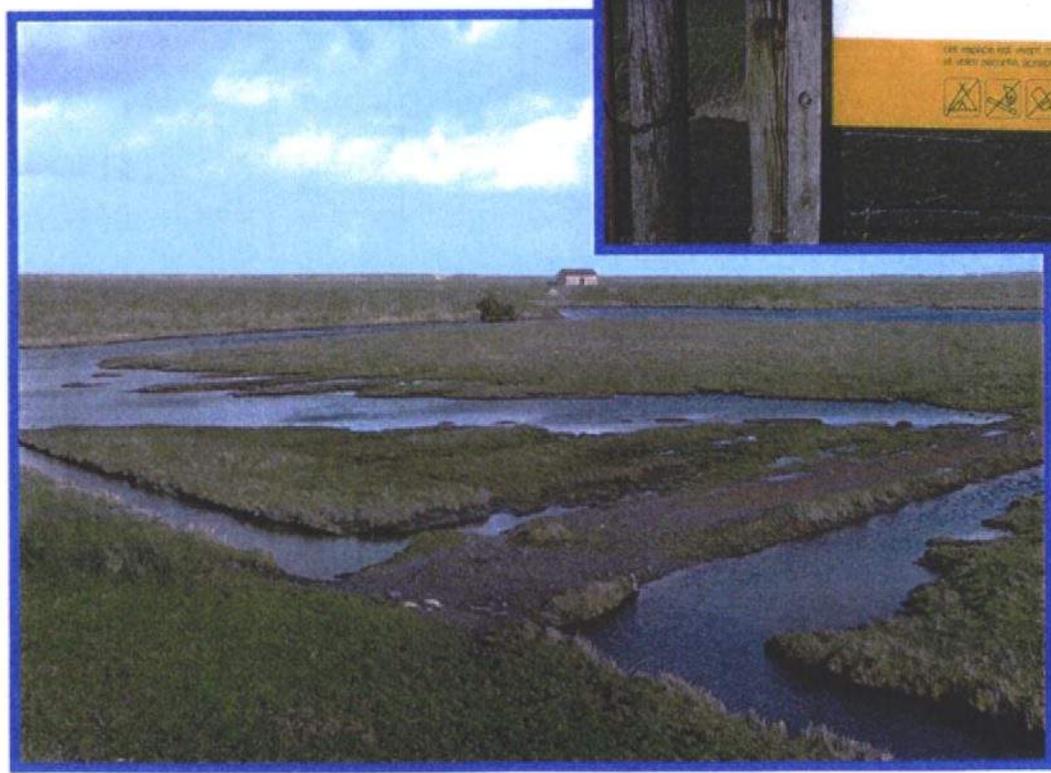




Conservatoire du littoral

PLAN DE GESTION SIMPLIFIE 2005 – 2014 POLDERS DE BREVANDS (MANCHE)



AGENCE DE L'EAU
SEINE-NORMANDIE

Date de l'acte : 12/02/2005
N° D'INVENTAIRE : 4931

PLAN DE GESTION 2005 - 2014

POLDERS DE BRÉVANDS (MANCHE)

Jean-François ELDER
Conservateur de la réserve naturelle nationale du Domaine de Beauguillot

Février 2005

SOMMAIRE

| | |
|--|-----------|
| PREAMBULE | 1 |
| A) PARTIE DESCRIPTIVE | 1 |
| A.I) INFORMATIONS GENERALES | 2 |
| A.I.1) LOCALISATION | 2 |
| A.I.2) LIMITES DU SITE | 2 |
| A.I.3) STATUT JURIDIQUE | 2 |
| A.I.4) AUTRES STATUTS DU SITE | 3 |
| A.I.5) ASPECTS FONCIERS, MAITRISES D'USAGE, INFRASTRUCTURES | 3 |
| A.I.6) DESCRIPTION SOMMAIRE DU SITE | 4 |
| A.I.7) HISTORIQUE DU SITE ET PRINCIPAUX TRAVAUX | 4 |
| A.II) ENVIRONNEMENT ET PATRIMOINE | 5 |
| A.II.1) APPROCHE PAYSAGERE | 5 |
| A.II.2) MILIEU PHYSIQUE | 5 |
| A.II.3) MILIEU BIOLOGIQUE | 9 |
| A.II.4) ENVIRONNEMENT SOCIO-ECONOMIQUE | 11 |
| A.II.5) PATRIMOINE HISTORIQUE | 14 |
| B) EVALUATION DU PATRIMOINE ET DEFINITION DES OBJECTIFS | 15 |
| B.I) IMPORTANCE DU SITE POUR LA CONSERVATION DE LA NATURE | 15 |
| B.I.1) EVALUATION GENERALE DU SITE | 15 |
| B.I.2) HABITATS NATURELS | 18 |
| B.I.3) FLORE | 21 |
| B.I.4) FAUNE | 21 |
| B.II) OBJECTIF A LONG TERME | 24 |
| B.III) FACTEURS AYANT UNE INFLUENCE SUR LA GESTION | 24 |
| B.III.1) FACTEURS LEGISLATIFS ET REGLEMENTAIRES | 24 |
| B.III.2) FACTEURS D'ORIGINE HUMAINE | 26 |
| B.III.3) FACTEURS LIES AUX USAGES ET SERVITUDES | 27 |
| B.III.4) FACTEURS DIVERS | 29 |
| B.III.5) FACTEURS NATURELS | 29 |
| B.III.6) FACTEURS LIES AUX CONVENTIONS AGRICOLES | 31 |
| B.III.7) FACTEURS LIES AUX ACQUIS DE L'EVALUATION | 32 |
| B.IV) DEFINITION DES OBJECTIFS DU PLAN DE GESTION | 34 |
| B.IV.1) LES OBJECTIFS PATRIMONIAUX | 34 |
| B.IV.2) LES AUTRES OBJECTIFS | 35 |
| BIBLIOGRAPHIE | |
| ANNEXES | |

PREAMBULE

Les missions du Conservatoire du littoral sont de conduire une politique foncière de sauvegarde dans le respect des sites naturels et de leur équilibre écologique (article L 322-1 du Code de l'Environnement). Les objectifs et les orientations, selon lesquels chaque site doit être géré, sont définis dans un plan de gestion approuvé par le directeur du conservatoire. Ce document est annexé à la convention de gestion et il est transmis au maire de la commune, au préfet de département et au préfet de région (article R 243-8-3 du Code de l'Environnement).

Or, gérer un milieu naturel, c'est agir (ou ne pas agir) pour au moins conserver, voire augmenter sa valeur patrimoniale. Cela peut consister à maintenir des activités traditionnelles, utiliser des techniques modernes ou simplement surveiller une évolution naturelle, en fonction d'objectifs de conservation.

Ainsi, ce document permet d'assurer une continuité et une cohérence des actions dans le temps et dans l'espace.

[NOTA : les termes suivis d'un astérisque sont définis dans le lexique en annexe]

A) PARTIE DESCRIPTIVE ET ANALYTIQUE

AI) INFORMATIONS GÉNÉRALES

A.I.1) LOCALISATION

(Figure 1)

RÉGION ADMINISTRATIVE : BASSE-NORMANDIE
 DÉPARTEMENT : LA MANCHE
 ARRONDISSEMENT JUDICIAIRE : SAINT-LO
 CANTON : CARENTAN (12 346 habitants).
 RÉGION AGRICOLE : LE COTENTIN
 COMMUNE : BRÉVANDS (Code Postal : 50500, INSEE : 50080).
 COORDONNÉES GÉOGRAPHIQUES : 49 ° 20' N et 1 ° 10' W.
 NOM DU SITE : POLDERS DE BRÉVANDS

SUPPORTS CARTOGRAPHIQUES :

- I.G.N. série verte au 1/100 000, N° 6, CAEN/CHERBOURG.
- I.G.N. série bleue au 1/25000, XIII-11 EST, STE MARIE DU MONT/UTAH-BEACH.

A.I.2) LIMITES DU SITE

(figure 2)

A.I.3) STATUT JURIDIQUE

Les 5 polders constituant le site (184 ha 19 a 56 ca au total) appartiennent au Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres (dates d'achat : 23 juillet 1987, 16 décembre 1987, le 15 octobre 1987 et le 12 septembre 1989).

Tous les polders, à l'exception du polder du Petit Saint-André, sont classés en réserve interministérielle de chasse par arrêté interministériel du 20 septembre 1988, pour une contenance de 151 ha 72 a 71 ca.

Comité de gestion : Actuellement informel

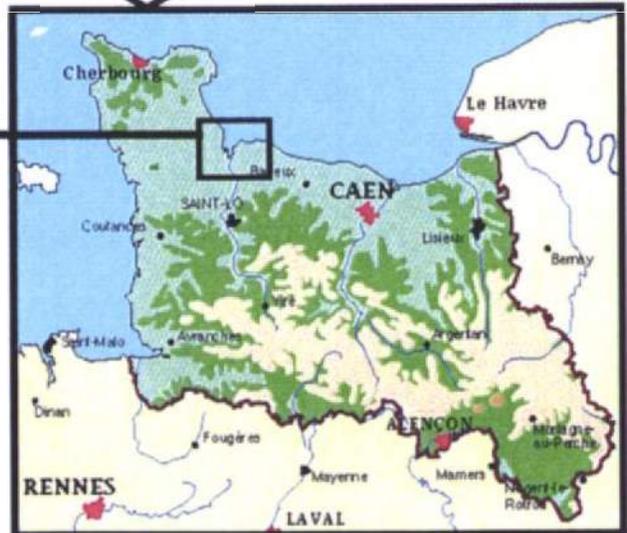
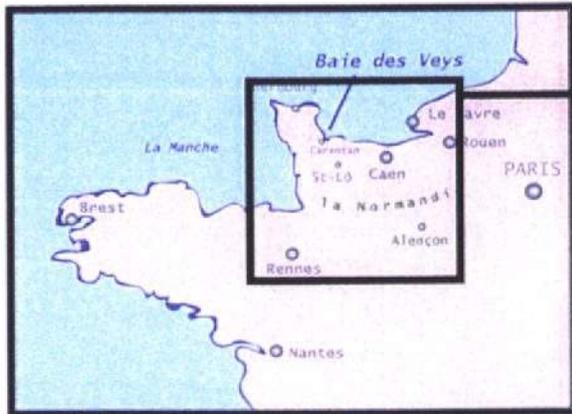
Organisme gestionnaire :

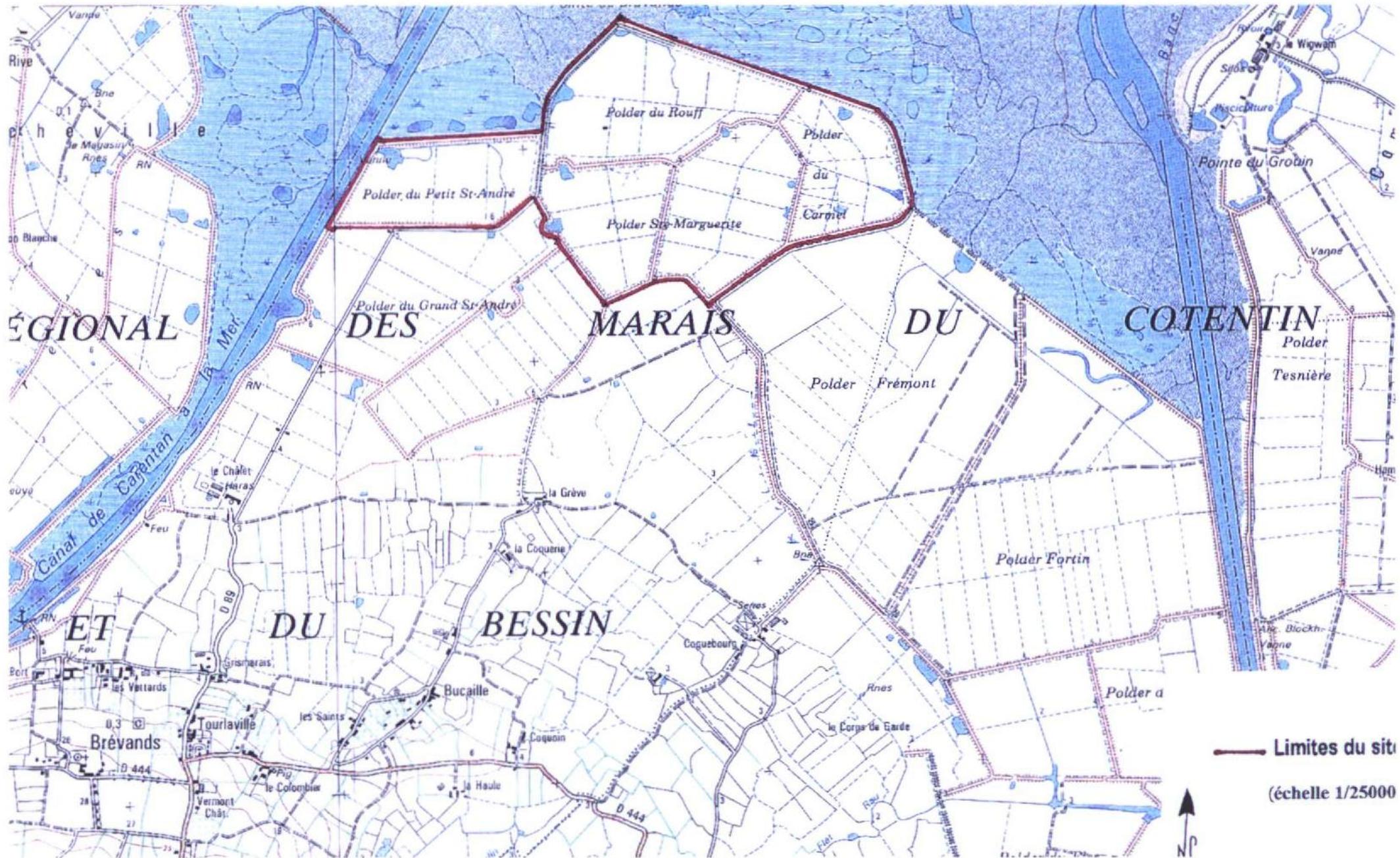
La gestion de l'ensemble immobilier est confiée au SyMEL par convention signée le 25 juillet 2003.

Syndicat Mixte "Espaces Littoraux de la Manche" (SyMEL)
 Maison du Département - Rond-Point de la Liberté - 50008 SAINT-LÔ Cédex
 Tél. : 02-33-05-98-83 - Fax : 02-33-05-98-16
 Courrier électronique : littoral@cg50.fr

Le SyMEL est un établissement public qui a pour objet d'assurer la gestion des espaces naturels acquis ou mis à disposition du Conservatoire du littoral ou du Département de la Manche. Cet établissement est attributaire d'une partie de la taxe départementale des espaces naturels sensibles (T.D.E.N.S.) dont la moitié est utilisée pour la gestion des acquisitions effectuées par le Département et le Conservatoire du littoral.

Localisation géographique





A.L4) AUTRES STATUTS DU SITE

Les polders de Brévands font partie du grand site "baie des Veys / marais du Cotentin et du Bessin" dont l'intérêt pour la flore, la faune et les habitats, est reconnu aux plans national et international.

| Statut | Références |
|--|---|
| Z.N.I.E.F.F. (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique), type II | Marais du Cotentin et du Bessin (35760 hectares) N° régional : 0014-0000 ; N° national : 250008148 |
| Z.N.I.E.F.F. (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique), type I | Baie des Veys (6300 hectares) N° régional : 00 14 0009 ; N° national : 250006494 |
| Zone d'Importance Communautaire pour les Oiseaux (ZICO) | Marais du Cotentin et du Bessin - Baie des Veys (36490 hectares) Désignée en août 1989 ; N° : BN02 |
| Zone de Protection Spéciale (ZPS) (Directive 79/409/CEE) | Marais du Cotentin - Baie des Veys (18340 hectares) désignée le 25 janvier 1990 ; N° : ZPS02 |
| Projet de Zone Spéciale de Conservation (ZSC) (Directive 92/43/CEE) | Marais du Cotentin et du Bessin - Baie des Veys (29270 hectares) Site d'Importance Communautaire (SIC) depuis le 7 décembre 2004 ; N° : N2000-13 |
| Parc Naturel Régional des marais du Cotentin et du Bessin | Zone d'Intérêt Ecologique Majeur (ZIEM) 7 |
| Convention de RAMSAR | Marais du Cotentin et du Bessin - Baie des Veys (36490 hectares) Désignée le 5 avril 1992 ; N° : ZH001 |

(Figure 3 : Tableau des autres statuts de reconnaissance du site et leur référence)

A.L5) ASPECTS FONCIERS, MAITRISES D'USAGE, INFRASTRUCTURES

Le Conservatoire du littoral est propriétaire du foncier constituant le site (digues comprises). L'article L322-3 du Code de l'Environnement stipule que ses droits de propriété : « [...] ne peuvent être aliénés qu'après autorisation donnée par décret en Conseil d'Etat [...] ».

Le Conservatoire est membre de l'association syndicale autorisée.

La route départementale D89 appartient au Conseil Général de La Manche.

La servitude de passage pour les piétons sur le littoral ne s'applique pas sur Brévands. Toutefois, la liaison avec le Calvados reste à concevoir. Actuellement, le GR 223 n'accède pas aux digues des polders et s'arrête au lieu-dit « Le Chalet ». Il serait donc judicieux de conduire une réflexion sur une liaison piétonne avec le Calvados.

Une convention autorise l'utilisation d'un gabion sur le polder de Saint-André.

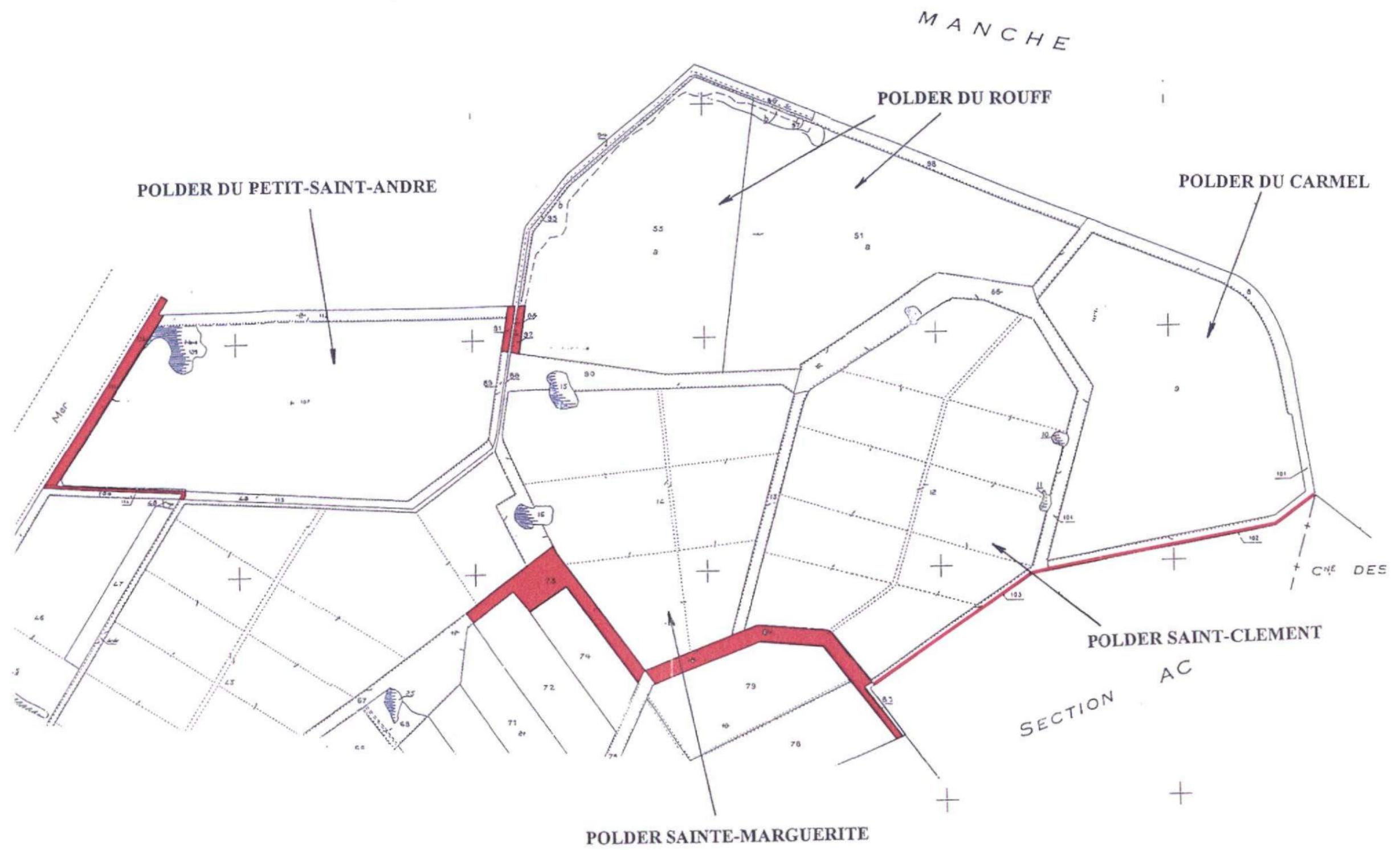
Un garde du littoral, salarié du SyMEL, est chargé de la surveillance et de l'entretien du site, de la coordination des travaux, des suivis techniques et scientifiques et des relations avec les usagers.

| Section | Parcelle | Superficie | Nom de la parcelle | Propriété | Location |
|---------|--------------------|------------|-----------------------------|---------------|------------|
| AB | 107 | 32 ha | Polder du Petit Saint-André | Conservatoire | Convention |
| AB | 51 a, 51 b, 97, 98 | 52 ha | Polder du Rouff | Conservatoire | Convention |
| AB | 9 | 32 ha | Polder du Carmel | Conservatoire | Convention |
| AB | 7, 10, 11, 12, 13, | 43 ha | Polder Saint-Clément | Conservatoire | Convention |
| AB | 14, 15, 16, 90 | 25 ha | Polder Sainte-Marguerite | Conservatoire | Convention |

(Figure 4 : Tableau des données cadastrales)

La superficie totale du site est de 184 hectares

Certaines parcelles des polders ne sont pas intégrées au domaine du Conservatoire. Certaines d'entre-elles peuvent revêtir une certaine importance dans le cadre de la gestion et de l'aménagement du site.



 Parcelles à acquérir

| Section | Parcelle | Superficie | Localisation de la parcelle | Propriétaire |
|---------|----------|-----------------|---|---------------------------|
| AB | 73 | 2 ha 09 a 94 ca | Digue interne du polder Sainte-Marguerite | Commune de Brévands |
| AB | 84 | 2 ha 00 a 86 ca | Digue interne du polder Saint-Clément | Commune de Brévands |
| AB | 91 | 0 ha 14 a 75 ca | Polder du Petit Saint-André, Digue-route | Mr Hoinville (Hérouville) |
| AB | 92 | 0 ha 18 a 45 ca | Polder du Rouff, Digue-route | Mr Hoinville (Hérouville) |
| AB | 102 | 0 ha 15 a 73 ca | Chemin pied digue AB 101 (Carmel) | Syndicat des polders |
| AB | 103 | 0 ha 15 a 67 ca | Chemin pied digue AB 104 (Saint-Clément) | Syndicat des polders |
| AB | 108 | 0 ha 21 a 38 ca | Polder du Petit Saint-André | SIVOM Carentan |
| AB | 110 | 0 ha 01 a 10 ca | Polder du Petit Saint-André | SIVOM Carentan |
| AB | 111 | 1 ha 02 a 63 ca | Digue de mer, Polder du Petit Saint-André | SIVOM Carentan |
| AB | 114 | 0 ha 25 a 72 ca | Polder du Petit Saint-André | SIVOM Carentan |
| TOTAL | | 6 ha 26 a 23 ca | | |

Périmètre de préemption

Actuellement, il n'existe pas de périmètre de préemption autour du site.

A.L.6) DESCRIPTION SOMMAIRE DU SITE

L'estuaire de la Taute et de la Douve à l'ouest, celui de la Vire et de l'Aure à l'est et la mer au nord, bordent le site, délimité par des digues. Les 5 polders, formés d'alluvions récentes, ont une altitude moyenne faible (2,3 mètres) puisque ces terres se trouvaient à l'origine en dessous du niveau des hautes mers de vives eaux.

Le site est constitué de prairies humides, de cultures, de plans d'eau (mares) et de canaux abritant une flore et une faune variées.

A.L.7) HISTORIQUE DU SITE ET DES PRINCIPAUX TRAVAUX REALISES

| | |
|-----------|--|
| 1866 | Création du polder de Saint-Clément (43 ha) |
| 1871 | Création du polder du Carmel (30 ha) |
| 1879 | Création du polder de Sainte-Marguerite (25 ha) |
| 1879-1880 | Création du polder du Rouf (52 ha) |
| 1905 | Création du polder du Petit Saint-André (32 ha) |
| 1987 | Le Conservatoire du littoral achète les polders du Rouf, du Carmel, Sainte-Marguerite et Saint-Clément |
| 1988 | Classement en réserve de chasse des polders cités ci-dessus |
| 1989 | - Le Conservatoire du littoral achète le polder du Petit Saint-André - Affectation du premier garde du littoral (Christian LECONTE) |
| 1990 | - Création du parking de l'abri de la digue nord. - Aménagement de l'observatoire et creusement de la mare principale. |
| 1991 | - Démolition de deux gabions situés sur le polder de Sainte-Marguerite. |
| 1992 | - Transfert d'un gabion sur le polder du Petit Saint-André. |
| 1993 | - Installation d'une plate-forme à cigognes sur le polder de Sainte-Marguerite. - Mise en place d'une convention de gestion agricole. |
| 1997 | Rédaction du premier plan de gestion quinquennal (1997-2001). |
| 1998-1999 | Réfection de la grange |
| 1999 | Restauration de la digue du Carmel |
| 2000 | Réfection de la vanne du Carmel |
| 2001 | Réfection de l'aire de stationnement |
| 2001 | Réfection de l'accès aux polders |
| 2003 | Signature de la convention de gestion entre le Conservatoire du littoral et le SyMEL |
| 2004 | Terrassements |
| 2004 | Evaluation du plan de gestion 1997-2001 et rédaction du plan de gestion 2005 - 2009 |

(Figure 5 : Tableau des principaux événements et travaux concernant le site des polders de Brévands)

A.II) ENVIRONNEMENT ET PATRIMOINE

A.II.1) APPROCHE PAYSAGÈRE

Le territoire du site est constitué de 7 unités paysagères :

- le polder pâturé
- des bâtiments
- le polder cultivé
- les digues
- le schorre « continentalisé »
- la slikke
- des surfaces en eau libre

Ces paysages sont très imprégnés par les activités passées et actuelles de l'homme. De toutes parts, le paysage du site reste marqué par la poldérisation où les perspectives se heurtent au faible relief constitué par les digues.

Le **polder pâturé** présente normalement une étendue plane dépourvue de végétation arbustive qui annonce la proximité de la mer. Celle-ci demeure toujours invisible à cause des digues qui sont hautes, et souvent couvertes d'une maigre végétation. L'absence de culture et l'existence de surfaces en eau libre confèrent à ce paysage un aspect "sub-naturel", impression renforcée par les animaux au pâturage.

Le **schorre* « continentalisé »** caractérisé par sa végétation halophile est surtout constitué par l'obione dont la couleur vert-glaucue lui donne cette teinte si particulière.

La **slikke*** offre normalement un paysage très changeant, grâce à sa submersion biquotidienne. Sur le site, la mer ne pénétrant pas dans le polder à chaque marée, cet aspect changeant n'existe pas et se trouve remplacé par un paysage de vases salées exondées qui revêt une teinte rougeâtre en fin d'été, par la présence des salicornes, des *Atriplex* et des chénopodes.

Une **ancienne grange** restaurée est située sur le polder du Rouf. Elle sert de hangar pour le stockage du matériel.

Un **gabion** sur le polder Saint-André rappelle l'importance de l'activité cynégétique dans la baie des Veys.

A.II.2) MILIEU PHYSIQUE

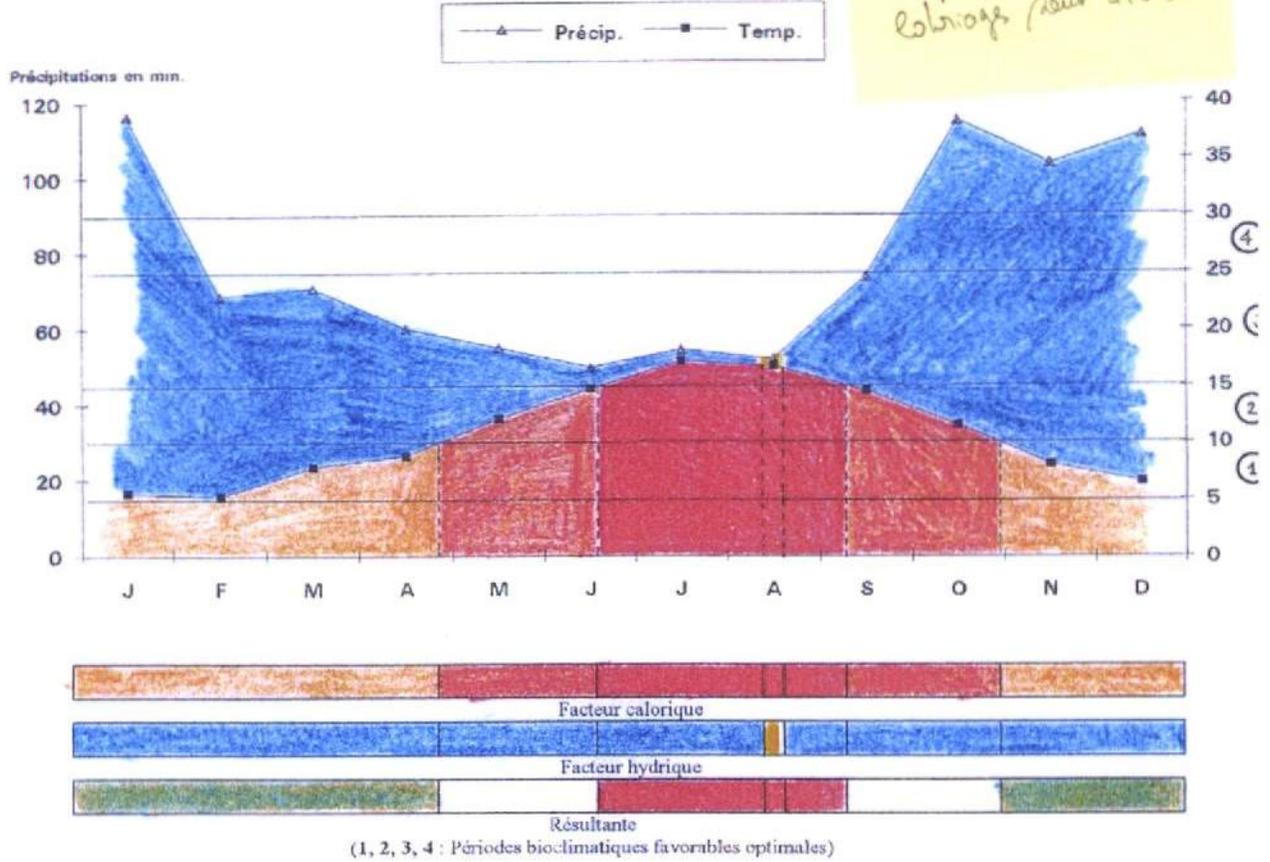
A.II.2.1) Climat

Le site n'est pas équipée de station météorologique. Les données présentées ont été établies à partir de relevés METEO-FRANCE issues du poste localisé sur la Réserve Naturelle Nationale du Domaine de Beauguillot (RNNDDB) située à 5 kilomètres au nord nord ouest.

| | Janv | Fév | Mar | Avr | Mai | Juin | Juil | Aou | Sept | Oct | Nov | Déc. |
|----------------|------|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| T° mini (°C) | 1,5 | 1,7 | 2,6 | 4,0 | 6,6 | 9,2 | 10,7 | 10,7 | 8,9 | 6,3 | 3,8 | 2,6 |
| T° maxi (°C) | 8,3 | 8,9 | 11,3 | 13,5 | 17,3 | 20,3 | 22,3 | 22,2 | 20,1 | 16,7 | 11,9 | 9,3 |
| Amplitude (°C) | 6,8 | 7,2 | 8,7 | 9,5 | 10,7 | 11,1 | 11,6 | 11,5 | 11,2 | 10,4 | 8,1 | 6,7 |
| Jours de pluie | 18 | 15 | 15 | 13 | 12 | 11 | 11 | 12 | 13 | 14 | 18 | 17 |

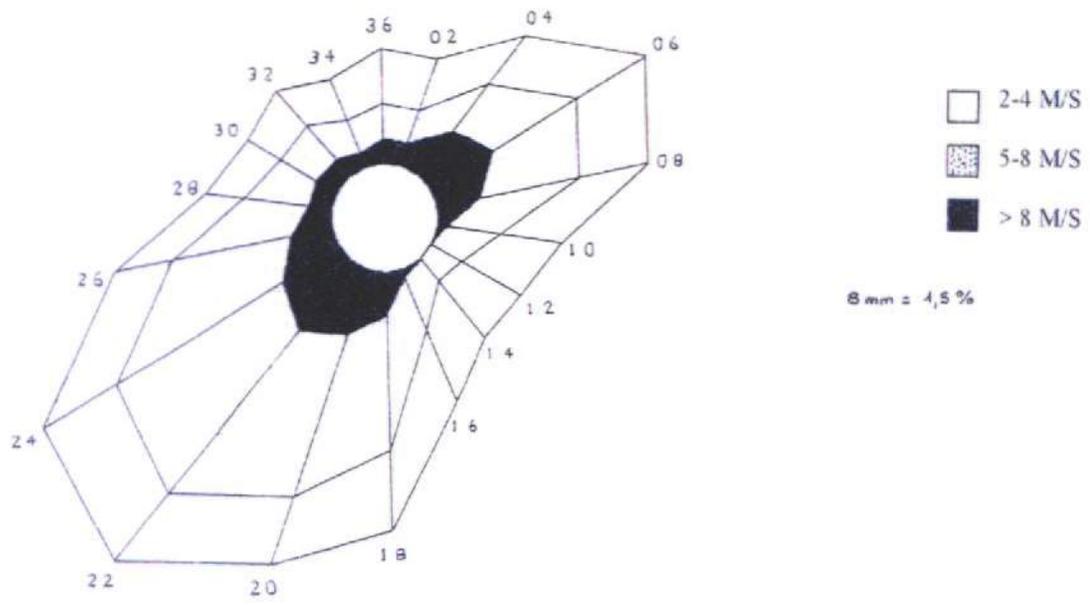
(Figure 6 : Normales mensuelles des températures minimales, des températures maximales, de l'amplitude thermique et des jours de pluie du poste climatologique de la RNN du Domaine de Beauguillot, sur la période 1961-1990).

Je, des progrès en colmatage sont attendus.



5°C : Seuil de vie végétative active; 10°C : Périodes de gel; 15°C : Seuil de gel possible; 25°C : Optimum biologique; 30°C : Seuil thermique

[Figure 7 : Diagramme ombrothermique (station de Baupré). Les moyennes sont calculées pour les années 1983 à 1994 (les précipitations = 3 X Températures)]



[Figure 8 : Rose des vents (données du sémaphore principal de Port en Bessin) des fréquences moyennes des directions pour les années 1984 à 1993]

Le contexte climatique local est intermédiaire entre les climats atlantiques moyens existant en Manche occidentale (Bretagne et ouest-Cotentin) et les climats nord-atlantiques régnant sur les côtes de la Manche orientale.

- Une pluviométrie moyenne, régulièrement répartie tout au long de l'année : 890 mm à Baupré (5 km au NNW de la réserve) ;

- Un nombre de jours de gelée très faible avec 17 jours à Granville, 11 jours à Cherbourg et seulement 7 jours au cap de la Hague en situation hyperocéanique.

A.II.2.2) Hydraulique et hydrologie

Les polders sont parcourus par des réseaux de canaux et de fossés destinés au drainage des terrains. Les polders sont reliés entre eux par ces réseaux qui collectent les eaux du site, mais qui permettent également, par l'intermédiaire des vannes, d'évacuer sur l'estran les eaux provenant des héritages voisins. Une gestion fine des niveaux d'eau sur le site nécessite la définition d'un schéma d'écoulement qui permette à la fois d'isoler hydrauliquement la réserve, tout en maintenant une bonne évacuation des eaux excédentaires provenant de la périphérie.

Le taux de chlorosité* contenu dans les eaux varie fortement en fonction de la localisation des prélèvements et, dans la même station, selon la pluviosité et les coefficients de marée. Ainsi, nous rencontrons de l'eau douce en hiver dans les mares-abreuvoirs (0 à quelques traces) et des taux qui peuvent s'avérer élevés en fin d'été dans le polder du Carmel (40-45 gr par litre !) [mesures réalisées au réfractomètre].

Les surfaces en eau et amphibies représentent 36,5 ha soit 20 % de la surface totale du site.

LES MILIEUX AQUATIQUES PERMANENTS ET SUB-PERMANENTS

| Polder | Superficie |
|-----------------------------|---------------|
| Polder du Carmel | 26,5 hectares |
| Polder Saint-Clément | 5 hectares |
| Polder du Rouf | 2,2 hectares |
| Polder du Petit Saint-André | 1,7 hectare |
| Polder Sainte-Marguerite | 1,1 hectare |

[Figure 9 : Tableau présentant les superficies en eau sur chacun des polders constituant le site de Brévands)

| Élément | Résultat | Nature des prélèvements |
|---------------|---------------|-------------------------|
| Mercure | < 0,2 mg/kg | Huîtres et moules |
| PCB | 250-800 µg/kg | Moules |
| Cadmium | < 1 mg/kg | Moules |
| DDT + Dérivés | < 50 µg/kg | Moules |
| Plomb | < 2 mg/kg | Moules |
| Hydrocarbures | < 4 mg/kg | Moules |
| Zinc | 0 | |
| Cuivre | 0 | |
| Lindane | 0 | |

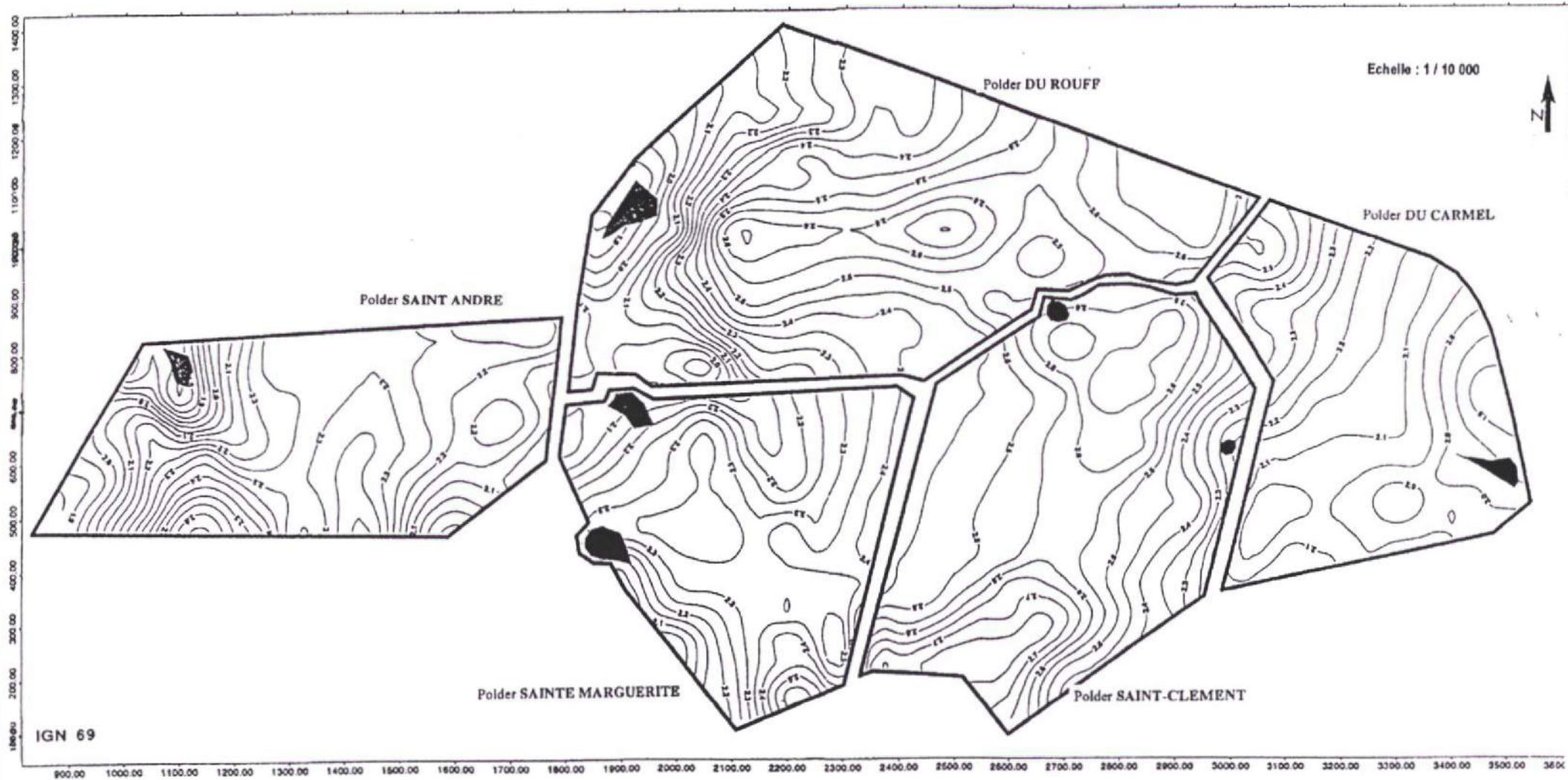
[Figure 10 : Tableau présentant la qualité chimique des eaux marines de la baie des Veys (extrait du tableau de bord de l'environnement, 1993)]

L'IFREMER (1994) indique que les problèmes de la qualité de l'eau en baie ne sont pas d'ordre chimique mais biologique.

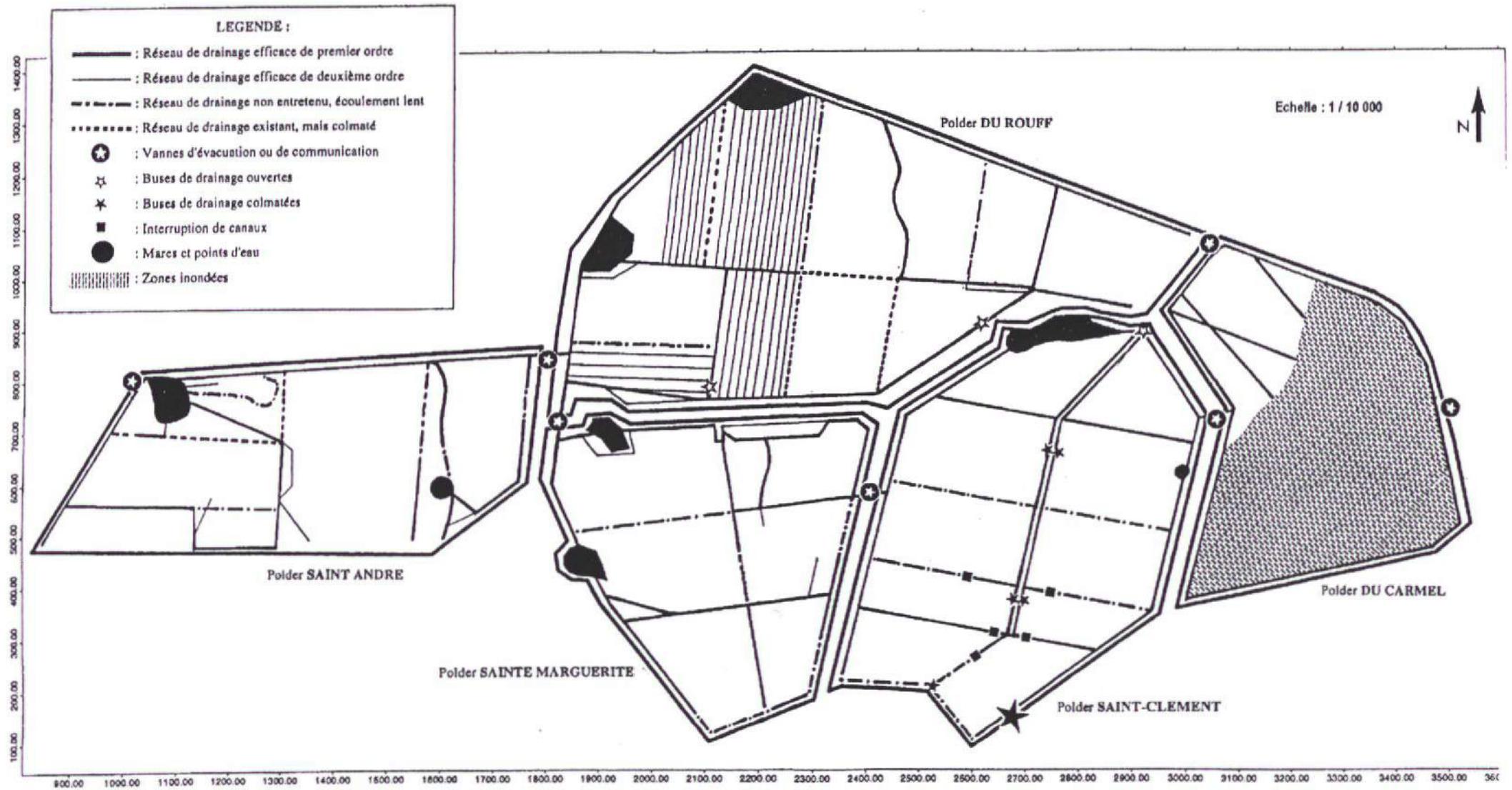
Des mesures effectuées par le S.D.A.S.S.* sur le littoral de Sainte-Marie-du-Mont indiquent que le taux de coliformes passe de 4 à 120 / 100 ml pour le mois de juillet 1994.

Ces résultats ont conduit l'Administration à distinguer 3 zones en baie (arrêté préfectoral du 4 novembre 1999).

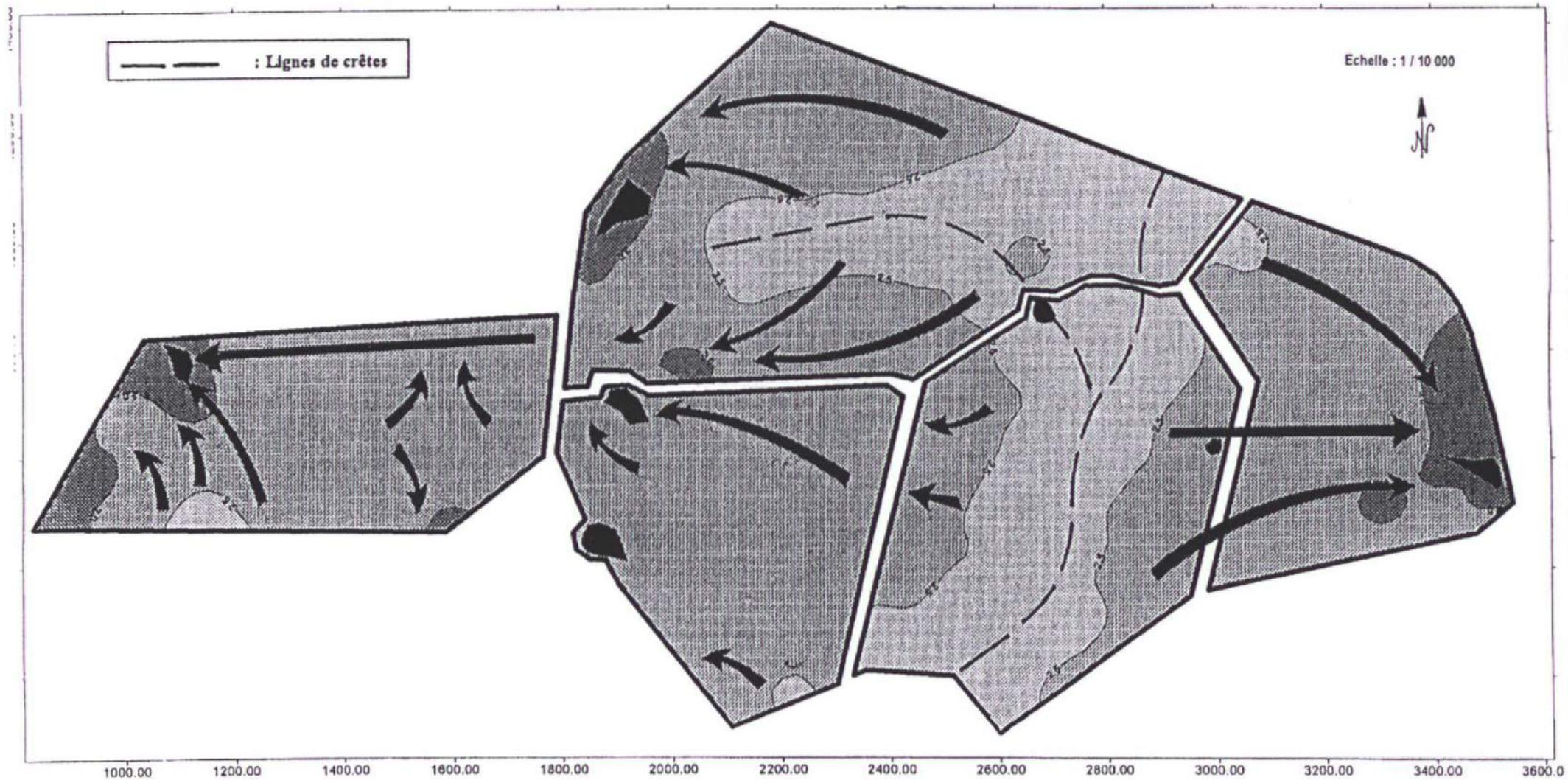
TOPOGRAPHIE DE LA RÉSERVE DE BRÉVANDS
(Levoy et Bretel, 1995).



CARTOGRAPHIE DU RÉSEAU HYDRAULIQUE DE LA RÉSERVE DE BRÉVANDS (Levoy et Bretel, 1995).

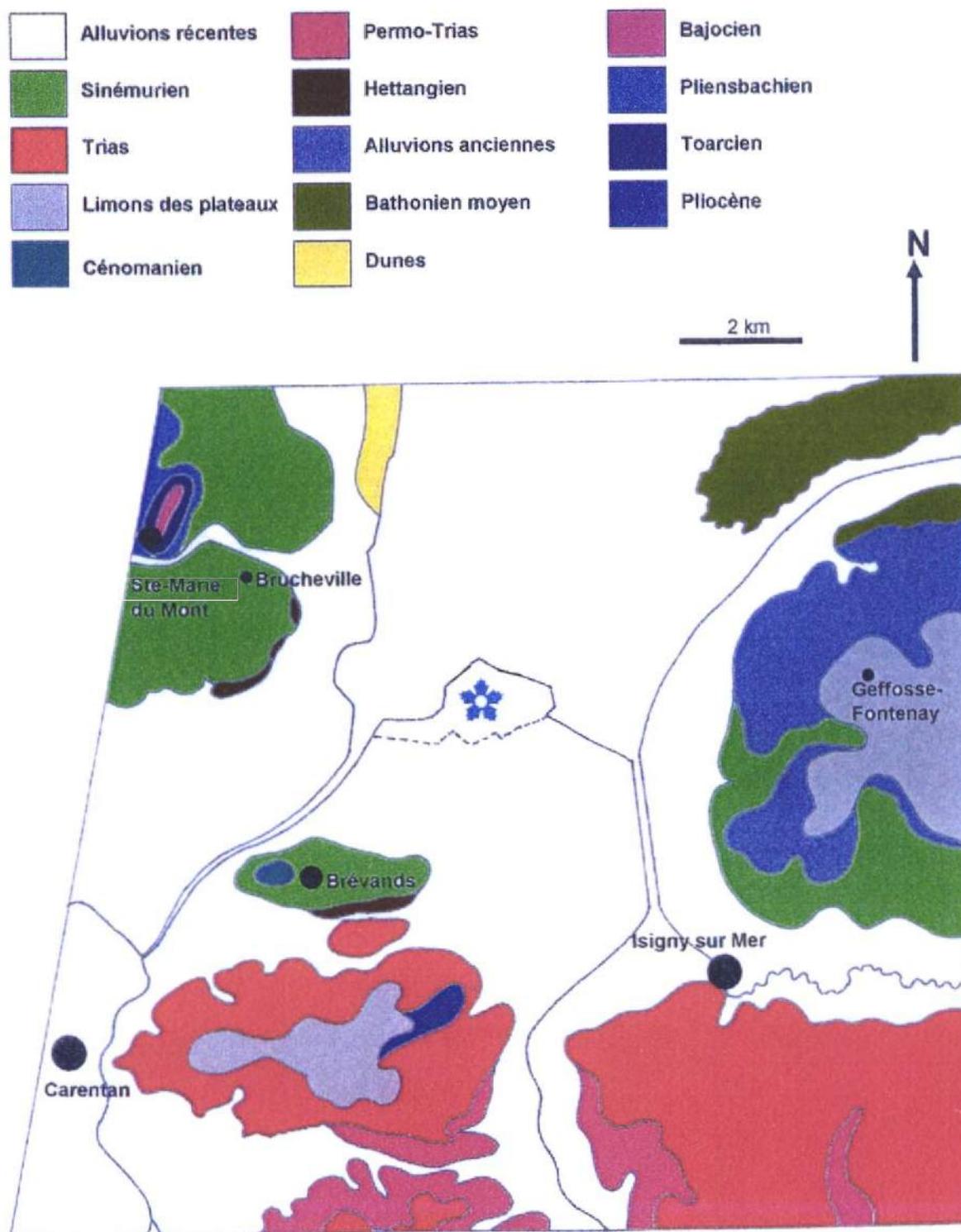


PRINCIPAUX SENS D'ÉCOULEMENT SUR LA RÉSERVE DE BRÉVANDS
(Levoy et Bretel, 1995).



A.II.2.3) Géologie-géomorphologie

CONTEXTE GEOLOGIQUE DU SITE DE BREVANDS



[Figure 11: Contexte géologique des polders de Brevands (extrait de la carte géologique de Saint-Lô-Cherbourg)]

A.II.2.4) Pédologie-sédimentologie

Les sols de la réserve sont surtout constitués de sédiments grossiers (taille comprise entre 2 mm et 200 microns).

Saumâtres dans la période qui a suivi leurs dépôts, ces sédiments ont ensuite subi une déchloration* importante par lessivage sous l'effet des pluies océaniques. Les taux de sel dans les horizons supérieurs du sol sont aujourd'hui faibles, à l'exception du polder du Carmel qui héberge des plantes très nettement halophiles.

A.II.3) MILIEU BIOLOGIQUE

A.II.3.1) Les unités écologiques

| Unité écologique | Code carte | Description sommaire |
|--|------------|--|
| SCHORRE «continentalisé» | 1A | Groupements de salicornes des hauts niveaux (<i>Salicornia ramosissima</i>) et de soude (<i>Suaeda maritima</i>). |
| | 1B | Pelouses à <i>Puccinellia maritima</i> , et autres <i>Puccinellia</i> , présentant des taches d' <i>Halimione portulacoides</i> et des faciès estivaux à <i>Aster tripolium</i> |
| | 1C | Prairies halophiles* à subhalophiles présentant divers faciès, notamment à <i>Juncus gerardii</i> , en liaison avec l'apport d'eau douce ou d'eau de mer, la durée de submersion et le pâturage. En forte imbrication, sur certains secteurs, avec 1D, 4A. |
| | 1D | Groupements en contact avec la digue de mer à <i>Agropyron pungens</i> , sur le versant maritime. |
| Milieux aquatiques permanents | 2 | Eaux eutrophes* douces à saumâtres, permanentes à subpermanentes, présentant des groupements de Lemnacées, de <i>Potamogeton pectinatus</i> , <i>Ranunculus trichophyllus</i> , de <i>Ruppia</i> etc. |
| Milieux aquatiques temporaires | 3A | Communautés pionnières des vases exondées, et/ou piétinées, à <i>Triglochin palustre</i> , <i>Samolus valerandii</i> , <i>Rumex palustris</i> et <i>Bidens tripartita</i> ... |
| | 3B | Peuplements de petits, moyens et grands hélophytes* (<i>Phragmites australis</i> , <i>Schoenoplectus tabernaemontani</i> , <i>Spartina townsendii</i> , <i>Scirpus lacustris</i> ...) frangeant les fossés et dépendant de la teneur en sel de l'eau. |
| Prairies hygrophiles* à méso-hygrophiles* pâturées | 4 | Prairies pâturées à <i>Pulicaria dysenterica</i> et <i>Juncus inflexus</i> avec des faciès à <i>Hydrocotyle vulgaris</i> et <i>Juncus subnodulosus</i> . Elles présentent des faciès piétinés et ras à <i>Rumex crispus</i> et <i>Ranunculus sardous</i> . |
| Prairies méso-hygrophiles pâturées | 5 | Prairies pâturées à <i>Lolium perenne</i> , <i>Cynosurus cristatus</i> , <i>Trifolium repens</i> et <i>Agrostis stolonifera</i> , et présentant plusieurs stades d'évolution. |
| Culture | 6 | |
| Milieux fortement anthropisés* | 7 | Communautés végétales des abords de la route et de l'aire de stationnement. |
| Digues | 8 | Végétation mésophile rudérale des digues présentant différents faciès sur substrat sableux à plusieurs stades d'évolution. |
| Bâtiment | 9 | Grange |

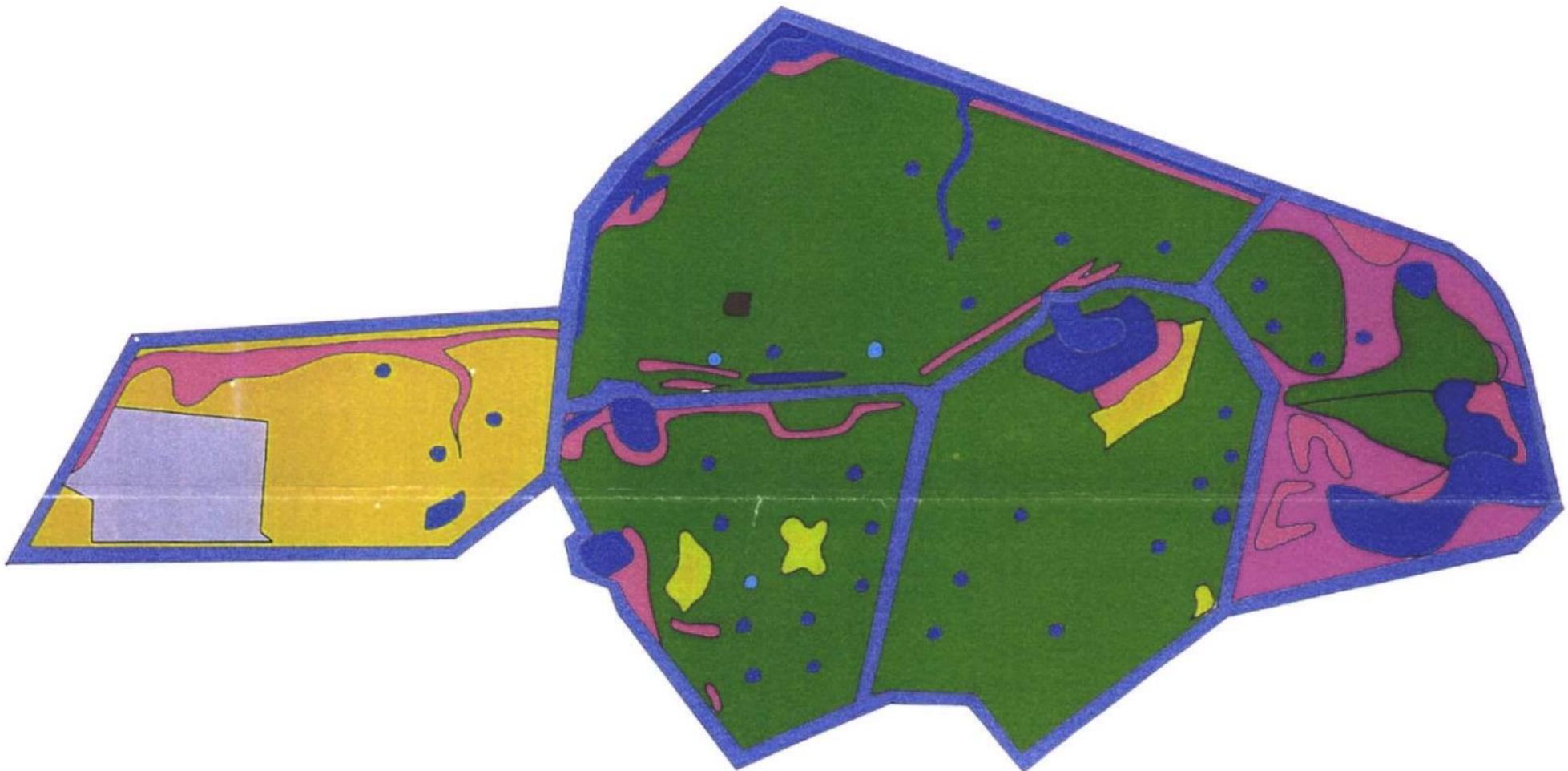
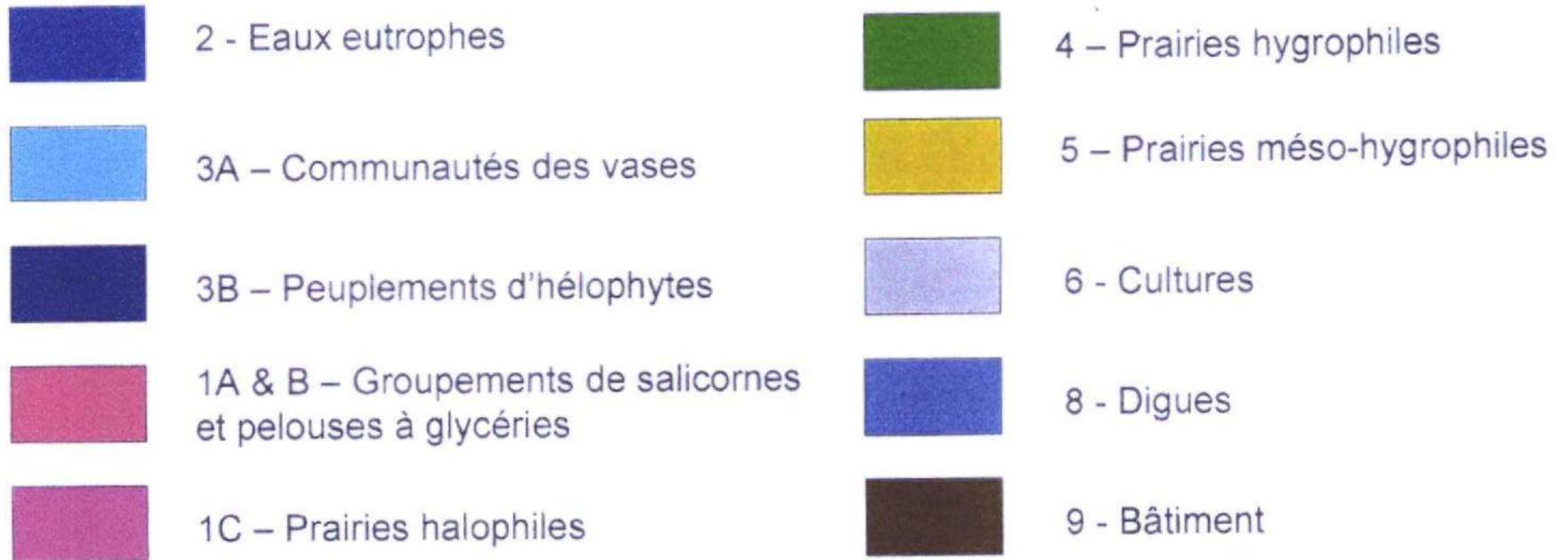
(Figure 12 : Tableau des unités écologiques identifiées sur le site des polders de Brévands.)

A.II.3.2) La flore

Les différents inventaires floristiques des polders de Brévands (Terrisse, 1995 ; Daudon, 1998 ; Dausse, 1999 & Zambettakis, 2004) et les suivis réalisés, ont permis de recenser 244 espèces végétales. Parmi celles-ci, 23 ont une forte valeur patrimoniale, dont 3 sont protégées en Basse-Normandie et 7 figurent sur la liste rouge armoricaine. Le site présente donc un intérêt botanique marqué.

La faible diversité végétale peut provenir de divers facteurs dont le relief peu marqué et l'artificialisation des polders sont les plus importants. Le gradient de salinité contribue cependant à augmenter cette diversité.

LOCALISATION CARTOGRAPHIQUE DES PRINCIPALES UNITES ECOLOGIQUES



— 100 mètres

A.II.3.3) La faune

λ Les insectes

Si l'inventaire entomologique n'a pas été conduit, un effort particulier a été fait pour compléter la connaissance très fragmentaire de l'entomofaune présente sur le site. La liste des espèces figure en annexe du rapport.

λ Les amphibiens et les reptiles

Quelques espèces citées ci-dessous ont été observées sur le site, mais aucun inventaire exhaustif n'a été réalisé.

| Nom scientifique | Nom commun | Statut biologique | Effectif ou nombre de données | Unités écologiques |
|----------------------------|---------------------|-------------------|-------------------------------|--------------------|
| <i>Natrix natrix</i> | Couleuvre à collier | A définir | 6 données | 2-3A-3B |
| <i>Rana temporaria</i> | Grenouille rousse | A définir | 1-20 | 2-3B-4-5 |
| <i>Rana kl esculenta</i> | Grenouille verte | A définir | 20-50 | 2-3B-4 |
| <i>Triturus helveticus</i> | Triton palmé | reproducteur | 20-50 | 2 |

(Figure 13 : Tableau des espèces d'amphibiens et reptiles identifiées sur le site des polders de Brévands)

λ Les poissons

L'anguille (*Anguilla anguilla*), et l'épinoche (*Gasterosteus aculeatus*) sont deux espèces présentes sur les polders. Un inventaire plus complet est en cours dans le cadre d'une thèse (Dausse, in prep.). Toutefois, l'entrée et la sortie des poissons sont actuellement limitées par le système de vannage qui empêche toute communication avec la mer. Lors de prélèvements, plusieurs stades de développement de différentes espèces ont été observés.

λ Les mammifères

En 1997, une campagne de piégeage, l'analyse de pelotes de rejection d'Effraie, et les observations d'animaux et d'indices ont permis d'établir la liste de 13 espèces de mammifères sur les polders.

| Nom scientifique | Nom commun | Fréquence | Unités écologiques |
|------------------------------|----------------------|---------------|--------------------|
| <i>Microtus arvalis</i> | Campagnol des champs | Très abondant | 4-5-6-7-8 |
| <i>Micromys minutus</i> | Rat des moissons | A définir | 4-6-8 |
| <i>Apodemus sylvaticus</i> | Mulot gris | Abondant | 5-7-8 |
| <i>Rattus norvegicus</i> | Rat surmulot | Assez commun | 7-8 |
| <i>Sorex coronatus</i> | Musaraigne couronnée | Assez commun | 3B-4-5-8 |
| <i>Crocidura russula</i> | Musaraigne musette | Assez commun | 1D-4-5-7-8 |
| <i>Meles meles</i> | Blaireau | Très rare | 8 |
| <i>Mustela erminea</i> | Hermine | Assez commune | 7-8 |
| <i>Vulpes vulpes</i> | Renard roux | Peu commun | 4-5-6-7-8 |
| <i>Lepus capensis</i> | Lièvre brun | Commun | 4-5-6-8 |
| <i>Oryctolagus cuniculus</i> | Lapin de garenne | Commun | 8 |
| <i>Ondatra zibethicus</i> | Rat musqué | Commun | 2-3B |
| <i>Myocastor coypus</i> | Ragondin | Commun | 2-3B |

(Figure 14 : Tableau des espèces de mammifères identifiées sur le site des polders de Brévands)

λ L'avifaune

Le site de Brévands présentait un intérêt pour l'avifaune migratrice et hivernante, car elle se situe sur un des principaux axes migratoires du paléarctique occidental.

Les fiches de dénombrement d'oiseaux effectuées sur le site par les agents de l'Office national de la chasse au cours des années 1991-92-93 et 1994 et les informations rapportées par Spiroux et al. (1991) et Bellaigue (1993), ont permis de recenser 104 espèces d'oiseaux.

Le site constituait essentiellement une zone d'escale et d'hivernage pour les oiseaux migrateurs. C'était un refuge climatique important lors des vagues de froid pour les anatidés et les limicoles côtiers originaires de Hollande et des rivages de la mer du nord (Schricke *et al.*, 1983). C'était une zone de gagnage* privilégiée pour les canards qui se remettent sur la réserve naturelle nationale du Domaine de Beauguillot.

A.II.4) ENVIRONNEMENT SOCIO-ÉCONOMIQUE

A.II.4.1) La commune de BRÉVANDS

La superficie communale atteint 13,87 kilomètres carrés (1387 ha) pour une population de 317 habitants (densité de 23 habitants au kilomètre carré).

| âge en 5 tranches | sexe | | |
|-------------------|--------|--------|-------|
| | Hommes | Femmes | Total |
| 0 à 19 ans | 42 | 37 | 79 |
| 20 à 39 ans | 43 | 36 | 79 |
| 40 à 59 ans | 46 | 42 | 88 |
| 60 à 74 ans | 23 | 28 | 51 |
| 75 ans ou plus | 12 | 8 | 20 |
| Total | 166 | 151 | 317 |

(Données INSEE 1999)

| Population de 15 ans ou plus par sexe et catégorie socioprofessionnelle | | | | |
|---|------|-----------------|-----------------|---------|
| Catégorie socio-professionnelle | 1999 | Evolution 90-99 | Part des femmes | |
| | | | en 1999 | en 1990 |
| Ensemble | 264 | 11,9 % | 48,5 % | 45,8 % |
| Agriculteurs exploitants | 24 | -33,3 % | 16,7 % | 44,4 % |
| Artisans, commerçants, Chefs d'entreprises | 4 | /// | 100,0 % | /// |
| Cadres et professions intellectuelles supérieures | 0 | -100,0 % | /// | 0,0 % |
| Professions intermédiaires | 28 | 600,0 % | 42,9 % | 0,0 % |
| Employés | 32 | 14,3 % | 75,0 % | 85,7 % |
| Ouvriers | 76 | 5,6 % | 36,8 % | 16,7 % |
| Retraités | 64 | 33,3 % | 37,5 % | 50,0 % |
| Autres sans activité professionnelle | 36 | -18,2 % | 88,9 % | 72,7 % |

(Données INSEE 1999)

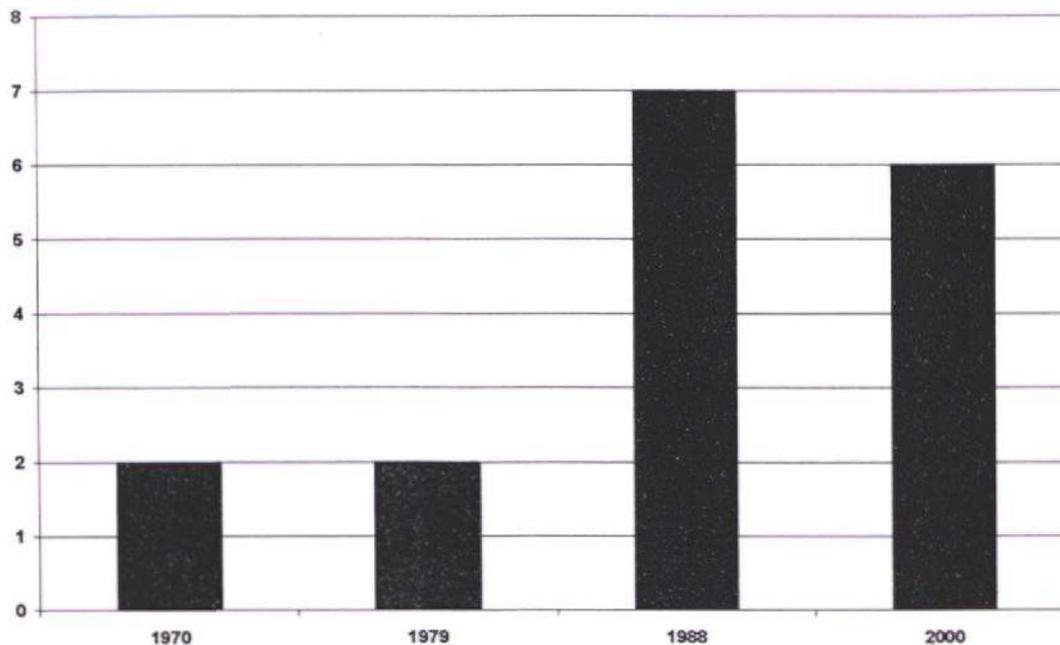
Il existe actuellement 117 résidences principales, 8 résidences secondaires et 4 logements vacants. Les enfants de Brévands, dans le cadre d'un regroupement scolaire, vont à l'école à Les Veys.

A.II.4.2) Le contexte agro-pastoral

● Sur la commune de BRÉVANDS

La surface agricole utile (S.A.U.) communale couvre 1021 ha, soit 73,6 % de la superficie totale de la commune. La dominante de production demeure l'élevage bovin laitier. 71 % du cheptel de vaches laitières sont constitués d'animaux de race normande. Les autres sont des Prim-holsteins.

En 2000, 17 exploitations agricoles ont leur siège sur la commune. La superficie moyenne des exploitations s'élève à 43 ha (source : Recensement Général de l'Agriculture 2000).



(Figure 15 : Evolution du nombre d'exploitations agricoles dont la SAU est supérieure à 50 hectares.)

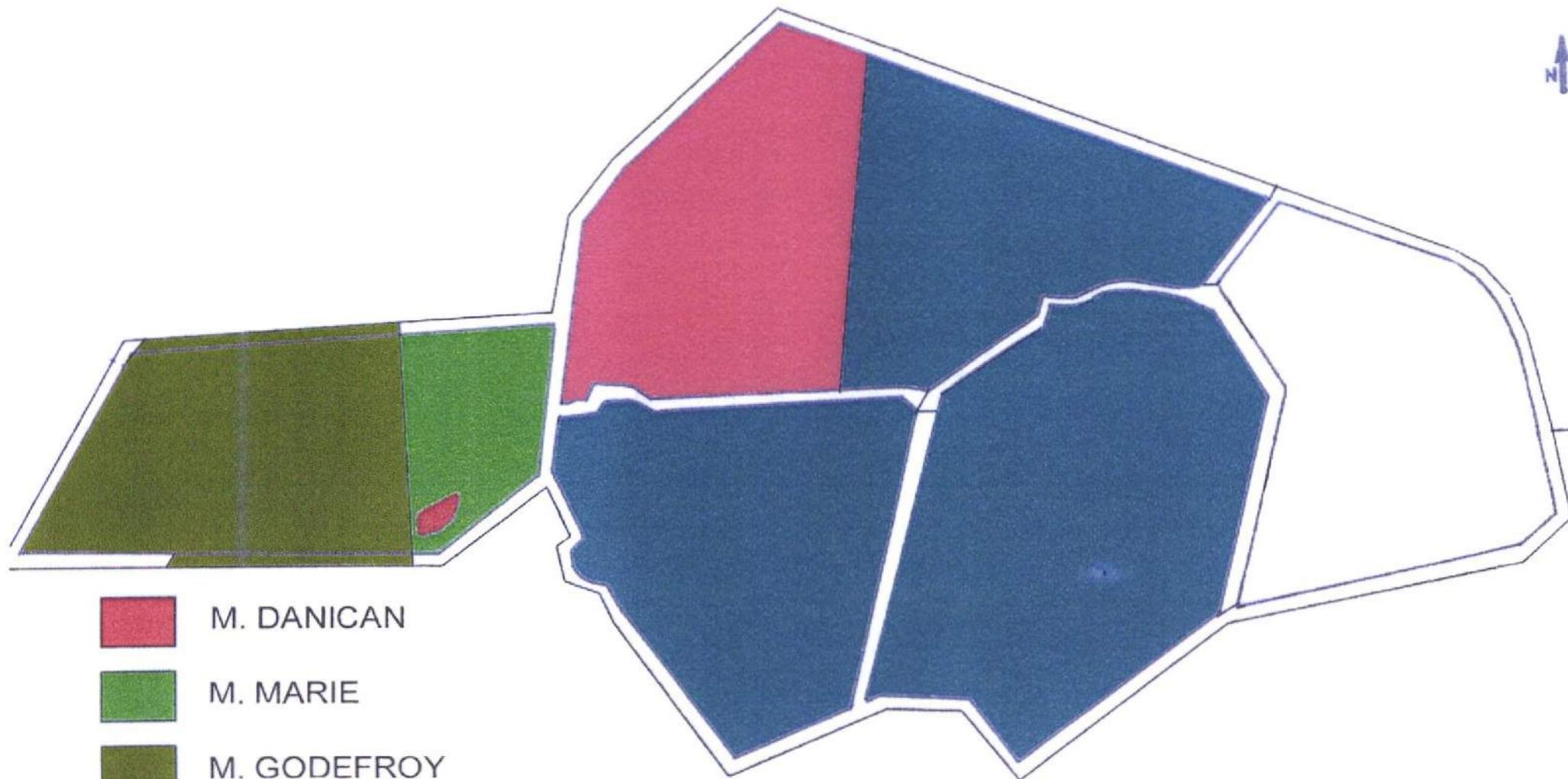
● Sur la réserve de Brévands

184 ha de prairies naturelles sont régulièrement fauchées et pâturées par des bovins et des chevaux, et 2 ha sont cultivés. Cette exploitation extensive des terrains du Conservatoire permet d'entretenir le milieu. Les polders sont loués à des agriculteurs et le montant des locations, versées au SyMEL, finance en partie les travaux d'entretien.

| Numéro cadastral | Parcelle | locataire | Superficie | Contrat | Expiration/ Dénonciation |
|--|-----------------------------|--------------------------|------------|------------|--------------------------------------|
| AB 107 (ouest) AB 109, AB 112, AB 113 | Polder du Petit Saint-André | M. P. MARIE | 23,07 | Convention | 26/VI/1999 - Avant 31/XII/2004 |
| AB 107 | Polder du Petit Saint-André | M. GODEFROY | 9,17 | Convention | 1/1/2000 - 31/XII/2004 |
| AB 107 | Polder du Petit Saint-André | M. DANICAN | gabion | Convention | 1/1/2001 - 31/XII/2003 |
| AB 5, AB 53, AB 95 | Polder du Rouf | GAEC Petit Banville | 22,84 | Convention | 1/1/1999 - 31/XII/2003 |
| AB 51a | Polder du Rouf | SCEA Haras des Rouges | 86,60 | Convention | 1/1/2004 - 31/XII/2008 |
| AB 12 - AB 13 - AB 14 | Polder Sainte-Marguerite | | | | |

(Figure 16 : Tableau de la répartition des parcelles sur le site des polders de Brévands)

Les conventions, tripartites, sont signées par le SyMEL, le Conservatoire du littoral et l'exploitant gestionnaire. Ces conventions ne sont pas reconductibles tacitement. Des contraintes d'exploitation sont imposées pour éviter la dégradation du site, le changement d'affectation agricole des parcelles et les atteintes au patrimoine naturel.



-  M. DANICAN
-  M. MARIE
-  M. GODEFROY
-  SCEA Haras des Rouges
-  GAEC Petit Banville

CONVENTIONS AGRICOLES

A.II.4.3) Les activités artisanales

● L'exploitation des gisements de coques

L'exploitation des gisements de coques ne concerne pas directement le site. Mais elle conditionne certains usages, notamment le passage des pêcheurs sur les digues. Ce gisement de coques de la baie des Veys est le plus productif de Basse-Normandie, avec environ 1 500 tonnes récoltées annuellement. Cette richesse du gisement est due au lessivage de l'immense bassin versant de 3 460 km² drainé par la Douve, la Taute, la Vire et l'Aure, dont le débit total moyen est de 160 000 m³/heure.

Cette activité est soumise à une réglementation issue du classement du littoral de la baie des Veys par l'arrêté préfectoral du 4 novembre 1999.

Un point de livraison avec 2 emplacements a été aménagé entre la Pointe et le bourg de Brévands. Il permet aux pêcheurs de déposer leur récolte quotidienne.

7 pêcheurs professionnels sont recensés sur la commune.

La Direction Départementale des Affaires Maritimes a délivré 375 autorisations en 1992, et sur près de 400 délivrées en 2004, environ 300 pêcheurs exploitent la baie des Veys.

A.II.4.4) Les activités cynégétiques et halieutiques

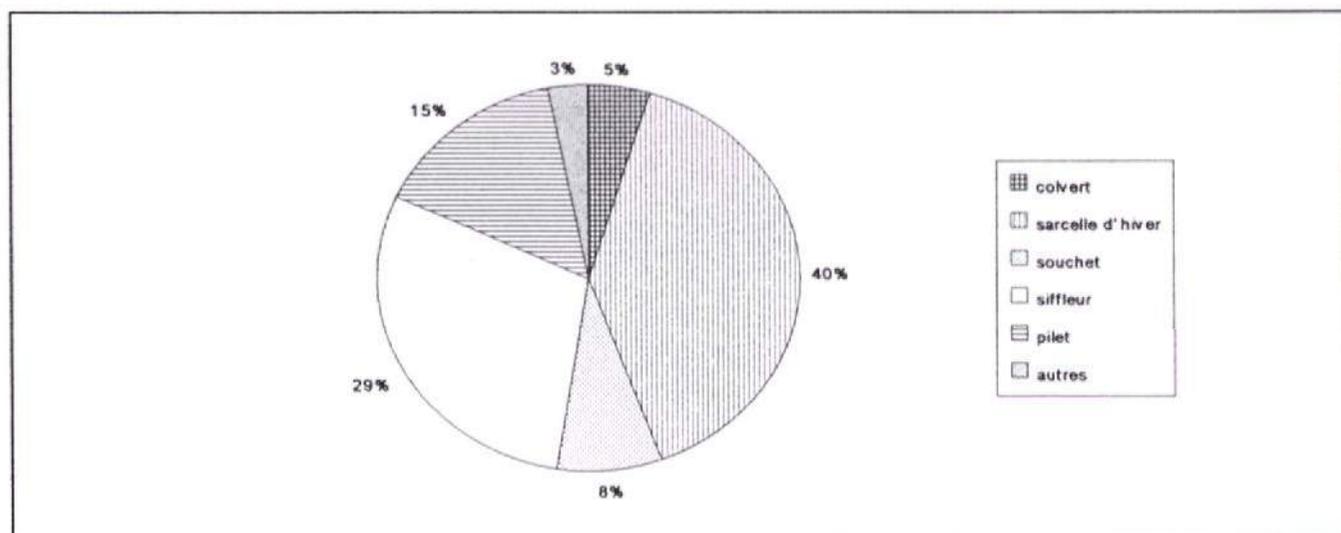
● L'activité cynégétique

La chasse des oiseaux d'eau est l'activité cynégétique de loin la plus pratiquée. Tant sur le haut pays que dans les marais, sur le territoire communal, comme sur le Domaine Public Maritime.

Ce dernier est loué à l'Association de Chasse Maritime Baie des Veys / Côte Est du Cotentin. Elle regroupe 950 adhérents (2004-2005) qui pratiquent cette chasse selon plusieurs modes :

- à la botte, à la passée, au hutteau, au gabion la nuit, au punt* (anecdotique).

La passée et le gabion sont les modes les plus pratiqués. Schricke (1983) estime que 80 % des prélèvements "canards" sont effectués à partir des installations de chasse à poste fixe. Une analyse du tableau de chasse "gabion" réalisée pour la saison 1991/1992 (Elder, Rungette, 1992), qui ne concerne que les anatidés, fait cas d'un tableau départemental pouvant s'élever à environ 34000 oiseaux. Sur l'unité fonctionnelle* baie des Veys-marais périphériques, le tableau est évalué à 8200 canards, se répartissant comme suit :



[Figure 17 : Tableau de chasse des anatidés en baie des Veys (Elder, Rungette, 1992)]

La baie des Veys constitue le secteur du département où le pilet et le siffleur sont les plus prélevés.

En baie des Veys, il existe 16 gabions maritimes (15 propriétés de l'A.C.M., 1 propriété privée mais située sur des herbus de statut privé).

Sur le site

La chasse est interdite sur 151 hectares de la réserve de chasse. Sur les 5 gabions qui pré-existaient sur le site lors de l'acquisition, un seul fut déplacé et une convention d'utilisation, arrivée à échéance le 31 décembre 2003, était signée entre le SyMEL et le chasseur.

● L'activité halieutique

Sur la commune, quelques pêcheurs amateurs pêchent l'anguille dans les canaux et les étangs mais la majorité pratique ce loisir dans le canal de Carentan et d'Isigny-sur-Mer où les espèces les plus couramment capturés sont le bar, le mulot et les poissons plats. Quelques professionnels tendent des filets.

La pêche n'est pas autorisée sur le site.

A.II.4.5) Les activités touristiques, sportives et éducatives

Des visites guidées étaient organisées par le Groupe Ornithologique Normand (G.O.Nm) dans le cadre d'une convention signée le 20 octobre 1993, devenue caduque.

Une aire de stationnement a été construite sur la pointe de Brévands pour accueillir les randonneurs, les pêcheurs à pied et à la ligne, les chasseurs... Un panneau à l'extrémité de ce parking matérialise le site.

De nombreux promeneurs, accompagnés ou non de chien(s), empruntent la digue nord.

Aucun suivi spécifique ne permet l'évaluation de la fréquentation du public sur le site.

A.II.5) PATRIMOINE HISTORIQUE

Les polders, terres récemment conquises sur la mer par l'homme, ne possèdent qu'une faible valeur patrimoniale historique. Les digues, seules, peuvent être considérées comme patrimoine historique bâti (industriel ?).

B) EVALUATION DU PATRIMOINE ET DEFINITION DES OBJECTIFS

B.I) IMPORTANCE DU SITE POUR LA CONSERVATION DE LA NATURE

B.I.1) ÉVALUATION GÉNÉRALE DU SITE

B.I.1.1) Superficie et place du site dans un ensemble d'espaces protégés

Le site de Brevands appartient à l'écosystème "Baie des Veys / marais du Cotentin", ce qui représente environ 30 000 hectares. Cet ensemble est désigné au titre de la convention de RAMSAR* en 1991. Il est enregistré dans l'inventaire Z.N.I.E.F.F*, sous le numéro 14-9, inscrit Z.I.C.O* (BN 02), figure au sein des Z.P.S*, sous le numéro 09-D-03, et fait partie du SIC (directive 92-43) n° FR 2500088.

| Site | Superficie | Statut | Distance en km. |
|-------------------------------|------------|---------------------------------|-----------------|
| R.N.N. Domaine de Beauguillot | 505 ha | R.N.N. | 1,5 |
| Gorges | 503 ha | R.C.F.S. | 15,5 |
| Baie du Mont Saint-Michel | 3 000 ha | R.C.F.S. | 92 |
| R.N.N. de Vauville | 764 ha | R.N.N. + R.C.M. + Conservatoire | 57 |
| Nez de Jobourg | 210 ha | R.C.F.S. | 66 |
| Havre de Geffosses | 130 ha | R.C.M. | 44 |
| Gatteville | 25 ha | R.C.F.S. | 35 |
| Saint-Georges de Bohon | 265 ha | R.C.F.S. | 12 |
| La Plaine | 93 ha | R.C.F.S. | 12 |
| R.N.N. de La Sangsurière | 287 ha | R.N.N. | 25 |
| Brevands | 187 ha | Conservatoire | 0 |
| Polder de Ste-Marie-du-Mont | 135 ha | Conservatoire | 1,5 |
| Iles Saint-Marcouf | 1 400 ha | R.C.F.S. | 10 |
| Iles Chausey | 1 800 ha | R.C.F.S. | 77 |
| Baie de Sallenelles | 53 ha | Conservatoire | 61 |
| Saint-Samson | 100 ha | R.C.F.S. | 72 |
| Saint-Pierre-du-Mont | falaise | R.C.F.S. | 10 |

RCFS : Réserve de chasse et de faune sauvage ; RNN : Réserve Naturelle Nationale ; RCM : Réserve de chasse maritime

(Figure 18 : Tableau des principaux sites qui revêtent, ou pourraient revêtir, une certaine importance pour l'avifaune aquatique, ainsi que la distance qui les sépare du site de Brevands.)

Les polders de Brevands font partie du territoire du Parc Naturel Régional des Marais du Cotentin et du Bessin, dont le périmètre est classé en zone RAMSAR et en zone de protection spéciale (Z.P.S.) au titre de la directive 79-409 CEE. Le Parc naturel englobe 9 sites d'intérêt écologique majeur, tous reconnus d'intérêt patrimonial ; 11 autres sont à l'étude, dont la Pointe de Brevands :

| | |
|--------|---|
| ZIEM 1 | Marais de la Sangsurière et de l'Adriennerie |
| ZIEM 2 | Réserve de Chasse et de Faune Sauvage des Bohons et marais de la Plaine |
| ZIEM 3 | Marais de la confluence Douve/Sèves |
| ZIEM 4 | Marais de la Haute-Sèves |
| ZIEM 5 | Marais de Saint-Hilaire / Saint-Pellerin |
| ZIEM 6 | Marais de Graignes / Montmartin en Graignes |
| ZIEM 7 | Pointe de Brevands |
| ZIEM 8 | Réserve naturelle de Beauguillot / Polder de Sainte-Marie-du-Mont |
| ZIEM 9 | Roselière des Rouges Pièces à Marchesieux |

(Figure 19 : Tableau des Zones d'Intérêt Ecologique Majeur identifiées sur le territoire du Parc Naturel Régional des Marais du Cotentin et du Bessin)

B.I.1.2) Taille, Diversité

| | Polders de Brévands | Domaine de Beauguillot (terrestre) |
|-----------------------------------|----------------------------|---|
| Surface (en hectares) | 184 | 150 |
| nombre d'habitats | 21 | 37 |
| nombre d'espèces végétales | 244 | 316 |

Le tableau ci-dessus compare 2 indicateurs biologiques de niveau spatial et de rang taxonomique différents. Il illustre bien la diversité moyenne du site de Brévands. Cette pauvreté relative apparaît notamment au niveau des habitats, avec l'absence, entre autres, des habitats forestiers, dunaires ou de bas-marais, et la faible diversité des habitats aquatiques et amphibies.

B.I.1.3) Caractère naturel

L'ensemble des polders de Brévands a été endigué depuis près de 100 ans (1866 à 1905). Par ailleurs, plusieurs parties de ces polders ont été, depuis leur endiguement, remaniées à diverses reprises : drainage, ensemencement de cultivars, cultures céréalières... et un secteur (2 hectares) du polder du Petit-Saint-André est consacré à la culture céréalière. Sur la moitié ouest du polder du Rouff et sur l'ensemble du polder Saint-Clément, des traces de prairies artificielles récentes sont encore clairement visibles (déséquilibre dans la composition floristique, dominance d'une ou de deux espèces fourragères...) et tendent à s'estomper.

Ces interventions humaines successives au cours de ces cent dernières années expliquent qu'aujourd'hui aucune partie du site ne peut être considérée comme naturelle. Toutefois, dans certaines zones comme le polder Sainte-Marguerite ou l'est du polder du Rouff, l'absence de manipulation du milieu au cours de ces deux dernières décennies a permis le développement de prairies semi-naturelles.

B.I.1.4) Rareté / Originalité

Malgré la nature secondaire, voire tertiaire, des polders qui la constituent, le site de Brévands possède un certain nombre d'habitats, d'espèces végétales et animales, et de groupements végétaux rares et/ou menacés qui lui confèrent une certaine originalité.

B.I.1.5) Fragilité

Si les milieux prairiaux apparaissent comme relativement stables dès lors qu'ils font l'objet d'une gestion agricole extensive, il n'en va pas de même pour les milieux saumâtres qui présentent une triple fragilité :

- Caractère ponctuel et faiblesse des surfaces couvertes par plusieurs de leurs habitats et/ou de leurs groupements végétaux les plus remarquables ;
- Caractère aléatoire et non maîtrisé de ces biotopes générés par des infiltrations d'eau marine qui exposent les espèces et les communautés à de fortes variations des taux de salinité et des niveaux d'eau ;
- Beaucoup d'espèces et de groupements végétaux inféodés à ce niveau possèdent une écologie complexe résultant de l'action combinée de nombreux facteurs mal connus et difficiles à maîtriser.

B.I.1.6) Caractère typique

Si beaucoup des habitats ou des phytocénoses* du site pris isolément présentent une certaine typicité, il est indéniable que la poldérisation brutale, en tronquant les séquences bionomiques* naturelles le long d'un gradient progressif d'atterrissement, a contribué à conférer à la répartition des communautés une forte artificialité.

Les fines transitions spatiales, que l'on rencontre sur un estran soumis à l'action directe de la mer depuis la haute slikke* jusqu'aux limites supérieures des hautes mers, ont été brutalement interrompues et remplacées par une compartimentation des habitats qui opposent un estran purement maritime à des milieux terrestres. La zone de contact et de mélange entre les eaux salées et douces, l'interface saumâtre support d'espèces et de communautés particulières, et hautement originales, ont été perdues lors de l'édification des digues de poldérisation.

B.I.1.7) Valeur potentielle

La restauration de l'interface saumâtre, détruite lors de la poldérisation, permettrait de développer les habitats inféodés à ce compartiment écologique et de renforcer les populations d'espèces ou de communautés originales et précieuses, dont certaines ne comptent que quelques très rares localités en Basse-Normandie. En orientant la gestion sur la restauration de milieux en très forte régression sur tout le littoral atlantique, elle contribuerait ainsi à accroître la biodiversité globale de la baie des Veys.

Il est intéressant de comparer le chiffre de 244 espèces végétales recensées sur les 183 hectares du site de Brévands à la moyenne (257) trouvée par M. Provost (1993) [pour 1620 espèces normandes] pour les 630 mailles de 3 300 hectares chacune, que renferme son atlas régional. De fait, si l'on ajoutait les espèces supplémentaires présentes sur les 3117 hectares ($3300 - 183 = 3117$) environnant le site, il est vraisemblable que le chiffre atteindrait ou dépasserait les 300 espèces.

B.I.1.8) Relations et complémentarités avec d' autres sites

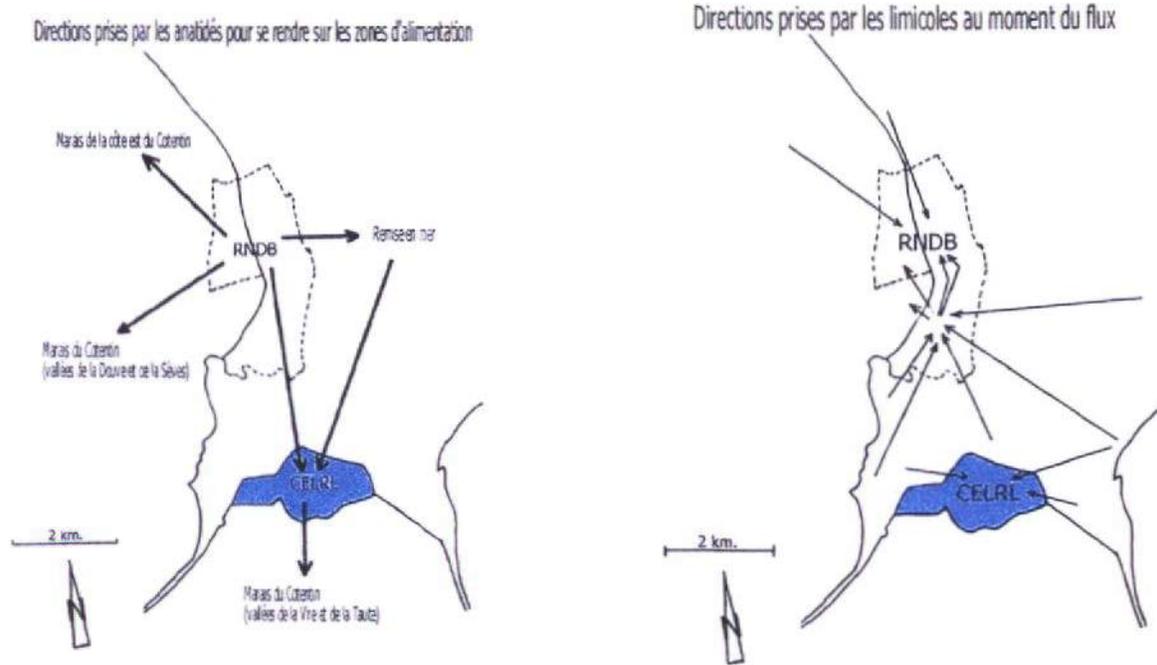
Les polders de Brévands appartiennent au vaste éco-complexe de la baie des Veys-marais du Cotentin qui couvre près de 30 000 hectares de zones humides, internationalement reconnues pour leur valeur patrimoniale botanique et avifaunistique. Les études conduites ont mis en évidence que la réserve naturelle nationale du Domaine de Beauguillot constituait la remise principale pour plus de 30000 hectares de marais (soit près de 2%), dont 3000 hectares de zones protégées (terrestres) selon des statuts juridiques divers.

Le site de Brévands représente un gagnage nocturne très apprécié par de nombreux oiseaux qui utilisent également la réserve naturelle comme remise* diurne. Les deux sites appartiennent à la même unité fonctionnelle dont il est intéressant d'envisager la gestion de manière complémentaire afin de permettre de conforter ou d'accroître la capacité d'accueil du grand site «baie des Veys / marais du Cotentin».

UNITE FONCTIONNELLE (tentative de définition) : Ensemble géographique constitué d'une remise diurne et d'une ou de plusieurs zones régulières de gagnage nocturne, exploitées par des anatidés d'un groupe régulier appartenant à la même remise (Tamisier, 1985).

La réserve de chasse de Gorges constitue également une remise potentiellement très favorable pour les anatidés.

Les cartes présentées ci-après font le point sur l'état de nos connaissances en matière d'utilisation spatio-temporelle du site par les anatidés et les limicoles avant la mise en œuvre du premier plan de gestion (1997-2001).



L'acquisition du polder communal de Sainte-Marie-du-Mont par le Conservatoire du littoral, l'élaboration du plan de gestion de Brévands et le rôle de la réserve naturelle nationale du Domaine de Beauguillot qui accueille l'essentiel des effectifs d'oiseaux d'eau de la zone Ramsar, laissent entrevoir la possibilité de restaurer et d'améliorer significativement la capacité d'accueil de cette zone pour l'avifaune migratrice. Cette amélioration ne peut toutefois se concevoir que si des efforts sont simultanément portés sur l'ensemble des composantes de l'unité fonctionnelle (remises et gagnages). Dans cet objectif, il pourrait être intéressant de fédérer l'ensemble des gestionnaires de milieux humides de cette zone (collectivités, Conservatoire du littoral, SyMEL, Parc Naturel Régional, Réserves Naturelles, Conservatoire fédératif des sites, Associations de chasseurs et de naturalistes...) afin de mettre en place une stratégie globale de gestion qui viserait à améliorer ou à restaurer le fonctionnement des zones humides vis-à-vis de l'avifaune aquatique.

B.I.2) HABITATS

Les différents habitats identifiés sur le territoire du site de Brévands sont référencés selon le code CORINE BIOTOPES (Luxembourg, 1991) et/ou EURIS 15. Ils sont au nombre de 21 et certains revêtent un intérêt particulier selon qu'ils sont désignés par :

- La directive européenne 92/43 CEE (annexe I et Habitats considérés comme prioritaires) : valeur européenne (Europe dans les tableaux).
- Le cortège floristique qui définit le niveau d'intérêt national, régional ou local au regard des données issues de la bibliographie (liste d'espèces protégées, listes rouges, flore régionale...).

Les habitats * halophytiques et subhalophytiques * non aquatiques

| Codes | Description sommaire | Unité | Intérêt | Equivalent phytosociologique |
|-------------------------------|--|-------|----------|--|
| 15.1112 (EUR 15 1310-2) | Végétation de salicornes annuelles et de soude maritime des niveaux moyens à hauts | 1A | Europe | <i>Salicornietum ramosissimae</i> - <i>Suaedo Salicornietum humifusae</i> |
| 15.21 | Peuplements vivaces de <i>Spartina x townsendii</i> le long des fossés et canaux où circule de l'eau saumâtre | 3B | Local | <i>Spartinetum townsendii</i> |
| 15.32 (EUR 15 1330-3) | Prairies à <i>Puccinellia maritima</i> . Présence de quelques touffes d' <i>Halimione portulacoides</i> . | 1B | Europe | <i>Halimiono-Puccinellietum maritimae</i> |
| 15.331 (EUR 15 1330-30) | Prairies saumâtres à <i>Juncus gerardii</i> | 1C | Europe | <i>Festuco-Juncetum gerardii</i> |
| 15.333 | Prairies halophiles à <i>Festuca rubra littorale</i> situées au-dessus de 15.35 sur la digue de mer. | 1C | Local | <i>Festucetum rubrae</i> ssp <i>littoralis</i> |
| 15.335 | Prairies subhalophiles de transition à <i>Carex distans</i> | 1C | Régional | <i>Pulicario Juncetum inflexi</i> var. subhalophile à <i>Carex distans</i> |
| 15.34 | Prairies saumâtres à <i>Puccinellia distans</i> et <i>Puccinellia fasciculata</i> subissant de fortes fluctuations d'hydromorphie*, d'halomorphie* et souvent fortement piétinées par le bétail. | 1C | Régional | <i>Astero-Puccinellietum fasciculatae</i> + <i>Puccinellio distantis</i> - <i>Spergularietum marinae</i> + <i>Atriplici-Chenopodietum chenopodioidis</i> |
| 15.35 | Peuplements paucispécifiques* à <i>Agropyron pungens</i> situés à la base du versant maritime de la digue de mer. | 1D | Local | <i>Beto-Elytrigietum maritimae</i> |

Habitats aquatiques saumâtres

| Codes | Description sommaire | Unité | Intérêt | Equivalent phytosociologique |
|------------------------------|---|-------|---------|------------------------------|
| 23.211 (EUR 15 1150-1) | Herbiers infra-aquatiques* enracinés à <i>Ruppia maritima</i> des eaux saumâtres sub-permanentes. | 2 | Europe | <i>Rupprietum maritimae</i> |

Habitats aquatiques dulçaquicoles à oligo-halins

| Codes | Description sommaire | Unité | Intérêt | Equivalent phytosociologique |
|-----------------------------|--|-------|------------------------|---|
| 22.13 (EUR 15 3150-1) | Eaux eutrophes douces à oligo-halines | 2 | Europe | |
| 53.17 | Roselières saumâtres se développant le plus souvent en linéaire le long des fossés à eaux saumâtres (divers faciès). | 3B | Local à Régional | <i>Phragmitetum</i> |
| 22.42 (EUR 15 3150-1) | Herbiers infra-aquatiques d'hydrophytes* enracinées des eaux douces ou oligo-halines* (mares prairiales). | 2 | Europe | <i>Ranunculetum baudotii</i> et <i>Potamogetonetea</i> |

Habitats hélophytiques

| Codes | Description sommaire | Unité | Intérêt | Equivalent phyto-sociologique |
|---------|--|-------|------------------|---|
| 53.14 A | Ceintures amphibies vivaces à <i>Eleocharis palustris</i> du pourtour de certaines mares prairiales. | 3B | Local | <i>Eleocharo-Oenanthetum fistulosae</i> |
| 53.17 | Roselières saumâtres de développant le plus souvent en linéaire le long des fossés à eaux saumâtres (divers faciès). | 3B | Local à Régional | <i>Phragmitetum</i> |
| 22.33 | Communautés annuelles amphibies colonisant les vases eutrophes régulièrement exondées (mares prairiales). | 3A | Régional | Végétation à <i>Rumex palustris</i> et <i>Bidens tripartita</i> |

Habitats prairiaux mésophiles à hygrophiles

| Codes | Description sommaire | Unité | Intérêt | Equivalent phytosociologique |
|--------|--|-------|------------------|---|
| 37.218 | Prairies hygrophiles mésotrophes à <i>Hydrocotyle vulgaris</i> et <i>Juncus subnodulosus</i> . | 4 | Local | <i>Hydrocotylo-Juncetum subnodulosi</i> |
| 37.242 | Prairies méso-hygrophiles neutro-calcoïques* pâturées à <i>Pulicaria dysenterica</i> et <i>Juncus inflexus</i> . | 4 | Local à Régional | <i>Pulicario-Juncetum inflexi</i> |
| 38.1 | Prairies mésophiles* pâturées à <i>Lolium perenne</i> , <i>Trifolium repens</i> et <i>Cynosurus cristatus</i> . | 5 | Local | <i>Lolio-Cynosuretum cristati</i> |
| 87.2 | Communautés rudérales sur substrats perturbés (plusieurs groupements), notamment liées aux activités de l'homme et du cheptel. | 7-8 | Local à Régional | Groupements : <i>Falcario-Poion angustifoliae</i> , <i>Sysimbrium officinale</i> , groupements à <i>Centaurea jacea</i> et <i>Ononis gr. repens</i> , <i>Arrhenathera</i> |

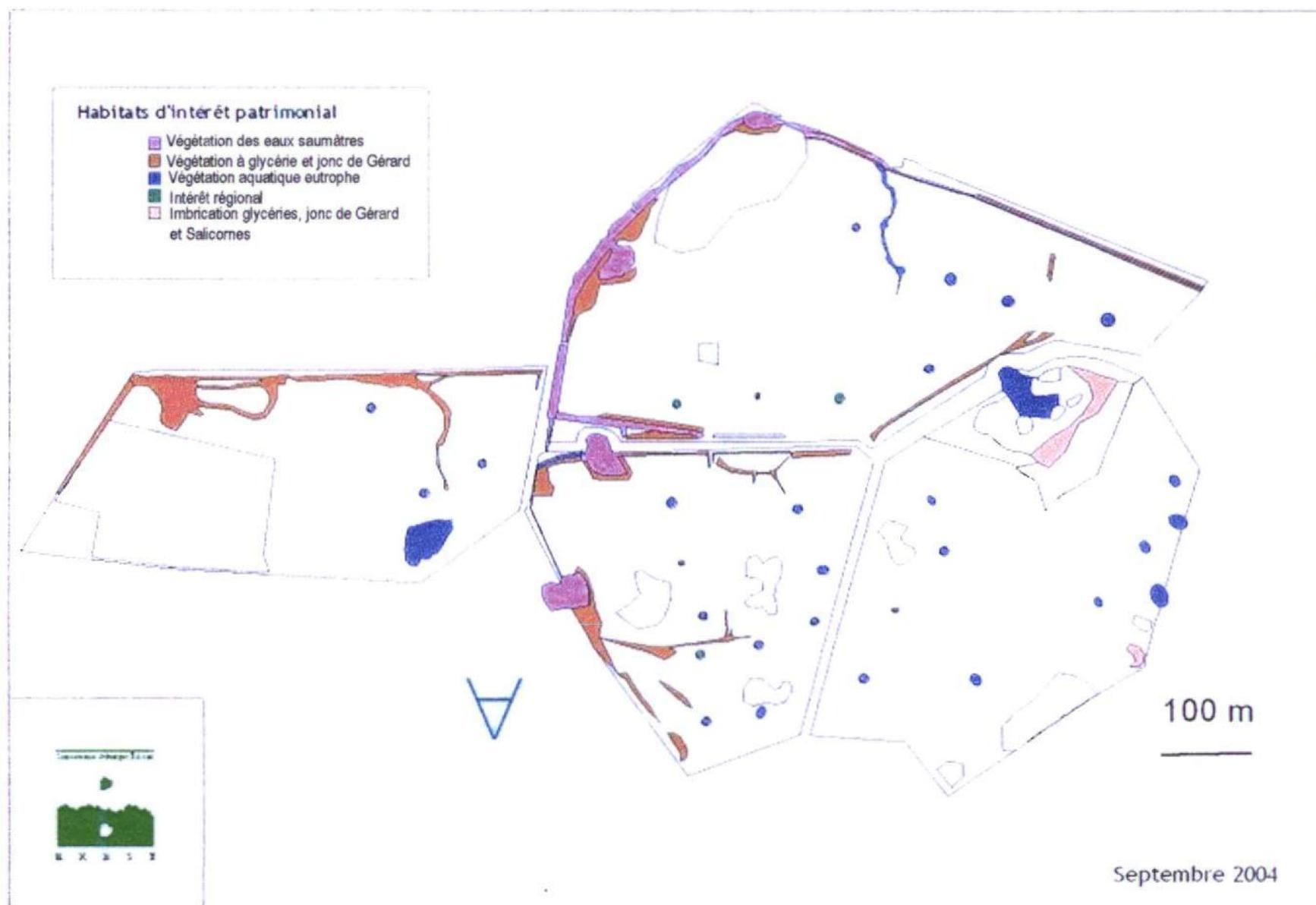
Habitats boisés

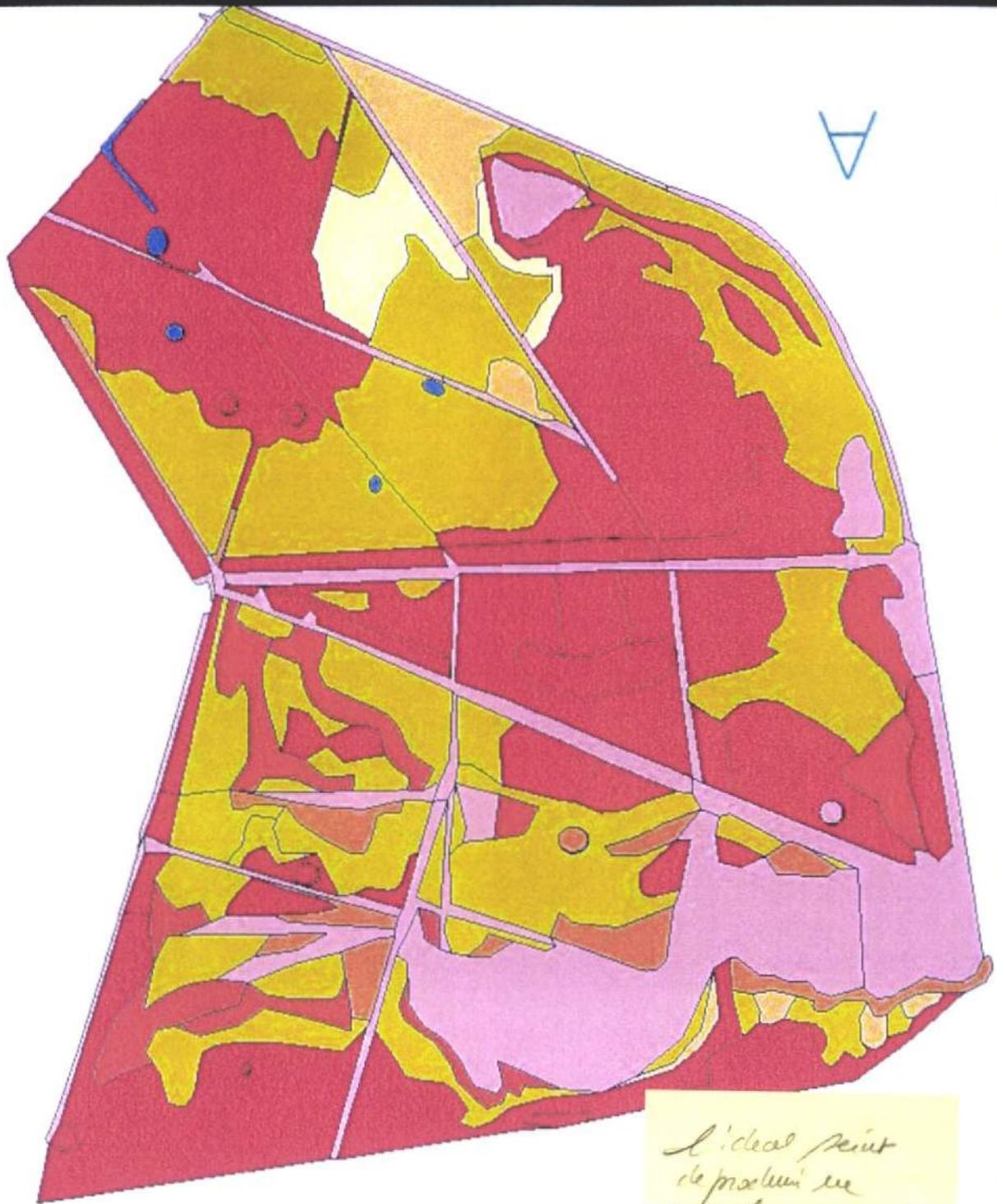
| Codes | Description sommaire | Unité | Intérêt | Equivalent phytosociologique |
|-------|--|-------|---------|------------------------------|
| 31-81 | Formations arbustives pionnières à <i>Prunus spinosa</i> et <i>Crataegus monogyna</i> des digues internes. | 8 | Local | <i>Prunetalia</i> |

Habitats divers

| Codes | Description sommaire | Unité | Intérêt | Equivalent phytosociologique |
|-------|-------------------------------|-------|---------|------------------------------|
| 82.11 | Culture intensive de céréales | 6 | | |

Cartographie des habitats d'intérêt patrimonial





*L'ideal serait
de produire en
cette parcelle des
cages pour ne pas
les perdre*

Milieux d'intérêt patrimonial

- Végétation des eaux saumâtres
- Végétation à salicornes et soude
- Végétation à glycies
- Prairie à jonc de Gérard ✓
- Jonc de Gérard et salicornes
- Végétation aquatique eutrophe
- Prairie à jonc de Gérard inbrquée



B.I.3) FLORE

Sur 244 espèces de plantes recensées, 3 d'entre elles sont protégées au niveau régional (PBN), 7 sont citées dans la liste rouge armoricaine (LRA) et 12 présentent une valeur patrimoniale élevée en raison soit de leur rareté régionale, soit de leur fort intérêt biogéographique ou écologique.

La rareté régionale peut être appréciée objectivement en comptant le nombre de mailles (rectangles de 6,6 km sur 5 km, soit 33 km²) où chaque espèce est présente dans l'Atlas de répartition des plantes vasculaires de Basse-Normandie (PROVOST, 1993).

Nous n'avons retenu comme seuil de rareté que les espèces présentes dans moins de 11 mailles, c'est-à-dire sur moins de 1,5 % du total des 630 que compte la grille définie dans cet atlas.

Liste des espèces végétales de forte valeur patrimoniale présentes sur le site :

| Nom scientifique | Nom français | Critère | Statut | Unités |
|---|-------------------------------|---------|--------|--------|
| <i>Alopecurus bulbosus</i> | Vulpin bulbeux | PBN | RR | 1C |
| <i>Ruppia maritima</i> | Ruppie maritime | PBN | RR | 2 |
| <i>Polypogon monspeliensis</i> | Polypogon de Montpellier | PBN | RR | 1C |
| <i>Falcaria vulgaris</i> | Falcaire de Rivin | LRA | RR | 8 |
| <i>Puccinellia fasciculata</i> | Glycérie fasciculée | LRA | RR | 1B |
| <i>Ranunculus baudotii</i> | Renoncule de Baudot | LRA | RR | 2 |
| <i>Rumex palustris</i> | Patience des marais | LRA | RR | 3A |
| <i>Gymnadenia conopsea</i> | Orchis moucheron | LRA | B | 4-8 |
| <i>Dactylorhiza praetermissa</i> | Orchis négligée | LRA | E | 4 |
| <i>Ophioglossum vulgatum</i> | Langue de serpent | LRA | (E-B) | 4 |
| <i>Centaurium tenuiflorum</i> | Centaurée à feuilles étroites | | RR | (8) |
| <i>Medicago polymorpha</i> | Luzerne polymorphe | | RR | 8 |
| <i>Puccinellia distans</i> | Glycérie distante | | RR | 1B |
| <i>Chenopodium chenopodioides</i> | Chénopode à feuilles grasses | | RR | 1A |
| <i>Carex divisa</i> | Laïche divisée | | B | 1C |
| <i>Orchis laxiflora</i> | Orchis à fleurs lâches | | (E-B) | 4 |
| <i>Carex extensa</i> | Laïche étendue | | E | 1C |
| <i>Scirpus cernuus</i> | Scirpe penché | | E | 3A |
| <i>Scirpus lacustris subsp. tabernaemontani</i> | Jonc des chaisiers | | E | 3B |
| <i>Epipactis palustris</i> | Epipactis des marais | | (E-B) | 4 |
| <i>Triglochin palustre</i> | Troscart des marais | | E | 3A |
| <i>Parentucellia viscosa</i> | Bartsie visqueuse | | (E-B) | 4 |

Légende :

Critère : PBN : espèce protégée en Basse-Normandie ; LRA : espèce de la liste rouge armoricaine.

Statut : RR : Rareté Régionale = espèce présente dans moins de 11 carrés sur les 630 de l'Atlas de répartition des plantes vasculaires de Basse-Normandie (PROVOST, 1993) ; E : espèce présente dans plus de 10 carrés de l'atlas mais rare sur l'ensemble de la façade atlantique française en raison d'exigences écologiques très précises ; B : espèce présente dans plus de 10 carrés de l'atlas mais présentant un fort intérêt biogéographique

B.I.4) FAUNE

B.I.4.1) Les mammifères

Sur les 13 espèces recensées, une est protégée au niveau national (arrêté du 17 avril 1981) et trois figurent dans le livre rouge des espèces menacées en France.

Le lièvre commun (*Lepus capensis*) est présent partout sur le site. L'hermine (*Mustela erminea*) a été observée plusieurs fois, respectivement sur le polder du Rouf et le polder Sainte-Marguerite.



Espèces

| | | |
|---|--|-----|
| ■ | <i>Epipactis palustris</i> | (2) |
| ● | <i>Falcaria vulgaris</i> | (2) |
| ◆ | <i>Orchis laxiflora</i> | (1) |
| ▲ | <i>Polypogon monspeliensis</i> | (3) |
| ● | <i>Rumex palustris</i> | (3) |
| ★ | <i>Ruppia maritima</i> | (2) |
| ▲ | <i>Scirpus cernuus</i> | (2) |
| □ | <i>Scirpus lacustris</i> subsp. <i>tabernaemontani</i> | (1) |



| Espèce | Nom français | Unités | Abondance | Critère | Statut |
|------------------------|----------------|---------|-----------|---------|--------|
| <i>Mustela erminea</i> | L'hermine | 7-8 | PC | N / LR | ? |
| <i>Lepus capensis</i> | Le lièvre brun | 4-5-6-8 | C | LR | ? |
| <i>Meles meles</i> | Le blaireau | 8 | R | LR | ? |

Abond. : R = rare, PC = peu commun, AC = assez commun,

Crit. = critères : N.: Espèce protégée en France.

C.E.E. : Espèce qui figure en annexe de la directive 92/43 CEE.

LR : Liste rouge 1994 (SFF/WWF, Ed. Nathan).

Statut : Rep.= reproduction, ? = indéterminé.

B.I.4.2) Les amphibiens et les reptiles

4 espèces recensées sur le site et qui revêtent probablement le statut de reproducteur puisqu'ils le sont sur la réserve naturelle nationale du Domaine de Beauguillot située à 1,5 km seulement du site étudié. Cependant, seuls des indices certains (présence d'oeufs ou de jeunes) préciseront leur statut.

| Espèce | Nom français | Unités | Abondance | Critère | Statut |
|----------------------------|---------------------|----------|-----------|---------|--------|
| <i>Rana temporaria</i> | Grenouille rousse | 2-3B-4-5 | A | (N) | ? |
| <i>Rana kl esculenta</i> | Grenouille verte | 2-3B-4 | A | (N) | ? |
| <i>Triturus helveticus</i> | Triton palmé | 2 | A | N | ? |
| <i>Natrix natrix</i> | Couleuvre à collier | 2-3A-3B | A | N | ? |

Crit. = critères : N.: Espèce protégée en France; (N) : protection partielle;

C.E.E. : Espèce qui figure en annexe de la directive 92/43 CEE.

LR : Liste rouge 1994 (SFF/WWF, Ed. Nathan).

Statut : Rep.= reproduction ? = indéterminé.

Abond. = A = 1 à 10 individus; B = plusieurs dizaines d'individus; C = > 100 individus

B.I.4.3) Les poissons

| Espèce | Nom français | Unité | Statut |
|--------------------------|--------------|-------|-----------|
| <i>Anguilla anguilla</i> | L'Anguille | 2 | migrateur |

B.I.4.4) Les insectes

L'inventaire entomologique* du site reste à réaliser. La présence d'un cheptel domestique sur les prairies induit un peuplement d'insectes inféodés aux matières stercorales*. Outre vis-à-vis de la fonctionnalité des prairies (recyclage de la matière organique, minéralisation, fertilité ...), certaines espèces pourraient revêtir un fort intérêt patrimonial qu'il serait intéressant de considérer, notamment lors de la prophylaxie des parasites internes du bétail (quelles conduites agro-pastorales ? quels produits de traitement utiliser, quelle matière active, quand opérer ...?).

B.I.4.5) Les oiseaux

Jusqu'à la fin des années 1990, le site constituait une escale importante pour les canards comme la sarcelle d'hiver (*Anas crecca*), le siffleur (*Anas penelope*), le pilet (*Anas acuta*), le souchet (*Anas clypeata*), colvert (*Anas platyrhynchos*) et le tadorne de Belon (*Tadorna tadorna*), alors que la barge rousse (*Limosa lapponica*), le bécasseau variable (*Calidris alpina*), le courlis cendré (*Numenius arquata*) et le combattant (*Philomachus pugnax*) y faisaient une escale migratoire pré-nuptiale importante. La réserve accueille de nombreux vanneaux huppés (*Vanellus vanellus*) et pluviers dorés (*Pluvialis apricaria*) hivernant en baie des Veys. Elle accueillait également de nombreux hiboux des marais (*Asio flammeus*) en hivernage.

On peut aussi rencontrer de nombreux passereaux tels l'alouette des champs (*Alauda arvensis*), le bruant des roseaux (*Emberiza schoeniclus*) la mésange charbonnière (*Parus major*) et d'autres plus typiquement nordiques, mais régulièrement observés lors de leur hivernage : la linotte à bec jaune (*Carduelis flavirostris*), le bruant des neiges (*Plectrophenax nivalis*) et le bruant lapon (*Calcarius lapponicus*). Des espèces plus rares encore peuvent y être observées comme le gânga cata (*Pterocles alchata*), le bécasseau de Baird (*Calidris bairdii*) (mars 1996).

Ce site constituait aussi une escale régulière pour la spatule blanche (*Platalea leucorodia*). Plusieurs espèces s'y sont reproduites ou ont tenté de le faire : le vanneau huppé (*Vanellus vanellus*), l'échasse blanche (*Himantopus himantopus*), l'avocette élégante (*Recurvirostra avosetta*), le tadorne de Belon (*Tadorna tadorna*) et le chevalier gambette (*Tringa totanus*).

| Espèce | Annexe Directive « oiseaux » | Effectif | Date |
|---------------------|------------------------------|-------------|------------|
| Sarcelle d'hiver | Annexes 2 et 3 | 300 | 05/01/1994 |
| Sarcelle d'été | Annexe 2 | 17 | 30/04/1993 |
| Canard siffleur | Annexes 2 et 3 | 190 | 15/02/1994 |
| Canard pilet | Annexes 2 et 3 | 409 | 09/03/1993 |
| Canard souchet | Annexes 2 et 3 | 100 | 17/12/1993 |
| Canard colvert | Annexes 2 et 3 | 55 | 12/11/1993 |
| Tadorne de Belon | | 330 | 15/03/1992 |
| Bernache cravant | | 250 | 10/10/1992 |
| Oie cendrée | Annexe 3 | 11 | 10/02/1993 |
| Foulque | | 58 | 18/02/1993 |
| Vanneau huppé | Annexe 2 | 3100 | 15/01/2001 |
| Courlis cendré | Annexe 2 | environ 100 | 06/04/1993 |
| Bécasseau variable | | 80 | 20/02/1993 |
| Combattant varié | Annexes 1 et 2 | environ 25 | 23/03/1993 |
| Chevalier gambette | Annexe 2 | 10 | 23/03/1993 |
| Pluvier doré | Annexes 1, 2 et 3 | 1200 | 16/01/2005 |
| Barge à queue noire | Annexe 2 | environ 40 | 23/03/1993 |
| Aigrette garzette | Annexe 1 | 15 | 06/04/1993 |

(Figure 20 : Tableau des effectifs maximaux enregistrés entre 1991 et 2004 sur le site de Brévands)

| Espèce | RNNDB (1) | Brévands (1) | France (2) | Seuil valeur internationale (3) |
|--|--------------|-----------------|---------------|------------------------------------|
| Sarcelle d'hiver (<i>Anas crecca</i>) | 2 431 | 33 | 1 063 | 4 000 |
| Canard pilet (<i>Anas acuta</i>) | 349 | 19 | 182 | 600 |
| Canard siffleur (<i>Anas penelope</i>) | 1 320 | 72 | 428 | 15 000 |
| Canard colvert (<i>Anas platyrhynchos</i>) | 164 | 11 | 2 421 | 20 000 |
| Canard souchet (<i>Anas clypeata</i>) | 304 | 1 | 266 | 400 |
| Vanneau huppé (<i>Vanellus vanellus</i>) | 2 835 | 1 459 | - | 20 000 |
| Pluvier doré (<i>Pluvialis apricaria</i>) | 124 | 170 | - | 650 |

(Ces éléments sont à comparer avec ceux présentés dans le plan de gestion précédent 1997-2001)

RNNDB : Réserve Naturelle Nationale du Domaine de Beauguillot

(1) : Moyenne des effectifs recensés au 15 janvier (1997-2003).

(2) : 1 % de la moyenne des effectifs hivernant en France maritime (d'après Mahéo & al., 2002 pour les limicoles ; Deceuninck & al., 2004 pour les anatidés).

(3) : Valeur seuil caractérisant l'importance internationale du site : ≥ 1 % des effectifs totaux recensés (d'après Wetlands International, 2002).

(Figure 21 : Importance du site de Brévands pour l'accueil des oiseaux d'eau au regard des seuils de valeur nationale et internationale)

B.II) L'OBJECTIF A LONG TERME

Depuis son approbation en réserve de chasse, l'objectif de la gestion du site des polders de Brévands était "la préservation de l'avifaune". Cet espace jouait en effet un rôle assez important dans l'accueil des oiseaux d'eau migrateurs en escale et en hivernage, en complémentarité avec d'autres espaces appartenant au même écosystème (même unité fonctionnelle). La recherche d'une fonctionnalité intra et inter-sites oblige donc la prise en considération de ces complémentarités. La mise en place d'un régime agropastoral adapté et d'une gestion hydraulique visant à restaurer l'entrée d'eau marine et un niveau hydrostatique plus élevé sont des éléments qui devraient au moins permettre au site de retrouver son intérêt initial pour les oiseaux.

Les différents travaux réalisés sur la flore et la végétation ont révélé l'importance du site pour certains habitats et plusieurs espèces végétales. Il paraît donc maintenant primordial de préserver ce patrimoine. Il semble donc plus intéressant, en complémentarité des dispositions du paragraphe précédent, de privilégier le maintien ou le développement des interfaces eau douce/eau salée, qui constituent des milieux peu ou pas représentés dans d'autres sites, et en voie de disparition sur le site, plutôt que d'envisager la remise en état d'un système slikke/schorre. Le maintien d'un niveau d'eau plus élevé serait de nature à restaurer les habitats d'eau douce, d'intérêt patrimonial européen.

L'objectif à long terme pourrait ainsi être formulé :

Restaurer et conserver l'originalité des habitats, notamment par la gestion agro-pastorale, le contrôle des niveaux et de la qualité des eaux, tout en restaurant le rôle d'accueil de l'avifaune migratrice et nicheuse.

B.III) FACTEURS AYANT UNE INFLUENCE SUR LA GESTION

L'objectif à long terme est un état idéal que l'on cherche à créer ; cependant, cet objectif idéal ne sera réalisable que si un certain nombre d'obstacles sont surmontés.

B.III.1) FACTEURS LEGISLATIFS ET REGLEMENTAIRES

Facteurs relatifs au Conservatoire du littoral

Les missions du Conservatoire du littoral sont définies par l'article L 322-1 du Code de l'Environnement :

- Politique foncière de sauvegarde ;
- respect des sites naturels ;
- respect de l'équilibre écologique.

Facteurs relatifs à la gestion des terrains du Conservatoire du littoral

Selon l'article R 243-8-1 du code de l'Environnement, la gestion de ses propriétés doit au moins concerner l'entretien du site, le gardiennage et l'accueil du public (le cas échéant).

Enfin, l'article R 243-8-3 du Code de l'Environnement prévoit l'élaboration d'un plan de gestion qui définit les objectifs et les orientations selon lesquels le site doit être géré. Ce plan est transmis au maire, au Préfet de département et au Préfet de région.

Ainsi, par respect de ces dispositions législatives et réglementaires, et par souci de cohérence, les services de l'Etat, et ceux des collectivités territoriales, doivent contribuer à la mise en œuvre du plan de gestion.

Facteurs relatifs à l'Association Syndicale Autorisée

L'Association Syndicale Autorisée (A.S.A.) des polders de Brévands est créée par arrêté préfectoral en date du 7 avril 1944. Elle intervient sur un territoire couvrant une superficie de 534 hectares 84 ares 22 centiares. Son but, précisé dans l'article 4, est : « [...] l'entretien et la conservation en bon état des digues bordant le chenal de Carentan et la mer, [...] et des ouvrages construits à travers ces digues. L'association pourra exécuter tous les ouvrages qu'il pourrait être nécessaire de construire à travers les digues pour assurer un meilleur écoulement des eaux. ».

En 1998, la mise en oeuvre du premier plan de gestion des polders nécessite une gestion hydraulique visant à une augmentation des niveaux d'eau sur les polders, sans pour cela envisager une quelconque dépoldérisation ni menacer la stabilité des digues par des cotes excessives. Cette opération entraîne une réaction du directeur de l'A.S.A. qui fait valoir la mise en péril de la digue par l'érosion liée au batillage de l'eau. Ce batillage est en fait produit par un niveau supérieur à celui souhaité par le Conservatoire en raison de la persistance du Directeur de l'ASA de ne pas bloquer la porte à flot, laquelle peut donc laisser rentrer l'eau de mer à marée montante. Ainsi, lors des vives eaux notamment, le volume rentrant est important et largement supérieur aux besoins. Les variations de niveau alors enregistrées sont alors préjudiciables aux objectifs poursuivis, à savoir l'accueil de l'avifaune hivernante ou nicheuse. Une demande d'abaissement du niveau d'eau est jugée inopportune par le Conservatoire et Monsieur le Maire de Brévands lors de l'assemblée générale de l'A.S.A. en janvier 1999. Néanmoins, le Conservatoire fait réaliser en plusieurs tranches à partir de 1996 des travaux de confortement des digues (création de banquettes en pente douce) pour atténuer ces phénomènes de batillage et éviter le contact entre l'eau et le pied des digues. L'ouvrage hydraulique principal est vandalisé et une plainte est déposée le 17 janvier 2000 par le Conservatoire du littoral. En mars 2000, un constat d'huissier établit que la digue est en bon état, « [...] sans affouillement ni dégradation. ». En juin 2000, le directeur de l'A.S.A. avoue qu'il est l'auteur des dégradations et qu'il est prêt à les réitérer. Un nouvel acte de vandalisme a en effet lieu, qui fait l'objet d'un nouveau dépôt de plainte le 27 juin 2000. Ces actes suscitent la désapprobation des instances ornithologiques et cynégétiques.

En 2001, les services de la Direction départementale de l'Équipement arrêtent la côte 1,72 m NGF69 comme le niveau compatible avec le bon entretien de la digue.

Plusieurs pistes existent pour sortir de cette impasse et pour que le plan de gestion puisse être mis en oeuvre.

| QUOI ? | EN VERTU DE ? | COMMENT ? |
|--|--|--|
| Attribution de l'entretien des digues et des vannes au Conservatoire du littoral | Article 29 de l'Ordonnance n° 2004-632 du 1 ^{er} juillet 2004, relative aux associations syndicales de propriétaires | Par modification des statuts de l'A.S.A. |
| Dissolution de l'A.S.A. | Article 40 de l'Ordonnance n° 2004-632 du 1 ^{er} juillet 2004, relative aux associations syndicales de propriétaires | Décision d'AG de l'ASA et de l'Administration |
| Retrait des terrains du Conservatoire du périmètre de l'A.S.A. | Article 38 de l'Ordonnance n° 2004-632 du 1 ^{er} juillet 2004, relative aux associations syndicales de propriétaires. Travaux et gestion hydraulique réalisés par l'A.S.A. allant à l'encontre de l'objet du Conservatoire (L 332-1 et R 243-8-3 du Code de l'Environnement) [cf note infra] | Par demande auprès de l'assemblée générale de l'A.S.A. par l'intermédiaire du Préfet |
| Modification des bases de répartition ou la décharge des taxes syndicales | Travaux et gestion hydraulique allant à l'encontre de l'objet du Conservatoire (L 332-1 et R 243-8-3 du Code de l'Environnement) | Par décision de l'assemblée générale de l'A.S.A. |

[note : Les parcelles concernées ne tirent et ne tireront aucun avantage des travaux entrepris par l'A.S.A. D'autre part, il existe une opposition entre les objectifs d'intérêt général poursuivis par le Conservatoire du littoral (établissement public), et fixés par la loi et les règlements (articles L 322-1 et R 243-8-3 du Code de l'Environnement), et l'intérêt collectif des propriétaires poursuivi par l'A.S.A.]

Facteurs liés aux engagements européens de la France

Au titre de la directive 79/409/CEE

Le site de Brévands appartient à la Zone de Protection Spéciale (ZPS) : Marais du Cotentin- Baie des Veys, désignée en janvier 1990 par l'Etat français au titre de la directive européenne 79/409/CEE.

De nombreuses espèces d'oiseaux citées dans les annexes 2 et 3 de cette directive sont observées sur le site. Mais 4 d'entre elles figurent dans l'annexe de la directive 97/49/CEE, modifiant l'annexe 1 de la directive 79/409/CEE : l'aigrette garzette (*Egretta garzetta*), le hibou des marais (*Asio flammeus*), le combattant varié (*Philomachus pugnax*) et le pluvier doré (*Pluvialis apricaria*). Ces espèces « doivent faire l'objet de mesures de conservation spéciale concernant leur habitat, afin d'assurer leur survie et leur reproduction dans leurs aires de distribution ».

Au titre de la directive 92/43/CEE

L'ensemble de la zone des marais du Cotentin et du Bessin - Baie des Veys, dont les polders de Brévands font partie, est enregistré comme Site d'Importance Communautaire en vue de sa désignation en tant que zone spéciale de conservation (ZSC) au titre de la directive 92/43/CEE.

Plusieurs habitats recensés sur le site (voir page 18) sont considérés comme d'intérêt communautaire (annexe 1).

L'article 4-4 de la directive 92/43/CEE stipule que : « Une fois qu'un site d'importance communautaire a été retenu [...], l'état membre concerné désigne ce site comme zone spéciale de conservation le plus rapidement possible [...] en établissant les priorités [...] pour le maintien ou le rétablissement, dans un état de conservation favorable, d'un type d'habitat naturel de l'annexe 1 [...], ainsi qu'en fonction des menaces de dégradation ou de destruction qui pèsent sur eux. »

Son article 4-5 indique que : « Dès qu'un site est inscrit sur la liste [SIC], il est soumis aux dispositions de l'article 6 paragraphe 2 ».

Enfin, l'article 6-2 : « Les états membres prennent les mesures appropriées pour éviter, dans les zones spéciales de conservation, la détérioration des habitats naturels et des habitats d'espèces ainsi que les perturbations touchant les espèces pour lesquelles les zones ont été désignées, pour autant que ces perturbations soient susceptibles d'avoir un effet significatif eu égard aux objectifs de la présente directive. »

Ainsi, dans ces zones, l'Etat français doit mettre en œuvre des mesures visant à maintenir en bon état de conservation, les éléments patrimoniaux qui sont à l'origine de ces désignations (oiseaux, habitats).

B.III.2) FACTEURS D'ORIGINE HUMAINE

Création de plans d'eau

Les grands plans d'eau existant sur les polders du petit Saint-André (gabion Danican), Sainte-Marguerite (anciens gabions), Saint-Clément et Carmel (creusés par le Conservatoire du littoral) ont été aménagés dans le but d'améliorer l'accueil des oiseaux d'eau.

Gestion et travaux

L'absence d'entrée d'eau marine et l'abaissement du niveau hydrostatique nuisent à la conservation des espèces et des habitats d'intérêt patrimonial. Les travaux réalisés par le Conservatoire du littoral, visant à conforter les ouvrages de lutte contre la mer et de régulation des niveaux d'eau, sont de nature à favoriser la flore, la faune et les habitats patrimoniaux, tout en éliminant le risque éventuel de dégradation des ouvrages de protection.

| Année | Nature des travaux | Montant |
|--------------|---|--------------------------------|
| 1998-1999 | Réfection de la grange | 49 000 FF (env. 7 469,5 euros) |
| 1999 | Restauration de la digue du Carmel | 89 700 FF (env. 13 674 euros) |
| 2000 | Nivellement de la vanne | 8 000 FF (env. 1 219,5 euros) |
| 2001 | Ré-aménagement de l'aire de stationnement | 162 000 FF (env. 24 695 euros) |
| 2001 | Aménagement de l'accès aux polders | 25 300 FF (env. 3 857 euros) |
| 2004 | Travaux de terrassement - observatoire | 5 100 euros |
| TOTAL | | 56 015 euros |

Changements climatiques et augmentation du niveau moyen de la mer

Isolément, la remontée du niveau moyen de la mer n'est pas un phénomène prépondérant. En revanche, le changement climatique, qui devrait normalement se traduire par une augmentation de l'occurrence et de l'intensité des tempêtes, est un phénomène qu'il est nécessaire de considérer par l'augmentation des probabilités de conjonctions de facteurs qu'il génère : tempête, pression barométrique, coefficient de marée, hauteur d'eau, sens de la houle et orientation du vent, écoulements et évacuations fluviaux ...

En outre, l'augmentation millimétrique du niveau moyen de la mer ne changera rien au phénomène de colmatage de la baie des Veys.

B.III.3) FACTEURS LIÉS AUX USAGES ET SERVITUDES

ACCES DU PUBLIC

L'accès des piétons à l'intérieur du site est autorisé, mais non organisé. Il est possible de le réglementer en créant un cheminement balisé obligatoire.

Les piétons et les cyclistes (VTTistes) empruntent les digues qui sont les points culminants des polders. Ils dominent ainsi le site en provoquant l'envol des oiseaux, qui, en revanche, ne semblent pas être sensibles à la circulation automobile sur la route départementale 189 (obs. pers.).

| Objet | Problématique | Solutions possibles et commentaires |
|-----------------------------------|---|---|
| TOURISME, ACCUEIL DU PUBLIC | Augmentation de l'intérêt du public pour la découverte de l'environnement : dérangements et dégradations potentielles. | <ul style="list-style-type: none"> • Nécessité de prévoir des infrastructures d'accueil, d'observation et de cheminements adaptés. • Nécessité de prévoir une information du public. • Prévoir une augmentation de la pression de surveillance du site |

ACTIVITE CYNEGETIQUE

La pression de chasse est donc très importante autour du site qui ne possède pas de zone de préemption. De plus, des chasseurs empruntent régulièrement la digue nord du polder du Rouf et du Carmel, pour se rendre sur leurs zones de chasse ; d'autres pratiquent la passée adossés à la digue et certains laissent divaguer leur(s) chien(s) à l'intérieur du site. Ces usages et comportements sont sources importantes de dérangement pour l'avifaune.

L'exercice de la chasse à la passée, à la botte et au gabion, en périphérie du site, notamment sur le versant maritime de la digue de mer et sur le versant de la réserve de chasse des digues AB 73 et 84, conditionne la qualité du stationnement des oiseaux en migration ou en hivernage. Il constitue un des facteurs limitant la fréquentation diurne du site par les oiseaux.

Le polder Saint-André, acquis par le Conservatoire du littoral après l'approbation de la mise en réserve de chasse des polders de la Pointe de Brévands, ne bénéficie pas de ce statut juridique. La chasse au gabion y est autorisée sous convention.

GESTION HYDRAULIQUE ET AGRO-PASTORALE

L'entretien des digues est assuré par l'Association Syndicale à laquelle adhère le Conservatoire du littoral, pour une somme d'environ 7 300 euros par an.

L'actuelle gestion hydraulique, qui vise à assécher les milieux, entraîne une banalisation de la végétation par continentalisation, qui se traduit par le développement des peuplements de prés et de prairies humides eutrophes et la dégradation des habitats aquatiques dulçaquicoles.

L'absence d'influence des eaux marines altère la mosaïque des milieux (richesse et diversité) qui pré-existait, par disparition progressive des groupements d'halophytes.

L'uniformisation des milieux et l'abaissement du niveau d'eau altèrent la capacité d'accueil du site pour les oiseaux d'eau.

L'exploitation agro-pastorale

Le pâturage des animaux sur les digues en général, et sur la digue périphérique en particulier, provoque un tassement et des dégradations susceptibles de réduire la résistance des ouvrages.

La présence tardive du cheptel (après le 1^{er} novembre) sur le site, nécessite un affouragement qui génère des dérangements importants de l'avifaune.

Les polders sont entretenus par un système agro-pastoral mixte fauche / pâture qui maintient un milieu ouvert. Mais la pression pastorale, souvent élevée, et la composition du cheptel déséquilibrée en faveur des chevaux, entraînent, selon les secteurs, un surpâturage ou le développement de refus dans les prairies, un piétinement et un surpâturage de la végétation des berges des mares, des canaux et des fossés.

La culture de céréales est pratiquée sur le polder du Petit Saint-André par convention avec le Conservatoire du littoral.

Récapitulatif

| Activités | Contraintes pour le site | | Opportunités pour le site | |
|--|--------------------------|---|---------------------------|--|
| Pêche à pied | O | Dérangements sur la digue | N | |
| V.T.T. | O | Dérangement (surtout sur les digues) et impact sur le milieu | N | |
| Randonnée pédestre et promenade | O | Si diffuse et non contrôlée. Divagation des chiens. | O | si sentiers bien définis et balisés |
| Activités éducatives, scolaires et publiques | O | Si libres et sans infrastructure d'accueil | O | si bien encadrées et avec infrastructures adaptées |
| Chasse | O | Dérangements, surtout sur et à proximité des digues, divagation des chiens. | N | |
| Survols | O | Dérangements | N | |
| Activités agro-pastorales | O | Si non respect des conventions d'exploitation | O | Si respect des conventions d'exploitation. |
| Activités scientifiques | O | Source de dérangement | O | |

Indépendamment les unes des autres, dans l'état actuel de nos connaissances, exception faite de la chasse et du tourisme diffus, les activités pratiquées ne revêtent pas un caractère très gênant vis à vis des objectifs de préservation de la réserve. Mais leurs effets, cumulés dans l'espace et le temps, entraînent une forme de saturation des milieux qui pourraient se solder à terme, par une perte de l'identité et de la fonction de cet espace pour les habitats, la flore et la faune.

B.III.4) FACTEURS DIVERS

La faible superficie du site protégé (184 ha) ne permet pas une gestion efficace des espèces et des milieux. La réserve fait partie intégrante d'un plus grand ensemble (éco-complexe) constitué de zones littorales, de prairies humides, d'étangs, de mares et de rivières. Son patrimoine ne peut donc être assuré que si l'on considère également les milieux périphériques et complémentaires du site protégé. Mais dans ce cas, l'approche de la gestion est souvent plus complexe.

| Texte | Objet | Problématique | Solutions possibles et commentaires |
|---------------------------|---|--|--|
| Arrêté Préfectoral Annuel | Obligation d'éliminer les chardons (<i>Cirsium arvense</i>) par voie chimique ou mécanique. | Par voie chimique, utilisation de pesticides non sélectifs pouvant porter atteinte à des éléments patrimoniaux non ciblés. | Cette obligation est assurée par les exploitants signataires des conventions d'exploitation, sous le contrôle du gestionnaire. |
| Arrêté Préfectoral annuel | Astreinte de curage des canaux et des fossés. | Cette pratique peut, dans quelque cas, poser quelques problèmes liés au maintien d'une certaine diversité de la flore et de la faune inféodées à ces fossés et canaux. | La convention d'exploitation fait obligation aux agriculteurs de réaliser ces tâches. Toutefois, il est impératif que le gestionnaire reste vigilant sur la méthode utilisée dans un objectif de maintien de la richesse patrimoniale. |
| Arrêté Préfectoral annuel | Lutte contre le rat musqué et le ragondin | Utilisation de toxiques (Chlorophacinone) pouvant porter atteinte à des éléments patrimoniaux non ciblés | Lutte assurée par le groupement de défense contre les ennemis des cultures. Si l'intervention s'avère nécessaire, il faudrait privilégier le piégeage, hors de la période d'hivernage des oiseaux. |

B.III.5) FACTEURS NATURELS

2 scénarios envisageables en fonction des options :

◆ Absence d'intervention humaine (entretien...) et les 2 vannes d'évacuation en mer (Carmel et Petit Saint-André) supprimées.

◆ Absence d'intervention humaine (entretien...), les 2 vannes d'évacuation en mer (Carmel et Petit Saint-André) maintenues, entrées d'eau marine contrôlées et augmentation du niveau hydrostatique actuel.

Absence d'intervention humaine et les 2 vannes d'évacuation en mer (Carmel et Petit Saint-André) supprimées

Principaux événements :

Restauration d'un marnage

L'eau de pluie n'est plus retenue dans le polder : très faible dilution de l'eau de mer et abaissement général du niveau hydrostatique ;

Milieu plus salé par quasi absence de dilution et évaporation de l'eau de mer ;

Hauteurs d'eau ponctuellement plus élevées et plus qu'actuellement ;

Abandon du système de gestion agro-pastoral.

| Unité écologique | | Tendances d'évolution |
|--|-----|---|
| SCHORRE «continentalisé» | 1 | <ul style="list-style-type: none"> • Développement des halophytes*, notamment des espèces pionnières des vases nues où fluctuent les niveaux d'eau (restauration d'un marnage) ; • Migration des successions végétales de subhalophytes et de glycophytes* vers les zones les plus élevées |
| Milieux aquatiques doux à saumâtres | 2 | <ul style="list-style-type: none"> • Sur les parties hautes : colmatage, sédimentation, puis envahissement par la végétation ; • Perte du caractère doux et saumâtre par des entrées importantes d'eau de mer, salinité accrue par manque de dilution et par évaporation de l'eau de mer ; • Les héliophytes sont limitées aux cuvettes sur les parties hautes collectant les eaux de pluie ; • Les halophytes se développent dans les chenaux et de nombreux fossés. |
| Milieux aquatiques temporaires | 3 | <ul style="list-style-type: none"> • Disparition ou maintien dans les cuvettes retenant les eaux de pluie ; • Développement possible d'une phragmitaie si imbibition d'eau salée pas trop importante ; |
| Prairies hygrophiles à méso-hygrophiles pâturées | 4-5 | Fermeture du milieu par densification du couvert végétal si abandon des pratiques agro-pastorales ou si charge pastorale trop faible. Développement possible d'une phragmitaie sèche si imbibition d'eau salée peu importante ; |
| Culture | 6 | Friche agricole / Développement des halophytes, notamment des espèces pionnières des vases nues où fluctuent les niveaux d'eau (restauration d'un marnage) ; |
| Milieux fortement anthropisés | 7 | Maintien au moins sur un moyen terme. |
| Digues | 8 | Evolution possible vers une végétation dominée par l'ajonc d'Europe. |

L'augmentation du niveau moyen de la mer devrait se traduire par les mêmes termes pour le site.

Absence d'intervention humaine, les 2 vannes d'évacuation en mer (Carmel et Petit Saint-André) maintenues, entrées d'eau marine contrôlées et augmentation du niveau hydrostatique actuel

Principaux événements :

Les niveaux d'eau sont contrôlés ;

L'eau de pluie, en partie retenue dans le polder, dilue l'eau de mer et permet le développement des formations subhalophiles ;

Hauteurs d'eau contrôlées ;

Abandon du système de gestion agro-pastorale.

| Unité écologique | | Tendances d'évolution |
|---|-----|--|
| SCHORRE «continentalisé» | 1 | Les entrées d'eau de mer permettent de contrôler la végétation des zones basses ; Développement des cortèges d'halophytes et de sub-halophytes en mosaïque ; Densification de la végétation si abandon des pratiques agro-pastorales sur les parties les plus hautes ; |
| Milieux aquatiques doux à saumâtres | 2 | Colmatage, sédimentation, puis envahissement par la végétation. Atténuation du caractère doux par des entrées d'eau de mer directes ou par imbibition. Développement d'une scirpaie maritime ou d'une phragmitaie dans les déclivités ou sont collectées les eaux de pluie. |
| Milieux aquatiques temporaires | 3 | Colmatage, sédimentation, puis envahissement par la végétation. Développement possible d'une phragmitaie sèche. |
| Prairies hygrophiles à mésio-hygrophiles pâturées | 4-5 | Fermeture du milieu par densification du couvert végétal si abandon des pratiques agro-pastorales ou si charge pastorale trop faible. Développement possible d'une phragmitaie sèche. |
| Culture | 6 | Friche agricole. |
| Milieux fortement anthropisés | 7 | Maintien au moins sur un moyen terme. |
| Digues | 8 | Evolution possible vers une végétation dominée par l'ajonc d'Europe. |

Le colmatage par les sédiments des interfaces extérieures des digues pourrait entraîner, à terme, de grandes difficultés d'écoulement des eaux (évacuation des eaux douces et entrée de l'eau de mer) par élévation du niveau du sol et par diminution de la surface d'estran.

B.III.6) FACTEURS LIÉS AUX CONVENTIONS AGRICOLES

ANALYSE DE CERTAINS POINTS DES CONVENTIONS

| Objet | Dispositions des conventions |
|-----------------------|---|
| Durée des conventions | 5 ans, non renouvelables par tacite reconduction. |

Commentaire :

Durée habituelle d'application d'un plan de gestion. Harmonisation possible et évaluation simultanée de la convention et du plan.

| Objet | Dispositions des conventions |
|--------|---|
| Chasse | Possible sous convention explicite (utilisation du gabion) et en faveur de la société de chasse communale (chasse du lièvre). |

Commentaire

Dérangement possible des oiseaux sur le site

| Objet | Dispositions des conventions |
|----------------------|--|
| Hivernage du cheptel | Impossible du 15 novembre au 15 mars, dates variables selon les conditions climatiques |

Commentaire :

La circulation régulière des éleveurs, pour la surveillance et l'affouragement du cheptel, notamment après le 1^{er} novembre, peut constituer un important facteur de dérangement des oiseaux en escale et en hivernage.

Des dérives eutrophes, des tassement et/ou des destructuration du sol sont possibles, parfois sur des milieux d'intérêt patrimonial.

| Objet | Dispositions des conventions |
|------------------|---|
| Charge pastorale | 1,5 UGB/ha sur la durée totale d'exploitation des parcelles ; < 3 UGB/ha en instantané au printemps. |

Commentaire :

La pression pastorale est souvent trop élevée. D'autre part, la charge doit être au plus bas en début de saison de pâturage pour éventuellement être progressivement augmentée en fin de saison (septembre à octobre). La charge pastorale de 1,5 UGB doit être recherchée sur la durée totale d'exploitation des parcelles et non plus en instantané. Un calendrier d'exploitation des parcelles, annexé à la convention, serait un outil pour parvenir à cet objectif, notamment pour fixer la composition qualitative et quantitative du cheptel, les parcelles, les dates d'entrées et de sorties des animaux.

| Objet | Dispositions des conventions |
|------------------------|---|
| Composition du cheptel | La composition du cheptel n'est pas précisée. |

Commentaire :

Sur une grande partie de la superficie utilisée, le cheptel est très déséquilibré en faveur des chevaux. Un calendrier d'exploitation des parcelles, annexé à la convention, devrait prévoir une composition optimale du cheptel ou les modalités de pâturage des parcelles, en terme de succession des animaux (pâturage des chevaux avant les bovins...).

| Objet | Dispositions des conventions |
|------------------------------|--------------------------------|
| Traitements antiparasitaires | Interdiction des Avermectines. |

Commentaire :

Pas de possibilité de contrôle sur site. Les Avermectines sont très rémanentes et les animaux peuvent encore présenter de fortes doses s'ils ont été traités avec ces molécules avant l'accès au site (jusqu'à plusieurs mois). Il serait plus judicieux de préciser l'interdiction d'accès au site pour les animaux traités avec des Avermectines et du Dichlorvos.

| Objet | Dispositions des conventions |
|-----------------|------------------------------|
| Dates de fauche | Après juin |

Commentaire :

La date de fauche, non fixée précisément, ne devrait pas intervenir avant la fin juillet.

Un calendrier annuel d'exploitation des parcelles fixerait la date de fauche et quelques modalités comme le maintien de bandes non fauchées en bordure des parcelles et le long des fossés et canaux.

| Objet | Dispositions des conventions |
|-----------------------------------|---|
| Entretien des fossés et canaux... | A la charge de l'agriculteur. Entretien sans pesticide seul possible. |

Commentaire :

L'entretien des mares prairiales n'est pas explicitement prévu. Ce sont des milieux dont la gestion doit être spécifique et adaptée à leur fort intérêt patrimonial. Un calendrier d'entretien devrait être élaboré en concertation entre l'agriculteur et le gestionnaire.

B.III.7) ACQUIS DE L'ÉVALUATION PATRIMONIALE DU PLAN 1997-2001

Les habitats et la flore

Impact de la gestion hydraulique

L'actuelle gestion hydraulique, qui vise à assécher les milieux, entraîne une banalisation de la végétation par continentalisation en limitant les apports en eau marine (régression des végétations aquatiques halophiles, notamment du *RUPPION MARITIMAE*) et en maintenant asséchés sur de longues périodes la plupart des mares et fossés internes. L'ensemble des différentes végétations d'halophytes constitue des milieux à valeur patrimoniale qui, actuellement, régressent fortement. Globalement, il en résulte une érosion certaine de la biodiversité du site.

Impact de la gestion agro-pastorale

Les analyses confirment la validité des grandes options de gestion définies dans le plan de gestion 1997-2001. L'outil agro-pastoral, sous réserve d'ajustements liés à la charge pastorale, à la composition du cheptel et à la période de pâturage, est adapté aux objectifs assignés au site. Toutefois,

La faune

La faiblesse des effectifs recensés sur le site n'est, a priori, pas liée à un dysfonctionnement au sein de l'unité fonctionnelle (absence de corrélation entre les effectifs de Beauguillot et ceux de Brévands). La cause est donc probablement à rechercher au sein du site lui-même ; notamment au niveau de la gestion hydraulique et du contrôle des dérangements.

Une gestion hydraulique et agro-pastorale inadaptée a considérablement réduit la capacité d'accueil du site, qui ne joue plus qu'un rôle très secondaire au sein de la Zone de Protection Spéciale. D'autre part, elle a également altéré le schéma d'utilisation spatio-temporelle de la baie par les oiseaux.

- elle ne joue plus un rôle de reposoir de haute-mer pour les limicoles ;
- elle ne semble plus remplir son rôle de gagnage nocturne (alimentation) pour les anatidés hivernants dans l'unité fonctionnelle ;
- elle ne remplit plus le rôle de site d'escale migratoire prénuptiale pour certaines espèces de limicoles et d'anatidés ;
- enfin, elle ne représente pas une remise importante pour les anatidés hivernants.

Les suivis

Les suivis n'ont pas été systématiques. Il a donc été difficile de relier les résultats obtenus à ceux issus des suivis existants sur d'autres sites. Il est indispensable de conduire des suivis standardisés et synchronisés pour permettre les analyses et les comparaisons à l'échelle la plus vaste possible. A défaut de quoi, il sera difficile d'interpréter les résultats acquis, de comprendre les modalités de fonctionnement du site et d'évaluer la gestion conduite.

Deux suivis, un en amont et un en aval du plan de gestion, ne sont pas suffisants pour rendre compte des évolutions de la flore et des habitats face à l'importance des outils de gestion mis en place : la gestion agro-pastorale et la gestion hydraulique. Ils soulignent surtout le manque de données concernant les facteurs physico-chimiques et liés à la gestion (pédologie, eau, climat, gestion agricole...), seuls à même de fournir des éléments objectifs sur la causalité des phénomènes observés au niveau des communautés végétales.

La fonctionnalité du site

La Réserve Naturelle Nationale du Domaine de Beauguillot constitue la remise principale pour plus de 30000 hectares de marais, dont 3000 hectares de zones protégées (terrestres) sous des statuts juridiques divers. Elle héberge une très importante partie de l'intérêt patrimonial ornithologique de la région. Mais elle ne constitue pas, à elle seule, une unité fonctionnelle. Elle dépend donc étroitement du fonctionnement des espaces extérieurs à ses propres limites dont on ne connaît pas le fonctionnement, en terme d'accueil. Dans un souci de cohérence, le nouvel objectif opérationnel pour 2005-2009 devrait s'orienter sur l'importance de conforter le rôle de remise de la réserve des polders de Brévands, pour l'avifaune migratrice en escale et/ou en hivernage.

Les engagements internationaux

Le site fait partie de zones désignées, ou en cours de désignation, au titre des directives européennes 79/409/CEE et 92/43/CEE. Il y a donc obligation de mettre en œuvre des mesures nécessaires de conservation, au moins pour les éléments patrimoniaux qui sont à l'origine de ces désignations. De plus, afin d'être cohérente et efficace, la gestion du site doit considérer la fonctionnalité globale de la zone, et notamment son utilisation spatio-temporelle par les oiseaux. Enfin, pour évaluer l'impact de cette gestion, il est indispensable de mettre en œuvre de programmes de suivis.

B.IV) DÉFINITION DES OBJECTIFS DU PLAN DE GESTION

Face à ces contraintes et exigences, le gestionnaire doit définir des objectifs à moyen terme (MT), sur la durée de mise en application du plan de gestion (5 ans).

LES OBJECTIFS A MOYEN TERME

- Gestion des espèces et des habitats (objectifs patrimoniaux MTP).
- Communication (MTC).
- Accueil et pédagogie (MTA).
- Gestion, administration et entretien courant de la réserve (MTG).
- Réglementation (MTR).

L'objectif à long terme est un objectif idéal à échéance non précisée. Tous les efforts du gestionnaire doivent tendre vers cet objectif mais plusieurs facteurs agiront auxquels il devra faire face.

B.IV.1) LES OBJECTIFS PATRIMONIAUX (MTP)

Ce sont les objectifs prioritaires pour le plan de gestion.

MTP1 : " Restaurer le rôle fonctionnel du site en tant que remise et gagnage pour les oiseaux migrateurs en escale et/ou en hivernage".

MTP2 : " Restaurer, puis développer et maintenir l'originalité des phytocénoses, notamment les espèces botaniques et les habitats patrimoniaux ".

MTP3 : " Développer le rôle du site en tant que zone de reproduction, notamment pour les limicoles comme : le vanneau huppé (*Vanellus vanellus*), l'avocette élégante (*Recurvirostra avosetta*) et l'échasse blanche (*Himantopus himantopus*) ".

MTP4 : " Assurer l'inventaire et le suivi des éléments patrimoniaux. Développer des programmes de recherche ou de suivis qui permettent d'évaluer certaines opérations de gestion conduites sur le site ".

La fonctionnalité du site

La Réserve Naturelle Nationale du Domaine de Beauguillot constitue la remise principale pour plus de 30000 hectares de marais, dont 3000 hectares de zones protégées (terrestres) sous des statuts juridiques divers. Elle héberge une très importante partie de l'intérêt patrimonial ornithologique de la région. Mais elle ne constitue pas, à elle seule, une unité fonctionnelle. Elle dépend donc étroitement du fonctionnement des espaces extérieurs à ses propres limites dont on ne connaît pas le fonctionnement, en terme d'accueil. Dans un souci de cohérence, le nouvel objectif opérationnel pour 2005-2009 devrait s'orienter sur l'importance de conforter le rôle de remise de la réserve des polders de Brévands, pour l'avifaune migratrice en escale et/ou en hivernage.

Les engagements internationaux

Le site fait partie de zones désignées, ou en cours de désignation, au titre des directives européennes 79/409/CEE et 92/43/CEE. Il y a donc obligation de mettre en œuvre des mesures nécessaires de conservation, au moins pour les éléments patrimoniaux qui sont à l'origine de ces désignations. De plus, afin d'être cohérente et efficace, la gestion du site doit considérer la fonctionnalité globale de la zone, et notamment son utilisation spatio-temporelle par les oiseaux. Enfin, pour évaluer l'impact de cette gestion, il est indispensable de mettre en œuvre de programmes de suivis.

B.IV) DÉFINITION DES OBJECTIFS DU PLAN DE GESTION

Face à ces contraintes et exigences, le gestionnaire doit définir des objectifs à moyen terme (MT), sur la durée de mise en application du plan de gestion (5 ans).

LES OBJECTIFS A MOYEN TERME

- Gestion des espèces et des habitats (objectifs patrimoniaux MTP).
- Communication (MTC).
- Accueil et pédagogie (MTA).
- Gestion, administration et entretien courant de la réserve (MTG).
- Réglementation (MTR).

L'objectif à long terme est un objectif idéal à échéance non précisée. Tous les efforts du gestionnaire doivent tendre vers cet objectif mais plusieurs facteurs agiront auxquels il devra faire face.

B.IV.1) LES OBJECTIFS PATRIMONIAUX (MTP)

Ce sont les objectifs prioritaires pour le plan de gestion.

MTP1 : " Restaurer le rôle fonctionnel du site en tant que remise et gagnage pour les oiseaux migrateurs en escale et/ou en hivernage".

MTP2 : " Restaurer, puis développer et maintenir l'originalité des phytocénoses, notamment les espèces botaniques et les habitats patrimoniaux ".

MTP3 : " Développer le rôle du site en tant que zone d'habitat comme : le vanneau huppé (*Vanellus vanellus*), l'avocet blanc (*Himantopus himantopus*) ".

MTP4 : " Assurer l'inventaire et le suivi des éléments de recherche ou de suivis qui permettent d'évaluer certaines

↗ Je voudrais aussi que soit défini pour chaque habitat de la direction un argumentaire spécifique pendant le docob - voir le plan en détail

r les limicoles
2) et l'échasse
ogrammes de
sur le site "

B.IV.2) LES AUTRES OBJECTIFS (MT)

Ces objectifs ne doivent pas s'envisager s'ils sont de nature à porter atteinte aux objectifs patrimoniaux.

MTC : " Intégrer et valoriser le site au sein de son contexte socio-économique ".

MTA : " Développer et renforcer le rôle du site en matière d'accueil et d'éducation à l'environnement".

MTG : " Assurer l'administration et l'entretien courant du site ".

MTR : " Doter le site d'une réglementation conforme à ses objectifs patrimoniaux et veiller à son respect ".

BIBLIOGRAPHIE

- ANONYME, 1991 - *CORINE BIOTOPS Manual habitats of the European Community. Data Specification - Part 2.* EUR 12587/3 EN. Luxembourg : 1-300.
- ANONYME, 1993 - *Les espèces animales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation. Annexe II de la directive communautaire "habitats/Faune/Flore".* Secrétariat Faune-Flore / Ministère de l'Environnement / Ministère de l'Agriculture : 1-73.
- ANONYME, 1993 - *Zones d'intérêt pour la conservation des oiseaux - Recoupement avec l'inventaire des Z.N.I.E.F.F. Basse-Normandie.* Secrétariat Faune-Flore / Muséum National d'Histoire Naturelle : 1-5.
- BARDAT Jacques, 1993 - *Guide d'identification simplifié des divers types d'habitats naturels d'intérêt communautaire présents en France métropolitaine.* Muséum National d'Histoire Naturelle / Secrétariat Faune-Flore : 1-56.
- BEAUFORT (de) François, 1983 - *Livre rouge des espèces menacées en France.* Secrétariat Faune-Flore / Paris : 1-236.
- BELLAIGUE (de) L., 1993 - *Les polders de Brevands - Bilan écologique. Rapport Interne* : 1-23.
- BRETEL P. & LEVOY F., 1995 - *Valorisation des polders de la commune des Veys.* Parc Naturel Régional des Marais du Cotentin et du Bessin / GRESARC : 1-64.
- CAILLOT E. & ELDER J.-F., 2000 - Synthèse annuelle (déc. 98 / déc. 99). Réseau « Limicoles Côtiers » Baie des Veys / Littoral Est Cotentin. *Rapport d'étude.* Association Claude Hettier de Boislabert / Parc Naturel Régional des Marais du Cotentin. 75 pp.
- CAILLOT E. & ELDER J.-F., 2001 - Synthèse annuelle (août 99 - juillet 00). Réseau « Limicoles côtiers », Baie des Veys / Littoral Est du Cotentin. *Rapport d'étude.* Parc Naturel Régional des Marais du Cotentin / Association Claude Hettier de Boislabert / DIREN Basse-Normandie / Fondation TOTAL / Agence de l'Eau Seine-Normandie : 1-75.
- CAILLOT E., 2002 - Synthèse annuelle (juillet 01- juin 02). Réseau « Limicoles côtiers ». Baie des Veys / Littoral Est du Cotentin. *Rapport d'étude.* Parc Naturel Régional des Marais du Cotentin / Association Claude Hettier de Boislabert / DIREN Basse-Normandie / Fondation TOTAL / Agence de l'Eau Seine-Normandie : 1-88.
- CAILLOT E. & ELDER J.-F., 2002 - Synthèse annuelle (août 00 - juillet 01). Réseau « Limicoles côtiers ». Baie des Veys / Littoral Est du Cotentin. *Rapport d'étude.* Parc Naturel Régional des Marais du Cotentin / Association Claude Hettier de Boislabert / DIREN Basse-Normandie / Fondation TOTAL / Agence de l'Eau Seine-Normandie : 1-75.
- CAILLOT E., 2003 - Synthèse annuelle (octobre 2001- avril 2002). Réseau « Remises diurnes ». Baie des Veys / marais de l'isthme du Cotentin. *Rapport d'étude.* Parc Naturel Régional des Marais du Cotentin / Association Claude Hettier de Boislabert / DIREN Basse-Normandie / Agence de l'Eau Seine-Normandie : 1-51.
- CAILLOT E., 2004 - Synthèse annuelle (oct. 2002 - avril 2003). Réseau « Remises diurnes ». Baie des Veys / Marais de l'isthme du Cotentin. *Rapport d'étude.* Parc Conseil Régional de Basse-Normandie / Parc Naturel Régional des Marais du Cotentin / Association Claude Hettier de Boislabert : 1-52.
- COLLECTIF, 1991 - *Plans de gestion des réserves naturelles : 1 - Méthodologie.* C.P.R.N. / ATEN / Ministère de l'Environnement : 1-63.
- COLLECTIF, 1991 - *Management plan - Nene Washes Reserve.* R.S.P.B. : 1-40.

- COLLECTIF, 1993 - *Tableau de bord de l'Environnement- Basse-Normandie. T I et II.* Préfecture de Région / Conseil Régional / Direction Régionale de l'Environnement : 1-418.
- COURTEILLE P., 1995 - *Contribution à l'élaboration du premier plan de gestion des polders de la pointe de Brévands, propriété du Conservatoire de l' Espace Littoral et des Rivages Lacustres.* Rapport de stage B.T.S. GPN : 1-51 + cartes + annexes.
- DAUDON M., 1998 - *Suivi botanique de la réserve de la baie des Veys (polders de Brévands, Manche) - Etat initial 1998.* *Rapport d'étude.* Ligue de Protection des Oiseaux / Conservatoire de l'Espace Littoral / Association Claude Hettier de Boislambert : 1-20 + cartes + photographies + annexes.
- DECEUNINCK B. & MAILLET N., 2004 - *Synthèse des dénombrements d'anatidés et de foulques hivernant en France à la mi-janvier 2003.* Ligue de Protection des Oiseaux / Wetlands International / ONCFS : 1-39.
- ELDER J.-F., 1997 - *Plan de gestion 1997-2001. Polders de la pointe de Brévands (Manche).* Rapport d'étude. Conservatoire du Littoral, Fondation de Beauguillot. 1-32 + annexes.
- ELDER J.-F., 2004 - *Evaluation du plan de gestion 1997-2001. Polders de Brévands (Manche).* Rapport d'étude. Conservatoire du Littoral, Agence de l'Eau Seine-Normandie, Association *Claude Hettier de Boislambert.* 1-36.
- ELDER J.-François & RUNGETTE Denis, 1992 - *Analyse des carnets de huttes. Saison 1991/1992.* Fédération Départementale des Chasseurs de la Manche. *Rapport interne* : 1-47.
- FECAMP D., 1999 - *Le schorre de la baie des Veys, une évolution peerturbée - Etude de la végétation et du sédiment associé.* *Rapport d'Etude.* Ecole Supérieure d'Ingénieur et de Technicien pour l'Agriculture / Groupe d'Etude des Milieux Estuariens et Littoraux. CAEN : 1-23.
- GODEFROY Dominique & ETOURNEAU Claude, 1994 - *Bilan de douze années de suivi sanitaire de la conchyliculture en baie des Veys.* IFREMER. R. INT. DEL/94.06, PORT EN BESSIN.
- GUENIER Christophe, 1994 - " *Géo-écologie vécue par des oiseaux migrateurs : L'exemple des limicoles dans la Baie des Veys.* " Mémoire de Maîtrise de Géographie. Université de Caen. 1-269.
- IFREMER, DRASS, 1994 - *La Manche : Un littoral sous haute surveillance.* EQUINOXE, 51 : 24-30.
- KIRBY P., 1992 - *Habitat management for invertebrates : a practical handbook.* RSPB / JNCC, 1-150.
- LEVOY F. & BRETTEL P., 1995 - *Expertises sur les sites du Conservatoire du Littoral : Baie des Veys, écoulements dans les polders de Brévands.* Laboratoire de Géologie Marine / Conservatoire du Littoral : 3-7.
- LUMARET Jean-Pierre, 1986 - *Toxicité de certains helminthocides vis-à-vis des insectes coprophages et conséquences sur la disparition des excréments de la surface du sol.* *Acta Oecologica / Oecologia Applicata*, 7 (4) : 313-324.
- MAKOVA-ISANA E., 2000 - *Marais côtier de la baie des Veys : corrélations entre la topographie, la sédimentation et la végétation.* *Rapport de Maîtrise,* Université d'Angers, GEMEL. : 1-28.
- MAHEO R., GABILLARD F. & TROLLIET B., 2002 - *Limicoles hivernant sur le littoral français.* *Faune Sauvage*, 255 : 24-41.
- PROVOST Michel, 1993 - *Atlas de répartition des plantes vasculaires de Basse-Normandie.* Presse Universitaire de Caen.
- RAUSS I, 2003 - *Spartina anglica* C. E. HUBBARD (Poaceae), une espèce structurelle et fonctionnelle de l'écosystème marais salé (Baie des Veys, Baie de Seine Occidentale, Manche Orientale). Thèse de Doctorat de l'Université de Rennes I : 1-183.

ROMAO C., 1996 - *Manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne. Version EUR 15.* Direction Générale « Environnement, Sécurité Nucléaire et Protection Civile » de la Commission Européenne, Bruxelles : 1-109.

SCHRICKE V., 1983 - *Distribution spatio-temporelle des populations d'anatidés en transit et en hivernage en baie du Mont-Saint-Michel, en relation avec les activités humaines.* Thèse doctorat 3ème cycle, Univ. Rennes I : 1-299.

SCHRICKE V., TRIPLET P., BERNARD F. et ELDER J.F., 1992 - Effets de la vague de froid de février 1991, sur les Anatidés séjournant sur trois sites maritimes du littoral de la Manche. *Bull. Mens. O.N.C.*, **169** : 22-29.

SMIT C. J. & PIERSMA T., 1989 - *Numbers, midwinter distribution, and migration of wader populations using East Atlantic Flyway.* *in* Flyways and reserve networks for water birds - L.W.R.B. Spec. Publ. **9**.

SPIROUX Philippe & al., 1991 - *Etude des stationnements internuptiaux en baie des Veys au cours d'un cycle annuel. Rôle des terrains protégés dans le fonctionnement général de la baie.* Groupe Ornithologique Normand / Fondation de Beauguillot / L.P.O. / Conservatoire du Littoral / Ministère de l'Environnement. 163 pp.

SYLVAND Bernard, 1996 - *La baie des Veys 1972-1993 - Structure et évolution à long terme d'un écosystème benthique intertidal de substrat meuble sous influence estuarienne.* Thèse de doctorat d'Etat (extraits), Université de Caen : 1-18.

TAMISIER Alain & SAINT-GERAND Thierry, 1981 - Stationnements d'oiseaux d'eau et chasse de nuit dans les départements côtiers de France. *Alauda*, **49** (é) : 81-93.

TAMISIER Alain, 1985 - Hunting as a key environmental parameter for the Western Palearctic duck populations. *Wildfowl*, **36** : 95-103.

TAMISIER Alain, 1985 - Some considerations on the social requirements of ducks in winter. *Wildfowl*, **36** : 104-108.

TERRISSE Jean, 1995 - Végétation de la réserve de Brévands (Manche). *Compte-rendu d'étude.* Fondation de Beauguillot / Ligue de Protection des Oiseaux : 1-13.

WETLANDS INTERNATIONAL, 2002 - *Waterbird Population Estimates - Third Edition.* Wetlands International Global Series n° 12. Wageningen, The Netherlands : 1-226.

ZAMBETTAKIS C., 2004 - Polders de Brévands (Manche) - Cartographie de la végétation et évaluation. *Rapport d'étude.* Conservatoire Botanique National de Brest, Antenne de Basse-Normandie / Réserve Naturelle Nationale du Domaine de Beauguillot : 1-10 + Cartes + annexes.

ANNEXES

- **Calendrier d'exploitation**
- **Arrêté ministériel de création de la réserve de chasse**
- **Liste des espèces végétales recensées sur le site**
- **Liste et statut des espèces d'oiseaux recensées sur le site**
- **Liste des espèces d'insectes recensées sur le site**
- **Lexique des termes employés dans le texte**

REPUBLIQUE FRANCAISE

SECRETARIAT D'ETAT AUPRES DU PREMIER MINISTRE CHARGE
DE L'ENVIRONNEMENT

Arrêté portant approbation de réserve de chasse

Le secrétaire d'Etat auprès du Premier Ministre chargé de l'environnement

Vu l'arrêté ministériel en date du 2^e octobre 1951,

Vu l'avis de M. le Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt,

Vu l'avis de M. le Président de la Fédération Départementale des Chasseurs,

Sur proposition de M. le Préfet,

ARRETE :

Article 1er : Sont érigés en réserve de chasse les terrains d'une contenance de 151 ha 74 a 71 ca situés sur le territoire de la commune de BREVANDS, lieu-dit Polders des Brevands, dont la liste des parcelles est jointe au présent arrêté.

Article 2 : La mise en réserve est prononcée à compter du 1er Janvier 1989 et pour une durée d'au moins six années consécutives renouvelable par tacite reconduction pour des périodes successives de six années.

La mise en réserve pourra cesser :

- soit à tout moment, en exécution d'une décision ministérielle intervenant dans un but d'intérêt général,

- soit à l'expiration ou bien de la durée minimum de six ans ou bien de chacune des périodes complémentaires de six années à la demande du ou des propriétaires des terrains et du ou des détenteurs du droit de chasse qui devront faire connaître leur désir de renoncer à la réserve, par lettre recommandée avec accusé de réception, au moins six mois avant la date de cette expiration.

Article 3 : La réserve devra être signalée sur le terrain d'une manière apparente.

article 4 : Tout acte de chasse est strictement interdit en tout temps sur la réserve ainsi désignée.

Article 5 : MM. le Préfet, de la MANCHE

le Maire de Brevands, le Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt, le Colonel, Commandant le Groupement de Gendarmerie, le Lieutenant de Louveterie, les techniciens des travaux forestiers de l'Etat, Chefs de District forestiers et Agents techniques forestiers, les Gardes de la Fédération Départementale des Chasseurs commissionnés au titre de l'article 384 du code rural, les gardes champêtres, les gardes particuliers assermentés sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera affiché par les soins du maire de la commune de BREVANDS.

Fait à PARIS, le 20 SEP. 1988

P/Le Secrétaire d'Etat et par délégation
Le Directeur de la Protection
de la Nature

Pour le Directeur de la Protection de la Nature
L'ingénieur en Chef Rural des Eaux et des Forêts

Pour Amplification
L'ingénieur en Chef Rural
des Eaux et des Forêts.

COLAS BELCOUP

Réserve (particulière ou de Société)
Fédérale
Domaniale
(Rayer les mentions inutiles)

DIRECTION GENERALE DES EAUX ET FORETS

APPROBATION DE RESERVE DE CHASSE
(Application de l'Arrêté ministériel du 2 Octobre 1951)

Table with 4 columns: Nom de la Réserve et Commune, Contenance de la Réserve, Limites, Parcelles cadastrales. Row 1: Bolders de Brevauds, Eau, Marais, Plaine, Montagne, Bois, TOTAL = 15ha 74a 71ca. Parcelles: Section AB nos 5, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 51, 53, 90, 95, 97, 98, 101, 104.

Avis du Président de la Fédération :
Voir lettre du 20 juillet 1988
jointe au présent dossier.
Saint-Lô le 21 juillet 1988.

Avis du Directeur Départemental de l'Agriculture :
Voir courrier joint
A. LE JAN
SAINT LO le 6/09 1988.



Proposé
PARIS le
LE DIRECTEUR GENERAL DES EAUX ET FORETS,

REQUETE en vue de l'approbation d'une Réserve de Chasse
par M. le Ministre de l'Agriculture.

Les soussignés (Noms, prénoms, LACOSTE... Jean-Philippe..., agissant au nom de M. P. BECQUET, Directeur
du Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres.
domiciles et professions respectives, savoir M.M.

1 bis, rue Leray 14000 CAEN

78, avenue Parceau 75008 PARIS

propriétaire et locataire du droit de chasse sur les terrains désignés d'autre part,

ont l'honneur de solliciter de M. le Ministre de l'Agriculture l'approbation de la Réserve de Chasse constituée
sur les terrains précités, pour les motifs ci-après :

Utilité et convenance de la Réserve :

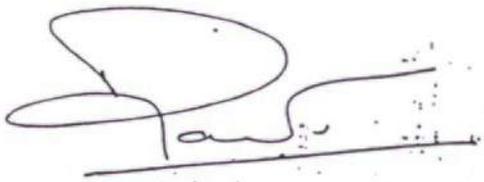
Préservation de la faune aviaire.

Les soussignés s'engagent conjointement à renoncer à exercer sur la Réserve le droit de chasse pendant
une période d'au moins SIX années consécutives à compter de la dite approbation de la Réserve par M. le Ministre de
l'Agriculture et à accepter le contrôle des gardes-commissionnés des Eaux et Forêts .

Fait à CAEN... le 27 Juin 1988

Le ou les propriétaires .

Le ou les locataires.



**SITE DE BRÉVANDS,
PROPRIÉTÉ DU CONSERVATOIRE DE L'ESPACE LITTORAL.**

LISTE DES ESPÈCES VÉGÉTALES RECENSEES

POACEAE

Agrostis stolonifera
Alopecurus bulbosus
Alopecurus geniculatus
Anthoxanthum odoratum
Arrhenaterum elatius
Briza media
Bromus hordeaceus
Bromus racemosus
Catapodium rigidum
Cynosurus cristatus
Dactylis glomerata
Desmazeria rigida
Elytrigia atherica
Elytrigia repens
Festuca arundinacea
Festuca gigantea
Festuca pratensis
Festuca rubra littoralis
Festuca rubra rubra
Gaudinia fragilis
Glyceria fluitans
Glyceria plicata
Holcus lanatus
Hordeum murinum
Hordeum secalinum
Lolium perenne
Parapholis strigosa
Phleum arenarium
Phleum pratense pratense
Phleum pratense serotinum
Phragmites australis
Poa trivialis
Poa annua
Poa pratensis
Polypogon maritimus
Polypogon monspeliensis
Puccinellia fasciculata
Puccinellia distans
Puccinellia maritima
Sieglingia decumbens
Spartina x townsendi
Trisetum flavescens
Zea mays

JUNCACEAE

Juncus acutiflorus
Juncus ambiguus
Juncus articulatus
Juncus bufonius
Juncus bulbosus
Juncus gerardii
Juncus inflexus
Juncus maritimus
Juncus subnodulosus

CYPERACEAE

Bolboschoenus maritimus
Carex arenaria
Carex cuprina
Carex distans
Carex disticha
Carex divisa
Carex extensa
Carex flacca
Carex hirta
Carex riparia
Carex spicata

Eleocharis palustris
Isolepis cernua
Schoenoplectus tabernaemontani

JUNCAGINACEAE

Triglochin maritimum
Triglochin palustris

RANUNCULACEAE

Ranunculus acris
Ranunculus baudotii
Ranunculus bulbosus
Ranunculus flammula
Ranunculus pellatus
Ranunculus repens
Ranunculus sardous
Ranunculus sceleratus
Ranunculus trichophyllus

APIACEAE

Apium graveolens
Apium nodiflorum
Conium maculatum
Daucus carota
Eryngium campestre
Falcaria vulgaris
Heracleum sphondylium
Hydrocotyle vulgaris
Oenanthe fistulosa
Oenanthe lachenalii
Pastinaca sativa
Pimpinella major
Sison amomum
Torilis nodosa

CARYOPHYLLACEAE

Arenaria leptoclados
Cerastium fontanum
Cerastium semidecandrum
Lychnis flos-cuculi
Silene alba
Silene dioica
Spergularia marina
Spergularia media

CAPRIFOLIACEAE

Sambucus nigra

CHENOPODIACEAE

Atriplex hastata
Atriplex prostrata
Beta maritima
Chenopodium chenopodioides
Chenopodium rubrum
Halimione portulacoides
Salicornia dolichostachya
Salicornia ramosissima
Suaeda maritima

ASTERACEAE

Achillea millefolium
Aster tripolium
Bellis perennis
Bidens tripartita
Carduus crispus
Carduus tenuiflorus
Centaurea thuilierii
Centaurea nigra

Cirsium arvense
Cirsium palustre
Cirsium tuberosum
Cirsium vulgare
Coniza sumatrensis
Crepis capillaris
Gnaphalium uliginosum
Hieracium pilosella
Hypochoeris radicata
Leontodon autumnalis
Leontodon taraxacoides
Leucanthemum vulgare
Matricaria discoidea
Matricaria maritima
Matricaria recutita
Pulicaria dysenterica
Picris echioides
Scorzonera humilis
Senecio jacobaea
Senecio vulgaris
Sonchus arvensis
Sonchus asper
Sonchus oleraceus
Taraxacum officinale
Tragopogon pratensis

BORAGINACEAE

Myosotis ramosissima
Symphytum officinale

DIPSACACEAE

Dipsacus fulvonum

GENTIANACEAE

Blackstonia perfoliata
Centaurium erythraea
Centaurium pulchellum
Centaurium tenuiflorum
Honckenya peploides

LAMIACEAE

Mentha aquatica
Mentha arvensis
Prunella vulgaris
Stachys sylvatica

URTICACEAE

Urtica dioica

ORCHIDACEAE

Anacamptis pyramidalis
Dactylorhiza praetermissa
Epipactis palustris
Gymnadenia conopsea
Orchis laxiflora

OROBANCHACEAE

Orobanche maritima
Orobanche minor
Orobanche purpurea

LINACEAE

Linum bienne
Linum catharticum

FABACEAE

Lathyrus pratensis
Lotus corniculatus
Lotus glaber
Lotus tenuis
Medicago arabica
Medicago lupulina
Medicago sativa
Medicago varia
Ononis campestris
Ononis spinosa
Trifolium campestre
Trifolium dubium
Trifolium fragiferum
Trifolium pratense
Trifolium repens
Trifolium scabrum
Ulex europaeus
Vicia cracca
Vicia sativa

PLANTAGINACEAE

Plantago coronopus
Plantago lanceolata
Plantago major intermedia
Plantago major major
Plantago maritima

POLYGONACEAE

Polygonum aviculare
Polygonum persicaria
Rumex conglomeratus
Rumex crispus
Rumex obtusifolius
Rumex palustris

GERANIACEAE

Geranium dissectum
Geranium molle

PRIMULACEAE

Anagallis arvensis
Anagallis tenella
Glaux maritima
Samolus valerandi

ROSACEAE

Agrimonia eupatoria
Crataegus monogyna
Potentilla anserina
Prunus spinosa
Rubus caesius
Rubus fruticosus

RUBIACEAE

Galium aparine
Galium mollugo

SCROPHULARIACEAE

Euphrasia cf. stricta
Odontites vernus
Parentucellia viscosa
Rhinanthus minor
Scrophularia auriculata

SOLANACEAE

Solanum dulcamara
Solanum nigrum

BRASSICACEAE

Cakile maritima
Capsella bursa-pastoris
Cardamine pratensis
Cardaria draba
Raphanus raphanistrum
Sisymbrium officinale

CONVOLVULACEAE

Convolvulus arvensis

LEMNACEAE

Lemna minor
Lemna trisulca

MALVACEAE

Althea officinalis
Malva sylvestris

OLEACEAE

Ligustrum vulgare

ONAGRACEAE

Epilobium hirsutum
Epilobium parviflorum
Epilobium tetragonum

HALORAGACEAE

Myriophyllum spicatum

CALLITRICHACEAE

Callitriche obtusangula

HEDERACEAE

Hedera helix

HYPOLEPIDACEAE

Pteridium aquilinum

PAPAVERACEAE

Papaver dubium

RUPPIACEAE

Ruppia maritima

ZANICHELLIACEAE

Zanichellia palustris

LYTHRACEAE

Lythrum salicaria

OPHIOGLOSSACEAE

Ophioglossum vulgatum

POTAMOGETONACEAE

Potamogeton densus
Potamogeton pectinatus

EQUISETACEAE

Equisetum palustre

GRASSULACEAE

Sedum acre

ESPECES D'OISEAUX RECENSEES SUR LE SITE DES POLDERS DE BREVANDS

| NOM FRANCAIS | NOM SCIENTIFIQUE | STATUT SUR LE SITE | | | | | STATUT JURIDIQUE | | | | |
|-----------------------------|-------------------------------|--------------------|-----|------|-----|-----|------------------|------------|--------|-------|------|
| | | SED | HIV | NICH | MIG | ACC | France | 79-409 CEE | | | Bonn |
| | | | | | | | | An. I | An. II | Berne | |
| Accenteur mouchet | <i>Prunella modularis</i> | X | X | X | | | X | | | X | |
| Aigrette garzette | <i>Egretta garzetta</i> | X | X | | | | X | X | | X | |
| Alouette des champs | <i>Alauda arvensis</i> | X | X | X | X | | | | X | | |
| Avocette élégante | <i>Recurvirostra avosetta</i> | | X | X | | | X | X | X | X | X |
| Balbuzard pêcheur | <i>Pandion haliaetus</i> | | | | X | | X | X | | | X |
| Barge à queue noire | <i>Limosa limosa</i> | | | | X | | | | | | |
| Barge rousse | <i>Limosa lapponica</i> | X | X | | X | | | | X | | X |
| Bécasseau cocoril | <i>Calidris ferruginea</i> | | | | X | | X | | | X | X |
| Bécasseau de Baird | <i>Calidris bairdii</i> | | | | | X | | | | | |
| Bécasseau maubêche | <i>Calidris canutus</i> | X | X | | X | | | | X | | X |
| Bécasseau minute | <i>Calidris minuta</i> | | X | | X | | X | | | X | X |
| Bécasseau Sanderling | <i>Calidris alba</i> | X | X | | X | | X | | | X | X |
| Bécasseau variable | <i>Calidris alpina</i> | X | X | | X | | X | | | X | X |
| Bécassine des marais | <i>Gallinago gallinago</i> | | X | | X | | | | X | | X |
| Bécassine sourde | <i>Lymnocyptes minimus</i> | | | | X | | | | | | X |
| Bergeronnette flavéole | <i>Motacilla flavissima</i> | | | ? | X | | | | | | |
| Bergeronnette grise/Yarrell | <i>Motacilla alba</i> | | | X | X | | X | | | X | |
| Bergeronnette printanière | <i>Motacilla flava</i> | | | ? | X | | X | | | X | |
| Bernache cravant | <i>Branta bernicla</i> | | X | | X | | | | X | X | X |
| Bernache nonnette | <i>Branta leucopsis</i> | | | | X | X | | X | | X | X |
| Bouvreuil pivoiné | <i>Pyrrhula pyrrhula</i> | | X | X | X | | X | | | | |
| Bruant des neiges | <i>Plectrophenax nivalis</i> | | X | | X | | X | | | X | |
| Bruant des roseaux | <i>Emberiza schoeniclus</i> | X | X | ? | X | | X | | | X | |
| Bruant jaune | <i>Emberiza citrinella</i> | | | ? | X | | X | | | X | |
| Bruant lapon | <i>Calcarius lapponicus</i> | | X | | X | | X | | | X | |
| Bruant proyer | <i>Millaria calandra</i> | | X | ? | | | X | | | | |
| Busard cendré | <i>Circus pygargus</i> | | | | X | | X | X | | | X |
| Busard des roseaux | <i>Circus aeruginosus</i> | X | X | | X | | X | X | | | X |
| Busard Saint-Martin | <i>Circus cyaneus</i> | | X | | X | | X | X | | | X |
| Buse variable | <i>Buteo buteo</i> | X | X | | X | | X | | | | X |
| Caille des blés | <i>Coturnix coturnix</i> | | | | X | | | | X | | X |
| Chardonneret | <i>Carduelis carduelis</i> | X | X | ? | X | | X | | | X | |
| Chevalier cui-blanc | <i>Tringa ochropus</i> | | | | X | | X | | | | X |
| Chevalier aboyeur | <i>Tringa nebularia</i> | | | | X | | | | X | X | X |
| Chevalier arlequin | <i>Tringa erythropus</i> | | X | | X | | | | X | | X |
| Chevalier gambette | <i>Tringa totanus</i> | X | X | | X | | | | X | | X |
| Chevalier guignette | <i>Actitis hypoleucos</i> | | | | X | | X | | | | X |
| Chevalier sylvain | <i>Tringa glareola</i> | | | | X | | X | | | | X |
| Chipeau | <i>Anas strepera</i> | | X | | X | | | | X | X | X |
| Choucas des tours | <i>Corvus monedula</i> | | | | X | | X | | | | |
| Chouette effraie | <i>Tyto alba</i> | X | X | | | | X | | | X | |
| Chouette hulotte | <i>Strix aluco</i> | X | X | ? | | | X | | | X | |

| NOM FRANCAIS | NOM SCIENTIFIQUE | SED | HIV | NICH | MIG | ACC | France | An. I | An. II | Berne | Bonn |
|------------------------|-------------------------------|-----|-----|------|-----|-----|------------|-------|--------|-------|------|
| Colvert | <i>Anas platyrhynchos</i> | X | X | X | X | | | | X | | X |
| Combattant varié | <i>Philomachus pugnax</i> | | | | X | | X | X | X | | X |
| Corbeau freux | <i>Corvus frugilegus</i> | | | | X | | | | | | |
| Cornelle noire | <i>Corvus corone</i> | X | X | | X | | | | | | |
| Coucou gris | <i>Cuculus canorus</i> | | | ? | X | | X | | | | |
| Courlis cendré | <i>Numenius arquata</i> | X | X | | X | | | | X | | X |
| Courlis corlieu | <i>Numenius phaeopus</i> | | | | X | | | | X | | X |
| Cygne muet | <i>Cygnus olor</i> | | | | X | | X | | X | X | X |
| Echasse blanche | <i>Himantopus himantopus</i> | | | X | X | | X | X | X | X | X |
| Epervier d' Europe | <i>Accipiter nisus</i> | X | X | | X | | X | | | | X |
| Étourneau sansonnet | <i>Sturnus vulgaris</i> | X | X | X | X | | | | | | |
| Faisan de Colchide | <i>Phasianus colchicus</i> | | | | | X | | | X | | |
| Faucon crécerelle | <i>Falco tinnunculus</i> | X | X | | X | | X | | | X | X |
| Faucon émerillon | <i>Falco columbarius</i> | | | | X | | X | | | X | X |
| Faucon hobereau | <i>Falco subbuteo</i> | | | | X | | | | | | |
| Faucon pèlerin | <i>Falco peregrinus</i> | | X | | | | X | X | | X | X |
| Fauvette à tête noire | <i>Sylvia atricapilla</i> | | ? | X | X | | X | | | X | |
| Fauvette des jardins | <i>Sylvia borin</i> | | | X | X | | X | | | X | |
| Foulque macroule | <i>Fulca atra</i> | X | X | | X | | | | X | | |
| Garde-boeuf | <i>Bubulcus ibis</i> | | X | | | | X | | | | |
| Garrot à oeil d' or | <i>Bucephala clangula</i> | | | | | X | | | | | X |
| Goéland à bec cerclé | <i>Larus delawarensis</i> | | X | | | | Non gibier | | | | |
| Goéland argenté | <i>Larus argentatus</i> | X | X | | X | | Partiel | | X | | |
| Goéland brun | <i>Larus fuscus</i> | | | | X | | X | | X | | |
| Goéland cendré | <i>Larus canus</i> | X | X | | X | | X | | X | | |
| Goéland marin | <i>Larus marinus</i> | X | X | | X | | X | | X | | |
| Grand butor | <i>Botaurus stellaris</i> | | | | | X | X | | | X | |
| Grand gravelot | <i>Charadrius hiaticula</i> | X | X | | X | | X | | | X | X |
| Grand labbe | <i>Stercorarius skua</i> | | | | X | | X | | | | |
| Grand-Cormoran | <i>Phalacrocorax carbo</i> | X | X | | X | | | X | | X | |
| Grèbe castagneux | <i>Tachybaptus ruficollis</i> | X | X | | | | X | | | X | |
| Grèbe huppé | <i>Podiceps cristatus</i> | | X | | X | | X | | | X | |
| Grèbe jougris | <i>Podiceps grisegena</i> | | | | | X | X | | | X | |
| Grimpereau des jardins | <i>Certhia brachydactyla</i> | | | | X | | X | | | X | |
| Grive litome | <i>Turdus pilaris</i> | | | | X | | | | X | | |
| Grive mauvis | <i>Turdus iliacus</i> | | | | X | | | | X | | |
| Grive musicienne | <i>Turdus philomelos</i> | X | X | ? | X | | | | X | | |
| Guifette moustac | <i>Chlidonias hybrida</i> | | | | X | | X | X | | X | |
| Guifette noire | <i>Chlidonias niger</i> | | | | X | | X | X | | X | |
| Harle huppé | <i>Mergus serrator</i> | | X | | X | | X | | X | | X |
| Héron cendré | <i>Ardea cinerea</i> | X | X | | X | | X | | | X | |
| Hibou des marais | <i>Asio flammeus</i> | | X | | X | | X | X | X | X | |
| Hibou moyen-duc | <i>Asio otus</i> | | X | | X | | X | | | X | |
| Hirondelle de cheminée | <i>Hirundo rustica</i> | | | | X | | X | | | X | |
| Hirondelle de fenêtre | <i>Delichon urbica</i> | | | | X | | X | | | X | |
| Hirondelle de rivage | <i>Riparia riparia</i> | | | | X | | X | | | X | |

| NOM FRANCAIS | NOM SCIENTIFIQUE | SED | HIV | NICH | MIG | ACC | France | An. I | An. II | Berne | Bonn |
|------------------------|-----------------------------------|-----|-----|------|-----|-----|------------|-------|--------|-------|------|
| Huitrier-pie | <i>Haematopus ostralegus</i> | X | X | | X | | | | X | | X |
| Labbe parasite | <i>Stercorarius parasiticus</i> | | | | X | | X | | | | |
| Labbe pomarin | <i>Stercorarius pomarinus</i> | | | | X | | X | | | | |
| Linotte à bec jaune | <i>Carduelis flavirostris</i> | | X | | | | X | | | X | |
| Linotte mélodieuse | <i>Carduelis cannabina</i> | X | X | X | X | | X | | | X | |
| Martinet noir | <i>Apus apus</i> | | | | X | | X | | | | |
| Martin-pêcheur | <i>Alcedo atthis</i> | X | X | ? | | | X | X | | X | |
| Merle noir | <i>Turdus merula</i> | X | X | X | X | | | | X | | |
| Mésange à longue queue | <i>Aegithalos caudatus</i> | | | | X | | X | | | X | |
| Mésange à moustaches | <i>Panurus biarmicus</i> | | | | | X | X | | | X | |
| Mésange bleue | <i>Parus coeruleus</i> | X | X | | | | X | | | X | |
| Mésange charbonnière | <i>Parus major</i> | X | X | X | | | X | | | X | |
| Milan noir | <i>Milvus migrans</i> | | | | X | | | | | | |
| Milan royal | <i>Milvus milvus</i> | | | | X | | X | X | | | X |
| Milouin | <i>Aythya ferina</i> | | X | | X | | | | X | | X |
| Milouinan | <i>Aythya marila</i> | | | | X | | | | X | | X |
| Moineau domestique | <i>Passer domesticus</i> | X | X | X | | | Non gibier | | | | |
| Morillon | <i>Aythya fuligula</i> | | X | | X | | | | X | | X |
| Mouette mélanocéphale | <i>Larus melanocephalus</i> | | | | X | | X | X | | X | |
| Mouette pygmée | <i>Larus minutus</i> | | | | X | | X | | | X | |
| Mouette rieuse | <i>Larus ridibundus</i> | | X | | X | | Partiel | | X | | |
| Mouette tridactyle | <i>Rissa tridactyla</i> | | | | X | | X | | | | |
| Oie cendrée | <i>Anser anser</i> | | | | X | | | | X | | X |
| Oie des moissons | <i>Anser fabalis</i> | | | | X | | | | X | | X |
| Oie rieuse | <i>Anser albifrons</i> | | | | X | | | | X | | X |
| Perdrix grise | <i>Perdix perdix</i> | X | | | | | | | X | | |
| Petit gravelot | <i>Charadrius dubius</i> | | | | X | | X | | | X | X |
| Phalarope à bec étroit | <i>Phalaropus lobatus</i> | | | | | X | X | | | X | X |
| Phalarope à bec large | <i>Phalaropus fulicarius</i> | | | | | X | X | | | X | X |
| Phragmite des joncs | <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> | | | X | X | | X | | | X | |
| Pie bavarde | <i>Pica pica</i> | X | X | | X | | X | | | | |
| Pigeon colombin | <i>Columba oenas</i> | | | | X | | | | X | | |
| Pigeon ramier | <i>Columba palumbus</i> | X | X | X | X | | | | X | | |
| Pilet | <i>Anas acuta</i> | | X | | X | | | | X | | X |
| Pinson des arbres | <i>Fringilla coelebs</i> | X | X | | X | | X | | | | |
| Pinson du nord | <i>Fringilla montifringilla</i> | | | | X | | X | | | | |
| Pipit farlouse | <i>Anthus pratensis</i> | X | X | X | X | | X | | | | |
| Pipit maritime | <i>Anthus petrosus</i> | X | X | ? | X | | X | | | | |
| Pluvier argenté | <i>Pluvialis squatarola</i> | X | X | | X | | | | X | | X |
| Pluvier doré | <i>Pluvialis apricaria</i> | | X | | X | | | | X | X | X |
| Poule d'eau | <i>Gallinula chloropus</i> | X | X | X | | | | | | | |
| Râle d'eau | <i>Rallus aquaticus</i> | X | X | ? | | | | | X | | |
| Rougegorge familier | <i>Erithacus rubecula</i> | X | X | X | | | X | | | X | |
| Rougequeue noir | <i>Phoenicurus ochruros</i> | | | ? | X | | X | | | X | |
| Sarcelle d'été | <i>Anas querquedula</i> | | | | X | | | | X | | X |
| Sarcelle d'hiver | <i>Anas crecca</i> | | X | | X | | X | | X | X | X |

| NOM FRANCAIS | NOM SCIENTIFIQUE | SED | HIV | NICH | MIG | ACC | France | An. I | An. II | Berne | Bonn |
|---------------------|--------------------------------|-----|-----|------|-----|-----|------------|-------|--------|-------|------|
| Sarcelle soucrourou | <i>Anas discor</i> | | | | | X | Non gibier | | | | X |
| Siffleur | <i>Anas penelope</i> | | X | | X | | | | X | X | X |
| Souchet | <i>Anas clypeata</i> | | X | | X | | | | X | | X |
| Spatule blanche | <i>Platalea leucorodia</i> | | | | X | | X | X | | X | X |
| Sterne arctique | <i>Sterna paradisaea</i> | | | | X | | X | X | | X | |
| Sterne caspienne | <i>Sterna caspia</i> | | | | | X | X | | | X | |
| Sterne caugék | <i>Sterna sandvicensis</i> | | | | X | | X | X | | X | |
| Sterne naine | <i>Sterna albifrons</i> | | | | X | | X | X | | X | |
| Sterne pierregarin | <i>Sterna hirundo</i> | | | | X | | X | X | | X | |
| Tadorne casarca | <i>Tadorna ferruginea</i> | | | | | X | Non gibier | | | X | X |
| Tadorne de Belon | <i>Tadorna tadorna</i> | | X | X | | | X | | | X | X |
| Tarier des prés | <i>Saxicola rubetra</i> | | | X | X | | X | | | X | |
| Tarier pâtre | <i>Saxicola torquata</i> | | X | X | X | | X | | | X | |
| Tourterelle turque | <i>Streptopelia decaocto</i> | X | | | | | | | X | | |
| Traquet motteux | <i>Oenanthe oenanthe</i> | | | ? | X | | X | | | X | |
| Troglodyte mignon | <i>Troglodytes troglodytes</i> | X | X | X | | | X | | | X | |
| Vanneau huppé | <i>Vanellus vanellus</i> | | X | X | X | | | | X | | X |
| Verdier d' Europe | <i>Carduelis chloris</i> | X | X | | X | | X | | | X | |

| | |
|---------------------|--------------------------------------|
| Sed : Sédentaire | France : Protection en France |
| Nich : Reproducteur | 79-409 CEE : Directive "oiseaux" CEE |
| Mig : Migrateur | An I : Annexe I de la directive |
| Hiv : Hivernant | An II : Annexe II de la directive |
| Acc : Accidentel | Berne : Convention de Berne |
| | Bonn : Convention de Bonn |

ESPÈCES D' INSECTES ACTUELLEMENT RECENSÉES SUR LA RÉSERVE DE BRÉVANDS
(Espèces aquatiques et ripicoles essentiellement)

(Jean-François ELDER, 1994)

Coleoptera Aphodiidae

Oxyomus sylvestris (Scop.)

Coleoptera Dytiscidae

Colymbetes fuscus (L.)

Acilius sulcatus (L.)

Dytiscus circumflexus F.

Hyphydrus ovatus (L.)

Hyphydrus aubei Gangl.*

Hygrotus inaequalis (F.)

Coelambus impressopunctatus (Sch.)*

Laccophilus minutus (L.)

Agabus chalconatus (Panzer)

Agabus bipustulatus (L.)

Agabus nebulosus (Forster)

Coleoptera Noteridae

Noterus clavicornis (De Geer)

Coleoptera Hygrobiidae

Hygrobia hermani (F.)

Coleoptera Hydrophilidae

Hydrophilus piceus (L.)

Hydrobius fuscipes (L.)

Berosus affinis Brullé

Berosus signaticollis (Charp.)

Helophorus fulgidicollis Motsch.

Enochrus melanocephalus (Ol.)

Enochrus halophilus (Bedel)

Enochrus bicolor (F.)

Cercyon bifenestratus Küster

Coleoptera Hydraenidae

Limnebius furcatus Baudi

Ochthebius punctatus Stephens

Ochthebius dilatatus Stephens

Ochthebius marinus (Payk.)

Coleoptera Carabidae

Notaphus dentellum Thunb.

Coleoptera Staphylinidae

Platysthetus cornutus Grav.

Platysthetus alutaceus Thoms.

Heteroptera Corixidae

Halicorixa stagnalis (Leach)

Corixa affinis Leach

Corixa punctata (Ill.)

Heteroptera Notonectidae

Notonecta glauca L.

Notonecta viridis Delcourt

Heteroptera Naucoridae

Naucoris maculatus L.

Ilyocoris cimicoides (L.)

Heteroptera Saldidae

Saldula palustris (Douglas)*

* Espèces d' intérêt patrimonial particulier

LEXIQUE DES TERMES EMPLOYÉS DANS LE TEXTE

Anthropisé : Adjectif qui qualifie un milieu modelé par l'homme.

Chlorosité : Quantité de chlorure de sodium (sel) dans l'eau.

Déchloruration : Enlèvement des chlorures (notamment du chlorure de sodium : sel). Syn. : désalinisation.

Entomologique : Relatif à l'entomologie, étude des insectes.

Eutrophe : Adjectif qui qualifie un milieu aquatique riche en éléments minéraux nutritifs dissous.

Gagnage : Zone au sein de laquelle les oiseaux se dispersent pour s'alimenter.

Glycophyte : par opposition aux halophytes, ce sont les plantes qui ne supportent pas la présence de sel.

Halomorphie : Aspect lié à la présence de sel.

Halophile : Organisme qui supporte le sel mais qui est susceptible de se développer en son absence (différent d'un organisme halobionte, qui ne peut vivre qu'en présence de sel).

Halophyte : Plante qui ne se développe qu'en présence de sels.

Hélophytes : Plante aquatique dotée d'une tige souterraine (rhizome) enfouie dans la vase.

Herbus : Synonyme de schorre.

Hydromorphie : Aspect lié à la présence de l'eau.

Hydrophyte : Plante aquatique.

Hygrophile : Organisme qui se développe en présence d'un fort taux d'humidité.

Infra-aquatique : Submergé

Méso-hygrophile : Qualifie un organisme qui se satisfait de conditions plutôt humides.

Mésophile : Qualifie un organisme qui se satisfait de conditions moyennes de températures et d'humidité.

Neuro-calcicole : Organisme qui se rencontre dans des conditions moyenne de pH, avec une préférence pour des valeurs légèrement supérieures à 7.

Oligo-haline : Qui présente des traces de sel.

Paucispécifique : Pauvre en nombre d'espèces.

Phytocénose : Ensemble des végétaux d'un écosystème.

Punt : Petite embarcation à fond plat, sans moteur et à très faible tirant d' eau, utilisée pour la chasse sur la mer et les grandes étendues d' eau.

Ramsar : Ville d'Iran où fut signée la convention internationale relative aux zones humides d'importance internationale particulièrement comme habitats des oiseaux d'eau.

Remise : Zone au sein de laquelle les oiseaux s'adonnent, souvent en groupes importants, à des activités de confort : repos, entretien du plumage ...

Schorre : Partie de l'estran sablo-vaseux à vaseux uniquement recouvert par la mer à l'occasion des hautes mers de vive-eau. Il est couvert d'une végétation halophile dense (obione).

S.D.A.S.S. : Service Départemental des Affaires Sanitaires et Sociales.

Slikke : Partie basse de l'estran sablo-vaseux à vaseux recouverte par toutes les marées hautes (même en morte-eau).

Stercorale : Synonyme de fécale.

Séquence bionomique : Succession des êtres vivants par rapport à un gradient (pente, immersion ...).

Unité fonctionnelle : Dans le cas présent,

Z.I.C.O. : Zone d'Importance Communautaire pour les Oiseaux. C'est une zone qui est inscrite dans un inventaire conduit par le Muséum National d' Histoire Naturelle en 1980, puis complété en 1991 à la demande du Ministère de l'Environnement.

Z.I.E.M. : Zone d'Importance Ecologique Majeure.

Z.N.I.E.F.F. : Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Floristique et Faunistique. C'est un inventaire dont la liste est soumise à l'analyse et à la validation du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel.

Z.P.S. : Zone de Protection Spéciale. C'est une zone reconnue d' importance pour les oiseaux et désignée par les Etats-membres de l' Union Européenne au titre de l' article 4 de la directive 79-409 sur la conservation des oiseaux sauvages.