tableau suivant regroupe tous les habitats d'intérêt communautaire des unités écologiques B1, B2, B3 et B4.

Habitat générique	Code Corine Biotope	Code Natura 2000
Lagunes		
Marais maritime côtiers : lagunes en mer à marée	21	1150
Dunes mobiles embryonnaires		
Végétation vivace des dunes vives boréoatlantiques à atlantiques à Elympe des sables (<i>Honckenyo peplodis-Elymion arenarii</i> / <i>Agropyro boreoatlantici-Minuartienion peplodis</i>) [<i>Honckenyo peplodis-Elymion arenarii</i> Tüxen 1966] [<i>Euphorbio paraliae-Agropyretum junceiformis</i>] [<i>Elymo arenarii-Agropyretum junceiformis</i>]. [<i>Elymo arenarii-Ammophiletum arenariae</i>].	16.2121 / 16.2122	2110 / 2120
Dunes blanches		
Dunes mobiles du cordon littoral à <i>Ammophila arenaria</i> (dunes blanches) Végétation des dunes mobiles à Oyat des sables [<i>Ammophilion arenariae</i>]	16.2111 (16.2121)	2110 / 2120
Dunes fixées à végétations herbacées (dunes grises)		
Pelouses des arrières-dunes atlantiques à nord atlantiques fixées, sur sables plus ou moins calcaires [<i>Koelerion albescens</i>]	16.221	2130* (2131)
Pelouse vivace ouverte des crêtes dunaires érodées [Groupement à <i>Carex arenaria</i> et <i>Corynephorus canescens</i>]	16.221	2130* (2131)
Pelouses vivaces atlantiques à subatlantiques mésoxérophiles des substrats carbonatés ou basiques (en milieu dunaire)	16.225	2130* (2135*)
Végétations méditerranéennes et atlantiques des arrières-dunes plus ou moins perturbées [<i>Laguro ovati-Bromion rigidi</i>]	cf. 16.221	cf. 2130*(cf. 2131*)
Ourlet dunaire mésotrophe mésophile à Calamagrostide commune et Laïche des sables [Groupement à <i>Calamagrostis epigejos</i> et <i>Carex arenaria</i>] Ourlets littoraux calcicoles à acidiclinales en situation primaire [Galio littoralis-Geranium sanguinei]	16.226	2130* (2136)
Pelouses annuelles des sols secs sur sables et substrats siliceux (en milieu dunaire) [<i>Thero-Airion</i>]	16.227	2130* (2137)
Pelouses dunaires plus évoluées des sables calcarifères fixés depuis longtemps [<i>Mesobromion erecti</i> dunaire]	16.225	2130
Dunes à <i>Hippophae rhamnoides</i>		
Pinède clairière avec fragments de fourrés à Argousier faux-nerprun et/ou pelouses dunaires à Tortule [Groupement à <i>Pinus nigra</i> , <i>Hippophae rhamnoides</i> subsp. <i>rhamnoides</i> et/ou <i>Tortula ruraliformis</i>]	83.31 x 16.221 et 16.25	2160 p.p. /2130* (2131)
Fourré dunaire à Troène commun et Argousier faux-nerprun [<i>Ligustro vulgaris-Hippophaeion rhamnoidis</i>] [<i>Ligustro vulgaris-Hippophaetum rhamnoidis</i>]	16.251	2160
Dunes à <i>Salix arenaria</i>		
Bas fourrés dunaires nord-atlantiques [<i>Salicion arenariae</i>]	16.26	2170 (2170-1)
Habitat élémentaire Bas fourré dunaire longuement inondable à Saule des dunes [<i>Acrocladio cuspidati-Salicetum arenariae</i>]		
Dunes boisées du littoral atlantique		
Bétulaie pubescente à Troène commun [<i>Ligustro vulgaris – Betuletum pubescentis</i>]	16.29	2180

Pinède à Laïche des sables et/ou Troène commun [Groupement à <i>Pinus nigra</i> , <i>Carex arenaria</i> et/ou <i>Ligustrum vulgare</i>]	83.3112 x 16.29	2180 p.p
Aulnaies, parfois Bétulaies, des sols engorgés une grande partie de l'année (en milieu dunaire) [<i>Alnion glutinosae</i>]	16.29 x 44.91	2180
Boisements de substitution eutrophes à nitrophiles de la Bétulaie pubescente à Troène commun (en milieu dunaire) [<i>Alnion incanae</i>]	16.29 x 44.3 ou 83.3211	2180
Forêts planitiaires à collinéennes acidiclinales à calcicoles des sols frais à bonne réserve hydrique (en milieu dunaire) [<i>Fraxino excelsioris-Quercion roboris</i>]	16.29	2180
Dunes boisées du littoral atlantique (forêts naturelles ou semi-naturelles des dunes côtières)		
Saulaies pionnières ou permanentes des sols les plus engorgés (en milieu dunaire) [<i>Salicion cinereae</i>]	16.29 x 44.921	2180
Dépressions humides intraducales		
Prairies amphibies à flottantes des bordures des eaux calmes ou courantes (en milieu dunaire) [<i>Nasturtio officinalis-Glycerietalia fluitantis</i>] -ordre ou [<i>Apion nodiflori</i>] - alliance	16.30 x 53.4	2190
Végétations aquatiques des eaux peu profondes, stagnantes à faiblement courantes (en milieu dunaire) [<i>Ranunculion aquatilis</i>]	16.31 x 22.432	2190 (2191)
Végétations aquatiques vivaces des eaux stagnantes à faiblement courantes oligotrophes à mésotrophes (en milieu dunaire) [<i>Potamion polygonifolii</i>]	16.31 x 22.433	2190 (2191)
Végétations aquatiques vivaces des eaux mésotrophes à eutrophes plus ou moins profondes (en milieu dunaire) [<i>Potamion pectinati</i>] ou alliance [<i>Potametalia pectinati</i>]	16.31 x 22.42	2190 (2191)
Végétations mésohygrophiles pionnières riches en annuelles des sols argileux et tourbeux (en milieu dunaire) [<i>Nanocyperion flavescens</i>] dont le <i>Centaurio littoralis-Saginetum moniliformis</i> : Pelouse dunaire à Erythrée littorale et Sagine en chapelets des sables humides.	16.32 x 22.322	2190 (2192)
Végétations amphibies vivaces rases des berges d'étangs et de mares aux eaux oligotrophes à mésotrophes (en milieu dunaire) [<i>Elodo palustris-Sparganion</i>]	16.33 x 22.31	2190 (2192)
Bas-marais dunaires nord-atlantiques des sols oligotrophes plus ou moins tourbeux [<i>Caricion pulchello-trinervis Julve</i>]	16.33 x 54.21, 54.26 et 54.24	2190 (2193)
Prairies hygrophiles neutroclines pâturées mésotrophes à eutrophes (en milieu dunaire) [<i>Mentho longifoliae-Juncion inflexi</i>]	16.34 x 37.2	2190 (2194)
Ourlet dunaire mésotrophe hygrophile à Calamagrostide commune et Lysimaque commune [Groupement à <i>Calamagrostis epigejos</i> et <i>Lysimachia vulgaris</i>]	16.34	2190 (2194)
Prairies longuement inondables mésotrophes à eutrophes (en milieu dunaire) [<i>Eleocharitetalia palustris</i>]	16.34 x cf. 37.2	2190 (2194)
Végétations vivaces pionnières, plutôt eutrophes, des bordures perturbées des eaux calmes à niveau d'eau très variable (en milieu dunaire) [<i>Oenanthion aquaticae</i>]	16.35 x 53.14	2190 (2195)
Végétations ("Cariçaises") des sols argilo-humifères eutrophes à anmoor (en milieu dunaire) [<i>Caricion gracilis</i> Neuhäusl 1959 em. Bal.-Tul. 1963]	16.35 x 53.21	2190 (2195)
Roselières des sols minéraux eutrophes à inondation régulières et prolongée (en milieu dunaire) [<i>Phragmition communis</i>]	53.1 x 16.35	2190 (2195)
Roselières et cariçaises dunaires (habitats à préciser)	16.35	2190 (2195)
Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à Characées		

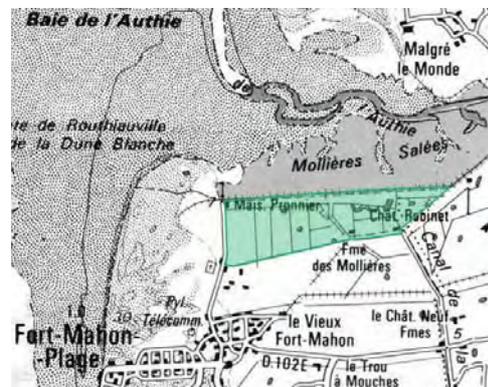
Végétations aquatiques pionnières d'algues enracinées des eaux plutôt mésotrophes riches en bases [<i>Charetalia hispidae</i>]	22.12 x 22.44	3140 (3140-1)
En milieu dunaire	16.31 x 22.44	2190 (2191)
En milieu lagunaire	21 x 22.12 x 22.44	1150
Lacs eutrophes naturels avec végétation du type <i>Magnopotamion</i> ou <i>Hydrocharition</i>		
Végétations aquatiques flottantes des eaux mésotrophes à méso-eutrophes [<i>Hydrocharition morsus-ranae</i>]	22.13 x 22.41	3150 (3150-3 ou 3150-4)
En milieu dunaire	16.31 x 22.41	2190 (2191)
Végétations aquatiques vivaces des eaux mésotrophes à eutrophes plus ou moins profondes [<i>Potamion pectinati</i>]	22.13 x 22.42	3150
Végétations aquatiques flottantes annuelles des eaux douces à subsaumâtres eutrophes [<i>Lemnion minoris</i> et <i>Lemnetalia minoris</i>]	22.13 x 22.41	3150 (3150-3 ou 3150-4)
En milieu dunaire	16.31 x 22.41	2190 (2191)
En milieu lagunaire	21x 22.13 x 22.41	1150
Végétations aquatiques flottantes annuelles des eaux mésotrophes (en marais) [<i>Lemnion trisulcae</i>]	22.13 x 22.41	3150
en milieu dunaire	16.31 x 22.41	2190 (2191)
Mégaphorbiaies eutrophes		
Mégaphorbiaies alluviales eutrophes à nitrophiles [<i>Convolvulion sepium</i>]	37.7	6430 (6430-4)
En milieu dunaire	16.34 x 37.7	2190 (2194)
Mégaphorbiaies planitiaies mésotrophes des sols riches en matière organique [<i>Thalictro flavi- Filipendulion ulmariae</i>]	37.7	6430
En milieu dunaire	16.34 x 37.7	2190 (2194)
Prairies maigres de fauche de basse altitude		
Prairies de fauche génériques (mésotrophes à eutrophes) [<i>Centaureo jaceae -Arrhenatherenion elatioris</i> , <i>Rumici obtusifolii-Arrhenatherenion elatioris</i>]	38.22	6510
+ en milieu dunaire [<i>Arrhenatheretea elatioris</i>]	38.1/38.2	6510 p.p.
Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> et <i>Carex davalliana</i>		
Roselière turficole à <i>Cladium mariscus</i> (en milieu dunaire) [<i>Cladietum marisci</i>]	16.35 x 53.31	2190 (2195) x 7210
Tourbières basses alcalines		
Végétations atlantiques planitaires des sols tourbeux mésotrophes [<i>Hydrocotylo vulgaris-Schoenion nigricantis</i>]	54.2	7230

3. Entité C : Espaces arrière-littoraux

C.1 : Les prairies de renclôtures en baie d'Authie

Premières prairies humides en contact avec la digue.

Commune :	Fort-Mahon-Plage, Quend
Surface :	environ 102 ha
Carte I.G.N. :	n° 21-06 Est
Statut foncier :	- Propriétés privées Nombre de parcelles : 22 Nombre de propriétaires : 14
Protection et reconnaissance officielle :	- Protection : site inscrit et site classé - Zone partiellement comprise dans la zone de préemption du CEL - Désignation : entièrement dans la Zone RAMSAR, - Inventaires : ZNIEFF n°1 et ZICO PE 10
Paysage :	- Prairies issues de la conquête de terrains sur l'estran



Localisation Scan 100 IGN ©

◆ Usages actuels

Usages actuels :	Eléments descriptifs
Chasse	A la hutte (16 installations) A la botte
Elevage, Agriculture	Pâturage bovin par 6 exploitants, Troupeaux viande dominant Treize parcelles pâturées – six exploitants (76 ha). Une zone cultivée correspondant à deux parcelles cadastrées (env. 8 ha), une prairie de fauche (8 ha). 
Centre équestre	Elevage équin loisirs pour le loisir (2) dont l'association L'étrier
Fréquentation	Pédestre



Pâturage bovin dans la renclôture.

◆ Habitats

Présence d'habitats subhalophiles et halophiles très rares à exceptionnels en Picardie.

Habitats d'intérêt communautaire inscrits à la Directive Habitats

Habitat générique	Code Corine Biotope	Code Natura 2000
Végétations annuelles pionnières à <i>Salicornia</i> et autres des zones boueuses et sableuses		
Végétation halophile à Spergulaire atlantique et Salicorne d'Europe des hauts de schorre plus ou moins sableux [<i>Spergulario mediae</i> - <i>Salicornietum brachystachyae</i>]	15.11	1310
Végétations halophiles atlantiques à salicornes des dépressions des hauts schorres et des niveaux supérieurs des estrans sableux à salinité très variable [<i>Salicornion europaeo</i> - <i>ramosissimae</i> .]	15.111	1310
Pelouse annuelle à Lepture raide et Sagine maritime, Pelouse annuelle pionnière subhalophile des sables frais, à la jonction entre le schorre et le cordon dunaire [<i>Parapholiso strigosae</i> - <i>Saginetum maritimae</i>]	15.13	1310
Prés salés Atlantiques (<i>Glauco</i> - <i>Puccinellietalia maritimae</i>)		
Prairie halophile des schorres moyens et inférieurs à Obione faux pourpier et Atropis maritime [<i>Puccinellion maritimae</i>] [<i>Halimiono portulacoides</i> – <i>Puccinellietum maritimae</i>]	15.31	1330
Prairie subhalophile longuement inondable à Oenanthe de Lachenal et Jonc maritime dunaire [<i>Oenanthe lachenalii</i> – <i>Juncetum maritimi</i>]	15.33	1330
Mégaphorbiaie subhalophile du haut schorre à Chiendent du littoral et Guimauve officinale [<i>Agropyron pungentis</i> – <i>Althaetum officinalis</i>] Prairies de hautes herbes des bordures maritimes nitrohalophiles [<i>Agropyron pungentis</i>]	15.35	1330
Eaux oligotrophes très peu minéralisées à végétation amphibie (<i>Lobelia</i>, <i>Littorella</i>, et <i>Isoetes</i>)		
Végétations amphibies vivaces rases des berges d'étangs et de mares aux eaux oligotrophes à mésotrophes [<i>Elodo palustris</i> - <i>Sparganion</i>]	22.12 x 22.31	3110
Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à Characées		

Végétations aquatiques pionnières d'algues enracinées des eaux plutôt mésotrophes riches en bases [<i>Charetalia hispidae</i>]	22.12 x 22.44	3140 (3140-1)
En milieu dunaire	16.31 x 22.44	2190 (2191)
En milieu lagunaire	21 x 22.12 x 22.44	1150
Lacs eutrophes naturels avec végétation du type <i>Magnopotamion</i> ou <i>Hydrocharition</i>		
Végétations aquatiques vivaces des eaux mésotrophes à eutrophes plus ou moins profondes [<i>Potamion pectinati</i>]	22.13 x 22.42	3150
Végétations aquatiques flottantes annuelles des eaux douces à subsaumâtres eutrophes [<i>Lemnion minoris</i> et <i>Lemnetalia minoris</i>]	22.13 x 22.41	3150 (3150-3 ou 3150-4)
En milieu dunaire	16.31 x 22.41	2190 (2191)
En milieu lagunaire	21x 22.13 x 22.41	1150
Prairies maigres de fauche de basse altitude		
Prairies de fauche génériques (mésotrophes à eutrophes) [<i>Centaureo jaceae</i> - <i>Arrhenatherenion elatioris</i> , <i>Rumici obtusifolii</i> - <i>Arrhenatherenion elatioris</i>]	38.22	6510
+ en milieu dunaire [<i>Arrhe natheretea elatioris</i>]	38.1/38.2	6510 p.p

Habitats d'intérêt patrimonial en Picardie, rares et menacés

- Prairie subhalophile pâturée de haut schorre à Agrostide stolonifère et Laîche distante - 37.242.
- Prairies subhalophiles des sols engorgés à inondables - 37.242.
- Prairies longuement inondables mésotrophes à eutrophes - 37.21.
- Prairie hygrophile à Pulicaires dysentérique et Jonc glauque - 37.241.
- Prairie mésohygrophile à Orge faux-seigle et Ivraie vivace - 37.21.

Autres habitats

- Végétations aquatiques des eaux peu profondes, stagnantes à faiblement courantes - 22.13 x 22.432.
- Prairies amphibies à flottantes des bordures de cours d'eau et des dépressions inondées à écoulement permanent - 53.4.
- Roselières subhalophiles - 53.17.
- Groupement à Massette à larges feuilles - 53.13.
- Prairies mésohygrophiles mésotrophes à eutrophes - 37.2.
- Prairie mésophile à Ivraie vivace et Cynosure crénelle - 38.111.
- Végétations vivaces rudérales nitrophiles, mésophiles à mésohygrophiles, planitiaires à montagnardes - 87.2.
- Saulaies pionnières ou permanentes des sols les plus engorgés - 44.92.

◆ Espèces végétales remarquables

Espèces végétales de la Directive Habitats

Aucune

Onze exceptionnelles en Picardie, cinq très rares et douze rares, dont deux sont protégées régionalement (Orchis négligé *Dactylorhiza praetermissa* et Ophioglosse vulgaire *Ophioglossum vulgatum*) non retrouvées lors des prospections Natura 2000.

Sont répertoriés : le Troscart des marais (*Triglochin palustre*), le Jonc de Gérard (*Juncus gerardii*), la Lepture maigre (*Parapholis strigosa*), la Guimauve officinale (*Althaea officinalis*), le Jonc maritime (*Juncus maritimus*), la Spergulaire atlantique (*Spergularia media* subsp. *angustata*), l'Ache odorante (*Apium graveolens*).



Troscart des marais.

◆ Espèces animales remarquables

Espèces de la Directive Habitats : aucune recensée dans l'inventaire de terrain

Espèces de la Directive Oiseaux :

Aigrette garzette *Egretta garzetta*, Spatule blanche *Platalea leucorodia*.

Seul site récent de reproduction du Chevalier gambette *Tringa totanus*.



◆ Éléments de fonctionnement

- réseau de fossés très développé mais menacé de comblement.
- première digue sur la baie fortement dégradée.
- nombreuses mares fréquentées par les bovins.

◆ Etat actuel et évolution

Arrêt du pâturage extensif dans certains bas marais; faible contrôle des ligneux, remblaiements de prairies humides.

◆ Mesures de gestion

Milieux concernés	Code	Descriptif
Les mares	GH12	Profilage des berges des mares en pentes douces
	GH13-	Rajeunissement périodique des mares par curage (GH13) et/ou faucardage (GH14)
	GH14	
	GH01	Fauche exportatrice d'entretien
	GH10	Etrépages localisés, bords de mares éventuels
	P01	Maintien d'une profondeur d'eau suffisante même en été (au moins 50 cm).
P02	Elimination des ligneux (saules, aulnes) sur les berges excepté là où le développement des arbustes crée une zone abritée du vent, favorable aux oiseaux d'eau	
Les zones prairiales	GH01	Fauche exportatrice d'entretien, notamment pour le chiendent maritime dans les secteurs proches de la digue
	(GH03)	
	GH06-	Pâturage extensif bovin et/ou équin ou pâturage extensif ovin
	GH07	
	GH10	Etrépages localisés, secteurs proches de la digue et platières à bécassines
	GH11	Création de mares à Triton crêté
GH18	Reconstitution des haies et entretien des saules têtards	

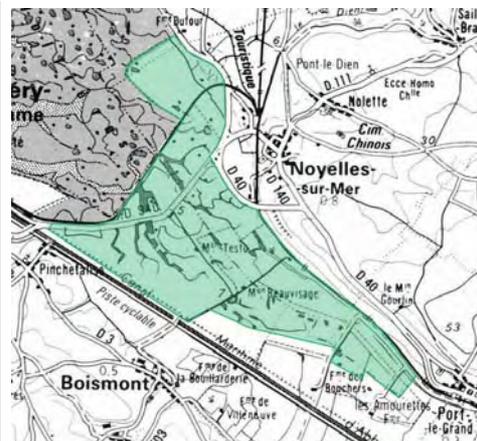
OP01 : Promotion de la viande résultant des pratiques extensives

OP02 : Réactivation de la bourse d'échanges

SE03 : Suivi des travaux.

C 2 : Les prairies de la Basse Vallée de la Somme

Commune :	Noyelles-sur-mer ; Ponthoile ; Port-le-Grand ; Boismont ; Saigneville
Surface :	1227 ha 18 a
Carte I.G.N. :	n° 21-07 Est
Statut foncier :	<ul style="list-style-type: none"> - Propriétés privées : 841 ha 07a 34 ca (69 %) - Conservatoire du Littoral et des Espaces lacustres : 202 ha 44 a 62 ca (17 %) - Communes : 174 ha 78 a 0 ca (14 %) <div style="text-align: center;"> <p>COMMUNE</p> <p>PROPRIETES PRIVEES 69%</p> <p>CEL 17%</p> <p>S 14%</p> </div>
Protection et reconnaissance officielle :	<ul style="list-style-type: none"> • Protection : une partie en site inscrit (de la baie à la Maison Beauvisage). Partiellement incluse dans la zone de préemption « Basse Vallée de la Somme ». • Désignation : entièrement dans la Zone RAMSAR, • Inventaires : ZNIEFF n°345, 33, 54, 32 et ZICO PE 10
Paysage :	essentiellement prairial



Localisation Scan 100 IGN ©

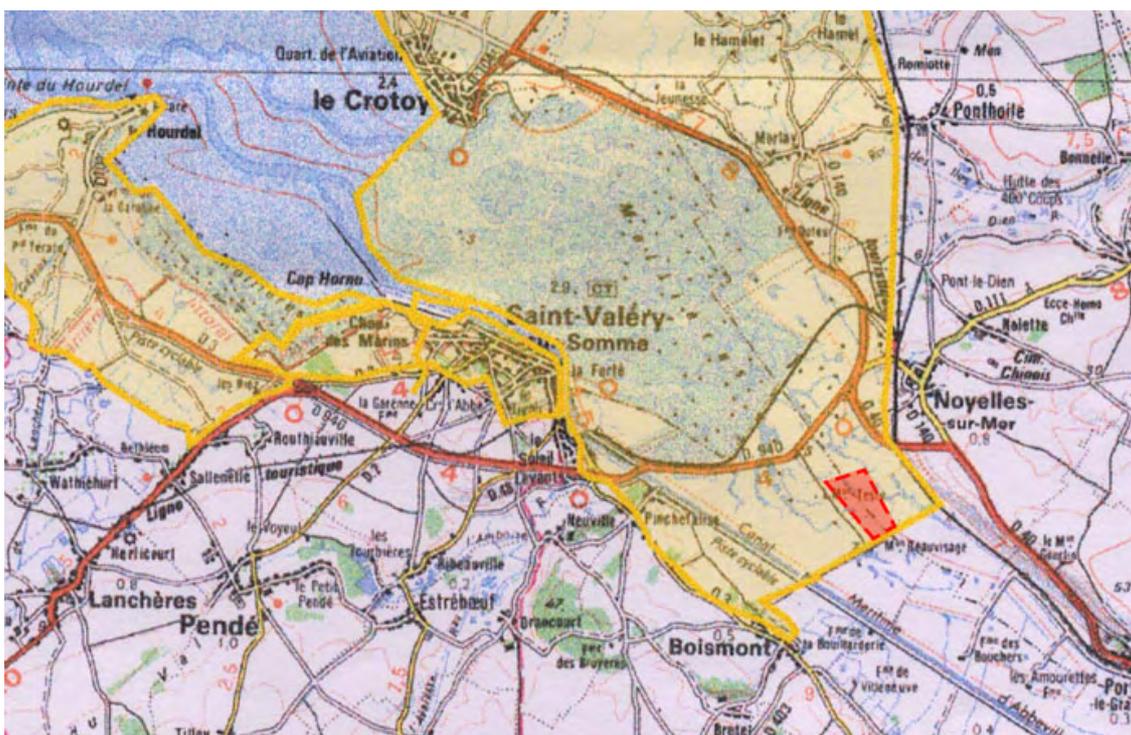


Vue aérienne.

370 parcelles et 74 propriétaires (sans compter les indivisions et sans double compte).

	Noyelles-sur-mer	Boismont	Saigneville	Port-le-Grand	Ponthoile	total
Nbre Parcelles	171	83	78 (149)	28	10	370
Nbre Propriétaires Sans indivisions	~37	~31	11 (47)	5	2	Env. 86 Sans double compte : env. 74
Surface (ha/a/ca)	475/58/38	448/20/81	211/29/78	70/20/14	21/88/85	1227ha17a96ca

Nb : Les non exploitants sont propriétaires de 80,1% de la surface



Limites du Site Inscrit en Basse Vallée de la Somme.

◆ Usages actuels

Nature	Éléments descriptifs
Chasse	A la hutte (51 installations) Au chien, principalement pour la bécassine Une association regroupe une quarantaine de personnes : l'Association des Marais arrière-littoraux, de Grand Laviers à la limite du DPM.
Elevage, agriculture	18 exploitants ; 606 ha d'activité agricole soit 46% du secteur Natura 2000 de la Basse Vallée. Elevage : En 1994, 915 bovins, 65 équins. En 2001, 1022 bovins, 26 équins. Cultures à proximité immédiate du site.
Fréquentation	Pédestre : assez faible. Equestre : Tour de Somme traverse la zone par la maison Beauvisage.
Haies	Gestion des saules têtards.
Plantation	Peupliers



Mesures agri-environnementales (source ADASEA)

Superficie contractualisée de 392 hectares dont 90% sur les communes de Boismont et de Noyelles. Contrats de type 1 (le moins contraignant) pour environ 55% du total.



◆ Habitats

Habitats d'intérêt communautaire inscrits à la Directive Habitats
Dix neuf habitats d'intérêt communautaire non prioritaires.

Habitat générique	Code Corine Biotope	Code Natura 2000
Lagunes		
Marais maritimes côtiers : lagunes en mer à marée	21	1150
Prés salés Atlantiques (<i>Glauco-Puccinellietalia maritima</i>)		
Prairies halophiles des niveaux supérieurs et hauts de schorre [<i>Armerion maritima</i>]	15.33	1330
Tourbières basses alcalines		
Végétations atlantiques planitiaires des sols tourbeux oligotrophes (<i>Hydrocotylo vulgaris-Schoenion nigricantis</i>)	54.21, 54.26, 54.2A, 54.2C, 54.2G	7230
Eaux oligotrophes très peu minéralisées à végétation amphibie (<i>Lobelia, Littorella, et Isoetes</i>)		
Végétations amphibies vivaces rases des berges d'étangs et de mares aux eaux oligotrophes à mésotrophes [<i>Elodo palustris-Sparganion</i>]	22.12 x 22.31	3110

Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à Characées		
Végétations aquatiques pionnières d'algues enracinées des eaux plutôt mésotrophes riches en bases [<i>Charetalia hispidae</i>]	22.12 x 22.44	3140 (3140-1)
En milieu dunaire	16.31 x 22.44	2190 (2191)
En milieu lagunaire	21 x 22.12 x 22.44	1150
Tourbières basses alcalines		
Roselière mésotrophe à Thélyptéride des marais et Phragmite commun des sols tourbeux (<i>Thelypterido palustris-Phragmitetum australis</i>)	54.21	7230
Lacs eutrophes naturels avec végétation du type Magnopotamion ou Hydrocharition		
Végétations aquatiques vivaces des eaux mésotrophes à eutrophes plus ou moins profondes [<i>Potamion pectinati</i>]	22.13 x 22.42	3150
Végétations aquatiques flottantes annuelles des eaux mésotrophes [<i>Lemnion trisulcae</i>]	22.13 x 22.41	3150 (3150-4)
Végétations aquatiques flottantes des eaux mésotrophes à méso-eutrophes [<i>Hydrocharition morsus-ranae</i>]	22.13 x 22.41	3150 (3150-3 ou 3150-4)
En milieu dunaire	16.31 x 22.41	2190 (2191)
Végétations aquatiques flottantes annuelles des eaux douces à subsaumâtres eutrophes [<i>Lemnion minoris</i> et <i>Lemnetalia minoris</i>]	22.13 x 22.41	3150 (3150-3 ou 3150-4)
En milieu dunaire	16.31 x 22.41	2190 (2191)
En milieu lagunaire	21x 22.13 x 22.41	1150
Mégaphorbiaies eutrophes		
Mégaphorbiaies alluviales eutrophes à nitrophiles [<i>Convolvulion sepium</i>]	37.7	6430 (6430-4)
En milieu dunaire	16.34 x 37.7	2190 (2194)
Mégaphorbiaies planitiaies mésotrophes des sols riches en matière organique [<i>Thalictro flavi- Filipendulion ulmariae</i>]	37.7	6430
En milieu dunaire	16.34 x 37.7	2190 (2194)
Prairies maigres de fauche de basse altitude		
Prairies de fauche génériques (mésotrophes à eutrophes) [<i>Centaureo jaceae -Arrhenatherenion elatioris</i> , <i>Rumici obtusifolii- Arrhenatherenion elatioris</i>]	38.22	6510
+ en milieu dunaire [<i>Arrhenatheretea elatioris</i>]	38.1/38.2	6510 p.p

Habitats d'intérêt patrimonial en Picardie, rares et menacés

- Prairies longuement inondables atlantiques à subcontinentales - 37.21.
- Prairie hygrophile à Scirpe des marais et Oenanthe fistuleuse - 37.21.
- Prairies des sols engorgés à inondables subhalophiles - 37.242.
- Prairie hygrophile à Pulicaire dysentérique et Jonc glauque - 37.241.
- Prairie subhalophile à Jonc comprimé et Blysme comprimé - 37.2.
- Prairie mésohygrophile à Orge faux-seigle et Ivraie vivace - 37.21.

Autres habitats

- Végétations aquatiques des eaux peu profondes, stagnantes à faiblement courantes - 22.13 x 22.432.
- Prairies amphibies à flottantes des bordures des eaux calmes ou courantes - 53.4.
- Roselières des sols vaseux non consolidés - 53.21.
- Roselières des sols minéraux eutrophes à inondation régulière et prolongée - 53.1.
- Roselières subhalophiles, atlantiques et continentales - 53.17.
- Cariçaie mésotrophe à Laïche paniculée - 53.216.
- Cariçaie eutrophe à Laïche des rives et Laïche des marais - 53.213.
- Prairie hygrophile surpiétinée à Patience crépue et Vulpin genouillé - 37.242.
- Prairies hygrophiles neutroclines - 37.2.
- Prairies mésohygrophiles mésotrophes à eutrophes - 37.2.

◆ Espèces végétales remarquables



Orchis négligé *Dactylorhiza praetermissa*, Scirpe pauciflore *Eleocharis quinqueflora*, Linaigrette à feuilles étroites *Eriophorum polystachion*, Ophioglosse vulgaire *Ophioglossum vulgare*, Parnassie *Parnassia palustris*.

Présence d'espèces végétales aquatique et terrestre à caractère subhalophile (notamment Samole *Samolus valerandi*, Glaux *Glaux maritima*, Troscart maritime *Triglochin maritimum*, Jonc de Gérard *Juncus gerardii*...).

Linaigrette à feuilles étroites.



Butor étoilé.

◆ Espèces animales remarquables

Espèces de la Directive Habitats :

Triton crêté *Triturus cristatus*.

Espèces de la Directive Oiseaux :

Butor étoilé *Botaurus stellaris*, Spatule blanche *Platalea leucorodia*, Avocette *Recurvirostra avosetta*, Marouette ponctuée *Porzana porzana*, Busard des roseaux *Circus aeruginosus*, Gorgebleue *Luscinia svecica*.

Présence de 8% de la population nicheuse française de Canard souchet *Anas clypeata* et de 3 à 4% de la population nicheuse de Sarcelle d'été *Anas querquedula*.

Batrachofaune exceptionnelle notamment par la présence de la Rainette verte *Hyla arborea* et du Crapaud calamite *Bufo calamita*

Plusieurs espèces d'Odonates dont le Leste sauvage *Lestes barbarus* et l'Agrion mignon *Coenagrion scitulum* rares en France.

◆ Eléments de fonctionnement

- Renclôtures construites entre 1830 et 1911 pour conquérir des terres sur la mer.
- Au début du XXème siècle : de la tourbe a été étalée sur une partie de ces renclôtures pour favoriser le stationnement des bécassines.
- Présence locale importante de joncs en raison d'une pression de pâturage parfois trop faible.

◆ Etat actuel et évolution

Fort caractère sauvage apporté par l'association de la surface et de l'absence d'habitations.

Paysage typique de la Basse Vallée de la Somme avec des prairies inondables poldériennes ponctuées de nombreuses mares de chasse.

◆ Mesures de gestion

Maintien de la gestion actuelle.

Milieux concernés	Code	Descriptif
Les mares	GH12	Maintien et/ou profilages des berges des mares en pente douce
	GH13-	Rajeunissement périodique des mares par curage (GH13) et/ou
	GH14	faucardage (GH14)
	P01	Maintien d'une profondeur d'eau suffisante même en été (au moins 50 cm d'eau)
	P02	Elimination des ligneux (saules, aulnes) sur les berges, excepté là où le développement des arbustes crée une zone abritée du vent, favorable aux oiseaux d'eau
	GH10	Etrépages localisés
Les fossés	GH16- GH17	Rajeunissement périodique des fossés par curage (GH16) et/ou faucardage (GH17)
Les zones prairiales	GH06	Pâturage extensif bovin et/ou équin
	GH01-	Fauche exportatrice d'entretien (dont fauche exportatrice des joncs
	GH05	réalisée en complément du pâturage)
	GH11	Création de mares à Triton crêté
	GH18	Reconstitution des haies et entretien des saules têtards
Les roselières et les mégaphorbiaies	GH01	Fauche exportatrice d'entretien (mégaphorbiaies de bonne qualité et roselières)
	GH04	Fauche exportatrice de restauration (Mégaphorbiaies eutrophes à nitrophiles)
	GH10	Etrépages localisés (dans les roselières)
	GH09	Arrachage et débroussaillage de la végétation arbustive pionnière
	GH20	Conversion progressive des peupleraies

OP01 : Promotion de la viande résultant des pratiques extensives

OP02 : Réactivation de la bourse d'échanges

OP03 : Gestion de l'eau en Basse Vallée (OP03A : Rétablissement du cours du Dien dans son lit d'origine ;

OP03B : Aménagement de la lagune de Boismont)

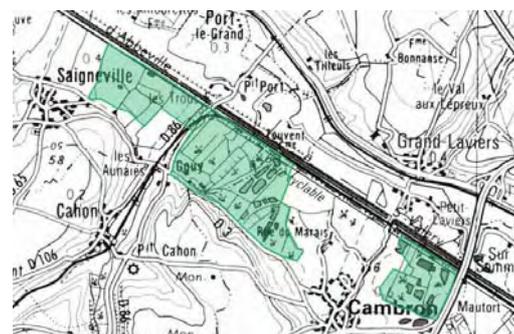
OP05 : Campagne coordonnée de limitation du rat musqué

SE03 : Suivi des travaux.

C.3 : Les marais de Mautort, Cambron, Gouy et Saigneville

C.3.1 Marais de Saigneville, Gouy, Cambron

C.3.2 Marais de Mautort



Localisation Scan 100 IGN ©

	C.3.1 Marais de Saigneville, Gouy, Cambron	C.3.2 Marais de Mautort
Commune :	Cambron, Saigneville, Cahon-Gouy.	Cambron
Surface :	env.140 ha (139 ha 55 a 9 ca).	env. 80 ha (80 ha 69 a 98 ca)
Carte I.G.N. :	n° 21-07 Est	n° 21-07 Est
Statut foncier :	Propriétés privées (50 %), propriétés communales (50 %)	Presque uniquement propriétés privées (+ étang de pêche de la ville d'Abbeville : 2 ha 36 a 80 ca)
	<p style="text-align: center;"> ■ PROPRIETES PRIVEES 68% ■ COMMUNES 32% </p>	
Protection et reconnaissance officielle :	Désignation : entièrement dans la Zone RAMSAR, Inventaires : ni ZNIEFF ni ZICO	Entièrement dans la Zone RAMSAR ni ZNIEFF ni ZICO
Paysage :	Prairies humides pâturées avec des mares de chasse, des fragments de roselière, marais tourbeux boisés, une peupleraie et quelques haies.	Vaste zone marécageuse composé de nombreux habitats naturels : grande cariçaie, roselière, prairies humides pâturées, saulaie et aulnaie.



Peupleraie aux abords du marais de Saigneville.



Hutte dans le marais de Cambron.

◆ Usages actuels

Usages actuels :	Eléments descriptifs
Chasse	A la hutte (34 installations)
Elevage	Pâturage, fauche Elevage : sur l'ensemble de la zone C.3 Env. 37 ha (+surface du marais communal proposé en pâture) ; 38 parcelles ; 7 exploitants ; bovins/équins.
Fréquentation	Faible et essentiellement pedestre
Pêche	Dans des étangs d'agrément
Populiculture	Milieu d'origine entièrement transformé



Le Marais de Saigneville, (en arrière plan une peupleraie).

◆ Habitats

- Présence de nombreux groupements végétaux hygrophiles sur sols minéraux à paratourbeux et présentant divers gradients de salinité. Saulaie sur tourbe en voie d'acidification.
- Présence du *Blysmo-Juncetum compressi* qui n'est connu pour tout le Nord de la France qu'en Plaine Maritime Picarde.



Habitats d'intérêt communautaire inscrits à la Directive Habitats

Habitat générique	Code Corine Biotope	Code Natura 2000
Lacs eutrophes naturels avec végétation du type <i>Magnopotamion</i> ou <i>Hydrocharition</i>		
Végétations aquatiques vivaces des eaux mésotrophes à eutrophes plus ou moins profondes [<i>Potamion pectinatif</i>]	22.13 x 22.42	3150
Végétations aquatiques flottantes annuelles des eaux mésotrophes [<i>Lemnion trisulcae</i>]	22.13 x 22.41	3150 (3150-4)
Végétations aquatiques flottantes des eaux mésotrophes à méso-eutrophes [<i>Hydrocharition morsus-ranae</i>]	22.13 x 22.41	3150 (3150-3 ou 3150-4)
Tourbières basses alcalines		

Roselière mésotrophe à Thélyptéride des marais et Phragmite commun des sols tourbeux (<i>Thelypterido palustris-Phragmitetum australis</i>)	54.21	7230
Forêts alluviales résiduelles (<i>Alnion glutinoso-incanae</i>)		
Boisement alluvial / Forêts alluviales non marécageuses de l'Europe tempérée (<i>Alnion incanae</i>)	44.3	91 E0
Viellies chênaies acidophiles à <i>Quercus robur</i> des plaines sablonneuses		
Chênaie pédonculée à Molinie bleue (<i>Molinio caeruleae</i>)	41.51	9190
Eaux oligotrophes très peu minéralisées à végétation amphibie (<i>Lobelia</i>, <i>Littorella</i>, et <i>Isoetes</i>)		
Végétations amphibies vivaces rases des berges d'étangs et de mares aux eaux oligotrophes à mésotrophes [<i>Elodo palustris-Sparganium</i>]	22.12 x 22.31	3110
Eaux oligotrophes de l'espace médio-européen et péri-alpin avec végétation à <i>Littorella</i> ou <i>Isoetes</i> ou végétation annuelles des rives exondées (<i>Nanocyperetalia</i>)		
Végétations mésohygrophiles pionnières riches en annuelles des sols argileux et tourbeux [<i>Nanocyperion flavescens</i>]	16.32	3130
Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à Characées		
Végétations aquatiques pionnières d'algues enracinées des eaux plutôt mésotrophes riches en bases [<i>Charetalia hispidae</i>]	22.12 x 22.44	3140 (3140-1)
En milieu lagunaire	21 x 22.12 x 22.44	1150
Lacs eutrophes naturels avec végétation du type <i>Magnopotamion</i> ou <i>Hydrocharition</i>		
Végétations aquatiques flottantes annuelles des eaux douces à subsaumâtres eutrophes [<i>Lemnion minoris</i> et <i>Lemnetalia minoris</i>]	22.13 x 22.41	3150 (3150-3 ou 3150-4)
En milieu lagunaire	21x 22.13 x 22.41	1150
Végétation flottante de renoncules des rivières submontagnardes et planitiaires (association végétale)		
Herbier aquatique enraciné à Potamot coloré (cf. <i>Potametum colorati</i>)	24.4 (24.42 x 24.12)	cf. 3260 (3260-2)
Prairies à molinie sur calcaire et argile (<i>Eu-Molinion</i>)		
Prairies hygrophiles atlantiques à continentales sur sol mésotrophe paratourbeux à tourbeux [<i>Calthion palustris</i>]	37.31/37.21	6410 p.p
Mégaphorbiaies eutrophes		
Mégaphorbiaies alluviales eutrophes à nitrophiles [<i>Convolvulion sepium</i>]	37.7	6430 (6430-4)
Mégaphorbiaies planitiaires mésotrophes des sols riches en matière organique [<i>Thalictro flavi- Filipendulion ulmariae</i>]	37.7	6430
En milieu dunaire	16.34 x 37.7	2190 (2194)
Prairies maigres de fauche de basse altitude		
Prairies de fauche génériques (mésotrophes à eutrophes) [<i>Centaureo jaceae - Arrhenatherenion elatioris</i> , <i>Rumici obtusifolii-Arrhenatherenion elatioris</i>]	38.22	6510
Tourbières basses alcalines		
Végétations atlantiques planitaires des sols tourbeux mésotrophes [<i>Hydrocotylo vulgaris-Schoenion nigricantis</i>]	54.2	7230

Habitats d'intérêt patrimonial en Picardie, rares et menacés

- Mégaphorbiaie à Jonc à tépales obtus et Consoude officinale - cf 37.2.
- Végétations aquatiques des eaux peu profondes, stagnantes à faiblement courantes - 22.13 x 22.432.
- Végétations flottantes et submergées des eaux calmes moyennement profondes mésotrophes à eutrophes - 22.13 (ou 22.12) x 22.43.
- Prairies longuement inondables atlantiques à subcontinentales – 37.21.

- Végétations vivaces pionnières, plutôt eutrophes, des bordures perturbées des eaux calmes à niveau d'eau très variable – 53.14.
- Prairies longuement inondables mésotrophes à eutrophes – 37.21.
- Prairie hygrophile à Pulicaires dysentérique et Jonc glauque – 37.241.

◆ Espèces végétales remarquables

Espèces rares et protégées

- Quatre parmi lesquelles le Mouron délicat *Anagallis tenella* et le Trèfle d'eau *Menyanthes trifoliata* très localisés dans le marais de Saigneville et Dryoptéris à crête *Dryopteris cristata* dont plusieurs stations se maintiennent ou sont en extension dans le marais de Cambron.
- Nombreuses espèces rares et exceptionnelles typiques des prairies hygrophiles pâturées (Marais de Saigneville).
- Le marais de Mautort contient une des plus belles stations d'Euphorbe des marais *Euphorbia palustris* de Picardie.



Mouron délicat.

◆ Espèces animales remarquables

Espèces de la Directive Habitats :

- Triton crêté *Triturus cristatus*

Espèces de la Directive Oiseaux :

- Martin pêcheur d'Europe *Alcedo atthis*, Gorgebleue à miroir blanc *Luscinia svecica*, Marouette ponctuée *Porzana porzana*.
- Nidification des passereaux paludicoles dans la roselière (Gorgebleue, Locustelle luscinoïde, Bouscarle de Cetti), utilisation des prairies humides par le Tarier pâle, la Locustelle tachetée, le Pipit farlouse et occasionnellement la Marouette ponctuée, présence également d'espèces bocagères (Hypolaïs ictérine et Fauvette babillarde). Utilisation des mares par le Martin pêcheur.
- Batrachofaune et entomofaune diversifiées.



Martin-pêcheur.

◆ Éléments de fonctionnement

- Dans les marais de Saigneville, les prairies sèches amendées à *Lolium perenne* dominant. Localement des dépressions permettent l'apparition de lambeaux de prés humides.
- Le marais de Mautort est une tourbière basique exploitée dans les années 1942 et 1944 par la ville d'Abbeville. La puissance de tourbe s'élevait à environ 3,20 m. Un atterrissement du marais est facilement observable.
- Certaines prairies n'ont jamais été retournées.
- Il existe également d'anciennes cressonnières.

◆ Etat actuel et évolution

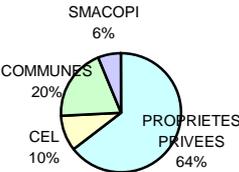
- Atterrissement des marais (perte du caractère tourbeux, assèchement).
- Le marais de Saigneville possède des prairies humides tourbeuses et minérales de grande valeur écologique qui occupent de petites surfaces mais révèlent de bonnes potentialités qu'une gestion adaptée permettrait d'exprimer.

◆ Mesures de gestion

Milieux concernés	Code	Descriptif
Les mares et les fossés	GH12 GH13- GH14 P01 P02 GH09 GH16- GH17	Profilage des berges des mares en pentes douces Rajeunissement périodique des mares par curage Faucardage Maintien d'une profondeur d'eau suffisante même en été (au moins 50 cm) Elimination des ligneux (saules, aulnes) sur les berges excepté là où le développement des arbustes crée une zone abritée du vent, favorable aux oiseaux d'eau Arrachage et débroussaillage de la végétation arbustive pionnière Rajeunissement périodique des fossés par curage Faucardage
Les bas marais	GH04 GH01 GH10	Fauche exportatrice de restauration Fauche exportatrice d'entretien selon le niveau trophique pour conserver une mégaphorbiaie diversifiée Étrépages localisés
La végétation prairiale	GH06- GH01 GH11	Pâturage extensif bovin et/ou équin ou fauche exportatrice d'entretien Création de mares à Triton crêté
Les boisements	GH18 GH20	Reconstitution des haies et entretien des saules têtards Conversion progressive des peupleraies (coupe de plantations pour préserver la mégaphorbiaie à <i>Euphorbia palustris</i> et retour à la Chênaie à Molinie pour évolution naturelle).

OP01 : Promotion de la viande résultant des pratiques extensives
 OP02 : Réactivation de la bourse d'échanges
 OP05 : Campagne coordonnée de limitation du rat musqué
 SE03 : Suivi des travaux.

C.4 : Le Hâble d'Ault

Commune :	Cayeux-sur-mer, Woignarue
Surface :	env. 750 ha
Carte I.G.N. :	n° 2107 Est
Statut foncier :	Privé, public et communal Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage, Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres, Communes, Propriétés privées.
Protection et reconnaissance officielle :	Protection : site inscrit Désignation : zone RAMSAR Inventaires : ZNIEFF n°5 et ZICO PE 10 
Paysage :	Situé entre les falaises crayeuses du Pays de Caux et la Baie de Somme, le Hâble d'Ault comprend de vastes prairies, quelques marais, des pelouses graveleuses, des levées de galets et quelques fragments de dunes. Cordon alimenté artificiellement en galets en raison de son rôle protecteur vis à vis des Bas-Champs de Cayeux. 



Localisation Scan 100 IGN ©

◆ Usages actuels

Nature	Eléments descriptifs
Elevage	Essentiellement bovin ; un seul troupeau d'une centaine de moutons (dernier berger). Les terrains du CERLR sont confiés en exploitation à des agriculteurs (pâturage extensif)
Cultures	Dans ce qui était la zone tampon et à proximité du site
Chasse aux lapins de garenne	A la hutte (90 installations), devant soi (Association des chasseurs pêcheurs et huttiens ACPH), chasse aux lapins de garenne
Réserve d'avifaune du Hâble	Accueil des oiseaux d'eau ; rôle pédagogique important, en liaison avec la Maison de l'Oiseau
Fréquentation touristique	Organisation progressive avec mise en place de sentiers balisés. Le piétinement aux abords de Cayeux limite la répartition du Chou marin ; quatre terrains de camping à proximité.
Rechargement	Système de casiers limités par des épis, rechargement par camions. Le risque de

en galets	banalisation de la flore si des fines sont trop abondantes est étudié (suivi de la reconquête floristique des rechargements) afin d'améliorer la technique.
------------------	---

Dégradations dues principalement aux stationnements sur la digue, aux chiens en liberté, aux déchets et à l'incursion des visiteurs dans les propriétés. Les chasseurs expriment leur désir de renforcer la réglementation en l'accompagnant de mesures répressives.



Signalétique au marais du Hâble d'Ault.

◆ Habitats

Habitats d'intérêt communautaire inscrits à la Directive Habitats

Habitat générique	Code Corine Biotope	Code Natura 2000
Lagunes		
Végétations aquatiques poldériennes et sublittorales des eaux oligohalines, en situation de lagunes côtières [<i>Zannichellion pedicellatae</i>]	21 x 23.2111	1150
Végétations aquatiques vivaces des eaux mésotrophes à eutrophes plus ou moins profondes, en situation de lagunes côtières [<i>Potamion pectinati</i>]	21 x 22.13 x 22.42	1150
Roselières des sols minéraux eutrophes à inondation régulière et prolongée, en situation de lagunes côtières [<i>Phragmition communis</i>]	21 x 53.1	1150
Végétations vivaces des rivages de galets		
Végétations vivaces subnitrophiles des levées de galets (à <i>Crithme maritime</i> et <i>Crambe maritime</i>) et hauts de plages graveleux enrichis de laisses de mer (<i>Crithmo maritimi</i> – <i>Crambetum maritimi</i>)	17.33	1220

Ourlet primaire à faciès d' « Arrhénathéraie » à Fromental élevé et Silène maritime sur galets [Groupement à <i>Arrhenatherum elatius</i> et <i>Silene vulgaris</i> subsp. <i>maritima</i>]	17.3	1220
Pelouse et prairie maigres sur galets	17.3	1220
Végétations annuelles pionnières à <i>Salicornia</i> et autres des zones boueuses et sableuses		
Pelouses vernales subhalophiles plutôt atlantiques des contacts dunes / prés salés et des substrats décapés sablo-limoneux à graveleux [<i>Saginion maritima</i>]	15.13	1310
Prés salés Atlantiques (<i>Glauco-Puccinellietalia maritimae</i>)		
Prairies halophiles des niveaux supérieurs et hauts de schorre [<i>Armerion maritimae</i>]	15.33	1330
Mégaphorbiaie subhalophile du haut schorre à Chiendent du littoral et Guimauve officinale [<i>Agropyron pungentis</i> – <i>Althaeum officinalis</i>] Prairies de hautes herbes des bordures maritimes nitrohalophiles [<i>Agropyron pungentis</i>]	15.35	1330
Dunes blanches		
Dunes mobiles du cordon littoral à <i>Ammophila arenaria</i> (dunes blanches) Végétation des dunes mobiles à Oyat des sables [<i>Ammophilion arenariae</i>]	16.2111 (16.2121)	2110 / 2120
Dunes fixées à végétations herbacées (dunes grises)		
Pelouses des arrière-dunes atlantiques à nord atlantiques fixées, sur sables plus ou moins calcaires [<i>Koelerion albescentis</i>]	16.221	2130* (2131)
Pelouses annuelles des sols secs sur sables et substrats siliceux (en milieu dunaire) [<i>Thero-Airion</i>]	16.227	2130* (2137)
Dunes à <i>Hippophae rhamnoides</i>		
Fourré dunaire à Troène commun et Argousier faux-nerprun [<i>Ligustro vulgaris-Hippophaeion rhamnoidis</i>] [<i>Ligustro vulgaris-Hippophaetum rhamnoidis</i>]	16.251	2160
Fourré acidophile à Ajonc d'Europe des placages sableux sur galets [Groupement à <i>Ulex europaeus</i>]	16.252 x 31.85	2160
Eaux oligotrophes très peu minéralisées à végétation amphibie (<i>Lobelia</i>, <i>Littorella</i>, et <i>Isoetes</i>)		
Végétations amphibies vivaces rases des berges d'étangs et de mares aux eaux oligotrophes à mésotrophes [<i>Elodo palustris-Sparganion</i>]	22.12 x 22.31	3110
Eaux oligotrophes de l'espace médio-européen et péri-alpin avec végétation à <i>Littorella</i> ou <i>Isoetes</i> ou végétation annuelles des rives exondées (<i>Nanocyperetalia</i>)		
Végétations mésohygrophiles pionnières riches en annuelles des sols argileux et tourbeux [<i>Nanocyperion flavescens</i>]	16.32	3130
Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à Characées		
Végétations aquatiques pionnières d'algues enracinées des eaux plutôt mésotrophes riches en bases [<i>Charetalia hispidae</i>]	22.12 x 22.44	3140 (3140-1)
En milieu dunaire	16.31 x 22.44	2190 (2191)
En milieu lagunaire	21 x 22.12 x 22.44	1150
Lacs eutrophes naturels avec végétation du type <i>Magnopotamion</i> ou <i>Hydrocharition</i>		
Végétations aquatiques vivaces des eaux mésotrophes à eutrophes plus ou moins profondes [<i>Potamion pectinati</i>]	22.13 x 22.42	3150
Végétations aquatiques flottantes annuelles des eaux douces à subsaumâtres eutrophes [<i>Lemnion minoris</i> et <i>Lemnetalia minoris</i>]	22.13 x 22.41	3150 (3150-3 ou 3150-4)
En milieu dunaire	16.31 x 22.41	2190 (2191)
En milieu lagunaire	21x 22.13 x 22.41	1150

Végétations aquatiques flottantes annuelles des eaux mésotrophes (en marais) [<i>Lemnion trisulcae</i>]	22.13 x 22.41	3150
en milieu dunaire	16.31 x 22.41	2190 (2191)
en situation de lagunes côtières	21 x 22.13 x 22.41	1150
Mégaphorbiaies eutrophes		
Mégaphorbiaies alluviales eutrophes à nitrophiles [<i>Convolvulion sepium</i>]	37.7	6430 (6430-4)
En milieu dunaire	16.34 x 37.7	2190 (2194)
Mégaphorbiaies planitiaires mésotrophes des sols riches en matière organique [<i>Thalictro flavi- Filipendulion ulmariae</i>]	37.7	6430
En milieu dunaire	16.34 x 37.7	2190 (2194)
Tourbières basses alcalines		
Végétations atlantiques planitiales des sols tourbeux oligotrophes (<i>Hydrocotylo vulgaris-Schoenion nigricantis</i>)	54.21, 5426, 54.2A, 54.2C, 54.2G	7230
Prairies maigres de fauche de basse altitude		
Prairies de fauche génériques (mésotrophes à eutrophes) [<i>Centaureo jaceae -Arrhenatherenion elatioris, Rumici obtusifolii-Arrhenatherenion elatioris</i>]	38.22	6510
+ en milieu dunaire [<i>Arrhenatheretea elatioris</i>]	38.1/38.2	6510 p.p

Habitats d'intérêt patrimonial en Picardie, rares et menacés

- Végétations aquatiques sublittorales et poldériennes des eaux saumâtres - 23.211.
- Prairies longuement inondables atlantiques à subcontinentales - 37.21.
- Prairie hygrophile à Scirpe des marais et Oenanthe fistuleuse - 37.21.
- Prairies subhalophiles des sols engorgés à inondables - 37.242.
- Prairie mésohygrophile à Orge faux-seigle et Ivraie vivace - 37.21.
- Prairies pâturées mésotrophes neutrobasielines (sols riches en bases) - 38.1.

Autres habitats

- Végétations aquatiques des eaux peu profondes, stagnantes à faiblement courantes - 22.13 x 22.432.
- Prairies amphibies à flottantes des bordures des eaux calmes ou courantes - cf. 53.4.
- Végétations vivaces pionnières, plutôt eutrophes, des bordures perturbées des eaux calmes à niveau d'eau très variable - 53.14.
- Roselières des sols vaseux non consolidés - 53.21.
- Roselières des sols minéraux eutrophes à inondation régulière et prolongée - 53.1.
- Roselières subhalophiles, atlantiques et continentales - 53.17.
- Cariçaie eutrophe à Laïche des rives et Laïche des marais - 53.213.
- Végétations ("Cariçaies") des sols argilo-humifères eutrophes à anmoor - 53.21.
- Prairie hygrophile surpiétinée à Patience crépue et Vulpin genouillé - 37.242.
- Prairies hygrophiles neutroclines - 37.2.
- Prairies collinéennes mésohygrophiles eutrophes pâturées des sols piétinés - 37.2.
- Prairies mésohygrophiles mésotrophes à eutrophes - 37.2.
- Prairie mésophile à Ivraie vivace et Cynosure crépue - 38.111.
- Prairies mésophiles à mésohygrophiles pâturées, collinéennes à montagnardes - 38.1.
- Végétation annuelle nitrophile des cultures sarclées - 82.1.
- Végétations rudérales thermophiles dominées par de grands chardons - 87.2.
- Végétations rudérales ouvertes plus ou moins thermophiles des substrats grossiers souvent rapportés - 87.2.
- Végétations vivaces rudérales nitrophiles mésophiles à mésohygrophiles, planitiales à montagnardes - 87.2.
- Végétations vivaces rudérales, mésohygrophiles à mésoxérophiles - 87.2.
- Végétation clairsemée à Pâturin annuel et Plantain corne-de-cerf des sols piétinés.
- Végétation à Ivraie vivace et Plantain corne-de-cerf des sols piétinés.

◆ Espèces végétales remarquables

Espèces rares et protégées

Dix dont une très rare (Jonc à tiges comprimées *Juncus compressus*);
Chou marin *Crambe maritima*.

Seule station de *Chara muscosa* (Charophytes) connue actuellement en Europe occidentale.



Chou marin.

◆ Espèces animales remarquables

Espèces de la Directive Habitat :

Triton crêté, *Triturus cristatus*, non retrouvé depuis 1990.

Espèces de la Directive Oiseaux :

Butor étoilé *Botaurus stellaris*, Busard des roseaux *Circus areuginosus*, Echasse blanche *Himantopus himantopus*, Avocette élégante *Recurvirostra avocetta*, Marouette ponctuée *Porzana porzana*, Gorgebleue à miroir *Luscinia svecica*.



Grands gravelots.

Pratiquement toutes les espèces d'anatidés nicheurs de France se sont reproduites sur ce site. Sept espèces de limicoles se reproduisent plus ou moins régulièrement : seul site régulier pour le Grand gravelot et le Gravelot à collier interrompu dans la Somme.

Effectifs importants de Canard Souchet, Sarcelle d'été et Oie cendrée en migration pré-nuptiale.

Hivernage de trois espèces de Fuligules, des trois Plongeurs, de cinq espèces de Grèbes, du Bruant lapon, du Bruant des neiges, de la Linotte à bec jaune et de l'Alouette hausse-col.

Site de nidification pour le Tarier pâle.

Nombreux Batraciens : Alyte accoucheur, Crapaud calamite, Rainette verte, Pélodyte ponctué.

◆ Éléments de fonctionnement

Un dernier berger, âgé de 78 ans en 2002 (troupeau d'une centaine de têtes).

Les terrains du Conservatoire sont confiés en exploitation à des agriculteurs (pâturage extensif).

◆ Etat actuel et évolution

Cette zone est essentiellement couverte par les communautés mésophiles à *Lolium perenne* (*Lolio-Cynosuretum*) et mésohygrophiles à *Hordeum seclinum* (*Hordeo-Lolietum*). Elle est néanmoins marquée par une légère halophilie qui ne s'observe que très localement (raréfaction des groupements halophiles). La zone garde cependant de bonnes potentialités. Son intérêt écologique apparaît donc concentré sur quelques rares parcelles notamment à l'"Enclos Bourgeois".



Elevage de moutons.

◆ Mesures de gestion

Milieux concernés	Code	Descriptif
Les cordons de galets	GH09 GH01- GH04 GH08	Arrachage et débroussaillage de la végétation arbustive pionnière Fauche exportatrice d'entretien ou fauche exportatrice de restauration Restauration du pâturage extensif ovin
Les mares et les fossés	GH12 GH13- GH14 GH15 GH16- GH17 GH10 P01 P02	Profilage des berges des mares en pentes douces Rajeunissement périodique des mares par curage Faucardage Lutte contre la Cyanobactérie <i>Anabaena sphaerica</i> Rajeunissement périodique des fossés par curage Faucardage Etrépages localisés Maintien d'une profondeur d'eau suffisante, même en été (au moins 50 cm d'eau) Elimination des ligneux (saules, aulnes) sur les berges excepté là où le développement des arbustes crée une zone abritée du vent, favorable aux oiseaux d'eau
Les roselières et les mégaphorbiaies	GH01 GH09 GH04 GH10	Fauche exportatrice d'entretien (afin de garantir l'utilisation des roselières par les différentes espèces d'oiseaux, notamment par le Butor étoilé et le Phragmite aquatique, espèces de l'annexe I de la Directive Oiseaux) Arrachage et débroussaillage de la végétation arbustive pionnière Fauche exportatrice de restauration Etrépages localisés
La végétation prairiale	GH06 GH01 GH11 GH18	Pâturage extensif bovin et/ou équin Fauche exportatrice d'entretien Création de mares à Triton crêté Reconstitution des haies et entretien des saules têtards

OP01 : Promotion de la viande résultant des pratiques extensives

OP02 : Réactivation de la bourse d'échanges

OP05 : Campagne coordonnée de limitation du rat musqué

SE03 : Suivi des travaux.

C.5 : Marais de Poutrincourt et de l'Alleu

Commune :	Lanchères
Surface :	61 ha 67 a 77 ca
Carte I.G.N. :	n°2107 Est
Statut foncier :	Communal
Protection et reconnaissance officielle :	Désignation : zone RAMSAR Inventaires : ZNIEFF n°348 et ZICO PE 10
Paysage :	Maigre végétation arbustive, arborescente ou de saules têtards, horizon vaste et dégagé. Le marais de Poutrincourt et de l'Alleu se compose d'une grande étendue de prairies humides pâturées, parsemées de mares de chasse et parcourues par un réseau de petits fossés.



Localisation Scan 100 IGN ©

Le site renferme un patrimoine floristique et phytocœnotique d'intérêt majeur, dont les principaux éléments sont liés aux mares de chasse, puis aux prairies pâturées très peu amendées.



Prairie du marais de Poutrincourt.



Fossé riche en végétations aquatiques.

◆ Usages et pratiques historiques

Champ de course au début du XX^{ème} siècle et jusqu'à la 1^{ère} guerre mondiale. Il est redevenu une pâture ensuite. Des essais, mais sans succès (1 seul bail), de mise en culture ont été tentés au début des années 1970. Depuis, le marais est pâturé par des vaches et quelques chevaux provenant de 4 ou 5 exploitations différentes (une trentaine d'animaux chaque année).

◆ Usages actuels

Le pâturage est de moins en moins attractif pour les éleveurs notamment depuis le non renouvellement des mesures agri-environnementales.

Nature	Eléments descriptifs
Chasse	10 huttes communales (louées par bail de 9 ans, ± 610 euros/an aux habitants de la commune) Très propice aux bécassines mais pas de platières entretenues
Elevage	Bovins et équins en pension (30 à 46 euros par tête et par an). Rq : pas de bêtes en 2002. Du 1 ^{er} dimanche de mai au 11 novembre ; sous la responsabilité de la commune (les travaux de clôtures, surveillance, coupe des chardons etc). Joncs fauchés une fois par an au gyrobroyeur (depuis 3-4 ans)
Fréquentation	Quasi nulle ; Pas d'ouverture au public
Course du marais de Lanchères	Entretenue par l'Association syndicale des Bas Champs de Cayeux Un faucardage une fois par an à l'aide d'un engin faucardeur à 4 roues motrices. La végétation est déposée en bordure de course. Un curage tous les 9 ans en moyenne.

Les activités d'élevage, plutôt extensives, et de chasse ont participé au développement et au maintien de ce patrimoine naturel. La conservation du patrimoine floristique et phytocœnotique du marais de Poutrincourt nécessite donc le maintien de ces activités, avec certaines recommandations pour favoriser la structuration et/ou la diversification floristique des habitats d'intérêt communautaire concernés.

Par ailleurs, le maintien des habitats prairiaux favorables à l'Ache rampante, espèce d'intérêt communautaire, nécessitera un suivi particulier pour mieux appréhender l'importance actuelle de cette population.

A noter :

Sur le Canal de Lanchères :

Passage d'un bateau faucardeur 2 fois par an (fin mai/juin et avant l'hiver) et berges fauchées en septembre-octobre

Problèmes signalés par les usagers :

- abondance des hérons, des cormorans et des cygnes.
- abondance des rats musqués que la réglementation inadaptée ne permet pas de réguler (grande capacité de reproduction ; peu de piègeurs (trois pour tout le département).



Paysage caractéristique du marais de Poutrincourt.

◆ Habitats

Habitats d'intérêt communautaire inscrits à la Directive Habitats
Sept habitats de la Directive dont un habitat d'espèce.

Habitat générique	Code Corine Biotope	Code Natura 2000
Eaux oligotrophes très peu minéralisées à végétation amphibie (<i>Lobelia</i>, <i>Littorella</i>, et <i>Isoetes</i>)		
Végétations amphibies vivaces rases des berges d'étangs et de mares aux eaux oligotrophes à mésotrophes [<i>Elodea palustris</i> - <i>Sparganium</i>]	22.12 x 22.31	3110
Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à Characées		
Végétations aquatiques pionnières d'algues enracinées des eaux plutôt mésotrophes riches en bases [<i>Charetalia hispidae</i>]	22.12 x 22.44	3140 (3140-1)
En milieu lagunaire	21 x 22.12 x 22.44	1150
Lacs eutrophes naturels avec végétation du type <i>Magnopotamion</i> ou <i>Hydrocharition</i>		
Végétations aquatiques vivaces des eaux mésotrophes à eutrophes plus ou moins profondes [<i>Potamion pectinatus</i>]	22.13 x 22.42	3150
Végétations aquatiques flottantes annuelles des eaux mésotrophes [<i>Lemnion trisulcae</i>]	22.13 x 22.41	3150 (3150-4)
Végétation flottante de renoncules des rivières submontagnardes et planitiaires (association végétale)		
Herbier aquatique enraciné à Potamot coloré (cf. <i>Potametum colorati</i>)	24.4 (24.42 x 24.12)	cf. 3260 (3260-2)
Mégaphorbiaies eutrophes		
Mégaphorbiaies alluviales eutrophes à nitrophiles [<i>Convolvulion sepium</i>]	37.7	6430 (6430-4)
Tourbières basses alcalines		
Bas-marais tourbeux à <i>Hydrocotyle</i> commune et <i>Jonc</i> à fleurs obtuses [<i>Hydrocotylo vulgaris</i> - <i>Juncetum subnodulosi</i>] non pâturé / sous une variante pâturée à <i>Juncus inflexus</i>	54.2	7230

Habitats d'intérêt patrimonial en Picardie, rares et menacés

Végétations aquatiques des eaux peu profondes, stagnantes à faiblement courantes - 22.13 x 22.432
Prairies longuement inondables atlantiques à subcontinentales - 37.21
Prairies des sols engorgés à inondables subhalophiles - 37.242
Prairie hygrophile à Pulcaire dysentérique et *Jonc* glauque - 37.241

Autres habitats

Prairies amphibies à flottantes des bordures de cours d'eau et des dépressions inondées à écoulement permanent - 53.4
Cariçaie à *Laîche* des rives et *Laîche* des marais - 53.213
Prairie hygrophile surpiétinée à *Patience* crépue et *Vulpin* genouillé - 37.242
Prairies mésohygrophiles mésotrophes à eutrophes - 37.2
Prairie mésophile à *Ivraie* vivace et *Cynosure* crénelle - 38.111
Fourré nitrophile à *Orme* champêtre et *Sureau* noir - 31.81
Végétation annuelle nitrophile des cultures sarclées - 82.1

◆ Espèces végétales remarquables

Nom vernaculaire (nom scientifique)	Annexes Directive Habitats	Protection N/R	Rareté en Picardie
Ache rampante (<i>Apium repens</i>)	II et IV	N	E
Myriophylle à fleurs alternes (<i>Myriophyllum alterniflorum</i>)	-	R	RR
Baldellie fausse-renoncule (<i>Baldellia ranunculoides</i>)	-	-	E
Potamot coloré (<i>Potamogeton coloratus</i>)	-	R	R
Dactylorhize négligé (<i>Dactylorhiza praetermissa</i>)	-	R	AR
Troscart des marais (<i>Triglochin palustris</i>)	-	-	R

Protection N/R: Nationale/Régionale

Coefficient de rareté régional: E habitat exceptionnel; RR: très rare; R: rare; AR: assez rare

◆ Espèces animales remarquables

Non connu.

◆ Mesures de gestion

Milieux concernés	Code	Descriptif
Les mares et les fossés	GH12	Profilage des berges des mares en pentes douces
	GH13-	Rajeunissement périodique des mares par curage
	GH14	Faucardage
	GH09	Arrachage et débroussaillage de la végétation arbustive pionnière
	GH16-	Rajeunissement périodique des fossés par curage
	GH17	Faucardage
	GH10	Étrépages localisés
	P01	Maintien d'une profondeur d'eau suffisante même en été (au moins 50 cm)
La végétation prairiale	P02	Elimination des ligneux (saules, aulnes) sur les berges excepté là où le développement des arbustes crée une zone abritée du vent, favorable aux oiseaux d'eau
	GH06	Pâturage extensif bovin et/ou équin
	GH01-	Fauche exportatrice d'entretien (dont fauche exportatrice des joncs réalisée en complément du pâturage)
	GH05	
	GH11	Création de mares à Triton crêté
Les mégaphorbiaies	GH18	Reconstitution des haies et entretien des saules têtards
	GH04	Fauche exportatrice de restauration
	GH01	Fauche exportatrice d'entretien

OP01 : Promotion de la viande résultant des pratiques extensives

OP02 : Réactivation de la bourse d'échanges

OP05 : Campagne coordonnée de limitation du rat musqué

SE01 : Suivi des populations (Ache rampante)

SE03 : Suivi des travaux.

PARTIE III : OBJECTIFS ET ACTIONS

OBJECTIFS PRINCIPAUX

Les mesures répondant aux objectifs I et II sont des **MESURES PRINCIPALES** (généralement faisant l'objet d'un financement sous forme de contrat Natura 2000 ou contrat territorial d'exploitation).

OBJECTIF I : MAINTENIR OU ETENDRE LES HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE ET AMELIORER LEUR ETAT DE CONSERVATION

✓ Les habitats naturels terrestres

- I.1 : Restauration des pannes dunaires
- I.2 : Entretien des prairies humides
- I.3 : Maintien des végétations aquatiques et amphibies
- I.4 : Gestion de l'eau
- I.5 : Gestion des zones de galets
- I.6 : Entretien des milieux ouverts
- I.7 : Diversification des boisements

✓ Les grands ensembles de l'estran

- I.8 : Préservation des habitats non végétalisés
- I.9 : Préservation des zones à Obiones

OBJECTIF II : CONSERVER LES HABITATS D'ESPECES ET LES ESPECES INSCRITES A L'ANNEXE II DE LA DIRECTIVE HABITATS ET A L'ANNEXE I DE LA DIRECTIVE OISEAUX (POUR LA ZONE DE PROTECTION SPECIALE)

Ces propositions visent à conserver la fonctionnalité du site pour ces espèces : reproduction, repos, nourrissage, déplacements...

- II.1 : Conservation du Liparis
- II.2 : Conservation de l'Ache rampante
- II.3 : Conservation de l'Obione pédonculée
- II.4 : Conservation du Triton crêté
- II.5 : Conservation des Phoque veau-marin et Phoque gris
- II.6 : Conservation du Vespertilion à oreilles échancrées
- II.7 : Maintien des habitats fonctionnels pour les poissons migrateurs
- II.8 : Actions conservatoires sur la Zone de Protection Spéciale

OBJECTIFS SECONDAIRES

Les mesures répondant aux objectifs III et IV sont des **MESURES D'ACCOMPAGNEMENT** (généralement sans financement propre à Natura 2000).

OBJECTIF III : FAVORISER UNE EXPLOITATION RAISONNEE ET UNE GESTION DURABLE DES MILIEUX NATURELS

- III.1 : Assurer la pérennité de la qualité des produits de la baie et gérer de façon durable les usages de l'estran
- III.2 : Promouvoir les pratiques agricoles compatibles avec les objectifs de la Directive « Habitats »
- III.3 : Lutter contre les espèces envahissantes
- III.4 : Assurer un développement touristique basé sur la valorisation pédagogique des habitats naturels
- III.5 : Maintenir ou adapter les aménagements cynégétiques favorables au milieu.

OBJECTIFS PRINCIPAUX

OBJECTIF I : MAINTENIR OU ETENDRE LES HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE ET AMELIORER LEUR ETAT DE CONSERVATION

✓ Les habitats naturels terrestres

Objectif I.1 : Restauration et entretien des pannes dunaires

Milieux concernés	Unités écologiques	Mesures de gestion	
Les pannes et les mares dunaires	B, B4	GH01	Fauche exportatrice d'entretien FE1, FE2 (contenir l'extension des roseaux au détriment des végétations amphibies et de bas-marais, B)
	B, B4 B, B4	GH06	Pâturage extensif bovin et/ou équin
		GH08	Mise en place d'un pâturage extensif ovin
	B, B4	GH10	Etrépages réguliers
	B, B4	GH09	Arrachage et débroussaillage de la végétation arbustive pionnière
	B, B4	GH13- GH14	Rajeunissement périodique des mares par curage (GH13) et/ou faucardage (GH14), si nécessaire
	B, B4	GH12	Maintien et/ou profilage des berges en pentes douces
	B1, B2, B3	OP10	Application du plan de gestion des dunes littorales de Picardie sur les terrains du Conservatoire du Littoral
	B, B4	P01	Maintien d'une profondeur d'eau suffisante, même en été (au moins 50 cm d'eau dans certaines dépressions pouvant être alimentées)
	B, B4	P02	Elimination des ligneux (saules, aulnes) sur les berges, excepté là où le développement des arbustes crée une zone abritée du vent, favorable aux oiseaux d'eau
	B4	P03	Evolution libre de la seule cladiaie recensée, sans la faucher mais en limitant son extension à l'ensemble de la panne
B4	P04	Préservation de parcelles de prairies inondables du pâturage hivernal	

Durée : Ponctuelle (restauration) ; 5 ans renouvelable (entretien)

Mise en place : Long terme

Opérateurs possibles :

Propriétaires : privés, communes

Mandataires : exploitants agricoles, SMACOPI

Moyens : Contrats

Financements possibles : Contrat Natura 2000

Actions déjà mises en œuvre, à poursuivre

Réflexion engagée pour un pâturage en milieu dunaire et dans l'estuaire de l'Authie.

Peu d'expérience de pâturage ovin en milieu dunaire (mise en place de parcelles expérimentales dans les dunes, avec suivi scientifique).

Expériences d'étrépage menées dans les pannes dunaires et dans la réserve naturelle de la baie de Somme.

Réalisation régulière d'opérations d'arrachage et de débroussaillage de végétation dans les pannes.

Débroussaillage régulier organisé par les associations de chasse dans les milieux dunaires.

Objectif I.2 : Entretien de prairies humides

Maintenir l'entretien des bas-marais par le pâturage extensif.

Décaper superficiellement des zones de plus ou moins grande étendue (selon enjeux locaux).

Entretien des zones de végétation rase propices à une certaine diversité biologique (platières).

Exploitation tournante par tiers des roselières.

Contrôler le développement des saules dans les roselières, du jonc dans les prairies humides.

Reconquête de zones envahies par le Chiendent maritime sur de grandes surfaces en fonds de baie.

Milieux concernés	Unités écologiques	Mesures de gestion	
Les bas marais	C3	GH01	Fauche exportatrice d'entretien selon le niveau trophique pour conserver une mégaphorbiaie diversifiée
	C3	GH04	Fauche exportatrice de restauration
	C3	GH10	Étrépages localisés
La végétation prairiale	A3, C1, C2, C3, C4, C5	GH06	Pâturage extensif bovin et/ou équin ou fauche exportatrice d'entretien (FE2), dont le chiendent maritime dans les secteurs proches de la digue en C1 et fauche exportatrice des joncs en C2 et C5
		GH01	
		GH03	
	C1, C2	GH05	Étrépages localisés
		GH10	Conservation, restauration et entretien des haies et des saules têtards
C	GH18		
Les roselières et les mégaphorbiaies	C2, C4, C5	GH01	Fauche exportatrice d'entretien (FE1 mégaphorbiaies de bonne qualité; FE2 roselières, en C4, afin de garantir l'utilisation des roselières par les différentes espèces d'oiseaux, notamment par le Butor étoilé et le Phragmite aquatique, espèces de l'annexe I de la Directive Oiseaux)
		GH04	
	C2, C4, C5	GH10	Fauche exportatrice de restauration (mégaphorbiaies eutrophes à nitrophiles)
		GH09	Étrépages localisés (dans les roselières)
	C2, C4	GH09	Arrachage et débroussaillage de la végétation arbustive pionnière
C2	GH20	Conversion progressive des peupleraies	

Les opérations suivantes concourent également à la réalisation de cet objectif :

- OP10 : Application du plan de gestion du marais de Blanquetaque
- OP01 : Labellisation de la viande bovine résultant de pratiques extensives
- OP02 : Réactivation de la Bourse d'Echanges entre propriétaires d'herbivores et propriétaires de milieux humides en « plaine maritime picarde »- Expérimentation avec différentes espèces/races de brouteurs

Durée : 5 ans renouvelables

Opérateurs possibles :

Propriétaires : privés, communes

Mandataires : exploitants agricoles, SMACOPI,

Moyens : Contrats, Conventions

Financements possibles : Contrat Natura 2000 / Contrat territorial d'exploitation

Actions déjà mise en œuvre, à poursuivre

Pâturage déjà extensif ou semi extensif (en basse vallée de la Somme, le chargement moyen est inférieur à 1,5 UGB/ha), à la suite des incitations diverses (MAE, CTE, quotas laitiers).

Conventions entre le Conservatoire du Littoral, le SMACOPI et les éleveurs pour une gestion du pâturage compatible avec la préservation des habitats.

Fauche déjà pratiquée par de nombreux agriculteurs à des dates compatibles avec la préservation des habitats.

Incitation financière par l'intermédiaire des CTE.

Sur les terrains du Conservatoire du Littoral :

- Expérimentation de la fauche de Chiendent maritime au printemps 2002.
- Fauche triennale des roseaux sur certains terrains.
- Fauches de restauration subventionnées au cours du programme MAE 1994-1999.
- Expérimentation de contrôle des joncs sur les terrains du Conservatoire du Littoral en Basse Vallée (printemps-été 2002).

Réalisation de zones d'étrépages par les chasseurs en ayant pour but le maintien des platières à bécassines.

Une étude sur les platières (richesse en habitats, méthodes..) a par ailleurs été réalisée par la Fédération régionale des chasseurs.

Une bourse d'échanges bovins –terrains (mise en place en 1996), serait à réactualiser sous l'impulsion de l'opérateur Natura 2000.

Objectif I.3 : Maintien des végétations aquatiques et amphibiens

Milieux concernés	Unités écologiques	Mesures de gestion	
Les mares d'eau douce et les fossés	A2, C1	GH01	Fauche exportatrice d'entretien (contenir l'extension des roseaux au détriment des végétations amphibiens et des bas-marais), site de l'Anse Bidard dans la réserve naturelle
	C1, C2	GH06	Pâturage extensif bovin et/ou équin
	A3, C1, C2, C4, C5	GH10	Etrépages localisés
	A1, A2, A3, C3, C4	GH09	Arrachage et débroussaillage de la végétation arbustive pionnière
	A1, A3, C1, C2, C3, C4, C5	GH13- GH14	Rajeunissement périodique des mares par curage (GH13) et/ou faucardage (GH14)
	A1, A3, C1, C2, C3, C4, C5	GH12 GH16- GH17	Maintien et/ou profilage des berges Rajeunissement périodique des fossés par curage (GH16) et/ou faucardage (GH17)
	C4	GH15	Lutte contre <i>Anabaena spherica</i>
	C4	OP05	Coordination du piégeage des rats musqués
	C2, C3, C4	P01	Maintien d'une profondeur d'eau suffisante même en été (au moins 50 cm)
	A1, A3, C1, C4, C5, C3, C4	P02	Elimination des ligneux (saules, aulnes) sur les berges excepté là où le développement des arbustes crée une zone abritée du vent, favorable aux oiseaux d'eau (cf II9)

Durée : 5 ans renouvelables

Opérateurs possibles :

Propriétaires : privés, communes

Mandataires : exploitants agricoles, AREMA, SMACOPI, Syndicats hydrauliques

Moyens : Contrats, Conventions

Financements possibles : Contrat Natura 2000 / Contrat territorial d'exploitation

Actions déjà mise en œuvre, à poursuivre

Opérations de curage et / ou de faucardage entreprises à intervalles plus ou moins réguliers par les propriétaires de mares de huttes et par le SMACOPI (dont une à la drague suceuse).

Expériences de reprofilage des berges réalisées par GSM et le SMACOPI (procédé mécanique, manuelle ou par eau sous pression).

Près de 83 % des chasseurs interrogés déclarent déjà disposer de berges de mares en pente douce.

Expériences concluantes, en terme de restauration d'un plan d'eau pollué sur la réserve d'avifaune du Hâble d'Ault.

Objectif I.4 : Gestion de l'eau

Amélioration des échanges et des flux entre l'estuaire de la Somme et sa vallée.
Maintenir un niveau d'eau suffisant.

La présence d'eau conditionne celle d'espèces végétales et animales de fort intérêt patrimonial. De nombreuses activités socio-économiques reposent également sur cette ressource naturelle : cultures, élevage, conchyliculture, pêche, chasse et autres activités de loisirs.

Milieux concernés	Unités écologiques	Mesures de gestion	
Les milieux prairiaux d'eau douce	C2	OP03	Réestuarisation du cours du Dien en fond de baie (OP3A) et Aménagement de la lagune de Boismont (OP3B)
	C2	OP03	Trouver des territoires d'application de l'étude sur la gestion de l'eau en basse vallée de la Somme. Ex : Blanquetaque, Beauvisage
	Groupe C	P01	Maintien d'une profondeur d'eau suffisante même en été (au moins 50 cm) Pour les syndicats ou associations hydrauliques, signature d'une convention ou intégration de précautions dans les modes de fonctionnement du syndicat ou de l'association.
	C3		Participation au comité de suivi du captage du Bois de la Motte et prise de mesures compensatoires éventuelles

Durée : 5 ans renouvelables

Opérateurs possibles :

Propriétaires : privés, communes

Mandataires : exploitants agricoles, syndicats hydrauliques ASA, SMACOPI, Agence de l'Eau

Moyens : Opérations ponctuelles, Conventions, Préconisations

Financements possibles : Cofinancement, FEDER

Objectif I.5 : Entretien des zones de galets

Entretien des zones de galets de façon à ce que se maintienne la végétation typique.
Contrôler la végétation arbustive.

Milieux concernés	Unités écologiques	Mesures de gestion	
Les cordons de galets	A3, C4	GH01- GH02	Fauche exportatrice d'entretien (FE2) ou fauche exportatrice de restauration (fauche avec exportation annuelle voire tous les deux ans en fonction de la dynamique et du niveau trophique sur les zones fortement colonisées par la végétation)
	C4	GH08	Étude de la mise en place d'un pâturage extensif ovin
	A3, C4	GH09	Arrachage et débroussaillage de la végétation arbustive pionnière (quand celle-ci est incompatible avec la conservation de la flore des galets) Application de l'arrêté préfectoral de protection de biotope
	A3 Selon les enjeux		Maintenir en état des massifs d'ajoncs et d'argousiers Possibilité de remodeler les terrains lorsqu'ils ont subi une modification.

Durée : 5 ans renouvelables

Opérateurs possibles :

Propriétaires : privés, communes

Mandataires : exploitants agricoles, SMACOPI

Moyens : Contrats, Conventions, Arrêté préfectoral existant, Préconisations

Financements possibles : Contrat Natura 2000 / Contrat territorial d'exploitation

Objectif I.6 : Entretien des milieux ouverts

Limiter le développement de la végétation arbustive par le pâturage (ovin, caprin, bovin ou équin).
Ouvrir les milieux et recréer des surfaces de végétation rase par arrachage local des massifs d'argousiers.
Entretien des pelouses dunaires obtenues après ouverture du milieu en favorisant le retour des lapins de garenne.

Milieux concernés	Unités écologiques	Mesures de gestion	
Les pelouses dunaires	A2, B, B4	GH01 GH04	Fauches exportatrices d'entretien ou fauche exportatrice de restauration
	A2, B, B4	GH08	Restauration d'un pâturage extensif ovin
	A2, B, B4	GH09	Arrachage et débroussaillage de la végétation arbustive pionnière

Durée : 5 ans renouvelables

Opérateurs possibles :

Propriétaires : privés, communes

Mandataires : SMACOPI

Moyens : Contrats, Conventions, Concertation

Financements possibles : Contrat Natura 2000 / Contrat territorial d'exploitation (marginal)

Objectif I.7 : Diversification des boisements

Procéder à des éclaircies dans les pinèdes conformément aux plans simples de gestion forestière.
Arrêt des plantations sur les zones contenant des habitats d'intérêt communautaire.

Milieux concernés	Unités écologiques	Mesures de gestion	
Les zones boisées et arbustives	B, B4, C3	GH19 GH20	Diversifier les boisements de pins Conversion progressive des peupleraies
	B, B4	GH09	Arrachage et débroussaillage éventuels de la végétation arbustive pionnière
	B, B4	P05	Gestion forestière extensive Proposer dans les plans simples de gestion forestière des mesures spécifiques à la conservation du patrimoine naturel

Durée : 5 ans renouvelables

Opérateurs possibles :

Propriétaires : privés, communes

Mandataires : exploitants agricoles, SMACOPI, CRPF.

Moyens : Contrats, Conventions

Financements possibles : Contrat Natura 2000 / Contrat territorial d'exploitation

Actions déjà mises en œuvre, à poursuivre

Coupe des pins et des peupliers arrivés à maturité sur les différentes propriétés, y compris sur les terrains du Conservatoire du Littoral où l'objectif est de créer des zones dégagées.

✓ **Les grands ensembles de l'estran**

Objectif I.8 : Préservation des habitats non végétalisés

Préserver les habitats non végétalisés et ralentir localement la sédimentation par le contrôle de la Spartine.

Milieux concernés	Unités écologiques	Mesures de gestion	
La végétation de la slikke	A2	OP09	Contrôle local de la Spartine anglaise
	A1, A2, A3	OP	Organisation de la cueillette de salicornes (modalités restant à définir)
	A1, A2	GH10	Etrépages localisés

Durée : 5 ans renouvelable

Opérateurs possibles : SMACOPI, GEMEL, pêcheurs à pied

Moyens : Opérations ponctuelles

Financements possibles : Cofinancement

Objectif I.9 : Préservation des zones à Obiones

Les zones à Obiones constituent des habitats sensibles au piétinement et sont essentielles au bon fonctionnement de l'estuaire.

Préserver les zones à Obiones (zone de nurricerie pour les poissons) notamment en optimisant les espaces pâturables par le contrôle du Chiendent maritime.

Milieux concernés	Unités écologiques	Mesures de gestion	
La végétation du schorre	A1	GH08	Restauration d'un pâturage extensif ovin
	A2	GH07	Pâturage extensif ovin
	A1, A2	GH03	Contrôle du Chiendent maritime par la fauche
	A1, A2	OP08	Charte des activités de découverte des milieux naturels Application de l'arrêté préfectoral réglementant la cueillette du Lilas de mer

A noter la nécessité de prévoir un complément d'inventaire pour les mollières non cartographiées (mollières Nord en A2).

L'opérateur Natura 2000 devra apporter son concours à la coordination des actions.

Durée : 5 ans renouvelables

Opérateurs possibles :

Propriétaires : Etat

Mandataires : Eleveurs de moutons, SMACOPI

Moyens : Contrats, Conventions, Arrêté existant

Financements possibles : Contrat Natura 2000 / Contrat territorial d'exploitation

Actions déjà mise en œuvre, à poursuivre

Une étude menée en 2002 en partenariat avec la Chambre d'Agriculture de la Somme permet d'envisager une meilleure gestion de l'espace disponible et la valorisation des produits de qualité en améliorant également les conditions d'exercice de cette activité (difficultés identifiées dans l'étude).

OBJECTIF II : CONSERVER LES HABITATS D'ESPECES ET LES ESPECES INSCRITES A L'ANNEXE II DE LA DIRECTIVE HABITATS ET A L'ANNEXE I DE LA DIRECTIVE OISEAUX (POUR LA ZONE DE PROTECTION SPECIALE)

Objectif II.1 : Conservation du Liparis de Loesel

Poursuite des actions dans la réserve naturelle et dans les dunes.

En cas de découverte de l'espèce sur des propriétés privées, mise en place d'un partenariat pour des actions de conservation.

Milieux concernés	Unités écologiques	Mesures de gestion	
Pannes dunaires et bas-marais	A2-réserve Groupe B	OP10	Poursuivre les expérimentations sur la réserve naturelle de la Baie de Somme.
		GH10 GH06/ GH08	Etrépage des secteurs où la végétation herbacée est dense, mise en pâturage extensif avec des animaux capables de créer des ouvertures dans le tapis végétal.
		P04	Précautions : surpâturage ou eutrophisation des habitats (attention au pâturage d'hiver, aux apports complémentaires de fourrages...).
		GH01	Eventuellement fauche exportatrice hivernale.
		SE01	Suivi de l'évolution des populations.
		SE03	Suivi des travaux.

Durée : 5 ans renouvelable

Opérateurs possibles :

Propriétaires : privés, communes

Mandataires : SMACOPI, propriétaires de dunes

Moyens : Contrats, Conventions

Financements possibles : Contrat Natura 2000 / Contrat territorial d'exploitation

Actions déjà mises en œuvre, à poursuivre

Entretien des zones favorables au maintien de l'espèce dans la réserve naturelle par le SMACOPI qui mène également des actions de débroussaillage potentiellement favorables à l'espèce dans les dunes, propriétés du Conservatoire du Littoral.

Fauche exportatrice réalisée sur l'anse Bidard.

Se reporter à la fiche descriptive concernant cette espèce.

Objectif II.2 : Conservation de l'Ache rampante

Milieux concernés	Unités écologiques	Mesures de gestion	
Bas marais et végétations prairiales	C5	GH05 GH06	Maintenir une pression de pâturage suffisante pour obtenir une végétation rase avec des plages de sol dénudé, (le pâturage saisonnier est probablement le plus adapté mais les périodes de pâturage optimales pour les habitats de l'espèce sont encore imparfaitement connues) et limitation des intrants.
		GH10	Restauration d'habitats par étrépage suivie de la mise en place d'une gestion adaptée (pâturage par exemple, mixte bovins/équins sur de grandes surfaces si possible).
	SE01	Suivi de l'évolution des populations.	
	SE03	Suivi des travaux	

Eventuellement d'autres secteurs du groupe C «espaces arrière-littoraux » accueillant des bas-marais pâturés pourraient être des habitats potentiels pour cette espèce même si les prospections 2000 ne l'ont trouvé que sur le Marais de Poutrincourt (C5).

Convention et mise en place de mesures de gestion du milieu (pâturage) avec la municipalité de Lanchères.

Les opérations suivantes concourent également à la réalisation de cet objectif :

OP1 : Promotion de la viande résultant de pratiques extensives

OP2 : Réactivation de la bourse d'échanges

Durée : 5 ans renouvelable

Opérateurs possibles :

Propriétaires : privés, communes

Mandataires : exploitants agricoles, SMACOPI

Moyens : Contrats, Conventions

Financements possibles : Contrat Natura 2000 / Contrat territorial d'exploitation

Se reporter à la fiche descriptive concernant cette espèce.

Objectif II.3 : Conservation de l'Obione pédonculée

Milieux concernés	Unités écologiques	Mesures de gestion	
Prés salés (« mollières »)	A1	GH08	Expérimentation de solutions de conservation (marquage, modification de sentiers, informations) Le pâturage ovin en baie d'Authie doit tenir compte de la présence de cette plante
		SE01	Suivi des populations

Cette espèce n'a été retrouvée qu'en baie d'Authie.

Durée : 5 ans renouvelable

Opérateurs possibles :

Propriétaires : Etat ou représentant

Mandataires : associations de chasse, Centre équestre, SMACOPI

Moyens : Contrats, Conventions

Financements possibles : Contrat Natura 2000 / Contrat territorial d'exploitation

Se reporter à la fiche descriptive concernant cette espèce.

Objectif II.4 : Conservation du Triton crêté

Le cycle biologique de ce batracien (et de la plupart des batraciens) présente une phase aquatique (œuf et vie larvaire) et une phase terrestre (vie juvénile et adulte) après la métamorphose des larves. Cela suppose qu'outre les zones de pontes, la gestion doit veiller à ce que les espaces qui séparent les sites de reproduction et les habitats terrestres ne constituent pas de barrières à ces migrations.

Le point d'eau de quelques dizaines de mètres carrés constitue l'élément de référence en matière de création de zones de reproduction pour les batraciens.

Milieux concernés	Unités écologiques	Mesures de gestion	
Tout milieu à eau captée et agrosystèmes prairiaux	Groupe C – Espaces arrières littoraux	GH13- GH14	Eviter le comblement naturel des mares par la végétation (intervention fin de l'automne par exemple) ; Désenvasement tous les 20 à 30 ans en moyenne Faucardage éventuel
	Groupe B – Massifs dunaires et forestiers	GH11	Creuser des mares et maintenir les zones où il persiste.
		SE01	Suivi de l'évolution des populations. Précaution : Ne pas mettre de poissons prédateurs dans les mares où vivent les tritons.

Partenariat avec les propriétaires privés pour une gestion douce de leurs mares contenant l'espèce. Création sur certaines parcelles de réseaux de mares favorables aux Batraciens.

Durée : 5 ans renouvelable

Opérateurs possibles :

Propriétaires : privés, communes

Mandataires : exploitants agricoles, SMACOPI,

Moyens : Contrats, Conventions

Financements possibles : Contrat Natura 2000 / Contrat territorial d'exploitation

Se reporter à la fiche descriptive concernant cette espèce.

Actions déjà mise en œuvre, à poursuivre

Gestion douce des mares sur les terrains appartenant à certains propriétaires privés, au Conservatoire du Littoral.

Objectif II.5 : Conservation des Phoque veau-marin et Phoque gris

Milieux concernés	Unités écologiques	Mesures de gestion	
Bancs de sable et estuaires	A2 Baie de Somme	SE01	Assurer la tranquillité des reposoirs de marée basse et des zones de mises-bas et d'élevage des jeunes;
	Eventuellement A1 Baie d'Authie	IS02	Informier et sensibiliser les usagers de la mer et la population locale à la conservation de cette espèce ; Soutenir les actions en réseaux de protection et suivi des populations ; Suivre des taux de polluants (PCB notamment) dans l'estuaire.

Les opérations suivantes concourent également à la réalisation de cet objectif :

OP08 : Organisation de la fréquentation sur les espaces naturels

OP10 : Application du plan de gestion de la réserve naturelle

Durée : 5 ans renouvelable

Opérateurs possibles :

Mandataires : SMACOPI, Picardie Nature

Moyens :

Prévus dans le cadre du plan de gestion de la réserve naturelle

Financements possibles : Cofinancement, Contrat Natura 2000

Se reporter à la fiche descriptive concernant cette espèce.

Actions déjà mise en œuvre, à poursuivre

Programme de suivi et de surveillance réalisé par Picardie Nature, selon l'application du plan de gestion de la réserve naturelle de la Baie de Somme.

Objectif II.6 : Conservation du Vespertilion à oreilles échancrées

Milieux concernés	Unités écologiques	Mesures de gestion	
Une grande partie du site, préférentiellement zone boisée	Groupes B et C	GH06- GH07	Maintenir l'élevage extensif en périphérie des colonies
		GH18	Reconstitution des haies
		SE02	Prospection et suivi des populations Etude pour mieux connaître la présence du vespertilion sur le site
		P07	Eviter les traitements phytosanitaires, notamment les insecticides, sur les zones (potentiellement) favorables

Durée : 5 ans renouvelables

Opérateurs possibles

SMACOPI, associations naturalistes

Moyens : Contrats, Conventions

Financements possibles : Contrat Natura 2000

Se reporter à la fiche descriptive concernant cette espèce.

Objectif II.7 : Maintien des habitats fonctionnels pour les poissons migrateurs

Milieux concernés	Unités écologiques	Mesures de gestion	
Estuaires et fleuves	A2 et Somme et ses affluents	SE02	Prospection et suivi des populations. Favoriser la recherche sur les populations (effectifs et biologie) de lamproie marine et de grande alose. Appuyer les initiatives en faveur des poissons migrateurs. Ex : plan anguille DIREN

Durée : 5 ans renouvelable

Opérateurs possibles :

Mandataires spécialisés : CSP, Agence de l'eau

Moyens : Contrats, Conventions

Financements possibles : Contrat Natura 2000

Se reporter aux fiches descriptives concernant ces espèces.

Objectif II.8 : Actions conservatoires sur la Zone de Protection Spéciale

Milieux concernés	Unités écologiques	Mesures de gestion	
Estran et milieu marin	De A1 à A2	OP10	<p>Application du plan de gestion de la réserve naturelle (2001-2005) sur l'ensemble de la surface incluse dans la ZPS</p> <p>Extension des prérogatives des gardes de la réserve naturelle à la ZPS et réactivation du comité de gestion de la réserve de chasse Authie-Somme</p> <p>Matérialisation des limites de la zone de protection spéciale en particulier en Baie d'Authie</p>

Durée : 5 ans renouvelables

Opérateurs possibles :

SMACOPI, Association de chasse DPM Baie d'Authie Sud

Moyens : Contrats, Conventions, Concertation

Financements possibles : Contrat Natura 2000

Actions déjà mise en œuvre, à poursuivre

Seule la partie en réserve naturelle fait actuellement l'objet de mesures de gestion.
La partie de la ZPS en réserve naturelle est gérée selon un plan de gestion (2001-2005).

OBJECTIFS SECONDAIRES

OBJECTIF III : FAVORISER UNE EXPLOITATION RAISONNEE ET UNE GESTION DURABLE DES MILIEUX NATURELS

Objectif III.1 : Assurer la pérennité de la qualité des produits de la baie et gérer de façon durable les usages de l'estran

Les actions évoquées précédemment pour la gestion de l'eau (objectif I.4) sont également favorables à l'accomplissement de cet objectif.

Milieux concernés : Estran et milieu marin.

MOUTONS DE PRES SALES

Finalité : Assurer une compatibilité entre un élevage de qualité et la préservation des mollières.

Les actions évoquées précédemment pour la préservation des zones à Obiones (objectif I.9) concourent également à l'accomplissement de cet objectif.

Unités écologiques	Mesures de gestion	
A2 et A1	IS02	Améliorer l'adéquation du pâturage avec la présence d'habitats naturels sur le Domaine Public Maritime en améliorant parallèlement les conditions d'exercice de cette activité.
A2	GH05	Contrôle du Chiendent maritime par la fauche
A2	OP03A	Réestuarisation du cours du Dien vers son lit d'origine en fond de baie

GISEMENTS DE MOULES

Mesures de gestion :

OP04 : Restauration du gisement de moules sauvages

Durée : 5 ans renouvelables

Opérateurs possibles :

Propriétaires : privés, communes

Mandataires : exploitants agricoles, SMACOPI, SYNERG OUEST

Moyens : Contrats, Conventions

Financements possibles : Contrat Natura 2000

Objectif III.2 : Promouvoir les pratiques agricoles compatibles avec les objectifs de la Directive « Habitats »

Milieux concernés : Milieux prairiaux.

Unités écologiques	Mesures de gestion	
Groupe C – « Espaces arrière-littoraux »	OP01	Labelliser la viande bovine résultant de pratiques extensives
	OP02	Réactivation de la Bourse d'Echanges entre propriétaires d'herbivores et propriétaires de milieux humides en « plaine maritime picarde »
	GH18	Conservation, restauration et entretien des haies et des saules têtard
	GH05	Contrôle du développement des joncs

Objectif complémentaire au I.2 Entretien des prairies humides.

Durée : 5 ans renouvelables

Opérateurs possibles :

Propriétaires : privés, communes

Mandataires : exploitants agricoles, SYNERG OUEST, ADASEA, SMACOPI

L'animateur Natura 2000 devra apporter son concours à la coordination des actions.

Moyens : Contrats, Conventions, Partenariats

Financements possibles : Contrat Natura 2000, cofinancements

Actions déjà mises en œuvre, à poursuivre

Label Estran pour la viande ovine élevée sur les mollières; valorisation des moules de bouchots et de la Salicorne.

Paysan picard pour la viande bovine.

CTE, mesures agri environnementales.

Conventions entre le Conservatoire du Littoral, le SMACOPI et les éleveurs pour une gestion du pâturage compatible avec la préservation des habitats.

Haies : Initiatives diverses dont certaines financées par la DDAF ou le Conseil Régional, Plantations en Basse Vallée de la Somme.

Voir I.2 Entretien des prairies humides.

Objectif III.3 : Lutter contre les espèces envahissantes

Milieux concernés : Milieux prairiaux et dunaires essentiellement.

Unités écologiques	Mesures de gestion	
Groupe C – « Espaces arrières-littoraux »	OP05	Coordination du piégeage de rats musqués
	OP06	Lutter contre certaines espèces végétales invasives

Durée : 5 ans renouvelables, variable

Opérateurs possibles :

Propriétaires : privés, communes

Mandataires : exploitants agricoles, ASA, SMACOPI, AREMA

Moyens : Contrats, Conventions, Partenariats

Financements possibles : Contrat Natura 2000 ou cofinancements

Actions déjà mises en œuvre, à poursuivre

Une campagne en 2002 : Essai de coordination des bonnes volontés (gardes agréés, ASA des Bas-Champs, SMACOPI sur une zone définie du Hâble d'Ault).

Objectif III.4 : Assurer un développement touristique basé sur la valorisation pédagogique des habitats naturels

Milieux concernés : Tous milieux

Unités écologiques	Mesures de gestion	
A, B et C	OP08	Renforcement de la Charte de découverte des milieux naturels Maîtriser la fréquentation des sites fragiles
	OP07	Organisation régulière de la collecte des macro-déchets
	P08	Limiter le piétinement sur les zones signalées sensibles. Tenir compte de la présence d'habitats naturels d'intérêt communautaire en cas d'ouverture au public de sites ayant une présence avérée.

Durée : 5 ans renouvelable

Opérateurs possibles :

Propriétaires : privés, communes

Mandataires : exploitants agricoles, SMACOPI

Moyens : Contrats, Conventions

Financements possibles : Contrat Natura 2000

Objectif III.5 : Maintenir ou adapter les aménagements cynégétiques favorables au milieu

Milieux concernés : Tous milieux

Unités écologiques	Mesures de gestion	
A, B et C	GH10	Entretien des zones de végétation rase propices à une certaine diversité biologique (platières) ; Etrépages
	IS03	Elaboration d'un fascicule technique avec la Fédération des chasseurs

Se reporter également aux mesures de gestion des mares (curage, faucardage, berges en pentes douces, pâturage extensif bovin et/ou équin).

Durée : 5 ans renouvelable

Opérateurs possibles :

Propriétaires : privés, communes

Mandataires : associations de chasse

Moyens : Contrats, Conventions

Financements possibles : Contrat Natura 2000

Actions déjà mises en œuvre, à poursuivre

Réalisation de zones d'étrépages par les chasseurs en créant des platières à bécassines.

FICHES TECHNIQUES

1. Opérations de gestion des habitats (GH)

Fauche exportatrice d'entretien (FE) GH01

Résultats attendus

Entretien de la végétation et maintien des habitats.
2130 ; 2190 ; 3110 ; 3130 ; 6430 ; 6510 ; 7230.



Linaigrette.



Briza media.

FE 1 : entretenir et diversifier les végétations prairiales ; contenir l'extension de certains habitats (roselières, cariçaies, mégaphorbiaies) ; Résorber les ourlets de substitution au profit de pelouses et de bas marais.

Favoriser l'action du Lapin de garenne et le développement des pelouses

FE 2 : éviter la rudéralisation et limiter l'envahissement par les ligneux.

Localisation

L'ensemble des sous-unités terrestres du site.

Groupe C : Espaces arrière-littoraux

Groupe B : Massifs dunaires et forestiers

Cahier des charges

▪ Période d'intervention / Fréquence

Après le 25 juin (juillet au plus tard pour les prairies maigres de fauche - 6510 - pour limiter la dynamique d'extension des espèces d'ourlets).

- FE 1 : annuelle ; Cas particuliers : bi-annuelle pour les ourlets nitrophiles et dans le cas d' « arrhénathérais eutrophes » (première fauche en juillet au plus tard et seconde fauche en septembre/octobre), bi-annuelle à triennale pour les ourlets mésophiles, octobre / novembre.

- FE 2 : tous les trois ans

Cas particulier :

Roselières par tiers pour une fauche d'entretien, annuelle pour une fauche à débouchés commerciaux : 15 novembre au 28 février



Panne fauchée.

▪ **Moyens mécaniques ou manuels**

Tracteur pneus basse pression ; faucheuse ; faneuse ; presse.

▪ **Déroulement**

FE1 et FE2

- Fauche en période sèche
- Séchage sur place
- Fanage
- Presse des produits de fauche
- Exportation.

Réalisé de préférence en 10 jours maximum afin d'éviter pour FE 1, l'éventuelle altération du foin à la suite d'une pluie.



Option : La fauche doit se faire de l'intérieur de la parcelle vers l'extérieur et le tracteur doit être muni d'une barre d'envol, afin de préserver la faune verte.

FE2 : Pour les fauches de grandes surfaces (> ou = à 6 hectares), fauche par tiers sur 3 ans après détermination cartographique des surfaces à faucher.

▪ **Etapes ultérieures**

Suivi photographique des travaux (SE3)

Opérateurs possibles

Propriétaires,
Exploitants agricoles, SMACOPI, Entreprises spécialisées

Aides financières pouvant être apportées

140 €/ ha / an

CTE ou MAE hors CTE :

Mesure 2001D01 « Gestion extensive de la prairie par la fauche et ou pâturage avec suppression de la fertilisation et chargement compris entre 0,5 et 1 UGB/ha/an » : 157,02 €/ha/ an, pas de majoration Natura 2000 (=mesure 2001B synthèse régionale).

Mesure complémentaire souhaitable :

Mesure 1603 A « Mode d'utilisation raisonné de la parcelle par récolte ou fauche du centre vers la périphérie » : 30,49 €/ha/an (majoration de 20% comprise).

Entretien mécanique (débroussaillage...) des formations végétales hygrophiles (cladiaies, roselières) éligibles au titre de la mesure t du PDRN (concernent des secteurs non agricoles et non forestiers). De même, la lutte contre la fermeture du milieu : limitation voire exclusion du développement de ligneux envahissants.

La fauche commerciale des roseaux ne donne pas lieu à aide financière.

Financeurs possibles

Etat (CNASEA)
Autre financeur

Cas particulier 1 : Entretien des layons par la fauche GH02

Résultats attendus

Conserver / restaurer les habitats herbacés oligotrophes à mésotrophes en bloquant leur évolution et en contrôlant leur colonisation par les ligneux et les plantes d'ourlets et de mégaphorbiaies = Eviter l'envahissement des layons de chasse.

Pratique actuelle : Gyrobroyage

(-) participation plus ou moins importante à l'eutrophisation des pelouses existantes

(+) régression de l'embroussaillage des clairières ou leur ourléification

Habitats d'intérêt communautaire concernés :

Brometalia erecti - 2130

Groupe à *Calamagrostis epigejos* et *Lysimachia vulgaris* - 2190

Nanocypérion flavescens - 3130

Localisation :

Groupe B – Massifs dunaires et forestiers (B1, B2, B3, B4)

Cahier des charges

- **Période d'intervention** : à partir du 1^{er} juillet.

- **Fréquence** : annuelle

Les travaux requis pour un entretien des layons respectueux de l'environnement naturel doivent être mis en œuvre par les usagers de ces voies (sociétés de chasse, ...) qui ont besoin de cet entretien pour l'exercice de la chasse.

- **Moyens mécaniques**

Faucheuse, Andaineur, Presse pour petits ballots

- **Déroulement**

Fauche de layons

Ramassage des produits de fauche

Exportation

- **Etapes ultérieures**

Suivi photographique des travaux

Opérateurs possibles

Associations de chasse, Sociétés communales, Propriétaires

Aides financières pouvant être apportées

Expérimentations – fauche – 1 €/par ballot

Seuil : 10 ballots maximum /ha de parcelle

Engagements non rémunérés si gyrogroyage sans exportation

Proposition de convention

Financeurs possibles

Etat (CNASEA)



Cas particulier 2 : Contrôle du Chiendent maritime (ou Elyme piquant) par la fauche GH03

Résultats attendus

Limiter l'extension spatiale de l'habitat élémentaire à Elyme piquant – 1330 -, non menacé et relativement bien représenté dans les mollières de la Somme où son extension se fait au détriment d'autres végétations de plus grand intérêt.

Habitats d'intérêt communautaire concernés :

Habitat générique : Prairies halophiles des niveaux supérieurs et hauts de schorre *Armerion maritimae* - 1330

Habitats élémentaires :

Prairie subhalophile des schorres supérieurs à Fétuque littorale (*Festucetum littoralis*)

Prairie halophile des schorres moyens à supérieurs à Plantain maritime et Statice commun (*Plantagini maritimae-Limonietum vulgaris / Limonio vulgaris-Plantaginienion maritimae*)

Prairie subhalophile nitrophile des schorres supérieurs à Armoise maritime (*Artemisietum maritimae / Agropyron pungentis auct*)

Localisation

En fond de baie de Somme (A2)

Egalement fond de baie d'Authie (A1) et renclôtures (C1)

Procédures administratives

Autorisation de travaux sur le DPM (Services fiscaux après instruction du dossier par la DDE maritime).

Cahier des charges

- **Période d'intervention** : juin-septembre
- **Fréquence** : deux coupes par an avec récupération des produits de fauche.
- **Préalable**

Préalablement à la fauche, un état des lieux sera réalisé, avec pour objectifs de déterminer l'ensemble des espèces végétales présentes et de vérifier si, sur d'éventuelles buttes ne sont pas installées des stations de Guimauve officinale. Dans ce cas, un balisage complémentaire permettra d'éviter leur coupe lors de l'opération.

- **Déroulement**

Les emplacements précis des zones d'intervention seront définis en fonction de leur accessibilité par le tracteur qui sera utilisé.

Dans le cas d'une fauche réalisée par un agriculteur pour récupérer de la litière, la fauche s'effectuera avec un tracteur muni d'une faucheuse agricole. La période de fauche est fixée au cours d'une longue période de mortes eaux (fin juin – début juillet). Les produits de la fauche seront laissés sur place le temps du séchage puis exportés sous forme de ballots.

Si cette exportation n'est pas réalisée, les végétaux seront passés au gyrobroyeur (technique peu favorable à la diversification), rebrassés par la marée et accumulés au niveau de la digue. Selon leur importance, ils seront enlevés ou laissés sur place. Les zones pourront ensuite être pâturées, ou fauchées une seconde fois en septembre pour une nouvelle exportation.

- **Etapes ultérieures**

Evaluation des potentialités de régénération d'autres habitats.



Elyme piquant.

Opérateurs possibles

Agriculteurs pour les terrains cadastrés.

SMACOPI pour la fauche sur les terrains du Conservatoire

Aides financières pouvant être apportées

140 €/ ha /an pour deux fauches annuelles et exportation si possible des produits de fauche

Financeurs possibles :

Etat (CNASEA)

Fauche exportatrice de restauration (FR) GH04

Résultats attendus

Restauration de bas marais et végétations hygrophiles / limitation de la dynamique d'extension de certains habitats.

Habitats d'intérêt communautaire concernés :

2130* ; 2190 ; 6210 ; 6430 ; 7230

L'astérisque indique le caractère prioritaire de l'habitat.

Localisation

Groupe C- Espaces arrière-littoraux (C2, C3, C4, C5.)

Cahier des charges

▪ Période d'intervention / Fréquence

- Juillet à septembre inclus;

Recommandation : Juillet au plus tard si seconde fauche nécessaire en octobre.

Cas particulier :

- Jongs : en juin pour la fauche (septembre : éventuellement gyrobroyage sauf pour les zones les plus sensibles et remarquables à *Junco-Blysmetum*, *Hydrocotylo-Juncetum...*), suivi des zones fauchées – opération à renouveler annuellement jusqu'à régression. Voir GH5

▪ Moyens mécaniques

- Tracteur pneus basse pression; faucheuse; faneuse; presse.

▪ Déroulement

Sur des milieux n'ayant jamais été fauché ou non fauché depuis longtemps

Identification des zones sur base d'habitats scientifiques. Repérage des éventuelles stations d'espèces végétales remarquables.

Première année : « Remise en état »

- Débroussaillage éventuel
- Fauche en période sèche ;
- Séchage sur place ;
- Fanage ;
- Presse des produits de fauche ;
- Exportation.

Deuxième à cinquième année : « Entretien »

Fauche d'entretien et ou pâturage

Réalisé de préférence en 10 jours maximum afin d'éviter, l'éventuelle altération du foin à la suite d'une pluie.

▪ Etapes ultérieures

Opérateurs possibles

Propriétaires, SMACOPI, Opérateur Natura 2000, Entreprises spécialisées.

Aides financières pouvant être apportées

176 €/ha /an non cumulable avec GH1 à GH3, GH5 à GH8

Mesure 2001 D01 : 157,02 €/ha/an (Montant indicatif de la fauche d'entretien)



Fauche de restauration dans une panne.

Financement d'une année intervention suivi d'un entretien par fauche ou pâturage

NB : modalités du cahier des charges très proche de GH1 si ce n'est plus de difficulté d'accessibilité / milieu peu ou pas entretenu.

Ouverture de parcelles abandonnées par l'agriculture fortement embroussaillée (déprise ancienne) ou moyennement embroussaillées (déprise plus récente) et maintien de l'ouverture, en vue de la restauration d'habitats ouverts indispensables au maintien d'espèces et d'habitats d'intérêt communautaire est une mesure éligible au titre de la mesure t du PDRN.

Financeurs possibles

Etat (CNASEA)

Cas particulier : Contrôle de la prolifération des joncs GH05

La prolifération du jonc épars (*Juncus inflexus*) pose un problème écologique et économique important. En effet, elle s'effectue au détriment d'autres espèces végétales plus intéressantes, ce qui diminue la diversité et la valeur écologique des zones concernées. De plus, cette espèce n'est pas consommée par les bovins présents sur la zone (Charolais pour les producteurs de viande et Prim'Holstein pour les élevages laitiers). Les secteurs envahis par les joncs sont donc des secteurs « perdus » pour les animaux, et représentent un manque à gagner.

Résultats attendus

Diminution significative du pourcentage de recouvrement en joncs des parcelles.

Localisation

Groupe C – Espaces arrière-littoraux
Basse Vallée de la Somme (+ autres zones prairiales du site, dont le marais de Poutrincourt).

Cahier des charges

▪ Période d'intervention

Fauche : après le 25 juin et jusqu'au 10 juillet

Gyrobroyage : après le 25 août

▪ Fréquence

Une fauche avec exportation des produits de fauche fin juin-début juillet, une fauche avec broyage des produits de fauche en septembre, tous les ans jusqu'à atteinte du résultat attendu, selon la portance du terrain liée à la météorologie (il sera tenu compte des problèmes d'inondation des terrains ; seuil minimum : trois années d'intervention mécanique sur les cinq contractualisées).

Pâturage équin ou bovin à l'année.

▪ Moyens mécaniques

Tracteur, faucheuse, gyrobroyeur. Pour le ramassage, faneuse et presse.

▪ Déroulement

Fauche mécanique puis ramassage des joncs.

Gyrobroyage (sans exportation)

Cette fauche est combinée avec un pâturage extensif des zones considérées.

▪ Etapes ultérieures

Une fois le recouvrement par les joncs significativement diminué, entretien du milieu uniquement par le pâturage extensif (si possible pâturage mixte bovins équins).

Opérateurs possibles

Propriétaire, exploitant.

Aides financières pouvant être apportées

313 €/ ha /an

Fauche (sauf si parcelle impraticable en année d'inondation importante) et exportation / Gyrobroyage / Pâturage

L'aide tient compte du temps d'entretien (double coupes), de l'accessibilité parfois difficile et de l'exportation indispensable des produits de fauche.

Action non cumulable avec d'autres GH

NB: Mesure 2001D01 « Gestion extensive de la prairie par la fauche et ou pâturage avec suppression de la fertilisation et chargement compris entre 0,5 et 1 UGB/ha/an » : 157,02 €/ha/ an.



Prairie humide de la Basse Vallée envahie par les joncs.



Financeurs possibles
Etat (CNASEA)

Alternative possible : Pâturage par des races rustiques

Le pâturage par les Highland cattle peut remplacer la fauche des joncs dans certains cas (parcelles trop difficiles d'accès, trop humides, végétation très sensible au passage des machines agricoles, ...).
Se reporter à la fiche Pâturage bovin GH6



Highland Cattle.

Pâturage extensif bovin et/ou équin GH06



Résultats attendus

Maintien de la prairie et des espèces associées.

Habitats d'intérêt communautaire concernés :

1310 : Pelouse annuelle à Lepture raide et Sagine maritime, Pelouse annuelle pionnière subhalophile des sables frais, à la jonction entre le schorre et le cordon dunaire [*Parapholis strigosae* - *Saginetum maritimae*]

1330 : Prairie subhalophile longuement inondable à Oenanthe de Lachenal et Jonc maritime dunaire [*Oenanthe lachenalii* – *Juncetum maritimi*]

2190 : Bas-marais dunaires nord-atlantiques des sols oligotrophes plus ou moins tourbeux [*Caricion pulchello-trinervis*]

Prairies hygrophiles neutroclines pâturées mésotrophes à eutrophes (en milieu dunaire) [*Mentha longifoliae*-*Juncion inflexi*]

3110 : Végétations amphibies vivaces rases des berges d'étangs et de mares aux eaux oligotrophes à mésotrophes [*Elodea palustris*-*Sparganium*]

6410 : Prairies hygrophiles atlantiques à continentales sur sol mésotrophe paratourbeux à tourbeux [*Calthion palustris*]

6430 : Mégaphorbiaies alluviales eutrophes à nitrophiles [*Convolvulion sepium*] (en milieu dunaire également 2190)

Mégaphorbiaies planitiaies mésotrophes des sols riches en matière organique [*Thalictro flavi*-*Filipendulion ulmariae*] (en milieu dunaire également 2190)

7230 : Bas-marais tourbeux à Hydrocotyle commune et Jonc à fleurs obtuses [*Hydrocotylo vulgaris*-*Juncetum subnodulosi*]

Végétations atlantiques planitiaies des sols tourbeux mésotrophes [*Hydrocotylo vulgaris*-*Schoenion nigricantis*]

Localisation

Milieus prairiaux (C1, C2, C3, C4, C5).

Cahier des charges

▪ Période d'intervention

Pâturage extensif à partir du 15 avril au 15 novembre avec des bovins et/ou des équins, avec maintien de l'accès du bétail aux mares, excepté sur des portions déterminées (abri au vent pour les oiseaux d'eau).

▪ Fréquence : annuelle.

▪ Déroulement

Vérification des clôtures avant l'entrée des animaux. La réfection de clôtures se fera de préférence à l'automne ou pendant l'hiver.

Chargement de 0,5 à 1,0 UGB/ha

▪ Etapes ultérieures

Recherche d'une filière de commercialisation de la viande produite : labellisation Natura 2000. (OP1)

▪ Précautions

Les modalités actuelles du pâturage méritent quelques adaptations sur certains milieux :

Prairies hygrophiles neutroclines pâturées mésotrophes à eutrophes en milieu dunaire (2190, 16.34 x 37.2) : mise en exclos temporaires de certaines zones trop fréquentées, fauche exportatrice complémentaire des refus et zones sous-pâturées en juillet-août, choix judicieux des zones à débroussailler en priorité, ...

Prairies hygrophiles atlantiques à continentales sur sol mésotrophe paratourbeux à tourbeux (6410, 37.31) : extensification éventuelle des pratiques agro-pastorales avec diminution de la charge et/ou des intrants si nécessaire.

Cas particuliers :

- Bovins si possible sur certains milieux : Bas-marais tourbeux à Hydrocotyle commune et Jonc à fleurs obtuses, variante pâturée (7230, 54.2), et végétations atlantiques planitiaires des sols tourbeux oligotrophes (7230, 54.21-54.26-54.2A-54.2G).
- Marais du Crotoy : préserver des parcelles de prairies inondables du pâturage hivernal (P4).
- Problématique spécifique des habitats de l'Ache rampante (*Apium repens*) à prendre en compte pour étudier le maintien et/ou promotion du pâturage extensif avec une charge limitée mais suffisante. Conserver le pâturage mixte, bovins-équins existant.
- Dans les zones humides, notamment celles envahies par les joncs, possibilité d'utiliser des races rustiques, comme par exemple le Highland Cattle.



Highland Cattle.

Chargement optimal de 0,6 à 1,2 UGB par ha, ou moins en cas de pâturage toute l'année.

Valorisation économique du troupeau dans le cas où le troupeau appartient à un éleveur :

- Vente pour la viande, le plus favorablement vers l'âge de 6 mois (ce qui permet d'éviter un surpâturage pour les zones pâturées toute l'année) ; pour ce type de valorisation économique, l'agriculture biologique permet une augmentation importante du revenu (de 2,06 Euro/kg de carcasse à 2,67 à 2,74 Euro/kg de carcasse). La création d'un label de qualité peut également être une solution intéressante. Un partenariat solide entre l'éleveur et l'opérateur Natura 2000 est nécessaire pour la réussite de l'opération, notamment pour la communication autour du produit et sa valorisation.
- Vente d'animaux vivants (à partir de 762 € pour une génisse) à des éleveurs amateurs, d'autres éleveurs ou à des gestionnaires d'espaces naturels : ce débouché est néanmoins très étroit et ne permet pas à lui seul une valorisation économique intéressante.
- Constitution par un éleveur d'un troupeau « tondeuse » qu'il loue à des propriétaires de zones de faible valeur fourragère pour des bovins classiques. Le prix et les modalités de cette location sont à déterminer au cas par cas.

Une aide spécifique peut être envisagée dans le cadre de Natura 2000, correspondant au financement à hauteur de 50 % de l'acquisition d'un troupeau.

- Traitements du bétail
 - Bovins : traitements effectués une fois par an en automne pour les animaux adultes (contre la douve et les strongles), qui n'a pas d'influence sur le milieu dès lors que les animaux sont rentrés à l'étable avant le traitement. Pour les jeunes animaux, un traitement supplémentaire (pour traiter les bronchites vermineuses ainsi que les strongles pulmonaires et intestinaux) en juillet/août (ou parfois au printemps par « diffuseur ») : le produit

est libéré dans la panse de l'animal durant 3 à 5 mois), qui peut être problématique pour la faune coprophage selon le produit utilisé.

- Chevaux : traitements effectués au printemps et à l'automne, avec parfois un ou deux traitements supplémentaires dans l'année.

Déroulement

Consulter la liste des produits avérés non toxiques pour la faune coprophage.

Etapas ultérieures

Partenariat avec les vétérinaires pour diffuser cette liste auprès des éleveurs concernés et leur permettre d'effectuer un programme de vermifugation adapté à leurs animaux.

Cas particulier

Pour les bovins rustiques type Highland cattle, l'utilisation de vermifuges est très restreinte, voir inexistante ainsi que pour les chevaux destinés à l'abattoir.

Liste des produits helminthicides non toxiques (ou très peu toxiques) pouvant être utilisés sans problème pour la faune coprophage

Produits à base de molécules de la famille des benzimidazoles

- Produits à base de thiabendazole

Nemapan liquide (Noé, animaux de production).

- Produits à base de cambendazole
- Produits à base de fenbendazole

Panacur (Intervet, chevaux), Mediamix V Fen Ben granulé (Noé, animaux de production), Panacur aliment (Intervet, animaux de production), Panacur bolus (Intervet, animaux de production), Panacur poudre 4% (Intervet, animaux de production), Panacur 4% prémélange (Intervet, animaux de production), Panacur [2.5% et 1%] (Intervet, animaux de production).

- Produits à base de mebendazole

Telmin (Janssens-Cilag, chevaux), Multispec (Janssens-Cilag, animaux de production).

- Produits à base d' oxfendazole

Repidose Farmintic [5 x 750, 5 x 1250 et 6 x 1250] (Schering-Plough, animaux de production), Symanthic repidose [5 x 750, 5 x 1250 et 6 x 1250] (Merial, animaux de production), Oxfenil [2,265 % et 9,06 %] (Virbac), Synanthic et Synanthic 9,06 (Merial, animaux de production).

Produits à base de molécules de la famille des imidazothiazoles

- Produits à base de levamisole

Chronomintic (Virbac, animaux de production), Polystrongle (Coophavet, animaux de production), Thelmizole (Virbac, animaux de production), Lévisole transcutané (Noé, animaux de production), Némisole transcutané (Coophavet, animaux de production), Niratil Pour-on (Virbac, animaux de production), Ripercol transcutané 20% (Janssens-Cilag, animaux de production), Biaminthic 5% (Biové, animaux de production), Capizol (Virbac, animaux de production), Ivecide buvable (Coophavet, animaux de production), Lévamisole 3,75 % oral Noé (Noé, animaux de production), Lévamisole 5% Virbac (Virbac, animaux de production), Lobiavers (Dogeval, animaux de production), Thelmizole 5 (Virbac, animaux de production), Anthelminthicide 15 % (Biové, animaux de production), Lévamisole 15 % injectable Noé (Noé, animaux de production), lévamisole injectable (Vétoquinol et Noé, animaux de production), Némisol injectable (Coophavet, animaux de production), Niratil injectable (Virbac, animaux de production), Ripercol injectable (Janssens-Cilag, animaux de production), Thelmizole 15 % (Virbac, animaux de production), Quadrosel (bovins), L-Ripercol (bovins).

Produits à base de molécules de la famille des salicylanilides

- Produits à base de niclosamides
- Produits à base de rafoxamides

Produits à base de molécules de la familles des milbémécines

- Produits à base de moxidectine

Cydectine Pour-on (Fort Dodge, bovins), Cydectine (Fort Dodge, bovins), Equest (Fort Dodge, bovins).

Liste des molécules helminthicides toxiques pour la faune coprophage

Ivermectine, phénothiazine, coumaphos, ruéléne, dichlorvos, piperazine.

Liste des produits en attente (expériences en cours)

Produit à base de triclabendazole : Fascinex (Novartis, bovins).

Liste des molécules à tester

Nitroxinil, bithionoloxyle, oxyclosanide, tétramisole, oxibendazole, febantel, praziquantel, pyrantel, doramectine, eprinomectine, abamectine, triclabendazole, closantel, morantel, flubendazole, albendazole, niclosamide, mébendazole, nétróbimin, oxfenbendazole

NB : (liste issue de données datant de l'année 2001).

Opérateurs possibles

Éleveurs.

Aides financières pouvant être apportées

157,02 €/ha/an

Utilisation de traitements prophylactiques d'incidence réduite sur le milieu.

Mesure CTE 2001D01 « Gestion extensive de la prairie par la fauche et ou pâturage avec suppression de la fertilisation et chargement compris entre 0,5 et 1 UGB/ha/an » : 157,02 €/ha/an, pas de majoration Natura 2000 (=mesure 2001B synthèse régionale).

Mesure CTE 2001C01 adapté « Gestion extensive de la prairie par la fauche et ou pâturage avec suppression de la fertilisation et chargement compris entre 1 et 1,5 UGB/ha/an » : 157,02 €/ha/an.

Cette mesure ne sera proposée que sur les zones présentant une abondance de joncs (voir GH05).

La réactivation de la Bourse d'échanges doit permettre de mettre en relation des propriétaires qui souhaitent proposer des parcelles en pâturage et des éleveurs à la recherche de pâtures.

Financeurs possibles :

Etat (CNASEA)

ZOOM : quels animaux pour quelles végétations ?

Choix des animaux et du chargement en pâturage humide

Les animaux utilisables sur cette zone sont les bovins et les chevaux, les moutons étant trop sensibles aux conditions d'humidité (Douve du foie).

Pour choisir les animaux, il faut connaître leur régime et leur comportement alimentaire au pâturage.

Les bovins et équins présentent également chacun des avantages et inconvénients quant à leur utilisation des pâturages (résultats synthétisés par *Janssens et Peeters, 1998*).

	Avantages	Inconvénients
Bovins	<ul style="list-style-type: none">- Ne consomment pas préférentiellement les fleurs (atout pour un pâturage estival).- Consomment beaucoup de biomasse morte ce qui est favorable à l'établissement d'une flore diversifiée (augmentation de la décomposition de la matière organique, ...).- Plus performants que les équins pour digérer les fourrages de mauvaise qualité- Piétinement qui crée des niches de régénération pour certaines plantes sauvages et zones favorables aux insectes.- Irrégularité dans le pâturage qui peut créer une diversité favorable à la nidification de certains oiseaux et à l'établissement de certaines plantes.- Il semble que les bovins risquent moins de faire régresser certaines espèces vulnérables (<i>Janssens et Peeters, 1998</i>).	<ul style="list-style-type: none">- Nécessité de traitements vermifuges et de complémentation minérale.- Irrégularité dans le pâturage qui peut créer des zones de rejets avec des espèces végétales envahissantes (joncs, chardons, ...).
Equins	<ul style="list-style-type: none">- Perturbation au sol intermédiaire entre bovins et ovins.- Sélection alimentaire forte, qui crée une mosaïque de végétation (végétation haute alternant avec végétation rase).	<ul style="list-style-type: none">- Utilisation inégale de la végétation (même à de forts chargements de pâturage) qui peut favoriser certaines espèces indésirables (<i>Rumex</i> par exemple dans la Baie de Canche, où des poneys Shetland entretiennent le milieu).- Concentration des excréments aux mêmes endroits, qui sont enrichis et délaissés par les animaux.
Mixité	<ul style="list-style-type: none">- Evite une banalisation de la flore- Exploitation d'un espace plus vaste (pâturage moins intensif, mais dépend du chargement)- Diminution des risques d'infestation par les parasites	<ul style="list-style-type: none">- augmentation du risque de voir des espèces vulnérables ou à conserver broutées par les animaux, et diminution de zones hautes délaissées par les animaux utiles à certains insectes ou oiseaux.- nécessite des surfaces très importantes de pâturage

Concernant le chargement, il existe peu de préconisations : dépend du type de milieu et des conditions d'humidité. Dans la zone de la Basse Vallée de la Somme, le chargement considéré comme extensif est d'environ 1 à 1,2 UGB par hectare, de mi-mai à mi-septembre.

Pâturage extensif ovin GH07

Résultats attendus

➤ Zone de mollières (végétations subhalophiles)

- Utiliser un pâturage compatible avec la préservation des milieux (prairies à Armoise maritime, non consommée par le bétail ; zone à Obione pédonculée, sensible au piétinement).

Habitats d'intérêt communautaire concernés

1330 Prairies halophiles des niveaux supérieurs et hauts de schorre

[*Armerion maritima*]

voir détail des habitats 1330 Fiches habitats

Localisation

Végétations halophiles : A1, A2, A3 (+ C1)



Pâturage ovin dans les mollières de la Baie de Somme.

Cahier des charges

▪ Période d'intervention

Printemps jusqu'à l'automne

▪ Déroulement

Mise à l'herbe annuelle,

Disponibilité de viande labellisée Estran à partir du 15 juin,

Nécessité de tenir une réunion de bilan annuel afin de présenter l'évolution de la flore et des habitats,

Reconquête des zones à Chiendent maritime au bénéfice d'une diminution de la pression de pâturage sur les zones à Obiones.



Zone à Obione faux-pourpier.

▪ Précautions

A éviter sur :

1330 : Mégaphorbiaie subhalophile du haut schorre à Chiendent du littoral et Guimauve officinale

[*Agropyron pungentis* – *Althaetum officinalis*]

Prairies de hautes herbes des bordures maritimes nitrohalophiles [*Agropyron pungentis*]

1420 : Végétation halophile suffrutescente à Obione faux-pourpier des schorres inférieurs à moyens non pâturés sur sable ou vases drainantes [*Halimionetum portulacoidis*]

Opérateurs possibles

Eleveurs ovins, propriétaires, opérateur Natura 2000

Aides financières pouvant être apportées

CTE ou MAE hors CTE

Sur les mollières : CTE Collectif : 1903A : 126,53 €/ha/an.

Autres bénéficiaires :

Selon les milieux : à déterminer.

Restauration du pâturage extensif ovin GH08

Même type de mesure que GH7 Pâturage extensif ovin dans un contexte particulier A TITRE EXPERIMENTAL.

GH8a – Estuaire

Dans l'estuaire de l'Authie, il est souhaitable de revoir la possibilité de restaurer le pâturage avec un faible chargement et une zone de repli qui ne soit pas source d'érosion de la digue.

Résultats attendus

Développer un pâturage compatible avec la préservation des milieux (*végétations subhalophiles*).

Localisation

A1 – estuaire de l'Authie

Procédures administratives

La mise en place de clôtures nécessite une autorisation préfectorale après avis de la Commission Départementale des Sites (Site Classé du Marquenterre).



Cahier des charges

▪ **Période d'intervention**

De préférence toute l'année, bien qu'il soit nécessaire de vérifier l'absence de surpâturage.

▪ **Moyens mécaniques ou manuels :**

Matériel : La pose de clôtures nécessite l'usage du matériel classique de débroussaillage.

▪ **Déroulement**

Préalable :

Nécessité d'une zone de repli.

L'acquisition de la Maison de la Petite Mollière (Quend) par le SMACOPI va offrir une opportunité pour la mise en place de cette mesure :

- l'acquisition d'une zone refuge (Maison de la Petite Mollière) et prairie alentours,
- l'installation d'une bergerie dans cette maison.

Ce préalable est indispensable à la réalisation de cette mesure.

Cahier des charges :

Identique à celui du CTE en baie de Somme

- Absence de fertilisation (hors déjections animales)
- Absence de traitement phytosanitaire
- Absence de drainage ou de creusement de nouveau fossé et plus généralement d'intervention modifiant les caractéristiques du milieu
- Chargement inférieur à 0,6 UGB/ha

Le cahier des charges doit répondre également aux exigences liées à la concession de pâturage sur le Domaine Public Maritime (compétence de la DDE) et notamment justifier d'une zone de repli de marée haute et de zones complémentaires de pâturage.

Option pâturage en enclos :

- Débroussaillage d'une bande d'environ 1 mètre de large le long du trajet de la clôture ;
- Pose de la clôture ;
- Acheminement des animaux.

Réception des travaux :

Contrôle et cartographie à une échelle plus fine (1/1000) du secteur pâturé.
Etude d'impact et adaptation éventuelle des charges de pâturage.

Nombre d'animaux et durée du pâturage :

Le chargement préconisé pour la gestion écologique par le pâturage de milieux herbacés humides est faible. Elle est de l'ordre de 0,2 à 0,4 UGB / ha / an.

▪ **Etapas ultérieures**

Suivi des animaux et de l'incidence du pâturage sur la végétation.

▪ **Précautions**

Etablir un diagnostic précis des problèmes sanitaires pouvant éventuellement être posés.

Pâturage à éviter sur :

1330 : Mégaphorbiaie subhalophile du haut schorre à Chiendent du littoral et Guimauve officinale
[*Agropyron pungentis* – *Althætum officinalis*]

Prairies de hautes herbes des bordures maritimes nitrohalophiles [*Agropyron pungentis*]

1420 : Végétation halophile sous suffrutescente à Obione faux-pourpier des schorres inférieurs à moyens non pâturés sur sable ou vases drainantes [*Halimionetum portulacoidis*]

Opérateurs possibles

Chambre d'agriculture, SMACOPI, éleveurs

Aides financières pouvant être apportées

126,53 €/ha/an

A titre expérimental :

- Financement pour tout ou partie des clôtures

A titre indicatif, coût linéaire d'une clôture par une entreprise : 8,2 €/100ml (clôture 5 fils ronce)

- Aide à la mise en place d'un berger et prise en charge d'une partie du salaire, compte tenu d'une taille de troupeau inférieur au seuil de rentabilité.

Financeurs possibles

Etat (CNASEA)



GH8b – Milieu dunaire

Résultats attendus

Végétations herbacées oligotrophes à mésotrophes de milieu dunaire (pelouses, ourlets, bas-marais)

- Conserver ces habitats herbacés en bloquant leur évolution, en contrôlant leur colonisation par les ligneux et les plantes d'ourlets et de mégaphorbiaies et en limitant l'accumulation de matière organique dans le sol.
- Restaurer ces habitats herbacés remarquables à partir de mégaphorbiaies et d'ourlets.

Habitats d'intérêt communautaire concernés :

2130* : Pelouses des arrières-dunes atlantiques à nord atlantiques fixées, sur sables plus ou moins calcaires [*Koelerion albescentis*]

2190 : Bas-marais dunaires nord-atlantiques des sols oligotrophes plus ou moins tourbeux [*Caricion pulchello-trinervis*]

Ourlet dunaire mésotrophe hygrophile à Calamagrostide commune et Lysimaque commune [Groupement à *Calamagrostis epigejos* et *Lysimachia vulgaris*]

6210 : Pelouses calcicoles atlantiques à subatlantiques mésophiles à xérophiles [*Mesobromion erecti*]

L'astérisque indique le caractère prioritaire de l'habitat (2130*)

Localisation

Habitats dunaires : B, (+ A3, C4) + Pelouses calcicoles (A4)

Procédures administratives

La mise en place de clôtures nécessite une autorisation préfectorale après avis de la Commission Départementale des Sites (Site Classé du Marquenterre).

Cahier des charges

▪ Période d'intervention

De préférence toute l'année, bien qu'il soit nécessaire de vérifier l'absence de surpâturage.

▪ Fréquence

Annuelle ou bisannuelle (selon les résultats du suivi écologique).

▪ Moyens mécaniques ou manuels :

Matériel : La pose de clôtures nécessite l'usage du matériel classique de débroussaillage.

▪ Déroulement

Préparation :

- Réalisation de l'état initial et repérage des éventuelles stations d'espèces végétales remarquables pour les zones terrestres ;

Option pâturage en enclos :

- Débroussaillage d'une bande d'environ 1 mètre de large le long du trajet de la clôture ;
- Pose de la clôture ;
- Acheminement des animaux (Moutons ou autres animaux domestiques rustiques).

Réception des travaux :

Contrôle et cartographie à une échelle plus fine (1/1000) du secteur pâturé.

Etude d'impact et adaptation éventuelle des charges de pâturage.

Nombre d'animaux et durée du pâturage :

Le chargement préconisé pour la gestion écologique par le pâturage de milieux herbacés humides est faible. Elle est de



l'ordre de 0,2 à 0,4 UGB / ha / an.

Eventuellement, des moutons de l'île de Soay (nom d'une île au large des côtes de l'Ecosse) pourraient être utilisés. Ils produisent une laine très fine et une chair de très bonne qualité. Les animaux sont très rustiques et ne demandent pratiquement pas d'entretien et de soins. Un animal adulte pèse environ 40-45 kg.

- **Etapes ultérieures**

Suivi des animaux et de l'incidence du pâturage sur la végétation.

- **Précautions**

Etablir un diagnostic précis des problèmes sanitaires pouvant éventuellement être posés.

Opérateurs possibles

Propriétaires, SMACOPI

Aides financières pouvant être apportées

128,06 €/ha/an

Mesure CTE 2003 B synthèse régionale « Entretien d'une pelouse sèche » : 128,06 €/ha/ an

A titre expérimental :

- Financement pour tout ou partie des clôtures

A titre indicatif, coût linéaire d'une clôture par une entreprise : 8,2 €/100ml (clôture 5 fils ronce)

Financeurs possibles

Etat (CNASEA)

Arrachage et débroussaillage de la végétation arbustive pionnière GH09

Résultats attendus

Recréer des milieux ouverts remarquables dans les dépressions.

Conservier et restaurer les pannes les plus remarquables de l'hygrosère d'eau douce

Limiter la part relative des fourrés dunaires, l'extension de saulaies et de l'argousier faux-nerprun.

Maintenir des corridors herbacés au sein des espaces embroussaillés pour permettre aux lapins d'agrandir leurs territoires vitaux potentiels.

Localisation

A3, B1, B2, B3, B4, C2, C3, C4, C5



Cahier des charges

▪ Période d'intervention

Préparation : entre juin et août.

Déroulement des travaux : de début septembre à fin novembre.

Ces dates peuvent fluctuer suivant les aléas météorologiques. Il est notamment possible, en année sèche, de continuer le chantier jusqu'à la mi-février.

Ouverture d'une panne dunaire.

▪ Fréquence

Un seul passage + traitement annuel des repousses jusqu'à épuisement des souches.

▪ Déroulement

Préparation :

- Repérage des éventuelles stations d'espèces végétales remarquables
- Piquetage du secteur d'intervention, des accès d'engins, des éventuels secteurs hors travaux et de l'emplacement des éventuelles places de feu.

Réalisation des travaux :

Première année : dessouchage

Deuxième à cinquième année : entretien

Manuels :

- Coupe et transport vers les lieux de stockage temporaires ou les places de feu ;
- Brûlage du bois (si nécessaire), nettoyage des places de feu et mise en sac de cendres ;
- Evacuation des sacs de branchages ou de cendres.

A noter que les cendres issues du brûlage peuvent être éventuellement valorisées en servant d'amendement.



Exportation de produits débroussaillés en milieu dunaire.

Mécaniques :

- Dessouchage à l'aide d'un tracteur équipé de chaînes ;
- Gyrobroyage mécanique des arbres et des arbustes ;
- Mise en andains ;
- Evacuation des copeaux.

▪ **Moyens humains et temps nécessaire**

Manuel

Avec une équipe de 6 personnes en moyenne, les moyens humains à mettre en œuvre sont environ de :
3 jours / 1000 m² en terrain plat,



Panne après débroussaillage.

Opérateurs possibles

Propriétaires, gestionnaires

Aides financières pouvant être apportées

216 €/ ha /an

Si des travaux importants de dessouchage sont nécessaires, financement sur devis.

Dessouchage (le coût est variable selon la taille des souches)

- Pelle à chenilles : 50€pour souche 1 m³ / 150 €pour souche 3 m³

- Bull rateau (taillis) : 450 €/ ha

Gyrobroyage (microtracteur + gyrobroyeur) : 120 €/ ha

A titre indicatif :

Action CTE 1901A Réutilisation des milieux en dynamiques de déprise par ouverture d'une parcelle fortement embroussaillée : 274,41 €/ha/an

Action CTE 1902A Réutilisation des milieux en dynamiques de déprise par ouverture d'une parcelle moyennement embroussaillée : 198,18 €/ha/an

La lutte contre la fermeture du milieu : limitation voire exclusion du développement de ligneux envahissants est une mesure éligible au titre de la mesure t du PDRN.

Financeurs possibles

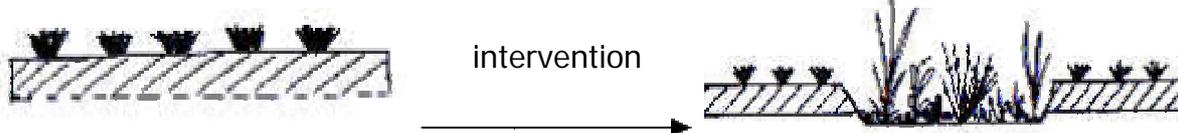
Etat (CNASEA)

Etrépages localisés GH10

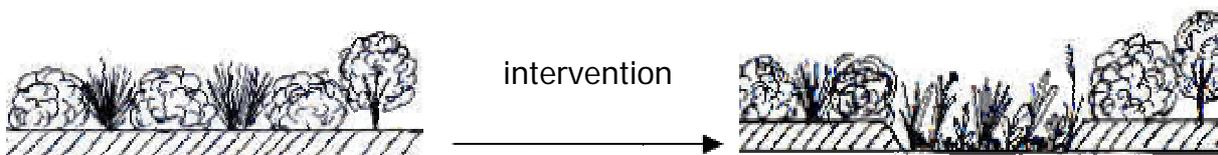
Résultats attendus

Recréer des conditions favorables à l'expression d'habitats pionniers remarquables :

- Restaurer ou régénérer un milieu tel qu'il était à une phase précoce de son développement ;



- Rajeunir un milieu en voie de banalisation afin de faciliter l'expression d'une plus grande diversité ;



- Pallier à une disparition constatée de l'habitat (par exemple pour les végétations à Salicornes du schorre (1310, 15.11) et prairies halophiles des niveaux supérieurs et hauts de schorre (1330, 15.33)) ou étendre la surface occupée par un habitat (pour les végétations halophiles à Spargulaire atlantique et Salicorne d'Europe des hauts de schorre plus ou moins sableux (1310, 15.11)) ;
- Restaurer des végétations pionnières plus oligotrophes (à titre expérimental sur les prairies hygrophiles neutroclines pâturées mésotrophes à eutrophes en milieu dunaire (2190, 16.34 x 37.2)) ;

Localisation

A1, A2, A3, B1, B3, B4, C1, C2, C3, C4, C5.

Habitats d'intérêt communautaire concernés :

1310 - *Spergulario mediae-Salicornietum brachystachyae* / *Salicornion europaeo-ramosissimae* / *Parapholis strigosae-Saginetum maritimae*

1330 - *Armerion maritimae*

2190 - *Nasturtio officinalis* – *Glycerietalia fluitantis* ou *Apion nodiflori* / *Nanocyperion flavescens* / *Caricenion pulchello-trinervis* / *Mentho longifoliae* – *Juncenion inflexi* / *Eleocharetalia palustris* / *Caricion gracilis*

3110 - *Eleodo palustris* – *Sparganion*

3130 - *Nanocyperion flavescens*

6410 - *Calthion palustris*

7230 - *Hydrocotylo vulgaris* – *Juncetum subnodulosi* / *Hydrocotylo vulgaris* – *Schoenion nigricans* / *Thelypterido palustris-Phragmitetum australis*

Cahier des charges

▪ Période d'intervention

- Préparation : entre juin et août ;
- Déroulement des travaux : de début septembre à fin novembre.

Ces dates peuvent fluctuer suivant les aléas météorologiques. Il est notamment possible, en année sèche, de continuer le chantier jusqu'à la mi-février.

▪ Fréquence

Un seul passage nécessaire.



Etrépage au bull (grattage superficiel de la litière).

▪ **Moyens mécaniques**

Une pelle à bras (godet de curage sans dent) pour l'étrépage mécanique.

▪ **Déroulement**

Préalable

Eventuellement débroussaillage ou gyrobroyage de restauration (GH09).

Déroulement

- Identification des zones sur base d'habitats scientifiques. Selon les enjeux, réalisation d'une étude des cryptopotentialités.
- Repérage des éventuelles stations d'espèces végétales remarquables et calcul de la quantité de déblais
- Piquetage du secteur d'intervention, des accès d'engins, des éventuels secteurs hors travaux et du lieu de stockage
- Réalisation d'étrépages localisés, sur quelques dizaines de mètres carrés, sur 5 à 10 cm de profondeur (minimum quelques centimètres à plusieurs décimètres au maximum) ;
- Transport des déblais vers le lieu de stockage.

Réception des travaux :

Contrôle et cartographie à grande échelle (1/1000) des secteurs étrépis et des lieux de stockage et représentation du profil obtenu.

▪ **Précautions**

Les secteurs étrépis ne doivent en aucun cas être piétinés/tassés. L'étrépage doit donc être réalisé en un front homogène pour éviter tout problème de piétinement/tassement et de creusement d'ornières. De même, l'acheminement des matériaux vers leur lieu de stockage doit être réalisé en respectant les indications portées sur le terrain (piquetage).

Opérateurs possibles

Propriétaires selon convention

Aides financières pouvant être apportées

33,5 € pour 100 m² (Estimation pour accessibilité / portance moyenne)

Dans la mesure où les opérations d'étrépage ne sont destinées qu'au maintien ou à l'augmentation d'habitats, la prise en charge est totale. L'objectif est de procéder à des étrépages de 100 m² par ha.

L'étrépage sur de petites placettes, en vue de la restauration du caractère oligotrophe des sols, nécessaire au maintien ou au rétablissement d'habitats naturels d'intérêt communautaire inféodés à des milieux pauvres est une mesure éligible au titre de la mesure t du PDRN.

Financeurs possibles

Etat (CNASEA)



Exportation de produits débroussaillés en milieu dunaire.

Création de mares à Triton crêté GH11

Résultats attendus

Développer des habitats propices au maintien de population de Triton crêté et d'autres batraciens.

Le point d'eau de quelques dizaines de mètres carrés constitue l'élément de référence en matière de création de zone de reproduction pour les batraciens.

Se reporter à la fiche « espèces »

Localisation

Tout milieu à eau captée et agrosystèmes prairiaux

Groupe C – Espaces arrières littoraux

Groupe B – Massifs dunaires et forestiers

Cahier des charges

▪ Période d'intervention

Entre août et février avec un idéal en septembre

▪ Moyens mécaniques

Pelle mécanique = mini-pelle ou pelle à chenilles

▪ Déroulement

Création d'une à plusieurs mares d'une taille maximale de 100 m² (par ha) et d'une profondeur de 0,80 à 1 m pour conserver de l'eau durant la période de développement larvaire (3 mois minimum).

Cas particulier : cette surface de 100 m²/ha pourrait être augmentée sur des sites exceptionnels d'accueil du Triton crêté (après avis de l'animateur).

▪ Etapes ultérieures

Entretien des points d'eau

Eviter le comblement naturel des mares par la végétation (intervention fin de l'automne par exemple) :

Désenvasement tous les 20 à 30 ans en moyenne.

Faucardage éventuel

Suivi de l'évolution des populations

▪ Précautions

Ne pas mettre de poissons prédateurs dans ces mares où vivent les tritons.

Opérateurs possibles

Propriétaires, agriculteurs, communes

Aides financières pouvant être apportées

420 € pour 100 m² de mare / ha

Calcul des coûts réels pour la création d'une mare de 100 m²

Profondeur moyenne de 0,70 m = 70 m³

Prairie inondable

Portance moyenne

Action de base : 115 €

Sans transport

amenée et repli de matériel = 50€(mini-pelle) à 100 €(pelle à chenille)

regalage de matériaux de déblai sur place, inclus dans un rayon < 50m, y compris son nivellement soigné = 1
€m³

TOTAL : 115 + 50 (ou 100) + 70 = 235 (ou 335) €HT

Remise en forme des déblais à plus de 50 m

amenée et repli de matériel = 150 €

évacuation des matériaux de déblai (dans un rayon de 50 à 500 m, y compris la reprise, le transport sur matériel
roulant, la mise en remblai et son nivellement soigné) : 7,3 x 70 = 511 €

TOTAL : 115 + 150 + 511 = 776 €HT

Financeurs possibles

Etat (CNASEA)

Profilage des berges des mares en pentes douces GH12

Résultats attendus

Disposer de berges propices à l'expression des diverses végétations amphibies caractéristiques.

Localisation

Mares en milieu prairial (mares de chasses essentiellement)

Groupe B – Massifs dunaires et forestiers (B1, B3, B4)

Groupe C – Espaces arrières littoraux (C1, C2, C3, C4, C5)

Cahier des charges

▪ Période d'intervention

Juillet à octobre, quand les niveaux d'eau sont bas, que la floraison est terminée et que la reproduction des oiseaux est achevée.

▪ Fréquence

Opération unique, son renouvellement ne devant pas être inférieur à une décennie.

▪ Moyens mécaniques

Pelle mécanique lors des opérations de curage, Bull marais, ou intervention à la main pour de petites unités de surface.

Utilisation préconisée de l'eau sous pression, selon le type de berges à traiter, comme technique douce.

▪ Déroulement

- Evaluation du bien fondé de l'opération : une rive très exposée au clapot risque de s'éroder rapidement ;
- Réalisation de pentes de 10 à 15 degrés ;
- Elimination des ligneux (saules, aulnes) sur les berges, excepté là où le développement des arbustes crée une zone abritée du vent favorable aux oiseaux d'eau (voir P2);
- Pour les mares prairiales, mise en défens des berges sur une partie du contour afin de ne laisser qu'une partie accessible au bétail.

▪ Etapes ultérieures

Suivi de la pertinence de l'opération (érosion, développement de végétations particulières).

▪ Précautions

Utilisation des matériaux locaux pour réaliser les travaux.

Opérateurs possibles

Propriétaires, agriculteurs.

Aides financières pouvant être apportées

Ne concernent que les mares ne bénéficiant pas de l'aide à la réalisation de curage

Examen au cas par cas d'une aide éventuelle pour le remodelage de berges de mares ne nécessitant pas de curage.

Contribution financière à apporter pour l'entretien des mares abritant des habitats d'intérêt communautaire avec localisation et préservation, au moins en partie, des stations d'espèces remarquables et préservation d'îlots de végétation favorables à la recolonisation ultérieure du site ;



Technique douce par l'utilisation d'eau sous pression.

850 €(Accessibilité / portance moyenne et Bull marais)

Cette action sera menée très exceptionnellement car d'une part plus de 82% des chasseurs interrogés déclarent disposer d'une mare en pente douce, d'autre part elle est déjà menée lors des opérations de curage (GH13).



Berges en érosion.



Berges en pente douce.

Curage doux de mare GH13

Mare de chasse

Résultats attendus

Curage :

- Faire régresser les habitats méso- à eutrophes au profit d'habitats oligotrophes ;
- Favoriser l'apparition d'habitats aquatiques dans des pièces d'eau envahies par de grands héliophytes (Phragmite essentiellement).

Reprofilage et agrandissement :

- Obtenir des berges en pente douce propices à l'expression optimale des différentes ceintures de végétation et à l'utilisation du site comme lieu de reproduction de Batraciens et d'Odonates ;
- Augmenter la surface du plan d'eau pour favoriser les habitats aquatiques remarquables.

Localisation

Toutes les unités écologiques sauf Domaine Public Maritime

Procédures administratives

Au titre de la loi sur l'eau :

- Travaux compris entre 1000 m³ et 5000 m³ : déclaration ;
- Travaux supérieurs à 5000 m³ : autorisation.

Pour épandre les sédiments, ceux-ci doivent contenir des teneurs en éléments traces en accord avec les valeurs seuils énoncées par la norme NF U 44-041.

Cahier des charges

▪ Période d'intervention

Juillet à octobre, quand les niveaux d'eau sont bas, que la floraison est terminée et que la reproduction des oiseaux est achevée.

▪ Fréquence

Opération unique à l'échelle de temps d'un document d'objectifs, sa fréquence étant supérieure à 10 ans.

▪ Moyens mécaniques

Plusieurs possibilités :

- Intervention à la pelle à chenille (importante remise en suspension des sédiments) ;
- Utilisation d'une drague suceuse (faible remise en suspension des sédiments, un volume de sédiments pour trois volumes d'eau).

▪ Déroulement

- Evaluation du bien fondé de l'opération
- Etablissement d'un état du site avant travaux, calcul de la quantité de déblais et lieu de dépôt ;
- Analyse chimique des boues pour recherche de métaux lourds si nécessaire ;
- Piquetage des îlots de végétation à préserver.

Curage :

Curage des boues et transport vers leur lieu de stockage (en évitant de racler les berges) :

- Séchage des dépôts sur berges (pelle mécanique) ;
- Mise en chambre de décantation (drague suceuse) ;
- Séparation des encombrants et des détritiques des sédiments (pelle mécanique) ;
- Utilisation d'une partie des matériaux, si besoin, pour reprofiler les berges en pente douce ;
- Régilage local sur bandes de 5 à 10 mètres et 10 à 30 cm d'épaisseur si la berge ne présente pas d'intérêt écologique et qu'il est nécessaire de la renforcer pour faciliter le passage des engins ;
- Evacuation des dépôts décantés (si absence de polluants), vers des zones à vocation agricole ;
- Etablissement d'un état du site après travaux et vérification du respect du cahier des charges (îlots de



végétation, exportation des boues).

Reprofilage et agrandissement (si nécessaire):

- Etrépage des horizons organiques superficiels du sol autour de la mare (une dizaine de centimètres d'épaisseur) et stockage à proximité de la mare (sur zone non remarquable), hors de la zone à décaisser ;
- Creusement à la pelle (godet de curage sans dent) et transport des déblais vers leur lieu de stockage final. Pour éviter un trop fort tassement des berges par les roues ou les chenilles de la pelle à bras, cette opération doit être réalisée de manière centrifuge (du centre vers la périphérie) ;
- Régalage en fine couche des horizons organiques superficiels du sol sur les berges reprofilées en laissant, à titre expérimental, quelques berges à nu.

▪ **Etapas ultérieures**

Suivi floristique l'année suivant le curage.

▪ **Précautions**

Si nécessité d'un bassin de décantation, sa localisation devra être définie avec soin, en dehors de zones contenant un habitat d'intérêt communautaire et en dehors de zones bénéficiant d'aides (CTE ou Natura 2000)

A noter que pour les déclarations PAC, toute modification d'utilisation du sol doit être précisée.

Opérateurs possibles

Propriétaires.

Aides financières pouvant être apportées

Cette mesure n'est pas cumulable avec la mesure GH12

Une aide financière peut être apportée (justificatifs à produire) pour l'évacuation des boues aux propriétaires de mares abritant des habitats d'intérêt communautaire dans les conditions suivantes :

- Préservation après localisation de stations d'espèces remarquables et d'îlots de végétation favorables à la recolonisation du site.
- Analyse de sédiments (si nécessaire), dans ce cas, financement à hauteur de 50 % du coût estimé à 530 € en 2002.

Coût curage de 5 000 à 10 000m², sur prairie inondable ; accessibilité, portance moyenne : 1900€(non pris en charge)

Amenée et repli de matériel (matériel agricole + porte-char + 2 engins de terrassement) : 150€(non pris en charge)

Evacuation de matériaux :

- régalinge sur place : 1,25€/m³;
- travaux de déblai-rembloi, assimilables à des travaux de création de bassin dans le cadre d'un curage par drague suceuse, dans un rayon de 50m pour variation de l'altimétrie du milieu, création de levée de terrain pour retenue d'eau etc, y compris le nivellement soigné des secteurs de déblai-rembloi : 1,25 €/m³;
- évacuation dans un rayon de 50 à 500 m : 7,3 (pelle à chenilles+ tracteurs avec remorque) à 11 (micro-tracteur + remorque+manuel) €/m³;
- évacuation de matériaux de déblai, y compris la reprise, le transport, la mise en décharge : 12,5/m³;

Montant maximum d'aide : 12 200 €mare (Sur présentation de facture distinguant l'évacuation des matériaux).

Financeurs possibles

Etat (CNASEA)

Exemple : Curage de la mare de Sailly-Bray

7000 m³ extraits d'une mare de 13 000 m², création bassin, curage drague suceuse (25 916 euros TTC), épandage et reprise du bassin (19 818 euros TTC) pour un bassin de décantation de 5000 m² avec des digues de 1,7 m de hauteur.



*Dragage de la mare du marais de Sailly
Bray.*



*Bassin de décantation des produits de dragage
dans le marais de Sailly Bray.*

Mare abreuvoir

Résultats attendus

Faire régresser les habitats méso- à eutrophes au profit d'habitats oligotrophes ;

Localisation

Toutes les unités écologiques sauf domaine public maritime

Procédures administratives

Au titre de la loi sur l'eau :

- Travaux compris entre 1000 m³ et 5000 m³ : déclaration ;
- Travaux supérieurs à 5000 m³ : autorisation.

Cahier des charges

▪ **Période d'intervention**

Juillet à octobre, quand les niveaux d'eau sont bas, que la floraison est terminée et que la reproduction des oiseaux est achevée.

▪ **Moyens mécaniques**

Plusieurs possibilités :

Intervention à la pelle mécanique ou à chenilles si action couplée avec curage/ faucardage de mares ou de fossés sinon l'usage de la mini-pelle est préférable.

▪ **Déroulement**

Etablissement d'un état du site avant travaux ,

Piquetage des îlots de végétation à préserver ;

Curage des boues et transport vers leur lieu de stockage (en évitant de racler les berges). Les pentes doivent approcher les 10 à 15 degrés.

Evacuation des dépôts dans des zones définies à l'avance ;

Débroussaillage mécanique des abords.

Pour les mares « prairiales : mise en défens des berges sur tout ou partie du contour ».

En l'absence de pâturage, l'entretien de la végétation peut se faire par une fauche pluriannuelle (tous les trois ans, par exemple). Les produits de coupe doivent être exportés autant que possible.

Élimination régulière des ligneux (saules, aulnes...) pour les petites mares (superficie inférieure à 50 m² environ).

▪ **Etapes ultérieures**

Etablissement d'un état du site après travaux et vérification du respect du cahier des charges (îlots de végétation, exportation des boues).

Suivi floristique l'année suivant le curage.

Opérateurs possibles

Agriculteurs, propriétaires.

Aides financières pouvant être apportées

Une aide financière peut être apportée pour l'évacuation des boues aux propriétaires de mares abritant des habitats d'intérêt communautaire dans les conditions suivantes :

Préservation après localisation de stations d'espèces remarquables et d'îlots de végétation favorables à la recolonisation du site.

128,06 €/mare/an

L'évaluation des coûts est calculée pour 50 mares à raison de 20 mares/an les deux premières années et 10 mares supplémentaires la troisième.

A titre indicatif

Mesure CTE 0610A Entretien et réhabilitation des éléments fixes du paysage par restauration des mares et points d'eau : 128,06 €/mare/ an ; 1 mare /ha au maximum,

Mesure CTE 0611A Entretien et réhabilitation des éléments fixes du paysage par entretien de mares :
54,88 €/mare/ an ; 1 mare /ha au maximum,

Financeurs possibles

Etat (CNASEA)

Faucardage de mare GH14

Résultats attendus

Favoriser un rajeunissement périodique de la végétation.

Localisation

Toutes les unités écologiques sauf Domaine Public Maritime

Cahier des charges

▪ Période d'intervention

Juillet à octobre, quand les niveaux d'eau sont bas, que la floraison est terminée et que la reproduction des oiseaux est achevée.

▪ Fréquence

Opération qui peut être renouvelée annuellement. Elle est cependant assez peu courante en raison du prélèvement de végétaux par les cygnes tuberculés sur de nombreuses mares.

▪ Moyens mécaniques

Le faucardage des mares s'effectue manuellement au moyen de fourches recourbées (il s'agit plus précisément d'une opération d'arrachage de la végétation).

▪ Déroulement

- Piquetage des îlots de végétation à préserver ;
- Mise en tas de la végétation arrachée ou coupée puis transport jusqu'à la berge pour séchage ;
- Evacuation hors du site.

▪ Etapes ultérieures

Suivi de la reprise de la végétation.

Opérateurs possibles

Propriétaires.

Aides financières pouvant être apportées

Contribution financière à apporter pour l'entretien des mares abritant des habitats d'intérêt communautaire aux conditions suivantes :

- Localisation et préservation, au moins en partie, des stations d'espèces remarquables et préservation d'îlots de végétation favorables à la recolonisation ultérieure du site ;
- Exportation hors du site des produits de faucardage.

11 € m³ (évaluer le cubage par mare pour obtenir une aide standard)

Les produits de faucardage sont exportés après séchage.

On estime les interventions à 20 mares /an et un volume plafond de 50 m³ /mare de produits secs.

Financeurs possibles

Entretien et stabilisation des formations rivulaires (en secteurs non agricoles et non forestiers) éligible au titre de la mesure t du PDRN.

Lutte contre la Cyanobactérie *Anabaena sphaerica* GH15

Résultats attendus

- Faire régresser *Anabaena sphaerica*, cyanobactérie se développant au détriment de la flore des milieux aquatiques
- Développer la végétation aquatique caractéristique;
- Remettre en place une chaîne alimentaire classique.

Localisation

En C4 : Plans d'eau des Bas-Champs de Cayeux

Cahier des charges

▪ Période d'intervention

Toute l'année ; action ponctuelle

▪ Déroulement

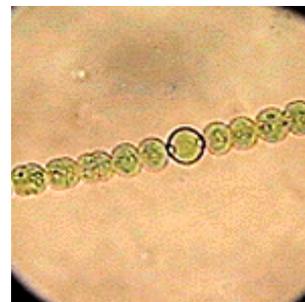
Diagnostic nécessaire pour s'assurer qu'il s'agit bien de cette espèce.

Plusieurs actions peuvent être entreprises pour se débarrasser de cette cyanobactérie :

- Vidanger complètement le plan d'eau et l'assécher pendant l'été, si sa taille n'est pas trop importante.
- Exclure les apports de substances enrichissantes (riches en nitrates et phosphates).
- Végétaliser les berges et les parties peu profondes du plan d'eau. Le végétal le plus approprié est le roseau commun (phragmite) qui offre l'avantage d'être un redoutable concurrent de l'algue dans l'utilisation des nitrates et des phosphates.

Lorsque cela est possible, une connexion avec un système d'eau en circulation, permet d'évacuer les algues et le surplus de substances fertilisantes.

Si ces moyens naturels ne donnent pas de résultat, le recours à des moyens chimiques peut être étudié mais nécessite de prendre d'importantes précautions.



Filament d'Anabaena sphaerica.

Opérateurs possibles

Propriétaires, SMACOPI

Aides financières pouvant être apportées

Prise en charge du diagnostic;

Aide à la détermination d'une solution.

Financeurs possibles

A déterminer

Curage doux de fossé GH16

Résultats attendus

Favoriser un rajeunissement périodique de la végétation (milieu moins confiné, hauteur d'eau)

Localisation

Espaces arrière-littoraux : C2, C3, C4 et C5.

Procédures administratives

La loi n° 95.101 du 2 février 1995, relative au renforcement de la protection de l'environnement, définit les notions de curage et d'entretien comme suit :

- Le curage comprend les travaux nécessaires au rétablissement du cours d'eau, c'est-à-dire notamment les travaux d'extraction des atterrissements qui ne sont pas encore des alluvions, des dépôts de vase, sables et graviers. Cela implique, également, autant que de besoin, l'exécution de travaux de faucardage.
- L'entretien recouvre plusieurs opérations, telles que l'élagage et le recépage des arbres des rives ainsi que l'enlèvement des embâcles et débris, flottants ou non.

Pour épandre les sédiments, ceux-ci doivent contenir des teneurs en éléments traces en accord avec les valeurs seuils énoncées par la norme NF U 44-041.

Cahier des charges

▪ Période d'intervention

Juillet à octobre, quand les niveaux d'eau sont bas, que la floraison est terminée et que la reproduction des oiseaux est achevée.

Possibilité d'intervention plus précoce pour les structures gérant le réseau collectif (canaux et courses de grande largeur), après consultation de la structure animatrice du document d'objectif.

▪ Fréquence

Opération unique à l'échelle de temps d'un document d'objectif.

▪ Moyens mécaniques

Intervention à la pelle à chenilles.

Techniques douces

▪ Déroulement

→ Réhabilitation en 1^{ère} année : curage (travail de la pelle)

- Evaluation du bien fondé de l'opération
- Etablissement d'un état du site avant travaux, calcul de la quantité de déblais et lieu de dépôt
- Analyse chimique des boues pour recherche de métaux lourds si nécessaire;
- Piquetage des îlots de végétation à préserver ;
- Les deux principes de base à respecter sont : enlever uniquement la vase (sédiments noirs), sans sur creuser (sans attaquer l'horizon minéral sous jacent) et sans reprofiler les berges sauf pour adoucir les pentes, et exporter les produits de curage afin d'éviter la création ou le développement d'un bourrelet très enrichi et perturbé en bordure de fossé.
Principe du vieux fond (pas de sur creusement) - vieux bord (le curage préconisé doit impérativement débiter à l'aplomb de l'ancienne berge).
- Séchage des dépôts sur berges et séparation des encombrants et des détritiques des sédiments (pelle mécanique)
- Utilisation d'une partie des matériaux, si besoin, pour reprofiler les berges en pente douce. Régalage local sur bandes de 5 à 10 mètres et 10 à 30 cm d'épaisseur si la berge ne présente pas d'intérêt écologique et qu'il est nécessaire de la renforcer pour faciliter le passage des engins ;
- Evacuation des dépôts décantés (si absence de polluants), vers des zones à vocation agricole ;

Toute action allant dans le sens du maintien des foyers de recolonisation (sources de boutures ou de graines dans l'environnement proche du fossé lui-même) est à encourager.

Tout curage doit être accompagné d'un piégeage systématique des rats musqués (OP5).

- Entretien :
 - Entretien annuel de la végétation aquatique (faucardage) et des rives sauf l'année suivant l'opération de curage;
 - L'entretien du fossé se fait berge par berge en alternance d'une année sur l'autre avec une année sans intervention
 - Si nécessaire, préservation des berges par pose d'une clôture et mise en défend d'une bande de 10 m de largeur (opération CTE 0604 B, comprenant l'entretien des arbres et des arbustes et l'absence de fertilisation à moins de 10 mètres de la berge (1,33 €/ml/an) ;
- Plan d'intervention
 - année 1 : curage
 - année 2 : néant
 - année 3 : berge a
 - année 4 : berge b
 - année 5 : néant

Expérimentations : non-curage, tous les 20/30 m, d'une largeur de godet sur toute ou partie de la largeur du fossé
 Objectif : améliorer encore le processus de recolonisation ou pallier le manque de tels foyers proches dans les zones à maillage lâche.

▪ **Etapes ultérieures**

Etablissement d'un état du site après travaux et vérification du respect du cahier des charges (îlots de végétation, exportation des boues).

Opérateurs possibles

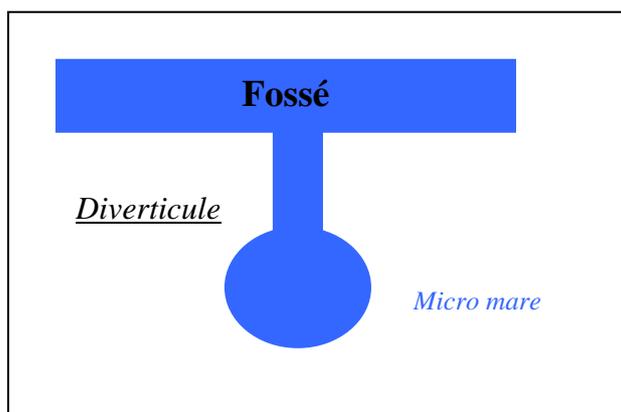
- Associations syndicales (Marquenterre ou Bas Champs de Cayeux) ;
- Propriétaires.

Aides financières pouvant être apportées

Aide non cumulable avec GH17.

Une aide financière peut être apportée pour les fossés abritant des habitats d'intérêt communautaire aux conditions suivantes :

- Curage et entretien sur deux années : 0,87 €/ml/an pendant 5 ans
- Création de diverticules du fossé (voir schéma) afin de préserver la végétation et favoriser la recolonisation ultérieure du milieu : 200 € diverticule
- Exportation des boues de curage des zones les plus sensibles (prairies) : 4 €/ml

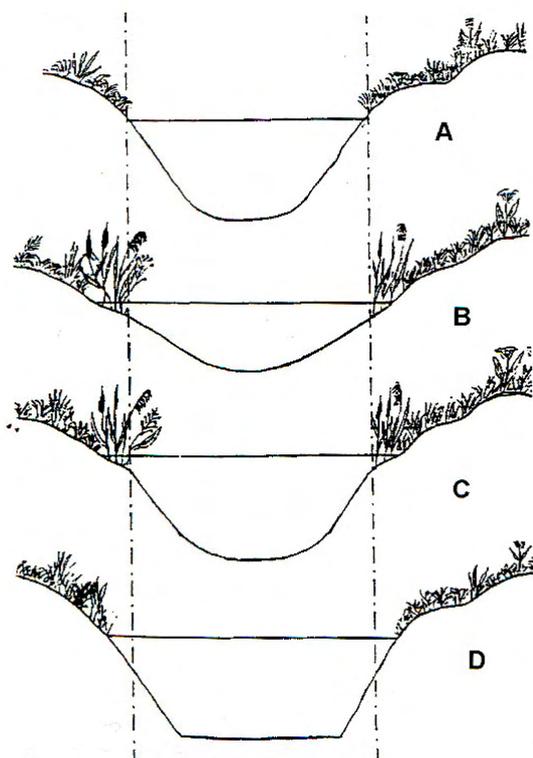


A titre indicatif :

Réhabilitation et entretien de fossé en milieu prairial humide (curage doux) -Opération CTE **0603 A 06**

Financeurs possibles

Etat (Cnasea)



Profil initial du fossé
"vieux fond - vieux bords"

Vieillessement du fossé avec élargissement et envasement.
Apparition de la ceinture d'hélophytes.



Profil de curage à rechercher, à l'aplomb de la berge initiale
("vieux bords").

La ceinture d'hélophytes est conservée.



Le curage a été mené sans respecter le principe "vieux fonds -
vieux bords".

Le fossé a subi un recalibrage et la ceinture végétale a
disparu.

Principe du « Vieux fond - Vieux bord »

Faucardage et entretien de fossé GH17

Résultats attendus

Diversifier les habitats aquatiques, faciliter l'écoulement des eaux

Localisation

Espaces arrière-littoraux : C2, C3, C4 et C5.

Cahier des charges

▪ Période d'intervention

Après le 20 juillet

Possibilité d'intervention plus souple pour les structures gérant le réseau collectif (canaux et courses de grande largeur), nécessité d'en informer la structure animatrice du document d'objectif.

▪ Fréquence

Elimination régulière généralement, mais non systématiquement annuelle.
La réalisation de trois diverticule par an est envisagée.

▪ Moyens mécaniques

Tracteur faucardeur
Rototrancheur (quelques exploitants agricoles en sont équipés)



▪ Moyens manuels

Faux, crocs, fourche

▪ Déroulement

- Faucardage à partir de la rive ;
- Entretien de la végétation des berges, comprenant la coupe, le ramassage et l'exportation de la végétation.

▪ Etapes ultérieures

Suivi de la reprise de la végétation.

Opérateurs possibles

- Associations syndicales (Marquenterre ou Bas Champs de Cayeux) ;
- Propriétaires.

Aides financières pouvant être apportées

Action non cumulable avec GH16

0,32 €/ ml / an

Une aide financière peut être apportée à l'évacuation des produits de faucardage pour les fossés abritant des habitats d'intérêt communautaire aux conditions suivantes :

- exportation des produits de faucardage afin que ceux-ci n'entravent pas la circulation de l'eau en aval :
70 €/100 ml

- création de diverticules du fossé (voir schéma) afin de préserver la végétation et favoriser la recolonisation ultérieure du milieu : 200 €/ diverticule

seuil : un diverticule par kilomètre (selon le terrain et non systématique) ;

un diverticule correspond à environ 20m³ de matériaux déplacés ;

Ces opérations doivent être couplées lorsque c'est possible.

A titre indicatif

Les mesures actuellement proposées au titre des CTE ne sont valables que sur les cours d'eau dont la largeur est supérieure à 2 m dans les exploitations ou sur les cours d'eau jouxtant les parcelles de l'exploitation (0,10 à 0,98 €/ml/an).

Action 0603 A 04 : Entretien et réhabilitation des éléments fixes du paysage : par entretien de fossés en prairies humides avec option : exportation des produits de fauche.

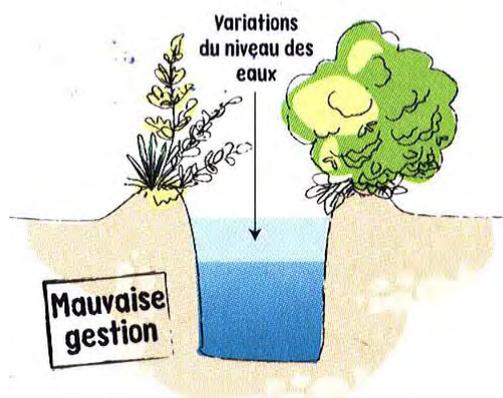
Financeurs possibles

Entretien et stabilisation des formations rivulaires, berges (en secteurs non agricoles et non forestiers) éligible au titre de la mesure t du PDRN.

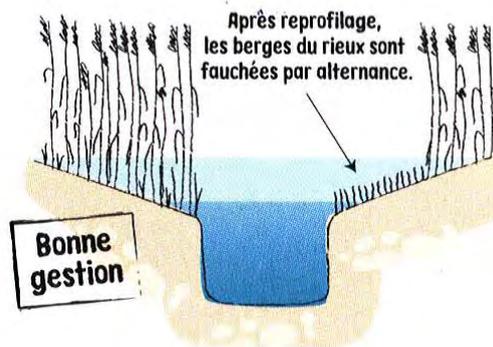


Fossé faucardé d'un seul côté (gauche).

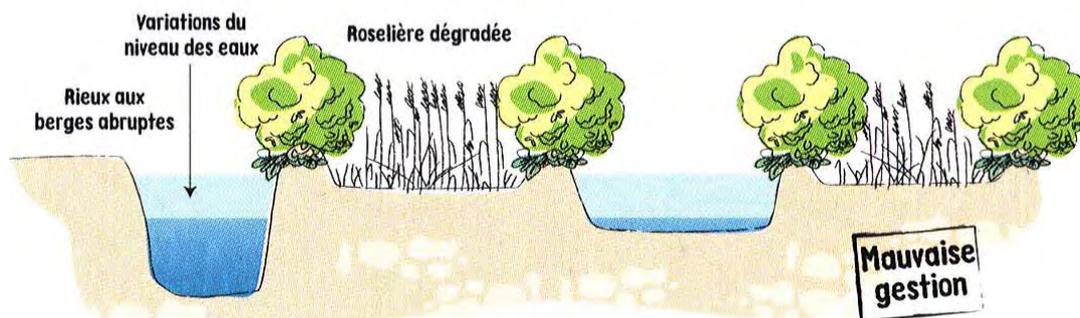
**Quelques exemples de gestion (bonne ou mauvaise).
Vues en coupe.**



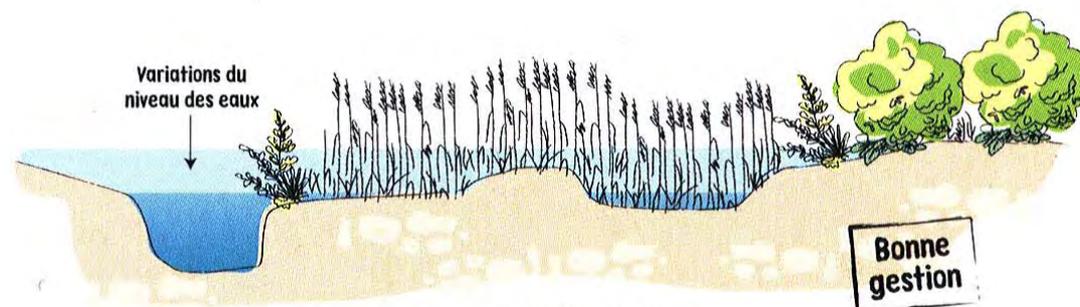
Rieux calibré



Rieux profilé.



Rives abruptes



Rives en pente douce

Source : Plaquette « les zones humides et la loi sur l'eau » M.I.S.E. réalisée avec la collaboration de la Direction Régionale de l'Environnement de Picardie, du Conservatoire des Sites Naturels de Picardie, du Conseil général de la Somme et de l'Agence de l'eau Artois-Picardie.

Schéma : Syndicat de la Vallée des Anguillères

Reconstitution des haies et entretien des saules têtards GH18

Résultats attendus

Amélioration de la lutte contre l'érosion des sols et des berges,
Mise en valeur des qualités du paysage traditionnel (reconstitution du bocage),
Gestion quantitative et qualitative de la ressource en eau,

Localisation

Milieux prairiaux (Espaces arrière-littoraux – groupe C)

Cahier des charges

▪ Période d'intervention

En hiver, hors période de reproduction des oiseaux et du gibier (juillet à mars).

▪ Moyens mécaniques

Matériel n'éclatant pas les branches (outils de coupe à disque plutôt que les épareuses classiques pour les branches d'un diamètre > 3cm)

La taille sera adaptée selon les types de haies suivantes :

- **Haies basses** : Taille mécanique annuelle sur les 3 côtés.

- **Haies hautes** : Contrôle latéral de la haie par taille mécanique des 2 côtés, tous les 2 ans. (années 1 - 3 - 5)

- **Alignements de têtards** : pour éviter un développement trop important, les arbres-têtards devront, autant que de besoin, être taillés latéralement sur les deux faces. La taille devra être réalisée une fois pendant la durée du contrat. La continuité des ramures ne sera pas exigée après l'exploitation des bois.

▪ Déroulement

Elaboration d'un plan de gestion et d'entretien des haies sur 5 ans.

Remplacer les arbres manquants au sein du linéaire de haies par replantation obligatoire au cours de la première année (les plants morts seront remplacés en deuxième année). Choisir des espèces d'arbres et d'arbustes indigènes, obtenus par exemple par bouturage d'individus en place (bien adaptés aux conditions locales).

Conserver les haies en place lors des remaniements fonciers.

Pour les haies mitoyennes (ou situées en limite de parcelles), une convention devra être passée avec l'exploitant riverain, pour que l'entretien du côté non accessible soit assuré dans les conditions du présent cahier des charges.

A défaut d'accord, la longueur correspondante ne pourra être indemnisée qu'à hauteur de 50 % (contractualisation de la moitié de la longueur).

- ▶ Enlèvement des arbres morts quand trop nombreux, tout en maintenant certains vieux arbres ou arbres morts favorables aux espèces cavernicoles telle que la Chouette chevêche (sauf menace de chute : sécurité des personnes et endommagement des clôtures).
- ▶ Nettoyage au pied de la haie. Les produits de la coupe devront être enlevés

La destruction des rejets ligneux hors de l'emprise de la haie sera réalisée au minimum une fois durant le contrat, et au cours de la première année.

Opérateurs possibles

Propriétaires, exploitants, entreprises privées

Aides financières pouvant être apportées

0,45 à 0,60 €/ ml / an

Opération CTE 0601 A ; (0601 B); 0602 A

Financeurs possibles

Chambre d'Agriculture ; CRPF

Une action financée par le Conseil Régional existe d'ores et déjà.

ZOOM : Les haies et les alignements de saules têtards

Issues de la culture paysanne, les haies remplissent des fonctions reconnues et utiles.

Les alignements de saules têtards sont des arbres issus d'une coupe particulière de l'arbre qui permet de produire du bois sans le tuer. Cette méthode fragilise l'arbre et favorise le développement de champignons au niveau du cœur. Le bois pourrit, le centre de l'arbre se creuse peu à peu. L'arbre creux contient alors un terreau qui devient un support pour des plantes, un abri pour des insectes, comme le carabe granuleux (coléoptère), qui s'y réfugient quand une inondation hivernale survient.

Ses cavités peuvent servir de refuge à des chauves-souris comme le vespertilion de Daubenton. Elles peuvent accueillir le rouge-queue à front blanc ou la chouette chevêche. Cette dernière est sans doute l'oiseau symbole de la niche écologique offerte par les arbres têtards après la disparition de la magnifique huppe fasciée, cavernicole elle aussi.

Diversifier les boisements de pins GH19

Résultats attendus

Favoriser une sylvigénèse naturelle (forêt dunaire feuillue ou mixte pour initier le développement de forêts mésophiles sur sables dunaires littoraux plus ou moins décalcifiés).

Recréer des milieux ouverts dans la xérosère dunaire;

Gérer extensivement des pinèdes non matures.

Ce n'est pas une action prioritaire du document d'objectifs.



Habitats d'intérêt communautaire concernés :

Dunes boisées du littoral atlantique - 2180

- la Bétulaie pubescente à Troène commun des sables dunaires littoraux [*Ligustro vulgaris-Betuletum pubescentis*]

- Aulnaies, parfois Bétulaies, des sols engorgés une grande partie de l'année (en milieu dunaire) [*Alnion glutinosae*]

- Forêts planitiaires à collinéennes acidiclives à calcicoles des sols frais à bonne réserve hydrique (en milieu dunaire) [*Fraxino excelsioris-Quercion roboris*]

- Boisements de substitution eutrophes à nitrophiles de la Bétulaie pubescente à Troène commun (en milieu dunaire) [*Alnion incanae*]

Localisation

B2, B3, B4

Peuplement identifié au sein des secteurs favorables



Procédures administratives

Une autorisation de défrichement doit être demandée avant les travaux à la Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt.

Cahier des charges

▪ Période d'intervention

- Préparation : avant fin septembre ;
- Déroulement des travaux : de début octobre à fin février.

▪ Déroulement

Alternative 1 : Coupe

Préparation

- Réalisation de l'état initial et repérage des éventuelles stations d'espèces végétales remarquables
- Piquetage du secteur d'intervention, des accès d'engins, de l'emplacement des éventuelles places de feu et des éventuels secteurs hors travaux, marquage des arbres
- Rédaction du cahier des charges

Réalisation des travaux

Coupe et évacuation du bois.

Gyrobroyage de la végétation arbustive et exportation des restes végétaux.

Le propriétaire s'engage par ailleurs à accepter les visites de ses parcelles dans le cadre du suivi scientifique de l'opération.

Réception des travaux

Contrôle et cartographie à grande échelle (1/1000) des travaux réalisés (respect des trajets, surfaces, places de feu ...).

Alternative 2 : Gestion extensive

- Dépressage ou éclaircie des plantations pour favoriser le développement des strates herbacée et arbustive.
- Agrandissement des clairières.
- Création de corridors herbacés, par déboisement sur plusieurs mètres de large, en suivant des cheminements sinueux tenant compte de la topographie, pour relier les clairières entre elles. Ces cheminements pourraient le cas échéant constituer les futurs cloisonnements d'exploitation.

Le propriétaire s'engage par ailleurs à accepter les visites de ses parcelles dans le cadre du suivi scientifique de l'opération

▪ **Précautions**

Il est souhaitable qu'il soit tenu compte des objectifs du document Natura 2000 et des habitats d'intérêt communautaire dans la réalisation des prochains PSG.

Opérateurs possibles

Propriétaires forestiers ; propriétaires fonciers,

Aides financières pouvant être apportées

Coupe

Le propriétaire tire un revenu de la vente du bois si les arbres sont mûrs. Cette opération peut donc être amortie, voire s'avérer rentable. Aucune indemnisation n'est donc à prévoir pour l'opération de coupe elle-même.

Le gyrobroyage et l'exportation des produits végétaux pourrait faire l'objet d'une aide financière à hauteur de 198,18 €/ha/an.

L'intervention de l'opérateur Natura 2000 concerne uniquement le suivi scientifique et administratif du dossier.

Gestion extensive

Mesures éligibles à des aides au titre de la mesure I.2.7 du PDRN (art.30 du RDR) (opérations non prises en charge dans le cadre des aides à l'investissement forestier).

- Création et restauration de clairières dans des peuplements forestiers fermés, afin de créer un milieu favorable au maintien et à la reproduction d'habitats ou d'habitats d'espèces d'intérêt communautaire.
- Dépressage et éclaircie de peuplements, dans une logique non productive, en vue de restaurer des habitats ou habitats d'espèces d'intérêt communautaire, en augmentant très significativement la lumière arrivant au sol.
- Prise en charge des surcoûts liés à des dégagements ou débroussaillage manuels
- Participation à la prise en charge des impacts financiers des travaux réalisés en vue de restaurer des habitats ou habitats d'espèces d'intérêt communautaire, lorsque ces travaux imposent des pertes de valeur d'avenir et des sacrifices d'exploitabilité.



Financeurs possibles

Etat (CNASEA)

Conversion progressive des peupleraies GH20

Résultats attendus

Convertir en prairies humides des peupleraies arrivées à maturité (par la coupe) ou en forêts de *Alnion incanae* et augmenter la richesse faunistique et floristique du site.

Préalable : Déclassement des peupleraies désignées en Espace Boisé Classé dans les POS (désormais PLU), le classement empêchant tout défrichement.

Ce n'est pas une action prioritaire du document d'objectifs.

Localisation

B4, C3, C2

Peupleraie mature localisée au sein des secteurs favorables

Procédures administratives

Une autorisation de défrichement doit être demandée avant les travaux à la Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt s'il n'y a pas de replantation de peupliers prévue.

Cahier des charges

■ Période d'intervention

La coupe s'effectue en général l'hiver après la chute des feuilles si possible en période sèche (gel) afin de limiter les risques de tassement des sols par les engins de débardage (cas de sols limoneux notamment).

Lorsque le bois est utilisé pour le déroulage, la coupe peut s'effectuer l'été.



■ Moyens humains

Bûcheron(s), Conducteur(s) d'engin(s) de débardage, Chef de chantier, Ecologue

■ Moyens mécaniques

Engin(s) de débardage avec si possible des pneus basse pression ou des chenilles pour limiter le tassement lors du débardage si ce risque existe.

■ Temps nécessaire

La durée nécessaire pour effectuer la coupe des peupliers dépend du nombre d'arbres par hectare, du nombre de personnes intervenant pendant les opérations, du matériel utilisé et des conditions météorologiques si l'accès à la parcelle est difficile. Cependant, un bûcheron abat environ 50 m³ par jour (ce qui représente 30 à 40 peupliers).

■ Déroulement

Passage du gyrobroyeur si présence d'une végétation arbustive sauf dans le cas de la restauration d'un peuplement naturel pour laisser s'exprimer les essences indigènes et spontanées (nécessité vérification préalable sur place)

Coupe des arbres

Débardage des grumes

Retournement des souches à l'aide d'une pelle mécanique ou éclatement des souches sur place à l'aide d'une « dent Becker » montée sur pelle (Coût estimé : 15 à 20 € par souche, une cinquantaine de souches par jour)

Eventuellement, un dévitalisant de souche (type « Narvic ») pourrait être utilisé pour éviter les rejets.



Remise en état de la parcelle en prairie (nettoyage du sol).

▪ **Etapès ultérieures**

Remise en prairie humide suivie de fauche ou de pâturage.

Dans ce cas, les résidus de coupe seront brûlés sur place ou évacués et la gestion de la parcelle s'effectuera dans des conditions normales de fauche ou de pâturage pour une zone humide (chargement animal limité, période de fauche,...).

Opérateurs possibles

Propriétaires forestiers, propriétaires fonciers, agriculteurs,

Aides financières pouvant être apportées

Conversion en prairie

Restauration : paiement sur présentation de la facture

Pâturage

En cas de non replantation, la mise en place d'un pâturage bovin sera financée à hauteur de 157 €/ha/an pendant 5 ans. Une aide pour la mise en place de clôtures pourra être apportée en première année.

Gestion extensive

Mesures éligibles à des aides au titre de la mesure I.2.7 du PDRN (art.30 du RDR) (opérations non prises en charge dans le cadre des aides à l'investissement forestier)

- Création et restauration de clairières dans des peuplements forestiers fermés, afin de créer un milieu favorable au maintien et à la reproduction d'habitats ou d'habitats d'espèces d'intérêt communautaire.
- Prise en charge des surcoûts liés à des dégagements ou débroussaillage manuels

Financeurs possibles

Etat (CNASEA)



2. Opérations ponctuelles (ou mesures d'accompagnement) (OP)

Ces mesures ne bénéficient généralement pas de financements propres à Natura 2000 ou sont hors contrat Natura 2000.

OP1 Promotion de la viande bovine résultant des pratiques extensives

Résultats attendus

Natura 2000 doit soutenir les efforts engagés par les éleveurs pour produire dans des conditions écologiquement supportables.

Un label « Natura 2000 » permettra d'asseoir l'équilibre entre une activité économique rentable et une préservation durable du patrimoine naturel.

Acteurs visés

Démarche partenariale (Chambre d'agriculture, SYNERG OUEST)

Cahier des charges

Recherche de valorisation économique des produits locaux.

Mettre en place une filière de qualité par l'intermédiaire d'un label.

L'animateur Natura 2000 devra apporter à la mise en place de cette action.

Moyens financiers

A déterminer

Financeurs possibles

A déterminer

OP2 Réactivation de la bourse d'échanges

Une bourse d'échanges avait été mise en place en 1995-1996 à l'initiative de l'ONC en partenariat avec le Conseil Régional de Picardie et l'ADASEA.

Résultats attendus

Mettre en contact des propriétaires d'herbivores et des propriétaires fonciers.

Participer à la promotion du pâturage extensif (entretien régulier des végétations prairiales, limiter la déprise en prairie humide)

Localisation

Milieus prairiaux

Acteurs visés

Exploitants agricoles, propriétaires fonciers

Cahier des charges

L'animateur Natura 2000 devra apporter à la mise en place de cette action.

Action à mettre en œuvre avec la Chambre d'Agriculture.

Moyens financiers

A déterminer ; Pas de financements propres à Natura 2000.

Financeurs possibles

A déterminer

OP3 Gestion de l'eau en Basse Vallée

Trouver des terrains d'expérimentations pour la gestion de l'eau
Etude « Mise en cohérence de la gestion de l'eau en Basse Vallée de la Somme »

OP3A Rétablissement du cours du Dien dans son lit d'origine

OP3B Aménagement de la lagune de Boismont

Restaurer les inondations hivernales des marais de Blanquetaque et Beauvisage, conformément au plan de gestion de Blanquetaque et à l'étude mentionnée ci-dessous.



OP3A Rétablissement du cours du Dien dans son lit d'origine

Projet en cours : Conseil Régional, Conseil Général, DIREN, Conservatoire du Littoral, DDE maritime, SIAHM, municipalités de Noyelles et Ponthoile, ACDPM Baie de Somme, SMACOPI

Pas de financements propres à Natura 2000.

Résultats attendus

Permettre à l'eau douce de couler dans le fond de Baie de Somme (rétablissement du pâturage, diversification de la végétation et des habitats, réorganisation des cheminements dans le fonds de la baie de Somme.

Localisation

En C2 : Fond de Baie de Somme – Digue Trancart – Mollières de Ponthoile

Période d'intervention

Automne 2004

Acteurs visés

SMACOPI pour les travaux de restauration

Principaux moyens mécaniques

Pelle mécanique, tracteurs, remorques

Temps nécessaire

2 mois de chantier

Préparation: Etude préalable et procédures administratives (2 ans)

Réalisation des travaux : Réouverture ou restauration de la porte à flot aujourd'hui condamnée ; Recreusement de l'ancien cours du Dien.

Etapes ultérieures

Entretien du cours du Dien restauré ; Suivi de l'évolution de la végétation et de l'utilisation du site par les oiseaux; Rétablissement du pâturage.

Précautions

Sondage de vérification de l'état de la porte à flot et levés topographiques complémentaires ; Détermination des responsabilités des différents acteurs dans la gestion ultérieure du site ; Repérage des habitats d'intérêt patrimoniaux, en particulier l'habitat de la Guimauve officinale.

Moyens financiers

Le coût des travaux envisagé s'élève à environ 500 000 €TTC

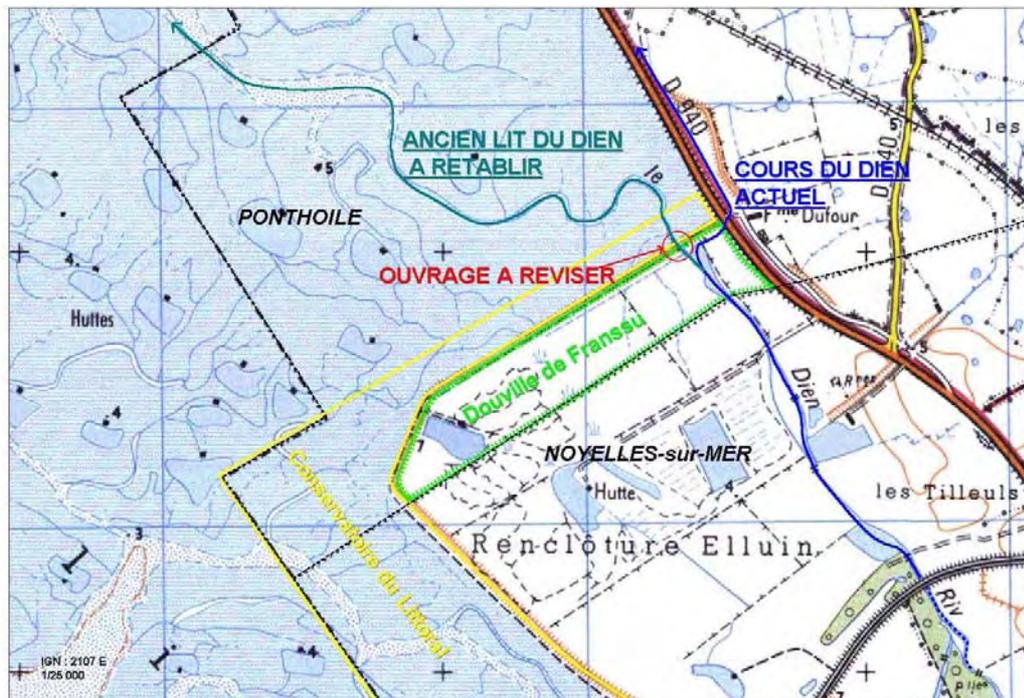
Financeurs possibles

FEDER, Conseil Général de la Somme.

Pas de financements propres à Natura 2000.



Le Dien



Localisation du cours d'eau.

OP3B Aménagement de la lagune de Boismont

Projet à l'ébauche, suggéré par l'étude "gestion de l'eau en Basse Vallée de la Somme", devant faire l'objet de discussion avec la municipalité de Boismont.

Rédaction du projet, concrétisation dans les cinq ans et restauration d'habitats péri-estuariens.
Pas de financements propres à Natura 2000.

Résultats attendus

Ce projet vise à augmenter le volume oscillant entre la lagune de Boismont et la Baie de Somme de manière à augmenter le caractère péri-estuarien du secteur.

Localisation

En C2 : dans les prairies de renclôtures de la Commune de Boismont, proximité de la route départementale.

Caractéristiques

La lagune des Mollières de Boismont se compose d'un réseau d'anciens chenaux de marée. L'eau de mer pénètre dans la lagune aux marées hautes de vives-eaux par un ouvrage (environ 16 200 m³ lors de marée supérieure à 90). Grâce à cette influence marine le milieu possède une très forte productivité.



Vue de l'ouvrage coté Baie de Somme.



Vue sur les mollières au moment du remplissage.

Période d'intervention

Automne 2004 pour la mise en œuvre du chantier

Acteurs visés

Partenariat à mettre en œuvre entre la municipalité de Boismont et le SMACOPI

Prise de décision préalable avec consultation de l'ensemble des partenaires

Cahier des charges

- Augmenter le volume d'eau de mer entrant au niveau de l'ouvrage des Mollières en curant les fossés d'amenée d'eau.
- Améliorer le profil des rives afin d'augmenter la zone de contact entre la partie terrestre et la partie inondable, par création de vasières.
- Mettre en place des clôtures pour protéger certaines berges du piétinement causé par le bétail.
- Mise en place d'abreuvoirs d'eau douce pour le bétail.

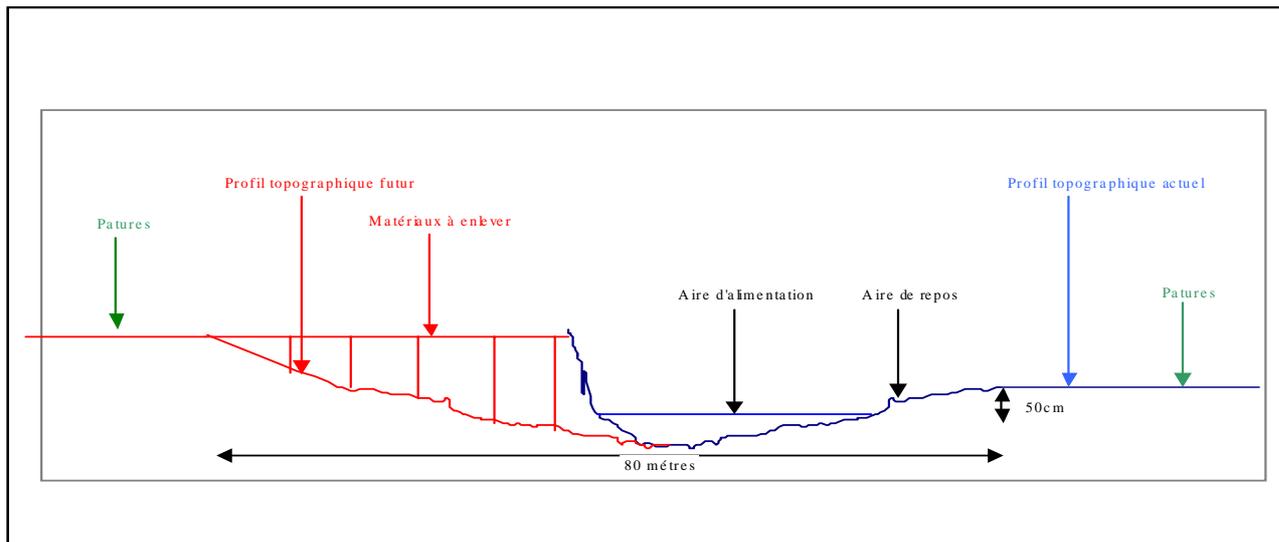


Schéma des aménagements à entreprendre

A noter que ce projet n'a pas d'incidence sur l'activité cynégétique pratiquée dans les courants de Boismont.

OP4 Restauration du gisement de moules sauvages

Résultats attendus

Retrouver la moulière disparue à force d'exploitation

Localisation

Platier rocheux entre Mers les Bains et Ault

Acteurs visés

Pêcheurs à pied, Touristes

Affaires maritimes

Cahier des charges

Interdiction de toute pêche jusqu'à restitution du gisement

Etapas ultérieures

Mise en place d'une réglementation permettant une exploitation durable du gisement

Moyens financiers

Pas de financements propres à Natura 2000.

Financeurs possibles

A déterminer

OP5 Campagne coordonnée de limitation du rat musqué

Campagne amorcée en 2002

Piégeage par un service spécialisé du Conseil Général et par quelques piégeurs locaux, dont ceux du SMACOPI sur les terrains du Conservatoire du Littoral,

Résultats attendus

Maintien de la population à un niveau acceptable pour la végétation et pour la stabilité des berges.

Localisation

Toutes les unités terrestres du site – principalement le groupe C (espaces arrière-littoraux)

Période d'intervention

Toute l'année, excepté sur les zones de reproduction des oiseaux (septembre à février).

Fréquence

Piégeage permanent notamment le long des fossés afin d'éviter les effondrements de berges et de limiter la fréquence des curages.

Acteurs visés

Piégeurs du Conseil Général, gardes du SMACOPI, piégeurs agréés.

Cahier des charges

Recherche d'actions coordonnées par secteurs entre l'ensemble des piégeurs de diverses origines pour augmenter l'efficacité.

L'animateur Natura 2000 devra apporter son concours à la coordination des actions entre les différentes catégories de piégeurs.

Précautions

Le piégeage doit se faire en conformité avec la réglementation en vigueur.

Les piégeurs du Conseil Général ne peuvent intervenir que sur des terrains publics, et à titre exceptionnel sur les berges de propriétés communales. Les agents du SMACOPI ne peuvent intervenir que sur les terrains du Conservatoire du Littoral.



Piège à rat musqué.

Moyens financiers

A déterminer

Le remplacement de la lutte chimique par le piégeage ou le tir des rongeurs nuisibles est une mesure éligible au titre de la mesure t du PDRN (secteurs non agricoles et non forestiers)

Financeurs possibles

Conseil général de la Somme

Zoom : fiche d'identité



Le rat musqué	<i>Ondatra zibethicus</i>
Famille	muridae
Ordre	Rongeurs
Longueur	25 à 40 cm
Poids	600 à 2400g
Accouplement	Avril et septembre
Mise bas	Mai et octobre
Gestation	28 à 30 jours 2 à 3 portées par année moyenne 6 petits
Maturité	1 an
Longévité	2 à 3 ans
Alimentation	Feuilles et tiges de quenouilles, nénuphars, roseaux. Parfois mollusques, grenouilles.
Habitat fréquenté	Ruisseaux, rivières, étangs, canaux de drainage agricole.
Logement	Hutte construit près des marais d'eau douce et en bordure des lacs.
Fourrure mature	Décembre à avril Brun châtain à brun noir au dessus, brun clair en dessous

OP6 Lutte contre les espèces végétales invasives (ailanthes, Renouée du Japon...)

Résultats attendus

Permettre ou favoriser l'implantation des espèces adaptées
Préserver certains habitats fragiles (dunes grises) et l'équilibre de l'écosystème

Localisation

L'ensemble du site Natura 2000.

Période d'intervention

En période de pleine végétation

Acteurs visés

Propriétaires, SMACOPI, AREMA,
Entreprises

L'animateur Natura 2000 devra mettre en place une méthode de travail permettant de mesurer l'importance réelle de l'expansion et de proposer des actions de contrôle.

Travail à réaliser en partenariat avec la section régionale du Conservatoire Botanique National de Bailleul.



Renouée du Japon.

Cahier des charges

Espèces à couper systématiquement
lorsqu'elles concurrencent des habitats naturels d'intérêt communautaire :

Renouée du Japon, ailanthes, peuplier blanc, Erable sycomore etc.....

Vérifier que certains espèces locales envahissantes n'altèrent pas la biodiversité.

Espèces à surveiller :

Jussies (en provenance des Hortillonages d'Amiens), Seneçon du Cap (présent dans le Nord-Pas-de Calais)

Principaux moyens mécaniques

A déterminer

Fauches répétées

Eventuellement expérimenter certaines techniques comme la pose de bâches en PVC sur les stations de Renouée

Etapes ultérieures

Suivi des rejets

Moyens financiers

A déterminer

Financeurs possibles

A déterminer

OP7 Collecte des macro-déchets

Une partie du ramassage est déjà organisé par le SMACOPI avec le concours des agents de ADI 80.

Pas de financements propres à Natura 2000.

Résultats attendus

Nettoyage des déchets non organiques échoués sur le littoral ;
Restauration du caractère naturel des habitats côtiers.

Localisation

L'ensemble du littoral.

Période d'intervention

Toute l'année, et plus particulièrement après les marées de vives-eaux.

Fréquence

6 à 7 campagnes annuelles, la fréquence étant moindre au cours de la période hivernale.

Acteurs visés

Pour le ramassage : SMACOPI en partenariat avec ADI 80 ;

Pour la collecte et la mise en décharge :
Communes ou communautés de communes.

Moyens humains

Six équivalents temps plein.

Moyens mécaniques

Véhicule 4 x 4 ou tracteur pour le ramassage et la mise en dépôts des sacs.

Temps nécessaire

Une semaine par campagne.

Cahier des charges

Macro déchets :

Passage à pied du personnel chargé de collecter tous les déchets non organiques ;

Ramassage sélectif des éléments pouvant être recyclés, notamment les bouteilles plastiques, déposés dans les containers prévus à cet effet ;

Ramassage des matériaux en bois lors d'opérations spéciales, sur le rivage nord (du parking de la Maye à Quend).

Micro déchets et laisses de mer : ramassage systématique sur les plages très fréquentées par le public en raison des risques de présence d'éléments dangereux (morceaux de verre...).

Pas de ramassage des laisses de mer sur les zones peu fréquentées par le public. Nécessité de réfléchir au ramassage des tapis épais de déchets végétaux sur le rivage des mollières, notamment le long de la route panoramique Le Crotoy – Noyelles où ils contribuent à modifier les habitats

Evacuation et mise en décharge des déchets (environ 20 tonnes par an).

Précautions

Port de gants pour le ramassage ;

Evacuation des sacs rapidement.



Ramassage de macro-déchets après une marée de vives-eaux.

Moyens financiers

Poursuite de ceux existants

Financeurs possibles

Conseil Général de la Somme

Le ramassage manuel des macrodéchets en substitution du ratissage systématique des plages est éligible au titre de la mesure t du PDRN

Cas particulier

Réserve naturelle : secteurs sensibles à éviter en période de nidification ou ramassage effectué par le personnel de la réserve, connaissant la localisation du patrimoine présent.

OP8 Organisation de la fréquentation sur les espaces naturels

Aménagement de sentiers (dunes) et de circuits de découverte (AD rando, CDTE, SMACOPI); Charte relative aux activités de découverte dans les milieux naturels; pédagogie de l'environnement (CPIE, Picardie Nature, Promenade en Baie, SMACOPI...), Opération Grand Site (OGS).

L'animateur Natura 2000 devra apporter son concours à la coordination des actions.

Résultats attendus

Diminution des dérangements des espèces animales,
Diminution des risques de piétinement des habitats et des espèces végétales,
Augmentation de la sensibilisation des visiteurs à la richesse et à la fragilité des espaces naturels de la baie de Somme.

Localisation et opérations

Sites d'étude dans le cadre de l'Opération Grand site et sites spécifiques

Période d'intervention

Toute l'année jusqu'à résolution des problèmes

Acteurs visés

SMACOPI, DDE maritime (sentier du littoral)



Sentier dans les dunes.

Déroulement

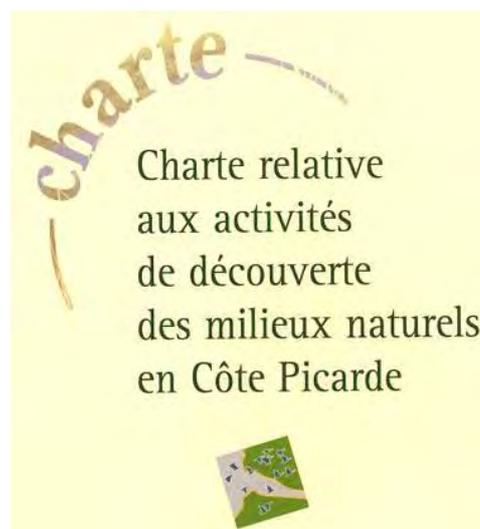
- Consultation des cartographies des habitats d'intérêt communautaire lors d'aménagement touristique, création de sentiers. Définir, selon le degré de sensibilité écologique et paysagère et le niveau de dégradation, les espaces qui méritent une intervention de réhabilitation, forte, moyenne ou moindre ;
 - Prévenir la dégradation des zones sensibles (principes d'aménagement, politique de gestion) et valoriser l'espace dans une logique de développement durable ;
 - Mettre en œuvre les moyens nécessaires pour que des solutions satisfaisantes soient trouvées pour remédier aux problèmes de conservation des espèces et des habitats (problèmes de piétinement des espaces les plus sensibles, par la mise en place de cheminements de qualité et accessibles à tous) ;
 - Balisage de sentiers pédestres, équestres et vélos ;
 - Renforcer la charte relative aux activités de découverte sur les milieux naturels, notamment en incitant les membres signataires à ne pas sortir de zones ou de bandes de circulation déterminées (mollières, réserve naturelle).
 - Développer les outils de communication sur les richesses écologiques du site (plaquettes, guide, conférences...).
- Voir les mesures Information Sensibilisation (IS)

Moyens financiers

Rattachement de l'essentiel des opérations de gestion de la fréquentation à l'Opération Grand site.

L'installation de périmètres de protection autour des zones sensibles (lutte contre l'érosion de la ceinture littorale, des plages et arrière-plages), la pose de ganivelles pour fixer les dunes est éligible au titre de la mesure t du PDRN.

De même, les travaux de mise en défens d'habitats naturels fragiles (habitats en cours de restauration notamment), contre des menaces diverses (menaces humaines en particulier, liées à la fréquentation du public)



Financeurs possibles
DIREN



Quelques exemples selon les secteurs :

Site	Commentaires
Baie d'Authie	Déterminer la capacité de charge de la baie par rapport à l'évolution de la pratique de loisirs de plein air; organiser les cheminements et une zone de quiétude afin de respecter les richesses floristiques et faunistiques locales
Parking front de Mer - Nord Fort-Mahon et Nord Quend	Forte pression actuelle en bordure des terrains Conservatoire du Littoral devant être compensée par un renforcement des cheminements
Parking Maye	En complément étude Réserves Naturelles de France, en vue du retrait de l'aire de stationnement en arrière du trait de côte,
Réserve naturelle	Renforcement du cheminement au niveau de l'Anse Bidard et du Banc de l'Islette pour une meilleure protection des espaces et des espèces végétales et animales; renforcement du pôle pédagogique, tant sur le DPM que dans le Parc Ornithologique du Marquenterre
Parking Cap Hornu DPM	Connaître la fréquentation en vue du retrait de l'aire de stationnement en arrière du trait de côte (OGS); organisation de la fréquentation au niveau des prés salés
Route blanche et Cordons de galets au nord de Cayeux	OGS : Evaluation de la fréquentation et des risques de dérangements (gravelots) et de piétinement (chou marin, salicornes) et prises de mesures (cheminements) Application de l'arrêté de protection de Biotope de La Mollière et valorisation pédagogique de l'originalité de ces galets.
Hâble d'Ault	Evaluation des aménagements complémentaires à mener à la suite de la mise en place des mesures compensatoires à la digue des Bas-Champs. Mise en place le cas échéant de mesures additionnelles contre le dérangement ou le piétinement.



MAUD MARSAUCHE
Tuteur enseignant : M. BRUN
Tuteur entreprise : Mlle VERET

**LA FREQUENTATION SUR
LES ESPACES NATURELS
DU SITE NATURA 2000**

“ESTUAIRES ET LITTORAL
PICARDS”

Etude réalisée au sein la réserve naturelle
de la Baie de Somme

2001

IUP ENTES

OP9 Contrôle de l'extension des Spartines anglaises

Actions déjà expérimentées (SMACOPI conjointement avec le GEMEL et l'INRA pour la reconquête de vasières ou de zones productives en salicornes) et développées en 2002, avec un comité de suivi.

Expérimentations :

1997 à 2000 pour le secteur Sud

1999 à aujourd'hui pour le secteur Nord

Une participation financière au titre de Natura 2000 est envisageable.

Résultats attendus

Conserver les habitats non végétalisés

Permettre l'expression des autres habitats, à Salicornes notamment

Limiter localement la sédimentation ;

Favoriser le développement des espèces benthiques.

Localisation

Baie de Somme (secteurs nord et sud)

Période d'intervention

Mai et juin en période de mortes-eaux et de conditions météorologiques favorables en secteur nord.

Février et mars en secteur sud fortement végétalisé.

Fréquence

Selon les résultats de l'expérimentation en cours, de l'ordre de 3 à 4 ans.

Acteurs visés

SMACOPI, GEMEL, GOP, Université de Reims, Université de Dunkerque, Conservatoire Botanique National de Bailleul.

Moyens humains

Conducteurs titulaires d'un permis poids lourd.

Moyens mécaniques

Tracteur équipé d'un rotavator au nord;

Chenillettes et rotavator au sud ;

Matériel de suivi.

Temps nécessaire

Quinze jours par an pour les seuls travaux.

Cahier des charges

Le choix de l'engin dépend de la nature du sédiment.

Deux protocoles différents pour le nord et le sud.

Etapes ultérieures

Selon les résultats des expérimentations au nord et l'avis du comité technique, cette opération sera étendue à d'autres secteurs de la Baie de Somme ou abandonnée.

Précautions

Il est préférable de traiter les Spartines pendant les marées de mortes-eaux dans des conditions météorologiques favorables de manière à limiter les risques de reprise des fragments de rhizome.

Un suivi scientifique est nécessaire.



Moyens financiers pouvant être apportés

Une participation financière à hauteur de 50% pourrait être apportée pour l'expérimentation en secteur Sud
Les coûts réels envisagés sont pour deux années d'interventions :

25 000 € pour le traitement de 30 ha (en deux ans, avec acquisition d'une chenillette) ;
16 000 € pour le suivi scientifique (analyse ponctuelle).

Pour information, les coûts engagés sur le secteur Nord, pour quatre années d'expérimentation (1999-2003):

1 000 € pour le traitement (frais de gasoil seuls);
89 968 € pour le suivi scientifique poussé (topographie, granulométrie, flore, benthos et avifaune).

Financiers possibles

FEDER, DIREN, Ministère de l'Écologie et du Développement Durable, Conseil Régional de Picardie, Conseil Général de la Somme, Association des ramasseurs de salicornes de la Baie de Somme.



Salicornes à la vente.



Vue de la zone témoin (à gauche) et d'une zone traitée (à droite).

OP10 Application des plans de gestion existants

Résultats attendus

Mettre en place et en synergie des actions déjà envisagées sur le territoire du site Natura 2000 et qui concourent également à la gestion de milieux d'intérêt communautaire ou non.

Localisation

Réserve Naturelle – A2

Bois du Rompval – A4

Dunes du Conservatoire du Littoral – B1,B2, B3

Marais du Crotoy – B4

Dunes du Domaine du Marquenterre (après validation en Commission des sites) – B3

Marais de Blanquetaque, Marais Beauvisage – C2

Hâble d'Ault – C4

Acteurs visés

Gestionnaires

Cahier des charges

Tenir compte des objectifs du présent document

Plan de gestion de la réserve naturelle (2001-2005)

Plan de gestion du Bois du Rompval (2001-2005)

Plan de gestion des Dunes du Conservatoire du Littoral 1998-2002 (Dunes littorales de Picardie, CSNP, 1998)

Plan de gestion du Marais du Crotoy (2000-2004)

Plan de gestion des Dunes du Domaine du Marquenterre (après validation en Commission des sites)

Plan de gestion des Marais de Blanquetaque (1998-2002) (basé sur l'étude « Mise en cohérence de la gestion de l'eau en Basse Vallée de la Somme »)

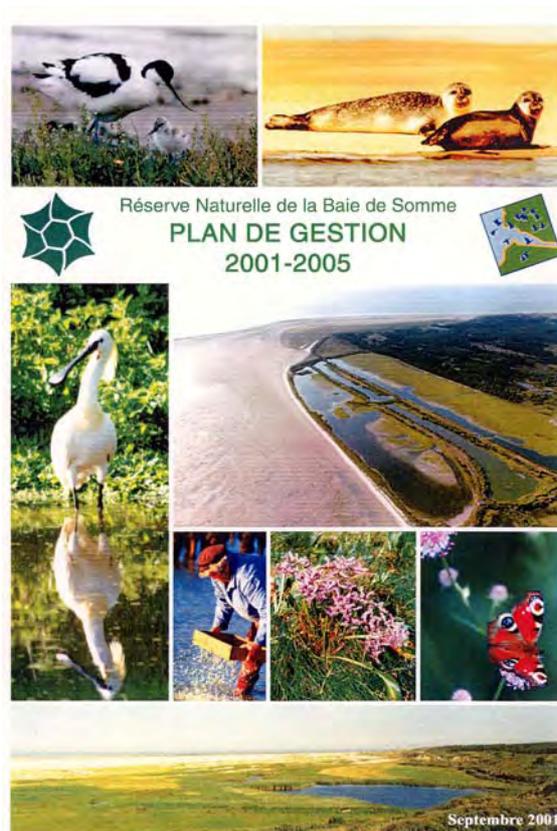
Plan de gestion de la Réserve d'avifaune du Hâble d'Ault (1999-2003)

Moyens financiers

Ceux prévus au plan de gestion

Financeurs possibles

DIREN, FEDER, Conseil Général, Conseil Régional, Gestionnaires



3. Suivis/Etudes (SE)

SE 01 : Suivi de l'évolution des populations : Liparis de Loesel, Ache rampante, Obione pédonculée, Triton crêté, Phoques

Indicateurs :

Evolution spatiale et quantitative des effectifs des espèces d'intérêt communautaire sur les zones où l'espèce a été observée

Fréquence :

Opération à renouveler chaque année

Type de suivi :

Relevés de terrain au GPS

- Suivi du Liparis de Loesel : Dunes

(complétant les expérimentations sur la réserve naturelle (opérations numérotées GH09))

- Suivi de l'Ache rampante : Marais de Pourtrincourt

- Suivi Triton crêté : Prairies humides du site (C)

- Suivi Phoques : Estuaire de la Somme

Voir Plan de gestion de la réserve (opérations numérotées SE03 ; RE02, GH01 et GH02)

Restitution sous système d'information géographique incluant la constitution d'une base de données
Photographies

Opérateurs possibles :

Animateur Natura 2000, structure spécialisée (CRP/ CBNB, bureaux d'études)

SE 02 : Prospections et suivis

Espèces : Poissons migrateurs, Vespertillon, Obione pédonculée

Recherche d'espèces d'intérêt communautaire pour lesquelles peu de données sont actuellement disponibles.
Inventorier ces espèces et déterminer leurs exigences écologiques

Indicateurs :

Présence / absence

Fréquence :

Campagne de prospections (durée variable)

Type de prospections :

Techniques variables

- Prospections poissons migrateurs : Estuaire de la Somme
- Prospections Vespertillon : Dunes essentiellement
- Prospections Obione pédonculée : Estuaire de l'Authie

Opérateurs possibles :

CSP (poissons migrateurs), Picardie Nature, Animateur Natura 2000 ou structure spécialisée flore (Obione pédonculée)

Habitats

Compléter les inventaires sur les zones du site Natura 2000 non prospectées ou insuffisamment prospectées (incomplet ou nécessitant un inventaire plus précis) ne permettant pas dans l'état actuelle des connaissances de proposer des actions contractualisables.

Estuaires (A2 : compléter inventaire zone Mollières Nord)

Bois du Rompval (A4)

Marais Mautort, Cambron, Saigneville (C3)

Une échelle plus fine de prospections est nécessaire dans certains secteurs comme les dunes (voir légende des cartes)

Opérateurs possibles

structure spécialisée (CRP/ CBNB, bureaux d'études)

SE 03 : Suivi des travaux (suivi photographique et cartographique)

Mettre en place un suivi sur les parcelles soumises à des interventions afin d'apprécier le degré de réussite de la gestion mise en oeuvre

Suivis ponctuels :

Réaliser des photos avant et après travaux pour chaque action contractualisée

Cartographie sous SIG des zones contractualisées par type de travaux

Suivis continus pour les habitats les plus remarquables faisant l'objet d'une intervention (en fonction des enjeux) :

Ex : suivi du développement de la végétation consécutive aux opérations de débroussaillage, d'étrépage, de pâturage, curage, faucardage

Fréquence

Aussi souvent que nécessaires (fonction des contractualisations) ; avant et après travaux soit deux photos au minimum par action contractualisée.

Opérateurs possibles

Animateur Natura 2000

Autres mesures suivi (SE)

- Participation de l'animateur Natura 2000
- Comité de suivi du captage du Bois de la Motte et prise de mesures compensatoires éventuelles
- Poursuivre les expérimentations sur la réserve naturelle de la Baie de Somme concernant le Liparis
- Suivi des taux de polluants (PCB notamment) dans l'estuaire

4. Information et sensibilisation (IS)

Mieux prendre en compte la biodiversité dans la gestion des milieux passe de façon incontournable par l'information, la sensibilisation, la motivation, la formation et la responsabilisation des acteurs locaux.

IS 01 : Informer les acteurs locaux sur le document d'objectifs et son application

Objectifs

- Intéresser à la démarche Natura 2000 : Favoriser la compréhension des objectifs et à leur mise en place sur le terrain
- Convaincre de futurs contractants
- Faire évoluer les pratiques défavorables

Acteurs visés

Gestionnaires, propriétaires, élus locaux

Message : pratique, variable selon les activités (à vocation touristique, agricole, cynégétique, sylvicole)
Interventions courtes et démonstratives

Outils existants à favoriser

Classeur en mairie, plaquette Natura 2000
Site internet
Charte de découverte

Outils à créer

Plaquette présentant succinctement le contenu du document d'objectifs
Visite d'autres sites Natura 2000
Exposition
Soirée débat / conférence
Mailing-list (actualités, zoom, explications techniques)

Opérateurs possibles

Démarche partenariale indispensable (ex : CPIE, CRPF, Chambre d'Agriculture, Fédération départementale des chasseurs)

IS 02 : Informer et sensibiliser les usagers de la mer et la population locale à la conservation des phoques et autres espèces

Objectifs

sensibiliser à la richesse patrimoniale des habitats et des espèces du Littoral picard
faire évoluer les pratiques et les comportements

Acteurs visés

Pêcheurs et autres acteurs locaux, visiteurs extérieurs

Message : biologie des phoques (et/ou des autres espèces d'intérêt communautaire), sources de dérangement, conduite à tenir

Interventions courtes et démonstratives

Outils existants à favoriser

Exposition / Site internet

Outils à créer

Diaporama / Conférence / Soirée débat

Opérateurs possibles

Démarche partenariale indispensable (ex : Picardie Nature, GEMEL, CPIE)

IS 03 : Elaborer un fascicule technique sur les pratiques favorables de gestion des milieux

Objectifs

faire évoluer en mieux les pratiques défavorables
intéresser à la démarche et restituer les informations recueillies avec l'étude Chasse
convaincre de futurs contractants
valoriser et expliquer le rôle des chasseurs dans la préservation et la gestion des milieux naturels

Acteurs visés

Gestionnaires et propriétaires cynégétiques

Message : pratique, très illustré

Fiches techniques y compris pour une aide à la reconnaissance et à la gestion des habitats

Opérateurs possibles

Démarche partenariale indispensable : SMACOPI et Fédération départementale des chasseurs

IS 04 : Sensibiliser le grand public sur Natura 2000 et ses enjeux locaux.

Objectifs

Faire connaître le projet au grand public et éventuellement le faire participer
Associer la population à un projet qui la concerne
Inciter à un comportement général respectueux de l'environnement

Acteurs visés

Gestionnaires, propriétaires, élus locaux

Message : présentation du site, des enjeux,

Natura 2000 qu'est-ce que c'est ?

Intérêt particulier du site

Qui gère le site ?

Biodiversité

Fonctionnement de l'écosystème

Qu'est-ce qu'un habitat d'intérêt communautaire ?

Exemple d'habitat d'intérêt communautaire et sa gestion

Outils existants à favoriser

Site internet : <http://www.baiedesomme.org/natura2000/sommaire.htm>

Outils à créer

« Animations » et projets pédagogiques

Exposition

Chantiers de bénévoles, parrainage

Opérateurs possibles

Démarche partenariale indispensable

5. Préconisations particulières (P)

P 01 : Niveaux d'eau

Maintien d'une profondeur d'eau suffisante même en été (au moins 50 cm d'eau).
Préserver la fluctuation naturelle des niveaux d'eau
Eviter le drainage

P 02 : Elimination des ligneux (saules, aulnes) sur les berges, excepté là où le développement des arbustes crée une zone abritée du vent, favorable aux oiseaux d'eau ;

P 03 : Evolution spontanée

Laisser évoluer spontanément la seule cladiaie recensée, sans la faucher mais en limitant son extension à l'ensemble de la panne ; / Laisser évoluer de manière spontanée (non intervention à moyen terme) la végétation arbustive

P 04 : Préservation de parcelles de prairies et de pannes inondables du pâturage hivernal

P 05 : Gestion forestière extensive évitant le "nettoyage" du sous-bois, voire en ne prescrivant pas du tout d'intervention là où aucune essence non indigène n'a été introduite.

Ex : principes de gestion durable a adopter vis-à-vis du peuplier

- 1) Pour les peupleraies abattues : ne pas replanter ; inciter au pâturage par des bovins et/ou des équins rustiques.
- 2) Sur les parcelles de peupliers en croissance ou nouvellement plantés :
 - Tracteurs à pneus larges et basse pression et intervention en période sèche (fin de l'été) ;
 - Elagage indispensable ;
 - Maintenir les lisières existantes ;
 - Insérer une bordure de tremble en bordure de plantation (dans certains cas) ;
 - dimensionner les entretiens du sol par rapport à la station ;
 - apporter un soin particulier au choix des entretiens en fonction des enjeux environnementaux ; limiter le drainage ;
 - raisonner les applications de produits agropharmaceutiques et de fertilisants en analysant l'ensemble des solutions techniques alternatives ;
 - si l'alimentation en eau est suffisante, laisser le sous-étage se développer ;
 - dans les grandes zones inondables, veiller à broyer les branches d'élagage et à enlever les arbres tombés afin de limiter les risques d'embâcles lors des crues ;
 - veiller à la réalisation d'exploitation des bois hors des périodes humides ;Pratique de la gestion forestière extensive.
- 3) Sur les parcelles de plantations futures :
 - choisir des cultivars adaptés aux conditions stationnelles (Réaliser une évaluation de la qualité productive des sols) ;
 - favoriser la diversification des cultivars utilisés (1 pour 4 ha) ;
 - ne pas planter trop près des cours d'eau et des fonds voisins (minimum 5 m).

SUIVRE LES RECOMMANDATIONS DES BROCHURES DU CRPF.

P06 : Eviter la gestion par le feu qui favorise certaines graminées sociales à fort développement spatial
Cependant le brûlage de la végétation peut dans certains cas être une alternative à l'exportation des produits de fauche.

Intérêt

Brûlage de la végétation afin de produire un volume de déchets réduit.
S'effectue seulement s'il n'y a pas de possibilité d'exportation.

Période d'intervention

D'après le Règlement Sanitaire Départemental, tout brûlage de la végétation à l'air libre est interdit mais il est toléré si on respecte le voisinage et que tout est fait pour limiter les risques d'accidents (pas de feu en bordure de route par exemple).

Cependant, il est préférable de demander l'autorisation de brûler aux maires des communes concernées. De plus, le Maire peut proposer des zones où mettre le feu et il peut envoyer l'agent de police municipal sur le site de brûlage pour surveiller les opérations.

Déroulement

Le brûlage sur pied ou en andains ne sera pas pratiqué, seul le brûlage des matériaux en tas sera réalisé.

Le brûlage s'effectue selon trois techniques en fonction du terrain et du volume à brûler :

- brûlage sur tôles avec exportation des cendres pour des petits volumes à brûler dans les stations sensibles
- brûlage directement sur le sol avec exportation des cendres et étrépage de la zone brûlée pour des volumes importants dans les stations sensibles
- création d'une place de feu dans une zone non sensible pour réaliser le brûlage directement sur le sol et évacuer régulièrement les cendres

Préparation

- réalisation de l'état initial et repérage des éventuelles stations d'espèces végétales remarquables
- piquetage des accès d'engin(s) et de l'emplacement des places de feu.
- déclaration de l'intention de brûler à la commune
demander l'assistance au Centre de Secours pour la surveillance du feu (seulement en cas de feu très important).

Réalisation des travaux

- mise en tas de la végétation sur les places de feu
- brûlage
- nettoyage des places
- évacuation des cendres (et de la terre selon la méthode utilisée) pour un épandage (ou éventuellement une mise en décharge)

Etapas ultérieures

Les cendres issues du brûlage peuvent être valorisées en servant d'amendement.



Brûlage sur tôle.

P07 : Limiter / réduire progressivement voire proscrire les amendements ainsi que l'utilisation de **produits phytosanitaires** (selon les enjeux)

P08 : Eviter toute **perturbation physique** du milieu / pour limiter l'extension des espèces de friches / pour éviter l'altération de pelouses existantes.

PARTIE IV : MISE EN OEUVRE

La réussite de la mise en œuvre des objectifs et des recommandations de gestion repose sur trois points fondamentaux :

- La désignation d'une structure coordinatrice et animatrice, dont les rôles pourront être : la gestion de la contractualisation, la coordination des interventions, le suivi scientifique et l'approfondissement des connaissances. Cette structure pourra engager des partenariats avec d'autres structures telles que la fédération départementale des chasseurs, la chambre d'agriculture ou les associations ou syndicats hydrauliques.
- L'adhésion de l'ensemble des propriétaires du site : une grande part des terrains étant privés, la concertation la plus large et la voie contractuelle doivent être privilégiées.
- La proposition d'un programme LIFE-NATURE intégrant des actions de restauration des habitats et un important volet relatif à la sensibilisation des acteurs locaux (propriétaires, agriculteurs et chasseurs) aux techniques douces de gestion.

IV.1. CLEFS D'INTERVENTION

La réussite de la mise en œuvre des objectifs et des recommandations de gestion repose sur plusieurs stratégies. On distingue les stratégies à l'échelle du site, orientations globales, de celles à finalités opérationnelles à l'échelle des habitats.

Stratégie 1 : Amélioration des connaissances

Expérimentations : Pâturage ovin (baie d'Authie A1, ; en milieu dunaire B1 à B4) – GH8
Mise en place d'un outil d'aide à l'analyse et à la gestion : SIG
Inventaires complémentaires : <i>Habitats</i> (incomplet, non réalisé, nécessitant un inventaire plus précis): Estuaires (A2 : compléter inventaire zone Mollières Nord) Bois du Rompval (A4) Marais Mautort, Cambron, Saigneville (C3) <i>Espèces :</i> Recherche de l'Obione pédonculée (A1) Recherche du Vespertillon à oreilles échancrées (B) Prospection poissons migrateurs (A2)

Stratégie 2 : Diffusion de l'information / favoriser la compréhension des objectifs

Programme de sensibilisation / formation
Amélioration des outils de sensibilisation des acteurs locaux, des organismes proposant des activités de pleine nature et du grand public : visite d'autres sites, sensibilisation des acteurs locaux (propriétaires, agriculteurs et chasseurs) aux techniques douces de gestion, développement de la charte, formation et sensibilisation des animateurs nature, initiation des scolaires à la gestion conservatoire, échanges avec d'autres gestionnaires de sites Natura 2000 en France et dans le reste de l'Europe, par l'intermédiaire de la Maison Ramsar (SMACOPI), d'Eurosite. La proposition d'un programme LIFE-NATURE intégrant des actions de restauration des habitats et un important volet relatif à la sensibilisation des acteurs locaux (propriétaires, agriculteurs et chasseurs) aux techniques douces de gestion.

Communication
Outils actuels : Site Internet, Plaquettes Natura 2000, articles presse, classeur en communes, réunions d'informations, séquences télévisées. Adresse : www.baie-de-somme.org/Natura2000/sommaire.htm Outils à mettre en œuvre ou à poursuivre : Promotion du site (site internet, dépliants, feuille d'information Natura 2000) Communication sur le terrain

Des partenariats sont à établir (en fonction des thématiques et des enjeux) :
CPIE, CRPF, Conservatoire botanique, Conservatoire des sites naturels de Picardie, ADEP, Chambre d'Agriculture, ADASEA, SYNEROUEST, Fédération départementale des chasseurs, Marcanterra, AREMA, autres.

Stratégie 3 : Maîtrise des usages

La gestion du foncier a pour objectif d'acquérir la maîtrise d'usage sur la surface où se trouve l'habitat ; elle concerne ici uniquement le propriétaire et l'ayant droit, notamment les titulaires d'un bail agricole ou de chasse. Plusieurs stratégies sont disponibles pour atteindre cet objectif mais il est possible de définir dès à présent celles qui seront employées sur le site et dans quelle mesure :

- la stratégie d'**acquisition**,
- la **location** peut constituer une stratégie intéressante, en particulier pour des habitats présentant un intérêt économique, pour des habitats ponctuels ou encore dans le cas d'habitats à très faible surface et fort enjeux,
- le système de la **convention** semble le plus à même de répondre aux objectifs de conservation sur le site, en particulier en cas de convention de longue durée (10 ans ou plus),

Maîtrise foncière

Actions à mettre en œuvre ou à poursuivre :

Développement de la politique d'acquisition par le Conservatoire du Littoral en priorité sur les sites abritant des habitats d'intérêt communautaire, dans la limite de leur mise en vente.
1100 ha acquis actuellement.

Conventions / Contrats

Stratégie 4 : Harmonisation des politiques sectorielles

Mise en cohérence des politiques publiques / Faciliter les procédures administratives

Mise en cohérence des politiques publiques

1. Poursuite des réunions de concertation, avec selon les cas, réunions conjointes Natura 2000, Terre et Mer partagées, Opération Grand Site.
2. Intégration des zones Natura 2000 dans les plans locaux d'urbanisme (PLU), standardisation et explication des procédures de demandes de travaux.

Ex : Déclassement des peupleraies désignées en Espace Boisé Classé dans les POS.

3. Délimitation du Domaine public maritime.
4. Application des arrêtés préfectoraux existants (protection de biotope de La Mollière, réglementant la cueillette du Lilas de mer..)
5. Application des plans de gestion existants :

- Sur les terrains de l'Etat (Réserve Naturelle)
- Sur les terrains du Conservatoire du Littoral (Dunes ; Blanquetaque, Réserve Naturelle, Hâble, Bois du Rompval)
- Sur les terrains de l'ONCFS (Hâble)
- Sur les terrains communaux (Le Crotoy, Cayeux)

Analyse de la compatibilité de nouveaux projets sur le site Natura 2000 avec la préservation des habitats et des habitats d'espèces d'intérêt communautaire (selon article 6 de la Directive Habitats) –voir schéma des étapes page suivante.

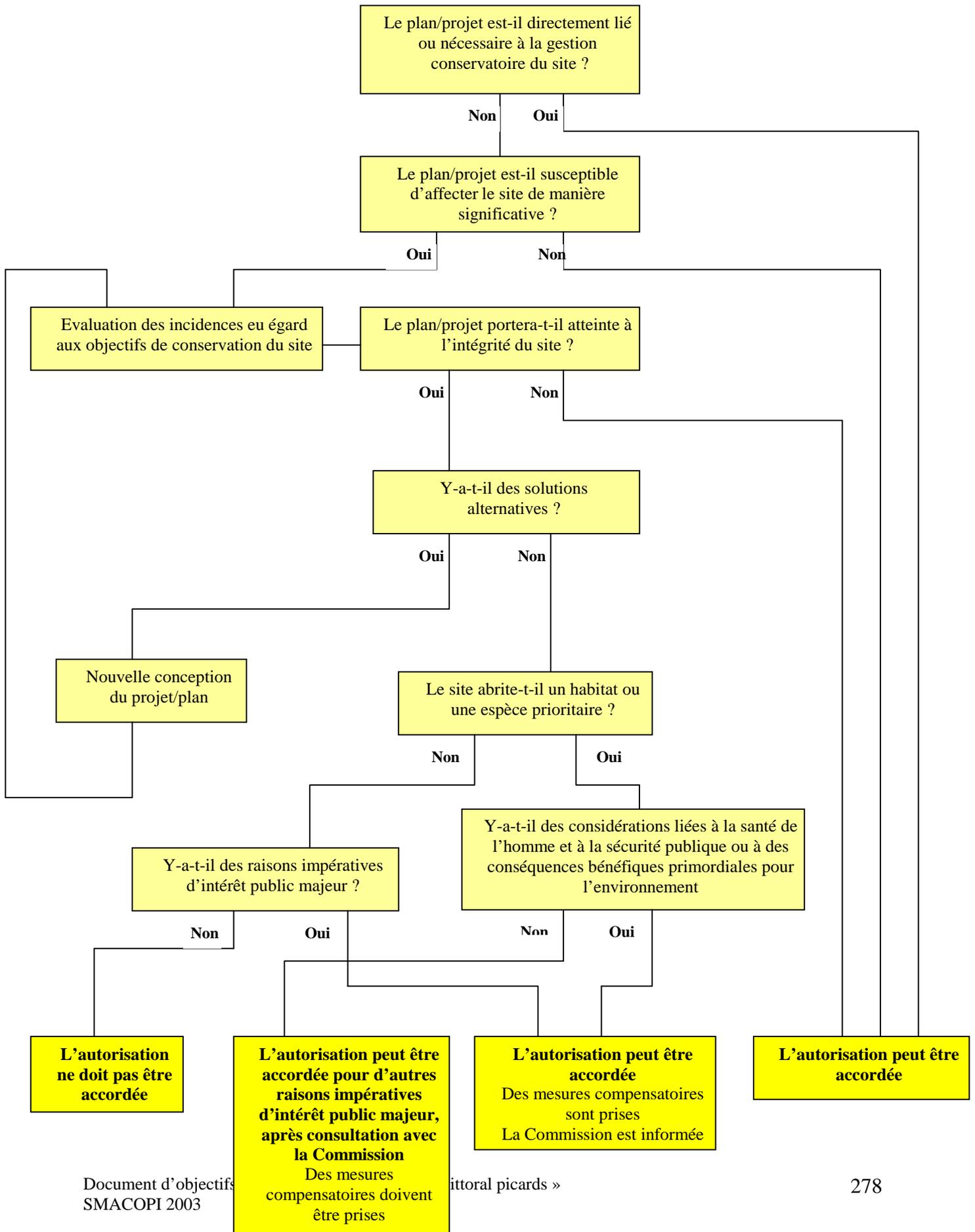
Faciliter les procédures administratives

Rédaction de documents d'explications sur les procédures administratives, à l'image de la plaquette technique sur le site classé du Marquenterre, éditée par la DIREN Picardie.

Accompagner la délimitation du DPM
(définir le statut de certaines zones aujourd'hui considérées de manière empirique comme privées) préalable indispensable à la mise en œuvre d'opérations (Natura 2000, OGS).

DIRECTIVE « HABITATS »

Article 6



Stratégie 5 : Gestion conservatoire concertée ou Politique incitative

La stratégie de gestion du site repose sur une volonté de conciliation entre les exigences des activités humaines et celles du milieu naturel. Elle ne peut être entreprise que par une nécessaire coopération entre tous les acteurs concernés : la conciliation Homme-Nature par la concertation constitue sans doute le plus grand pari de la Directive « Habitats » mais aussi probablement son seul avenir.

Concertation
Poursuite des réunions de concertation, avec selon les cas, réunions conjointes Natura 2000, Terre et Mer partagées, Opération Grand Site.

IV.2. LA COORDINATION DE LA MISE EN ŒUVRE PAR UNE STRUCTURE ANIMATRICE

Selon les actions proposées, du simple suivi administratif à la restauration et l'acquisition, en passant par la gestion et l'animation de sites, divers opérateurs pourront être sollicités.

Une coordination des actions et la cohérence des interventions à l'échelle du site sont cependant nécessaires : c'est le rôle de la structure animatrice.

Actions à mener par le ou les animateurs de la mise en œuvre du document d'objectifs

- Assurer le lien entre les différents opérateurs
- Initier et relancer les actions
- Bâtir les programmes financiers
- Assurer la diffusion de l'information

Suivi de la mise en œuvre

- Gestion de la contractualisation
 - ✓ Examen des demandes,
 - ✓ Préparation technique des propositions de contrats, propriétaire par propriétaire
- Evaluation des résultats
- Bilan

Actions à mener en partenariat avec l'Observatoire du Littoral Haut-Normand Picard

Rapport d'activités et mise à jour régulière des données :

- Suivi cartographique général (habitats, usage du sol),
- Achèvement de la saisie informatique (feuilles cadastrales, photos aériennes),
- Création de la base de données SIG,
- Inventaires ponctuels d'espèces ou compléments d'inventaires,
- Réalisation d'études complémentaires.

IV.3. LES MOYENS DE LA MISE EN OEUVRE

Les contrats Natura 2000

L'adhésion individuelle au « document d'objectifs » des acteurs qui ont en charge la gestion et l'entretien des milieux naturels se fera sous la forme de contrats administratifs appelés « contrats Natura 2000 ».

« Le contrat Natura 2000 comporte un ensemble d'engagements conformes aux orientations définies par le document d'objectifs, portant sur la conservation et, le cas échéant, le rétablissement des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la création du site Natura 2000. Il définit la nature et les modalités des aides de l'Etat et les prestations à fournir en contrepartie par le bénéficiaire. En cas d'inexécution des engagements souscrits, les aides de l'Etat font l'objet d'un remboursement selon des modalités fixées par décret. »

(issu de la circulaire prise pour l'application des articles R214 -23 à R214-33 du code rural relative à la gestion contractuelle des sites Natura 2000).

- ⇒ Le contrat Natura 2000 porte donc sur la conservation ou le rétablissement des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du site à l'exclusion des contrats passés pour l'animation de la mise en oeuvre du document d'objectifs, pour des actions de sensibilisation, communication notamment avec la « structure animatrice »;
- ⇒ Le contrat Natura 2000 porte exclusivement sur des terrains situés dans le site Natura 2000 ;
- ⇒ Le contrat Natura 2000 destiné aux exploitants agricoles sous la forme de contrat territorial d'exploitation ou d'autres mesures agroenvironnementales fait l'objet de modalités particulières tant au plan réglementaire (R 214 -28 du code rural), qu'au plan de son financement (voir ci-dessous) et qu'au plan de sa gestion administrative ;
- ⇒ Le contrat Natura 2000 destiné aux autres titulaires de droits réels ou personnels est soumis aux dispositions réglementaires des articles R 214 - 29 à R 214 – 33 du code rural dont les modalités de mise en œuvre sont les suivantes :

Le bénéficiaire du contrat Natura 2000 est la personne physique ou morale, titulaire de droits réels ou personnels conférant la jouissance des parcelles incluses dans le site, espaces maritimes ou terrestres sur lesquelles s'applique la mesure contractuelle. Il sera donc selon les cas :

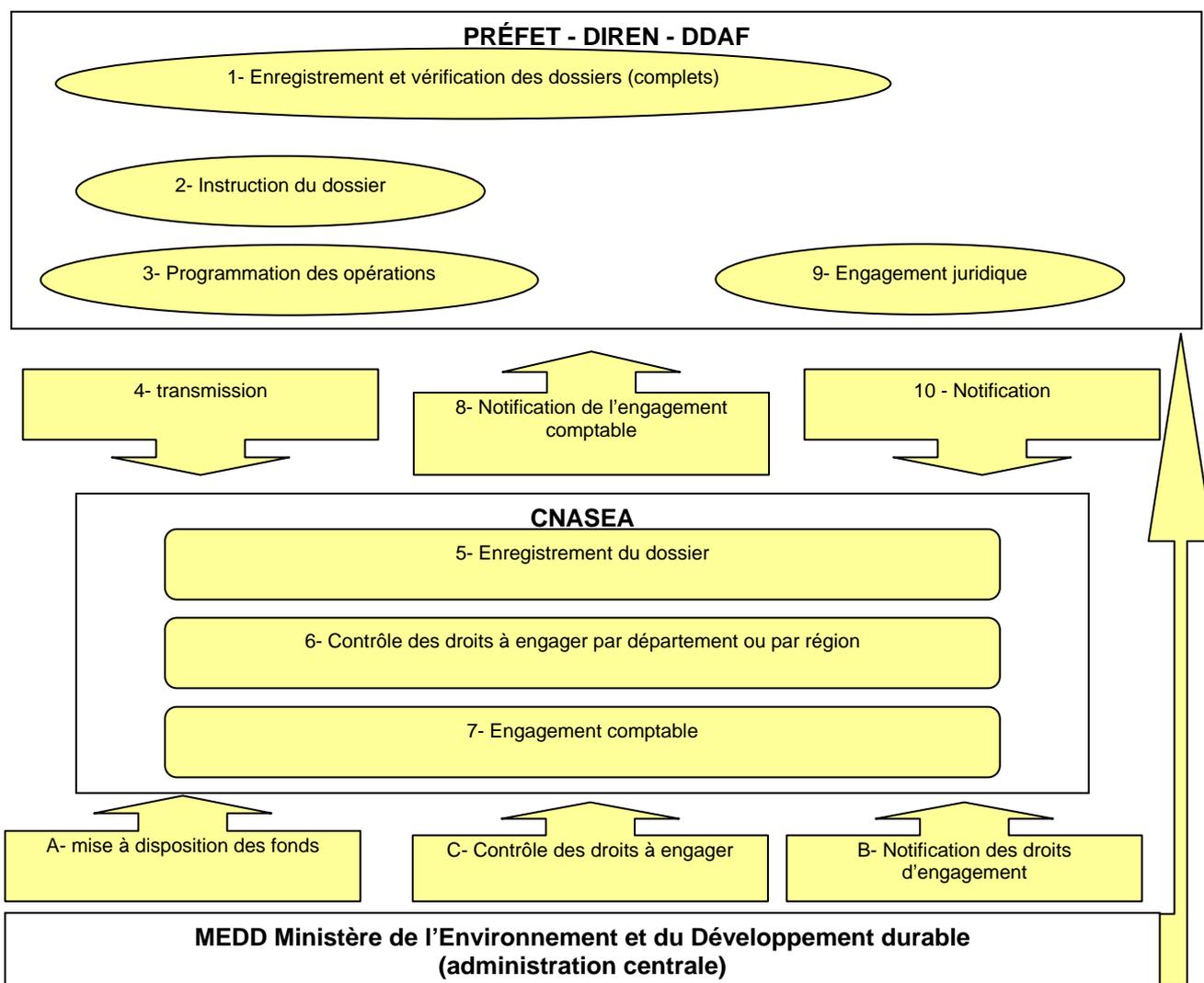
- soit le propriétaire,
- soit la personne disposant d'un mandat la qualifiant juridiquement pour intervenir (convention de gestion, autorisation d'occupation temporaire, bail emphytéotique, bail civil, bail de chasse, vente temporaire d'usufruit, convention d'occupation précaire, bail à domaine congéable, échange, bail commercial, concession, contrat d'entreprise, bail à loyer, bail de pêche, convention de mise à disposition, convention pluriannuelle d'exploitation ou de pâturage, commodat ou autre mandat) dont la durée doit couvrir *a minima* la durée du contrat Natura 2000.

Les conventions Natura 2000

Parallèlement à ces contrats, l'opérateur propose deux types de conventions :

- convention de gestion « en bon père de famille »
- convention pour expérimentation ou opérations spécifiques

L'organisation générale de la procédure administrative d'instruction et de gestion des contrats Natura 2000



IV.4. PRINCIPES GENERAUX DE FINANCEMENT DES CONTRATS NATURA 2000

Pour la rémunération des services rendus au titre de contrats Natura 2000, les aides versées proviendront :

- de l'Etat :
pour la contrepartie nationale du financement au titre du RDR des mesures contractuelles pour la mise en œuvre des documents d'objectifs.
- de cofinancements de l'Union européenne :
⇒ aides au titre de la section garantie du FEOGA, pour des mesures individuelles contractuelles, s'inscrivant dans le cadre de l'éligibilité au règlement de développement rural (RDR) conformément au Plan de développement rural national (PDRN),
⇒ aides européennes hors RDR : LIFE-Nature, fonds structurels.
- de cofinancements éventuels émanant des collectivités territoriales, des établissements publics (Agence de l'eau, Office National de la Chasse, Conservatoire du Littoral...), et autres acteurs locaux éventuels.

Ligne de partage MINISTERE DE L'agriculture et de la pêche (MAP) et Ministere de l'Ecologie et du Développement Durable (MEDD)

Milieux concernés	Mesures relevant du MAP	Mesures relevant du MEDD
MILIEUX AGRICOLES	mesures agroenvironnementales des synthèses régionales agroenvironnementales dans le cadre de CTE ou hors CTE	aucune
MILIEUX FORESTIERS	<ul style="list-style-type: none"> ■ aides aux investissements forestiers de production visés dans la circulaire DERF du 18/08/2000 ■ aides à l'investissement forestier et paiements compensatoires pour soutenir les actions à caractère protecteur, environnemental et social (hors objectif de protection ou de restauration de la biodiversité) visés dans la circulaire DERF du 7/05/2001 	aides aux investissements forestiers et à l'entretien, sortant d'une logique de production, liées à la protection de la biodiversité et spécifiques à Natura 2000 (cf. liste indicative en annexe V)
AUTRES MILIEUX	aucune	toutes mesures pour la mise en œuvre de Natura 2000 (cf. liste indicative en annexe V)

Ex : Les curages locaux de faible importance, visant à relancer un rajeunissement des cours d'eau envasés et à favoriser une recolonisation végétale par des habitats d'intérêt communautaire est une mesure éligible au titre de la mesure t du PDRN.

IV.5. UN ESTIMATIF DES COUTS DE MISE EN OEUVRE

Il est difficile à déterminer *a priori*, en raison de la méconnaissance de différents éléments dont notamment du nombre de propriétaires ou exploitants qui accepteront de contractualiser. Le tableau ci-dessous fournit donc une hypothèse haute.

Cet estimatif ne tient pas compte des éventuelles prestations de co-animateurs de la mise en œuvre du document d'objectifs.

IV.6. PLANIFICATION DES OPERATIONS 2004-2008

Cette synthèse s'appuie sur des hypothèses et des propositions et non sur des certitudes. Il s'agit d'un cadre, possible mais non exclusif, de mise en œuvre du document d'objectifs qui subira probablement de nombreux ajustements dans la phase d'application.

OPERATIONS	code	surface (ha)	unité	total Natura	2003	2004	2005	2006	2007
ION HABITATS ESPECES									
Fauche exportatrice	GH01	200	140 €/ha/an	140 000	28 000	28 000	28 000	28 000	28 000
Entretien des layons (10 ballots max/ha)	GH02	50	1 €/ballot	2 500	500	500	500	500	500
Contrôle du chiendent	GH03	300	140 €/ha/an	210 000	42 000	42 000	42 000	42 000	42 000
Fauche de restauration	GH04	200	176€/ha/an	176 000	35 200	35 200	35 200	35 200	35 200
Contrôle des joncs	GH05	130	313 €/ha/an	203 450	40 690	40 690	40 690	40 690	40 690
Pâturage extensif bovin et/ou équin	GH06	500	157,02 €/ha/an	392 550	78 510	78 510	78 510	78 510	78 510
Pâturage extensif ovin	GH07/GH08	1000	126,53 €/ha/an	126 530	25 306	25 306	25 306	25 306	25 306
Arrachage et débroussaillage végétation	GH09	380	216 €/ha/an et dessouchage (17 100 €)	427 500	87 780	87 780	87 780	82 080	82 080
Etrépages localisés (100m²/ha)	GH10	10	3350 €/ha	33 500	6 700	10 050	10 050	6 700/	
Profilage des berges	GH12	2 mares/an	850 €/mare	8 500	1 700	1 700	1 700	1 700	1 700
Rajeunissement des mares de chasse (curage)	GH13	5 mares/an	variable (max : 12 200 €/mare)	50 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000
Rajeunissement des mares abreuvoir (curage)	GH13	50 mares	128,06 €/mare	6 403	1 280,60	1 280,60	1 280,60	1 280,60	1 280,60
Rajeunissement des mares (faucardage)	GH14	20 mares/an	550 €/mare	55 000	11 000	11 000	11 000	11 000	11 000
Rajeunissement des fossés (curage)	GH16	1km/an	0,86 €/ml/an et exportation 4 €/ml	24 300	4 860	4 860	4 860	4 860	4 860
Rajeunissement des fossés (faucardage)	GH17	1km/an	0,32 €/ml/an et exportation 0,7 €/ml	5 100	1 020	1 020	1 020	1 020	1 020
Diverticules	GH16 / GH17	3 div./an	200 €/diverticule	3 000	600	600	600	600	600
Reconstitution des haies	GH18	1 km/an	0,525 €/ml/an (moyenne)	1 575	315	315	315	315	315
Diversifier les boisements de pins	GH19	50	198,18 €/ha/an	49 545	9 909	9 909	9 909	9 909	9 909
Conversion progressive des peupleraies	GH20	30	157,02 €/ha/an	23 555	4 711	4 711	4 711	4 711	4 711
Clôtures	GH08 / GH20		expérimentations	35 000	7 000	7 000	7 000	7 000	7 000
Opération Triton crêté (mare 100m² /ha)	GH11	15 mares 5 mares/an (sur3ans)	420 € / mare	6 300	2 100	2 100	2 100/	/	/
Opération phoques	IS02			293 212	55 909	64 584	57 573	57 573	57 573
Opération Spartines	OP09	30	10 250€/an	20 500	10 250	10 250	/	/	/
Animation Natura				238 000	48 000	47 500	47 000	47 500	48 000
Evaluation annuelle de l'état des habitats	SE01 / SE02 / SE03			75 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000
Communication	IS01 / IS04			37 500	7 500	7 500	7 500	7 500	7 500
L				2 644 520	535 841	547 366	529 605	518 955	512 755

Etudes auxquelles se reporter :

- « Mise en oeuvre du réseau Natura 2000 en Picardie. **Inventaire, caractérisation et cartographie phytosociologique** des habitats naturels de la proposition de Site d'Importance Communautaire "Estuaires et littoral picards"(Site PIC 01 du Département de la Somme / n° Fr2200346) »
- **Enquête chasse**, 2002 - Fédération Départementale des Chasseurs de la Somme & Université de Picardie

Composée d'une enquête « Gestion des Mares de Huttes », d'une enquête « Opinions et Typologies Chasseurs du D.P.M. » et d'une enquête auprès des mairies.

- **Etude de l'agriculture du site Natura 2000 Pic 01**, réalisée en 2002 par la Chambre d'Agriculture de la Somme.
Constitué d'un rapport en deux parties :
 - *les systèmes d'exploitations et les pratiques agricoles* et son annexe cartographique par sous-site localise les usages du sol, le chargement et la fertilisation apportée (chambre d'agriculture / AGRIGEO),
 - *l'élevage des moutons de pré-salé en baie de Somme* et une synthèse sous forme de deux cartes détaillent le pâturage sur deux saisons (fréquence, nature, itinéraires...).

Vous pouvez également consulter le site internet du site « Estuaires et littoral picards » élaboré avec CREACOM
Adresse : www.baie-de-somme.org/Natura2000/sommaire.htm

Crédits photographiques :

LEWIN (Chasse), MARCANTERRA (Dunes et boisement), SMACOPI (Gestion, paysage, habitats etc), SITELLE (Oiseaux), MASSON (Pêche)

LEXIQUE

A

Adjudication : procédure qui vise à louer un territoire de chasse par exemple aux enchères, soit par le biais d'enchères publiques au plus offrant, soit par soumission cachetée.

Agrainage : nourriture d'appoint destinée aux perdrix et faisans – agrainage à poste fixe : distribution à partir d'agrains permanents répartis sur tout le territoire.

Aloses : migrateurs anadromes qui se développent en milieu marin et dont les adultes viennent pondre dans les cours d'eau. Les jeunes migrent ensuite en mer pour y achever leur développement et atteindre leur maturité sexuelle. (voir fiche espèce correspondante).

Alluvial : concerne les alluvions anciennes ou récentes des fleuves et des rivières. On parle de forêts alluviales, de terrasses alluviales, de prairies alluviales, toutes inondables en certaines périodes.

Amendées (Terres) : qui ont reçu des apports de matériaux améliorant la structure. Par extension, se dit aussi de terres ayant reçu des engrais.

Amphibie : qui peut vivre dans l'air et dans l'eau.

Anadrome : désigne le type de comportement migratoire de l'ensemble des espèces de poissons qui passent la majorité de leur vie en mer où ils effectuent l'essentiel de leur développement et y atteignent l'âge adulte puis viennent se reproduire en rivière.

Anatidés : Famille d'oiseaux comprenant les canards et les oies.

Appelant : animal vivant qui sert à attirer des individus sauvages.

Assec : vidange complète d'un étang. La mise en assec limite l'envasement des étangs de faible profondeur.

Atrazine : herbicide du groupe des triazines utilisé à vaste échelle en particulier dans les cultures de maïs. Cet herbicide présente un fort impact écotoxicologique en milieu aquatique par suite de sa toxicité relativement élevée pour le phytoplancton et les algues d'eau douce.

Atterrissement : dépôt de sédiments et de débris végétaux dans la zone littorale des eaux stagnantes.

Aulnaie (une) : bois d'aulnes.

B

Barre d'envol : également appelé barre d'effarouchement, accessoire fixé sur les engins agricoles destiné à la fauche des fourrages ou la récolte des pailles pour faire fuir le gibier avant leur passage.

Bas-marais (un) : tourbière basse et plate à mousses inondée une partie de l'année.

Benthique (zone) : région d'un biotope aquatique située à l'interface entre les eaux et le substrat.

Biotope : milieu biologique vital d'une association ou d'une espèce.

C

Calcarifères : sols riches en calcaire.

Calcicole : plante adaptée à un sol riche en calcaire.

Catadrome : désigne les espèces de poissons migratrices qui effectuent leur reproduction en milieu marin et se développent en rivière.

Civelle : larve d'anguille, aux tissus encore transparents lui donnant un aspect translucide. Elle correspond au stade de migration juvénile où elle aborde les côtes et remonte les cours d'eau pour rejoindre ses lieux de croissance, où elle atteindra le stade adulte.

Conchyliculture : procédé l'élevage de mollusques lamellibranches, moules et huîtres, dans des parcs établis dans des lagunes côtières ou dans les eaux littorales marines.

Cordon de galets : Relief formé d'une accumulation de galets. La végétation très adaptée qui s'y développe est un habitat de la Directive. L'espèce caractéristique est le chou marin.

D

DPM : Domaine Public Maritime. Zone recouverte par la mer aux plus hautes marées d'équinoxe de mars. Il s'agit d'un domaine public où seules des concessions ou des autorisations d'Occupation Temporaire peuvent être délivrées par l'administration compétente.

Dune : Relief formé d'une accumulation de sable. On distingue la dune embryonnaire, la dune vive et la dune fixée au fur et mesure que l'on s'éloigne des plus hautes eaux. C'est un habitat très présent sur le site pilote.

Dynamique écologique : Certains habitats évoluent naturellement vers un stade d'équilibre. Ce processus est la dynamique écologique. Elle peut être bloquée ou freinée à un certain stade par les conditions du milieu ou par une activité humaine. Chaque stade est un habitat particulier. Il peut être intéressant de maintenir un stade précis pour augmenter la diversité des habitats ou pour accueillir des espèces animales recherchées.

E

Ecosystème : Ensemble des êtres vivants d'un même milieu et des éléments non vivants qui leur sont liés vitalement.

Ecocomplexe : Ensemble d'écosystèmes en interaction.

Effluents : Flux d'éléments qui sont rejetés par une source qui peut être une activité humaine.

Par ex : effluents agricoles ou domestiques.

Ensablement : dépôt de sable ou de matériaux sablonneux provenant de modifications courantologiques naturelles ou provoquées par des aménagements sur un cours d'eau ou dans une zone littorale.

Estran : Zone de balancement des marées située entre les basses mers de vives eaux et les pleines mers de vives eaux. On l'appelle également « zone intertidale ».

Estuaire : zone extrême du cours inférieur d'un fleuve au niveau de laquelle ce dernier se jette dans la mer. C'est un milieu de transition entre l'eau douce et l'eau salée à très forte production organique.

Etrépie : dont on a enlevé la couche superficielle souvent humifère (ex : sol étrépié).

Etude d'impact : depuis la loi du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature, chaque grand projet d'aménagement doit faire l'objet d'une étude sur les conséquences qu'il entraîne vis-à-vis de l'environnement.

Eutrophe : riche en éléments nutritifs (eau eutrophe).

Eutrophisation : Enrichissement d'un milieu en substances nutritives (par des effluents agricoles, urbains ou domestiques par exemple). Ce phénomène entraîne souvent la prolifération de certaines espèces au détriment de l'équilibre initial.

Ex : Phénomène des algues vertes.

Exondé : se dit d'une plage, d'un étang ou d'une rivière souvent recouverte d'eau lorsqu'elle est découverte.

F

Faciès : Ce dit d'une végétation où l'abondance-dominance d'une seule espèce est élevée.

Falaise : formation rocheuse escarpée dominant parfois le littoral ou les rives lacustres. Les falaises présentent une grande importance écologique car elles constituent des habitats où existent des conditions écologiques très spéciales. Il se développe sur ces dernières une végétation spécifique accrochée à des fentes ou des vires dans un milieu vertical. Par ailleurs, les falaises littorales servent de lieu de nidification à d'importantes colonies d'oiseaux d'eau ou de rivages.

Faucardage : action qui consiste à couper les roseaux et les carex dans un étang.

Fertilisation raisonnée : Ensemble de techniques agronomiques permettant de limiter les pertes dans l'environnement des amendements et traitements utilisés pour l'agriculture.

G

Gagnage : lieu d'alimentation (prairie, culture) pour la faune sauvage où les animaux viennent se nourrir pendant la nuit surtout. Ce sont des lieux régulièrement et habituellement fréquentés.

Géodynamique : Discipline de la géographie qui étudie les formes du relief et en particulier du trait de côte et de ses accumulations.

Gestion intégrée : C'est celle qui découle d'une prise en compte des enjeux écologiques, sociaux et économiques.

H

Habitat naturel : La Directive « Habitats » a pour ambition de permettre le maintien à une échelle européenne d'habitats naturels rares ou menacés. Certains habitats sont prioritaires. Dans la nature, les végétaux ne se répartissent pas au hasard : chaque espèce nécessite des conditions particulières : un habitat particulier. De sorte que l'on aboutisse pour un endroit précis à des groupements d'espèces de plantes caractéristiques de telles ou telles conditions.

Pour la partie terrestre ou littorale, les habitats de la Directive correspondent en fait à ces groupements de végétaux définis très précisément par une science appelée « phytosociologie » (littéralement : « la sociologie des plantes »)

Pour la partie marine, une telle description précise n'existant pas encore, les habitats correspondent à des ensembles homogènes par la profondeur d'eau (qui varie selon les marées jusqu'à découvrir les habitats), la nature du support (sable, vase, roche)...

L'Europe a adopté un langage commun pour ces habitats naturels sous forme de codes. Les habitats et leur code sont notifiés dans les fiches actions. Les habitats sont aussi les supports de vie animale.

De plus certaines espèces animales sont protégées en elles-mêmes par la Directive.

Pour celles-ci (Phoque veau-marin, Triton crêté, Ecaïlle chinée, Vespertillon à oreilles échancrées pour le site), l'habitat qu'il faut maintenir doit permettre leur reproduction, leur nourrissage, leur tranquillité (refuge, repos, hivernage), leurs déplacements.

Hâble d'Ault : pâturages très plats, situés au nord de la ville d'Ault, provenant de la fermeture d'un marais, souvent défini comme ancien lit de la Somme, par un cordon de galets qui l'isole de la mer.

Haie : alignement de buissons associés ou non à des arbustes et/ou des arbres formant un écran ou abri. Le choix des essences doit se porter en priorité sur des végétaux autochtones (plantation en automne-hiver).

Halophile : Se dit des plantes qui supportent le sel et donc être recouvertes par les marées ou soumises aux embruns. Les plantes du slikke, du schorre ou de la dune sont halophiles. Suivant le degré de tolérance au sel, les plantes se répartissent plus ou moins loin de la ligne de rivage. Si on ajoute, pour les plantes, la contrainte du vent, on parle de végétation aéro-haline.

Ex : pelouse aéro-haline et l'armérie maritime.

Halophyte : plante adaptée à la présence de sel et exigeant même ce dernier dans de nombreux cas pour pouvoir se développer.

Héliophile : espèce qui recherche la lumière.

Hélophyte : plante enracinée dans la vase dont la partie inférieure (le bourgeon) est submergée et la partie supérieure aérienne (ex : le roseau).

Herbiers : formations de plantes aquatiques ou d'algues qui forment des tapis continus sur des substrats meubles de faible profondeur.

Hêtraie (une) : forêt de hêtres.

Humus (un) : vulgairement appelé terreau, il peut être doux lorsque la matière organique se décompose sur un sol riche en bases, il peut être brut sur des sols silicieux (terre de bruyère).

Hydrophyte : plante dont le bourgeon se développe dans l'eau.

Hygrophile : qui aime l'eau.

I

Indigène : plante qui pousse spontanément dans une région et constitue son patrimoine.

Inter-culture : période comprise entre deux cultures de la rotation. Elle peut être plus ou moins longue : moins d'un mois entre la récolte d'un blé et le semis d'un colza, près de neuf mois entre la récolte d'un blé et le semis d'un maïs.

Intertidal : entre deux marées.

Introduite : espèce qui a été introduite fortuitement ou volontairement dans une région où elle n'a pas normalement son habitat.

Jachère : terre cultivée laissée au repos pendant une période généralement courte destinée à être remise en culture.

L

Lagune : Terme général désignant des écosystèmes aquatiques situés en zone littorale. De tels écosystèmes sont caractérisés par un faible renouvellement de leurs eaux, lié au confinement. Ce dernier favorise l'évaporation et donc une salinité dont le taux est variable mais souvent important. Les lagunes littorales jouent un rôle très important au plan halieutique car elles servent de frayères et/ou de nurseries pour de nombreuses espèces de poissons marins de grande importance économique.

Laisses de marées : débris abandonnés par la mer au moment du jusant (algues, coquilles ...).

Lamproies : genre de poissons très primitifs. La lamproie marine (*Petromyzon marinum*) est la plus grande espèce de cette famille et la plus consommée. (voir fiche espèce correspondante).

Landes : Sur ce site, deux types de landes sont concernées par la Directive : les landes sèches ou mésophiles et les landes humides. Les espèces dominantes sont les bruyères et callune et l'ajonc.

La bruyère cendrée caractérise la lande sèche, la bruyère ciliée, la lande mésophile et la bruyère à quatre angles, la lande humide. Mais de nombreux intermédiaires existent. Naturellement, la lande peut évoluer vers le boisement, en passant par un stade de lande haute où l'ajonc domine. Il peut être intéressant de bloquer cette évolution pour améliorer la diversité d'un site.

LIFE : Ligne d'Intervention Financière pour l'Environnement. Fonds européen d'aide à des projets ayant trait à l'environnement et plus particulièrement à la Directive habitats.

Limicoles : Qui vit dans la vase. Famille d'oiseaux comprenant les vanneaux, huïtrier-pies, courlis, gravelots... Cette famille est caractérisée par des pattes allongées pour pouvoir évoluer en milieu humide et notamment vaseux.

Limon (un) : dépôts de matériaux d'origine fluviale ou éolienne plus fins que le sable et plus gros que l'argile.

M

Macrophytes : terme désignant les végétaux de grande taille qui croissent sur les rives d'écosystèmes aquatiques, exemple : les roseaux (Phragmites, *Typha*), les scirpes, les nénuphars, les renoncules d'eau, les potamots, les Callitriches, la Glycérie.

Marais (un) : terrain gorgé d'eau portant une végétation hydrophile.

Marécage (un) : terrain humide et bourbeux.

Marneuse : se dit d'une terre calcaire riche en argile.

Mésophiles : les plantes peuvent se répartir en fonction du degré d'humidité. Les plantes se situant dans des zones intermédiaires entre des milieux secs et humides sont dites mésophiles.

Ex : Landes mésophiles.

Mésotrophe : milieu moyennement riche en éléments nutritifs.

Mollières : végétation herbue d'un estuaire (terme picard). Cette zone est exploitée pour le pâturage des animaux (pré-salé normand).

Moules de bouchot : moules issues de naissains fixés par l'homme sur des pieux en bois dans des zones alternativement recouvertes ou découvertes par les marées.

Mytiliculture : forme de conchyliculture consacrée à l'élevage des moules dans des milieux lagunaires ou littoraux.

N

Natura 2000 : Il s'agit d'un réseau européen des sites naturels désignés par les états membres au titre de la Directive habitats. Il sera effectif en 2004.

Nitrophile : qui aime les sols riches en azote assimilable.

O

Oligotrophe : se dit d'un sol (ou d'une eau) pauvre en éléments nutritifs assimilables par opposition à eutrophe.

P

Panne : dépression humide dans les dunes.

Paludicole : Qui habite le marais. Ex : Fauvette paludicole.

Pelouses calcaires : formations herbeuses sur sols très calcaires peu évolués, qui résultent d'une déforestation ou de l'abandon d'une culture, elles sont alors appelées friches. Elles étaient utilisées pour le pacage extensif.

Pelouses ouvertes : la végétation y est clairsemée laissant apparaître le sol.

Phytosociologie : met en évidence, décrit et classe les végétaux.

Pionnier(ère) : se dit d'une espèce qui s'installe une des premières sur le sol nu.

Poulier : cordon littoral constitué de galets et de sable, formé par les courants marins le long des côtes basses picardes.

Prairies artificielles : prairies temporaires issues de labour ne contenant qu'une graminée ou une légumineuse ou parfois les deux.

Pré salé : prairie naturelle côtière recouverte par la mer lors des grandes marées.

R

Recépage : coupe le plus près possible de la souche, des arbres formant un taillis.

Régénération : coupe d'une génération d'arbres et remplacement de ces arbres par semis ou plantation.

régénération naturelle : jeune peuplement forestier issu de semis,

régénération artificielle : jeune peuplement forestier issu de plantation.

Renclôture : surface basse, gagnée sur la mer par construction de digues empêchant l'inondation par la mer, équivalent à un polder.

Rémanence : Degré de résistance d'un élément à sa décomposition dans le sol.

Remise : Pour les oiseaux d'eau la zone de remise est la zone de repos ou de refuge. Ex. : à marée haute ou en cas de dérangement.

Ripisylve : se dit des formations arborées situées le long des cours d'eau. Les essences les plus fréquentes sont le saule et l'aulne.

Roselière (une) : peuplement de grandes plantes vivant dans la vase.

Rudéral : se dit d'une plante qui croît sur les décombres, bords des chemins, etc ...

S

Saumâtre : se dit d'une eau peu salée.

Schorre et slikke : Mots d'origine néerlandaise désignant deux parties de la zone de balancement des marées. La slikke correspond à la vase nue et toujours recouverte à marée haute parfois colonisée par la zoostère en bas de vase ou la spartine plus haut. C'est un milieu riche en faune, base de chaînes alimentaires. Situé plus haut et séparé du slikke par une micro-falaise, le schorre correspond aux « mollières » picardes. Il est recouvert d'une végétation basse et continue qui varie suivant le degré de salinité, parmi les plantes, on trouve la salicorne, l'obione et la soude pour les plus basses.

Silicicole : qui aime les terrains dépourvus de calcaire.

Surpâturées : prairies où le bétail a séjourné trop longtemps provoquant un tassement du sol, voire une mise à nu du sol qui permet l'introduction d'espèces non fourragères indésirables.

T

Taillis : peuplement forestier dont les arbres, de dimension voisine, sont issus de recépage ; également appelé taillis simple et parfois taillis régulier.

Territoire de chasse : portion de l'espace naturel sur laquelle une personne physique ou morale exerce le droit de chasse.

Thermophile : qui préfère les sites chauds et ensoleillés.

Touradon : se dit de la touffe de feuilles perchée de certains *Carex cespiteux*.

Tourbière (une) : endroit où se forme de la tourbe issue des débris végétaux et des différentes mousses en décomposition. Suivant l'origine de sa formation, la tourbe peut être acide ou alcaline, mais toujours très riche en carbone.

Typicité : Bien que ceux-ci soient bien définis, au moins sur la partie terrestre, un même habitat naturel peut varier légèrement d'un site à l'autre. On peut évaluer la typicité de l'habitat d'un site par rapport à la description de référence de cet habitat.

U

Ubiquiste : qui se développe un peu partout.

Unité écologique : Unités de milieux naturels plus ou moins homogène quant à leurs principaux caractères physiques (nature du substrat, forme du relief, altitude et orientation...) et biologiques (couvert végétal).

V

Vasières : étendues de vases découvertes à basse mer sur les rivages marins de très faible pente ainsi qu'en zones estuariennes.

Végétation herbacée : ensemble d'espèces végétales non ligneuses couvrant le sol et ne dépassant guère un mètre de hauteur.

Le pâturage favorise le développement des légumineuses et la fauche, celui des graminées

Végétation arbustive : ensemble d'espèces végétales ligneuses composé de plantes pluri-annuelles d'une hauteur maximale de 5-6 mètres.

Vivace : se dit d'une plante qui vit plusieurs années sur le même enracinement (on dit aussi pérenne).

Vulnérabilité d'un milieu : Cette notion rassemble deux composantes :

-d'une part, la fragilité intrinsèque de certaines espèces ou populations (ex : populations de faible densité) et celle des habitats (ex : habitat de faible étendue),

- d'autre part, les menaces d'origine anthropique souvent extérieures au milieu (populations, surfréquentation, infrastructures..) qui peuvent influencer de façon significative sur la conservation du patrimoine de la réserve.

X

Xérophyte : désigne un végétal adapté à la vie dans des biotopes arides.

Z

ZICO : Zone d'Intérêt Communautaire pour les Oiseaux. Inventaire établi en France en application de la Directive Oiseaux de la CEE de 1979.

ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique. Il s'agit d'un inventaire géré par les Directions régionales de l'environnement et le Museum d'histoire naturelle qui a pour but de recenser et de décrire les espaces naturels intéressants. Deux types de ZNIEFF existent actuellement : les ZNIEFF de type II pour les grands ensembles naturels et de type I pour des intérêts plus précis. Les relevés sont établis par des scientifiques. Les relevés sont établis par des scientifiques reconnus régionalement.

ZPS : Zone de Protection Spéciale. En application de la Directive Oiseaux de la CEE de 1979. Traduction juridique des ZICO. Sur le site Estuaires et littoral picards, cela s'est traduit par la transformation de la Réserve de Chasse Maritime sur l'estuaire de la Somme. La ZPS sera inclus dans le futur réseau Natura 2000.



NATURA 2000 : UN ENVIRONNEMENT PRESERVE, CONDITION D'UN DEVELOPPEMENT DURABLE

Document d'objectifs PIC 01 : Estuaires et Littoral Picards



DIRECTION REGIONALE DE
L'ENVIRONNEMENT
PICARDIE

Tome 2 : Habitats d'intérêt communautaire
Janvier 2003



Syndicat Mixte pour l'Aménagement de la Côte Picarde

Les données sur les habitats d'intérêt communautaire présents sur le site PIC 01 et répertoriés dans ce document sont issues des inventaires réalisés par le Conservatoire Botanique National de Bailleul.

Il est ainsi recommandé de vous reporter à l'étude « **Mise en oeuvre du réseau Natura 2000 en Picardie. Inventaire, caractérisation et cartographie phytosociologique des habitats naturels de la proposition de Site d'Importance Communautaire "Estuaires et littoral picards" (Site PIC 01 du Département de la Somme / n° Fr2200346)** »
Centre Régional de Phytosociologie / Conservatoire Botanique National de Bailleul, 2002.

Les quelques noms picards mentionnés sont issus du « **Glossaire des noms picards de plantes des bas-champs de Cayeux, du Marquenterre et de leurs lisières du Vimeu et du Ponthieu** », Pierre LEFEVRE, I.N.R.A – Station d'Agronomie, Amiens.

Crédits photographiques : SMACOPI, CBNB/CRP

TABLE DES MATIERES

1. HABITATS COTIERS ET VEGETATIONS HALOPHYTIQUES	4
1.1. Eaux marines et milieux a maree (mm).....	4
1.2. Falaises maritimes et plages de galets (fg).....	19
1.3 Marais et pres sales atlantiques (psa).....	29
1.4. Marais et pres sales mediterraneens et thermo-atlantiques (psm)	48
2. DUNES MARITIMES DES RIVAGES DE LA MER DU NORD (D).....	50
Dunes embryonnaires.....	49
Dunes blanches.....	52
Dunes grises.....	55
Dunes à <i>Hippophae rhamnoides</i>	68
Dunes à <i>Salix arenaria</i>	74
Dunes boisées du littoral atlantique.....	76
Dépression humides intradunales.....	83
3. HABITATS D'EAUX DOUCES.....	109
3.1. Eaux dormantes (ed).....	110
3.2. Eaux courantes (ec).....	125
4. FORMATIONS HERBEUSES NATURELLES ET SEMI-NATURELLES.....	127
4.1. Formations herbeuses seches semi-naturelles et facies d'embuisonnement (fh).....	127
4.2. Prairies humides semi-naturelles a hautes herbes (fh).....	130
4.3. Pelouses mesophiles (fh)	137
5. TOURBIERES	141
Bas marais calcaires (bm).....	141
6. FORETS DE L'EUROPE TEMPEREE	149

1. Habitats côtiers et végétations halophytiques

- EAUX MARINES ET MILIEUX A MAREE
- FALAISES MARITIMES ET PLAGES DE GALETS
- MARAIS ET PRES SALES ATLANTIQUES
- MARAIS ET PRES SALES MEDITERRANEENS ET THERMO-ATLANTIQUES

1.1. EAUX MARINES ET MILIEUX A MAREE (MM)

Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine



Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine

Habitat générique

Sables mal triés

Code Corine Biotope : 11

Code Natura 2000 : 1110

❑ **Unité(s) écologique(s) concernée(s)** : A2

❑ **Caractéristiques de l'habitat sur le site :**

- Diversité des habitats élémentaires et état de conservation :

Elle repose sur l'instabilité physique qui caractérise cet habitat. La variabilité est marégraphique (mortes-eaux / vives-eaux) et saisonnière (été / hiver). D'une année sur l'autre, en fonction de la fréquence et de l'intensité des tempêtes, les caractéristiques de cet habitat (pourcentage de fractions fines, pourcentage de coquilles) sont éminemment fluctuantes.

- Espèces végétales indicatrices de l'habitat générique :

Ce sont des espèces tolérantes et sabulicoles au sens large, c'est à dire relativement ubiquistes sur le plan des exigences édaphiques.

Les Mollusques bivalves : *Abra alba*, *Corbula gibba*, les Gastéropodes *Nassarius reticulatus*, *Turritella communis*. Les Polychètes *Owenia fusiformis*, *Pectinaria koreni*, *Nephtys hombergi*, *Lanice conchylega*, l'Ophiure : *Ophiura albida*. Localement peuvent apparaître de denses populations d'*Ampelisca spp.* (Amphipodes).

❑ **Enjeux patrimoniaux / Priorité d'actions**

Importance en tant que nourricerie pour les Poissons plats (*Pleuronectes platessa*, *Solea solea*, *Limanda limanda*, *Platichthys flesus*). D'autres poissons "fourrage" y sont bien représentés *Callionymus lyra*, *Trisopterus minutus*.

❑ **Habitats et espèces de la Directive en contact :**

Lorsqu'il est situé en fond de baie cet habitat peut-être le prolongement en milieu marin de l'habitat 1130 en eau dessalée. Vers le large il est au contact de fonds grossiers (1110-03 ou 02).

❑ **Gestion préconisée**

Ces fonds sont sensibles aux dragages et chalutages, aussi, ces activités devraient-elles être limitées dans les zones les plus sensibles. La protection des zones soumises à des pollutions d'origine terrigène devrait donc se faire dans le cadre d'une réduction des apports de contaminants par les fleuves.

Estuaires



Estuaires

Habitat générique

La slikke en mer à marée

Code Corine Biotope : 13.2

Code Natura 2000 : 1130

❑ **Unité(s) écologique(s) concernée(s)** : A1 et A2

❑ **Caractéristiques de l'habitat sur le site :**

- Diversité des habitats élémentaires et état de conservation :

Variabilité liée aux variations des substrats, à l'intérieur du milieu de salinité variable, à la présence de phanérogames (Salicornes, Spartines...), à la présence de Cyanophycées, aux niveaux topographiques et aux profils de pentes et aux perturbations anthropiques.

- Espèces indicatrices de l'habitat générique :

- Les mollusques bivalves *Macoma balthica*, *Scrobicularia plana*, *Cerastoderma edule* et *Mya arenaria* ;
- Le ver polychète *Nereis (Hediste) diversicolor* ;
- Le mollusque gastéropode *Hydrobia ulvae* ;
- Les crustacés amphipodes *Corophium volutator* et *arenarium*.

❑ **Enjeux patrimoniaux / Priorité d'actions**

Invertébrés :

Les espèces présentes n'ont pas d'intérêt patrimonial intrinsèque, par contre les effectifs sont souvent très élevés et permettent l'alimentation de nombreuses espèces d'intérêt patrimonial.

Poissons :

Ces milieux utilisés comme aire de nourrissage des juvéniles de poissons (plats notamment) à marée haute et comme zone de transit entre les milieux d'eau douce et marin pour les espèces migratoires (anguille,...)

Oiseaux :

Ces milieux sont essentiels pour l'alimentation de nombreuses espèces à basse mer.

Mammifères :

Présence du Phoque veau marin et du Phoque gris.

❑ **Habitats et espèces de la Directive en contact :**

Contact supérieur avec la flore des schorres : végétations annuelles pionnières à *Salicornia* (1310), près à *Spartina* -Spartinion- (1320), près salés atlantiques –Glauco, Puccinellietalion-(1330). Cet habitat est relayé par les replats boueux ou sableux (1140) lorsque les conditions sont marines.

Contact inférieur avec les habitats subtidiaux : grandes criques et baies peu profondes (1160) et bancs de sables à faible couverture permanente d'eau marine (1110).

❑ **Evolutions possibles de l'habitat sur le site / Dégradations observées / Menaces potentielles**

Ces milieux peuvent être caractérisés par d'importantes fluctuations spatio-temporelles. L'évolution générale de cet habitat est caractérisée par l'exhaussement des fonds qui limite le temps d'immersion et réduit ainsi la superficie des habitats les plus productifs en invertébrés (notamment le gisement de Coques, *Cerastoderma edule*). Ce phénomène naturel a été accéléré par les aménagements (digues, ports, canalisation, portes à flots, ...). La dynamique naturelle des eaux estuariennes est aujourd'hui très modifiée.

La qualité des eaux est menacée par la surcharge en matière organique venant des bassins versants, apports des émissaires urbains, menaces d'anoxie...

❑ **Gestion préconisée**

OP09 : Contrôle de l'extension des Spartines anglaises

Restauration des secteurs favorables à la Salicorne

SE01 : Suivi de l'évolution des populations de Phoques

Plage de sable fin.

Les sables de hauts de plage à Talitres / Les estrans de sable fin.



Plage de sable fin.

Les sables de hauts de plage à Talitres / Les estrans de sable fin.

Habitat générique

Replats boueux ou sableux exondés à marée basse

Code Corine Biotope : 14

Code Natura 2000 : 1140

Les sables de hauts de plage à Talitres

❑ **Unité(s) écologique(s) concernée(s)** : A1 ; A2.

❑ **Caractéristiques de l'habitat sur le site :**

Il s'agit d'un sable sec fluide soumis à l'action éolienne ou d'un sable plus ou moins compact voire bulleux. Cet habitat occupe la zone correspondant à la haute plage constituée des sables fins qui ne sont humectés que par les embruns. Cette humidification peut affecter la couche de surface la nuit et disparaît sous l'action de l'ensoleillement.

Cette zone de laisses de mer est alimentée par les matières organiques d'origines diverses. Ce sont des végétaux d'origine marine (algues, zostères...) ou terrestre (phanérogames, troncs), des organismes marins morts, notamment d'origine planctonique, transportés par le vent, des objets divers biodégradables ou non, appelés communément macrodéchets.

- Variabilité

Cette laisse de mer se déplace en fonction des coefficients de marée (morte-eau, vive-eau) et des tempêtes. Son extension est très variable ainsi que la nature des apports.

- Espèces indicatrices

Les algues en décomposition fournissent un couvert garantissant l'humidité et une nourriture utilisée par les crustacés amphipodes du genre *Talitrus*. Ces puces de mer sont de véritables éboueurs recyclant tous les détritiques organiques.

Dissimulés le jour dans des terriers juste sous la surface, ils sont sauteurs, très actifs la nuit et fuient la marée montante. Leur localisation est donc fonction du coefficient de marée.

Les Talitres (*Talitrus saltator*) sont accompagnés d'autres espèces d'Amphipodes et de l'Isopode *Tylos europaeus*.

❑ **Enjeux patrimoniaux / Priorité d'actions**

Zone de transition entre les milieux aquatique et terrestre. Zone de recyclage du matériel organique en épave. Zone de nourrissage des oiseaux : Gravelots, Bécasseau variable, Pipit maritime.

❑ **Habitats et espèces de la Directive en contact :**

Contact supérieur avec la végétation annuelle des laisses de mer (1210).

❑ **Dégradations observées / Menaces potentielles**

Zone fortement affectée par les rejets anthropiques et les dépôts de toute nature. Ces objets sont rassemblés sous le terme de macrodéchets. Cette zone fait l'objet de nettoyages mécaniques qui ne se limitent pas seulement à l'élimination des macrodéchets non dégradables.

❑ **Gestion préconisée**

OP07 : Collecte des macro-déchets

Les estrans de sable fin (Moyenne plage)

□ **Unité(s) écologique(s) concernée(s) :** A1 ; A2.

□ **Caractéristiques de l'habitat sur le site :**

Le profil est défini par les conditions hydrodynamiques et sa pente traduit ainsi le mode battu ou abrité. Ce profil varie saisonnièrement. Il peut être brisé et l'eau qui ruisselle sur la plage en continuité avec la nappe phréatique sous le cordon dunaire définit la zone de résurgence, où la salinité est généralement faible.

Plus bas sur la plage (au niveau des basses mers de morte-eau) apparaît la zone de saturation qui, même à marée basse, garde son eau de gravité et son eau de rétention. Ces conditions, même en milieu intertidal, ne sont pas différentes de celles de l'étage infralittoral (1110).

- Variabilité.

Dans cette zone de rétention, la distribution des espèces est liée à la stabilité sédimentaire, des sables fins légèrement envasés (2 à 5%) et bien stabilisés aux sables moyens mobiles et bien drainés.

- Espèces indicatrices du type d'habitat.

Trois zones peuvent être distinguées :

- La zone de rétention peut être caractérisée par la présence de *Bathyporeia pilosa*, *Hydrobia ulvae* et *Corophium arenarium*.
- La zone de résurgence peut être caractérisée par la présence de *Bathyporeia sarsi*, *Eurydice pulchra* et *Scolecopsis squamata*.
- La zone de saturation peut être caractérisée par la présence de *Bathyporeia pelagica*, *Macama balthica* et *Donax sp.*

□ **Habitats et espèces de la Directive en contact :**

A la partie supérieure contact avec les sables de hauts de plage à Talitres (même habitat générique).

A la partie inférieure contact avec les sables infralittoraux (1110).

Avec un hydrodynamisme décroissant contact avec les estuaires (1130).

□ **Dégradations observées / Menaces potentielles**

Les menaces potentielles sont liées à la fréquentation touristique, à la pêche d'Arénicoles et à la mytiliculture (envasement saisonnier lié à la prolifération de *Polydora sp.*).

Cet habitat souffre également périodiquement d'échouages massifs d'hydrocarbures ou d'objets flottants de toute sorte (macrodéchets).

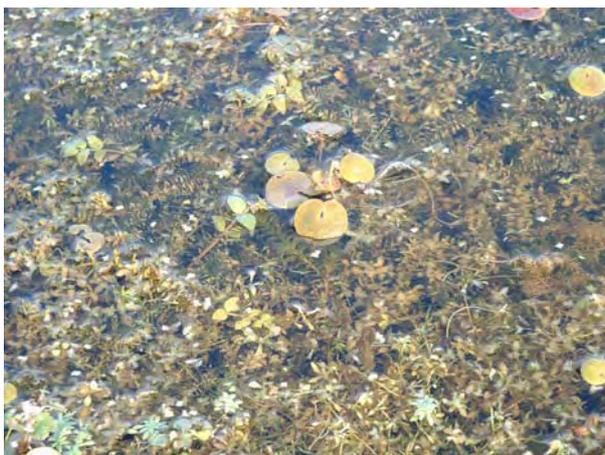
□ **Gestion préconisée**

Cet habitat représentant un intérêt certain tant pour la mytiliculture que pour le tourisme, il est nécessaire de veiller à la compatibilité de ces activités.

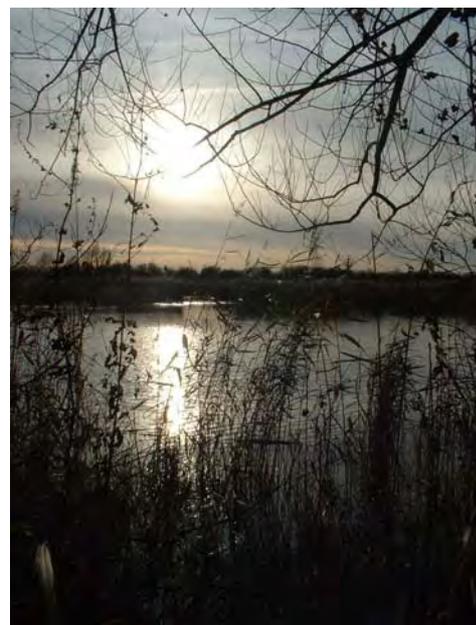
Mieux gérer les flux de contaminants venants des bassins versants.

La maîtrise des véhicules sur ces zones doit être organisée.

Lagunes*



Lentilles d'eau (*Lemna trisulca*) et grenouillette



Roselière à *Phragmite commun*

Lagunes*

Habitat générique

Marais maritime côtiers : lagunes en mer à marée

Code Corine Biotope : 21

Code Natura 2000 : 1150-01

❑ **Unité(s) écologique(s) concernée(s)** : A2 (Réserve Naturelle) et C4 ; également B3 et C4

❑ **Caractéristiques de l'habitat sur le site :**

- Diversité des habitats élémentaires et état de conservation :

La diversité de ces habitats dépend de l'importance des échanges avec le milieu estuarien et ainsi de l'amplitude des salinités de l'eau. Certaines présentent une végétation aquatique (notamment par le Potamogeton pectiné).

(Se reporter aux fiches 1150)

- Espèces indicatrices de l'habitat générique :

- Les polychètes : *Nereis (Hediste) diversicolor* et *Polydora ligni* ;
- les mollusques gastéropodes : *Hydrobia ventrosa* et *Potamopyrgus jenkinsi*,
- les crustacés : *Sphaeroma hookeri* et *Palaemonetes varians* ;
- les insectes aquatiques sont peu représentés (exception faite de *Chironomus salinarius* et d'Hétéroptères).

Ces espèces se répartissent selon les gradients de salinité (des eaux oligohalines à euhalines). D'autre part la majorité de ces espèces sont détritivores phytophiles (crustacés isopodes et amphipodes) leur abondance est donc fonction de la teneur en matière organique (phanérogames et algues macrophytes).

❑ **Enjeux patrimoniaux / Priorité d'actions**

Les invertébrés sont peu diversifiés mais la biomasse est particulièrement importante (de l'ordre de 50 g/m²).

Ces peuplements d'invertébrés sont la base alimentaire de nombreux Poissons euryhalins effectuant tout ou partie de leur cycle biologique dans les lagunes : anguille *Anguilla anguilla*, bar *Dicentrarchus labrax*, plie *Pleuronectes platessa*, flet *Platyctys flesus* et Mugilidés. De nombreuses petites espèces de Poissons sont également présentes : *Atherina sp*, *Gasterosteus aculeatus*, *Pomatoschistus spp*, ...

Ces sites permettent l'accueil d'une avifaune diversifiée et abondante, notamment l'alimentation de l'Aigrette garzette, du Tadorne de Belon et de l'Avocette élégante.

❑ **Habitats et espèces de la Directive en contact :**

1310 Végétations annuelles pionnières à *Salicornia* ;

1320 Prés à *Spartina* (Spartinion) ;

1330 Prés salés atlantiques (*Glauco-Puccinellietalia*).

❑ **Dégradations observées / Menaces potentielles**

- Comblement progressif ;
- Régression des échanges (volume oscillant) avec la mer (ou la Baie) ;
- Forte érosion des berges par le courant, le vent et parfois le bétail

❑ **Gestion préconisée**

- Augmenter la superficie en eau libre de faible profondeur pour favoriser les invertébrés et l'alimentation des Limicoles ;
- GH12 : Reprofilage des berges (Mollières de Boismont) ;
- GH16/GH17 : Favoriser les échanges d'eau avec la mer (entretien des fossés et des aménagements hydrauliques) ;
- Mettre en place des clôtures pour protéger certaines berges du piétinement causé par le bétail ;
- Favoriser (au besoin) les assecs ;

Lagunes*

Habitat générique

Végétations aquatiques pionnières d'algues enracinées des eaux plutôt mésotrophes riches en bases, en situation de lagunes côtières

[*Charetalia hispida* Sauer ex krauch 1964]

Code Corine Biotope : 21 x 22.12 x 22.44

Code Natura 2000 : 1150

Se reporter à la fiche codée 3140

Code Corine Biotope : 22.12 x 22.44

Code Natura 2000 : 3140 (3140-1)

Cet habitat est également présent en condition dunaire :

Code Corine Biotope : 16.31 x 22.44

Code Natura 2000 : 2190 (2191)

Lagunes*

Habitat générique

Végétations aquatiques flottantes annuelles des eaux mésotrophes, en situation de lagunes côtières

[*Lemnion trisulcae* Hartog & Segal 1964 em. Tüxen & Schwabe-Braun in Tüxen 1974]

Code Corine Biotope : 21 x 22.13 x 22.41

Code Natura 2000 : 1150

Se reporter à la fiche codée 3150

Végétations aquatiques flottantes annuelles des eaux mésotrophes (en marais)

[*Lemnion trisulcae* Hartog & Segal 1964 em. Tüxen & Schwabe-Braun in Tüxen 1974]

Code Corine Biotope : 22.13 x 22.41

Code Natura 2000 : 3150

Cet habitat est également présent en condition dunaire :

Végétations aquatiques flottantes annuelles des eaux mésotrophes (en milieu dunaire)

[*Lemnion trisulcae* Hartog & Segal 1964 em. Tüxen & Schwabe-Braun in Tüxen 1974]

Code Corine Biotope : 16.31 x 22.41

Code Natura 2000 : 2190 (2191)

Lagunes*

Habitat générique

Végétations aquatiques vivaces des eaux mésotrophes à eutrophes plus ou moins profondes, en situation de lagunes côtières

[*Potamion pectinati* (W. Koch 1926) Libbert 1931 em. Oberd. 1957]

Code Corine Biotope : 21 x 22.13 x 22.42

Code Natura 2000 : 1150

❑ **Unité(s) écologique(s) concernée(s)** : A2-réserve naturelle ; C4.

❑ **Caractéristiques de l'habitat sur le site :**

- Diversité des habitats élémentaires et état de conservation :

[Réserve naturelle] : - Différents types de groupements, encore à étudier et rattachés à l'alliance.

[C4] : - Herbier aquatique à Potamot pectiné [Groupement à *Potamogeton pectinatus*] : structure fragmentaire à mature et composition floristique généralement peu diversifiée.

- Herbier aquatique à Myriophylle en épi [Groupement à *Myriophyllum spicatum*] : habitat peu fréquent, à structure généralement fragmentaire et composition floristique très peu diversifiée.

- Herbier aquatique à Élodée du Canada et Cornifle nageant [Groupement à *Eleodea canadensis* et *Ceratophyllum demersum*] : habitat peu fréquent, à structure souvent mature mais composition floristique peu diversifiée.

- Espèces végétales indicatrices de l'habitat générique :

Potamot pectiné (*Potamogeton pectinatus*), Myriophylle en épi (*Myriophyllum spicatum*), Élodée du Canada (*Eleodea canadensis*), Cornifle nageant (*Ceratophyllum demersum*).

❑ **Enjeux patrimoniaux / Priorité d'actions**

Conservation/diversification, en fonction des potentialités, de cet habitat, à maintenir en équilibre avec les autres végétations aquatiques remarquables.

❑ **Dégradations observées / Menaces potentielles**

Pas de signes particuliers de dégradation mais conditions écologiques actuelles naturelles ou induites (qualité de l'eau) ne permettant pas la structuration des associations potentielles connues de cette alliance. Menace potentielle d'appauvrissement des groupements et/ou d'extension excessive d'une espèce plus opportuniste au détriment des autres végétations aquatiques remarquables dans le cas d'une eutrophisation et d'une dégradation de la qualité de l'eau.

❑ **Gestion préconisée**

- GH15 : Lutte contre la Cyanobactérie *Anabaena sphaerica*.

- GH13 / GH14: Rajeunissement périodique des mares par curage et/ou faucardage.

- GH12 : Maintien et/ou profilage des berges des mares en pentes douces.

- GH16 / GH17 : Rajeunissement périodique des fossés par curage et/ou faucardage.

- P01 : Maintien d'une profondeur d'eau suffisante même en été (au moins 50 cm d'eau).

- P02 : Elimination des ligneux (saules, aulnes) sur les berges, excepté là où le développement des arbustes crée une zone abritée du vent, favorable aux oiseaux d'eau.

Se reporter à la fiche codée 3150

[*Potamion pectinati* (W.Koch 1926) Libbert 1931 em. Oberd. 1957]

Code Corine Biotope : 22.13 x 22.42

Code Natura 2000 : **3150**

Cet habitat est également présent en milieu dunaire

[*Potamion pectinati* (W. Koch 1926) Libbert 1931 em. Oberd. 1957] en milieu dunaire

Code Corine Biotope : 16.31 x 22.42

Code Natura 2000 : **2190 (2191)**

Lagunes*

Habitat générique

Végétations aquatiques poldériennes et sublittorales des eaux oligohalines, en situation de lagunes côtières
[*Zannichellion pedicellatae* Schaminée, B. lanj. & P. Schipper ex Ri. Pott 1992]

Code Corine Biotope : 21 x 23.2111

Code Natura 2000 : 1150

❑ **Unité(s) écologique(s) concernée(s)** : C4.

❑ **Caractéristiques de l'habitat sur le site :**

- Diversité des habitats élémentaires et état de conservation :

- Herbier aquatique à Zannichellie pédicellée [Groupement à *Zannichellia palustris* subsp. *pedicellata*] : structure fragmentaire à mature et composition floristique généralement peu diversifiée.

- Herbier aquatique à Renoncule de Baudot [Groupement à *Ranunculus baudotii*] : structure fragmentaire à mature.

- Espèces végétales indicatrices de l'habitat générique :

Zannichellie pédicellée (*Zannichellia palustris* subsp. *pedicellata*), Potamot pectiné (*Potamogeton pectinatus*), Renoncule de Baudot (*Ranunculus baudotii*), Myriophylle en épi (*Myriophyllum spicatum*).

❑ **Enjeux patrimoniaux / Priorité d'actions**

Conservation de manière prioritaire de l'herbier aquatique à Renoncule de Baudot (Groupement à *Ranunculus baudotii*), habitat à très haute valeur patrimoniale. Conservation de l'herbier aquatique à Zannichellie pédicellée (Groupement à *Zannichellia palustris* subsp. *pedicellata*), à maintenir toutefois en équilibre avec les autres végétations aquatiques remarquables.

❑ **Dégradations observées / Menaces potentielles**

Pas de signes particuliers de dégradation. Menace potentielle d'appauvrissement des groupements et/ou d'extension excessive d'une espèce plus opportuniste au détriment des autres végétations aquatiques remarquables dans le cas d'une eutrophisation et/ou d'une dégradation de la qualité de l'eau.

❑ **Gestion préconisée**

- GH15: Lutte contre la Cyanobactérie *Anabaena sphaerica*.

- GH13 / GH14 : Rajeunissement périodique des mares par curage et/ou faucardage.

- GH 12 : Maintien et/ou profilage des berges des mares en pentes douces.

- P01 : Maintien d'une profondeur d'eau suffisante même en été (au moins 50 cm d'eau).

- P02 : Elimination des ligneux (saules, aulnes) sur les berges, excepté là où le développement des arbustes crée une zone abritée du vent, favorable aux oiseaux d'eau.

Lagunes*

Habitat générique

Roselières des sols minéraux eutrophes à inondation régulière et prolongée, en situation de lagunes côtières
[*Phragmites communis* W. Koch 1926 em. Pignatti 1954]

Code Corine Biotope : 21 x 53.1

Code Natura 2000 : 1150

❑ **Unité(s) écologique(s) concernée(s)** : C4.

❑ **Caractéristiques de l'habitat sur le site** :

- Diversité des habitats élémentaires et état de conservation :

Roselière pionnière à Phragmite commun (*Phragmites australis*) : structure généralement optimale mais composition floristique très appauvrie.

- Espèces végétales indicatrices de l'habitat générique :

Phragmite commun (*Phragmites australis*).

❑ **Enjeux patrimoniaux / Priorité d'actions**

Végétation localisée, en situation de lagunes côtières, sans enjeu particulier du point de vue de la flore et des habitats. Intérêt potentiel pour la faune, notamment l'avifaune et les amphibiens. Extension éventuelle au détriment de végétations aquatiques à mésohygrophiles mésotrophes à surveiller.

❑ **Dégradations observées / Menaces potentielles**

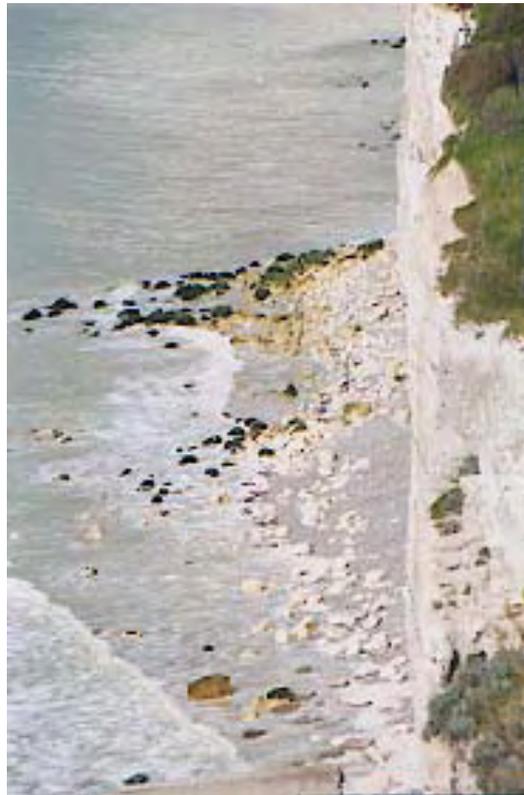
Pas de signes particuliers de dégradation. Habitat pionnier localement en extension avec l'atterrissement du milieu.

❑ **Gestion préconisée**

- GH01: Fauche exportatrice d'entretien (FE2).

Voir aussi ce même habitat en condition dunaire : code 2190 (CB : 16.35 x 53.1)

Récifs



Récifs

Habitat générique

Estran rocheux et bancs de galets sans végétation phanérogamique

Code Corine Biotope : 18.1

Code Natura 2000 : 1170

❑ **Unité(s) écologique(s) concernée(s)** : A4

❑ **Caractéristiques de l'habitat sur le site :**

- Espèces indicatrices de l'habitat générique :

Flore : Algues brunes (*Fucus serratus*, ...), algues rouges (espèces de la famille des *Corallinaceae*, *Ceramiaceae* et *Rhodomelaceae*), algues vertes.

Faune : Bancs de moules et autres invertébrés typiques des substrats marins durs (éponges, bryozoaires, gastéropodes et crustacés cirripèdes, vers tubicoles Sabellidés).

❑ **Enjeux patrimoniaux / Priorité d'actions**

❑ **Evolutions possibles de l'habitat sur le site**

❑ **Dégradations observées / Menaces potentielles**

❑ **Utilisation actuelle ou potentielle (en italique) du territoire**

- Exploitation du gisement de moules ;
- Pêche récréative ;
- Tourisme.

❑ **Gestion préconisée**

La fréquentation touristique et l'urbanisation génèrent des rejets de produits plus ou moins polluants, qui peuvent affecter cet habitat dans ses étages supérieurs.

L'impact négatif de l'homme est le retournement de blocs de pierres ou galets, non-remis à leur position d'origine, ceci dans un but de pêche à pied.

Il est nécessaire d'actualiser la connaissance de cet écosystème et en particulier de pouvoir caractériser l'état de conservation de cet habitat, avant de préconiser d'éventuelles actions.

1.2. FALAISES MARITIMES ET PLAGES DE GALETS (FG)

Végétations annuelles des laisses de mer



Arroche littorale
Atriplex littoralis



Arroche laciniée
Atriplex laciniata



Soude kali
Salsola kali

Végétations annuelles des laisses de mer

Habitat générique

Végétations annuelles halonitrophiles psammophiles des hauts de plages sur sables et graviers meubles entremêlés de débris organiques

[*Atriplici laciniatae-Salsolion kali* Géhu 1975]

Code Corine Biotope : 17.2

Code Natura 2000 : 1210

❑ **Unité écologique concernée** : A2-réserve naturelle ; A3.

❑ **Caractéristiques de l'habitat sur le site :**

Cet habitat ne peut s'installer que sur des zones peu soumises à l'énergie de la houle.

- Diversité des habitats élémentaires et état de conservation :

- Végétation halonitrophile des laisses de mer sur galets à Bette maritime et Arroche de Babington [*Beto maritimae-Atriplicetum glabriusculae*] : [A3] structure généralement fragmentaire mais présence des espèces caractéristiques de l'habitat.
- Végétation halonitrophile de haut d'estran sableux à Bette maritime et Arroche laciniée [*Beto maritimae-Atriplicetum laciniatae*] : [A3] structure et composition floristique matures à optimales, [réserve naturelle]
- Différents autres types de groupements, encore à étudier et rattachés à l'alliance. [réserve naturelle]

- Espèces végétales indicatrices de l'habitat générique :

Bette maritime (*Beta vulgaris* subsp. *maritima*), Arroche laciniée (*Atriplex laciniata*), Arroche de Babington (*Atriplex glabriuscula*), Arroche couchée (*Atriplex prostrata*), Caquillier occidental (*Cakile maritima* subsp. *integrifolia*), Soude kali (*Salsola kali* subsp. *kali*), Elyme à feuilles de jonc (*Elymus farctus* subsp. *boreoatlanticus*).

❑ **Enjeux patrimoniaux / Priorité d'actions**

Conservation prioritaire de ces habitats à haute valeur patrimoniale en réelle régression du fait de l'érosion du littoral et de certaines pratiques ou activités humaines (ratissage des plages...).

❑ **Habitats et espèces de la Directive en contact :**

Formations de plantes annuelles ou formations représentatives de plantes annuelles et vivaces, occupant des accumulations de sables coquilliers riches en matière organique azotée (*Cakiletea maritimae* p.)

- Contacts supérieurs : Sur sable, ceinture vivace à *Elymus farctus* subsp. *boreo-atlanticus* de la dune embryonnaire, dunes mobiles embryonnaires (2110) ou dunes mobiles du cordon littoral à *Ammophila arenaria* (2120) ;

- Contacts inférieurs : Replats boueux ou sableux exondés à marée basse (1140) ; Prés salés atlantiques (1330).

❑ **Evolutions possibles de l'habitat sur le site**

Evolution incessante au rythme des marées ; tendance ponctuelle à la sédimentation.

❑ **Dégradations observées / Menaces potentielles**

[A3] : Pas de signes particuliers de dégradation. Groupements pionniers pouvant subir de fortes variations inter-annuelles et dont l'expression est étroitement dépendante de l'existence des laisses de mer. Ce type de végétation est également sensible à l'érosion des rivages.

❑ **Gestion préconisée**

OP07 : Ramassage des macro-déchets

Végétation annuelle des lasses de mer

Habitat générique

Végétations annuelles halonitrophiles des amas de matériaux organiques en limite des prés salés, ainsi que sur estrans plus ou moins durcis et falaises

[*Atriplicion littoralis* Nordh. em.Tüxen 1950]

Code Corine Biotope : 17.2

Code Natura 2000 : 1210

❑ **Unité(s) écologique(s) concernée(s)** : A3, A2 (Réserve Naturelle) pour *Atriplici hastatae-Betum maritimae*

❑ **Caractéristiques de l'habitat sur le site :**

- Diversité des habitats élémentaires et état de conservation :

- Végétation halonitrophile à Matricaire maritime et Soude kali de haut d'estran sableux [cf. *Matricario maritimae-Atriplicetum littoralis*] : **A3** habitat très ponctuel sur le site.

- Végétation halonitrophile à Arroche hastée et Betterave maritime de haut schorre [*Atriplici hastatae-Betum maritimae*] : **[A2] ;[A3]** structure généralement fragmentaire et composition floristique mature à optimale.

- Espèces végétales indicatrices de l'habitat générique :

Arroche couchée (*Atriplex prostrata*), Caquillier occidental (*Cakile maritima* subsp. *integrifolia*), Soude kali (*Salsola kali* subsp. *kali*), Bette maritime (*Beta vulgaris* subsp. *maritima*), Matricaire maritime (*Matricaria maritima* subsp. *maritima*), Élyme à feuilles de jonc (*Elymus farctus* subsp. *boreoatlanticus*).

❑ **Enjeux patrimoniaux / Priorité d'actions**

Conservation prioritaire de ces habitats à haute valeur patrimoniale en régression sur les littoraux atlantiques.

❑ **Dégradations observées / Menaces potentielles**

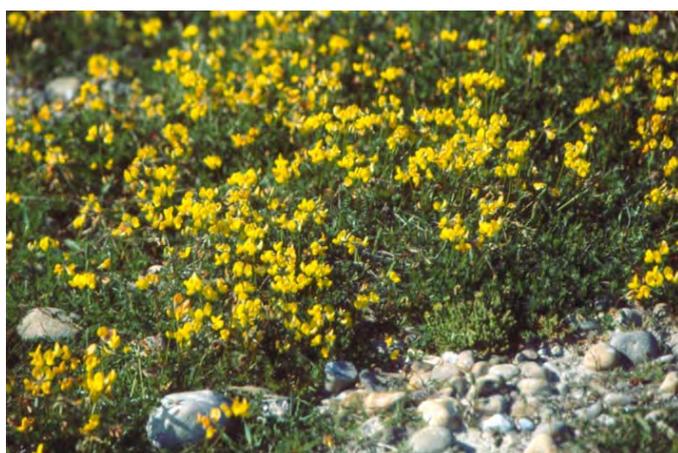
Pas de signes particuliers de dégradation. Groupements pionniers pouvant subir de fortes variations inter-annuelles et dont l'expression est étroitement dépendante de l'existence des lasses de mer.

Ce type de végétation est également sensible à l'érosion des rivages et aux aménagements en haut de schorre qui limitent son extension voire ne permettent pas son expression.

❑ **Gestion préconisée**

- Pas de gestion particulière à envisager.

Végétations vivaces des rivages de galets



Lotier corniculé (*Lotus corniculatus*)



Honchénya fausse peplide (*Honckenyetum latifoliae*)



Plantain majeur (*Plantago major*)



Matricaire maritime (*Matricaria maritima*)

Végétations vivaces des rivages de galets

Habitat générique

Végétations vivaces subnitrophiles des levées de galets (à *Crithme maritime* et *Crambe maritime*) et hauts de plages graveleux enrichis de laisses de mer

(*Honckenyo latifoliae* – *Crambion maritimae* Géhu & Géhu-Franck 1969)

(*Crithmo maritimi* – *Crambetum maritimi* (Géhu 1960) J.-M. et J. Géhu 1969)

Code Corine Biotope : 17.33

Code Natura 2000 : 1220

❑ **Unité(s) écologique(s) concernée(s)** : A3 ; C4.

❑ **Caractéristiques de l'habitat sur le site :**

D'après TOUSSAINT (1999), il faut noter que deux associations vicariantes ont été décrites sur les cordons de galets mobiles de Cayeux-sur-mer, le *Lathyro maritimi-Crambetum maritimi* et le *Crithmo maritimi-Crambetum maritimi*. La première, d'affinité plus nordique et essentiellement développée sur les côtes sud et sud-est anglaises, se distingue de la seconde, plus thermophile, par la présence d'une espèce disparue depuis plusieurs décennies du site de Cayeux-sur-mer, la Gesse maritime (*Lathyrus japonicus* subsp. *maritimus*) et la rareté ou l'absence d'espèces plus thermophiles comme le Crithme maritime (*Crithmum maritimum*) et la Glaucière jaune (*Glaucium flavum*).

Même s'il existe une faible probabilité pour l'existence d'une telle potentialité sur le site, le *Lathyro maritimi-Crambetum maritimi* peut être actuellement considéré comme disparu du Nord de la France, et seul le *Crithmo maritimi-Crambetum maritimi* a été retenu comme habitat exprimé sur le site.

- Diversité des habitats élémentaires et état de conservation :

- Variante vieillie à Morelle douce-amère (*Solanum dulcamara*) et Silène maritime (*Silene vulgaris* subsp. *maritima*). [C4] [A3]

- Variante psammophile à Matricaire maritime (*Matricaria maritima* subsp. *maritima*) et Euphorbe maritime (*Euphorbia paralias*). [C4] : Structure et composition floristique généralement fragmentaires. Au niveau des cordons les plus anciens, l'association apparaît souvent comme relictuelle, en mosaïque avec des végétations de pelouses ou de fourrés arbustifs. [A3] Structure et composition floristique matures à optimales. L'association apparaît comme très bien développée et exprimée sur le site, avec différenciation de variantes.

- Variante pionnière à Crambe maritime (*Crambe maritima*) seul. [A3]

- Variante optimale à Patience crépue (*Rumex crispus* var. *crispus*) et Glaucière jaune (*Glaucium flavum*). [A3]

Egalement Végétation pionnière à Honckénia fausse-péplide [cf. *Honckenyetum latifoliae*] : structure mature à optimale. [A3]

- Espèces végétales indicatrices de l'habitat générique :

Crambe maritime (*Crambe maritima*), Crithme maritime (*Crithmum maritimum*), Patience crépue (*Rumex crispus* var. *crispus*), Glaucière jaune (*Glaucium flavum*), Morelle douce-amère (*Solanum dulcamara*), Silène maritime (*Silene vulgaris* subsp. *maritima*), Matricaire maritime (*Matricaria maritima* subsp. *maritima*), Euphorbe maritime (*Euphorbia paralias*).

Honckénia fausse-péplide (*Honckenya peploides*).

❑ **Enjeux patrimoniaux / Priorité d'actions**

Conservation prioritaire de cet habitat à très haute valeur patrimoniale [C4] dont les cordons de galets au nord de Cayeux hébergent aujourd'hui un des derniers exemples les plus représentatifs de ce type de végétation pour tout le littoral français. [A3]

❑ **Dégradations observées / Menaces potentielles**

[C4] : Destruction totale de l'habitat au niveau de la digue de galets protégeant le marais du Hâble d'Ault, suite aux travaux de remaniement. L'habitat est ainsi directement menacé à court ou moyen terme par l'exploitation des galets (au Nord de Cayeux). Constituant un habitat pionnier, il est aussi menacé à long terme par la stabilisation des cordons de galets et l'évolution naturelle vers d'autres végétations de type pelouses, ourlets et fourrés. À noter que l'habitat est également sensible au piétinement.

[A3] : De manière générale, pas de signes particuliers de dégradation.

L'habitat est cependant directement menacé à court ou moyen terme par l'exploitation des galets et le remaniement artificiel des cordons littoraux naturels. Constituant un habitat pionnier, il est aussi menacé à long terme par la stabilisation des cordons de galets et l'évolution naturelle vers d'autres végétations de type pelouses, ourlets et fourrés. À noter que l'habitat est également sensible au piétinement et au passage d'engins.

□ **Gestion préconisée**

- GH01 : Fauche exportatrice d'entretien (FE1).
- GH09 : Arrachage et débroussaillage de la végétation arbustive pionnière.

Végétations vivaces des rivages de galets

Habitat générique

Ourlet primaire à faciès d' « Arrhénathéraie » à Fromental élevé et Silène maritime sur galets
[Groupement à *Arrhenatherum elatius* et *Silene vulgaris* subsp. *maritima*]

Code Corine Biotope : 17.3

Code Natura 2000 : 1220

❑ **Unité(s) écologique(s) concernée(s)** : C4.

❑ **Caractéristiques de l'habitat sur le site :**

- Diversité des habitats élémentaires et état de conservation :

Variabilité écologique : /

Etat de conservation : Habitat à rattacher vraisemblablement au *Sileno maritimi-Arrhenatheretum elatioris*, association rangée actuellement dans *l'Arrhenatherion elatioris*. Structure et composition floristique généralement fragmentaires.

- Espèces végétales indicatrices de l'habitat générique :

Fromental élevé (*Arrhenatherum elatius* subsp. *elatius*), Silène maritime (*Silene vulgaris* subsp. *maritima*), Plantain lancéolé (*Plantago lanceolata*), Lotier corniculé (*Lotus corniculatus* subsp. *corniculatus*).

❑ **Enjeux patrimoniaux / Priorité d'actions**

Conservation prioritaire de cet habitat à haute valeur patrimoniale dont les stations actuelles connues sont exceptionnelles en France.

❑ **Dégradations observées / Menaces potentielles**

Pas de signes particuliers de dégradation pour cet habitat souvent très fragmentaire.

❑ **Gestion préconisée**

Pas de gestion particulière envisagée

Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques



Chou sauvage (Brassica oleraceae)



Trèfle des prés (Trifolium pratense)
et « Trefe ed poéyis » en picard.....



Achillée millefeuille (Achillea millefolium)

Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques

Habitat générique

Végétation à Chou sauvage des parois et éboulis des falaises crayeuses
Brassicetum oleraceae J.-M. Géhu 1972

Code Corine Biotope : 18.21

Code Natura 2000 : 1230

❑ **Unité(s) écologique(s) concernée(s)** : A4.

❑ **Caractéristiques de l'habitat sur le site :**

- Diversité des habitats élémentaires et état de conservation :

Habitat à structure et composition floristiques souvent fragmentaires là où il a été observé (paroi et partie sommitale de la falaise entre Mers-les-Bains et le Sud d'Ault).

Par contre, il reste à étudier plus en détail entre Ault et le début du cordon de galets de Cayeux-sur-Mer.

- Espèces végétales indicatrices de l'habitat générique :

Chou sauvage (*Brassica oleracea* subsp. *oleracea*), Sénéçon cinéraire (*Senecio cineraria*), Patience crépue (*Rumex crispus*)...

❑ **Enjeux patrimoniaux / Priorité d'actions**

Habitat à conserver en priorité au niveau des secteurs de falaises mortes du fait de son érosion permanente le long des parois des falaises vives, notamment si des aménagements de protection de la falaise à proximité ou au "pied de" l'urbanisation étaient à réaliser ou à conforter.

❑ **Dégradations observées / Menaces potentielles**

Habitat naturellement sensible aux éboulements de la falaise de craie, accentués ces dernières années par une érosion marine croissante des falaises de la Picardie. Ainsi, à Mers-les-Bains, d'importants pans de falaise se sont récemment effondrés et ont fait disparaître localement cet habitat qui tend à se réfugier vers la falaise morte derrière les premières constructions de la digue-promenade.

De même, les éboulis en pied de falaise sont rapidement nettoyés par la mer et ne permettent plus vraiment à cette végétation de s'y installer de manière relativement pérenne.

❑ **Gestion préconisée**

Aucune gestion spécifique ne peut être préconisée en dehors de la protection physique des stations de cet habitat là où il n'y a plus d'érosion marine directe du pied de falaise.

Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques

Habitat générique

Pelouse aérohaline à Fétuque pruinuse des falaises de craie (*Dauco intermedii* – *Festucetum pruinosa* (Liger 1956) Géhu et de Foucault 1979)

Code Corine Biotope : 18.21

Code Natura 2000 : 1230

❑ **Unité(s) écologique(s) concernée(s) :** A4.

❑ **Caractéristiques de l'habitat sur le site :**

- Diversité des habitats élémentaires et état de conservation :

Toujours fragmentaire et occupant très peu d'espace en bordure immédiate de la falaise, cet habitat se présente la plupart du temps sous des formes rudéralisées ou mal individualisées au regard du tableau phytosociologique qui décrit cette association (Géhu et de Foucault 1979).

Ceci s'explique par le "remaniement" de plus en plus fréquent du haut de falaise, les végétations observées aujourd'hui correspondant le plus souvent à des végétations non primaires qui ont été altérées par eutrophisation (anciennes "prairies intensifiées" dont les clôtures ont été reculées suite aux éboulements périodiques de la falaise).

Habitat à structure fragmentaire et composition floristique également fragmentaire ou du moins dont la typicité n'a pu être clairement mise en évidence (voir le N.B. plus haut), présent seulement sur quelques m² entre Mers-les-Bains et Ault (à étudier mais probablement quasi-absent également entre Ault-Onival et Cayeux-sur-Mer).

- Espèces végétales indicatrices de l'habitat générique :

Fétuque pruinuse (*Festuca rubra* cf. subsp. *pruinosa*), Fétuque rouge (*Festuca rubra* cf. subsp. *rubra*), Brachypode penné (*Brachypodium pinnatum*), Bugrane rampante (*Ononis repens*), Laîche glauque (*Carex flacca*), Centaurée scabieuse (*Centaura scabiosa*), Achillée millefeuille (*Achillea millefolium*), Plantain lancéolé (*Plantago lanceolata*), Lotier corniculé (*Lotus corniculatus* subsp. *corniculatus*), Luzerne lupuline (*Medicago lupulina*), Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*), Patience crépue (*Rumex crispus*), Plantain corne-de-cerf (*Plantago coronopus*), Carotte sauvage (*Daucus carota*), Petite pimprenelle (*Sanguisorba minor*), Trèfle des prés (*Trifolium pratense*), Silène enflé (*Silene vulgaris*), Salsifis mineur (*Tragopogon pratensis* subsp. *minor*), Gaillet jaune (*Galium* cf. *verum*), Trisetè jaunâtre (*Trisetum flavescens*)...

❑ **Enjeux patrimoniaux / Priorité d'actions**

Acquisition prioritaire, par le CELRL, des prairies en bordure du Bois de Rompval et d'une bande de cultures large d'au moins 100 m au regard du recul actuel de la falaise en certains endroits, ceci pour convertir l'ensemble en prairies et pelouses mésotrophes à oligotrophes par une gestion adaptée (pâturage extensif sans intrants avec ovins et/ou bovins ou fauche exportatrice annuelle au plus tard mi-juillet). L'objectif est d'amaigrir les sols, de diversifier progressivement la flore et de recréer les conditions du développement des végétations potentielles originelles dont fait partie cette pelouse aérohaline.

❑ **Dégradations observées / Menaces potentielles**

Habitat dont l'expression est obérée par l'exploitation intensive en haut de falaise (cultures ou prairies plus ou moins eutrophes), celle-ci ne permettant pas le maintien ou la régénération permanente de cette pelouse mésotrophe aérohaline sub-primaire suite au recul général de la falaise et à l'absence de véritables pelouses et prairies calcicoles mésotrophes en arrière, contrairement aux hauts de falaises du Pays de Caux. Sa restauration/pérennisation nécessiterait donc un changement total des activités agricoles actuelles, au moins en lisière Ouest du Bois de Rompval notamment.

1.3 MARAIS ET PRES SALES ATLANTIQUES (PSA)

Végétations annuelles pionnières à *Salicornia* et autres des zones boueuses et sableuses



Spargulaire marine (*Spargularia media*)



Soude maritime (*Sueda maritima*)



Atropis maritime (*Puccinella maritima*)



Glaux maritime (*Glaux maritima*)

Végétations annuelles pionnières à *Salicornia* et autres des zones boueuses et sableuses

Habitat générique

Végétation halophile à Spergulaire atlantique et Salicorne d'Europe des hauts de schorre plus ou moins sableux
[*Spergulario mediae* - *Salicornietum brachystachyae* Géhu 1974 corr. Géhu 1992]

Code Corine Biotope : 15.11

Code Natura 2000 : 1310

❑ **Unité(s) écologique(s) concernée(s)** : C1.

❑ **Caractéristiques de l'habitat sur le site :**

- Diversité des habitats élémentaires et état de conservation :

Pas de variabilité écologique observée.

Habitat relictuel situé derrière la digue, couvrant quelques mètres carrés sur sables nus, observé en un unique endroit. La composition floristique et la structure de l'habitat sont matures.

- Espèces végétales indicatrices de l'habitat générique :

Spergulaire atlantique (*Spergularia media* subsp. *angustata*), Salicorne d'Europe (*Salicornia europaea*), Suéda maritime (*Suaeda maritima*), Atropis maritime (*Puccinellia maritima*), Agrostide stolonifère (*Agrostis stolonifera*).

❑ **Enjeux patrimoniaux / Priorité d'actions**

Habitat à haute valeur patrimoniale caractéristique des hauts de schorres plus ou moins sableux dont la conservation voire l'extension constitue un enjeu prioritaire.

❑ **Dégradations observées / Menaces potentielles**

Pas de signes particuliers de dégradation.

❑ **Gestion préconisée**

- GH01 : Fauche exportatrice d'entretien (FE1)

- GH10 : Etrépages localisés

Végétations annuelles pionnières à *Salicornia* et autres des zones boueuses et sableuses

Habitat générique

Végétations à Salicornes du schorre,

1-Végétations halophiles pionnières plutôt atlantiques à salicornes de haute slikke sur sol limoneux à limono-sableux à salinité constante

[*Salicornion dolichostachyae* Tüxen 1974 corr. Rivas Mart. 1990]

2-Végétations halophiles atlantiques à salicornes des dépressions des hauts schorres et des niveaux supérieurs des estrans sableux à salinité très variable

[*Salicornion europaeo - ramosissimae* Géhu et Géhu-Franck 1984 *nom. nud.*]

Code Corine Biotope : 15.111

Code Natura 2000 : 1310

❑ **Unité(s) écologique(s) concernée(s)** : A1 ; A2 et A2-réserve naturelle; A3.

❑ **Caractéristiques de l'habitat sur le site** :

- Diversité des habitats élémentaires et état de conservation :

[A1 et A2] : Groupement à Suéda maritime : presque partout bien structuré, mature (mature à optimale pour A2), faible extension des surfaces occupées. Groupement à salicornes : bien structuré, mature, faible extension des surfaces occupées.

Groupement à Salicorne cf. obscure : habitat bien structuré et à composition floristique mature.

[réserve naturelle] : différents types de groupements à salicornes de haute slikke, encore à étudier et rattachés à l'alliance.

[A3] : - Végétation halophile pionnière à Salicorne couchée de haute slikke [*Salicornietum fragilis*] : structure et composition floristique fragmentaires à optimales ; végétation très localisée.

- Végétation thérophytique à Suéda maritime et salicornes de haute slikke [*Aster tripolium-Suaedetum vulgaris*] : structure et composition floristique fragmentaires à matures.

- Végétation halophile pionnière à Salicorne obscure des schorres inférieurs [*Salicornietum obscurae*] : structure et composition floristique fragmentaires à matures ; végétation assez localisée.

[A3] et [réserve naturelle] : - Végétation halophile à Spergulaire atlantique et Salicorne d'Europe des dépressions des hauts de schorres plus ou moins sableux [*Spergulario mediae-Salicornietum brachystachyae*] : structure et composition floristique matures à optimales.

- Végétation thérophytique à Suéda maritime des schorres supérieurs et des plages vertes [*Suaedetum vulgaris*] : structure et composition floristique matures à optimales.

[C1] : Diversité floristique des habitats non étudiée dans le cadre de cette étude du fait de la spécificité du genre *Salicornia* nécessitant des investigations taxonomiques complémentaires non prévues dans le cadre de ce travail. Habitats bien structurés recensés dans une unique parcelle, sur de petites surfaces, au sein de platières à bécassines.

- Espèces végétales indicatrices de l'habitat générique :

Suéda maritime (*Suaeda maritima*), Aster maritime (*Aster tripolium*), salicornes (*Salicornia* sp, dont *Salicornia* cf. *procumbens* var. *procumbens*, *S.* cf. *obscura*, *Salicornia* cf. *fragilis*), Spartine anglaise (*Spartina townsendii* var. *anglica*) ...

N.B. : La détermination précise des salicornes nécessite des investigations taxonomiques complémentaires qui ne pouvaient être menées dans le cadre de cette cartographie au 1/10000. Celles-ci s'avéreraient pourtant indispensables au regard des menaces qui pèsent sur certaines de ces salicornes rarissimes et sur leurs habitats.

Salicorne cf. obscure (*Salicornia* cf. *obscura*), autres salicornes, Suéda maritime (*Suaeda maritima*), Atropis maritime (*Puccinellia maritima*)...

❑ **Enjeux patrimoniaux / Priorité d'actions**

1- Habitat à haute valeur patrimoniale caractéristique des slikkes à salinité presque constante, dont la conservation à long terme devra être assurée (suivi et évaluation de l'impact des prélèvements).

2- Habitat à haute valeur patrimoniale caractéristique des cuvettes des schorres à salinité variable, dont la conservation à long terme devra être assurée (suivi et évaluation de l'impact des prélèvements) [A1 A2 A3].

Habitat présent dans les prés salés sur des surfaces plus importantes dont la conservation constitue un enjeu secondaire dans les renclôtures où les conditions écologiques optimales pour son développement ne sont pas présentes [C1].

❑ **Dégradations observées / Menaces potentielles**

1- Pas de dégradations observées. Une cueillette trop importante des salicornes à des fins culinaires pourrait à terme entraîner une régression sensible de la superficie occupée par cet habitat.

2- [A1 A2 A3] : Pas de dégradations observées. Menace potentielle dans le cas d'une cueillette trop importante des salicornes à des fins culinaires.

[C1] : Pas de signes particuliers de dégradation. Menaces potentielles dans l'éventualité d'un changement des modalités de réalisation des platières à bécassines et d'une disparition ou d'une diminution de la salinité du site par évolution des conditions hydrologiques.

❑ **Gestion préconisée**

- OP : Organisation de la cueillette de salicornes.

- GH10 : Etrepages localisés.

Végétations annuelles pionnières à *Salicornia* et autres des zones boueuses et sableuses

Habitat générique

Pelouses vernaies subhalophiles plutôt atlantiques des contacts dunes / prés salés et des substrats décapés sablo-limoneux à graveleux

[*Saginion maritima* V. Westh, C. Leeuwen & Adriani 1962]

Code Corine Biotope : 15.13

Code Natura 2000 : 1310

❑ **Unité(s) écologique(s) concernée(s)** : A3 ; A2-Réserve naturelle ; C4.

❑ **Caractéristiques de l'habitat sur le site** :

- Diversité des habitats élémentaires et état de conservation :

Réserve naturelle :

- Pelouse annuelle à Lepture raide et Sagine maritime [*Parapholis strigosae-Saginetum maritimae*].

- Différents autres types de groupements, encore à étudier et rattachés à l'alliance.

[C4] : - Pelouse subhalophile à Trèfle scabre (*Trifolium scabrum*) et Catapode marine (*Catapodium marinum*) [cf. *Trifolio scabri-Catapodietum marini*] : structure et composition floristique fragmentaires à matures.

- Pelouse pionnière à Catapode marine et Lepture courbé [cf. *Catapodio marini-Parapholisetum incurvae*] : structure et composition floristique matures.

- Végétation de substitution à Plantain corne-de-cerf et Catapode marine par surpiétinement et/ou par tassement du substrat [Groupement à *Plantago coronopus* et *Catapodium marinum*] : structure généralement fragmentaire et composition floristique appauvrie.

- Différents autres types de groupements, encore à étudier et rattachés à l'alliance : structure et composition floristique fragmentaires à matures (la texture "mature" est à confirmer/étudier pour la composition floristique).

[A3] : - Pelouse sur galets et sables à Orpin âcre, Catapode marine et Plantain corne-de-cerf [cf. *Trifolio scabri-Catapodietum marini*] : structure et composition floristique fragmentaires à matures.

- Différents autres types de groupements, encore à étudier et rattachés à l'alliance : structure et composition floristique fragmentaires à matures (la texture "mature" est à confirmer/étudier pour la composition floristique).

- Espèces végétales indicatrices de l'habitat générique :

[C4] : Trèfle scabre (*Trifolium scabrum*), Catapode marine (*Catapodium marinum*), Lepture courbé (*Parapholis incurva*), Plantain corne-de-cerf (*Plantago coronopus*), Matricaire maritime (*Matricaria maritima* subsp. *maritima*), Brome des dunes (*Bromus thominei*), Armérie maritime (*Armeria maritima* subsp. *maritima*), Cochléaire du Danemark (*Cochlearia danica*)...

[A3] : Orpin âcre (*Sedum acre*), Catapode marine (*Catapodium marinum*), Plantain corne-de-cerf (*Plantago coronopus*), Trèfle scabre (*Trifolium scabrum*), Fléole des sables (*Phleum arenarium*), Liondent à tige nue (*Leontodon saxatilis*), Matricaire maritime (*Matricaria maritima* subsp. *maritima*), Gaillet de Paris (*Galium parisiense*)...

❑ **Enjeux patrimoniaux / Priorité d'actions**

Conservation et structuration à réaliser/favoriser de manière prioritaire pour ces habitats à très haute valeur patrimoniale.

❑ **Dégradations observées / Menaces potentielles**

Dégradation localisée par piétinement ou dépôts de déchets. Ces habitats, très sensibles au piétinement, sont directement menacés par un accroissement de la fréquentation du site. Ils sont également souvent très menacés par l'extension des fourrés dunaires à Argousier faux-nerprun et par les remaniements des cordons de galets pour des aménagements divers (pour C4).

❑ **Gestion préconisée**

- Pas de gestion particulière à envisager.

Des opérations ponctuelles peuvent toutefois être envisagées en fonction de l'état des habitats :

- GH01: Fauche exportatrice d'entretien (FE1).

- GH09 : Arrachage et débroussaillage de la végétation arbustive pionnière (pour A3).

- GH08 : Restauration du pâturage extensif ovin.

Végétations annuelles pionnières à *Salicornia* et autres des zones boueuses et sableuses

Habitat générique

Pelouse annuelle à Lepture raide et Sagine maritime, Pelouse annuelle pionnière subhalophile des sables frais, à la jonction entre le schorre et le cordon dunaire
[*Parapholiso strigosae* - *Saginetum maritimae* Géhu 1976]

Code Corine Biotope : 15.13

Code Natura 2000 : 1310

❑ **Unité(s) écologique(s) concernée(s)** : C1.

❑ **Caractéristiques de l'habitat sur le site :**

- Diversité des habitats élémentaires et état de conservation :

Pas de variabilité écologique observée.

Recouvrant quelques dizaines de mètres carrés par endroits au sein des prairies pâturées à Atropis maritime, cet habitat présente une structure et une composition floristique matures sur le site.

- Espèces végétales indicatrices de l'habitat générique :

Lepture maigre (*Parapholis strigosa*), Sagine maritime (*Sagina maritima*), Glaux maritime (*Glaux maritima*), Plantain corne-de-cerf (*Plantago coronopus*).

❑ **Enjeux patrimoniaux / Priorité d'actions**

Habitat à haute valeur patrimoniale caractéristique des hauts schorres dont la conservation voire l'extension constitue un enjeu prioritaire dans les renclôtures.

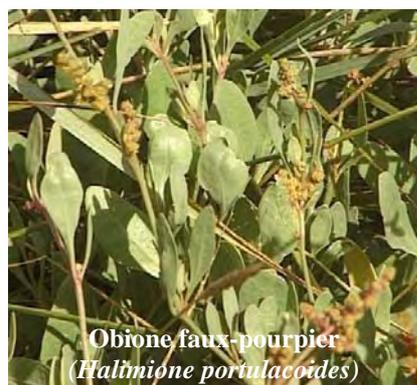
❑ **Dégradations observées / Menaces potentielles**

Pas de signes particuliers de dégradation.

❑ **Gestion préconisée**

- GH10 : Etrépages localisés.

- GH06 : Pâturage extensif bovin et/ou équin.



Obione faux-pourpier
(*Halimione portulacoides*)



Aster maritime (*Aster tripolium*), oreilles de cochon



Bette maritime (*Beta vulgaris*
subsp. maritima)



Troscart maritime (*Triglochin maritimum*)

Prés salés Atlantiques (*Glauco - Puccinellietalia maritima*)

Habitat générique

Prairie halophile des schorres moyens et inférieurs à Obione faux-pourpier et Atropis maritime

Alliance [*Puccinellion maritima* W. F. Christ. 1927 EM. Tüxen 1937]

Association végétale [*Halimiono portulacoides* – *Puccinellietum maritima* Géhu 1976]

Code Corine Biotope : 15.31

Code Natura 2000 : 1330

❑ **Unité(s) écologique(s) concernée(s)** : A1 ; A2 et A2-Réserve naturelle; A3 ; C1.

❑ **Caractéristiques de l'habitat sur le site** :

- Diversité des habitats élémentaires et état de conservation :

[*Halimiono portulacoides* – *Puccinellietum maritima*]

[A1 A2 A3] : Pas de variabilité écologique observée.

Habitat très étendu dans l'estuaire de l'Authie / dans les mollières entre le Cap Hornu et le Hourdel surtout vers l'Est, occupant de vastes espaces au niveau du schorre bien drainé : la structure et la texture sont matures à optimales.

Habitat en assez bon état général au sud du Hourdel. Structure et composition floristique matures à optimales.

[C1] : Habitat appauvri en espèces par rapport aux prairies se trouvant dans les prés salés. Habitat situé derrière la digue, dont la composition floristique et la structure sont fragmentaires.

Pelouse rase à Atropis maritime *Puccinellia maritima* et Glaux maritime *Glaux maritima*

[A1] : structure et texture fragmentaires

[Groupement à *Plantago coronopus* et *Puccinellia maritima*].

[A3] : Végétation de substitution à Plantain corne-de-cerf et Atropis maritime par surpiétinement et/ou par tassement du substrat.

- Espèces végétales indicatrices de l'habitat générique :

Atropis maritime (*Puccinellia maritima*), Obione faux-pourpier (*Halimione portulacoides*), Aster maritime (*Aster tripolium*), salicornes (*Salicornia sp.*), Statice commun (*Limonium vulgare*), Glaux maritime (*Glaux maritima*), Spergulaire marine (*Spergularia marina*), Sueda maritime (*Sueda maritima*) ...

+ Plantain corne-de-cerf (*Plantago coronopus*) [A3].

❑ **Enjeux patrimoniaux / Priorité d'actions**

[*Halimiono portulacoides* – *Puccinellietum maritima*]

Habitat à haute valeur patrimoniale caractéristique des schorres inférieurs à moyens pâturés extensivement, à préserver, en équilibre avec la Prairie vivace suffrutescente à Obione faux-pourpier. [A1, A2], en situation probablement primaire, au niveau de schorres sur substrats plus asphyxiques [A3].

[C1] : enjeu secondaire dans les renclôtures où les conditions écologiques optimales pour son développement ne sont pas présentes.

Pelouse rase à Atropis maritime *Puccinellia maritima* et Glaux maritime *Glaux maritima*

Habitat susceptible d'évoluer, en se structurant, vers l'association suivante et d'abriter des espèces d'intérêt patrimonial. [A1]

[Groupement à *Plantago coronopus* et *Puccinellia maritima*].

Végétation d'intérêt phytocœnotique et floristique réduit car venant en substitution de communautés végétales naturelles primaires à haute valeur patrimoniale. [A3]

❑ **Dégradations observées / Menaces potentielles**

[*Halimiono portulacoides* – *Puccinellietum maritima*]

[A1] : Pas de dégradations de cet habitat sur la partie est de l'estuaire. Par contre, le secteur Ouest étant très fréquenté par le public en période touristique, cette Prairie halophile des schorres inférieurs à moyens à Obione faux-pourpier et Atropis maritime y est plus affectée par le piétinement.

[A2] : Pas de dégradations de cet habitat sur la partie ouest de l'estuaire. Le secteur Est, plus fréquenté par le public en période estivale, est plus affecté par le piétinement.

[C1] : Habitat affecté par le piétinement des bovins.

Pelouse rase à *Atropis maritime* *Puccinellia maritima* et Glaux maritime *Glaux maritima*

[A1] : La végétation se rapprochant de cette alliance s'observe essentiellement dans le secteur ouest de l'estuaire de l'Authie, très fréquenté en période touristique et affecté par le piétinement.

[Groupement à *Plantago coronopus* et *Puccinellia maritima*].

[A3] : Végétation de substitution liée au surpiétinement et/ou au tassement du substrat.

❑ **Gestion préconisée**

- OP : Organisation de la cueillette de salicornes.
- GH07 : Pâturage extensif ovin.

Prés salés Atlantiques (*Glauco - Puccinellietalia maritima*)

Habitat générique

1) Prairie subhalophile à Fétuque littorale et Jonc de Gérard des schorres supérieurs

[*Festuco littoralis* – *Juncetum gerardii* Warming 1906 em. Géhu 1983, ou *Limonio vulgaris* – *Juncetum gerardii* / *Festucum littoralis*]

Code Corine Biotope : 15.331

Code Natura 2000 : 1330

2) Prairie subhalophile à Fétuque littorale des schorres supérieurs

[*Festucetum littoralis* Corillion 1953 corr. Géhu 1976]

Code Corine Biotope : 15.333

Code Natura 2000 : 1330

❑ **Unité(s) écologique(s) concernée(s)** : A1 (1 et 2) A2 (2).

❑ **Caractéristiques de l'habitat sur le site :**

- Diversité des habitats élémentaires et état de conservation :

- (1) Authie : Pas de variabilité écologique observée. Communauté végétale à structure et texture matures à optimales sur le site.
- (2) Authie et Somme : Pas de variabilité écologique observée. Cette association n'occupe jamais de grandes surfaces (quelques m²), mais sa structure et son cortège floristique sont matures.

- Espèces végétales indicatrices de l'habitat générique :

(1) Jonc de Gérard (*Juncus gerardii*), Plantain maritime (*Plantago maritima*), Glaux maritime (*Glaux maritima*), Troscart maritime (*Triglochin maritimum*), Aster maritime (*Aster tripolium*), Fétuque littorale (*Festuca rubra* subsp. *littoralis*), Scirpe maritime (*Scirpus maritimus*), Statice commun (*Limonium vulgare*), Agrostide maritime (*Agrostis stolonifera* var. *marina*) ...

(2) Fétuque littorale (*Festuca rubra* subsp. *littoralis*), Plantain maritime (*Plantago maritima*), Aster maritime (*Aster tripolium*), Glaux maritime (*Glaux maritima*), Arroche prostrée (*Atriplex prostrata*), Atropis maritime (*Puccinellia maritima*), Statice commun (*Limonium vulgare*) ...

❑ **Enjeux patrimoniaux / Priorité d'actions**

Habitat à haute valeur patrimoniale caractéristique des hauts schorres plus sableux infiltrés d'eau douce. Habitat pouvant abriter l'Obione pédonculée (*Halimione pedunculata*).

❑ **Dégradations observées / Menaces potentielles**

A1 : La haute fréquentation dans les secteurs où elle se développe peut représenter une menace.

❑ **Gestion préconisée**

- GH07 : Pâturage extensif ovin (compatible).

Prés salés Atlantiques (*Glauco-Puccinellietalia maritima*)

Habitat générique

Prairies halophiles des niveaux supérieurs et hauts de schorre
[*Armerion maritima* Braun-Blanq. & de Leeuw 1936]

Code Corine Biotope : 15.33

Code Natura 2000 : 1330

❑ **Unité écologique concernée** : A1 ; A2 et A2 Réserve Naturelle; A3 ; C2 ; C4.

❑ **Caractéristiques de l'habitat sur le site** :

- Diversité des habitats élémentaires et état de conservation :

[C2] : structure et composition floristique très fragmentaires

[A1 et A2] : Pelouse à Fétuque littorale et Armerie maritime, à texture et structure fragmentaires.

Réserve naturelle :

- Prairie subhalophile à Fétuque littorale des schorres supérieurs [*Festucetum littoralis*].
- Prairie saumâtre à Statice commun et Jonc de Gérard [*Limonio vulgaris-Juncetum gerardi*].
- Gazon pionnier à Glaux maritime [Groupement à *Glaux maritima*].
- Prairie halophile à Plantain maritime et Lilas de mer des schorres moyens à supérieurs [*Plantagini maritima-Limonietum vulgaris*].
- Prairie halophile à Jonc maritime et Laîche étirée [*Junco maritimi-Caricetum extensae*].

[C4] : Gazon à Glaux maritime [Groupement à *Glaux maritima*] : structure et composition floristique généralement fragmentaires.

[A3] : - Prairie subhalophile à Fétuque littorale des schorres supérieurs [*Festucetum littoralis*] : structure et composition floristique matures à optimales.

- Prairie saumâtre à Troscart maritime et Statice commun [cf. *Limonio vulgaris-Juncetum gerardi*] : structure fragmentaire et composition floristique matures à optimales.

- Gazon pionnier à Glaux maritime [Groupement à *Glaux maritima*] : structure et composition floristique généralement fragmentaires.

- Végétation de substitution à Plantain corne-de-cerf et Statice commun par surpiétinement et/ou par tassement du substrat [Groupement à *Plantago coronopus* et *Limonium vulgare*].

- Espèces végétales indicatrices de l'habitat générique :

[A1] : Fétuque littorale (*Festuca rubra* subsp. *littoralis*), Aster maritime (*Aster tripolium*), Armerie maritime (*Armeria maritima*), Plantain maritime (*Plantago maritima*), Glaux maritime (*Glaux maritima*), Arroche prostrée (*Atriplex prostrata*), Élyme piquant (*Elymus athericus*), Cirse des champs (*Cirsium arvense*) ...

[A2] : Fétuque littorale (*Festuca rubra* subsp. *littoralis*), Atropis maritime (*Puccinellia maritima*), Plantain maritime (*Plantago maritima*), Arroche prostrée (*Atriplex prostrata*), Élyme piquant (*Elymus athericus*), Statice commun (*Limonium vulgare*) ...

[C4] : Glaux maritime (*Glaux maritima*), Plantain corne-de-cerf (*Plantago coronopus*).

[A3] : Troscart des marais (*Triglochin palustre*), Statice commun (*Limonium vulgare*), Suéda maritime (*Suaeda maritima*), Glaux maritime (*Glaux maritima*), Fétuque littorale (*Festuca rubra* subsp. *littoralis*).

[C2] : Statice commun (*Limonium vulgare*).

❑ **Enjeux patrimoniaux / Priorité d'actions**

[A1] : Habitat susceptible d'évoluer, en se structurant, vers l'association suivante ou, à un niveau topographique plus bas, vers la Prairie halophile des schorres sableux moyens à supérieurs à Plantain maritime et Statice commun, avec l'apparition d'espèces d'intérêt patrimonial, comme l'Obione pédonculée (*Halimione pedunculata*), qui a existé dans la partie sud-ouest de la baie, au niveau des cuvettes sableuses de haut schorre infiltrées d'eau douce.

[A2] : Habitat susceptible d'évoluer, en se structurant, vers l'association suivante ou, à un niveau topographique plus bas, vers la Prairie halophile des schorres sableux moyens à supérieurs à Plantain maritime et Statice commun, avec l'apparition d'espèces d'intérêt patrimonial. Habitat à conserver et protéger d'une forte fréquentation.

[C4] : Conservation de cet habitat à haute valeur patrimoniale.

[A3] : Conservation de ces habitats à haute valeur patrimoniale caractéristiques des schorres supérieurs.

❑ **Dégradations observées / Menaces potentielles**

[A1] : La haute fréquentation dans le secteur Ouest (public, chevaux) peut représenter une menace : à plusieurs endroits la pelouse montre des signes d'eutrophisation qui pourraient s'accroître.

[A2] : La haute fréquentation par le public dans le secteur est peut représenter une menace : à plusieurs endroits, la pelouse montre des signes de dégradation et de déstructuration qui pourraient s'accroître, avec disparition des espèces typiques au profit par exemple notamment du Plantain corne-de-cerf (*Plantago coronopus*).

[C2] : expression très faible de ce type d'habitat, en limite de ses potentialités écologiques (végétation de prés salés).

[C4] : Habitat qui pourrait correspondre à une forme d'altération par surpiétinement et/ou tassement du substrat.

[A3] : Pas de signes particuliers de dégradation. Appauvrissement des habitats et évolution possible vers la Végétation de substitution à Plantain corne-de-cerf (*Plantago coronopus*) par surpiétinement et/ou par tassement du substrat.

❑ **Gestion préconisée**

- GH07 : Pâturage extensif ovin (compatible).
- GH10 : Etrépages localisés.
- OP : Organisation de la cueillette des salicornes.

Prés salés Atlantiques (*Glauco - Puccinellietalia maritimae*)

Habitat générique

Prairie subhalophile longuement inondable à Oenanthe de Lachenal et Jonc maritime dunaire
[*Oenanthe lachenalii* – *Juncetum maritimi* Tüxen 1937]

Code Corine Biotope : 15.33

Code Natura 2000 : 1330

❑ **Unité(s) écologique(s) concernée(s)** : C1.

❑ **Caractéristiques de l'habitat sur le site :**

- Diversité des habitats élémentaires et état de conservation :

Pas de variabilité écologique observée. Localisé en un unique endroit sur quelques centaines de mètres carrés au sein d'une pâture, cet habitat présente une structure et une composition floristiques matures sur le site.

- Espèces végétales indicatrices de l'habitat générique :

Jonc maritime (*Juncus maritimus*), Oenanthe de Lachenal (*Oenanthe lachenalii*), Ache odorante (*Apium graveolens*), Laïche des Vikings (*Carex distans* var. *distans*), Lotier à feuilles tenues (*Lotus corniculatus* subsp. *tenuifolius*), Jonc de Gérard (*Juncus gerardii*), Plantain maritime (*Plantago maritima*).

❑ **Enjeux patrimoniaux / Priorité d'actions**

Habitat à haute valeur patrimoniale caractéristique des hauts schorres pâturés dont la conservation voire l'extension constitue un enjeu prioritaire dans les renclôtures.

❑ **Dégradations observées / Menaces potentielles**

Pas de signes particuliers de dégradation.

❑ **Gestion préconisée**

- GH06 : Pâturage extensif bovin et/ou équin.

Prés salés Atlantiques (*Glauco - Puccinellietalia maritima*)

Habitat générique

Prairie halophile à Plantain maritime et Lilas de mer des schorres moyens et moyens à supérieurs)
[*Plantagini maritimi – Limonietum vulgaris* Westh. Et Segal 1961]

Code Corine Biotope : 15.337

Code Natura 2000 : 1330

❑ **Unité(s) écologique(s) concernée(s)** : A1 ; A2.

❑ **Caractéristiques de l'habitat sur le site :**

- Diversité des habitats élémentaires et état de conservation :

Pas de variabilité écologique observée. Dans l'ensemble, les surfaces occupées par cette végétation ne sont pas très étendues et sont concentrées sur une frange étroite entre la digue et la zone de la Prairie à Atropis maritime, dans des cuvettes à réessuyage plus lent. Toutefois la structure et la texture apparaissent matures à optimales.

- Espèces végétales indicatrices de l'habitat générique :

Statice commun (*Limonium vulgare*), Plantain maritime (*Plantago maritima*), Aster maritime (*Aster tripolium*), Troscart maritime (*Triglochin maritimum*), Glaux maritime (*Glaux maritima*), Spergulaire marine (*Spergularia marina*), Fétuque littorale (*Festuca rubra* subsp. *littoralis*) ...

❑ **Enjeux patrimoniaux / Priorité d'actions**

Habitat à haute valeur patrimoniale caractéristique des cuvettes de haut schorre à engorgement temporaire.

❑ **Dégradations observées**

Habitat en régression sur l'ensemble du littoral picard et du nord de la France en raison de plusieurs phénomènes, liés surtout à la fréquentation. La menace la plus courante est représentée par la cueillette trop abondante du Statice commun (Lilas de mer), ainsi que le piétinement dans les parties très fréquentées en été. En outre, le creusement naturel ou artificiel de marigots entraîne l'évolution de la communauté vers l'*Halimometum portulacoidis*.

❑ **Gestion préconisée**

- GH07 : Pâturage extensif ovin (compatible).

- Application de l'arrêté préfectoral réglementant la cueillette du Lilas de mer.

Prés salés Atlantiques (*Glauco - Puccinellietalia maritima*)

Habitat générique

Prairie subhalophile nitrophile à Armoise maritime des schorres supérieurs
[*Artemisietum maritima* (Hocquette 1927) Braun-Blanq. et de Leeuw 1936]

Code Corine Biotope : 15.33B

Code Natura 2000 : 1330

❑ **Unité(s) écologique(s) concernée(s)** : A1 ; A2.

❑ **Caractéristiques de l'habitat sur le site :**

- Diversité des habitats élémentaires et état de conservation :

[A1] : Pas de variabilité écologique observée.

Association à texture et structure fragmentaires (A1) et matures (A2).

- Espèces végétales indicatrices de l'habitat générique :

Armoise maritime (*Artemisia maritima*), Atropis maritime (*Puccinellia maritima*), Arroche couchée (*Atriplex prostrata*), Aster maritime (*Aster tripolium*), Plantain maritime (*Plantago maritima*), Troscart maritime (*Triglochin maritimum*), Fétuque littorale (*Festuca rubra subsp. littoralis*), Statice commun (*Limonium vulgare*),...

❑ **Enjeux patrimoniaux / Priorité d'actions**

Habitat à haute valeur patrimoniale caractéristique des marges estuariennes supérieures, en réelle régression en France.

❑ **Dégradations observées / Menaces potentielles**

Cette végétation peut être menacée par la destruction physique du milieu (fréquentation, piétinement).

[A1] : Très peu représentée dans l'estuaire de l'Authie.

[A2] : Représentée dans le secteur Est de la zone cartographiée sur des surfaces peu étendues.

❑ **Gestion préconisée**

- GH07 : Pâturage extensif ovin (compatible).

Prés salés Atlantiques (*Glauco - Puccinellietalia maritima*)

Habitat générique

Prairie subhalophile nitrophile à Bette maritime et Élyme piquant des schorres supérieurs
[*Beto maritima* – *Agropyretum pungentis* (Arènes 1933) Corillion 1953]

Code Corine Biotope : 15.35

Code Natura 2000 : 1330

❑ **Unité(s) écologique(s) concernée(s)** : A1 ; A2.

❑ **Caractéristiques de l'habitat sur le site :**

- Diversité des habitats élémentaires et état de conservation :

Faciès à Élyme piquant dominant. La prairie à Élyme piquant n'apparaît pas menacée et elle est très bien représentée dans l'estuaire de l'Authie, son extension se faisant parfois au détriment d'autres végétations. On l'observe le plus souvent sous le faciès à Élyme piquant dominant, et donc avec une composition floristique ("texture") fragmentaire.

- Espèces végétales indicatrices de l'habitat générique :

Élyme piquant (*Elymus athericus* = *Agropyrum pungens*), Arroche couchée (*Atriplex prostrata*), Bette maritime (*Beta vulgaris* subsp. *maritima*), Aster maritime (*Aster tripolium*) ...

❑ **Enjeux patrimoniaux / Priorité d'actions**

Habitat à haute valeur patrimoniale caractéristique des hauts de schorre enrichis en matière organique.

Cette communauté végétale ne paraît pas devoir faire l'objet d'actions particulières pour sa conservation mais devrait plutôt être limitée dans son extension spatiale (faciès à Élyme piquant dominant).

❑ **Dégradations observées / Menaces potentielles**

Pas de dégradations ni de menaces à signaler.

❑ **Gestion préconisée**

- GH01: Fauche exportatrice d'entretien (FE1).

- GH07 : Pâturage extensif ovin (compatible).

Prés salés Atlantiques (*Glauco - Puccinellietalia maritimae*)

Habitat générique

Mégaphorbiaie subhalophile du haut schorre à Chiendent du littoral et Guimauve officinale
[*Agropyron pungentis* – *Althaetum officinalis* (Géhu et Géhu-Franck 1976)]
Prairies de hautes herbes des bordures maritimes nitrohalophiles [*Agropyron pungentis* auct., non Géhu & Géhu-Franck 1969]

Code Corine Biotope : 15.35

Code Natura 2000 : 1330

❑ **Unité(s) écologique(s) concernée(s)** : A1 ; A2-Réservenaturelle ; A3 ; C1 ; C4.

❑ **Caractéristiques de l'habitat sur le site :**

- Diversité des habitats élémentaires et état de conservation :

Pas de variabilité écologique observée. Développée sur de faibles surfaces (A1), hors des zones pâturées (C1), cette végétation présente une structure mature et une texture fragmentaire à mature sur le site

[C4] : Structure fragmentaire à mature et composition floristique souvent appauvrie pour cet habitat dont la diversité intrinsèque paraît limitée.

[A3] : - Prairie subhalophile nitrophile à Armoise maritime des schorres supérieurs [*Artemisietum maritimae*] : structure fragmentaire et composition floristique mature.

- Prairie subhalophile nitrophile à Bette maritime et Élyme piquant des schorres supérieurs [*Beto maritimae-Agropyretum pungentis*] : structure et composition floristique matures à optimales.

Réserve naturelle :

- Prairie subhalophile nitrophile à Armoise maritime des schorres supérieurs [*Artemisietum maritimae*].

- Prairie subhalophile nitrophile à Bette maritime et Élyme piquant des schorres supérieurs [*Beto maritimae-Agropyretum pungentis*].

- Prairie subhalophile à Élyme piquant et Guimauve officinale des schorres supérieurs [*Agropyron pungentis-Althaetum officinalis*].

- Espèces végétales indicatrices de l'habitat générique :

Élyme piquant (*Elymus athericus*), Guimauve officinale (*Althaea officinalis*), Agrostide stolonifère (*Agrostis stolonifera*), Arroche couchée (*Atriplex prostrata*) ...

[C4] : Élyme piquant (*Elymus athericus*), Élyme rampant (*Elymus repens*), Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*), Cirse des champs (*Cirsium arvense*), Matricaire maritime (*Matricaria maritima* subsp. *maritima*), Gaillet gratteron (*Galium aparine*).

[A3] : Élyme piquant (*Elymus athericus* = *Agropyron pungens*), Arroche couchée (*Atriplex prostrata*), Bette maritime (*Beta vulgaris* subsp. *maritima*), Aster maritime (*Aster tripolium*), Armoise maritime (*Artemisia maritima*).

❑ **Enjeux patrimoniaux / Priorité d'actions**

Habitat à haute valeur patrimoniale caractéristique des bordures estuariennes en limite géographique supérieure des prés salés, dont la conservation voire l'extension constitue un enjeu prioritaire dans les renclôtures.

[C4] : Conservation et diversification de cet habitat, qui est toutefois susceptible de se développer localement au détriment d'habitats de pelouse [Pelouses vernalles subhalophiles plutôt atlantiques des contacts dunes/prés-salés et des substrats décapés sablo-limoneux à graveleux (*Saginion maritimae*), Pelouses des arrières-dunes atlantiques à nord-atlantiques fixées, sur sables plus ou moins calcaires (*Koelerion albescens*)].

[A3] : Conservation et diversification de ces habitats à haute valeur patrimoniale caractéristiques des hauts de schorre enrichis en matière organique. À noter que l'extension spatiale de l'Élyme piquant (*Elymus athericus*) peut cependant se réaliser localement au détriment d'autres habitats, notamment de pelouses.

❑ **Dégradations observées / Menaces potentielles**

[A1] : Cette communauté végétale est particulièrement sensible au pâturage qui peut provoquer une disparition de cet habitat. Destruction ou altération des séquences de végétations typiques des hauts de prés salés au contact des digues ou des dunes (travaux de renforcement des digues, passages d'engins, surfréquentation...).

[C1] : Pas de signes particuliers de dégradation. Menaces potentielles lors de travaux d'entretien ou de renforcement de la digue qui peuvent provoquer une altération de l'habitat voire même sa destruction.

[C4] : Signes localisés de rudéralisation.

[A3] : Pas de signes particuliers de dégradation.

□ **Gestion préconisée**

- GH01 : Fauche exportatrice d'entretien (FE1) pour C4 et A3 (*Agropyron pungentis*).
- GH07 : Pâturage extensif ovin (à éviter).

Prés salés Atlantiques (*Glauco - Puccinellietalia maritima*)

Habitat générique

Végétation subhalophile nitrophile annuelle Bette maritime et Arroche littorale des schorres supérieurs
[*Beto maritima* – *Atriplicetum littoralis* Géhu 1976]

Code Corine Biotope : 15.36

Code Natura 2000 : 1330

❑ **Unité(s) écologique(s) concernée(s)** : A1.

❑ **Caractéristiques de l'habitat sur le site :**

- Diversité des habitats élémentaires et état de conservation :

Pas de variabilité écologique observée. L'habitat occupe des surfaces restreintes, limitées à l'étroite frange de l'estran qui longe la dune bordière vers l'ouest de l'estuaire et présente une structure et texture matures.

- Espèces végétales indicatrices de l'habitat générique :

Arroche littorale (*Atriplex littoralis*), Arroche couchée (*Atriplex prostrata*), Bette maritime (*Beta vulgaris* subsp. *maritima*), Soude kali (*Salsola kali*) ...

❑ **Enjeux patrimoniaux / Priorité d'actions**

Végétation atlantique des pieds de dunes embryonnaires, au contact des végétations halophiles de l'estuaire où cet habitat est mieux développé.

❑ **Dégradations observées / Menaces potentielles**

Pas de dégradations particulières à signaler, mis à part le risque de destruction du biotope en relation avec une surfréquentation ou le passage d'engins.

❑ **Gestion préconisée**

Pas de mesure de gestion spécifique à envisager.

1.4. MARAIS ET PRES SALES MEDITERRANEENS ET THERMO-ATLANTIQUES (PSM)

Fourrés halophiles méditerranéens et thermo-atlantiques (*Arthrocnemalia fruticosae*)



Obione faux pourpier appelée localement Gui de mer

Fourrés halophiles méditerranéens et thermo-atlantiques (*Arthrocnemetalia fruticosae*)

Habitat générique

Végétation halophile suffrutescente à Obione faux-pourpier des schorres inférieurs à moyens non pâturés sur sable ou vases drainantes [*Halimionetum portulacoidis* Géhu 1983]

Code Corine Biotope : 15.621

Code Natura 2000 : 1420

❑ **Unité(s) écologique(s) concernée(s)** : A1 ; A2 et A2-réserve naturelle; A3.

❑ **Caractéristiques de l'habitat sur le site :**

- Diversité des habitats élémentaires et état de conservation :

Pas de variabilité écologique observée. Habitat à haute valeur patrimoniale, bien structuré et à composition floristique mature à optimale qui occupe de vastes surfaces sur la partie moyenne bien drainée du schorre non soumis au pâturage, notamment dans le secteur Est de l'estuaire de l'Authie (A1) et dans le secteur Ouest des mollières vers le Hourdel (A2).

[A3] : Variante type. Variante ouverte de niveau supérieur. Habitat en assez bon état général. Structure et composition floristique généralement matures à optimales.

- Espèces végétales indicatrices de l'habitat générique :

Obione faux-pourpier (*Halimione portulacoides*), Aster maritime (*Aster tripolium*), Suéda maritime (*Sueda maritima*), ...

❑ **Enjeux patrimoniaux / Priorité d'actions**

Habitat à haute valeur patrimoniale caractéristique des plateaux vaseux bien drainés du schorre.

[A3] : Conservation de cet habitat à haute valeur patrimoniale caractéristique des plateaux vaseux bien drainés du schorre en domaine atlantique.

❑ **Dégradations observées / Menaces potentielles**

Cette communauté végétale est particulièrement sensible au pâturage qui peut provoquer une disparition de cet habitat au profit de la Prairie à Atropis maritime.

[A3] : Pas de signes particuliers de dégradation. À noter que cette végétation est particulièrement sensible au pâturage qui peut provoquer une disparition totale de cet habitat au profit de la Prairie halophile à Obione faux-pourpier et Atropis maritime des schorres inférieurs à moyens.

❑ **Gestion préconisée**

- GH07 : Pâturage extensif ovin (à éviter).

- OP : Organisation de la cueillette de salicornes.

2. Dunes maritimes des rivages de la Mer du Nord (D)

Dunes mobiles embryonnaires



Euphorbe des dunes (*Euphorbia paralias*)



Oyats (*Ammophila arenaria*)

Et en picard : *Ed 'z'ovat*

Dunes mobiles embryonnaires

Habitat générique

Végétation vivace des dunes vives boréoatlantiques à atlantiques à Elympe des sables
 [Honckenyo peplidis-Elymion arenarii / Agropyro boreoatlantici-Minuartienion peplidis]

[Honckenyo peplidis-Elymion arenarii Tüxen 1966]

[Euphorbio paraliae-Agropyretum junceiformis]

[Elymo arenarii-Agropyretum junceiformis Braun-Blanquet et De Leeuw 1936 em. R. Tüxen 1957].

[Elymo arenarii-Ammophiletum arenariae Braun-Blanquet et De Leeuw 1936].

Code Corine Biotope : 16.2121 / 16.2122

Code Natura 2000 : 2110 / 2120

❑ **Unité écologique concernée** : A1 (*Euphorbio paraliae-Agropyretum junceiformis*) ; A3 (*Elymo arenarii-Agropyretum junceiformis*) ; B3 (*Honckenyo peplidis-Elymion arenarii*) ; B4 (*Elymo arenarii-Ammophiletum arenariae*).

❑ **Caractéristiques de l'habitat sur le site** :

Formation des côtes de l'Atlantique, de la mer du Nord, de la Baltique et de la Méditerranée, représentant les premiers stades initiaux dunaires, se manifestant en rides ou en élévations de la surface sableuse de l'arrière plage ou comme une frange à la base du versant maritime des hautes dunes.

- Diversité des habitats élémentaires et état de conservation :

Habitats élémentaires	A1	A3	B3	B4
Végétation des dunes embryonnaires à Euphorbe maritime et Elyme à fleurs des joncs <i>Euphorbio paraliae-Agropyretum junceiformis</i>	x			
Végétations des dunes mobiles à Leyme des sables et Elyme à feuilles de joncs (=Dune embryonnaire à Élyme des sables et Chiendent des sables) <i>Elymo arenarii-Agropyretum junceiformis</i>		Pas de variabilité écologique. Structure fragmentaire et composition floristique mature.	Le plus souvent fragmentaires, ces deux habitats élémentaires sont surtout développés au niveau des dunes en	
Dune blanche primaire à Élyme des sables et Oyat <i>Elymo arenarii-Ammophiletum arenariae</i>			accrétion de la Pointe de Routhiauville et de la Pyramide.	Toujours fragmentaire, peu développé au niveau de la dune bordière (très érodée au nord du Marais du Crotoy). Ce n'est qu'au-delà, devant le parking de la Maye, qu'elle s'étend sur quelques dizaines de m ² et où l'Élyme des sables (<i>Elymus arenarius</i>) semble en extension malgré la fragilité de cette dune.

- Espèces végétales indicatrices de l'habitat générique :

Leyme des sables (*Leymus arenarius*), Élyme à feuilles de jonc (*Elymus farctus* subsp. *boreoatlanticus*), Caquillier occidental (*Cakile maritima* subsp. *integrifolia*), Honckénia fausse-péplide (*Honckenya peploides*), Soude (*Salsola kali* subsp. *kali*), Caquillier (*Cakile maritima*), Oyat des sables (*Ammophila arenaria*)...

Euphorbio paraliae-Agropyretum junceiformis : + Euphorbe maritime (*Euphorbia paralias*)

❑ **Enjeux patrimoniaux**

Cette communauté végétale vit sur les sables encore mobiles des dunes embryonnaires, parfois atteints par les grandes marées ou les tempêtes : elle contribue à la fixation du sable et à l'exhaussement des dunes, d'où l'importance de la protection de cet habitat.

[A3] : Conservation de cet habitat à haute valeur patrimoniale.

[B3 et B4] : Habitat générique constituant un enjeu majeur en raison de sa rareté au niveau national et de sa forte régression générale sur les côtes nord-atlantiques.

❑ **Habitats et espèces de la Directive en contact :**

- Contact inférieur : Végétation annuelle des laisses de mer (Code 1210)

- Contact supérieur : Dune mobile du cordon littoral à *Ammophila arenaria* (Code 2120)

❑ **Dégradations observées / Menaces potentielles**

[A1] : Pas de dégradations particulières à signaler, mais une haute fréquentation et une pression touristique croissante pourraient compromettre la structuration et/ou le maintien optimal de cet habitat.

[A3] : Pas de signes particuliers de dégradation. Habitat très sensible au piétinement, menacé par un accroissement de la fréquentation du site.

[B3] : Habitat potentiellement menacé par l'accroissement de l'érosion marine au niveau de certains secteurs.

Dunes embryonnaires en formation sensibles au piétinement et à la fréquentation excessive (chevaux, piétons...).

[B4] : Habitat en voie de disparition suite à l'érosion marine au niveau de la dune bordière au Nord. Son maintien devant le parking de la Maye est à surveiller dans le cadre du suivi de la R.N. de la Baie de Somme.

❑ **Gestion préconisée**

- GH09 : Arrachage et débroussaillage de la végétation arbustive pionnière.

Pas de gestion spécifique mais l'habitat est à préserver impérativement de toute fréquentation excessive et en particulier des cheminements équestres susceptibles de l'altérer sur le plan qualitatif et structural.

Dunes blanches



Dunes blanches

Habitat générique

Dunes mobiles du cordon littoral à *Ammophila arenaria* (*dunes blanches*)
 Végétation des dunes mobiles à Oyat des sables
 [*Ammophilion arenariae* (Tüxen in Braun-Blanq. & Tüxen 1952) Géhu 1988]

Code Corine Biotope : 16.2111 (16.2121)

Code Natura 2000 : 2110 / 2120

❑ **Unités écologiques concernées** : A2-réserve naturelle ; A3 ; B3 ; B4 ; C4.

❑ **Caractéristiques de l'habitat sur le site :**

- Diversité des habitats élémentaires et état de conservation :

Dunes blanches mobiles à Oyat, *Ammophilenion arenariae/Honckenyo peploides-Elymion arenarii* [16.212] ;
 Végétations des dunes mobiles à Oyat des sables, *Ammophilion arenariae* [16.2121].

Habitats élémentaires	A2-réserve naturelle	A3	B3	B4	C4
Végétation des dunes mobiles à Euphorbe maritime et Oyat des sables [<i>Euphorbio paraliadis-Ammophiletum arenariae</i>]	x	structure et composition floristique matures	souvent fragmentaire et parfois rudéralisée du fait de l'altération importante de la dune bordière, soit par érosion, soit du fait de la fréquentation, soit également suite à son remaniement artificiel (Dunes du Royon, Dunes de la propriété Catry...).	fragmentaire du fait de l'altération importante de la dune bordière, soit par érosion, soit du fait de la fréquentation	Habitat se développant de manière secondaire, au niveau d'accumulation localisées de sables, et donc dans un contexte différent de celui d'un cordon dunaire au sens propre du terme. Structure généralement fragmentaire et composition floristique
Pelouse dunaire primaire à Euphorbe des dunes et Fétuque des sables [<i>Euphorbio paraliadis-Festucetum arenariae</i>]	x	structure et composition floristique fragmentaires à matures.	fragmentaire et peu représentée	fragmentaire et très peu représentée	souvent appauvrie
Dune blanche interne à Oyat des sables [Groupement à <i>Ammophila arenaria</i>]			toujours fragmentaire	toujours fragmentaire	
Dune embryonnaire à Euphorbe des dunes et Chiendent des sables [<i>Euphorbio paraliae-Agropyretum junceiformis</i>]	(Banc de l'Islette, poulier de la Pointe de Routhiauville, Nouvelle Pointe).				

- Espèces végétales indicatrices de l'habitat générique :

Oyat des sables (*Ammophila arenaria*), Euphorbe maritime (*Euphorbia paralias*), Laiteron (*Sonchus* sp.), Onagre bisannuelle (*Oenothera biennis*), Fétuque des sables (*Festuca rubra* subsp. *arenaria*), Sénéçon commun (*Senecio vulgaris*), Crépide capillaire (*Crepis capillaris*).

[C4] : + Laïche des sables (*Carex arenaria*).

[A3] : + Caquillier occidental (*Cakile maritima* subsp. *integrifolia*)

[B3] : + Élyme à feuilles de jonc (*Elymus farctus* subsp. *boreoatlanticus*), Caquillier occidental (*Cakile maritima* subsp. *integrifolia*), Calystégie soldanelle (*Calystegia soldanella*)...

❑ **Enjeux patrimoniaux / Priorité d'actions**

Sur les secteurs les plus fréquentés, la maîtrise du piétinement doit être envisagée par la mise en défens de certaines zones sensibles et la canalisation de la fréquentation.

[C4] : Conservation et structuration de cet habitat qui peut jouer un rôle non négligeable dans la fixation de certaines digues de sables.

[A3] : Conservation de cet habitat à haute valeur patrimoniale jouant un rôle fondamental pour la fixation du sable et le maintien du cordon dunaire.

[B3] : Habitat à préserver en priorité sans intervention au niveau des dunes présentant les séquences de végétation de la dune bordière les plus typiques (Dunes de l'Authie, au niveau du poulier ; Dunes de la Pyramide et Nouvelle Pointe...).

❑ **Dégradations observées / Menaces potentielles**

Une fréquentation excessive peut générer un piétinement défavorable au maintien de cette végétation.

Destruction des habitats élémentaires par les remaniements de la dune bordière et l'érosion marine.

[C4] : Habitat fragmentaire montrant localement des signes de rudéralisation. Régression localisée liée à l'extension des végétations arbustives dunaires.

[A3] : Dégradation localisée par piétinement ou dépôts de déchets. Ces habitats, très sensibles au piétinement, sont directement menacés par un accroissement de la fréquentation du site.

[B3] : En dehors de l'érosion marine, parfois accentuée localement par certains aménagements littoraux, une fréquentation excessive peut générer un piétinement défavorable au maintien de cette végétation (piétons, chevaux mais aussi 4 x 4).

La destruction et/ou rudéralisation des habitats élémentaires par les remaniements de la dune bordière et la replantation systématique d'oyats à des densités élevées et est également importante sur le littoral picard.

Géomorphologie naturelle de cette dune bordière le plus souvent altérée, sauf au niveau des secteurs en sédimentation active (poulier des Dunes de l'Authie par exemple).

❑ **Gestion préconisée**

- GH09 : Arrachage et débroussaillage de la végétation arbustive pionnière (pour C4 et A3).

***Dunes fixées à végétations herbacées (dunes grises)**



Corynéphore (*Corynephorus canescens*)



Laîche des sables (*Carex arenaria*)



Thym faux-pouliot (*Thymus pulegioides*)



Seneçon jacobé (*Senecio jacobae*)

*Dunes fixées à végétations herbacées (dunes grises)

Habitat générique

Pelouses des arrières-dunes atlantiques à nord atlantiques fixées, sur sables plus ou moins calcaires
[*Koelerion albescens* Tüxen 1937]

Code Corine Biotope : 16.221

Code Natura 2000 : 2130* (2131)

❑ **Unités écologiques concernées** : A2-réserve naturelle ; A3 ; B3 ; B2 ; B4 ; C4.

❑ **Caractéristiques de l'habitat sur le site :**

Cet habitat se développe au niveau de l'arrière dune, au contact interne de la pelouse de la dune fixée, en situation pionnière sur un substrat sablo-organique pouvant devenir rapidement très sec, de granulométrie assez fine, et le plus souvent décalcifié ou en voie de décalcification.

- Diversité des habitats élémentaires et état de conservation

Cet habitat regroupe plusieurs associations végétales des dunes décalcifiées sèches- Végétation herbacée de pelouse très rase, ouverte à semi-fermée, présentant une seule strate, dominée par les espèces vivaces parmi lesquelles les Graminées cespitueuses peuvent jouer un rôle physiognomique important ; un tapis bryo-lichénique est parfois très développé, associé à diverses plantes annuelles.

- Pelouse dunaire à Phléole des sables et Tortule des dunes [*Phleo arenarii-Tortuletum ruraliformis*] : [réserve naturelle](#)].

- Pelouse dunaire pionnière à Laïche des sables [Groupement à *Carex arenaria*]. [\[B3\]](#)

- Pelouse fragmentaire à Fléole des sables et Laïche des sables [Groupement à *Phleum arenarium* et *Carex arenaria*]. [\[B3\]](#) [\[B4\]](#)

- Pelouse dunaire à Fléole des sables et Tortule des dunes [*Phleo arenarii-Tortuletum ruraliformis*]. [\[B3/B4: Bien que couvrant parfois des surfaces assez importantes, cette pelouse présente une composition floristique très souvent fragmentaire. Elle est parfois rudéralisée, \(voire souvent dans certains secteurs\) avec apparition d'espèces telles que le Cynoglosse officinale \(*Cynoglossum officinale*\) et surtout, les onagres \(*Oenothera biennis* en particulier\), le Seneçon jacobée \(*Senecio jacobaea*\) et la Vipérine \(*Echium vulgare*\).\]](#) [\[C4 : structure et composition floristique fragmentaires à probablement optimales/ variante rudéralisée\]](#) [\[A3 : structure et composition floristique fragmentaires à matures\]](#)

- Pelouse rase à Fétuque capillaire et Gaillet jaune maritime [*Festuco filiformis-Galietum maritimi*], [\[B3 : sous une forme fragmentaire, très localisée \(partie nord des Dunes de l'Authie\) et en voie d'ourlification.\]](#) [\[B4 : sous une forme fragmentaire qui reste à préciser sur le plan syntaxonomique\]](#)

- Pelouse dunaire à Laïche des sables et Luzule champêtre [Groupement à *Carex arenaria*, *Luzula campestris* et *Avenula pubescens*]. [\[B3 : sur sables plus évolués et fixés depuis longtemps, également à étudier plus en détail.\]](#)

- Pelouse dunaire pionnière à Laïche des sables et Corynéphore blanchâtre [Groupement à *Carex arenaria* et *Corynephorus canescens*] [\[B4\]](#)

- Pelouse dunaire à Laïche des sables et Luzule champêtre [Groupement à *Carex arenaria* et *Luzula campestris*], [\[B4 : à étudier plus en détail\]](#)

- Pelouse-ourlet à Fétuque des sables, Lotier corniculé, Panicaut champêtre, Bugrane rampante... [Groupement à *Festuca rubra* subsp. *arenaria*, *Lotus corniculatus* subsp. *corniculatus*, *Eryngium campestre*, *Ononis repens*...] [\[C4 : structure mature à optimale et composition floristique fragmentaire à probablement mature\].](#)

- Pelouse sur sables et galets à Fétuque des sables et Silène maritime [Groupement à *Festuca rubra* subsp. *arenaria* et *Silene vulgaris* subsp. *maritima*] [\[C4 : : structure et composition floristique généralement fragmentaires.\]](#) [\[A3 : structure et composition floristique généralement fragmentaires.\]](#)

- Végétation de substitution à Plantain corne-de-cerf, Orpin âcre et Fétuque des sables par surpiétinement et/ou par tassement du substrat [Groupement à *Plantago coronopus*, *Sedum acre* et *Festuca rubra* subsp. *arenaria*]

[C4 : structure généralement fragmentaire et composition floristique appauvrie.] [A3 : structure généralement fragmentaire et composition floristique appauvrie.]

- Différents autres types de groupements, encore à étudier et rattachés à l'alliance. [réserve naturelle] [C4] [A3]

- Espèces végétales indicatrices de l'habitat générique

Tortule ruraliforme (*Tortula ruraliformis*) ; Gaillet maritime (*Galium verum* subsp. *maritimum*) ; Fléole des sables (*Phleum arenarium*) ; Laïche des sables (*Carex arenaria*) ; Teesdalie nudicaule (*Teesdalia nudicaulis*) ; Aira précoce (*Aira praecox*) ; Laïche à trois nervures (*Carex trinervis*) ; Violette des dunes (*Viola canina* subsp. *dunensis*) ; Orpin âcre (*Sedum acre*) ; Erodium des dunes (*Erodium cicutarium* subsp. *Dunense*) ; Luzule champêtre (*Luzula campestris*) ; Petite oseille (*Rumex acetosella*), Sabline (*Arenaria serpyllifolia*), Sénéçon jacobée (*Senecio jacobaea*), Bugrane rampante des dunes (*Ononis repens* cf. var. *procurrens*), Drave printannière (*Erophila verna*), Koelerie blanchâtre (*Koeleria albescens*), Fétuque des sables (*Festuca rubra* subsp. *arenaria*)

[B3] :Avenule pubescente (*Avenula pubescens*), Myosotis rameux (*Myosotis ramosissima*), Céraiste scarieux (*Cerastium semidecandrum*), Carline commune (*Carlina vulgaris*), Vergerette âcre (*Erigeron acer*), Érodion des dunes (*Erodium cicutarium* subsp. *dunense*), Géranium mou (*Geranium molle*), Saxifrage tridactyle (*Saxifraga tridactylites*), Polygala commun (*Polygala vulgaris*), Fétuque capillaire (*Festuca filiformis*)...

[C4] : Thym faux-pouliot (*Thymus pulegioides*), Pâturin à larges feuilles (*Poa pratensis* subsp. *latifolia*), Patience petite-oseille (*Rumex acetosella* subsp. *acetosella*), Trèfle des champs (*Trifolium arvense*), Bugrane épineuse (*Ononis spinosa*), Panicaut champêtre (*Eryngium campestre*), Lotier corniculé (*Lotus corniculatus* subsp. *corniculatus*), Silène maritime (*Silene vulgaris* subsp. *maritima*), Silène conique (*Silene conica*), Plantain corne-de-cerf (*Plantago coronopus*), Luzerne naine (*Medicago minima*), Vesce fausse-gesse (*Vicia lathyroides*), Myosotis rameux (*Myosotis ramosissima*), Céraiste scarieux (*Cerastium semidecandrum*), Céraiste à quatre étamines (*Cerastium diffusum*), ...

[A3] : Céraiste scarieux (*Cerastium semidecandrum*), Céraiste à quatre étamines (*Cerastium diffusum*), Myosotis rameux (*Myosotis ramosissima*), Thym faux-pouliot (*Thymus pulegioides*), Panicaut champêtre (*Eryngium campestre*), Lotier corniculé (*Lotus corniculatus* subsp. *corniculatus*), Silène maritime (*Silene vulgaris* subsp. *maritima*), Plantain corne-de-cerf (*Plantago coronopus*)...

□ **Enjeux patrimoniaux**

Cet habitat présente une nette dynamique d'embroussaillage par les ligneux bas des communautés de fourrés arrière-littoraux.

[B3] [B4] : Intérêt patrimonial majeur de ces habitats d'intérêt communautaire prioritaires, conforté par la présence de diverses espèces végétales rares ou présentant des écotypes dunaires particuliers, et d'une grande diversité phytocoenotique intrinsèque pour l'habitat générique.

Maintien ou restauration de pelouses rases ouvertes à semi-fermées de niveau trophique le plus bas possible, riches en bryophytes et lichens, en préservant dans des conditions optimales les différentes pelouses élémentaires des dunes jeunes calcarifères aux arrières-dunes les plus anciennes sur sables plus ou moins décalcifiés.

[C4 et A3] : Conservation et structuration à réaliser/favoriser de manière prioritaire pour ces habitats à très haute valeur patrimoniale actuellement très menacés à l'échelle de l'Europe (habitats dits " prioritaires").

□ **Habitats et espèces de la Directive en contact :**

- Contacts inférieurs : Pelouse de la dune fixée (2132)

- Contact supérieur : Fourrés arrière-dunaires et dunes boisées du littoral atlantique (2180). Se développe le plus souvent en mosaïque avec les végétations de pelouses rases annuelles du Thero-Airion (2137), ou dans les clairières éclairées des forêts littorales.

□ **Dégradations observées / Menaces potentielles**

[groupe B] : D'une manière générale, ces habitats montrent une tendance à la régression, en relation avec un contexte global d'ourlification et d'embroussaillage, voire de rudéralisation et d'eutrophisation, ceci du fait de pratiques de gestion inadaptées, de certains usages ou du remodelage antérieur des dunes concernées. A terme, ils sont menacés de disparition dans certaines clairières non "entretenu" ou dont la gestion actuelle est inadaptée (dépôts de paille en décomposition, perturbation par le stationnement des chevaux, dégradation physiques diverses, pâturage inadapté, disparition des lapins...) ou insuffisante. La fréquentation et le piétinement (promeneurs, touristes, chevaux, 4x4) destructurent ces pelouses et altèrent leur composition floristique.

Enfin, elles sont aussi souvent colonisées par les arbustes pionniers : (Argousier faux-nerprun *Hippophae rhamnoides* subsp. *rhamnoides*, Troène commun *Ligustrum vulgare*, Peuplier *Populus* sp., Pin *Pinus* sp., Ailante glanduleux *Ailanthus altissima*... ou certaines graminées sociales comme la Calamagrostide commune

(*Calamagrostis epigejos*). Des formes ourlifiées à Laîche des sables (*Carex arenaria*) dominant sont également fréquentes.

[A3] et [C4] : Dégradation localisée par piétinement ou dépôts de déchets. Ils sont également souvent très menacés par l'extension des fourrés dunaires à Argousier faux-nerprun (et par les remaniements des cordons de galets pour des aménagements divers)

□ **Gestion préconisée**

- GH01: Fauche exportatrice d'entretien (FE1 ou voir au cas par cas).
- GH09 : Arrachage et débroussaillage de la végétation arbustive pionnière.
- GH07 : Pâturage extensif ovin.

***Dunes fixées à végétations herbacées (dunes grises)**

Habitat générique

Pelouse dunaire à Fléole des sables et Tortule des dunes

[*Phleo arenarii-Tortuletum ruraliformis* (Massart 1908) Braun-Blanquet & De Leeuw 1936 nom. inv.]

Code Corine Biotope : 16.2211

Code Natura 2000 : 2130* (2131)

❑ **Unité(s) écologique(s) concernée(s)** : A2.

❑ **Caractéristiques de l'habitat sur le site :**

- Diversité des habitats élémentaires et état de conservation :

Pas de variabilité écologique observée.

L'association présente une structure et une texture fragmentaires : elle est localisée autour du fourré à Argousier, sur une surface restreinte.

- Espèces végétales indicatrices de l'habitat générique :

Fléole des sables (*Phleum arenarium*), Céraiste scarieux (*Cerastium semidecandrum*), Myosotis rameux (*Myosotis ramosissima*), Sabline à feuilles de serpolet (*Arenaria serpyllifolia*), *Tortula ruraliformis*, ...

❑ **Enjeux patrimoniaux / Priorité d'actions**

Habitat à haute valeur patrimoniale caractéristique de la xérosère herbacée des systèmes dunaires nord-atlantiques.

❑ **Dégradations observées / Menaces potentielles**

Risque de destruction locale de l'habitat du fait d'un piétinement trop important.

***Dunes fixées à végétation herbacée (dunes grises)**

Habitat générique

Pelouse vivace ouverte des crêtes dunaires érodées
[Groupement à *Carex arenaria* et *Corynephorus canescens*]

Code Corine Biotope : 16.221

Code Natura 2000 : 2130* (2131)

- Unité(s) écologique(s) concernée(s)** : B4.
- Caractéristiques de l'habitat sur le site :**
 - Diversité des habitats élémentaires et état de conservation :
 - Espèces végétales indicatrices de l'habitat générique :
- Gestion préconisée**
 - Pas de gestion spécifique de cet habitat.

***Dunes fixées à végétation herbacée (dunes grises)**

Habitat générique

Végétations méditerranéennes et atlantiques des arrières-dunes plus ou moins perturbées
[*Laguro ovati-Bromion rigidi* Géhu & Géhu-Franck 1985 nom. nud.]

Code Corine Biotope : cf. 16.221

Code Natura 2000 : cf. 2130*(cf. 2131*)

❑ **Unité(s) écologique(s) concernée(s)** : B3 ; B4.

❑ **Caractéristiques de l'habitat sur le site :**

- Diversité des habitats élémentaires et état de conservation :

Voile à Vulpie [Groupement à *Vulpia* sp.], qui se développe au niveau des pelouses dunaires, non étudié spécifiquement dans le cadre de cette cartographie.

- Espèces végétales indicatrices de l'habitat générique :

Vulpie (*Vulpia* sp.). = Vulpie queue-de-rat (*Vulpia myuros*), Vulpie ambiguë (*Vulpia ciliata subsp. ambigua*), Vulpie (*Vulpia* sp.),

Brome mou (*Bromus mollis*), Brome des dunes (*Bromus cf. thominei*).

❑ **Enjeux patrimoniaux / Priorité d'actions**

[B4] : Participe à la biodiversité du site sans vraiment nuire aux pelouses les plus remarquables à l'heure actuelle.

[B3] : Enjeu secondaire pour ces pelouses annuelles qui participent à la biodiversité du site sans vraiment nuire aux pelouses vivaces les plus remarquables à l'heure actuelle, car elles restent très localisées.

❑ **Dégradations observées / Menaces potentielles**

Ces végétations ne sont pas menacées car ce sont déjà des végétations de cicatrisation de pelouses altérées/déstructurées (chevaux, sangliers, engins mécaniques, promeneurs...).

❑ **Gestion préconisée**

Pas de gestion particulière.

*Dunes fixées à végétation herbacée (dunes grises)

Habitat générique

Pelouses vivaces atlantiques à subatlantiques mésoxérophiles des substrats carbonatés ou basiques (en milieu dunaire)
[*Brometalia erecti* W. Koch 1926]

Code Corine Biotope : 16.225

Code Natura 2000 : 2130* (2135*)

❑ **Unité(s) écologique(s) concernée(s)** : B4.

❑ **Caractéristiques de l'habitat sur le site** :

- Diversité des habitats élémentaires et état de conservation :

Pelouses psammophiles calcicoles à Thym faux-pouliot, Campanule à feuilles rondes et Euphrase des bois (Groupement à *Thymus pulegioides*, *Campanula rotundifolia* et *Euphrasia nemorosa*)

- variante de transition avec les pelouses dunaires du *Koelerion albescens*
- variante des sols frais annonçant le passage à des bas-marais avec *Carex trinervis*, *Potentilla erecta*, *Sieglingia decumbens*, *Sagina hodosa*...
- variante prairiale
- variante rudéralisée

N.B. : ces pelouses, d'une très grande originalité phytocoenotique, restent à décrire dans le détail

- Espèces végétales indicatrices de l'habitat générique :

Campanule à feuilles rondes (*Campunala rotundifolia*), Cirse acaule (*Cirsium acaule*), Aspérule à l'esquinancie (*Asperula cynanchica*), Euphrase des bois (*Euphrasia nemorosa*), Lotier corniculé (*Lotus corniculatus* subsp. *corniculatus*), Brize intermédiaire (*Briza media*), Bugrane rampante (*Ononis repens*), Laïche des sables (*Carex arenaria*), Gaillardet jaune (*Galium verum*), Plantain lanceolé (*Plantago lanceolata*), Koellerie blanchâtre (*Koeleria albescens*), Achillée millefeuille (*Achillea millefolium*), Renoncule bulbeuse (*Ranunculus bulbosus*), Primevère officinale (*Primula veris*), Laïche glauque (*Carex flacca*)...

❑ **Enjeux patrimoniaux / Priorité d'actions**

Habitat d'intérêt communautaire prioritaire, rarissime dans la xérosère nord-atlantique où il ne peut se développer que dans certaines conditions très originales (placages sableux sur craie, formation géologique particulière, comme ici la formation du Marquenterre dont les niveaux supérieurs correspondent à des dépôts fossiles riches en coquilles de *Cardium edule*, plaine dunaire mésophile non décalcifiée ou sables coquilliers), constituant un des enjeux majeurs de ce sous-site.

❑ **Dégradations observées / Menaces potentielles**

Pelouse dunaire présentant de nombreuses variations correspondant :

- soit à des formes de passages vers des prairies dunaires mésotrophes à mésoeutrophes neutrophiles à calcicoles (présence conjointe de prairiales banales et d'espèces des pelouses, ces dernières tendant à régresser), correspondant à un pâturage plus intensif
- soit à des formes plus eutrophes de passage à des prairies hygroclines dans des creux topographiques sur sables enrichis en azote ou au niveau des layons gyrobroyés sur sables frais.

La menace principale est liée à l'adéquation non optimale entre les différentes modalités actuelles de gestion ou d'entretien des clairières et layons mésophiles à xérophiles (pâturage équin dont les effets sur le site semblent très variables et parfois difficiles à appréhender, le lapin semblant jouer un rôle complémentaire non négligeable; gyrobroyage participant à l'eutrophisation plus ou moins importante des pelouses existantes ou limitant leur développement au niveau des layons sur sols plus frais, car la minéralisation y est accélérée).

L'embroussaillage des clairières ou leur ourlification constituent également une source de régression de ces pelouses uniquement développées sur sables calcarifères ou coquilliers fixés (arrières-dunes plus anciennes et contact dunes-dépôts sableux de la formation du Marquenterre).

❑ **Gestion préconisée**

- GH08 : Restauration du pâturage extensif ovin.
- GH09 : Arrachage et débroussaillage de la végétation arbustive pionnière.

***Dunes fixées à végétations herbacées (dunes grises)**

Habitat générique

Ourlet dunaire mésotrophe mésophile à Calamagrostide commune et Laïche des sables

[Groupement à *Calamagrostis epigejos* et *Carex arenaria*]

Ourlets littoraux calcicoles à acidiclinales en situation primaire [*Galio littoralis-Geranion sanguinei* Géhu et Géhu-Franck 1983]

Code Corine Biotope : 16.226

Code Natura 2000 : 2130* (2136)

❑ **Unité écologique concernée** : A2-réserve naturelle (Groupement à *Calamagrostis epigejos* et *Carex arenaria*); B2 ; B3 ; B4.

❑ **Caractéristiques de l'habitat sur le site :**

- Diversité des habitats élémentaires et état de conservation

[Groupement à *Calamagrostis epigejos* et *Carex arenaria*] Cet habitat se développe au niveau de l'arrière dune, au contact interne de la pelouse de la dune fixée, en situation pionnière sur un substrat sablo-organique pouvant devenir rapidement très sec, de granulométrie assez fine, et le plus souvent décalcifié ou en voie de décalcification.

[*Galio littoralis-Geranion sanguinei*] : Habitats à l'heure actuelle largement méconnus, à étudier en particulier dans les systèmes dunaires nord-atlantiques où ils apparaissent souvent sous forme linéaire à ponctuelle ou "éclatée", en lisière ou au sein des fourrés dunaires non denses sur sables secs. [B3 et B4]

- Espèces végétales indicatrices de l'habitat générique :

Kélérie (*Koeleria albescens*) ; Tortule ruraliforme (*Tortula ruraliformis*) ; Gaillet maritime (*Galium verum* subsp. *maritimum*) ; Fléole des sables (*Phleum arenarium*) ; Laïche des sables (*Carex arenaria*) ; Aira précocoe (*Aira praecox*) ; Laïche à trois nervures (*Carex trinervis*) ; Fétuque à petites feuilles (*Festuca tenuifolia*) ; Violette des dunes (*Viola canina* subsp. *dunensis*) ; Orpin âcre (*Sedum acre*) ; Erodium des dunes (*Erodium cicutarium* subsp. *Dunense*) ; Luzule champêtre (*Luzula campestris*) ; Agrostide (*Agrostis tenuis*) ; Petite oseille (*Rumex acetosella*) ; Peltigère (*Peltigera canina*).

- [*Galio littoralis-Geranion sanguinei*] Iris fétide (*Iris foetidissima*), Épervière en ombelle (*Hieracium umbellatum*), Polypode (*Polypodium vulgare*), Inule conyze (*Inula conyzae*), Germandrée scorodoine (*Teucrium scorodonia*), Érythrée petite-centaurée (*Centaurium erythraea*), Véronique officinale (*Veronica officinalis*), Calamagrostide commune (*Calamagrostis epigejos*), Carline commune (*Carlina vulgaris*), Clinopode commun (*Clinopodium vulgare*), Grémil officinal (*Lithospermum officinale*)... [B3]

[B4] Aigremoine eupatoire (*Agrimonia eupatoria*), Carline commune (*Carlina vulgaris*)...

- [Groupement à *Calamagrostis epigejos* et *Carex arenaria*] : Calamagrostide commune (*Calamagrostis epigejos*), Laïche des sables (*Carex arenaria*), Gaillet jaune (*Galium verum*), Sénéçon jacobée (*Senecio jacobaea*), Érythrée petite-centaurée (*Centaurium erythraea*), Agrostide capillaire (*Agrostis capillaris*), Épervière en ombelle (*Hieracium umbellatum*), Houlique laineuse (*Holcus lanatus*)... [B3] [B4]

❑ **Enjeux patrimoniaux / priorités d'actions**

[B3] et [B4] [Groupement à *Calamagrostis epigejos* et *Carex arenaria*] : [Groupement à *Calamagrostis epigejos* et *Carex arenaria*] : Ourlet haut dérivé de pelouses dunaires à résorber au profit des habitats auxquels il s'est substitué.

[B4] : Habitat à conserver là où il existe mais ne nécessitant pas d'intervention prioritaire pour sa conservation/structuration.

❑ **Evolutions possibles de l'habitat sur le site**

Cet habitat présente une nette dynamique d'embroussaillage par les ligneux bas des communautés de fourrés arrière-littoraux.

[B3] : Habitat à conserver là où il existe mais ne nécessitant pas d'intervention prioritaire pour sa conservation/structuration.

❑ **Dégradations observées / Menaces potentielles**

D'une manière générale, ce type d'habitat montre une tendance à la régression, en relation avec un contexte global d'enfrichement consécutif à l'abandon des pratiques agricoles anciennes de pâturage extensif des massifs

dunaires des côtes atlantiques. Il se maintient assez bien sur les sites qui subissent une pression de pâturage par les populations de lapins.

La fréquentation de la dune fixée et de l'arrière-dune génère un piétinement défavorable au maintien de cet habitat (piétons, chevaux).

Le saupoudrage sableux éolien lié à une trop grande dégradation de la dune bordière entraîne une asphyxie de ces pelouses rases.

[B3 et B4] : Pas de dégradations observées mais toute eutrophisation des zones où ils existent, même à l'état fragmentaire, ne peut (ou ne pourrait) que nuire à leur maintien.

[B4] [Groupement à *Calamagrostis epigejos* et *Carex arenaria*] : Rudéralisation de certains de ces ourlets due à des perturbations physiques du milieu dunaire (travaux avec passage d'engins par exemple).

□ Gestion préconisée

- GH01: Fauche exportatrice d'entretien (FE1) pour B4 et B (*Galio littoralis-Geranion sanguinei*) et Fauche exportatrice d'entretien (FE2).

- GH08 : Restauration du pâturage extensif ovin.

- GH09 : Arrachage et débroussaillage de la végétation arbustive pionnière.

- GH04 : Fauche exportatrice de restauration pour B et B4 [Groupement à *Calamagrostis epigejos* et *Carex arenaria*].

- Maintien dans un bon état de conservation des ceintures de végétation situées vers la mer, notamment les ceintures de la dune bordière de manière à éviter un saupoudrage massif des végétations de la dune fixée et de l'arrière-dune.

***Dunes fixées à végétations herbacées (dunes grises)**

Habitat générique

Pelouses dunaires plus évoluées des sables calcarifères fixés depuis longtemps
[*Mesobromion erecti* dunaire]

Code Corine Biotope : 16.225

Code Natura 2000 : 2130*

❑ **Unité écologique concernée** : B4.

❑ **Caractéristiques de l'habitat sur le site :**

Cet habitat se développe au niveau des arrière-dunes fossiles et abritées, sur un substrat sablo-humifère méso-xérophile, de granulométrie assez fine, neutrophile, enrichi en débris coquilliers.

- Espèces végétales indicatrices de l'habitat générique :

Brachypode penné *Brachypodium pinnatum* ; Anacamptis pyramidal *Anacamptis pyramidalis* ; Avenule pubescente *Avenula pubescens* ; Koelérie blanche *Koeleria albescens*.

❑ **Habitats et espèces de la Directive en contact :**

- Dunes grises de la Mer du Nord et de la Manche : *Galio-Koelerion albescens* et *Corynephorion canescentis* (2131) ;

- Ourlet arrière-dunaire à Géranium sanguin *Geranium sanguineum* et Ajonc maritime *Ulex europaeus* var. *maritimus* ;

- Fourrés arrière-dunaires ;

- Dunes boisées du littoral atlantique (2180).

❑ **Evolutions possibles de l'habitat sur le site**

Cet habitat peut présenter une nette dynamique marquée par un passage vers l'ourlet arrière dunaire à Géranium sanguin *Geranium sanguineum*, puis par un net embroussaillage par la ptéridaie ou par les ligneux bas pouvant conduire à l'installation d'une broussaille à Ronces *Rubus spp.* ou d'un fourré à Prunellier et Ajonc maritime.

❑ **Gestion préconisée**

- GH08 : Restauration d'un pâturage extensif ovin.

***Dunes fixées à végétation herbacée (dunes grises)**

Habitat générique

Pelouse dunaire piétinée à Pâturin bulbeux
[Groupement à *Poa bulbosa*]

Code Corine Biotope : 16.22

Code Natura 2000 : 2130*

❑ **Unité(s) écologique(s) concernée(s)** : A3.

❑ **Caractéristiques de l'habitat sur le site :**

- Diversité des habitats élémentaires et état de conservation :

Variabilité écologique : /

État de conservation : Habitat restant à étudier de manière fine. Structure mature à optimale.

- Espèces végétales indicatrices de l'habitat générique :

Pâturin bulbeux (*Poa bulbosa*), Aïra précoce (*Aira praecox*), Luzerne naine (*Medicago minima*), Érodion des dunes (*Erodium cicutarium* subsp. *dunense*).

❑ **Enjeux patrimoniaux / Priorité d'actions**

Conservation à réaliser de manière prioritaire pour cet habitat tout à fait original et à très haute valeur patrimoniale.

❑ **Dégradations observées / Menaces potentielles**

Pas de signes particuliers de dégradation. À noter que cet habitat localisé essentiellement en bord de chemin nécessite un certain piétinement pour se développer.

❑ **Gestion préconisée**

- GH01: Fauche exportatrice d'entretien (FE1).

- GH08 : Restauration d'un pâturage extensif ovin.

- GH09 : Arrachage et débroussaillage de la végétation arbustive pionnière.

*Dunes fixées à végétation herbacée (dunes grises)

Habitat générique

Pelouses annuelles des sols secs sur sables et substrats siliceux (en milieu dunaire)

[*Thero-Airion*]

Code Corine Biotope : 16.227

Code Natura 2000 : 2130* (2137)

❑ **Unités écologiques concernées** : A3 ; B3 ; C4.

❑ **Caractéristiques de l'habitat sur le site :**

- Diversité des habitats élémentaires et état de conservation :

Cet habitat se développe en situation arrière-dunaire abritée, sur des sables humifères en voie de décalcification, de granulométrie fine à plus grossière.

[C4 et A3] : Différents types de groupements, encore à étudier et rattachés à l'alliance : structure et composition floristique fragmentaires à matures (la texture "mature" est à confirmer/étudier pour la composition floristique).

[B3] : Végétation annuelle à Aira précoce [Groupement à *Aira praecox*].

- Espèces végétales indicatrices de l'habitat générique :

Ornithope pied d'oiseau (*Ornithopus perpusillus*) ; Aira précoce (*Aira praecox*) ; Aira caryophyllée (*Aira caryophylla*) ; Aphanes (*Aphanes inexpectata*) ; Géranium mou (*Geranium molle*) ; Céraiste à quatre étamines (*Cerastium diffusum*) ; Céraiste des sables (*Cerastium semidecandrum*) ; Véronique des champs (*Veronica arvensis*) ; Teesdalie nudicaule (*Teesdalia nudicaulis*) ; Petite oseille (*Rumex acetosella*).

[C4] : + Myosotis rameux (*Myosotis ramosissima*), Érodion des dunes (*Erodium cicutarium* subsp. *dunense*), Céraiste scarieux (*Cerastium semidecandrum*), Sabline à feuilles de serpolet (*Arenaria serpyllifolia* subsp. *serpyllifolia*), Vulpie queue-d'écureuil (*Vulpia bromoides*).

[A3] : + Céraiste scarieux (*Cerastium semidecandrum*), Myosotis rameux (*Myosotis ramosissima*), Sabline à feuilles de serpolet (*Arenaria serpyllifolia* subsp. *serpyllifolia*), Érodion des dunes (*Erodium cicutarium* subsp. *dunense*).

[B3] : Aira précoce (*Aira praecox*).

❑ **Enjeux patrimoniaux**

Conservation et structuration à réaliser/favoriser de manière prioritaire pour ces habitats à très haute valeur patrimoniale actuellement très menacés à l'échelle de l'Europe (habitat dit "prioritaire").

[B3] : Habitat fragmentaire dont la superficie est très faible et qui est toujours lié aux pelouses dunaires ouvertes du *Koelerion albescentis*, rajeunies par la faune sauvage ou l'érosion éolienne.

❑ **Habitats et espèces de la Directive en contact :**

- Dunes grises de la Mer du Nord et de la Manche : *Galio-Koelerion albescentis* et *Corynephorion canescentis* (2131) ;

- Dunes grises des côtes atlantiques : *Euphorbio-Helichryson* (2132)

- Pelouses vivaces calcicoles arrière-dunaires : *Mesobromion*, *Gentianellion* et *Avenulion* (2135)

- Contact supérieur : fourrés arrière-dunaires et dunes boisées du littoral atlantique (2180) ;

❑ **Evolutions possibles de l'habitat sur le site**

En raison de l'abandon du pâturage de parcours extensif sur l'ensemble des dunes littorales de la façade atlantique française, cet habitat peut présenter une nette dynamique marquée par une colonisation par les ligneux.

❑ **Dégradations observées / menaces potentielles**

[C4] : Dégradation localisée par piétinement ou dépôts de déchets. Ces habitats, très sensibles au piétinement, sont directement menacés par un accroissement de la fréquentation du site. Ils sont également souvent très menacés par l'extension des fourrés dunaires à Argousier faux-nerprun et par les remaniements des cordons de galets pour des aménagements divers !

[A3] : Pas de signes particuliers de dégradation. Habitat toutefois sensible au piétinement.

❑ **Gestion préconisée**

- GH01: Fauche exportatrice d'entretien (FE1).

- GH08 : Restauration d'un pâturage extensif ovin.

- GH09 : Arrachage et débroussaillage de la végétation arbustive pionnière.

Dunes à *Hippophae rhamnoides*



En picard : « Puaine – Puin-ne »



Moerelle douce-amère (*Solanum dulcamara*)

En picard : « Double poéson »



Pyrole maritime (*Pyrola rotundifolia* var. *arenaria*)



Calamagrostide commune (*Calamagrostis epigejos*)

Dunes à *Hippophae rhamnoides*

Habitat générique

Pinède clairière avec fragments de fourrés à Argousier faux-nerprun et/ou pelouses dunaires à Tortule [Groupement à *Pinus nigra*, *Hippophae rhamnoides* subsp. *rhamnoides* et/ou *Tortula ruraliformis*]

Code Corine Biotope : 83.31 x 16.221 et 16.25

Code Natura 2000 : 2160 p.p. /2130* (2131)

❑ **Unité(s) écologique(s) concernée(s)** : B3

❑ **Caractéristiques de l'habitat sur le site :**

- Espèces végétales indicatrices de l'habitat générique :

Pin laricio (*Pinus nigra* subsp. *laricio*), Pin noir (*Pinus nigra* subsp. *nigra*), Argousier faux-nerprun (*Hippophae rhamnoides* subsp. *rhamnoides*), Troène commun (*Ligustrum vulgare*), Fléole des sables (*Phleum arenarium*), Tortule (*Tortula ruraliformis*), Laïche des sables (*Carex arenaria*)...

❑ **Enjeux patrimoniaux / Priorité d'actions**

Pinède de substitution à résorber au profit de végétations pelousaires et de fourrés dunaires là où les potentialités pour l'extension de ces habitats sont les mieux exprimées (enjeu de restauration). Ailleurs, maintien en l'état sans gestion spécifique avec abandon éventuel de la plantation de pins après exploitation.

❑ **Dégradations observées / Menaces potentielles**

/

❑ **Gestion préconisée**

- GH09 : Arrachage et débroussaillage de la végétation arbustive pionnière.

- GH19 : Diversifier les boisements de pins

- GH20 : Conversion progressive des peupleraies

Dunes à *Hippophae rhamnoides*

Habitat générique

Fourré dunaire à Troène commun et Argousier faux-nerprun [*Ligustro vulgaris-Hippophaeion rhamnoidis* Géhu & Géhu-Franck 1983]

[*Ligustro vulgaris-Hippophaetum rhamnoidis* (Melzer 1941) Boerboom 1960]

Code Corine Biotope : 16.251

Code Natura 2000 : 2160

❑ **Unités écologiques concernées** : A1 ; A2 dont réserve naturelle; A3 ; B ; B2 ; B4 ; C4.

❑ **Caractéristiques de l'habitat sur le site** :

Formations colonisatrices forestières d'argousier des dépressions humides ou sèches des dunes.

- Diversité des habitats élémentaires et état de conservation

Fourré dunaire pionnier à Argousier faux-nerprun et Troène commun [Groupement à *Hippophae rhamnoides* subsp. *rhamnoides* et *Ligustrum vulgare*]. [B3]

Fourré dunaire évolué à Troène commun et Argousier faux-nerprun, souvent diversifié, typique du *Ligustro vulgaris-Hippophaetum rhamnoidis* des arrières dunes sèches à hygroclines [B4] / [C4] : structure mature à optimale et composition floristique généralement mature/[réserve naturelle] / [B3] /

[A1 et A2] : L'habitat possède une texture et une structure matures à optimales (A1) ou fragmentaire (A2, où il est localisé sur une petite surface entre le parking du Cap Hornu et St. Valéry).

fourré extrêmement développé sur l'ensemble du système dunaire où les différentes sous-associations décrites sont présentes et où de nombreuses variantes sont observables.

Fourré dunaire à Troène commun, Argousier faux-nerprun et Clématite des haies [*Sambuco nigri-Hippophaetum rhamnoidis* et/ou sous-association à *Clematis vitalba* du *Ligustro vulgaris-Hippophaetum rhamnoidis*] : [A3] structure et composition floristique matures.

Fourré dunaire pionnier à Argousier faux-nerprun et Sureau noir [Groupement à *Hippophae rhamnoides* subsp. *rhamnoides* et *Sambucus nigra*]. [B3]

Fourré dunaire nitrophile à Sureau noir et Argousier faux-nerprun (*Sambuco nigrae-Hippophaetum rhamnoidis*) des revers de dunes et dépressions fraîches des premiers cordons dunaires [B4] (= Fourré en forte régression du fait de la disparition par érosion d'une grande partie de la dune bordière ; n'apparaît vraiment constitué que dans la partie nord-ouest des dunes, en limite de la propriété privée et côté sud, là où subsistent des dunes mobiles à Oyat des sables.) / [réserve naturelle] /

[B3]

Fourré dunaire hygrophile à Argousier faux-nerprun, Saule des dunes et Saule cendré (groupement à *Hippophae rhamnoides* subsp. *rhamnoides*, *Salix repens* subsp. *dunensis* et *Salix cinerea*) des dépressions et plaines dunaires hygrophiles temporairement inondables. B4 (= Il pourrait s'agir d'un fourré dunaire original non décrit correspondant au manteau de la Bétulaie pubescente à Troène commun, les bouleaux étant d'ailleurs plus ou moins constants, de même que des arbustes comme la Viorne obier (*Viburnum opulus*) et le Prunellier (*Prunus spinosa*) notamment.)

Fourré pionnier à Argousier faux-nerprun [Groupement à *Hippophae rhamnoides* subsp. *rhamnoides*] : [C4] structure fragmentaire à mature et composition floristique paucispécifique./ [A3] : structure fragmentaire à mature et composition floristique appauvrie/ [réserve naturelle]

Fourré dunaire hygrophile à Pyrole à feuilles rondes et Argousier faux-nerprun [*Pyrolo arenariae-Hippophaetum rhamnoidis*] : [réserve naturelle]

Fourré hygrophile à Pyrole maritime et Argousier faux-nerprun [*Pyrolo rotundifoliae-Hippophaetum rhamnoidis*], à la limite entre xérosère et hygrosère dunaires, avec : variante type riche en Pyrole maritime, variante à sous-bois de mégaphorbiaie avec les espèces de la xérosère, sans Pyrole maritime. [B3]

Manteau psammophile thermophile à Prunellier, Tamier et Iris fétide [Groupement à *Prunus spinosa*, *Tamus communis* et *Iris foetidissima*] des dunes les plus internes, au contact des polders (uniquement observé dans les Dunes de l'Authie). [B3]

- Espèces végétales indicatrices de l'habitat générique :

Argousier faux-nerprun (*Hippophae rhamnoides* subsp. *rhamnoides*), Troène commun (*Ligustrum vulgare*), Sureau noir (*Sambucus nigra* subsp. *nigra*), Clématite des haies (*Clematis vitalba*), ronces (*Rubus* sp.), Eupatoire chanvrine (*Eupatorium cannabinum*), Cirse des champs (*Cirsium arvense*), Aubépine monogyne (*Crataegus monogyna*), Nerprun purgatif (*Rhamnus cathartica*), Saule des dunes (*Salix repens* subsp. *dunensis*), Rosier

rouillé (*Rosa rubiginosa*), Rosier "des chiens" (*Rosa* gp. *canina*), Saule cendré (*Salix cinerea*), Prunellier (*Prunus spinosa*), Bouleau pubescent (*Betula pubescens*), Bouleau verruqueux (*Betula pendula*), Chèvrefeuille des bois (*Lonicera periclymenum*) en strate arbustive, Calamagrostide commune (*Calamagrostis epigejos*), Roseau commun (*Phragmites australis*), Morelle douce amère (*Solanum dulcamara*), Asperge officinale (*Asparagus officinalis*), Ronce bleue (*Rubus caesius*), Aigremoine eupatoire (*Agrimonia eupatoria*), Houlique laineuse (*Holcus lanatus*), ... en strate herbacée selon les sous associations et variantes.

[B] : + Tamier commun (*Tamus communis*)... en strate arbustive, Ronce bleuâtre (*Rubus caesius*), Pyrole maritime (*Pyrola rotundifolia* cf. var. *arenaria*) (détermination demandant des investigations taxonomiques complémentaires), Iris fétide (*Iris foetidissima*), Listère ovale (*Listera ovata*)... en strate herbacée.

❑ Enjeux patrimoniaux

[A1] : Fourré xérophile des cordons dunaires internes, il stabilise la dune et constitue un biotope de prédilection pour différents passereaux nicheurs (Rossignol).

[A2] : Habitat à haute valeur patrimoniale caractéristique de la xérosère arbustive des systèmes dunaires.

[B3] [B4] : Habitat générique le mieux représenté dans les dunes du Marquenterre et le marais communal du Crotoy, des nuances étant toutefois à apporter selon les habitats élémentaires qui le constituent et selon les sites.

Habitat ne nécessitant pas de gestion spécifique ; cependant, son extension générale au détriment de la conservation des pelouses dunaires et bas-marais qui constituent un enjeu prioritaire sur ce site, la restauration des végétations herbacées oligotrophes se fera le plus souvent aux dépens de ces fourrés dunaires, mais en respectant les recommandations suivantes :

- préserver toute la gamme des habitats élémentaires et en particulier ceux qui apparaissent les plus évolués et les plus diversifiés, au contact des jeunes boisements dunaires naturels ou semi-naturels ;
- protéger les formes de transition enrichies en bouleaux en ciblant de préférence les débroussaillages au niveau des fourrés les moins denses et les moins hauts.

▪ supprimer progressivement les pins plantés dans la partie centrale du marais car ils obèrent une partie de la dynamique naturelle de ces fourrés.

[A3] [C4] : Habitat qui se développe au détriment d'autres habitats d'intérêt communautaire à plus haute valeur patrimoniale comme les Pelouses des arrières-dunes atlantiques à nord-atlantiques fixées, sur sables plus ou moins calcaires [*Koelerion albescentis*], les Pelouses annuelles des sols secs sur sables et substrats siliceux [*Thero-Airion*], les Pelouses vernaies subhalophiles plutôt atlantiques des contacts dunes/prés-salés et des substrats décapés sablo-limoneux à graveleux [*Saginion maritimae*] ou encore les Végétations des dunes mobiles à Oyat des sables [*Ammophilon arenariae*] et dont l'extension est à contrôler. Les secteurs où les pelouses subsistent encore de manière significative sont à traiter de manière prioritaire. Habitat à maintenir toutefois pour partie.

❑ Habitats et espèces de la Directive en contact :

- Saulaies arrière-dunaires de l'*Alnion glutinosae*.

- Dunes mobiles à *Ammophila arenaria* (2120).

- Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises) : *Galio-Koelerion albescentis* (2131).

- Dunes boisées du littoral atlantique (2180) : forêt du *Ligustro-Betuletum* et ourlet nitrophile associé : *Claytonio-Anthriscetum caucalidis*; Dunes à *Salix arenaria* (2170).

- Dépressions humides intradunales.

❑ Evolutions possibles de l'habitat sur le site

- La dynamique de cet habitat peut se traduire par une colonisation par le Saule cendré *Salix atrocinerea*, ou vers la forêt arrière-dunaire à Bouleau pubescent et Troène (*Ligustro-Betuletum*). Cet habitat montre une dynamique interne liée au vieillissement du *Sambuco-Hippophaetum* qui peut conduire au *Ligustro-Hippophaetum*.

- Sous l'effet d'une dévitalisation due à un abrutissement intense par les populations de lapins de garenne et à une décalcification du substrat, cet habitat peut conduire aux pelouses bryo-lichéniques du *Phleo-Tortuletum* (habitat 2131 : *Galio-Koelerion albescentis*).

❑ Dégradations observées / Menaces potentielles

[A1 et A2] : Cette association n'est pas menacée localement (contexte de poulier en extension pour A1) mais elle peut être sensible à la rudéralisation.

[B4 et C4] / [A3] : Signes d'eutrophisation localisée et dépôts ponctuels de déchets. Ces fourrés se développent cependant au détriment d'habitats de plus grand intérêt phytocœnotique, notamment les pelouses.

[B3] : Habitat générique localement eutrophisé et rudéralisé mais non menacé, son extension actuelle se faisant au détriment de pelouses et de bas-marais de niveau supérieur en forte régression. Cependant, certains habitats élémentaires aux conditions écologiques plus strictes seront très dépendants du fonctionnement hydrologique superficiel des dunes.

□ **Gestion préconisée**

- GH09 : Arrachage et débroussaillage de la végétation arbustive pionnière.
- GH19 : Diversifier les boisements de pins

Dunes à *Hippophae rhamnoides*

Habitat générique

Fourré acidocline à Ajonc d'Europe des placages sableux sur galets
[Groupement à *Ulex europaeus*]

Code Corine Biotope : 16.252 x 31.85

Code Natura 2000 : 2160

❑ **Unité(s) écologique(s) concernée(s)** : C4.

❑ **Caractéristiques de l'habitat sur le site :**

- Diversité des habitats élémentaires et état de conservation :

Variabilité écologique : /

Etat de conservation : Structure et composition floristique fragmentaires à matures au regard des potentialités de ce type d'habitat.

- Espèces végétales indicatrices de l'habitat générique :

Ajonc d'Europe (*Ulex europaeus*), Troène commun (*Ligustrum vulgare*), Polypode intermédiaire (*Polypodium vulgare* subsp. *prionodes*).

❑ **Enjeux patrimoniaux / Priorité d'actions**

Habitat qui se développe au détriment d'autres habitats d'intérêt communautaire à plus haute valeur patrimoniale comme les Pelouses des arrières-dunes atlantiques à nord-atlantiques fixées, sur sables plus ou moins calcaires [*Koelerion albescentis*], les Pelouses annuelles des sols secs sur sables et substrats siliceux [*Thero-Airion*] ou encore les Pelouses vernaies subhalophiles plutôt atlantiques des contacts dunes/prés-salés et des substrats découpés sablo-limoneux à graveleux [*Saginion maritimae*] et dont l'extension est à contrôler. Habitat à maintenir toutefois pour partie en raison de son originalité.

❑ **Dégradations observées / Menaces potentielles**

Pas de signes particuliers de dégradation, hormis la présence localisée de déchets. Ces fourrés se développent cependant au détriment d'habitats de plus grand intérêt phytocoenotique, notamment les pelouses.

❑ **Gestion préconisée**

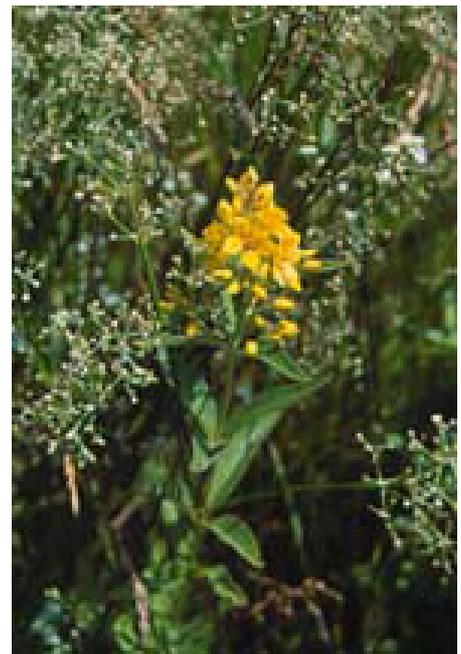
- GH09 : Arrachage et débroussaillage de la végétation arbustive pionnière.



Ecuelle d'eau (*Hydrocotyle vulgaris*)



Menthe aquatique (*Mentha aquatica*)



Lysimaque vulgaire (*Lysimachia vulgaris*)

Dunes à *Salix arenaria*

Habitat générique

Bas fourrés dunaires nord-atlantiques
[*Salicion arenariae* Tüxen ex Passarge in Scamoni 1963]

Habitat élémentaire :

Bas fourré dunaire longuement inondable à Saule des dunes [*Acrocladio cuspidati-Salicetum arenariae* Br. Bl. & De Leeuw 1936]

Code Corine Biotope : 16.26

Code Natura 2000 : 2170 (2170-1)

❑ **Unité(s) écologique(s) concernée(s)** : A2-réserve naturelle ; B2 ;B3 ; B4.

❑ **Caractéristiques de l'habitat sur le site** :

- Espèces végétales indicatrices de l'habitat générique :

Saule argenté (*Salix repens* subsp. *dunensis*), Calamagrostide commune (*Calamagrostis epigejos*), Eupatoire chanvrine (*Eupatorium cannabinum*), Hydrocotyle commune (*Hydrocotyle vulgaris*), Menthe aquatique (*Mentha aquatica*), Laïche à trois nervures (*Carex trinervis*), cf. *Acrocladium cuspidatum*, cf. *Drepanocladus aduncus*, Gaillet des marais (*Galium palustre*), Lysimaque commune (*Lysimachia vulgaris*)...

❑ **Enjeux patrimoniaux / Priorité d'actions**

Bien que cet habitat soit d'intérêt patrimonial, il ne faudra pas le laisser progresser spatialement au détriment des végétations hygrophiles à amphibiens de plus grand intérêt patrimonial des différentes ceintures de végétations périphériques des mares dunaires naturelles ou recreusées.

❑ **Dégradations observées / Menaces potentielles**

Bon état de conservation général, dans les pannes non pâturées.

Habitat sensible à l'assèchement et aux drainages susceptibles de modifier le régime hydrologique, ainsi qu'au vieillissement, à la fermeture des pannes et à l'eutrophisation.

N.B. : cet habitat peut aussi se développer au détriment des bas-marais dunaires auquel cas son extension devra être contrôlée.

❑ **Gestion préconisée**

- GH09 : Arrachage et débroussaillage de la végétation arbustive pionnière.

Dunes boisées du littoral atlantique (forêts naturelles ou semi-naturelles des dunes côtières)



Bouleau pubescent (*Betula alba*)

Et en picard :
Boul – Bouille – Boullard
Bouillet – Boulis – Boulié



Aubépine à un style (*Crataegus monogyna*)

Dunes boisées du littoral atlantique (forêts naturelles ou semi-naturelles des dunes côtières)

Habitat générique

Bétulaie pubescente à Troène commun

[*Ligustro vulgaris* – *Betuletum pubescentis* Géhu & Wattez 1977]

Code Corine Biotope : 16.29

Code Natura 2000 : 2180

❑ **Unité(s) écologique(s) concernée(s) :** B2 ; B3 ; B4.

❑ **Caractéristiques de l'habitat sur le site :**

- Diversité des habitats élémentaires et état de conservation :

Variabilité écologique : sous-association à Ecuelle d'eau et Gaillet des marais des substrats longuement inondables (*Ligustro vulgaris*-*Betuletum pubescentis hydrocotyletosum*) ; sous-association hygrophile type (*Ligustro vulgaris*-*Betuletum pubescentis typicum*) ; sous-association mésophile à hygrocline à *Dicranum scoparium*, Veronique officinale (*Veronica officinalis*) et Germandrée scorodaine (*Teucrium scorodonia*) [*Ligustro vulgaris*-*Betuletum pubescentis dicranetosum*], à confirmer dans les dunes du Crotoy]. Sylvofaciès typique à bouleaux, sylvofaciès à Peuplier tremble, sylvofaciès à bouleaux et pins épars. Sans altération de la flore herbacée.

Espèces végétales indicatrices de l'habitat générique :

Bouleau pubescent (*Betula alba* subsp. *alba*), Peuplier tremble (*Populus tremula*), Saule cendré (*Salix cinerea*), Saule des dunes (*Salix repens* subsp. *dunensis*), Menthe aquatique (*Mentha aquatica*), Lysimaque commune (*Lysimachia vulgaris*), Hydrocotyle commune (*Hydrocotyle vulgaris*), Gaillet des marais (*Galium palustre*), Calamagrostide commune (*Calamagrostis epigejos*), Valériane officinale (*Valeriana repens*), Morelle douce-amère (*Solanum dulcamara*), Phragmite commun (*Phragmites australis*).

[B3] : + Bouleau verruqueux (*Betula pendula*), Troène commun (*Ligustrum vulgare*), Viorne obier (*Viburnum opulus*), Aubépine à un style (*Crataegus monogyna*), Menthe aquatique (*Mentha aquatica*), Potentille rampante (*Potentilla reptans*), Cirse des marais (*Cirsium palustre*), Houlque laineuse (*Holcus lanatus*), Ronce bleuâtre (*Rubus caesius*), Jonc à fleurs obtuses (*Juncus subnodulosus*), Lycopode d'Europe (*Lycopus europaeus*), Eupatoire chanvrine (*Eupatorium cannabinum*)...

❑ **Enjeux patrimoniaux / Priorité d'actions**

Habitat forestier de grande valeur dans la mesure où il représente le témoin de la forêt paraclimacique des sables littoraux du Nord de la France, là où les contraintes écologiques (substrat, embruns salés...) ne permettent pas son évolution vers des végétations forestières plus matures. Cet habitat sera donc à préserver en priorité des déboisements pour cibler ceux-ci plutôt au détriment des boisements de substitution de l'*Alnion incanae*, voire des formes de recolonisation récente ou altérées du *Salicion cinereae* dunaires.

❑ **Dégradations observées / Menaces potentielles**

Etat de conservation en [B3] : Habitat en bon état et bien développé dans certains secteurs mais aussi perturbé par des plantations diverses dans d'autres zones (*Pinus nigra*, *Populus alba*...), occupant parfois de vastes surfaces (plaines dunaires) parfois d'anciennes pannes de petite taille.

Habitat sensible à l'assèchement par drainage ainsi qu'à l'enrésinement et/ou à la plantation d'essences non indigènes eutrophisantes (peupliers notamment).

❑ **Gestion préconisée**

- GH19 : Diversifier les boisements de pins en B3 et en B4.

- P05 : Gestion forestière extensive évitant le "nettoyage" du sous-bois, voire en ne prescrivant pas du tout d'intervention là où aucune essence non indigène n'a été conduite.

Dunes boisées du littoral atlantique (forêts naturelles ou semi-naturelles des dunes côtières)

Habitat générique

Pinède à Laïche des sables et/ou Troène commun [Groupement à *Pinus nigra*, *Carex arenaria* et/ou *Ligustrum vulgare*]

Code Corine Biotope : 83.3112 x 16.29

Code Natura 2000 : 2180 p.p

❑ **Unité(s) écologique(s) concernée(s)** : B3

❑ **Caractéristiques de l'habitat sur le site :**

- Diversité des habitats élémentaires et état de conservation :

- Espèces végétales indicatrices de l'habitat générique :

Pin laricio (*Pinus nigra subsp. laricio*), Pin noir (*Pinus nigra subsp. nigra*), Chêne pédonculé (*Quercus robur*), (*Betula alba subsp. alba*), Érable sycomore (*Acer pseudoplatanus*), Nerprun purgatif (*Rhamnus cathartica*), Aubépine à un style (*Crataegus monogyna*), Troène commun (*Ligustrum vulgare*), Laïche des sables (*Carex arenaria*), Houlque laineuse (*Holcus lanatus*), Calamagrostide commune (*Calamagrostis epigejos*), Dryoptéride dilatée (*Dryopteris dilatata*), Géranium herbe-à-robert (*Geranium robertianum*), Épilobe des montagnes (*Epilobium montanum*), Gléchome lierre-terrestre (*Glechoma hederacea*)...

❑ **Enjeux patrimoniaux / Priorité d'actions**

Pinède de substitution à diversifier en forêt dunaire feuillue ou mixte pour initier le développement de forêts mésophiles sur sables dunaires littoraux plus ou moins décalcifiés.

❑ **Dégradations observées / Menaces potentielles**

Une certaine variabilité du niveau trophique des sols a été notée (abondance locale des nitrophiles), en relation probable avec la gestion sylvicole ou cynégétique de ces boisements.

❑ **Gestion préconisée**

- GH19 : Diversifier les boisements de pins

Dépressage des plantations pour favoriser le développement des strates herbacée et arbustive avec à terme diversification des pinèdes.

- P05 : Gestion forestière extensive évitant le "nettoyage" du sous-bois, voire en ne prescrivant pas du tout d'intervention là où aucune essence non indigène n'a été conduite.

Agrandissement des clairières.

Création de corridors herbacés, par déboisement sur plusieurs mètres de large, en suivant des cheminements sinueux tenant compte de la topographie, pour relier les clairières entre elles.

Dunes boisées du littoral atlantique (forêts naturelles ou semi-naturelles des dunes côtières)

Habitat générique

Aulnaies, parfois Bétulaies, des sols engorgés une grande partie de l'année (en milieu dunaire) [*Alnion glutinosae* Malcuit 1929]

Code Corine Biotope : 16.29 x 44.91

Code Natura 2000 : 2180

❑ **Unité(s) écologique(s) concernée(s)** : B3.

❑ **Caractéristiques de l'habitat sur le site :**

- Diversité des habitats élémentaires et état de conservation :

Aulnaie à Iris faux-acore [Groupement à *Alnus glutinosa* et *Iris pseudacorus*].

- Espèces végétales indicatrices de l'habitat générique :

Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*), Aulne blanc (*Alnus incana*), Iris faux-acore (*Iris pseudacorus*), Lycoperon d'Europe (*Lycopus europaeus*), Consoude officinale (*Symphytum officinale*), Menthe aquatique (*Mentha aquatica*), Eupatoire chanvrine (*Eupatorium cannabinum*), Hydrocotyle commune (*Hydrocotyle vulgaris*)...

❑ **Enjeux patrimoniaux / Priorité d'actions**

Aulnaie participant à la diversité phytocœnotique du site.

❑ **Gestion préconisée**

Pas de gestion spécifique.

Laisser évoluer naturellement les boisements mais éviter la plantation d'Aulne blanc (participation à l'eutrophisation du sous-bois, en cas d'assèchement du milieu).

Dunes boisées du littoral atlantique (forêts naturelles ou semi-naturelles des dunes côtières)

Habitat générique

Boisements de substitution eutrophes à nitrophiles de la Bétulaie pubescente à Troène commun (en milieu dunaire) [*Alnion incanae* Pawl. in Pawl., Sokolowski & Wallisch 1928]

Code Corine Biotope : 16.29 x 44.3 ou 83.3211

Code Natura 2000 : 2180

L'ensemble des boisements semi-naturels à semi-artificiels de substitution à la Bétulaie pubescente à Troène commun des sables dunaires littoraux sont regroupés au niveau de l'alliance

❑ **Unité(s) écologique(s) concernée(s) :** B3.

❑ **Caractéristiques de l'habitat sur le site :**

- Diversité des habitats élémentaires et état de conservation :

Selon les sylvofaciès, la flore arbustive et herbacée sera plus ou moins similaire à celle de la "forêt" naturelle (en fonction de la variation du niveau trophique en particulier).

- Sylvofaciès à Peuplier blanc et/ou Peuplier blanchâtre [Groupement à *Populus alba* et/ou *Populus canescens*].

- Sylvofaciès à Aulne cordé [Groupement à *Alnus cordata*].

- Sylvofaciès à Aulne glutineux et Peuplier noir [Groupement à *Alnus glutinosa* et *Populus nigra*].

- Espèces végétales indicatrices de l'habitat générique :

Strate arborescente : Aulne blanc (*Alnus incana*), Aulne cordé (*Alnus cordata*), Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*), Peuplier noir (*Populus nigra*), Peuplier blanc (*Populus alba*), Peuplier blanchâtre (*Populus canescens*), Érable sycomore (*Acer pseudoplatanus*), Frêne commun (*Fraxinus excelsior*), Pin (*Pinus sp.*).

Strate arbustive : Troène commun (*Ligustrum vulgare*), Aubépine à un style (*Crataegus monogyna*), Sureau noir (*Sambucus nigra*), Rosier (*Rosa sp.*), Houblon grim pant (*Humulus lupulus*)...

Strate herbacée : Morelle douce-amère (*Solanum dulcamara*), Calamagrostide commune (*Calamagrostis epigejos*), Houlque laineuse (*Holcus lanatus*), Herbe à Robert (*Geranium robertianum*), Bugle rampante (*Ajuga reptans*), Consoude officinale (*Symphytum officinale*), Menthe aquatique (*Mentha aquatica*) Gléchome lierre-terrestre (*Glechoma hederacea*), Ortie dioïque (*Urtica dioica*)...

❑ **Enjeux patrimoniaux / Priorité d'actions**

Ces boisements prennent la place d'un boisement naturel très original, la Bétulaie pubescente à Troène commun. Leur reconversion dans le temps est donc souhaitable.

❑ **Gestion préconisée**

- GH19 / GH20 : Diversification progressive des boisements de pins et peupliers, en général les plus eutrophisantes (Aulne blanc, Peuplier blanc, Peuplier blanchâtre...), en favorisant le retour des bouleaux (*Betula alba subsp. alba*, *Betula pubescens*).

Voir également : Boisement alluvial / Forêts alluviales non marécageuses de l'Europe tempérée

(*Alnion incanae* Pawl. in Pawl, Solowski & Wallish 1928)

Code Corine Biotope : 44.3

Code Natura 2000 : **91 E0***

Dunes boisées du littoral atlantique (forêts naturelles ou semi-naturelles des dunes côtières)

Habitat générique

Forêts planitiaires à collinéennes acidiclives à calcicoles des sols frais à bonne réserve hydrique (en milieu dunaire)
[*Fraxino excelsioris-Quercion roboris* Rameau all. Nov. Hoc loco]

Code Corine Biotope : 16.29

Code Natura 2000 : 2180

□ Unité(s) écologique(s) concernée(s) : B3 ; B4.

□ Caractéristiques de l'habitat sur le site :

- Diversité des habitats élémentaires et état de conservation :

[B3] : Boisement mixte à Peuplier tremble, Peuplier blanchâtre et/ou Frêne commun et Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*) [Groupement à *Populus tremula*, *Populus canescens* et/ou *Fraxinus excelsior* et *Alnus glutinosa*].

[B4] : Jeune boisement dunaire eutrophe à nitrophile à Frêne commun et Orme champêtre [Groupement à *Fraxinus excelsior* et *Ulmus minor*].

- Espèces végétales indicatrices de l'habitat générique :

[B3] : Frêne commun (*Fraxinus excelsior*), Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*), Pin (*Pinus sp.*), Peuplier blanchâtre (*Populus canescens*), Peuplier tremble (*Populus tremula*), Aubépine à un style (*Crataegus monogyna*), Troène commun (*Ligustrum vulgare*), Dryoptéride fougère-mâle (*Dryopteris filix-mas*), Ortie dioïque (*Urtica dioica*), Gléchome lierre-terrestre (*Glechoma hederacea*), Torilis des haies (*Torilis japonica*)...

[B4] : Frêne commun (*Fraxinus excelsior*), Orme champêtre (*Ulmus minor*), Érable sycomore (*Acer pseudoplatanus*), Peuplier blanc (*Populus alba*), Peuplier tremble (*Populus tremula*), Aubépine à un style (*Crataegus monogyna*), Troène commun (*Ligustrum vulgare*), Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), Nerprun purgatif (*Rhamnus cathartica*), Dryoptéride fougère-mâle (*Dryopteris filix-mas*), Ortie dioïque (*Urtica dioica*), Gléchome lierre-terrestre (*Glechoma hederacea*), Torilis des haies (*Torilis japonica*), Lierre grimpant (*Hedera helix*), Herbe à robert (*Geranium robertianum*), Lamier blanc (*Lamium album*)...

□ Enjeux patrimoniaux / Priorité d'actions

[B3] : Habitat générique mal connu en milieu dunaire où il ne correspond la plupart du temps qu'à des végétations forestières jeunes semi-naturelles issues de plantations. Cependant, son originalité potentielle doit être prise en compte en veillant à limiter l'artificialisation de ces boisements qui, par une gestion appropriée, pourront s'enrichir progressivement en fonction des conditions particulières du milieu dunaire local.

[B4] : Idem. Dans le cas du Marais du Crotoy, la proximité du camping et du chemin de promenade est un facteur limitant la restauration trophique de cet habitat forestier.

□ Dégradations observées / Menaces potentielles

[B3] : /

[B4] : Boisement probablement dérivé d'une forme mésophile de la Bétulaie à Troène altérée par la fréquentation et les dépôts de déchets divers, peu sensible dans son état actuel et non menacé.

□ Gestion préconisée

- GH19 / GH20 : Diversification progressive des boisements de pins et peupliers

Dunes boisées du littoral atlantique (forêts naturelles ou semi-naturelles des dunes côtières)

Habitat générique

Saulaies pionnières ou permanentes des sols les plus engorgés (en milieu dunaire)
[*Salicion cinereae* Th. Müll. et Görs 1958]

Code Corine Biotope : 16.29 x 44.921

Code Natura 2000 : 2180

❑ **Unité(s) écologique(s) concernée(s)** : A2-réserve naturelle ; B3 ; B4 ; A3.

❑ **Caractéristiques de l'habitat sur le site :**

- Diversité des habitats élémentaires et état de conservation :

- **Saulaie inondable eutrophe à sous-bois nitrophile** (groupement à *Salix cinerea* et *Urtica dioica*) [A3] [B3] [B4]

- **Saulaie longuement inondable mésotrophe à sous-bois avec herbacées turficoles** (groupement à *Salix cinerea* et *Hydrocotyle vulgaris*).

[A3] Structure mature à optimale et composition floristique fragmentaire du fait de potentialités non optimales.

- **Saulaie inondable mésotrophe à Groseillier noir** (Groupement à *Salix cinerea* et *Ribes nigrum*). Structure et composition floristique fragmentaires à optimales (Dunes de l'Authie en particulier).

- **Saulaie longuement inondable mésotrophe à sous-bois avec herbacées turficoles** (groupement à *Salix cinerea* et *Hydrocotyle vulgaris*). [B4]

- Espèces végétales indicatrices de l'habitat générique :

[A3] : Saule cendré (*Salix cinerea*), Ortie dioïque (*Urtica dioica*), Consoude officinale (*Symphytum officinale*), Morelle douce-amère (*Solanum dulcamara*), Épilobe hérissé (*Epilobium hirsutum*).

[B3] : Saule cendré (*Salix cinerea*), Groseillier noir (*Ribes nigrum*), Hydrocotyle commune (*Hydrocotyle vulgaris*), Lycopode d'Europe (*Lycopus europaeus*), Phragmite commun (*Phragmites australis*), Morelle douce-amère (*Solanum dulcamara*), Saule argenté (*Salix repens* subsp. *dunensis*), Eupatoire chanvrine (*Eupatorium cannabinum*), Scutellaire toque (*Scutellaria galericulata*), Lysimachie commune (*Lysimachia vulgaris*), Iris faux-acore (*Iris pseudacorus*), Menthe aquatique (*Mentha aquatica*), Ortie dioïque (*Urtica dioica*)....

[B4] : Saule cendré (*Salix cinerea*), Groseillier noir (*Ribes nigrum*), Menthe aquatique (*Mentha aquatica*), Hydrocotyle commune (*Hydrocotyle vulgaris*), Gaillet des marais (*Galium palustre*), Valériane officinale (*Valeriana repens*), Morelle douce-amère (*Solanum dulcamara*), Ortie dioïque (*Urtica dioica*), Herbe à robert (*Geranium robertianum*)...

❑ **Enjeux patrimoniaux**

Saulaies participant à la biodiversité phytocoenotique des dunes et du marais du Crotoy (B4) mais ne nécessitant aucune action prioritaire.

Habitat d'intérêt phytocoenotique plutôt limité, constituant ainsi un enjeu secondaire en terme de priorité d'action.

❑ **Dégradations observées**

Eutrophisation du sous-bois de certaines saulaies, en limite écologique (assèchement de certains secteurs) ; sinon, pas de menaces spécifiques [B3].

Habitat montrant des signes d'eutrophisation.[où ?]

❑ **Gestion préconisée**

- GH09 : Arrachage et débroussaillage de la végétation arbustive pionnière.

Laisser évoluer naturellement ces saulaies sans gestion particulière mais intervenir si certaines d'entre-elles tendaient à se développer au détriment de bas-marais.

Dépressions humides intradunales



Myriophylle en épi (*Myriophyllum spicatum*) ou
Volant d'eau



Renouée amphibie (*Polygonum amphibium*)



Scirpe sétacé (*Scirpus setaceus*)

Choin noirâtre (*Schoenus nigricans*)



Dépressions humides intradunales

Habitat générique

Prairies amphibies à flottantes des bordures des eaux calmes ou courantes (en milieu dunaire)

[*Nasturtio officinalis-Glycerietalia fluitantis* Pignatti 1953] -ordre

ou

[*Apion nodiflori* Segal in Westhaff & den Held 1969] - alliance

Code Corine Biotope : 16.30 x 53.4

Code Natura 2000 : 2190

❑ **Unité(s) écologique(s) concernée(s)** : B3.

❑ **Caractéristiques de l'habitat sur le site :**

- Diversité des habitats élémentaires et état de conservation :

- Prairie amphibie flottante à Ache nodiflore et/ou Véronique des ruisseaux [Groupement à *Apium nodiflorum* et/ou *Veronica beccabunga*], toujours fragmentaire et très ponctuelle.

- Espèces végétales indicatrices de l'habitat générique :

Ache nodiflore (*Apium nodiflorum*), Véronique des ruisseaux (*Veronica beccabunga*), Véronique mouron-d'eau (*Veronica anagallis-aquatica*), Menthe aquatique (*Mentha aquatica*).

❑ **Enjeux patrimoniaux / Priorité d'actions**

Habitat qui dérive, par eutrophisation, de l'*Elodo palustris-Sparganion*, de plus grande valeur patrimoniale, donc à faire régresser au profit des Végétations amphibies rases des berges d'étangs et de mares aux eaux oligotrophes à mésotrophes.

❑ **Dégradations observées / Menaces potentielles**

Habitat générique non menacé, ayant remplacé d'autres végétations suite à des dégradations ponctuelles (dépôts organiques en décomposition en bordure de mare par exemple).

❑ **Gestion préconisée**

- GH12 : Maintien et/ou profilage des berges des mares en pentes douces.

- GH10 : Etrépages localisés, à réaliser sur une profondeur variable, avec exportation des matériaux décapés hors du site (encadrement scientifique et technique nécessaire sur le terrain avec balisage précis des zones à rajeunir / réalisation manuelle sur de petites surfaces à titre expérimental)

Dépressions humides intradunales

Habitat générique

Végétations aquatiques flottantes annuelles des eaux mésotrophes (en milieu dunaire)
[*Lemnion trisulcae* Hartog & Segal 1964 em. Tüxen & Schwabe-Braun in Tüxen 1974]

Code Corine Biotope : 16.31 x 22.41

Code Natura 2000 : 2190 (2191)

Se reporter à la fiche codée 3150

Végétations aquatiques flottantes annuelles des eaux mésotrophes (en marais)
[*Lemnion trisulcae* Hartog & Segal 1964 em. Tüxen & Schwabe-Braun in Tüxen 1974]

Code Corine Biotope : 22.13 x 22.41

Code Natura 2000 : 3150

Cet habitat est également présent en condition lagunaire :

Végétations aquatiques flottantes annuelles des eaux mésotrophes (en milieu lagunaire)
[*Lemnion trisulcae* Hartog & Segal 1964 em. Tüxen & Schwabe-Braun in Tüxen 1974]

Code Corine Biotope : 21 x 22.13 x 22.41

Code Natura 2000 : 1150

Dépressions humides intradunales

Habitat générique

Végétations aquatiques des eaux peu profondes, stagnantes à faiblement courantes (en milieu dunaire) [*Ranunculion aquatilis* Passarge 1964]

Code Corine Biotope : 16.31 x 22.432

Code Natura 2000 : 2190 (2191)

❑ **Unité(s) écologique(s) concernée(s)** : B ; B3

❑ **Caractéristiques de l'habitat sur le site :**

- Diversité des habitats élémentaires et état de conservation :

[B] et [B3] : - Herbier aquatique à Myriophylle à feuilles alternes [Groupement à *Myriophyllum alterniflorum*].

- Herbier aquatique à Renoncule aquatique [Groupement à *Ranunculus sp.*].

- Espèces végétales indicatrices de l'habitat générique :

Myriophylle à fleurs alternes (*Myriophyllum alterniflorum*), Renoncules aquatiques de diverses espèces (*Ranunculus div. sp.*).

❑ **Dégradations observées / Menaces potentielles**

Altération de la qualité des eaux (augmentation de la trophie, turbidité et envasement, développement d'algues vertes filamenteuses...).

❑ **Enjeux patrimoniaux / Priorité d'actions**

Habitat à très haute valeur patrimoniale en ce qui concerne l'Herbier aquatique à Myriophylle à feuilles alternes, en mosaïque et/ou en liaison dynamique et fonctionnelle avec d'autres habitats d'intérêt communautaire, comme les Végétations aquatiques pionnières d'algues enracinées des eaux plutôt mésotrophes riches en bases [*Charetalia hispidae*], l'Herbier aquatique à Potamot graminée [*Potamogetonum graminei*] ou les Végétations amphibies vivaces rases des berges d'étangs et de mares aux eaux oligotrophes à mésotrophes [*Elodo palustris-Sparganion*].

❑ **Gestion préconisée**

- GH13 / GH14 : Rajeunissement périodique des mares par curage et /ou faucardage.

- GH12 : Maintien et/ou profilage des berges des mares en pentes douces.

Dépressions humides intradunales

Habitat générique

Végétations aquatiques vivaces des eaux stagnantes à faiblement courantes oligotrophes à mésotrophes (en milieu dunaire)

[*Potamion polygonifolii* Hartog & Segal 1964 em. Boulet & Haury hoc loco]

Code Corine Biotope : 16.31 x 22.433

Code Natura 2000 : 2190 (2191)

❑ **Unité(s) écologique(s) concernée(s)** : B3 ; B4.

❑ **Caractéristiques de l'habitat sur le site :**

- Diversité des habitats élémentaires et état de conservation :

Herbier aquatique oligotrophe à Potamot graminée (en milieu dunaire) [*Potamogetonum graminei*], bien développé dans de nombreuses pannes et dépressions dunaire. Les niveaux d'eau élevés en 2001 ont, semble-t-il, favorisé cet herbier, qui se développait même dans certains layons très inondés. [B3] [B4] bien développé dans la zone non pâturée. Par contre, côté Est, il semble plus fragmentaire dans les mares-abreuvoir des dépressions et clairières inondables, probablement du fait de niveaux trophiques plus élevés.

Herbier aquatique à Potamot coloré (en milieu dunaire) [cf. *Potamogetonum colorati* Allorge 1922]

- Espèces végétales indicatrices de l'habitat générique :

Potamot graminée (*Potamogeton gramineus*), Potamot coloré (*Potamogeton coloratus*), [Myriophylle à fleurs alternes (*Myriophyllum alterniflorum*)]

❑ **Enjeux patrimoniaux / Priorité d'actions**

Conservation de manière prioritaire de cet habitat aquatique à très haute valeur patrimoniale qui constitue un enjeu majeur (biotopes des eaux oligotrophes les plus menacées en zone planétaire).

❑ **Dégradations observées / Menaces potentielles**

Menace potentielle de disparition du Potamot graminée en cas d'eutrophisation croissante des mares-abreuvoir de la zone pâturée.

Habitat disparaissant des eaux perturbées par une alimentation artificielle et/ou altérées (eutrophisation, envasement...).

Végétations oligotrophes menacées par des modalités de gestion inadaptées concourant à l'enrichissement des eaux.

❑ **Gestion préconisée**

- GH13 / GH14 : Rajouissance périodique des mares par curage et/ou faucardage.

- P04 : Préservation des parcelles de prairies et de pannes inondables du pâturage hivernal.

Dépressions humides intradunales

Habitat générique

Végétations aquatiques flottantes des eaux mésotrophes à méso-eutrophes (en milieu dunaire) [*Hydrocharition morsus-ranae* Rübel ex Klika in Klika & Hadac 1944 em. Boulet em. nov. hoc loco]

Code Corine Biotope : 16.31 x 22.41

Code Natura 2000 : 2190 (2191)

Se reporter à la fiche codée 3150 en milieu non dunaire

Habitat générique

Végétations aquatiques flottantes annuelles des eaux douces à subsaumâtres eutrophes
[*Lemnion minoris* Tüxen ex O.Bolòs & Masclans 1955 et *Lemnetalia minoris* Tüxen ex O.Bolòs & Masclans 1955 em. Th. Müller in Oberd. 1977]

En milieu dunaire :

Code Corine Biotope : 16.31 x 22.41

Code Natura 2000 : 2190 (2191)

Se reporter à la fiche codée 3150 en milieu non dunaire

Code Corine Biotope : 22.13 x 22.41

Code Natura 2000 : 3150 (3150-3 ou 3150-4)

Dépressions humides intradunales

Habitat générique

Végétations aquatiques vivaces des eaux mésotrophes à eutrophes plus ou moins profondes (en milieu dunaire) [*Potamion pectinati* (W. Koch 1926) Libbert 1931 em. Oberd. 1957] ou alliance [*Potametalia pectinati* (W. Koch 1926)]

Code Corine Biotope : 16.31 x 22.42

Code Natura 2000 : 2190 (2191)

❑ **Unité(s) écologique(s) concernée(s)** : A2-Réserve naturelle ; A3 ; B3.

❑ **Caractéristiques de l'habitat sur le site :**

- Diversité des habitats élémentaires et état de conservation :

[Réserve naturelle] : Différents types de groupements, encore à étudier et rattachés à l'alliance.

[A3] : Herbier aquatique à Potamot pectiné [Groupement à *Potamogeton pectinatus*] : structure et composition floristique fragmentaires.

[B3] [*Potametalia pectinati*] : Herbier aquatique fragmentaire à Renouée amphibie forme nageante [Groupement à *Polygonum amphibium fo. natans*].

[B3] [*Potamion pectinati*] : - Herbier aquatique à Potamot pectiné [Groupement à *Potamogeton pectinatus*] : structure généralement mature à optimale mais composition floristique fragmentaire.

- Herbier aquatique à Groenlandie dense [Groupement à *Groenlandia densa*] : groupement essentiellement fragmentaire.

- Herbier aquatique à Myriophylle en épi [Groupement à *Myriophyllum spicatum*] : structure mature à optimale mais composition floristique fragmentaire.

- Espèces végétales indicatrices de l'habitat générique :

[A3] : Potamot pectiné (*Potamogeton pectinatus*).

[B3] [*Potametalia pectinati*] : Renouée amphibie (*Polygonum amphibium fo. natans*).

[B3] [*Potamion pectinati*] : Potamot pectiné (*Potamogeton pectinatus*), Myriophylle en épi (*Myriophyllum spicatum*), Groenlandie dense (*Groenlandia densa*).

❑ **Enjeux patrimoniaux / Priorité d'actions**

[A3] : Conservation et diversification de l'habitat.

[B3] [*Potametalia pectinati*] : Habitat de substitution ou dont la présence est liée à des niveaux d'eau artificiellement maintenus élevés par des pompages.

[B3] [*Potamion pectinati*] : Habitats dont la résorption serait la plupart du temps souhaitable, ceci au profit du *Potamion polygonifolii*.

❑ **Dégradations observées / Menaces potentielles**

[A3] : Pas de signes particuliers de dégradation. Habitat relativement peu exprimé au sein d'une mare.

[B3] [*Potametalia pectinati*] : /

[B3] [*Potamion pectinati*] : Pour la plupart des habitats élémentaires, il s'agit probablement de végétations de substitution suite à la modification de la qualité des eaux induite par diverses activités humaines. Dans certains cas, cet habitat générique est d'ailleurs présent alors que certaines communautés végétales typiques de l'hygrosère dunaire oligotrophe n'ont pas encore disparu, ce qui témoigne bien des potentialités initiales de ces systèmes dunaire aquatiques à amphibiés.

❑ **Gestion préconisée**

- GH09 : Arrachage et débroussaillage de la végétation arbustive pionnière.

- GH13 / GH14 : Rajeunissement périodique des mares par curage et/ou faucardage.

- GH12 : Maintien et/ou profilage des berges des mares en pentes douces.

- GH16 / GH17 : Rajeunissement périodique des fossés par curage et/ou faucardage.

[B3] [*Potametalia pectinati*] : Pas de gestion spécifique à envisager.

N.B. : L'objectif est ici d'améliorer de manière générale la qualité des mares et fossés où se développent des habitats dérivés voire de substitution très appauvris.

Restauration qualitative des eaux (niveau trophique, turbidité...) par la préservation du fonctionnement hydrologique superficiel naturel, sans drainage ni pompage.

Préservation de la qualité des eaux par une gestion appropriée des végétations de ceinture dont la fauche sans exportation ou le gyrobroyage peuvent participer à l'eutrophisation du milieu aquatique.

Se reporter à la fiche codée 3150 en milieu non dunaire

[*Potamion pectinati* (W. Koch 1926) Libbert 1931 em. Oberd. 1957]

Code Corine Biotope : 22.13 x 22.42

Code Natura 2000 : **3150**

Voir également cet habitat en milieu lagunaire

[*Potamion pectinati* (W. Koch 1926) Libbert 1931 em. Oberd. 1957]

Code Corine Biotope : 21 x 22.13 x 22.42

Code Natura 2000 : **1150**

Habitat générique
Végétations aquatiques pionnières d'algues enracinées des eaux plutôt mésotrophes riches en bases, en condition dunaire [<i>Charetalia hispidae</i> Sauer ex krauch 1964] Code Corine Biotope : 16.31 x 22.44 Code Natura 2000 : 2190 (2191)

Se reporter à la fiche codée 3140 en milieu non dunaire

Code Corine Biotope : 22.12 x 22.44

Code Natura 2000 : **3140 (3140-1)**

Cet habitat est également présent en condition lagunaire :

Code Corine Biotope : 21 x 22.12 x 22.44

Code Natura 2000 : **1150**

Habitat générique
Herbier aquatique enraciné à Potamot coloré (cf. <i>Potametum colorati</i>) <i>Potamogetonotum colorati</i> Code Corine Biotope : 16.31 x 24.4 Code Natura 2000 : 2190 (2191)

Se reporter à la fiche codée 3260 en milieu non dunaire

Herbier aquatique enraciné à Potamot coloré (en milieu non dunaire)

Code Corine Biotope : 24.4 (24.42 x 24.12)

Code Natura 2000 : **cf. 3260 (3260-2)**

Dépressions humides intradunales

Habitat générique

Végétations mésohygrophiles pionnières riches en annuelles des sols argileux et tourbeux (en milieu dunaire)
[*Nanocyperion flavescens* W. Koch ex Libbert 1932]

dont le *Centaurio littoralis-Saginetum moniliformis* Diemont, Sissingh et Westhoff 1940 : Pelouse dunaire à Erythrée littorale et Sagine en chapelets des sables humides.

Code Corine Biotope : 16.32 x 22.322

Code Natura 2000 : 2190 (2192)

❑ **Unité écologique concernée** : A2-réserve naturelle (*Nanocyperion flavescens*) ; B3 ; B2 (uniquement *Centaurio-Saginetum*).

❑ **Caractéristiques de l'habitat sur le site :**

Cet habitat correspond aux végétations de gazons herbacées ras à très ras des microdépressions arrière-dunaires plus ou moins longuement inondées pendant l'année ; le substrat est sableux, essentiellement minéral et peu enrichi en matière organique. Les eaux sont peu profondes, oligotrophes et très légèrement chlorurées.

- Diversité des habitats élémentaires et état de conservation :

[réserve naturelle] :

- Végétation des sables humides à Erythrée littorale et Sagine en chapelets [*Centaurio littoralis-Saginetum moniliformis*].

- Végétation des sables humides à Gnaphale jaunâtre et Samole de Valerandus [Groupement à *Gnaphalium luteoalbum* et *Samolus valerandii*].

[B2] : Végétations herbacées de gazons ras, annuelles ou vivaces, ouvertes.

[B3] : - Végétation des sables humides à Jonc des crapauds et/ou Scirpe sétacé [Groupement à *Juncus bufonius* et/ou *Scirpus setaceus*] : toujours ponctuel et fragmentaire et qui se développe surtout le long des nombreux layons humides.

- Végétation des sables humides à Scirpe penché [Groupement à *Scirpus cernuus*], localisé uniquement au sud du site, près du Parc ornithologique.

- Pelouse dunaire à Erythrée littorale et Sagine en chapelets des sables humides [*Centaurio littoralis-Saginetum moniliformis*] : communauté pionnière qui apparaît souvent de façon ponctuelle, la structure étant souvent fragmentaire, notamment au niveau des chemins tracés peu végétalisés dans les dunes à niveau phréatique élevé ou en bordure de mares creusées pour le gibier.

- Espèces végétales indicatrices de l'habitat générique :

[B2] : Samole de Valerand *Samolus valerandi* ; Littorelle des lacs *Littorella uniflora* ; Ecuelle d'eau *Hydrocotyle vulgaris* ; Apium inondé *Apium inundatum* ; Baldélie fausse-renoncule *Baldellia ranunculoides* ; Mouron délicat *Anagallis tenella* ; Erythrée centaurée *Centaureum littorale* ; Sagine noueuse *Sagina nodosa* var. *moniliformis* ; Gnaphale jaune et blanc *Gnaphalium luteo-album* ; Blakstonie prefoliée *Blakstonia perfoliata* ; Céraïste diffus *Cerastium diffusum*.

[B3] : Sagine noueuse (*Sagina nodosa*), Érythrée littorale (*Centaureum littorale*), Gnaphale jaunâtre (*Gnaphalium luteoalbum*), Érythrée petite-centaurée (*Centaureum erythraea*), Jonc articulé (*Juncus articulatus*), Jonc des crapauds (*Juncus bufonius*), Scirpe sétacé (*Scirpus setaceus*), Scirpe penché (*Scirpus cernuus*), Chlore perfoliée (*Blakstonia perfoliata*)...

❑ **Enjeux patrimoniaux**

[B2] : La valeur patrimoniale de cet habitat réside dans la présence d'associations végétales rares à l'échelle du littoral atlantique et de la présence d'espèces végétales à valeur patrimoniale : Liparis de Loesel (*Liparis loeselii*) (protection nationale).

[B3] : Habitat générique qui regroupe entre autres un habitat élémentaire endémique des systèmes dunaires nord-atlantiques, c'est-à-dire flamands et picards. Sa conservation/restauration est donc prioritaire car il s'agit d'une communauté végétale menacée et abritant des espèces rares dans le Nord de la France [Érythrée littorale (*Centaureum littorale*), Gnaphale jaunâtre (*Gnaphalium luteoalbum*)...]. Pour le Scirpe penché (*Scirpus cernuus*), ce sont les seules stations connues de Picardie (avec celle de la Réserve Naturelle de la Baie de Somme).

❑ **Habitats et espèces de la Directive en contact :**

Dunes fixées à végétation herbacée (dunes grises) (2130), Mares dunaires (2191), Bas-marais dunaires (2193), Prairies humides dunaires (2194), Roselières et Cariçaies dunaires (2195).

□ **Evolutions possibles de l'habitat sur le site**

Ces herbiers correspondent à des végétations pionnières qui peuvent plus ou moins rapidement être colonisées par des végétations vivaces plus hautes et plus denses, de type bas-marais, prairies humides ou jonçaises-cariçaises arrière-dunaires.

□ **Dégradations observées**

[B2] : D'une manière générale, ce type d'habitat subit une tendance très importante à la régression par modification des conditions hydrologiques, eutrophisation par dégradation de la qualité de l'eau.

[B3] : Menaces en cas de vieillissement et de fermeture des pannes ainsi qu'en cas de modifications du fonctionnement hydrologique.

Le piétinement sur le pourtour des mares est également susceptible de dégrader l'habitat soit par déstructuration physique du milieu, soit par eutrophisation.

L'embroussaillage généralisé du pourtour des pannes s'oppose également au maintien de cet habitat.

□ **Gestion préconisée**

- GH10 : Etrépages localisés = Maintien (ou rajeunissement régulier) de plages dénudées par léger décapage de la couche superficielle du sol et de la végétation (profondeur pouvant varier de quelques centimètres à plusieurs décimètres).

Dépressions humides intradunales

Habitat générique

Végétations amphibies vivaces rases des berges d'étangs et de mares aux eaux oligotrophes à mésotrophes (en milieu dunaire) [*Elodo palustris-Sparganium* Braun-Blanq. & Tüxen ex Oberd. 1957]

Code Corine Biotope : 16.33 x 22.31

Code Natura 2000 : 2190 (2192)

❑ **Unité(s) écologique(s) concernée(s)** : B ; B4.

❑ **Caractéristiques de l'habitat sur le site :**

- Diversité des habitats élémentaires et état de conservation :

- Végétation dunaire amphibie de bas-niveau à Samole de Valerand et Littorelle des étangs [*Samolo valerandii-Littorelletum uniflorae* Westhoff 1943] : [B3] potentielle dans les pannes dunaires mais observée une seule fois dans la "Plaine de la Dune de la Pyramide ; disparue des Dunes du Royon aujourd'hui très embroussaillées ; fragmentaire dans "Les Blancs" au sud de Quend.

A rechercher du fait des conditions de prospection peu propices en 2000 et 2001 (pannes totalement inondées, échelle et moyens inadaptés pour l'inventaire de cet habitat) ; [B4] : potentielle dans les pannes dunaires mais seulement observée en bordure d'une mare-abreuvoir sous une forme fragmentaire à mature bien qu'occupant une très faible surface.

- Petite roselière mésotrophe à Éléocharide des marais et Renoncule flammette : [B3] structure fragmentaire à mature. [B4] : structure fragmentaire et superficie souvent réduite à une ceinture étroite discontinue.

- Petite roselière mésotrophe à Éléocharide des marais et Hydrocotyle commune: [B3] structure fragmentaire et superficie souvent réduite à une ceinture étroite discontinue.

- Variante mésotrophe à Baldellie fausse-renoncule, variante méso-eutrophe à Bérule à feuilles étroites. [B3] [B4]

- Espèces végétales indicatrices de l'habitat générique :

Baldellie fausse-renoncule (*Baldellia ranunculoides subsp. ranunculoides*), Hydrocotyle commune (*Hydrocotyle vulgaris*), Samole de Valerandus (*Samolus valerandi*), Éléocharide des marais (*Eleocharis palustris*), Renoncule flammette (*Ranunculus flammula*), Littorelle des étangs (*Littorella uniflora*), Bérule à feuilles étroites (*Berula erecta*), Laïche trinervée (*Carex trinervis*)...

❑ **Enjeux patrimoniaux / Priorité d'actions**

Conservation et structuration à réaliser de manière prioritaire pour cet habitat à haute valeur patrimoniale dont un des habitats élémentaires abrite la Littorelle des étangs (*Littorella uniflora*), espèce exceptionnelle en Picardie, gravement menacée d'extinction et protégée sur le territoire français (une station observée mais à rechercher sur l'ensemble du site).

❑ **Dégradations observées / Menaces potentielles**

Habitat dont l'expression est limitée par la taille et le profil de certaines mares ou dépressions dunaires. (pour [B4] des mares-abreuvoirs de la zone pâturée) et/ou par leur altération trophique.

Habitat sensible à diverses dégradations trophiques ou physiques (dégradation de la qualité des eaux, atterrissement et embroussaillage des pannes dunaires, baisse prolongée des niveaux d'eau hivernaux favorisant la dynamique vers d'autres végétations dunaires...).

Risque de dégradation dans le cas d'un abaissement artificiel du niveau d'eau (drainage, pompage) et de diverses pollutions, en particulier organiques.

Menace potentielle dans l'éventualité d'une modification des modalités d'entretien et d'utilisation des mares (réalisation de berges abruptes, curages trop intensifs et répétés, traitement chimique, eutrophisation et dégradation de la qualité de l'eau).

❑ **Gestion préconisée**

- GH10 : Etrépages localisés.

- GH12 : Maintien et/ou profilage de berges des mares en pentes douces.

- GH13 / GH14 : Rajeunissement périodique des mares par curage et/ou faucardage.

Se reporter à la fiche codée 3110 en milieu non dunaire

[*Elodo palustris-Sparganium* Braun-Blanq. & Tüxen ex Oberd. 1957]

Code Corine Biotope : 22.12 x 22.31

Code Natura 2000 : 3110

Dépressions humides intradunales

Habitat générique

Bas-marais dunaires nord-atlantiques des sols oligotrophes plus ou moins tourbeux
[*Caricenion pulchello-trinervis* Julve ex Royer suball. nov. hoc loco]

Code Corine Biotope : 16.33 x 54.21, 54.26 et 54.24

Code Natura 2000 : 2190 (2193)

❑ **Unité écologique concernée** : A2-réserve naturelle ; B2 (*Hydrocotylo vulgaris-Schoenion nigricantis*) ; B3 ; B4 .

❑ **Caractéristiques de l'habitat sur le site :**

Cet habitat correspond aux végétations inondables de marais alcalins et de bas-marais des dépressions arrière-dunaires. La végétation subit des variations saisonnières parfois importantes des niveaux d'eau.

Végétations de type prairie, jonçaie ou jonçaie-cariçaie plus ou moins hautes et ouvertes, le plus souvent dominées par des Graminées, Juncacées et Cypéacées, parfois caractérisées par un tapis muscinal.

Remarques : le passage de ces bas-marais dunaires sur sables très organiques aux bas-marais non dunaires du marais côtier arrière littoral est impossible à distinguer sur le terrain et ce d'autant plus que les limites théoriques entre les dunes et la formation du Marquenterre (voir carte géologique du BRGM) nécessiteraient d'être confirmées par des analyses pédologiques approfondies. Par ailleurs, les différences floristiques entre les bas-marais dunaires les plus évolués du *Caricenion pulchello-trinervis* et de l'*Hydrocotylo vulgaris-Schoenion nigricantis* (alliance non littorale) sont infimes et nécessiteraient localement une expertise complémentaire au regard des enjeux de conservation de ces habitats.

- Diversité des habitats élémentaires et état de conservation:

- **Végétations atlantiques planitaires des sols tourbeux mésotrophes** (en milieu dunaire) [*Hydrocotylo vulgaris-Schoenion nigricantis* de Foucault 1984] [B2] ;

- **Bas-marais à Laïche trinervée** [*Drepanoclado adunci-Caricetum trinervis* Duvigneaud 1947]. [B3] : Habitat en bon état général pour les quelques stations répertoriées en 2000, mais très certainement sous-observé en raison du niveau d'eau élevé dans les panes et dépressions dunaires en 2001. Potentialité même si son expression n'est pas toujours optimale du fait de l'état actuel des panes et mares dunaires (Dunes de l'Authie, Dunes des Blancs...). [B4] : Habitat en bon état général dans les quelques stations répertoriées correspondant aux panes et dépressions dunaires de la zone non pâturée ;

- **Bas-marais dunaire à Laïche naine et Agrostide stolonifère var. marine** [*Carici scandinavicae-Agrostietum maritimae* (Wattez 1975) de Foucault 1984].

→ variante pionnière pauvre en turficoles sur sables peu organiques

→ variante oligotrophe riche en turficoles sur sables plus ou moins organiques (*Parnassia palustris*, *Anagallis tenella*, *Epipactis palustris*...)

→ variante mésotrophe appauvrie en turficoles sur sables organiques asséchés et/ou « eutrophisés »

[B3] : Habitat en assez bon état général pour les quelques stations répertoriées en 2000 mais très certainement sous-observé en raison du niveau d'eau élevé dans les panes et dépressions dunaires en 2001. Son extension ne paraît cependant pas optimale au regard des potentialités écologiques de certaines panes trop embroussaillées ou colonisées par des végétations de hautes herbes.

[B4] : Habitat apparemment fragmentaire à rechercher en fin d'été dans les panes et dépressions oligotrophes les plus favorables.

[Réserve naturelle]

- **Prairie dunaire hygrophile oligotrophe à mésotrophe à Calamagrostide commune et Jonc à fleurs obtuses** [*Calamagrostio epigeji-Juncetum subnodulosi* Duvigneaud 1947] . [B3] : structure et composition floristique fragmentaires à matures. Cette prairie existante ou potentielle est parfois envahie par le Phragmite commun. [B4] : structure et composition floristique fragmentaires en raison d'un envahissement de cette prairie dunaire existante ou potentielle par le Phragmite commun ; [Réserve naturelle]

- **Mégaphorbiaie dunaire paratourbeuse à Ophioglosse commune et Calamagrostide commune** [*Ophioglossa vulgati-Calamagrostietum epigeji* Westhoff et segal 1961], [B3] : assez bien représentée même si elle apparaît rarement sous une forme optimale. [B4] : Habitat observé dans au moins une clairière fauchée de la partie ouest non pâturée des dunes. [Réserve naturelle]

- **Bas-marais dunaire évolué à Laïche trinervée et Choin noirâtre** (*Carici trinervis-Schoenetum nigricantis* de Foucault 1984) . [B3] : habitat des grandes dépressions et plaines dunaires internes très peu voire non représenté

sous sa forme mature à optimale du fait de l'altération trophique des secteurs potentiels, de leur reboisement ou de leur évolution en roselières. À cet égard, les Dunes de l'Authie et en particulier la partie privée n'ayant pu être prospectée, mériteraient une analyse complémentaire. [B4]

[Réserve naturelle] :

- Prairie saumâtre mésohygrophile oligo-mésotrophe à Agrostide stolonifère variété maritime, Laïche distante (variété *vikingensis*) et Parnassie des marais [Groupement à *Agrostis stolonifera* var. *marina*, *Carex distans* var. *vikingensis* et *Parnassia palustris*].
- Ourlet mésotrophe hygrophile à Calamagrostide commune et Lysimaque commune [Groupement à *Calamagrostis epigejos* et *Lysimachia vulgaris*].
- Prairie dunaire hydrocline mésotrophe à Houlque laineuse et Calamagrostide commune [Groupement à *Holcus lanatus* et *Calamagrostis epigejos*].
- Bas-marais tourbeux à Hydrocotyle commune et Jonc à fleurs obtuses [*Hydrocotylo vulgaris*-*Juncetum subnodulosi*].
- Végétation hygrophile pionnière à Mouron délicat et Éléocharide pauciflore [cf. *Anagallido tenellae-Eleocharetum quinqueflorae*].
- Roselière mésotrophe à Hydrocotyle commune et Phragmite commun [Groupement à *Hydrocotyle vulgaris* et *Phragmites australis*].
- Cariçaie tourbeuse mésotrophe à Laïche des marais et Hydrocotyle commune [Groupement à *Carex acutiformis* et *Hydrocotyle vulgaris*].

N.B. : pour la réalisation de la cartographie, n'ont été rattachés à la sous-alliance des bas-marais dunaires du *Caricenion pulchello-trinervis* que les végétations correspondantes recensées en système dunaire bien identifié, soit sur le secteur de l'Anse Bidard. Les végétations de bas-marais des sols oligotrophes relevées sur les terrains poldérisés du Parc ornithologique ont été rattachées provisoirement au niveau synsystématique supérieur, soit à l'alliance de l'*Hydrocotylo vulgaris-Schoenion nigricantis*, ceci en raison du contexte particulier de ce secteur de la réserve naturelle. En effet, même s'il faut noter des conditions de milieu vraisemblablement très proches (substrat sableux, niveau topographique...) et des cortèges floristiques correspondant aux associations caractéristiques des bas-marais du *Caricenion pulchello-trinervis*, en l'absence d'éléments déterminants, le critère de dépression intradunale [code UE 2190] n'a pas été retenu pour cette zone assez récemment gagnée sur la mer (anciens prés salés). La nature exacte de ces habitats reste ainsi à étudier de manière plus fine et approfondie (végétations originales différenciées suite à la poldérisation de mollières ou groupements dérivés de végétations dunaires).

- Espèces végétales indicatrices de l'habitat générique :

[B2] : Cirse anglais *Cirsium dissectum* ; Choin noirissant *Schoenus nigricans* ; Ecuelle d'eau *Hydrocotyle vulgaris* ; Jonc à tépales obtus *Juncus subnodulosus* ; Jonc maritime *Juncus maritimus* ; Mouron délicat *Anagallis tenella* ; Éléocharis *Eleocharis quinqueflora* ; Helleborine des marais *Epipactis palustris* ; Samole de Valerand *Samolus valerandi* ; Liparis de Loesel *Liparis loeselii* ; Spiranthe d'été *Spiranthes aestivalis* ; Dactylorhiza incarnat *Dactylorhiza incarnata* ; Laïche écailléeuse *Carex lepidocarpa* ; Laïche à trois nervures *Carex trinervis* ; Menthe aquatique *Mentha aquatica* ; Calamagrostis commun *Calamagrostis epigeios* ; Calamagrostis lancéolé *Calamagrostis canescens* ; Ophioglosse vulgaire *Ophioglossum vulgatum* ; Laïche noire *Carex nigra* ; Salicaire *Lythrum salicaria* ; Agrostis maritime *Agrostis stolonifera* subsp. *maritima* ; Renoncule flammette *Ranunculus flammula* ; Oenanthe de Lachenal *Oenanthe lachenali* ; Molinie bleue *Molinia caerulea* ; Laïche glauque *Carex flacca* ; Saule des dunes *Salix repens* subsp. *arenaria* ; Troscart des marais *Triglochin palustre* ; Ecuelle d'eau *Hydrocotyle vulgaris*.

[B4] : Hydrocotyle commune (*Hydrocotyle vulgaris*), Jonc à fleurs obtuses (*Juncus subnodulosus*), Samole de Valerandus (*Samolus valerandi*), Calamagrostide commune (*Calamagrostis epigejos*), Menthe aquatique (*Mentha aquatica*), Salicaire commune (*Lythrum salicaria*), Renoncule flammette (*Ranunculus flammula*), Saule argenté (*Salix repens* subsp. *dunensis*) Laïche trinervée (*Carex trinervis*), Agrostide stolonifère (*Agrostis stolonifera*), Germandrée des marais (*Teucrium scordium*), Jonc articulé (*Juncus articulatus*), Laïche naine (*Carex viridula* var. *pulchella*), Mouron délicat (*Anagallis tenella*), Parnassie des marais (*Parnassia palustris*), Épipactis des marais (*Epipactis palustris*), Eupatoire chanvrine (*Eupatorium cannabinum*), Lysimaque commune (*Lysimachia vulgaris*), Ophioglosse commune (*Ophioglossum vulgatum*), Potentille des oies (*Potentilla anserina*), Scutellaire toque (*Scutellaria galericulata*), Gaillet des marais (*Galium palustre*), Gaillet des fanges (*Galium uliginosum*)...+ Liparis de Loesel (*Liparis loeselii*), Épilobe des marais (*Epilobium palustre*), Oenanthe de Lachenal (*Oenanthe lachenalii*), Valériane dioïque (*Valeriana dioica*), Laïche noire (*Carex nigra*), Laïche bleuâtre (*Carex panicea*)) [B3] ...

❑ **Enjeux patrimoniaux / Priorité d'actions**

Il s'agit de l'habitat générique herbacé le plus représentatif de l'hygrosère dunaire oligotrophe nord-atlantique, typique des pannes et plaines sableuses minérales à paratourbeuses, très menacé pour de multiples raisons (anthropisation des dunes, aménagement et urbanisation du littoral, modification du fonctionnement hydrologique superficiel naturel, changement des pratiques cynégétiques, évolution climatique...). Il serait à étudier de manière prioritaire dans les Dunes du Marquenterre au regard des nombreuses communautés et espèces végétales précieuses qu'il abrite.

Habitat générique qui regroupe des habitats élémentaires dont la majorité sont endémiques des systèmes dunaires nord-atlantiques, c'est-à-dire flamands et picards. Sa conservation/restauration est donc prioritaire car il s'agit de communautés végétales réellement menacées et abritant pour la plupart de nombreuses espèces rares dans le Nord de la France voire au delà. Le *Liparis de Loesel* (*Liparis loeselii*), espèce d'intérêt communautaire de l'annexe II, n'a été observé qu'une seule fois en 2000 mais est potentiel ou a déjà été signalé dans les pannes et plaines dunaires les plus oligotrophes (Dunes du Royon, Dunes des Blancs...).

❑ **Habitats et espèces de la Directive en contact :**

Mares dunaires (2191), dunes fixées à végétation herbacée (dunes grises) (2130), pelouses pionnières des pannes dunaires (2192), Prairies humides dunaires (2194), Roselières et Cariçaies dunaires (2195), dunes à *Salix arenaria* (2170).

❑ **Évolutions possibles de l'habitat sur le site**

En cas d'assèchement prolongé des dépressions arrière-dunaires, ce type d'habitat est susceptible d'évoluer plus ou moins rapidement vers une mégaphorbiaie ou une roselière, voire en saulaie (Saulle cendré *Salix atrocinerea*).

❑ **Dégradations observées**

Toute modification profonde du régime hydrologique superficiel (Plaine de la Dune de la Pyramide par exemple [B3]) est susceptible de menacer l'intégrité de cet habitat également sensible à l'eutrophisation et à l'embroussaillage consécutif aux cycles de sécheresse ou anthropiques. En témoignent les Dunes du Royon où cet habitat s'exprimait dans toute sa diversité et son originalité il y a vingt ans. Alors qu'aujourd'hui, il ne subsiste que partiellement et sous forme fragmentaire au regard des potentialités d'alors, ceci suite à l'eutrophisation directe des pannes et/ou à leur embroussaillage généralisé dans les espaces dunaires non aménagés.

Menaces en cas d'assèchement, de vieillissement des pannes et de fermeture des dépressions et plaines dunaires internes ([B4] : cas de toute la partie centrale du marais, voire également de nombreux secteurs côté ouest aujourd'hui très boisés). Menaces potentielles ou dégradations effectives, selon les cas, en liaison avec des pratiques et des usages, notamment cynégétiques participant à l'altération trophique directe de cet habitat (dépôts de pailles et de déchets organiques, agrainage... dans des milieux très sensibles), ce qui induit son évolution vers des végétations hygrophiles dont la plupart des espèces turfcocoles rares auront disparu au profit de plantes de marais souvent communes.

❑ **Gestion préconisée**

Préservation de la diversification naturelle des végétations selon l'ancienneté des pannes et plaines dunaires (substrat sableux minéral à paratourbeux dans les dunes les plus internes).

- GH01 : Fauche exportatrice d'entretien (FE1 pour B2 et FE2 pour B4 et B3) = - Fauche exportatrice entre juin et septembre soit annuelle, soit tous les deux, voire trois ans en fonction des niveaux d'inondation (à tester / expérimenter avec suivi scientifique).
- GH06 : Pâturage extensif bovin et/ou équin.
- GH07 : Pâturage extensif ovin (en B3) = Pâturage extensif éventuel dont les modalités devront être strictement contrôlées et adaptées à l'état actuel des végétations (niveau trophique et structure) : type de cheptel, charges à l'hectare, durée de pâturage.
- GH09 : Arrachage et débroussaillage de la végétation arbustive pionnière = Débroussaillage des dépressions arrière-dunaires durant les cycles de sécheresse.
- GH10 : Etrépages localisés (en B3) = Rajeunissement de certaines pannes et plaines dunaires par décapage superficiel/étrépage pour favoriser les végétations oligotrophes pionnières
- GH12 : Maintien et/ou profilage des berges en pentes douces (en B3) = Préservation de la topographie naturelle des dunes sans recréusement excessif des mares dunaires et sans artificialisation des berges (pentes très douces à conserver).

Dépressions humides intradunales

Habitat générique

Prairies hygrophiles neutroclines pâturées mésotrophes à eutrophes (en milieu dunaire)
[*Mentho longifoliae-Juncion inflexi* Th. Müll. & Görs ex de Foucault 1984]

Code Corine Biotope : 16.34 x 37.2

Code Natura 2000 : 2190 (2194)

❑ **Unité(s) écologique(s) concernée(s) :** A3 ; B3 ; B4.

❑ **Caractéristiques de l'habitat sur le site :**

- Diversité des habitats élémentaires et état de conservation :

[A3] et [B3] : Structure mature à optimale mais composition floristique probablement fragmentaire pour cet habitat qui reste à caractériser plus finement au niveau de l'association végétale.

[B4] : Habitat présent sous différentes formes soit en contexte dunaire, soit au niveau du marais arrière-littoral, sur les argiles et sables de la formation du Marquenterre.

- Prairie hygrophile mésoeutrophe à eutrophe à Pulicaria dysentérique et Jonc glauque (*Pulicario dysentericae-Juncetum inflexi* de Foucault 1984), le plus souvent dérivée de bas-marais potentiels ou existants, par intensification du pâturage équin dans certains secteurs.

Toutes les formes de passage sont en effet observables entre les bas-marais oligotrophes de l'*Hydrocotylo vulgaris-Schoenion nigricantis* non dunaire ou du *Caricenion pulchello-trinervis* spécifiquement dunaire et les végétations eutrophes dérivées correspondant typiquement à cette association ou du moins à l'alliance du *Mentho longifoliae-Juncion inflexi* à laquelle elle appartient (habitat générique), les groupements les plus pauvres ayant été rattachés à l'ordre (habitat générique *Agrostietalia stoloniferae*), des relevés fins et une analyse in situ systématiques étant impossibles au vu de la multitude de layons et de l'échelle de la cartographie.

- Groupements appauvris et/ou de transition avec des végétations de plus bas niveau (habitat générique des *Eleocharetalia palustris*) ou les communautés piétinées eutrophes de l'habitat générique "*Lolio perennis-Potentillion anserina*".

- Espèces végétales indicatrices de l'habitat générique :

Jonc glauque (*Juncus inflexus*), Pulicaria dysentérique (*Pulicaria dysenterica*), Agrostide stolonifère (*Agrostis stolonifera*), Potentille rampante (*Potentilla reptans*), Laîche hérissée (*Carex hirta*), Trèfle rampant (*Trifolium repens*), Trèfle des prés (*Trifolium pratense*), Potentille des oies (*Potentilla anserina*), Jonc articulé (*Juncus articulatus*), Renoncule rampante (*Ranunculus repens*), Houlique laineuse (*Holcus lanatus*), Fétuque roseau (*Festuca arundinacea*), Menthe aquatique (*Mentha aquatica*), Plantain lancéolé (*Plantago lanceolata*), Eupatoire chanvrine (*Eupatorium cannabinum*), Ronce bleuâtre (*Rubus caesius*), Hydrocotyle commune (*Hydrocotyle vulgaris*), Oenanthe de Lachenal (*Oenanthe lachenalii*), Rhinanthus à grandes fleurs (*Rhinanthus angustifolius* subsp. *grandiflorus*)...

❑ **Enjeux patrimoniaux / Priorité d'actions**

[A3] : Conservation et diversification de l'habitat.

[B3] : Prairies hygrophiles mésoeutrophes à eutrophes de substitution pouvant se développer, en contexte de plaines et dépressions dunaires humides à inondables, au détriment des bas-marais oligotrophes à mésotrophes en cas d'intensification locale du pâturage (piétinement et eutrophisation).

❑ **Dégradations observées / Menaces potentielles**

[A3] : Habitat montrant des signes d'eutrophisation. Menace potentielle dans le cas d'une intensification du pâturage (en A3 et B3).

[B4] : Habitat en grande partie dérivé de bas-marais avec lesquels il apparaît d'ailleurs souvent en mosaïque, que ce soit au niveau des layons ou des grandes clairières herbacées inondables.

L'évolution actuelle de cet habitat (extension notable voire localement transformation en l'habitat générique "*Lolio perennis-Potentillion anserinae*") est un signe de dégradation d'une partie des végétations du marais du fait de l'inadaptation actuelle du pâturage (type de cheptel, charges et durée du pâturage) et de certaines pratiques cynégétiques (ballots de paille en décomposition dispersés dans certaines clairières inondables) ayant un impact très négatif sur la flore turficole la plus sensible.

❑ **Gestion préconisée**

- GH01: Fauche exportatrice d'entretien (FE1).

- GH06 : Pâturage extensif bovin et/ou équin.

- GH10: Etrépages localisés, à titre expérimental de certains secteurs pour restaurer des végétations pionnières plus oligotrophes.

Dépressions humides intradunales

Habitat générique

Ourlet dunaire mésotrophe hygrophile à Calamagrostide commune et Lysimaque commune
[Groupement à *Calamagrostis epigejos* et *Lysimachia vulgaris*]

Code Corine Biotope : 16.34

Code Natura 2000 : 2190 (2194)

❑ **Unité(s) écologique(s) concernée(s)** : A2-réserve naturelle ; B3 ; B4.

❑ **Caractéristiques de l'habitat sur le site** :

- Diversité des habitats élémentaires et état de conservation :

- Espèces végétales indicatrices de l'habitat générique :

[B3] : Calamagrostide commune (*Calamagrostis epigejos*), Lysimaque commune (*Lysimachia vulgaris*), Eupatoire chanvrine (*Eupatorium cannabinum*), Menthe aquatique (*Mentha aquatica*), Lycopode d'Europe (*Lycopus europaeus*), Consoude officinale (*Symphytum officinale*)...

[B4] : Calamagrostide commune (*Calamagrostis epigejos*), Lysimaque commune (*Lysimachia vulgaris*), Eupatoire chanvrine (*Eupatorium cannabinum*), Menthe aquatique (*Mentha aquatica*), Lycopode d'Europe (*Lycopus europaeus*), Valériane rampante (*Valeriana repens*), Pulicaire dysentérique (*Pulicaria dysenterica*), Houlque laineuse (*Holcus lanatus*), Ronce bleuâtre (*Rubus caesius*), Phragmite commun (*Phragmites australis*)...

❑ **Enjeux patrimoniaux / Priorité d'actions**

Cet ourlet, développé dans les layons et clairières "intrafourrés" ou "intraforestiers", est très certainement une forme fragmentaire, parfois eutrophisée, de la prairie dunaire du *Calamagrostio epigeji-Juncetum subnodulosi* [B3] et [B4] ou de bas-marais plus évolués de type "*Ophioglossa vulgati-Calamagrostietum epigeji*" [B4] voire de bas-marais non dunaires dans la partie la plus à l'est du marais du Crotoy. Ces habitats typiques de l'hygrosère dunaire ou des marais arrière-littoraux nord-atlantiques évoluent en prairie, ourlet ou mégaphorbiaie hygrophiles à hydro-nitrophiles du fait du mode d'entretien des layons par girobroyage, ceci dans un contexte global de dépressions et plaines dunaires en partie asséchées [parfois peut-être artificiellement du fait de pompes (soit pour alimenter des mares/étangs de chasse intradunaires, soit hors zones dunaires, mais ayant des conséquences sur le fonctionnement hydrologique du site car les différentes nappes sont en relation) ou suite à l'assèchement (aussi en partie artificiel) provoqué par l'embroussaillage généralisé du marais communal].

Ourlet à résorber au profit des végétations de bas-marais dont il dérive ou vers lesquels il pourrait évoluer par une gestion adaptée.

❑ **Dégradations observées / Menaces potentielles**

Eutrophisation de la végétation due au mode de gestion (déboursoillage sans exportation des résidus et/ou girobroyage des layons et clairières peu inondées).

❑ **Gestion préconisée**

- GH01: Fauche exportatrice d'entretien (FE1), annuelle en septembre ou plus tôt si l'exondation le permet ou GH07 : Pâturage extensif ovin.

- GH09 : Arrachage et déboursoillage de la végétation arbustive pionnière = Déboursoillage éventuel des arbustes colonisateurs.

Habitat générique

Mégaphorbiaies alluviales eutrophes à nitrophiles
[*Convolvulion sepium* Tüxen in Oberd. 1957]

En milieu dunaire :

Code Corine Biotope : 16.34 x 37.7

Code Natura 2000 : 2190 (2194)

Se reporter à la fiche de cet habitat en milieu non dunaire (fiche codée 6430)

[*Convolvulion sepium* Tüxen in Oberd. 1957]

Code Corine Biotope : 37.7

Code Natura 2000 : **6430 (6430-4)**

Dépressions humides intradunales

Habitat générique

Prairies longuement inondables atlantiques à subcontinentales (en milieu dunaire)
[*Oenanthion fistulosae* de Foucault 1984]

Code Corine Biotope : 16.34 x 37.21

Code Natura 2000 : 2190 (2194)

❑ **Unité(s) écologique(s) concernée(s)** : A3.

❑ **Caractéristiques de l'habitat sur le site :**

- Diversité des habitats élémentaires et état de conservation :

Prairie longuement inondable à Éléocharide des marais, Potentille des oies et Hydrocotyle commune [Groupement à *Eleocharis palustris*, *Potentilla anserina* et *Hydrocotyle vulgaris*] : structure et composition floristique fragmentaires à matures au regard des potentialités de ce type d'habitat.

- Espèces végétales indicatrices de l'habitat générique :

Éléocharide des marais (*Eleocharis palustris*), Potentille des oies (*Potentilla anserina*), Hydrocotyle commune (*Hydrocotyle vulgaris*), Agrostide stolonifère (*Agrostis stolonifera*), Jonc articulé (*Juncus articulatus*), Plantain à larges feuilles (*Plantago major*).

❑ **Enjeux patrimoniaux / Priorité d'actions**

Conservation et diversification de l'habitat.

❑ **Dégradations observées / Menaces potentielles**

Habitat montrant des signes d'eutrophisation.

Menace potentielle dans le cas d'une intensification du pâturage.

❑ **Gestion préconisée**

- GH01 : Fauche exportatrice d'entretien (FE1).

Dépressions humides intradunales

Habitat générique

Prairies longuement inondables mésotrophes à eutrophes (en milieu dunaire)
[*Eleocharitetalia palustris* de Foucault 1984]

Code Corine Biotope : 16.34 x cf. 37.2

Code Natura 2000 : 2190 (2194)

□ **Unité(s) écologique(s) concernée(s)** : B3; B4.

□ **Caractéristiques de l'habitat sur le site :**

- Diversité des habitats élémentaires et état de conservation :

- Végétation prairiale longuement inondable à Éléocharide des marais ou Agrostide stolonifère et Jonc articulé [Groupement à *Eleocharis palustris* ou *Agrostis stolonifera* et *Juncus articulatus*], toujours fragmentaire et localement présente en ceinture au niveau de mares ou de pannes dunaire, plus rarement au niveau de layons. [B3] [B4]

- Prairie à Éléocharides des marais et Oenanthe fistuleuse (*Eleocharis palustris*-*Oenanthe fistulosa*) sous différentes variantes [B4] :

- variante turficole de passage aux bas-marais de bas niveau de l'*Hydrocotylo vulgaris*-*Schoenion nigricantis* [7230] ou aux végétations amphibies mésotrophes de l'*Elodo palustris*-*Sparganium* [3130]

- variante appauvrie eutrophisée de passage aux végétations hygrophiles piétinées du *Potentillion anserinae*, en forte extension le long de la piste cyclable (omniprésence de *Rumex crispus* notamment).

- Espèces végétales indicatrices de l'habitat générique :

Éléocharide des marais (*Eleocharis palustris*), Gaillet des marais (*Galium palustre*), Myosotis cespiteux (*Myosotis cespitosa*), Agrostide stolonifère (*Agrostis stolonifera*), Jonc articulé (*Juncus articulatus*), Menthe aquatique (*Mentha aquatica*), Renoncule flammette (*Ranunculus flammula*)

[B4] : Oenanthe fistuleuse (*Oenanthe fistulosa*), Renouée amphibie terrestre (*Polygonum amphibium fo. terrestre*), Potentille des oies (*Potentilla anserina*), Patience crépue (*Rumex crispus*), Hydrocotyle commune (*Hydrocotyle vulgaris*)...

□ **Enjeux patrimoniaux / Priorité d'actions**

Habitats dont la restauration ou la structuration est à favoriser au niveau des mares, pannes et surtout dépressions arrière-littorales [B4] où une gestion plus adaptée s'avère urgente au regard de l'eutrophisation et de l'envasement de certains secteurs (vers le camping notamment).

□ **Dégradations observées / Menaces potentielles**

[B3] [B4] : "Prairies" amphibies à longuement inondables correspondant :

- soit à des formes fragmentaires de bas-marais dunaire mal exprimés ;
- soit à des végétations dérivées avec disparition des turfiques les plus sensibles, dans des conditions de trophie supérieures à celles des habitats potentiels typiques (envasement...);
- soit à des prairies mésotrophes pâturées de bas niveau sur substrat organique à tourbeux, aujourd'hui en voie d'altération. [B4]

□ **Gestion préconisée**

- GH10 : Etrépages localisés = Décapage éventuel des sables eutrophisés avec exportation hors du site.
- GH13 / GH14 : Rajouissance périodique des mares par curage et/ou faucardage.
- GH12 : Maintien et/ou profilage des berges des mares en pentes douces, pour certaines mares-abreuvoirs
- P04 : Préservation des parcelles de prairies et de pannes inondables du pâturage hivernal.

+ Amélioration de la qualité des eaux et des sols par désenvasement des mares concernées.

Dépressions humides intradunales

Habitat générique

Végétations vivaces pionnières, plutôt eutrophes, des bordures perturbées des eaux calmes à niveau d'eau très variable (en milieu dunaire) [*Oenanthion aquaticae* Heijny ex Neuhausl 1959]

Code Corine Biotope : 16.35 x 53.14

Code Natura 2000 : 2190 (2195)

❑ **Unité(s) écologique(s) concernée(s)** : B3.

❑ **Caractéristiques de l'habitat sur le site :**

- Diversité des habitats élémentaires et état de conservation :

- Roselière linéaire à Patience des eaux [Groupement à *Rumex hydrolapathum*], toujours fragmentaire et généralement paucispécifique.

- Parvo-roselière à Menthe aquatique et Lycope d'Europe [Groupement à *Mentha aquatica* et *Lycopus europaeus*], très ponctuelle et assez peu diversifiée.

- Espèces végétales indicatrices de l'habitat générique :

Patience des eaux (*Rumex hydrolapathum*), Menthe aquatique (*Mentha aquatica*), Lycope d'Europe (*Lycopus europaeus*), Lysimaque commune (*Lysimachia vulgaris*)...

❑ **Enjeux patrimoniaux / Priorité d'actions**

Végétation de dégradation donc non menacée, à faire régresser au profit de végétations plus oligotrophes typiques ("bas-marais" et/ou "cladiaies" dunaire).

❑ **Dégradations observées / Menaces potentielles**

Végétation de substitution témoignant déjà d'une altération du milieu.

❑ **Gestion préconisée**

- GH12 : Maintien et/ou profilage des berges des mares en pentes douces.

+ Identification des sources d'enrichissement du milieu (eaux et sols) et évaluation des possibilités de restauration par le retour à une gestion adaptée limitant l'eutrophisation et l'envasement.

Dépressions humides intradunales

Habitat générique

Végétations ("Cariçaies") des sols argilo-humifères eutrophes à anmoor (en milieu dunaire) [*Caricion gracilis* Neuhäusl 1959 em. Bal.-Tul. 1963]

Code Corine Biotope : 16.35 x 53.21

Code Natura 2000 : 2190 (2195)

❑ **Unité(s) écologique(s) concernée(s)** : B3.

❑ **Caractéristiques de l'habitat sur le site :**

- Diversité des habitats élémentaires et état de conservation :

Cariçaie à Laîche des rives et/ou des marais [Groupement à *Carex* groupe *riparia/acutiformis*] (CB : 16.35 x 53.21 ; N2000 : 2193).

- Espèces végétales indicatrices de l'habitat générique :

Laîche des rives (*Carex riparia*), Laîche des marais (*Carex acutiformis*), Lysimaque commune (*Lysimachia vulgaris*).

❑ **Enjeux patrimoniaux / Priorité d'actions**

Habitat sans véritable enjeu patrimonial, à faire régresser au profit de végétations plus oligotrophes.

❑ **Dégradations observées / Menaces potentielles**

/

❑ **Gestion préconisée**

- GH01 : Fauche exportatrice d'entretien (FE1), annuelle en début d'été (juillet).

- GH10 : Etrépages localisés = décapage d'une partie du substrat et de la végétation pour restaurer des végétations pionnières de bas-marais si les conditions écologiques sont restées favorables ; éventuellement et à titre expérimental.

Dépressions humides intradunales

Habitat générique

Roselières des sols minéraux eutrophes à inondation régulières et prolongée (en milieu dunaire)
[*Phragmites communis* W. Koch 1926 em. Pignatti 1953]

Code Corine Biotope : 53.1 x 16.35

Code Natura 2000 : 2190 (2195)

❑ **Unité(s) écologique(s) concernée(s)** : B2 ; B3 ; B4.

❑ **Caractéristiques de l'habitat sur le site :**

- Diversité des habitats élémentaires et état de conservation :

- Roselière pionnière à Renoncule langue [Groupement à *Ranunculus lingua*]. [B3]

- Roselière plus ou moins longuement inondée à Phragmite commun [Groupement à *Phragmites australis*] : structure mature mais composition floristique fragmentaire [B3] ; structure mature mais composition floristique restant à étudier (mares de chasse non accessibles) [B4].

- Roselière à Massette à larges feuilles et Rubanier dressé [Groupement à *Typha latifolia* et *Sparganium erectum*]. [B3] ; très ponctuelle [B4].

- Espèces végétales indicatrices de l'habitat générique :

Phragmite commun (*Phragmites australis*), Lysimaque commune (*Lysimachia vulgaris*), Lycophe d'Europe (*Lycopus europaeus*), Massette à larges feuilles (*Typha latifolia*), Iris faux-acore (*Iris pseudacorus*), Rubanier rameux (*Sparganium erectum*), Morelle douce-amère (*Solanum dulcamara*)

[B3] : Renoncule langue (*Ranunculus lingua*), [B4] : Jonc à fleurs obtuses (*Juncus subnodulosus*), Menthe aquatique, (*Mentha aquatica*), Oenanthe fistuleuse (*Oenanthe fistulosa*), Laïche distique (*Carex disticha*), Jonc épars (*Juncus effusus*), Plantain-d'eau commun (*Alisma plantago-aquatica*)...

❑ **Enjeux patrimoniaux / Priorité d'actions**

[B3] : Présence locale ("la Dunette") de la Renoncule langue (*Ranunculus lingua*), espèce rare, vulnérable et protégée au niveau national, à conserver.

Par contre, certaines roselières tendent à prendre la place des végétations de bas-marais dunaires. Leur présence est alors dommageable.

[B4] : La plupart de ces roselières se substituant à des végétations de bas-marais, il serait souhaitable de les résorber, au moins en partie (compromis à trouver selon les situations car plusieurs d'entre elles dérivent sans conteste de végétations turficoles facilement restaurables).

Autour de certaines mares (partie centrale du marais la moins altérée par rapport à la zone sud), cet enjeu est prioritaire et devrait être négocié avec les locataires de la chasse et la commune.

❑ **Dégradations observées / Menaces potentielles**

Roselières dérivées de bas-marais dunaires ou non, voire de roselières turficoles par eutrophisation/envasement des eaux et des sols (pollution des eaux et/ou apport d'eaux enrichies en substances nutritives, gestion inadaptée...).[B3] [B4]

❑ **Gestion préconisée**

- GH09 : Arrachage et débroussaillage de la végétation arbustive pionnière.

Pour maintenir et diversifier la roselière :

- GH01 : Fauche exportatrice d'entretien (FE1), annuelle hivernale.

Pour éliminer le Phragmite commun ou d'autres espèces :

- GH04 : Fauche exportatrice de restauration, répétée (périodicité et époque à tester) et GH 10 : Etrépages localisés = décapage éventuel du substrat pour rajeunir le milieu

+ déboisement partiel s'il s'agit de mares ou de pannes trop ombragées.

Cet habitat est également décrit en milieu lagunaire (en C4)

Code Corine Biotope : 21 x 53.1

Code Natura 2000 : 1150

Se reporter à la fiche habitat correspondante

Dépressions humides intradunales

Habitat générique

Roselières et cariçaies dunaires (habitats à préciser)

Code Corine Biotope : 16.35

Code Natura 2000 : 2190 (2195)

❑ **Unité écologique concernée** : B2.

❑ **Caractéristiques de l'habitat sur le site** :

- Diversité des habitats élémentaires et état de conservation :

Cet habitat correspond aux roselières et cariçaies des berges d'étangs arrière-dunaires, baignées par des eaux mésotrophes, plus ou moins minéralisées, saumâtres à douces, avec de fortes variations des niveaux d'eau.

Végétations de type roselières denses moyennes à hautes, souvent dominées par une seule espèce de Monocotylédone, occupant les dépressions humides inondables ou se développant en ceintures plus ou moins étendues sur les berges des étangs arrière-dunaires.

- Espèces végétales indicatrices de l'habitat générique :

Scirpe maritime *Bolboschoenus maritimus* var. *compactus* ; Phragmite *Phragmites australis* ; Arroche hastée *Atriplex prostrata* ; Oenanthe de Lachenal *Oenanthe achenalii* ; Jonc maritime *Juncus maritimus* ; Cladium *Cladium mariscus* ; Liseron des haies *Calystegia sepium* ; Laîche d'Otruba *Carex otrubae*.

❑ **Enjeux patrimoniaux**

La valeur patrimoniale de cet habitat est assez faible en raison de la faible richesse spécifique.

Présence d'espèces végétales à valeur patrimoniale : Renoncule grande douve *Ranunculus lingua* (protection nationale).

Les grandes roselières sont des haltes migratoires pour les fauveltes paludicoles (Phragmite des joncs, Phragmite aquatique, Rousserole effarvate...).

❑ **Habitats et espèces de la Directive en contact** :

Dunes fixées à végétation herbacée (dunes grises) (2130), Bas-marais dunaires (2193), Prairies humides dunaires (2194), Mégaphorbiaies saumâtres (6430).

❑ **Evolutions possibles de l'habitat sur le site**

En cas de non maîtrise du fonctionnement hydraulique des étangs arrière-dunaires, des épisodes d'assèchement estival peuvent avoir pour conséquence de favoriser l'implantation de jeunes Saules.

❑ **Dégradations observées**

L'habitat est sensible à l'eutrophisation et à des variations irrégulières des niveaux d'eau, caractérisées notamment par de longues périodes d'assèchement.

Exemple

Roselières subhalophiles atlantiques et continentales (en milieu dunaire) [*Scirpion compacti* (Dahl & Hadac 1941 corr. Rivas Mart., M.J.Costa, Castrov. & Valdés Berm. 1980)]

Code Corine Biotope : 16.35 x 53.17

Code Natura 2000 : 2190 (2195)

❑ **Unité écologique concernée** : A2 (Réserve naturelle).

❑ **Caractéristiques de l'habitat sur le site** :

- Diversité des habitats élémentaires et état de conservation :

- Roselière subhalophile à Scirpe maritime [cf. *Scirpetum maritimi-compacti*].
- Roselière saumâtre à Phragmite commun et Scirpe maritime [Groupement à *Phragmites australis* et *Scirpus maritimus* var. *compactus*].
- Roselière subhalophile pionnière à Jonc maritime [Groupement à *Juncus maritimus*].

3. Habitats d'eaux douces

- EAUX DORMANTES

- EAUX COURANTES

3.1. EAUX DORMANTES (ED)

Eaux oligotrophes très peu minéralisées à végétation amphibie (*Lobelia*, *Littorella*, et *Isoetes*)



Baldellia fausse renoncule (*Baldellia ranunculoides*)

Jonc articulé (*Juncus articulatus*)



Habitat générique

Végétations amphibies vivaces rases des berges d'étangs et de mares aux eaux oligotrophes à mésotrophes
[*Elodo palustris-Sparganium* Braun-Blanq. & Tüxen ex Oberd. 1957]

Code Corine Biotope : 22.12 x 22.31

Code Natura 2000 : 3110

❑ **Unités écologiques concernées** : A1 ; A2-réserve naturelle ; B ; C1 ; C2 ; C3 ; C4 ; C5.

❑ **Caractéristiques de l'habitat sur le site** :

- Diversité des habitats élémentaires et état de conservation :

[A1] : Groupement à Baldellie fausse renoncule et Hydrocotyle commune. Structure et composition floristique fragmentaires à matures au regard des potentialités de ce type d'habitat.

[réserve naturelle] : Végétation amphibie oligomésotrophe à Éléocharide des marais, Hydrocotyle commune et Samole de Valerandus [Groupement à *Eleocharis palustris*, *Hydrocotyle vulgaris* et *Samolus valerandi*].

[C1] : Habitat à composition floristique peu diversifiée mais à structure mature, observé dans une mare.

[C2, C5] : structure et composition floristique fragmentaires à matures au regard des potentialités de ce type d'habitat.

[C3] : Structure et composition floristique fragmentaires au regard des potentialités de ce type d'habitat.

[C4] : - Végétation amphibie vivace rase sur sables ou galets de bas niveau à Hydrocotyle commune et Samole de Valerandus [Groupement à *Hydrocotyle vulgaris* et *Samolus valerandi*], avec variante saumâtre à Jonc de Gérard (*Juncus gerardii*) et Glaux maritime (*Glaux maritima*) : structure et composition floristique fragmentaires à matures au regard des potentialités de ce type d'habitat.

- Végétation amphibie vivace rase de niveau supérieur à Hydrocotyle commune et Laïche verdoyante [Groupement à *Hydrocotyle vulgaris* et *Carex viridula* var. *pulchella*] : structure et composition floristique fragmentaires à matures au regard des potentialités de ce type d'habitat.

- Espèces végétales indicatrices de l'habitat générique :

Baldellie fausse-renoncule (*Baldellia ranunculoides* subsp. *ranunculoides*), Hydrocotyle commune (*Hydrocotyle vulgaris*), Samole de Valerand (*Samolus valerandi*), Éléocharide des marais (*Eleocharis palustris*), Renoncule flammette (*Ranunculus flammula*), Ache inondée (*Apium inundatum*), Jonc de Gérard (*Juncus gerardii*)...

[C4] : Hydrocotyle commune (*Hydrocotyle vulgaris*), Laïche verdoyante (*Carex viridula* var. *pulchella*), Samole de Valerandus (*Samolus valerandi*), Baldellie fausse-renoncule (*Baldellia ranunculoides*), Éléocharide des marais (*Eleocharis palustris*), Renoncule flammette (*Ranunculus flammula*), Jonc articulé (*Juncus articulatus*), Jonc de Gérard (*Juncus gerardii*), Glaux maritime (*Glaux maritima*).

[C3] : Baldellie fausse-renoncule (*Baldellia ranunculoides* subsp. *ranunculoides*), Hydrocotyle commune (*Hydrocotyle vulgaris*), Samole de Valerandus (*Samolus valerandi*), Éléocharide des marais (*Eleocharis palustris*), Renoncule flammette (*Ranunculus flammula*), Mouron délicat (*Anagallis tenella*)

❑ **Enjeux patrimoniaux**

Conservation et structuration à réaliser de manière prioritaire pour cet habitat à haute valeur patrimoniale pouvant, de plus, héberger l'Ache rampante (*Apium repens*), espèce de l'annexe II de la Directive "Habitats-Faune-Flore", donc à considérer également comme "Habitat d'espèce".

[A1] : Habitat à haute valeur patrimoniale à conserver et structurer de manière prioritaire au niveau de la zone inférieure de battement de la nappe phréatique de sables.

[C1] : Habitat caractéristique des berges exondées des mares aux eaux oligotrophes à mésotrophes dont la conservation et l'extension constitue un enjeu prioritaire.

[C2] : Conservation et structuration à réaliser/favoriser de manière prioritaire.

[C4] et [C3] : Conservation et structuration à réaliser/favoriser de manière prioritaire pour cet habitat à haute valeur patrimoniale.

❑ **Dégradations observées**

[C5] : Possibilité d'eutrophisation localisée de certaines berges de mares en raison du stationnement de certains oiseaux (Cygne tuberculé...). Effondrements ponctuels de plusieurs berges de mares tronquant le gradient topographique en pente douce et limitant ainsi la succession des ceintures végétales et l'expression de l'habitat.

[C2] : Menace potentielle dans l'éventualité d'une modification des modalités d'entretien et d'utilisation des mares (réalisation de berges abruptes, curages trop intensifs et répétés, traitement chimique, eutrophisation et dégradation de la qualité de l'eau) et d'un changement significatif du régime pastoral (intensification ou déprise).

[C3] : Possibilité d'eutrophisation localisée de certaines berges de mares en raison du stationnement de certains oiseaux (Cygne tuberculé...).

Menace potentielle dans l'éventualité d'une modification des modalités d'entretien et d'utilisation des mares (réalisation de berges abruptes, curages trop intensifs et répétés, traitement chimique, eutrophisation et dégradation de la qualité de l'eau) et d'un changement significatif du régime pastoral (intensification ou déprise).

[C4] : Régression probable liée à l'atterrissement du milieu ou, localement, à l'extension du Phragmite commun (*Phragmites australis*).

❑ **Gestion préconisée**

- GH 1: Fauche exportatrice d'entretien (FE1).

- GH 6 : Pâturage extensif bovin et/ou équin.

- GH 10: Étrépages localisés.

- GH 9 : Arrachage et débroussaillage de la végétation arbustive pionnière.

- GH 12: Maintien et/ou profilage des berges des mares en pentes douces.

- P2 : Elimination des ligneux (saules, aulnes) sur les berges, excepté là où le développement des arbustes crée une zone abritée du vent, favorable aux oiseaux d'eau.

Cet habitat est également présent en milieu dunaire

[*Elodo palustris-Sparganion* Braun-Blanq. & Tüxen ex Oberd. 1957]

Code Corine Biotope : 16.33 x 22.314

Code Natura 2000 : **2190**

Eaux oligotrophes de l'espace médio-européen et péri-alpin avec végétation à *Littorella* ou *Isoetes* ou végétation annuelles des rives exondées (*Nanocyperetalia*)



Eaux oligotrophes de l'espace médio-européen et péri-alpin avec végétation à *Littorella* ou *Isoetes* ou végétation annuelles des rives exondées (*Nanocyperetalia*)

Habitat générique

Végétations mésohygrophiles pionnières riches en annuelles des sols argileux et tourbeux
[*Nanocyperion flavescens* W.Koch ex Libbert 1932]

Code Corine Biotope : 16.32

Code Natura 2000 : 3130

❑ **Unité(s) écologique(s) concernée(s)** : A2-réserve naturelle ; C3 ; C4.

❑ **Caractéristiques de l'habitat sur le site :**

- Diversité des habitats élémentaires et état de conservation :

[C4] : Pelouse pionnière sur sables ou galets à Érythrée littorale et Sagine noueuse [Groupement à *Centaurium littorale* et *Sagina nodosa* / cf. *Centaurio littoralis-Saginetum moniliformis*] : structure fragmentaire à mature et composition floristique généralement mature.

[C3] : Végétation annuelle exondée à Souchet brun [cf. *Samolo valerandi-Cyperetum fusci*] dont la structure et la texture sont fragmentaires.

- Espèces végétales indicatrices de l'habitat générique :

[C4] : Érythrée littorale (*Centaurium littorale*), Érythrée petite-centaurée (*Centaurium erythraea*), Sagine noueuse (*Sagina nodosa*), Chlore perfoliée (*Blackstonia perfoliata*).

[C3] : Souchet brun (*Cyperus fuscus*), Samole de Valerandus (*Samolus valerandi*), Menthe aquatique (*Mentha aquatica*), Gaïlet des marais (*Galium palustre*), Renoncule flammette (*Ranunculus flammula*), Troscart des marais (*Triglochin palustre*).

❑ **Enjeux patrimoniaux / Priorité d'actions**

[C4] : Conservation de cet habitat pionnier à haute valeur patrimoniale dont la pérennité dans le temps sera conditionnée par le maintien de plages ouvertes au sein des pelouses hygrophiles et bas-marais de niveau supérieur sur sables humides.

[C3] : La végétation annuelle exondée à Souchet brun n'a été observée qu'au Marais de Mautort. Le Souchet brun (*Cyperus fuscus*) est une espèce rare en Picardie.

❑ **Dégradations observées / Menaces potentielles**

[C4] : Pas de dégradation particulière pour cet habitat pionnier toutefois sensible au piétinement et à la rudéralisation des milieux.

[C3] : L'arrêt de la gestion traditionnelle des "platières à bécassines" pourrait faire disparaître cet habitat (nécessité d'une fauche exportatrice et non d'un entretien par gyrobroyage pour que cette gestion cynégétique soit la plus favorable à la conservation/restauration des végétations annuelles et vivaces les plus rares et les plus menacées).

❑ **Gestion préconisée**

- GH01 : Fauche exportatrice d'entretien (FE1).

- GH10 : Etrépages localisés.

- GH09 : Arrachage et débroussaillage de la végétation arbustive pionnière.



Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à Characées

Habitat générique

Végétations aquatiques pionnières d'algues enracinées des eaux plutôt mésotrophes riches en bases
[*Charetalia hispidae* Sauer ex Krausch 1964]

Code Corine Biotope : 22.12 x 22.44

Code Natura 2000 : 3140 (3140-1)

En milieu dunaire :

Code Corine Biotope : 16.31 x 22.44

Code Natura 2000 : 2190 (2191)

En milieu lagunaire :

Code Corine Biotope : 21 x 22.12 x 22.44

Code Natura 2000 : 1150

❑ **Unité écologique concernée** : A1 ; A2-Réserve naturelle ; B ; B3 ; B4 ; C1 ; C2 ; C3 ; C4 ; C5.

❑ **Caractéristiques de l'habitat sur le site** :

- Diversité des habitats élémentaires et état de conservation :

Diversité des habitats non étudiée dans le cadre de cette étude du fait de la spécificité de ce groupe taxonomique nécessitant l'intervention de spécialistes

[A1 et C1]: Habitat caractéristique des eaux plutôt mésotrophes riches en base dont la conservation voire l'extension constitue un enjeu prioritaire dans les renclôtures. Habitat à maintenir toutefois en équilibre avec les autres végétations aquatiques remarquables.

[B3] [B4] et [C2] [C4] : Structure fragmentaire à optimale des herbiers selon les mares et plans d'eau ou dépressions dunaies.

[C3] [C5] : Structure optimale et état satisfaisant des herbiers dans la majorité des cas.

- Espèces végétales indicatrices de l'habitat générique :

Chara sp. (Algues de la famille des Characées).

❑ **Enjeux patrimoniaux**

Conservation de cet habitat à haute valeur patrimoniale par entretien modéré mais régulier du milieu ; à maintenir toutefois en équilibre avec les autres végétations aquatiques remarquables quand elles sont présentes.

❑ **Habitats et espèces de la Directive en contact** :

Végétations aquatiques vivaces des eaux mésotrophes à eutrophes plus ou moins profondes (3150-1).

Végétations aquatiques pionnières d'algues enracinées des eaux plutôt mésotrophes riches en bases (3260-2).

Végétations aquatiques flottantes annuelles des eaux mésotrophes (3150-4).

❑ **Dégradations observées / Menaces potentielles**

Végétations aquatiques pionnières remplacées à terme par d'autres végétations qui leur succèdent naturellement d'un point de vue dynamique, avec envasement et atterrissement des mares.

[A1, B3, C1, C2, C3, C4 et C5]: Pas de signes particuliers de dégradation.

[B4] : Signes de dégradation dans certains cas (eutrophisation probable de l'eau due aux usages locaux).

Menaces potentielles dans l'éventualité d'une modification des modalités d'entretien et d'utilisation de l'ensemble des pannes et dépressions humides dunaies ou non (eutrophisation et dégradation générale de la qualité de l'eau, curages trop intensifs et répétés, traitement chimique).

❑ **Gestion préconisée**

- GH09 : Arrachage et débroussaillage de la végétation arbustive pionnière.

- GH12 : Maintien et/ou profilage des berges des mares en pentes douces.

- GH13 / GH14 : Rajeunissement périodique des mares par curage et/ou faucardage.

- GH15: Lutte contre la Cyanobactérie *Anabaena sphaerica*, en C4

- P02 : Elimination des ligneux (saules, aulnes) sur les berges, excepté là où le développement des arbustes crée une zone abritée du vent, favorable aux oiseaux d'eau.

- P04 : Préservation de parcelles de prairies et de pannes inondables du pâturage hivernal, en B4.



Elodée du Canada, lentille à trois lobes et grenouillette



Lentille mineure (*Lemna minor*)

Et En picard
Pain d'Enette – Papin d'Enette – Vert de mé

Lacs eutrophes naturels avec végétation du type *Magnopotamion* ou *Hydrocharition*

Habitat générique

Végétations aquatiques vivaces des eaux mésotrophes à eutrophes plus ou moins profondes
[*Potamion pectinati* (W.Koch 1926) Libbert 1931 em. Oberd. 1957]

Code Corine Biotope : 22.13 x 22.42

Code Natura 2000 : 3150

❑ **Unité écologique concernée** : B4 ; C1 ; C2 ; C3 ; C4 ; C5.

❑ **Caractéristiques de l'habitat sur le site** :

- Diversité des habitats élémentaires et état de conservation :

	C.5	C.2	B4	C4
Herbier aquatique à Potamot pectiné [Groupement à <i>Potamogeton pectinatus</i>]	Structure généralement mature à optimale mais composition floristique fragmentaire.	Structure fragmentaire à mature et composition floristique généralement peu diversifiée		Structure fragmentaire à mature et composition floristique généralement peu diversifiée
Herbier aquatique à Groenlandie dense (<i>Groenlandia densa</i>)	Essentiellement fragmentaire	Habitat essentiellement fragmentaire et ponctuel		
Herbier aquatique à Myriophylle en épi (<i>Myriophyllum spicatum</i>)		Habitat fréquent, à structure fragmentaire à optimale et composition floristique peu diversifiée		Habitat peu fréquent, à structure généralement fragmentaire et composition floristique très peu diversifiée
Herbier à Renouée amphibie forme nageante [Groupement à <i>Polygonum amphibium</i> fo. <i>natans</i>]			Herbier fragmentaire	
Herbier aquatique à Élodée du Canada et Cornifle nageant [Groupement à <i>Eleodea canadensis</i> et <i>Ceratophyllum demersum</i>]				Habitat peu fréquent, à structure souvent mature mais composition floristique peu diversifiée

[C1] : Habitat à composition floristique peu diversifiée et structure fragmentaire, observé dans quatre mares.

[C3] : - Herbier aquatique à Potamot pectiné [Groupement à *Potamogeton pectinatus*] : structure généralement mature à optimale mais composition floristique fragmentaire.

- Herbier aquatique à Groenlandie dense [Groupement à *Groenlandia densa*] : habitat essentiellement fragmentaire.

- Espèces végétales indicatrices de l'habitat générique :

Potamot pectiné *Potamogeton pectinatus*, Myriophylle en épi *Myriophyllum spicatum*, Groenlandie dense *Groenlandia densa*. Renouée amphibie (*Polygonum amphibium* fo. *natans*)

[C4] : Potamot pectiné (*Potamogeton pectinatus*), Myriophylle en épi (*Myriophyllum spicatum*), Élodée du Canada (*Elodea canadensis*), Cornifle nageant (*Ceratophyllum demersum*).

[C3] : Potamot pectiné (*Potamogeton pectinatus*), Myriophylle en épi (*Myriophyllum spicatum*), Groenlandie dense (*Groenlandia densa*).

[B4] : Renouée amphibie (*Polygonum amphibium fo. natans*).

❑ Enjeux patrimoniaux / Priorité d'actions

[B4] : Habitat de substitution ou dont la présence est liée à des niveaux d'eau artificiellement maintenus élevés par des pompes.

[C1] : Conservation de l'habitat, à maintenir toutefois en équilibre avec les autres végétations aquatiques remarquables. Habitat à haute valeur patrimoniale caractéristique des eaux mésotrophes à eutrophes dont la conservation voire l'extension constitue un enjeu prioritaire dans les renclôtures.

[C4] : Conservation/diversification, en fonction des potentialités, de cet habitat, à maintenir toutefois en équilibre avec les autres végétations aquatiques remarquables.

[C3 et C2] : Restauration de l'habitat, à maintenir toutefois en équilibre avec les autres végétations aquatiques remarquables par un entretien régulier si nécessaire.

❑ Habitats et espèces de la Directive en contact :

Végétations aquatiques pionnières d'algues enracinées des eaux plutôt mésotrophes riches en bases (3140-1, 3260-2); végétations aquatiques flottantes annuelles des eaux mésotrophes (3150-4).

❑ Dégradations observées / Menaces potentielles

[B4] : Habitat très fragmentaire déjà altéré ou forme pionnière d'herbiers potentiels mais non exprimés.

[C1, C2, C5] : Pas de signes particuliers de dégradation.

[C4] : Pas de signes particuliers de dégradation mais conditions écologiques actuelles naturelles ou induites (qualité de l'eau) ne permettant pas la structuration des associations potentielles connues de cette alliance. Menace potentielle d'appauvrissement des groupements et/ou d'extension excessive d'une espèce plus opportuniste au détriment des autres végétations aquatiques remarquables dans le cas d'une eutrophisation et d'une dégradation de la qualité de l'eau.

[C3] : Habitat dont la composition floristique actuelle témoigne déjà d'une certaine eutrophisation des eaux, sauf peut-être localement (résurgence d'eaux souterraines permettant un meilleur fonctionnement de l'écosystème aquatique).

❑ Gestion préconisée

- GH09 : Arrachage et débroussaillage de la végétation arbustive pionnière.

- GH12 : Maintien et/ou profilage des berges des mares en pentes douces.

- GH13 / GH14 : Rajeunissement périodique des mares par curage et/ou faucardage.

- P01 : Maintien d'une profondeur d'eau suffisante même en été (au moins 50 cm).

- P02 : Elimination des ligneux (saules, aulnes) sur les berges, excepté là où le développement des arbustes crée une zone abritée du vent, favorable aux oiseaux d'eau.

Voir également le même habitat en condition dunaire et lagunaire

Végétations aquatiques vivaces des eaux mésotrophes à eutrophes plus ou moins profondes (en milieu dunaire)

[*Potamion pectinati* (W. Koch 1926) Libbert 1931 em. Oberd. 1957]

Code Corine Biotope : 16.31 x 22.42

Code Natura 2000 : 2190 (2191)

Végétations aquatiques vivaces des eaux mésotrophes à eutrophes plus ou moins profondes, en situation de lagunes côtières [*Potamion pectinati* (W. Koch 1926) Libbert 1931 em. Oberd. 1957]

Code Corine Biotope : 21 x 22.13 x 22.42

Code Natura 2000 : 1150

Lacs eutrophes naturels avec végétation du type *Magnopotamion* ou *Hydrocharition*

Habitat générique

Végétations aquatiques flottantes annuelles des eaux mésotrophes (en marais)
[*Lemnion trisulcae* Hartog & Segal 1964 em. Tüxen & Schwabe-Braun in Tüxen 1974]

Code Corine Biotope : 22.13 x 22.41

Code Natura 2000 : 3150

en milieu dunaire

Code Corine Biotope : 16.31 x 22.41

Code Natura 2000 : 2190 (2191)

en situation de lagunes côtières

Code Corine Biotope : 21 x 22.13 x 22.41

Code Natura 2000 : 1150

❑ **Unité écologique concernée** : B3, B4, C2 ; C3 ; C5.

❑ **Caractéristiques de l'habitat sur le site** :

- Diversité des habitats élémentaires et état de conservation :

[C5] : structure fragmentaire à mature et composition floristique appauvrie à mature.

[C2] : structure et composition floristique fragmentaires à matures. Pas de signes particuliers de dégradation.

[C4] : Structure et composition floristique fragmentaires à matures.

[C3] : Végétation aquatique flottante à Lenticule à trois lobes et Lenticule mineure [Groupement à *Lemna trisulca* et *Lemna minor*] : structure fragmentaire à mature et composition floristique fragmentaire.

[B3] et [B4] : Structure et composition floristique fragmentaires à matures.

- Espèces végétales indicatrices de l'habitat générique :

Lenticule à trois lobes (*Lemna trisulca*), Lenticule mineure (*Lemna minor*), Morrène aquatique (*Hydrocharis morsus-ranae*), Spirodèle à plusieurs racines (*Spirodela polyrhiza*).

❑ **Enjeux patrimoniaux / Priorité d'actions**

Conservation et diversification de l'habitat, à maintenir toutefois en équilibre avec les autres végétations aquatiques remarquables.

[C3] : Conservation et diversification de cet habitat générique qui est à préserver au niveau aquatique car il correspond à des eaux de meilleure qualité.

❑ **Habitats et espèces de la Directive en contact** :

Habitats aquatiques et amphibies

❑ **Dégradations observées / Menaces potentielles**

[C4] : Pas de signes apparents de dégradation.

[C3] : Risques de curages trop intensifs et répétés obérant les possibilités de structuration et de diversification de cet habitat.

[C2] : Pas de signes particuliers de dégradation. Menace potentielle d'appauvrissement ou de régression de l'habitat dans le cas d'une eutrophisation et d'une dégradation de la qualité de l'eau. Curages trop intensifs et répétés de certains fossés menaçant à long terme l'intégrité et la diversité de cette végétation.

[B3] et [B4] : Pas de signes apparents de dégradation. Menace potentielle d'appauvrissement ou de régression de l'habitat dans le cas d'une eutrophisation et d'une dégradation de la qualité de l'eau.

❑ **Gestion préconisée**

- GH13 / GH14 : Rajeunissement périodique des mares par curage et/ou faucardage.

- GH16 / GH17 : Rajeunissement périodique des fossés par curage et/ou faucardage.

- P02 : Elimination des ligneux (saules, aulnes) sur les berges, excepté là où le développement des arbustes crée une zone abritée du vent, favorable aux oiseaux d'eau.

Voir également le même habitat en condition dunaire et lagunaire

Végétations aquatiques flottantes annuelles des eaux mésotrophes (en milieu dunaire)
[*Lemnion trisulcae* Hartog & Segal 1964 em. Tüxen & Schwabe-Braun in Tüxen 1974]
Code Corine Biotope : 16.31 x 22.41
Code Natura 2000 : 2190 (2191)

Végétations aquatiques flottantes annuelles des eaux mésotrophes (en situation de lagunes côtières)
[*Lemnion trisulcae* Hartog & Segal 1964 em. Tüxen & Schwabe-Braun in Tüxen 1974]
Code Corine Biotope : 21 x 22.13 x 22.41
Code Natura 2000 : 1150

Lacs eutroques naturels avec végétation du type *Magnopotamion* ou *Hydrocharition*

Habitat générique

Végétations aquatiques flottantes des eaux mésotrophes à méso-eutroques
[*Hydrocharition morsus-ranae* Rübél ex Klika in Klika & Hadac 1944 em. Bouillet em. nov. hoc loco]

Code Corine Biotope : 22.13 x 22.41

Code Natura 2000 : 3150 (3150-3 ou 3150-4)

En milieu dunaire :

Code Corine Biotope : 16.31 x 22.41

Code Natura 2000 : 2190 (2191)

❑ **Unité écologique concernée** : B3 ; C2 ; C3.

❑ **Caractéristiques de l'habitat sur le site** :

- Diversité des habitats élémentaires et état de conservation :

Végétation aquatique flottante à Morrène aquatique [Groupement à *Hydrocharis morsus-ranae*] : [C3] structure fragmentaire à mature mais composition floristique fragmentaire. [C2] : structure fragmentaire et composition floristique appauvrie.

Végétation aquatique à Utriculaire commune [Groupement à *Utricularia cf. vulgaris*] : [B3] structure fragmentaire à mature et composition floristique fragmentaire.

Herbier aquatique à Utriculaire citrine et Morrène aquatique [cf. *Utricularietum australis*] : [Réserve naturelle]

- Espèces végétales indicatrices de l'habitat générique :

Lenticule à trois lobes (*Lemna trisulca*), Lenticule mineure (*Lemna minor*), Morrène aquatique (*Hydrocharis morsus-ranae*), Elodée du Canada (*Elodea canadensis*), Myriophylle en épi (*Myriophyllum spicatum*)

[B3] (en milieu dunaire) : + Utriculaire commune (*Utricularia cf. vulgaris*).

❑ **Enjeux patrimoniaux / Priorité d'actions**

Conservation et diversification de l'habitat générique.

Restauration de cet habitat générique qui témoigne à l'heure actuelle, au vu de son état, d'une dégradation fréquente de la qualité des eaux.

❑ **Habitats et espèces de la Directive en contact** :

- Végétations aquatiques flottantes annuelles des eaux mésotrophes.

- Végétations aquatiques ou amphibies.

❑ **Dégradations observées / Menaces potentielles**

[C2] : Appauvrissement local de ce type de végétation lié probablement à une dégradation de la qualité de l'eau.

[B3] (en milieu dunaire) : Habitat ponctuel dont le statut et le déterminisme écologique restent à préciser.

[C3] : Curages trop intensifs et répétés obérant les possibilités de structuration et de diversification de cet habitat.

❑ **Gestion préconisée**

- GH13 / GH14 : Rajouissance périodique des mares par curage et/ou faucardage.

- P02 : Elimination des ligneux (saules, aulnes) sur les berges excepté là où le développement des arbustes crée une zone abritée du vent, favorable aux oiseaux d'eau (pour C2).

Lacs eutrophes naturels avec végétation du type *Magnopotamion* ou *Hydrocharition*

Habitat générique

Végétations aquatiques flottantes annuelles des eaux douces à subsaumâtres eutrophes
[*Lemnion minoris* Tüxen ex O.Bolòs & Masclans 1955 et *Lemnetalia minoris* Tüxen ex O.Bolòs & Masclans 1955 em. Th. Müller in Oberd. 1977]

Code Corine Biotope : 22.13 x 22.41

Code Natura 2000 : 3150 (3150-3 ou 3150-4)

En milieu dunaire :

Code Corine Biotope : 16.31 x 22.41

Code Natura 2000 : 2190 (2191)

En milieu lagunaire :

Code Corine Biotope : 21x 22.13 x 22.41

Code Natura 2000 : 1150

NB : Habitat générique non cartographié pour A2 (réserve naturelle)

❑ **Unité écologique concernée** : A2 (réserve naturelle) ; B3 ; B4 ; C1 ; C2 ; C3 ; C4.

❑ **Caractéristiques de l'habitat sur le site :**

- Diversité des habitats élémentaires et état de conservation :

[B4] et [C3] : Végétation aquatique flottante à Lenticule mineure [Groupement à *Lemna minor*], qui peut correspondre soit à une végétation pionnière, soit à une végétation de dégradation. Structure et composition floristique fragmentaires.

[C1] : Habitat à composition floristique peu diversifiée et structure fragmentaire, observé dans deux mares.

[C2 et C4] : structure et composition floristique fragmentaires à matures.

[*Lemnetalia minoris*] en C4 lagunaire : Structure fragmentaire à mature et composition floristique souvent appauvrie.

[B3] : - Végétation aquatique flottante à Lenticule mineure [Groupement à *Lemna minor*], qui peut correspondre soit à une végétation pionnière, soit à une végétation de dégradation. Structure et composition floristique fragmentaires.

- Végétation aquatique flottante à Lenticule mineure et Lenticule à trois lobes [Groupement à *Lemna minor* et *Lemna trisulca*] : structure plus souvent fragmentaire que mature et composition floristique fragmentaire.

[Réserve naturelle] : Voile aquatique flottant à Lenticule gibbeuse [*Lemnetum gibbae*].

- Espèces végétales indicatrices de l'habitat générique :

Lenticule mineure (*Lemna minor*), Lenticule gibbeuse (*Lemna gibba*), et Azolle fausse-filicule (*Azolla filiculoides*)

❑ **Enjeux patrimoniaux**

Conservation et diversification de l'habitat, à maintenir toutefois en équilibre avec les autres végétations aquatiques remarquables. Extension éventuelle au détriment de végétations aquatiques mésotrophes voire oligotrophes à surveiller.

[C1] : Habitat caractéristique des eaux douces à subsaumâtres dont la conservation voire l'extension ne constitue pas un enjeu prioritaire dans les renclôtures. Habitat à maintenir en équilibre avec les autres végétations aquatiques remarquables.

[*Lemnetalia minoris*] en [C4] : Conservation et diversification de l'habitat pour restaurer les végétations aquatiques remarquables potentielles auxquelles il s'est substitué.

[B3] : Enjeu secondaire du fait de la monospécificité de cet habitat.

[C3] : Enjeu secondaire du fait de la monospécificité actuelle de ces végétations mais la valorisation des potentialités des mares concernées par une gestion générale adaptée ne pourra que favoriser la diversification de cet habitat générique.

[B4] : Conservation et diversification de l'habitat générique qui témoigne ici d'une dégradation trophique du milieu parfois importante.

❑ **Habitats et espèces de la Directive en contact :**

Habitats aquatiques et amphibiens.

❑ **Dégradations observées / Menaces potentielles**

[C1] : Appauvrissement local de ce type de végétation lié probablement à une dégradation de la qualité de l'eau.

[C2] [C4] : Pas de signes particuliers de dégradation. Habitat susceptible de se développer au détriment d'autres végétations aquatiques remarquables avec l'eutrophisation de l'eau.

[*Lemnetalia minoris*] en C4 : Appauvrissement local de ce type de végétation lié probablement à une dégradation de la qualité de l'eau.

❑ **Gestion préconisée**

- GH13 / GH14 : Rajeunissement périodique des mares par curage et/ou faucardage.

- GH12 : Maintien et/ou profilage des berges des mares en pentes douces.

- P02 : Elimination des ligneux (saules, aulnes) sur les berges, excepté là où le développement des arbustes crée une zone abritée du vent, favorable aux oiseaux d'eau.

3.2. EAUX COURANTES (EC)

Végétation flottante de renouées des rivières submontagnardes et planitiaies



Végétation flottante de renoncules des rivières submontagnardes et planitiaires

Habitat élémentaire (association végétale)

Herbier aquatique enraciné à Potamot coloré
(cf. *Potametum colorati*)

Code Corine Biotope : 24.4 (24.42 x 24.12)

Code Natura 2000 : cf. 3260 (3260-2)

En milieu dunaire :

Code Corine Biotope : 16.31 x 24.4

Code Natura 2000 : 2190 (2191)

❑ **Unité écologique concernée** : C3 ; C5.

❑ **Caractéristiques de l'habitat sur le site** :

- Diversité des habitats élémentaires et état de conservation :

[C5] : herbier aquatique à Potamot coloré [cf. *Potametum colorati* Allorge 1922] apparaissant de manière fragmentaire au sein d'une mare de chasse. Sa présence est vraisemblablement liée à la zone de résurgence d'un puits artésien permettant un apport continu d'eau de bonne qualité.

[C3] : L'Herbier aquatique à Potamot coloré apparaît localement au sein de mares de chasse. Sa présence peut être liée à la zone de résurgence de puits artésiens permettant un apport continu d'eau de bonne qualité.

- Espèces végétales indicatrices de l'habitat générique :

Potamot coloré (*Potamogeton coloratus*).

❑ **Enjeux patrimoniaux / Priorité d'actions**

Conservation de manière prioritaire de cet habitat à très haute valeur patrimoniale (biotopes aux eaux oligotrophes les plus menacées en zone planitiaire).

❑ **Dégradations observées / Menaces potentielles**

[C5] : pas de signes particuliers de dégradation.

[C3] : Habitat à l'heure actuelle fragmentaire puisque monospécifique. Menaces potentielles dans l'éventualité d'une modification des modalités d'entretien et d'utilisation des mares (curages trop intensifs et répétés, traitement chimique, eutrophisation et dégradation de la qualité de l'eau par le maintien prolongé d'anatidés et l'agrainage éventuel le long des berges).

❑ **Gestion préconisée**

- GH09 : Arrachage et débroussaillage de la végétation arbustive pionnière.

- GH12 : Maintien et/ou profilage des berges des mares en pentes douces.

- G13 / GH14 : Rajeunissement périodique des mares par curage et/ou faucardage.

- GH16 / GH17 : Rajeunissement périodique des fossés par curage (GH 16) et/ou faucardage (GH 17).

- P01 : Maintien d'une profondeur d'eau suffisante, même en été (au moins 50 cm d'eau).

- P02 : Elimination des ligneux (saules, aulnes) sur les berges, excepté là où le développement des arbustes crée une zone abritée du vent, favorable aux oiseaux d'eau.

4. Formations herbeuses naturelles et semi-naturelles

- FORMATIONS HERBEUSES SECHES SEMI-NATURELLES ET FACIES D'EMBUISSONEMENT
- PRAIRIES HUMIDES SEMI-NATURELLES A HAUTES HERBES
- PELOUSES MESOPHILES

4.1. FORMATIONS HERBEUSES SECHES SEMI-NATURELLES ET FACIES D'EMBUISSONEMENT (FH)

Formations herbeuses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*)



Cirse acaule (*Cirsium acaule*)



Primevère officinale (*Primula veris*)



Centaurée jacée (*Centaurea jacea*)

Formations herbeuses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*)

Habitat générique

Pelouses calcicoles atlantiques à subatlantiques mésophiles à xérophiles
[*Mesobromion erecti* (Braun-Blanquet et Moor 1938) Oberd. 1957 nom. cons. propos.]

Code Corine Biotope : 34.3225

Code Natura 2000 : 6210

❑ **Unité(s) écologique(s) concernée(s)** : A4.

❑ **Caractéristiques de l'habitat sur le site** :

- Diversité des habitats élémentaires et état de conservation :

Pelouses calcicoles dont la caractérisation phytosociologique n'a pu être réalisée, présentant différentes variations dans leur structure et leur composition floristique :

- variante prairiale ;
- variante rudéralisée ;
- variante ourlifiée.

- Espèces végétales indicatrices de l'habitat générique :

Fétuque de Léman (*Festuca* cf. *lemanii*), Cirse acaule (*Cirsium acaule*), Lotier corniculé (*Lotus corniculatus* subsp. *corniculatus*), Gaillet jaune (*Galium verum*), Plantain lancéolé (*Plantago lanceolata*), Koelérie (*Koeleria* sp.), Achillée millefeuille (*Achillea millefolium*), Renoncule bulbeuse (*Ranunculus bulbosus*), Primevère officinale (*Primula veris*), Laîche glauque (*Carex flacca*), (*Sanguisorba minor*), Brachypode penné (*Brachypodium pinnatum*), Plantain moyen (*Plantago media*), (*Polygala vulgaris*), Luzule champêtre (*Luzula campestris*), Laîche printanière (*Carex caryophylla*), Épervière piloselle (*Hieracium pilosella*), Vulnéraire (*Anthyllis vulneraria*), Boucage saxifrage (*Pimpinella saxifraga*), Thym faux-pouliot (*Thymus pulegioides*), Esparcette à feuilles de vesce (*Onobrychis vicifolia*), Gaillet mou (*Galium mollugo*), Aigremoine eupatoire (*Agrimonia eupatoria*), Origan commun (*Origanum vulgare*), Leucanthème commune (*Leucanthemum vulgare*)...

❑ **Enjeux patrimoniaux / Priorité d'actions**

Habitat d'intérêt communautaire prioritaire, rarissime sur ce site où il mériterait d'être mieux étudié (passage trop précoce en saison).

❑ **Dégradations observées / Menaces potentielles**

Pelouse calcicole présentant diverses variations correspondant :

- soit à des formes de passages vers des prairies pâturées à fauchées, mésotrophes à mésoeutrophes neutrophiles à calcicoles (présence conjointe de prairiales banales et d'espèces des pelouses, ces dernières tendant à régresser), correspondant à un pâturage plus intensif et/ou à l'apport d'intrants ;

- soit à des formes ourlifiées de passage aux ourlets calcicoles, qui leur succèdent dans la série dynamique sur craies blanche à marneuse, au niveau de secteurs sous-exploités par le bétail.

La menace principale est liée à l'adéquation non optimale de la gestion agropastorale (pâturage extensif et fauche) au regard des potentialités des sols.

❑ **Gestion préconisée**

- GH07 : Pâturage extensif ovin.

- GH09 : Arrachage et débroussaillage de la végétation arbustive pionnière (dans les secteurs altérés).

- GH04 : Fauche exportatrice de restauration (dans les secteurs altérés).

Formations herbeuses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*)

Habitat générique

Ourlets mésophiles mésotrophes, calcicoles à acidiclinales
[*Trifolion medii* Th. Müll. 1962]

Code Corine Biotope : 34.42

Code Natura 2000 : 6210

❑ **Unité(s) écologique(s) concernée(s)** : A4.

❑ **Caractéristiques de l'habitat sur le site** :

- Diversité des habitats élémentaires et état de conservation :

- Ourlet mésotrophe relativement typique sur grand talus de versant interne de vailleuse pâturée.

- Ourlet mésoeutrophe rudéralisé avec espèces de friches, à proximité d'espaces dégradés.

- Espèces végétales indicatrices de l'habitat générique :

Brachypode penné (*Brachypodium pinnatum*), Centaurée scabieuse (*Centaurea scabiosa*), Gaillet mou (*Galium mollugo*), Centaurée jacée (*Centaurea* gp. *jacea*), Origan commun (*Origanum vulgare*), Aigremoine eupatoire (*Agrimonia eupatoria*), Millepertuis perforé (*Hypericum perforatum*), Carotte commune (*Daucus carota* subsp. *carota*), Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*), Achillée millefeuille (*Achillea millefolium*), Petite pimprenelle (*Sanguisorba minor*), Ail (*Allium* sp.), Panais commun (*Pastinaca sativa* subsp. *sativa*), Vesce à épis (*Vicia cracca*), Vesce à folioles étroites (*Vicia sativa* subsp. *nigra*), Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*), Gesse des prés (*Lathyrus pratensis*), Cirse laineux (*Cirsium eriophorum*), Linaire commune (*Linaria vulgaris*)...

❑ **Enjeux patrimoniaux / Priorité d'actions**

Sous sa forme typique, cet ourlet assure la transition écologique entre les pelouses et les fourrés calcicoles à acidiclinales potentiels ou existants. Il participe à la biodiversité et à la fonctionnalité des systèmes calcicoles herbacés et peut, dans certains cas, participer à la protection physique des pelouses quand ils se situent entre elles et des cultures intensives situées en amont par exemple (lessivage latéral des engrais vers les bas de pentes). Ils jouent également un rôle majeur pour l'entomofaune car ils abritent souvent de nombreuses espèces mellifères aux floraisons très colorées ("Légumineuses" en particulier). Sa gestion est à associer à celle des pelouses (cas de sa prise en compte).

❑ **Dégradations observées / Menaces potentielles**

Habitat appauvri au contact d'espaces dégradés, sensible à l'eutrophisation et à la rudéralisation.

❑ **Gestion préconisée**

Habitat ne nécessitant pas dans le cas présent de gestion spécifique, sauf si la conservation/restauration des pelouses calcicoles des flancs de vailleuses (au-dessus du cimetière de Mers notamment) et du haut de falaise, devant le Bois de Rompval, faisait l'objet d'un ou de plusieurs contrats de gestion spécifiques dans le cadre de la mise en place du réseau Natura 2000. Dans ce cas, le pâturage extensif optimal remis en place devrait être associé à une fauche épisodique de ces ourlets (tous les 2 ou 3 ans en septembre-octobre en fonction de leur niveau trophique, certains étant peut-être à faucher au moins deux fois par an en juin et septembre les premières années du fait de leur évolution en friche).

4.2. PRAIRIES HUMIDES SEMI-NATURELLES A HAUTES HERBES (FH)

Prairies à molinie sur calcaire et argile (*Eu-Molinion*)



Molinie bleue (*Molinia caerulea*)



Populage des marais (*Caltha palustris*)

Potentille des oies (*Potentilla anserina*)

Prairies à molinie sur calcaire et argile (*Eu-Molinion*)

Habitat générique

Prairies hygrophiles atlantiques à continentales sur sol mésotrophe paratourbeux à tourbeux
[*Calthion palustris* Tüxen 1937]

Code Corine Biotope : 37.31/37.21

Code Natura 2000 : 6410 p.p.

❑ **Unité(s) écologique(s) concernée(s)** : C3.

❑ **Caractéristiques de l'habitat sur le site :**

- Diversité des habitats élémentaires et état de conservation :

Structure et composition floristique fragmentaires au regard des potentialités de ce type d'habitat.

- Espèces végétales indicatrices de l'habitat générique :

Molinie bleue (*Molinia caerulea*), Potentille tormentille (*Potentilla erecta*), Jonc à fleurs obtuses (*Juncus subnodulosus*), Hydrocotyle commune (*Hydrocotyle vulgaris*), Succise des prés (*Succisa pratensis*), Renoncule rampante (*Ranunculus repens*), Agrostide stolonifère (*Agrostis stolonifera*), Jonc aggloméré (*Juncus conglomeratus*), Potentille des oies (*Potentilla anserina*), Renoncule flammette (*Ranunculus flammula*), Lychnide fleur-de-coucou (*Lychnis flos-cuculi*), Menthe aquatique (*Mentha aquatica*), Cirse maraîcher (*Cirsium oleraceum*).....

❑ **Enjeux patrimoniaux / Priorité d'actions**

Restauration/conservation prioritaire de cet habitat générique pour partie dérivé des bas-marais tourbeux par pâturage plus ou moins extensif.

❑ **Dégradations observées / Menaces potentielles**

Habitat le plus souvent appauvri du fait d'une certaine minéralisation des sols et de leur assèchement récent ou plus ancien (ou de longues périodes déficitaires sur le plan pluviométrique même si, depuis deux ans, des niveaux d'eau exceptionnellement élevés ont pu être observés). L'augmentation du niveau trophique permet alors le développement d'espèces de milieux plus riches qui vont éliminer les plantes turficoles oligotrophes les plus sensibles, qui aiment au contraire des sols pauvres ou du moins s'y développent sans concurrence.

Menaces potentielles liées à la non gestion de certaines parcelles

❑ **Gestion préconisée**

- GH06 : Pâturage extensif bovin et/ou équin .

- GH10: Etrépages localisés.



Calystégie des haies (*Calystegia sepium*)



Salicaire commune (*Lythrum salicaria*)



Cirse maraîcher (*Cirsium oleraceum*)

Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires

Habitat générique

Mégaphorbiaies alluviales eutrophes à nitrophiles
[*Convolvulion sepium* Tüxen in Oberd. 1957]

Code Corine Biotope : 37.7

Code Natura 2000 : 6430 (6430-4)

En milieu dunaire :

Code Corine Biotope : 16.34 x 37.7

Code Natura 2000 : 2190 (2194)

❑ **Unité écologique concernée** : A2 (réserve naturelle) ; B3 ; B4 ; C2 ; C3 ; C4 ; C5.

❑ **Caractéristiques de l'habitat sur le site** :

-Diversité des habitats élémentaires et état de conservation :

	C.2	C.5	C4
Mégaphorbiaie à Ortie dioïque et Calystégie des haies [cf. <i>Urtico dioicae-Calystegietum sepium</i>]	structure mature mais fond floristique plutôt appauvri et constitué essentiellement d'espèces nitrophiles.	structure mature mais fond floristique plutôt appauvri et constitué essentiellement d'espèces nitrophiles.	structure généralement mature mais fond plutôt appauvri, constitué essentiellement d'espèces nitrophiles.
Mégaphorbiaie à Laïche des rives [Groupement à <i>Carex riparia</i>]		structure fragmentaire à mature mais composition floristique peu diversifiée. Groupement développé au niveau d'une ancienne coupe forestière mise en pâturage.	
Mégaphorbiaie à Épilobe hérissé [Groupement à <i>Epilobium hirsutum</i>]		structure généralement fragmentaire et composition floristique peu diversifiée.	

[Réserve naturelle] : Différents types de groupements, encore à étudier et rattachés à l'alliance

[C4] : Différents autres types de groupements, encore à étudier et rattachés à l'alliance : structure et composition floristique fragmentaires à matures (la texture "mature" est à confirmer/étudier pour la composition floristique de ces mégaphorbiaies, certaines ayant été décrites il y a longtemps, dans des contextes d'eutrophisation naturelle qui n'ont plus rien à voir avec l'eutrophisation "artificielle" actuelle des sols et des eaux due à l'intensification des pratiques agricoles et à diverses pollutions... !).

[B3] : - Mégaphorbiaie nitrophile à Épilobe hérissé et Calystégie des haies [Groupement à *Epilobium hirsutum* et *Calystegia sepium*].

[C3] : - Mégaphorbiaie nitrophile à Ortie dioïque et Liseron des haies [*Urtico dioicae-Calystegietum sepium*] : structure mature mais fond floristique plutôt appauvri et constitué essentiellement d'espèces nitrophiles.

- Mégaphorbiaie à Eupatoire chanvrine et Épilobe hérissé [Groupement à *Eupatorium cannabinum* et *Epilobium hirsutum*] : structure généralement fragmentaire et composition floristique peu diversifiée.

[B4] : - Mégaphorbiaie nitrophile à Épilobe hérissé, Calystégie des haies et Ortie dioïque [Groupement à *Epilobium hirsutum*, *Calystegia sepium* et *Urtica dioica*].

-Espèces végétales indicatrices de l'habitat générique :

Calystégie des haies (*Calystegia sepium*), Épilobe hérissé (*Epilobium hirsutum*), Laïche des rives (*Carex riparia*), Consoude officinale (*Symphytum officinale*), Salicaire commune (*Lythrum salicaria*), Angélique sauvage (*Angelica sylvestris*), Iris faux-acore (*Iris pseudacorus*), Ortie dioïque (*Urtica dioica*), Cirse des champs (*Cirsium arvense*).

[C4] : Calystégie des haies (*Calystegia sepium*), Ortie dioïque (*Urtica dioica*), Phragmite commun (*Phragmites australis*), Épilobe hérissé (*Epilobium hirsutum*), Eupatoire chanvrine (*Eupatorium cannabinum*), Laïche des

rives (*Carex riparia*), Consoude officinale (*Symphytum officinale*), Cirse des champs (*Cirsium arvense*), Gaillet gratteron (*Galium aparine*)...

[B3] : Calystégie des haies (*Calystegia sepium*), Épilobe hérissé (*Epilobium hirsutum*), Laîche des rives (*Carex riparia*), Consoude officinale (*Symphytum officinale*), Salicaire commune (*Lythrum salicaria*), Angélique sauvage (*Angelica sylvestris*), Iris faux-acore (*Iris pseudacorus*), Ortie dioïque (*Urtica dioica*), Phragmite commun (*Phragmites australis*)...

[C3] : Liseron des haies (*Calystegia sepium*), Épilobe hérissé (*Epilobium hirsutum*), Eupatoire chanvrine (*Eupatorium cannabinum*), Laîche des rives (*Carex riparia*), Consoude officinale (*Symphytum officinale*), Salicaire commune (*Lythrum salicaria*), Angélique sauvage (*Angelica sylvestris*), Iris faux-acore (*Iris pseudacorus*), Ortie dioïque (*Urtica dioica*), Cirse des champs (*Cirsium arvense*)...

[B4] : Calystégie des haies (*Calystegia sepium*), Épilobe hérissé (*Epilobium hirsutum*), Consoude officinale (*Symphytum officinale*), Angélique sauvage (*Angelica sylvestris*), Ortie dioïque (*Urtica dioica*), Phragmite commun (*Phragmites australis*)...

❑ Enjeux patrimoniaux / Priorité d'actions

[B3/B4/C2 /C3/C4/C5] : Plusieurs possibilités peuvent être envisagées pour cet habitat souvent très eutrophisé et d'intérêt phytocoenotique plutôt limité, constituant ainsi un enjeu secondaire en terme de priorité d'action :

- Restauration d'une mégaphorbiaie méso-eutrophe floristiquement plus diversifiée (habitat générique 6430, habitat élémentaire 6430-1 "Mégaphorbiaies mésotrophes collinéennes").

- Résorption, partielle ou totale, au profit d'autres habitats d'intérêt communautaire comme la Prairie hygrophile à Hydrocotyle commune et Jonc à fleurs obtuses (*Hydrocotylo vulgaris-Juncetum subnodulosi*), ou d'habitats à plus haute valeur patrimoniale et phytocoenotique à l'échelle du Nord de la France comme les prairies inondables atlantiques à subcontinentales (*Oenanthion fistulosae*), la prairie hygrophile à Pulicaire dysentérique et Jonc glauque (*Pulicario dysentericae-Juncetum inflexi*) ou prairies des sols engorgés à inondables subhalophiles (*Loto tenuis-Trifolion fragiferi*),

par suppression des dépôts de sables enrichis (exportation hors du site) [B3/B4] ou exploitation progressive des peupliers, avec remise en pâturage du secteur concerné (le long de la route de la Maye) [B4].

❑ Dégradations observées / Menaces potentielles

[C2, C4 et C5] : Eutrophisation parfois importante de ce type d'habitat, susceptible de se développer au détriment d'autres végétations remarquables (mégaphorbiaies mésotrophes voire bas-marais en cas d'assèchement et de minéralisation importante des sols).

[B3]/ [B4]: Habitat s'étant substitué à des prairies voire des bas-marais dunaires suite à la plantation de peupliers et/ou l'assèchement et l'eutrophisation artificielle de certaines zones (dépôts de curage en périphérie de mares de chasse par exemple).

❑ Gestion préconisée

- GH 9 : Arrachage et débroussaillage de la végétation arbustive pionnière.

- II 14 : Diversification progressive des boisements de pins et peupliers en B4.

Différentes modalités de gestion peuvent ensuite être distinguées en fonction des objectifs choisis :

Restauration

- GH01: Fauche exportatrice d'entretien (FE1).

- GH04 : Fauche exportatrice de restauration (FR) [en septembre-octobre, pendant plusieurs années pour favoriser l'amaigrissement trophique et diversifier le fond floristique],

puis GH01: fauche exportatrice d'entretien (FE2) [tous les 3 ans (septembre-octobre) pour éviter leur rudéralisation et maintenir le niveau trophique des sols].

- GH06 : Pâturage extensif bovin et/ou équin (sauf B).

Résorption (conversion):

- GH04 : Fauche exportatrice de restauration (FR) [deux fois par an pendant deux ou trois ans]

puis GH06 : Pâturage extensif bovin et/ou équin.

Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires

Habitat générique

Mégaphorbiaies planitiaires mésotrophes des sols riches en matière organique
[*Thalictrum flavum*- *Filipendula ulmaria*]

Code Corine Biotope : 37.7

Code Natura 2000 : 6430

En milieu dunaire :

Code Corine Biotope : 16.34 x 37.7

Code Natura 2000 : 2190 (2194)

□ **Unités écologiques concernées** : A1 ; B3 ; C2 ; C3 ; C4.

□ **Caractéristiques de l'habitat sur le site** :

- Diversité des habitats élémentaires et état de conservation

[A1] : Groupement à Eupatoire chanvrine et Calamagrostide commune.

[C2] : Structure et composition floristique généralement fragmentaires mais localement matures.

[C4] et [B] : Structure et composition floristique généralement fragmentaires.

[C3] : Mégaphorbiaie à Euphorbe des marais et Phragmite commun [Groupement à *Euphorbia palustris* et *Phragmites australis*]

dunaire : [B3] : Structure et composition floristique fragmentaires à matures.

- Espèces végétales indicatrices de l'habitat générique

Pigamon jaune (*Thalictrum flavum*), Filipendule ulmaire (*Filipendula ulmaria*), Angélique sauvage (*Angelica sylvestris*), Cirse maraîcher (*Cirsium oleraceum*), Eupatoire chanvrine (*Eupatorium cannabinum*), Lycophe d'Europe (*Lycopus europaeus*), Cirse des champs (*Cirsium arvense*) ; Houlique laineuse (*Holcus lanatus*), Calamagrostide commune (*Calamagrostis epigejos*), Agrostide stolonifère (*Agrostis stolonifera*), Scirpe maritime (*Scirpus maritimus*), Potentille des oies (*Potentilla anserina*), Panais commun (*Pastinaca sativa* subsp. *sativa*), Laiteron des champs (*Sonchus arvensis*) ...

[C4] : Cirse maraîcher (*Cirsium oleraceum*), Pulicaire dysentérique (*Pulicaria dysenterica*), Eupatoire chanvrine (*Eupatorium cannabinum*), Phragmite commun (*Phragmites australis*), Oenanthe de Lachenal (*Oenanthe lachenalii*), Calystégie des haies (*Calystegia sepium*)...

[B] : Lysimaque commune (*Lysimachia vulgaris*), Salicaire commune (*Lythrum salicaria*), Jonc à fleurs obtuses (*Juncus subnodulosus*), Consoude officinale (*Symphytum officinale*), Ronce bleuâtre (*Rubus caesius*), Eupatoire chanvrine (*Eupatorium cannabinum*)...

[C3] : Phragmite commun (*Phragmites australis*), Euphorbe des marais (*Euphorbia palustris*), Pigamon jaune (*Thalictrum flavum*), Consoude officinale (*Symphytum officinale*), Lycophe d'Europe (*Lycopus europaeus*), Laîche des rives (*Carex riparia*), Morelle douce-amère (*Solanum dulcamara*), Gaillet des marais (*Galium palustre*), Filipendule ulmaire (*Filipendula ulmaria*), Salicaire commune (*Lythrum salicaria*), Iris faux-acore (*Iris pseudacorus*)...

dunaire [B3] : Lysimaque commune (*Lysimachia vulgaris*), Salicaire commune (*Lythrum salicaria*), Jonc à fleurs obtuses (*Juncus subnodulosus*), Consoude officinale (*Symphytum officinale*), Ronce bleuâtre (*Rubus caesius*), Eupatoire chanvrine (*Eupatorium cannabinum*)...

□ **Enjeux patrimoniaux / Priorité d'actions**

[A1] : Restauration de cet habitat souhaitable voire nécessaire au regard de l'intérêt patrimonial des végétations auxquelles il s'est substitué ceci d'autant plus qu'il est important d'éviter la propagation des espèces rudérales et des végétations nitrophiles dans l'hygrosère dunaire.

[C2] : conservation de cet habitat qui peut toutefois se développer au détriment d'autres habitats remarquables, comme la Prairie hygrophile à Hydrocotyle commune et Jonc à fleurs obtuses (*Hydrocotylo vulgaris*-*Juncetum subnodulosi*) [code UE 7230], en cas d'abandon des activités pastorales.

[C4] : Conservation de cet habitat qui peut toutefois se développer au détriment d'autres habitats remarquables, comme les Prairies des sols engorgés à inondables subhalophiles (*Loto tenuis*-*Trifolium fragiferi*), en cas d'abandon des activités pastorales.

[B] : Conservation de cet habitat qui peut toutefois se développer au détriment d'autres habitats plus remarquables.

[C3] : Mégaphorbiaie originale hébergeant les seules populations d'Euphorbe des marais (*Euphorbia palustris*) connues en Picardie ; il s'agit donc d'une espèce exceptionnelle, menacée d'extinction et protégée dans cette région.

Dunaire [B3] : Conservation de cet habitat qui peut toutefois se développer au détriment d'autres habitats plus remarquables

❑ Dégradations observées / Menaces potentielles

Pas de signes particuliers de dégradation.

[C4] : Pas de signes particuliers de dégradation. Habitat sensible à l'eutrophisation, qui conduit à l'élimination des espèces mésotrophes au profit des espèces nitrophiles banales.

[B] : Pas de signes particuliers de dégradation.

Habitat sensible à l'eutrophisation, qui conduit à l'élimination des espèces mésotrophes au profit des espèces nitrophiles banales.

[C3] : Dans le secteur du Marais de Mautort, plantations plus ou moins récentes de peupliers.

Eutrophisation de ce type d'habitat sur le site.

Dunaire [B3] : Pas de signes particuliers de dégradation.

Habitat sensible à l'eutrophisation, qui conduit à l'élimination des espèces mésotrophes au profit des espèces nitrophiles banales.

❑ Gestion préconisée

- GH01: Fauche exportatrice d'entretien (FE1, FE2 pour B et C3) .

- GH06 : Pâturage extensif bovin et/ou équin.

- GH09 : Arrachage et débroussaillage de la végétation arbustive pionnière.

- GH19 / GH20 : Diversification progressive des boisements de pins et de peupliers (pour C3).

Plusieurs cas de figures sont à distinguer selon le niveau trophique, la structure de la végétation (mode d'occupation spatiale) et le contexte :

1. Mégaphorbiaies linéaires riveraines de bords de fossés, ruisseaux ou cours d'eau

→ fauche exportatrice annuelle (FR) pour les mégaphorbiaies nitrophiles pendant plusieurs années

→ fauche exportatrice (FE2) pour les mégaphorbiaies méso-eutrophes à eutrophes afin d'éviter leur rudéralisation

2. Mégaphorbiaies spatiales de recolonisation d'anciennes prairies ou sous-peupleraies d'âge variable

→ fauche exportatrice de restauration (FR) pour conversion en prairie de fauche

→ pâturage très extensif pour conversion en prairie mésotrophe du *Calthion palustris* voire en bas-marais de l'*Hydrocotylo vulgaris-Juncetum subnodulosi* ; une fauche préalable de restauration (FR) pendant deux ou trois ans pourra être nécessaire, ceci une à deux fois par an si la mégaphorbiaie est nitrophile.

→ fauche exportatrice de restauration (FR) selon le niveau trophique pour conserver une mégaphorbiaie diversifiée du *Thalictro-Filipendulion ulmariae* sous une peupleraie régulièrement entretenue (débroussaillage et élagage)

→ fauche exportatrice annuelle (FR) pour conserver/restaurer des prairies de fauche de niveau supérieur d'intérêt communautaire (prairies de l'*Arrhenatherion elatioris*)

[C2, C3 et C4] :

- GH04 : Fauche exportatrice de restauration (FR).

- GH09 : Arrachage et débroussaillage de la végétation arbustive pionnière.

- GH19 / GH20 : Exploitation progressive des essences non indigènes introduites (pins et peupliers).

4.3. PELOUSES MESOPHILES (FH)

Prairies maigres de fauche de basse altitude



Centauree jacée (*Centaurea jacea*)



Berce commune (*Heracleum sphondylium*)

Et en picard : « *Bibeux* »



Bugrane épineuse (*Ononis spinosa*)

Et en picard : « *Trépe* »

Prairies maigres de fauche de basse altitude

Habitat générique

Prairies de fauche génériques (mésotrophes à eutrophes)

[*Centaureo jaceae* -*Arrhenatherenion elatioris* de Foucault 1989, *Rumici obtusifolii*- *Arrhenatherenion elatioris* de Foucault 1989]

Code Corine Biotope : 38.22

Code Natura 2000 : 6510

+ en milieu dunaire [*Arrhenatheretea elatioris* Braun-Blanq., Emb. et Molin. 1947]

Code Corine Biotope : 38.1/38.2

Code Natura 2000 : 6510 p.p.

❑ **Unités écologiques concernées** : A3 ; A4 ; B3 ; B4 ; C1 ; C2 ; C3 ; C4.

❑ **Caractéristiques de l'habitat sur le site** :

- Diversité des habitats élémentaires et état de conservation :

Deux habitats élémentaires :

1) Prairies de fauche mésophiles mésotrophes (*Centaureo jaceae* -*Arrhenatherenion elatioris* de Foucault 1989)

[C4] Ourlet prairial mésophile fermé à Fromental élevé et Panicaut champêtre [Groupement à *Arrhenatherum elatius* subsp. *elatius* et *Eryngium campestre*] : structure et composition floristique fragmentaires à matures au regard des potentialités de ce type d'habitat.

[A3] Différents types de groupements, encore à étudier et rattachés à l'alliance : structure et composition floristique fragmentaires à matures (la texture "mature" est à confirmer/étudier pour la composition floristique).

[A4] Prairie calcicole à Brachypode penné et Centaurée gpe jacée [Groupement à *Brachypodium pinnatum* et *Centaurea* sp. *Jacea*].

2) Prairies de fauche eutrophes (*Rumici obtusifolii*- *Arrhenatherenion elatioris* de Foucault 1989)

[A3] Structure mature à optimale et composition floristique appauvrie à probablement mature.

[C1] Végétation eutrophe de bord de digue à structure et composition floristique matures.

[C2] Prairie de fauche eutrophe à Grande berce et Brome mou [*Heracleo sphondylii*-*Brometum hordeacei*] : Structure généralement mature à optimale et composition floristique appauvrie à mature.

[A4] Prairie à Fromental et Grande berce [Groupement à *Arrhenatherum elatius* et *Heracleum sphondylium*].

[C3] : Prairie à Fromental et Consoude [Groupement à *Arrhenatherum elatius* et *Symphytum officinalis*].

[C4] : Différents types d'ourlets prairiaux, encore à étudier et rattachés à l'alliance. Structure généralement mature à optimale et composition floristique généralement appauvrie, parfois probablement mature.

[C1] Prairie de fauche; Végétation de bord de mare à structure et composition floristique matures [*Arrhenatherion elatioris*, W. Koch 1926]

En milieu dunaire [groupe B]

[*Arrhenatheretea elatioris*]

Cet habitat générique regroupe l'ensemble des végétations dérivées des pelouses mésophiles à hydroclines suite à l'enrichissement des sols, celui-ci faisant disparaître les espèces oligotrophes les plus caractéristiques tandis qu'apparaissent des prairiales banales. Toutes les formes de passage peuvent être observées entre les variantes prairiales de pelouses encore mésotrophes jusqu'à des végétations très appauvries sur le plan floristique. Le gyrobroyage des layons est en général responsable de cet état de fait (voir les remarques faites pour l'habitat générique "*Agrostietalia stoloniferae*") mais d'autres actions anthropiques peuvent avoir généré cette substitution (intensification du pâturage quand celui-ci existe localement, assèchement prolongé de certaines zones dont l'entretien ne permet pas de bloquer l'eutrophisation, fréquentation, dépôts de matériaux sableux enrichis autour de certaines mares...).

Ourlet dunaire prairial mésophile mésoeutrophe à Calamagrostide commune et Plantain lancéolé [Groupement à *Calamagrostis epigejos* et *Plantago lanceolata*]

- Espèces végétales indicatrices de l'habitat générique :

Fromental élevé (*Arrhenatherum elatius* subsp. *elatius*), Patience à feuilles obtuses (*Rumex obtusifolius* subsp. *obtusifolius*), Cirse des champs (*Cirsium arvense*), Gesse des prés (*Lathyrus pratensis*), Ortie dioïque (*Urtica dioica*), Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*), Houllque laineuse (*Holcus lanatus*), Berce commune (*Heracleum sphondylium*), Vesce à épis (*Vicia cracca*), Trèfle des champs (*Trifolium pratense*), Lotier corniculé (*Lotus corniculatus* subsp. *corniculatus*), Patience à feuilles obtuses (*Rumex obtusifolius*). [C1]

[**Centaureo jaceae-Arrhenatherion eliatoris**] : Fromental élevé (*Arrhenatherum elatius* subsp. *elatius*), Panicaut champêtre (*Eryngium campestre*), Ophrys abeille (*Ophrys apifera*), Centaurée jacée (*Centaurea* gr. *jacea*), Lotier corniculé (*Lotus corniculatus* subsp. *corniculatus*), Bugrane rampante (*Ononis repens*), Bugrane épineuse (*Ononis spinosa*), Plantain lancéolé (*Plantago lanceolata*), Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*). [C4] [A3]

[A4] : + Brachypode penné (*Brachypodium pinnatum*), Aigremoine eupatoire (*Agrimonia eupatoria*), Gesse des prés (*Lathyrus pratensis*), Gaillet mou (*Galium mollugo*), Falcaire des champs (*Falcaria vulgaris*), Leucanthème commune (*Leucanthemum vulgare*), Séneçon jacobée (*Senecio jacobaea*), ...

[**Rumici obtusifolii- Arrhenatherion eliatoris**] : Fromental élevé (*Arrhenatherum elatius* subsp. *elatius*), Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*), Patience à feuilles obtuses (*Rumex obtusifolius* subsp. *obtusifolius*), Cirse des champs (*Cirsium arvense*), Linaira commune (*Linaria vulgaris*), Silène blanche (*Silene latifolia* subsp. *alba*), Houllque laineuse (*Holcus lanatus*), Berce commune (*Heracleum sphondylium*), Ortie dioïque (*Urtica dioica*)...

[A3] [A4]

+ Pâturin commun (*Poa trivialis*), Trèfle rampant (*Trifolium repens*), Patience crépue (*Rumex crispus*)...

[C3] : Fromental élevé (*Arrhenatherum elatius*), Consoude officinale (*Symphytum officinale*), Berce commune (*Heracleum sphondylium*), Patience à feuilles obtuses (*Rumex obtusifolius*), Ortie dioïque (*Urtica dioica*), Ivraie vivace (*Lolium perenne*), Pâturin commun (*Poa trivialis*), Trèfle rampant (*Trifolium repens*), Houllque laineuse (*Holcus lanatus*)...

□ Enjeux patrimoniaux / Priorité d'actions

[**Centaureo jaceae-Arrhenatherion eliatoris**]

[C4] : Conservation et structuration à réaliser/favoriser de manière prioritaire pour cet habitat à haute valeur patrimoniale, qui est toutefois susceptible de se développer localement au détriment d'habitats de pelouse.

[A3] : Conservation et structuration à réaliser/favoriser pour cet habitat à haute valeur patrimoniale, qui est toutefois susceptible de se développer localement au détriment d'habitats de pelouse.

[A4] : Prairie à restaurer car située au contact des pelouses et de l'ourlet calcicoles avec lesquels elle constitue un ensemble prairial qui pourrait être extensifié et géré de manière optimale dans le cadre d'un contrat avec cahier des charges spécifique.

[**Rumici obtusifolii- Arrhenatherion eliatoris**]

[C1] : Habitats dont la conservation voire l'extension constitue un enjeu prioritaire dans les renclôtures.

[C4 et A3] : Habitat déjà eutrophisé et d'intérêt phytocoenotique plutôt limité, constituant ainsi un enjeu secondaire en terme de priorité d'action.

[A4] : Enjeu prioritaire car habitat imbriqué au précédent.

[Groupement à *Arrhenatherum elatius* et *Symphytum officinalis*]

[C3] : Enjeu vraiment secondaire car habitat très localisé.

[**Heracleo sphondylii-Brometum hordeacei**]

[C2] : habitat déjà eutrophisé et d'intérêt phytocoenotique plutôt limité, constituant ainsi un enjeu secondaire.

En milieu dunaire

Les potentialités écologiques des milieux dunaires et leur capacité de régénération (banque de semences, habitats "sources" des espèces localement disparues toujours présentes à proximité) justifient la conversion de cet habitat générique dérivé ou de substitution totale en pelouses ou prairies dunaires mésotrophes "primaires", ceci en raison de l'intérêt majeur et de l'originalité de ces végétations.

□ Dégradations observées / Menaces potentielles

[C1, C2] : pas de signes particuliers de dégradation.

[C4] : Pas de signes particuliers de dégradation. Menace potentielle d'appauvrissement et de régression de l'habitat dans le cas d'une eutrophisation du milieu.

[A3] : Pas de signes particuliers de dégradation.

Menace potentielle d'appauvrissement et de régression de l'habitat dans le cas d'une eutrophisation du milieu.

[C3] : Habitat très eutrophisé, non menacé et sans réel intérêt.

[A4] : [*Centaureo jaceae -Arrhenatherenion elatioris*] : Habitat plus ou moins fragmentaire, en voie d'altération soit du fait de changements récents des pratiques agropastorales, soit par eutrophisation et rudéralisation.

[*Rumici obtusifolii- Arrhenatherenion elatioris*] : Habitat eutrophisé, non menacé mais à prendre en compte dans la gestion de la parcelle concernée.

□ **Gestion préconisée**

- GH04 : Fauche exportatrice de restauration (A4).

- GH01 : Fauche exportatrice d'entretien (FE1) pour la végétation des bords de mare et des prairies.

En milieu dunaire :

- GH01 : Fauche exportatrice d'entretien (FE1), annuelle en début d'été en remplacement du gyrobroyage,

- GH07 : Pâturage extensif ovin au niveau des clairières sèches,

- GH09 : Arrachage et débroussaillage de la végétation arbustive pionnière,

(maintien ou création de "corridors écologiques" ouverts et maintenus ras entre les clairières existantes ou agrandies de manière à augmenter les territoires potentiels du lapin.)

5. Tourbières

BAS MARAIS CALCAIRES (BM)



Cladion à Marisque



Bas marais avec Choin noirâtre



Liparis de loesel

Marais calcaires à *Cladium mariscus* et *Carex davalliana

Habitat générique

Roselière turficole à Cladion marisque (en milieu dunaire) [*Cladietum marisci* (Allorge 1922) Zobrist 1939]

Code Corine Biotope : 16.35 x 53.31

Code Natura 2000 : 2190 (2195) x 7210*

- ❑ **Unité(s) écologique(s) concernée(s)** : Quelques secteurs restreintsB1 (en lisière d'une dépression inondable de plus en plus boisée), B2 (une dépression aujourd'hui isolée au sein du golf de Belledune – hors zonage Natura 2000) ; B3 (secteur de la "Mare blanche") ; B4 (uniquement observée à ce jour dans la panne MB37 où elle occupe moins de 50 m²)..

- ❑ **Caractéristiques de l'habitat sur le site :**

- Espèces végétales indicatrices de l'habitat générique :

Cladion marisque (*Cladium mariscus*), Écuelle d'eau (*Hydrocotyle vulgaris*), Saule argenté (*Salix repens subsp. dunensis*), Calamagrostide commune (*Calamagrostis epigejos*), Phragmite commun (*Phragmites australis*)...

- ❑ **Enjeux patrimoniaux / Priorité d'actions**

Cladiaie correspondant à un stade de vieillissement des bas-marais dunaires auxquels elle peut se substituer.

Enjeu prioritaire au regard des faibles superficies occupées mais en veillant à ce que certaines ne colonisent pas des bas-marais menacés.

- ❑ **Dégradations observées / Menaces potentielles**

Habitat dépendant d'une alimentation hydrique régulière, avec de faibles fluctuations de nappe, celle-ci étant affleurante ou sub-affleurante, donc sensible à l'assèchement.

Sensibilité vis-à-vis de l'eutrophisation défavorable à l'habitat, et de la fermeture possible par les ligneux, bien que cet habitat puisse subsister sous une forme non optimale en sous-bois clair. Le fauchage lui est également défavorable.

- ❑ **Gestion préconisée**

- P03 : Laisser évoluer spontanément les quelques cladiaies recensées, sans les faucher mais en limitant leur extension si nécessaire.



Tourbières basses alcalines

Habitat générique

Bas-marais tourbeux à Hydrocotyle commune et Jonc à fleurs obtuses
[*Hydrocotylo vulgaris-Juncetum subnodulosi* (Wattez 1968) de Foucault 1984]

non pâturé / sous une variante pâturée à *Juncus inflexus*

Code Corine Biotope : 54.2

Code Natura 2000 : 7230

❑ **Unité écologique concernée** : C2 ; C5.

❑ **Caractéristiques de l'habitat sur le site** :

- Diversité des habitats élémentaires :

[C5] : Herbier aquatique à Potamot pectiné [Groupement à *Potamogeton pectinatus*] : structure généralement mature à optimale mais composition floristique fragmentaire.

- Herbier aquatique à Groenlandie dense [Groupement à *Groenlandia densa*] : habitat essentiellement fragmentaire.

- bas-marais tourbeux à Hydrocotyle commune et Jonc à fleurs obtuses, variante pâturée (*Hydrocotylo vulgaris-Juncetum subnodulosi* sous une variante pâturée à *Juncus inflexus*)

- État de conservation :

[C2] : habitat plus ou moins bien développé. Structure fragmentaire à mature et composition floristique appauvrie à mature. Habitat en assez bon état général, lié au pâturage extensif.

[C5] : habitat en assez bon état général, lié au pâturage extensif mixte (bovins et équins).

- Espèces végétales indicatrices du type d'habitat élémentaire :

Hydrocotyle commune (*Hydrocotyle vulgaris*), Jonc à fleurs obtuses (*Juncus subnodulosus*), Valériane dioïque (*Valeriana dioica*), Épipactis des marais (*Epipactis palustris*), Gaillet des fanges (*Galium uliginosum*), Laïche bleuâtre (*Carex panicea*), Laïche glauque (*Carex flacca*), Renoncule flammette (*Ranunculus flammula*), Ache rampante (*Apium repens*).

❑ **Enjeux patrimoniaux / Priorité d'actions**

Variante pâturée :

[C5] : des contradictions pourraient apparaître entre les conditions optimales de conservation /restauration de ce bas-marais et les modalités de pâturage les plus favorables à (ou aux) habitat(s) de l'Ache rampante (*Apium repens*), espèce de l'annexe II de la Directive "Habitats-Faune-Flore".

Variante non-pâturée et pâturée:

[C2] : conservation et structuration à réaliser/favoriser de manière prioritaire pour cet habitat à haute valeur patrimoniale, quasi-menacé en Picardie.

❑ **Dégradations observées / Menaces potentielles**

- [C2 et C5] : habitat à la limite entre la Prairie mésotrophe à Pulicaires dysentérique et Jonc glauque et le Bas-marais à Hydrocotyle commune et Jonc à fleurs obtuses, en général plus riche en turfiques. Il peut s'agir ici soit d'une forme initiale de ce bas-marais (par "oligotrophisation" de substrats organiques au départ plus eutrophes), soit d'une forme appauvrie par le pâturage dont les modalités ne seraient pas ou plus optimales.

- Risque d'eutrophisation lié à des opérations de fauche réalisées sans exportation des foin.

❑ **Gestion préconisée**

- GH01: Fauche exportatrice d'entretien (FE1).

- GH06 : Pâturage extensif bovin et/ou équin.

- GH10: Etrépages localisés.

Variante pâturée :

- GH06 : Pâturage extensif bovin et/ou équin.

- GH05 : Étude de l'opportunité des opérations de fauche exportatrice des joncs réalisée en complément du pâturage.

Variante non pâturée :

Gestion à voir au cas par cas lors des contrats de gestion Natura 2000, selon la nature des habitats, leur état de conservation, le maintien optimal ou non des conditions naturelles d'inondation, avec des eaux de qualité (nappe phréatique superficielle non polluée...), ou le contexte (agricole, cynégétique, milieu abandonné...).

Tourbières basses alcalines

Habitat générique

Végétations atlantiques planitaires des sols tourbeux mésotrophes
[*Hydrocotylo vulgaris-Schoenion nigricantis* de Foucault 1984]

Code Corine Biotope : 54.2

Code Natura 2000 : 7230

❑ **Unité(s) écologique(s) concernée(s)** : A2-réserve naturelle ; C3 ; B4.

❑ **Caractéristiques de l'habitat sur le site :**

- Diversité des habitats élémentaires et état de conservation :

[B4] : Habitats connus non individualisés ni différenciés dans la partie non dunaire du marais communal en raison de leur imbrication avec les habitats dunaires les plus internes, ceux-ci étant en correspondance avec les langues de sables qui se sont déposées sur la formation du Marquenterre.

Par ailleurs, ces végétations présentent de grandes variabilités dans leur composition floristique et leur structure, en liaison avec le pâturage et la microtopographie (niveau trophique dépendant des modalités du pâturage, du niveau et de la durée d'inondation hivernale).

- Bas-marais paratourbeux à Ecuelle d'Eau et Jonc à tépales obtus [*Hydrocotylo vulgaris-Juncetum subnodulosi* (Wattez 1968) de Foucault 1984].

- Bas-marais tourbeux à Cirse anglais et Choin noirâtre [*Cirsio dissecti-Schoenetun nigricantis* (Allorge 1922) Braun-Blanquet et Tüxen 1952].

[C3] : - Bas-marais à Hydrocotyle commune et Jonc à fleurs obtuses, sous une forme pâturée [Groupement à *Hydrocotyle vulgaris* et *Juncus subnodulosus*] en contact avec la Prairie hygrophile à Pulicaire dysentérique et Jonc glauque [*Pulicario dysentericae-Juncetum inflexi* de Foucault 1984] (Marais de Saigneville). Habitat en assez bon état général, lié au pâturage extensif.

- Végétation à Hydrocotyle commune et Molinie bleue issue d'un déboisement (Marais de Cambron).

- Espèces végétales indicatrices de l'habitat générique :

Hydrocotyle commune (*Hydrocotyle vulgaris*), Jonc à fleurs obtuses (*Juncus subnodulosus*), Gaillet des fanges (*Galium uliginosum*), Renoncule flammette (*Ranunculus flammula*), Laïche bleuâtre (*Carex panicea*), Molinie bleue (*Molinia caerulea*)...

❑ **Enjeux patrimoniaux / Priorité d'actions**

[B4] : Habitat à restaurer en priorité en raison de son intérêt intrinsèque et du nombre d'espèces végétales rares, menacées et/ou protégées en Picardie qu'il héberge.

[C3] : Habitat à la limite entre la Prairie mésotrophe à Pulicaire dysentérique et Jonc glauque et le Bas-marais à Hydrocotyle commune et Jonc à fleurs obtuses, en général plus riche en turficoles. Il peut s'agir ici soit d'une forme initiale de ce bas-marais (par "oligotrophisation" de substrats organiques au départ plus eutrophes), soit d'une forme appauvrie par le pâturage dont les modalités ne seraient pas ou plus optimales. Un suivi précis de l'évolution de cette végétation en relation avec des modalités de pâturage extensif connues serait des plus souhaitables dans le cadre d'un futur contrat de gestion Natura 2000 pour ce communal.

Habitat pouvant abriter de très nombreuses espèces menacées dans le Nord de la France voire à une échelle plus importante [Parnassie des marais (*Parnassia palustris*), Choin noirâtre (*Schoenus nigricans*), Épipactis des marais (*Epipactis palustris*), Mouron délicat (*Anagallis tenella*)...]

N.B. : le Liparis de Loesel (*Liparis loeselii*) est une espèce d'intérêt communautaire potentielle des bas-marais tourbeux alcalins les plus oligotrophes.

❑ **Dégradations observées / Menaces potentielles**



[B4] : Habitat en voie d'altération le long de chemin départemental (partie Est du marais). La dégradation de ce secteur est confirmée par la comparaison avec des relevés réalisés il y a une vingtaine d'années et l'évolution structurale et physiologique actuelle des différentes végétations.

[C3] : Pour les parcelles pâturées, menace potentielle dans l'éventualité d'une modification des modalités du régime pastoral actuel (intensification ou déprise) au Marais de Saigneville.

□ **Gestion préconisée**

- GH06 : Pâturage extensif bovin et/ou équin.

- GH05 : Fauche exportatrice de restauration (fauche des joncs en complément du pâturage).

Pour les parcelles issues de déboisement, deux options sont envisageables :

- Retour à la Chênaie acidiphile par évolution naturelle ;

- Restauration d'un bas-marais par fauche annuelle exportatrice en fin d'été et réalisation d'étrépage sur quelques dizaines de mètres carrés, sur 5 à 10 cm de profondeur, pour favoriser les végétations pionnières amphibies vivaces et annuelles associées. Cette deuxième option est à privilégier en raison de l'originalité et de la rareté des bas-marais, très menacés dans les systèmes planitaires du Nord-Ouest de l'Europe.

Tourbières basses alcalines

Habitat générique

Végétations atlantiques planitiaires des sols tourbeux oligotrophes
(*Hydrocotylo vulgaris-Schoenion nigricantis*)

Code Corine Biotope : 54.21, 5426, 54.2A, 54.2C, 54.2G

Code Natura 2000 : 7230

❑ **Unité écologique concernée** : C2 ; C4.

❑ **Caractéristiques de l'habitat sur le site** :

- Diversité des habitats élémentaires et état de conservation :

Différents groupements encore à étudier, rattachés au niveau de l'alliance mais à rapprocher probablement du Bas-marais tourbeux à Hydrocotyle commune et Jonc à fleurs obtuses [*Hydrocotylo vulgaris-Juncetum subnodulosi*] : structure mature à optimale et composition floristique réduite à diversifiée.

[C4] : Roselière mésotrophe à Hydrocotyle commune et Phragmite commun [Groupement à *Hydrocotyle vulgaris* et *Phragmites australis*] : structure et composition généralement fragmentaires.

- Espèces végétales indicatrices de l'habitat générique :

Hydrocotyle commune (*Hydrocotyle vulgaris*), Valériane dioïque (*Valeriana dioica*), Jonc à fleurs obtuses (*Juncus subnodulosus*), Ophioglosse commune (*Ophioglossum vulgatum*), Épipactis des marais (*Epipactis palustris*), Parnassie des marais (*Parnassia palustris*), Gaillet des fanges (*Galium uliginosum*), Laîche glauque (*Carex flacca*).

[C4] : Hydrocotyle commune (*Hydrocotyle vulgaris*), Oenanthe de Lachenal (*Oenanthe lachenalii*), Phragmite commun (*Phragmites australis*), Menthe aquatique (*Mentha aquatica*).

❑ **Enjeux patrimoniaux / Priorité d'actions**

[C2] : Conservation et structuration à réaliser/favoriser de manière prioritaire pour ces habitats à très haute valeur patrimoniale, tous au minimum vulnérables en Picardie.

[C4] : Restauration et structuration à réaliser/favoriser de manière prioritaire pour ces végétations de bas-marais altérés ou trop jeunes à très haute valeur patrimoniale.

❑ **Dégradations observées / Menaces potentielles**

[C2] : localement, régression au profit de végétations de roselières ou de mégaphorbiaies en raison de l'abandon des pratiques pastorales. De manière générale, menace potentielle dans l'éventualité d'une modification des modalités du régime pastoral actuel (intensification ou déprise).

Risque d'eutrophisation lié à des opérations de fauche réalisées sans exportation des foins.

[C4] : Habitat généralement très localisé en bordure de mare, correspondant vraisemblablement à un stade d'évolution régressive, par extension du Phragmite commun (*Phragmites australis*), d'un bas-marais plus diversifié... ou à un stade jeune dont la dynamique a été "court-circuitée" par l'installation du Phragmite.

❑ **Gestion préconisée**

Deux options pour ces parcelles issues du déboisement de la chênaie à Molinie :

- Retour à la Chênaie à Molinie pour évolution naturelle.

- Restauration d'un bas-marais : GH 1 Fauche exportatrice d'entretien (FE1) et GH 10 Etrépages localisés.

Cette deuxième option est à privilégier en raison de l'originalité et de la rareté de ces bas-marais à Molinie bleue, très menacés dans les systèmes tourbeux planitiaires du Nord-Ouest de l'Europe.

[C2 et C4] :

Gestion à voir au cas par cas lors des contrats de gestion Natura 2000, selon la nature des habitats, leur état de conservation, le maintien optimal ou non des conditions naturelles d'inondation, avec des eaux de qualité (nappe phréatique superficielle non polluée...), ou le contexte (agricole, cynégétique, milieu abandonné...).

- GH01: Fauche exportatrice d'entretien (FE1).

- GH06 : Pâturage extensif bovin et/ou équin.

- GH10: Etrépages localisés.

Tourbières basses alcalines

Habitat générique

Roselière mésotrophe à Thélyptéride des marais et Phragmite commun des sols tourbeux
(*Thelypterido palustris-Phragmitetum australis*)

Code Corine Biotope : 54.21

Code Natura 2000 : 7230

❑ **Unité écologique concernée** : C2 ; C3.

❑ **Caractéristiques de l'habitat sur le site** :

- Diversité des habitats élémentaires et état de conservation :

[C2] : structure mature mais composition floristique fragmentaire au regard des potentialités d'expression de ce type de végétation.

❑ **Enjeux patrimoniaux / Priorité d'actions**

Conservation et structuration à réaliser/favoriser de manière prioritaire pour cet habitat à haute valeur patrimoniale.

❑ **Dégradations observées / Menaces potentielles**

[C2] : pas de signes particuliers de dégradation. Habitat très sensible à l'assèchement du milieu et à la dégradation de la qualité de l'eau. La colonisation par les fourrés arbustifs engendre à terme la régression de l'habitat.

❑ **Gestion préconisée**

[C3] :

- GH01 : Fauche exportatrice d'entretien (FE2).

- GH10 : Etrépages localisés.

- GH09 : Arrachage et débroussaillage de la végétation arbustive pionnière.

[C2] :

- GH01 : Fauche exportatrice d'entretien (FE2).

- GH10 : Étrépages localisés.

6. Forêts de l'Europe tempérée

Forêts alluviales résiduelles (*Alnion glutinoso-incanae*)



Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*)

Et en picard : « Annelle – Anoi (eud'z'anois) – Nelle »

Forêts alluviales résiduelles (*Alnion glutinoso-incanae*)

Habitat générique

Boisement alluvial / Forêts alluviales non marécageuses de l'Europe tempérée
(*Alnion incanae* Pawl. in Pawl, Solowski & Wallish 1928)

Code Corine Biotope : 44.3

Code Natura 2000 : 91 E0*

❑ **Unité(s) écologique(s) concernée(s)** : C3.

❑ **Caractéristiques de l'habitat sur le site** :

- Diversité des habitats élémentaires et état de conservation :

- Boisements alluviaux de substitution à peupliers dominants avec Peupleraie(-Frênaie-Aulnaie) à Phragmite commun, Cirse maraîcher et/ou Lierre terrestre [cf. *Cirsio oleracei-Alnetum glutinosae* Noirfalise et Sougnez 1961, asséché évoluant localement en *Aegopodio podagrariae-Fraxinetum excelsioris* Passarge 1959, toujours sous sylvofaciès à peupliers (*Populus x canadensis* le plus souvent)].

- Saulaie blanche-Ormaie alluviale à Lierre terrestre et Cirse maraîcher [Groupement à *Salix alba*, *Ulmus minor*, *Glechoma hederacea* et *Cirsium oleraceum*].

- Espèces végétales indicatrices de l'habitat générique :

Saule cendré (*Salix cinerea*), Frêne commun (*Fraxinus excelsior*), Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*), Pigamon jaune (*Thalictrum flavum*), Consoude officinale (*Symphytum officinale*), Menthe aquatique (*Mentha aquatica*), Ortie dioïque (*Urtica dioica*), Iris faux-acore (*Iris pseudacorus*), Alpiste roseau (*Phalaris arundinacea*), Eupatoire chanvrine (*Eupatorium cannabinum*), Phragmite commun (*Phragmites australis*), Gléchome lierre-terrestre (*Glechoma hederacea*), Calystégie des haies (*Calystegia sepium*)...

❑ **Enjeux patrimoniaux / Priorité d'actions**

Enjeu important car il s'agit d'un habitat prioritaire "potentiel" mais la restauration de peupleraies, sauf volontariat affiché de la commune ou d'un propriétaire doit passer après celle des habitats herbacés les plus menacés.

❑ **Dégradations observées / Menaces potentielles**

Eutrophisation de l'habitat générique au regard des potentialités pour des forêts alluviales plus mésotrophes. Plantation artificielle de peupliers participant à l'assèchement des sites et à la perturbation de la flore herbacée, avec basculement probable dans certains cas de forêts alluviales à l'origine marécageuses vers des forêts de l'*Alnion incanae* qui ne le sont plus.

❑ **Gestion préconisée**

- GH19 / GH20 : Diversification progressive des boisements de pins et de peupliers

- P05 : Gestion forestière extensive évitant le « nettoyage » du sous-bois, voire en ne prescrivant pas du tout d'intervention là où aucune essence non indigène n'a été introduite.

Voir également : boisements de substitution eutrophes à nitrophiles de la Bétulaie pubescente à Troène commun (en milieu dunaire)

[*Alnion incanae* Pawl. in Pawl, Solowski & Wallish 1928]

Code Corine Biotope : 16.29x44.3 ou 83.3211

Code Natura 2000 : **2180**



Chêne pédonculé (*Quercus robur*)



Molinie bleue (*Molinia caerulea*)

Vieilles chênaies acidophiles à *Quercus robur* des plaines sablonneuses

Habitat générique

Chênaie pédonculée à Molinie bleue
(*Molinio caeruleae-Quercion roboris* Scamoni et Passarge 1959)

Code Corine Biotope : 41.51

Code Natura 2000 : 9190

❑ **Unité(s) écologique(s) concernée(s)** : C3.

❑ **Caractéristiques de l'habitat sur le site :**

- Diversité des habitats élémentaires et état de conservation :

Chênaie pédonculée à Molinie bleue [Groupement à *Quercus robur* et *Molinia caerulea*].

- Espèces végétales indicatrices de l'habitat générique :

Chêne pédonculé (*Quercus robur*), Bouleau verruqueux (*Betula pendula*), Saule cendré (*Salix cinerea*), Bourdaine commune (*Frangula alnus*), Molinie bleue (*Molinia caerulea*), Hydrocotyle commune (*Hydrocotyle vulgaris*), Potentille tormentille (*Potentilla erecta*), Jonc aggloméré (*Juncus conglomeratus*), Dryoptéride fougère-mâle (*Dryopteris filix-mas*), Menthe aquatique (*Mentha aquatica*)...

❑ **Enjeux patrimoniaux / Priorité d'actions**

Enjeu important mais aucune action prioritaire spécifique n'est à envisager.

❑ **Dégradations observées / Menaces potentielles**

Il s'agit probablement d'une chênaie de recolonisation de sols tourbeux ayant subi des périodes d'exondation prolongée ayant permis cette dynamique forestière, sans modification trop importante de la trophie de ces sols au regard des espèces toujours présentes.

❑ **Gestion préconisée**

- Pas de gestion particulière à envisager.