

2024

DOCUMENT D'OBJECTIFS NATURA 2000

DU MARAIS ALCALIN DE CHICHEBOVILLE-BELLENGREVILLE FR2500094



# TOME II

.....  
DIAGNOSTIC ET ENJEUX



Conservatoire  
d'espaces naturels  
Normandie



# Document d'objectifs du site Natura 2000 du Marais alcalin de Chicheboville-Bellengreville FR2500094

## Tome II : Diagnostic et enjeux

### Rédaction :

Léa Martinez, Thomas Cheyrezy, Lisa Palandri et Armelle Pierroux.

**Campagnes de terrain et contributions scientifiques :** Arial William (CEN Normandie), Audibert Sébastien (CBN Brest), Baude Florent (CEN Normandie), Beer Michel (CBN Brest), Billard Martin (GRETIA), Billon Mathilde (CEN Normandie), Blond Mickaël (GRETIA), BONFILS Muriel (GRETIA), Bousquet Thomas (CBN Brest), Brunet Laurent (GRETIA), Chéreau Loïc (CEN Normandie, GRECIA), Chevreau Johannic (GRETIA), Cheyrezy Thomas (CEN Normandie), Chicouene Daniel (CBN Brest), Cholet Joachim (CBN Brest), Constantin Robert (GRETIA), Corey Yann (CBN Brest), Cosset Elodie (GRETIA), Courtial Cyril (GRETIA), Daniel Pierre (CBN Brest), Davoust Clara (GRETIA), Declomesnil Ludwig (CBN Brest), Delassus Loïc (CBN Brest), Delaune Charlotte (GRETIA), Dufay Josselin (CBN Brest), Duhaut Clément-Blaise (CEN Normandie), Epineau Laura (CEN Normandie), Faine Laëtizia (CEN Normandie), Gary Yann (CEN Normandie), GESLIN Julien (CBN Brest), Girard Jacques (GRETIA), Goret Marie (CBN Brest), Hélie Camille (CEN Normandie), Hesnard Olivier (CPIE Collines Normandes), Jacob Emmanuel (GRETIA), Kirchthaler Camille (CEN Normandie), Labouille Anthony (CEN Normandie), Lafaille Vincent (GRETIA), Lagrandie Julien (GRETIA), Laville Laurian (CBN Brest), Lebrun Jérémy (CEN Normandie), Lecaplain Benoît (GRETIA), MARTIN Patrick (CBN Brest), Martinez Léa (CEN Normandie), Maurouard Bénédicte (GRETIA), Mercier France (CEN Normandie), Méry Benoît (GRETIA), Mouquet Claire (GRETIA), Nimal François (CEN Normandie), Palandri Lisa (CEN Normandie), Pierroux Armelle (CEN Normandie), Poncet Sophie (GRETIA), Prey Timothée (CBN Brest), Refait Frédéric (CBN Brest), Rioult J-P., Robert Lili (GRETIA), Sagot Philippe (GRETIA), Sattin Mika (GRETIA), Shorten D., Stallegger Peter (GRETIA), Therese Florence (CBN Brest), Thiebaut Pascal (GRETIA), Vertes-Zambettakis Sophie (CBN Brest), Voeltzel Vincent (GRETIA), Walter Tahereh (GRETIA), Zambettakis Catherine, l'Association Les curieux de nature -Cerisy-la-forêt, l'Association Des Amis Des Marais De la Dives, CERESA Territoires - Environnement.

**Cartographie SIG :**

Thomas Cheyrezy, Lisa Palandri, Léa Martinez, Marie-Laure Séguin

**Relecture :**

Thomas Biéro (Région Normandie), Charline Brandala (Région Normandie).

**Photographies et illustration :**

Conservatoire d'espaces naturels de Normandie sauf mention contraire

**Conception graphique :**

Claire Mauger, Léa Martinez

**Avec le soutien financier de :**

Région Normandie, Union européenne

**Ce document doit être référencé comme suit :**

MARTINEZ L., CHEYREZY T., PALANDRI L., PIERROUX A. ; Conservatoire d'espaces naturels de Normandie, Région Normandie, Document d'Objectif Natura 2000 du « Marais alcalin de Chicheboville-Bellengreville » FR 2500094, Tome II, Diagnostic et enjeux, octobre 2024, 91 pages (hors annexes).

**Document validé par le Comité de pilotage du site le : 16 octobre 2024**

## Sommaire

Liste des acronymes .....	8
Etat des lieux .....	9
Préambule : Rappels méthodologiques .....	10
Contexte général .....	11
1. Généralités .....	12
2. Classement Natura 2000 .....	12
3. Autres classements.....	13
4. Régime foncier.....	16
5. Urbanisme .....	19
6. Maîtrise d'ouvrage et animation.....	19
7. Comité de pilotage .....	20
8. Acteurs de la gestion .....	20
Environnement physique .....	22
1. Climat et météorologie.....	23
2. Topographie .....	24
3. Hydrographie et hydrologie .....	26
Géo et biodiversité .....	28
1. Géologie et géomorphologie.....	29
2. Pédologie.....	29
3. Grandes unités écologiques .....	31
4. Unités de végétation .....	32
5. Habitats .....	34
5.1. Habitats d'intérêt patrimonial.....	34
5.2. Habitats d'intérêt communautaire et état de conservation .....	36
5.3. Fonctionnalité des habitats .....	53
6. Espèces .....	54
6.1. Etat des connaissances.....	54
6.2. Espèces patrimoniales .....	55
6.3. Espèces animales d'intérêt communautaire et état de conservation .....	56
6.4. Les espèces exotiques envahissantes.....	66
7. Relation entre habitats et espèces.....	69
Contexte humain .....	71
1. Historique des usages.....	72
2. Activités et usages d'aujourd'hui .....	73
2.1. Usages présents au sein et à proximité du site.....	73

2.2. Zoom sur l'ouverture du site au public .....	74
3. Caractéristiques des usages (impacts et tendances évolutives) .....	77
Paysages .....	78
1. Grands ensembles paysagers .....	79
2. Evolution du paysage .....	80
3. Ambiances paysagères d'aujourd'hui .....	81
Enjeux .....	82
Préambule : Rappels méthodologique .....	83
Définition des enjeux.....	84
1. Priorité de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire .....	85
2. Formulation des enjeux, des facteurs d'influence et facteurs clés de succès. ....	87
2.1. Méthodologie .....	87
2.2. Enjeux et facteurs d'influence .....	87
2.3. Facteurs clés de réussite (FCR) .....	88
Ressources documentaires .....	91
Bibliographie.....	92
Sitographie .....	93
Annexes .....	94
Annexe 1 : Compte-rendu du groupe de travail n°1 .....	95
Annexe 2 : Compte rendu du groupe de travail n°2.....	104
Annexe 3 : Compte rendu du groupe de travail n°3.....	114

### Table des tableaux

Tableau I : Inventaires et classements. ....	13
Tableau II : Historique des moments forts de la gouvernance du site Natura 2000. ....	20
Tableau III : Habitats d'intérêt patrimonial au sein du marais. ....	35
Tableau IV : Liste synthétique des habitats d'intérêt communautaire.....	37
Tableau V : Etat des connaissances des espèces par groupe biologique. ....	54
Tableau VI : Espèces d'intérêt communautaire sur le site Natura 2000. ....	56
Tableau VII : Espèces végétales exotiques envahissantes présentes dans le marais. ....	66
Tableau VIII : Espèces animales exotiques envahissantes présentes dans le marais.....	67
Tableau IX : Relation entre espèces d'intérêt communautaire, habitats d'intérêt communautaire et autres habitats. ....	69
Tableau X : Relations entre habitats d'intérêt communautaire, espèces d'intérêt communautaire et espèces d'intérêt patrimonial. ....	70

Tableau XI : Recensement des usages présents au sein du marais et à proximité.....	73
Tableau XII : Bilan des effectifs comptabilisés en animations sur le marais.....	76
Tableau XIII : Caractéristiques des usages. ....	77
Tableau XIV : Priorité de conservation des habitats d'intérêt communautaire. ....	86
Tableau XV : Priorité de conservation pour les espèces d'intérêt patrimonial. ....	86
Tableau XVI : Facteurs d'influence et pression à gérer liés à l'enjeu 1.....	87
Tableau XVII : Facteurs d'influence et pression à gérer liés à l'enjeu 2.....	88
Tableau XVIII : Facteurs d'influences relatifs au FCR 1 .....	89
Tableau XIX : Facteurs d'influences relatifs au FCR 2 .....	90

## Table des cartes

<b>Carte 1</b> : Limite du site Natura 2000 du Marais alcalin de Chicheboville-Bellengreville.....	12
<b>Carte 2</b> : Zones de protection et d'inventaire au sein du Marais de Chicheboville-Bellengreville. .....	15
<b>Carte 3</b> : Evolution de la maîtrise foncière entre 1975 et 2023 au sein du périmètre Natura 2000 actuel.....	18
<b>Carte 4</b> : Réseau hydrographique et sens d'écoulement.....	27
<b>Carte 5</b> : Carte des sols.....	30
<b>Carte 6</b> : Localisation des habitats d'intérêt communautaire. ....	39
<b>Carte 7</b> : Localisation des Pelouses amphibies à <i>Samolus valerandi</i> et <i>Baldellia ranunculoides</i> . .....	41
<b>Carte 8</b> : Localisation des Gazons annuels amphibies à <i>Cyperus fuscus</i> . ....	42
<b>Carte 9</b> : Localisation des tapis de <i>Chara</i> des eaux stagnantes mésotrophes et basiques.....	44
<b>Carte 10</b> : Localisation des herbiers flottants à <i>Lemna trisulca</i> et <i>Utricularia vulgaris</i> (eaux stagnantes). ....	45
<b>Cartes 11</b> : Localisation des herbiers dulçaquicoles à <i>Sparganium natans</i> , des herbiers dulçaquicoles à <i>Potamogeton coloratus</i> et des herbiers flottants à <i>Callitriche obtusangula</i> . ....	47
<b>Carte 12</b> : Localisation des mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin. ....	48
<b>Carte 13</b> : Localisation des Roselière à <i>Cladium mariscus</i> . ....	50
<b>Carte 14</b> : Localisation des tourbières basses alcalines. ....	51
<b>Carte 15</b> : Localisation des données d'Agrion de Mercure et effectif au sein du site Natura 2000 (données 2016-2022). ....	58
<b>Carte 16</b> : Localisation des données d'Agrion de Mercure dans le site Natura 2000 et dans sa périphérie.....	58
<b>Carte 17</b> : Localisation des données de Barbastelle d'Europe et type de données au sein du site Natura 2000 (données 2019-2022). ....	60
<b>Carte 18</b> : Corridors et terrains de chasse potentiels pour la Barbastelle d'Europe autour du site Natura 2000 dans un rayon de 3 km. ....	60
<b>Carte 19</b> : Localisation des données de <i>Vertigo</i> de Desmoulins et indice d'abondance au sein du site Natura 2000 (données 2015-2022). ....	62
<b>Carte 20</b> : Zones humides avec présence avérée (orange) et potentielle (jaune) aux environs du site Natura 2000.....	62

<b>Carte 21</b> : Localisation de la station de <i>Vertigo</i> étroit au sein du site Natura 2000 (données 2015-2022). .....	64
<b>Carte 22</b> : Localisation des stations avérées et suspectées de <i>Jussie</i> rampante au sein du site Natura 2000 (données 2023). .....	68
<b>Carte 23</b> : Aménagements liés à l'accueil du public.....	75
<b>Cartes 24</b> : Grands ensembles paysagers aux alentours du site Natura 2000 (© Agence Schneider – architectes et urbanistes – 2019).....	79

## Table de figures

<i>Figure 1</i> : Evolution de la part de maîtrise foncière dans le périmètre Natura 2000 par année. ....	17
<i>Figure 2</i> : Températures et précipitations relevées de 2018 à 2023 à la station la plus proche du marais de Chicheboville-Bellengreville (@infoclimat.fr). .....	23
<i>Figure 3</i> : Coupes topographiques du Marais de Chicheboville-Bellengreville (IGN). .....	24
<i>Figure 4</i> : Altimétrie du site Natura 2000 (issues des données MNT).....	25
<i>Figure 5</i> : Fonctionnement hydrologique simplifié du site Natura 2000. ....	27
<i>Figure 6</i> : Esquisse géomorphologique autour de la dépression du Marais de Chicheboville.....	29
<i>Figure 7</i> : Localisation des sondages. ....	31
<i>Figure 8</i> : Succession des formations végétales (gradient topographique) (CERESA, 2020). ....	32
<i>Figure 9</i> : Nombre de syntaxons (groupements végétaux) d'intérêt patrimonial et degré de patrimonialité par grands habitats.....	34
<i>Figure 10</i> : Critères et paramètres d'évaluation de l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire. ....	36
<i>Figure 11</i> : Planche photographique des habitats d'intérêt communautaire.....	40
<i>Figure 12</i> : Nombre d'espèces d'intérêt patrimonial et degré de patrimonialité par groupe taxonomique. ....	55
<i>Figure 13</i> : Critères et paramètres d'évaluation de l'état de conservation des espèces.....	56
<i>Figure 14</i> : Photographie de <i>Vertigo moulinsiana</i> (©O.Hesnard – CenNormandie). ....	61
<i>Figure 15</i> : Photographie de <i>Vertigo angustior</i> (©O.Gargominy – INPN).....	63
<i>Figure 16</i> : Photographie de <i>Callimorpha quadripunctaria</i> (Imago ©H.Bouyon et chenille ©J.-J.Milan–INPN). ....	65
<i>Figure 17</i> : Planche photographique accueil du public. ....	74
<i>Figure 18</i> : Evolution paysagères (photographies aériennes issues de Géoportail). ....	80
<i>Figure 19</i> : Planche photographique, ambiances paysagères.....	81
<i>Figure 20</i> : Définition d'un enjeu.....	83

## Liste des acronymes

**AESN** : Agence de l'Eau Seine Normandie.

**AAPPMA** : Association Agréer de Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques.

**CEN Normandie** : Conservatoire d'espaces Naturels de Normandie.

**CoPil** : Comité de Pilotage du site Natura 2000.

**CPIE** : Centre Permanent d'initiatives à l'Environnement.

**CT88** : Cahier Technique n°88 de l'Office Français de la Biodiversité.

**DHFF** : Directive Habitat Faune Flore.

**DREAL Normandie** : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du logement.

**ENS** : Espace naturel sensible.

**FCR** : Facteur Clef de la Réussite.

**GRETIA** : Groupe d'Etude des Invertébrés Armoricaïns.

**HIC** : Habitat d'intérêt communautaire

**loi 3DS** : Loi du 21 février 2022 relative à la différenciation, la décentralisation et portant diverses mesures de simplification de l'action publique.

**LR BN** : Liste rouge de Basse Normandie.

**NGF** : Nivellement général de la France – réseau de repère altimétrique.

**OFB** : Office Français de la Biodiversité.

**PLU** : Plan Local d'Urbanisme.

**SRADDET** : Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des territoires.

**SRCE** : Schéma Régional de cohérence écologique.

**UICN** : Union Internationale pour la Conservation de la Nature.

**UMS Patrinat** : Unité Mixte de Service Patrimoine Naturel.

**ZNIEFF** : Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique.



## Etat des lieux



## Préambule : Rappels méthodologiques

Selon la méthodologie du cahier technique n°88 (CT88 – Guide d'élaboration des plans de gestion des espaces naturels), de l'Office français de la biodiversité (OFB), dont le présent document est largement inspiré, cette partie présente **l'état des lieux** sur le site du marais alcalin de Chicheboville-Bellengreville.

Également appelé diagnostic ou rapport de présentation, c'est une description de l'espace naturel basée sur les données existantes et disponibles au moment de sa rédaction. La structuration du document est inspirée du Guide N°88 « Elaboration des plans de gestion des espaces naturels ».

Il est décliné en cinq modules :



Dans le cadre de Natura 2000, l'état des lieux retient uniquement les données pertinentes pour le site et sa gestion, c'est-à-dire les facteurs qui sont susceptibles d'influencer l'état du site et ses modalités de préservation et de gestion. Les informations sont donc sélectionnées pour répondre à des interrogations précises.

Pour certains modules, il est proposé d'évaluer l'état des connaissances des éléments présentés, à l'aide de pictogrammes :

	Etude fine		Etude globale	
	Etude précise et adaptée au contexte	Etude précise mais non adaptée au contexte	Etude globale et adaptée au contexte	Etude globale mais non adaptée au contexte
Etude < 5 ans				
Etude > 5 ans				



## Contexte général

*Portrait du site et présentation du contexte administratif, juridique et historique ainsi que description de la gouvernance de l'espace naturel protégé.*



## 1. Généralités

Le site du Marais alcalin de Chicheboville-Bellengreville (FR2500094) est situé en Normandie, dans le département du Calvados (14), à une dizaine de kilomètres au sud-est de l'agglomération caennaise.

Son périmètre, classé en Site d'Intérêt Communautaire, s'étend sur une surface de 154 hectares. Il comprend trois communes : Moul-Chicheboville, Bellengreville et Vimont.

Le site est localisé dans la plaine de Caen, un paysage au relief plat composé de grandes zones urbaines et de grandes cultures. Il est traversé au nord par la voie ferrée Paris-Cherbourg et à l'est par le cours d'eau du Sémillon.

Le site est constitué d'une mosaïque de milieux ouverts (42 %) et boisés (58 %) (CERESA, 2020), avec un parcellaire cadastral très morcelé et un réseau très dense de canaux et fossés.



**Carte 1** : Limite du site Natura 2000 du Marais alcalin de Chicheboville-Bellengreville.

## 2. Classement Natura 2000

Le site a été retenu à l'inventaire des espaces naturels présentant un intérêt européen au titre de la Directive Habitats-Faune-Flore. Il a été inscrit au réseau Natura 2000 le 20 décembre 2001 sous le nom de « Marais alcalin de Chicheboville-Bellengreville » et porte le numéro FR2500094. Classé sur une surface initiale de 99 hectares, une extension a été instruite en 2010 et porte la surface actuelle à 154 ha.

### 3. Autres classements

Les différents inventaires et classements sont synthétisés dans le tableau ci-après.

Tableau I : Inventaires et classements.

Contexte administratif	Description
Région	Normandie
Département	Calvados
Communes	<p>Répartition du site entre les trois communes</p> <p>■ Moul-Chicheboville                  ■ Bellengreville                  ■ Vimont</p>
Habitants (données 2019, source INSEE)	<p>Nombre d'habitants par commune</p> <p><b>Total : 5 635 habitants</b></p>

<b>Mesures de protection</b>	<b>Description</b>
Espace Naturel Sensible du Calvados (ENS)	Intérêt local - 39 ha, uniquement sur l'ancienne commune de Chicheboville - extension en cours (depuis 2022) sur la commune de Bellengreville
Site du Conservatoire d'espaces naturels de Normandie	11 parcelles sont propriétés du CEN Normandie pour une surface de 4ha 60a 22ca (AE88 sur Moulton-Chicheboville, C36, C37, C38, C39, C41, C44, C45, C52, C53 et C75 sur Bellengreville)
<b>Zonages d'inventaire</b>	<b>Description</b>
ZNIEFF de type I	n°250015934 « Marais de Chicheboville et Bellengreville » (pour partie)
Autres zonages	« Milieux fortement prédisposés à la présence de zones humides » (source CARMEN – DREAL Normandie)
<b>Autres informations</b>	<b>Description</b>
Trame verte et bleue – SRADDET	Site en partie identifié comme réservoir de Zones humides par l'ancien SRCE bas-normand, repris dans le SRADDET normand



**Carte 2 : Zones de protection et d'inventaire au sein du Marais de Chicheboville-Bellengreville.**

## 4. Régime foncier

Le site est composé de 457 parcelles cadastrales.

Au 31 décembre 2022, 53,49 ha sont sous maîtrise foncière des communes de Moul-Chicheboville, de Bellengreville ou du CEN Normandie, ce qui représente 35% du périmètre Natura 2000. Le reste des propriétés est privé, et réparti entre environ 200 propriétaires.

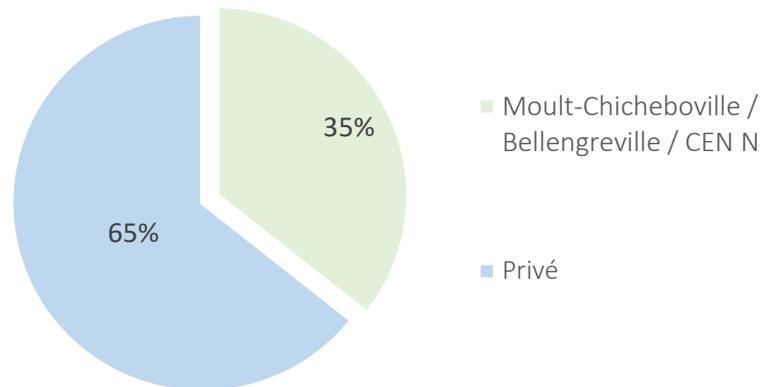


Figure 22 : Proportion des différents régimes fonciers (état au 31-12-22).

La commune de Moul-Chicheboville bénéficie du droit de préemption délégué au titre des Espaces Naturels Sensibles du département du Calvados. Elle a également élaboré auprès de l'Agence de l'Eau Seine-Normandie une stratégie foncière, ce qui lui permet de bénéficier de subventions à hauteur de 80% du prix d'achat pour des acquisitions de parcelles situées en zones humides ou à proximité. Ces aides financières lui ont permis d'acquérir de nombreuses parcelles depuis le classement du site, dans un objectif de préservation du milieu naturel.

Le graphique ci-dessous représente l'évolution de la maîtrise foncière au sein du site Natura 2000. Sont en « maîtrise foncière » les parcelles en propriété avec un objectif unique et affiché de préservation du milieu naturel, soit par une collectivité, soit par le CEN Normandie.

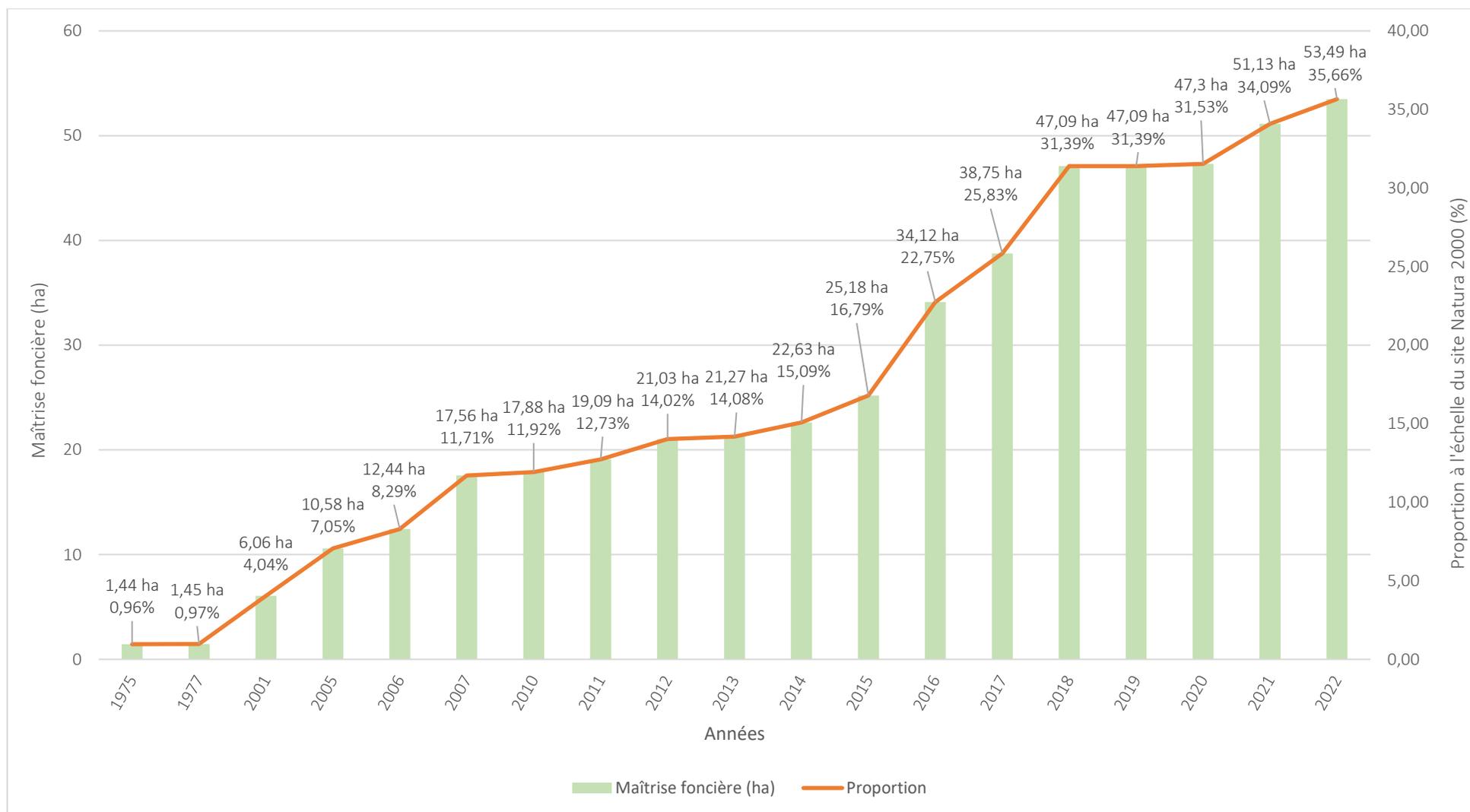


Figure 1 : Evolution de la part de maîtrise foncière dans le périmètre Natura 2000 par année.



**Carte 3 :** Evolution de la maîtrise foncière entre 1975 et 2023 au sein du périmètre Natura 2000 actuel.

## 5. Urbanisme

La commune de Moulton-Chicheboville ne bénéficie pas de Plan d'occupation des sols (POS) ni de Plan local d'urbanisme (PLU), elle est encore sous le régime de la carte communale où s'applique le règlement national d'urbanisme : les parcelles du périmètre Natura 2000 y sont classées « Nc » soit « Secteur non ouvert à la construction, sauf exceptions prévues par la loi » et référencées comme « Site communautaire dit Natura 2000 ». Il est important de préciser que le statut Natura 2000 n'interdit pas en soit les constructions ; ce n'est que sur la base d'une évaluation d'incidences anticipant des dommages au site Natura 2000, ou pour d'autres considérations que les constructions sont restreintes.

Des zones de préemption sont identifiées dans la carte mais en dehors du périmètre Natura 2000. La partie sud-est du site est concernée par un périmètre réglementaire de 500 m en lien avec un monument historique, le château de Béneauville.

Les communes de Bellengreville et Vimont en revanche disposent chacune d'un PLU, respectivement approuvés en février 2017 et juillet 2017.

Sur Bellengreville, les parcelles Natura 2000 sont classées « N » soit « Partie du territoire, équipée ou non, que l'on souhaite protéger de la construction du fait de l'intérêt de leurs milieux naturels, de la qualité de leurs paysages ou de leur caractère d'espaces naturels ».

Sur Vimont, les parcelles Natura 2000 bénéficient d'un classement « Np » soit « Secteur où l'intérêt des milieux naturels ou des paysages nécessite qu'elles soient protégées du développement de l'urbanisation ».

## 6. Maîtrise d'ouvrage et animation

Le site est à ce jour sous la maîtrise d'ouvrage de la Région qui assure la présidence du Comité de pilotage (COFIL).

Le Conservatoire Fédératif des Espaces Naturels de Basse-Normandie (CFEN) (aujourd'hui Conservatoire d'espaces naturels de Normandie – CEN Normandie) a été désigné opérateur en 2004 afin de rédiger le Document d'Objectifs Natura 2000 (DOCOB) et a animé des groupes de travail en 2004 et en 2005. Le DOCOB a été validé lors du premier COFIL du 20 décembre 2006 et approuvé le 20 février 2008.

Le CEN Normandie est animateur du site depuis la validation du DOCOB (animations annuelles) et est bénéficiaire des marchés publics d'animation des années 2016-2019, 2019-2022 et 2022-2025.

Le tableau ci-dessous synthétise les dates importantes qui ont rythmé la vie du site Natura 2000 depuis sa création.

Tableau II : Historique des moments forts de la gouvernance du site Natura 2000.

28 avril 2004	Première réunion du COPIL
26 août 2004	Groupe de travail Boisements humides
23 novembre 2004	Groupe de travail Milieux ouverts
1 <sup>er</sup> et 28 octobre 2004	Groupes de travail Géographique 1
2 et 17 novembre 2005	Groupes de travail Géographique 2
20 décembre 2006	COPIL de validation des tomes 1 & 2 du DOCOB
15 novembre 2007	Groupe de travail Charte Natura 2000
23 novembre 2007	COPIL de validation du tome 3 du DOCOB
2010	Validation du nouveau périmètre
17 février 2011	Réunion du COPIL
28 février 2013	Groupe de travail Curage
17 avril 2013	Réunion du COPIL
10 février 2017	Réunion du COPIL
2020	Actualisation de la cartographie des habitats d'intérêt communautaire
Juillet 2020	Démarrage de l'étude du fonctionnement hydrogéologique du marais
9 novembre 2020	Réunion du COPIL
21 février 2022	Réunion du COPIL
12 mai 2022 et 12 décembre 2022	Révision du DOCOB : groupes de travail
2022 – 2024	Evaluation et renouvellement du DOCOB

## 7. Comité de pilotage

Le COPIL du site était présidé par l'Etat depuis sa création jusqu'en 2022, avant d'être transféré à la Région suite à un acte de décentralisation (loi 3DS<sup>1</sup>).

Sa composition était déterminée par arrêté préfectoral jusqu'en 2023. Après le transfert de compétence, l'arrêté de composition du comité de pilotage relève du Président de Région.

## 8. Acteurs de la gestion

Les acteurs principaux de la gestion du site sont les communes de Moulton-Chicheboville et Bellengreville en tant que propriétaires et partenaires.

Le CEN Normandie est acteur en tant que propriétaire, mais aussi gestionnaire délégué des parcelles communales (convention pluriannuelle) de Moulton-Chicheboville et est animateur du site Natura 2000 du Marais alcalin de Chicheboville-Bellengreville.

La commune de Vimont est concernée par le périmètre mais n'a pas de parcelles en propriété.

---

<sup>1</sup> Loi du 21 février 2022 relative à la différenciation, la décentralisation, la déconcentration et portant diverses mesures de simplification de l'action publique locale.

Trois propriétaires possèdent des surfaces importantes, les autres propriétés sont de l'ordre de l'hectare et souvent moins.

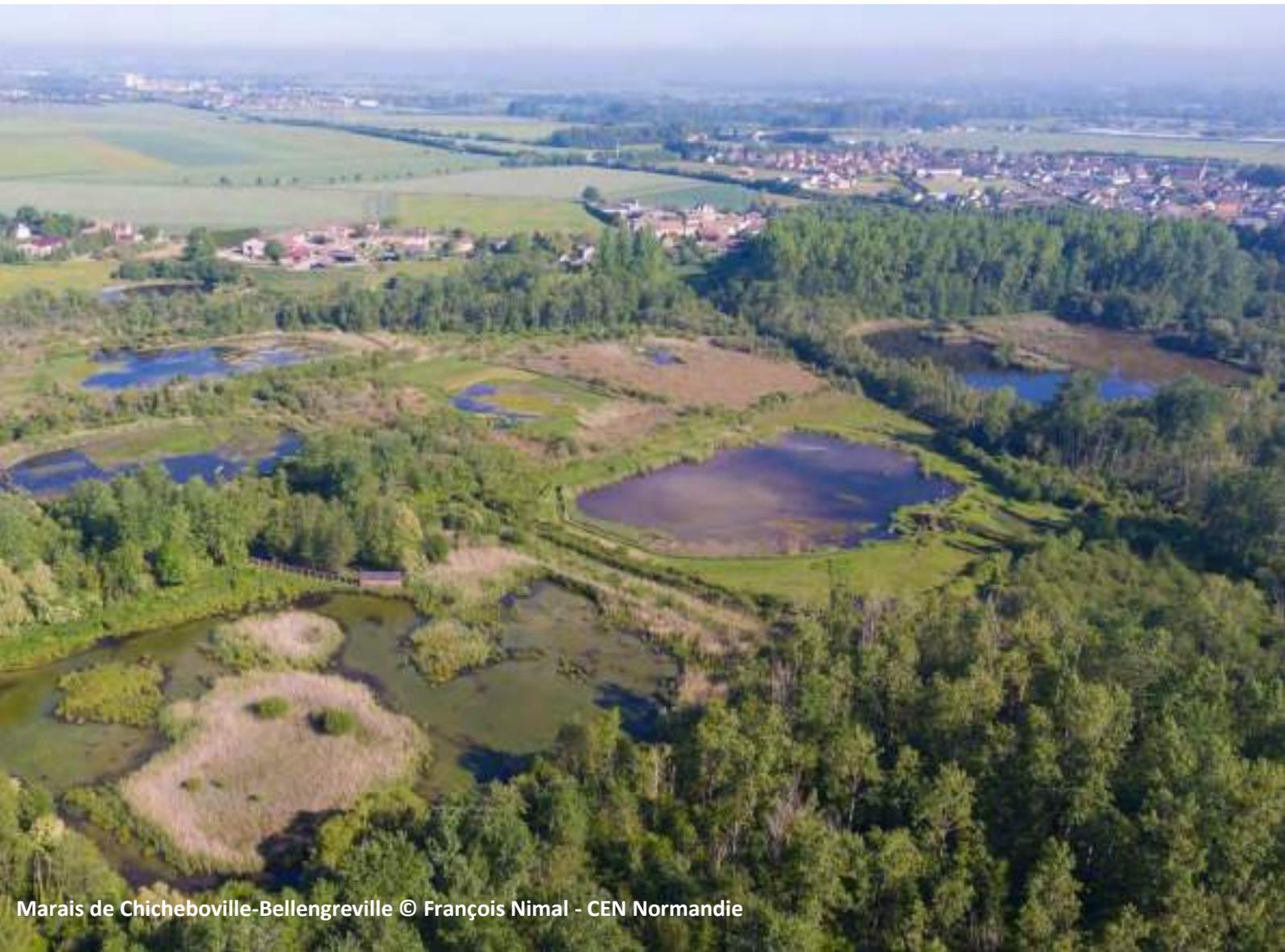
Une Association agréée de pêche et de protection des milieux aquatiques (AAPPMA) « La Vie Belle » possède un droit de pêche sur la partie nord du site.

De par ses compétences Tourisme et Natura 2000, la Communauté de communes Val ès Dunes intervient également sur le site.



## Environnement physique

*Description des composantes de l'écosystème*





## 1. Climat et météorologie

Source : Infoclimat

Le site est soumis à un climat océanique tempéré, avec une faible amplitude thermique entre l'hiver et l'été. La station météorologique la plus proche est celle d'Estrées-la-campagne (12 km).

Le diagramme thermique indique une température moyenne annuelle autour de 11°C avec des variations de moyennes de 7 °C à 15 °C. Les précipitations annuelles sont enregistrées en moyenne à 750 mm d'eau par an avec des cumuls annuels en augmentation depuis 2018 (930 mm en 2021), avec des périodes de maxima variables selon les années. Il n'y a pas de phénomènes météorologiques (brouillard, neige, orage) notables.

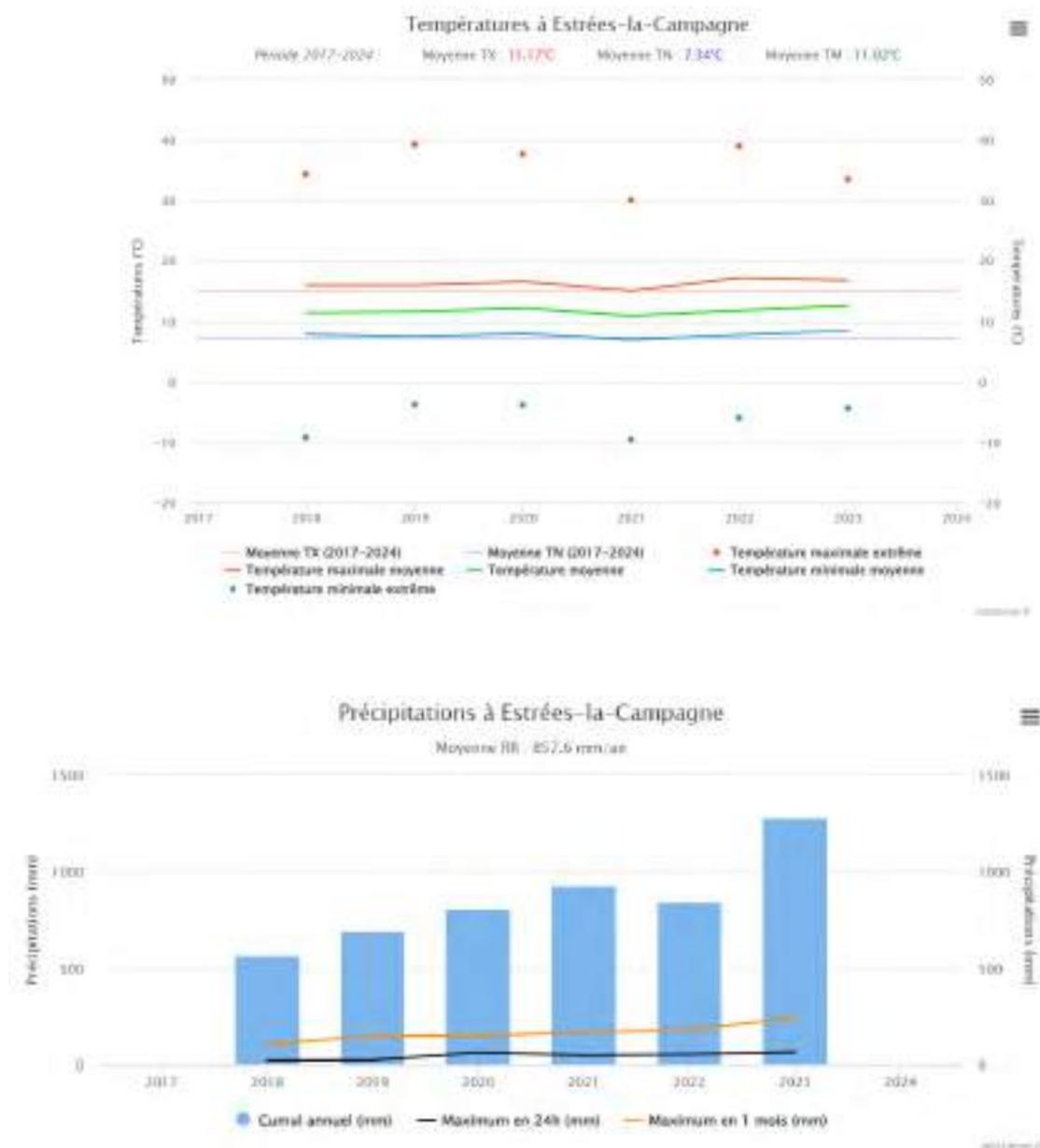


Figure 2 : Températures et précipitations relevées de 2018 à 2023 à la station la plus proche du marais de Chicheboville-Bellengreville (@infoclimat.fr).

## 2. Topographie

Source : Compte-rendu des sondages, DUHAUT C., 2021.



La topographie du site est globalement plane. L'altitude du site en son cœur est de 20 m, le plateau proche se situant autour de 35 m. L'étude du fonctionnement hydrologique du site menée en 2020-2021 a confirmé que les microtopographies étaient planes également, le sens des écoulements variant même au cours d'une même saison.

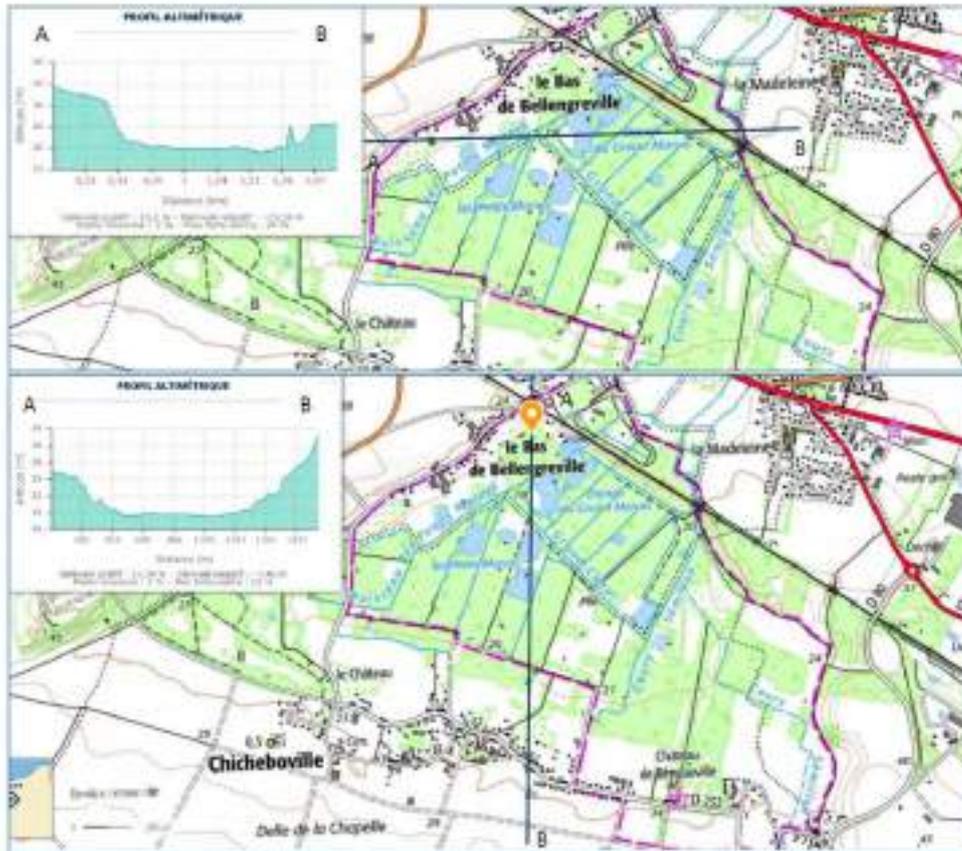
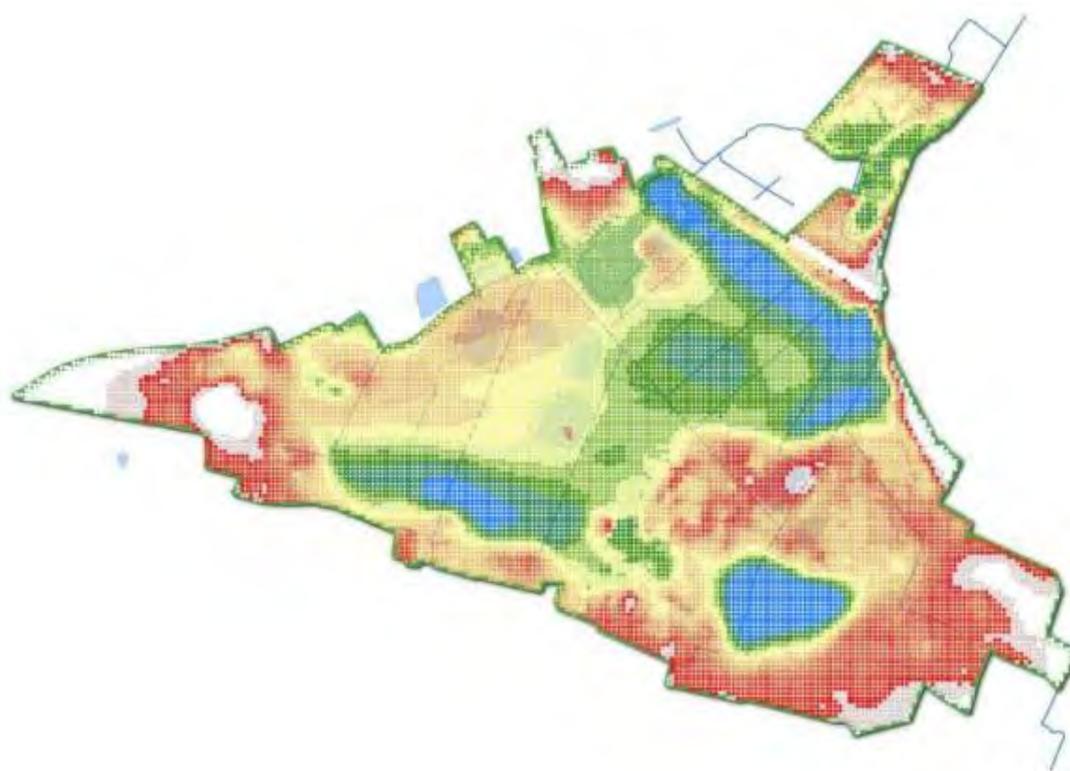


Figure 3 : Coupes topographiques du Marais de Chicheboville-Bellengreville (IGN).



Légende :

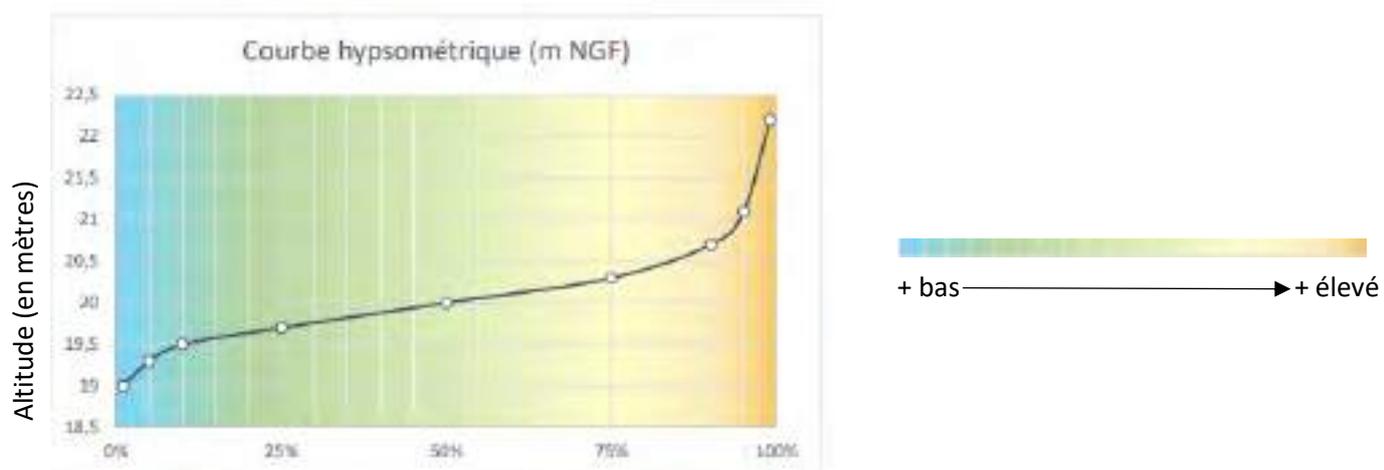


Figure 4 : Altimétrie du site Natura 2000 (issues des données MNT).



### 3. Hydrographie et hydrologie

Source : Etude Hydro-Pédologique sur le site Natura 2000 du marais de Chicheboville-Bellengreville (14), EXECO, IGC Environnement, juin 2022.

Le marais est alimenté en amont par des sources et par la nappe d'eau souterraine. Au centre, il est ennoyé en permanence par la remontée de la nappe et alimenté par des ruissellements lors des épisodes pluvieux.

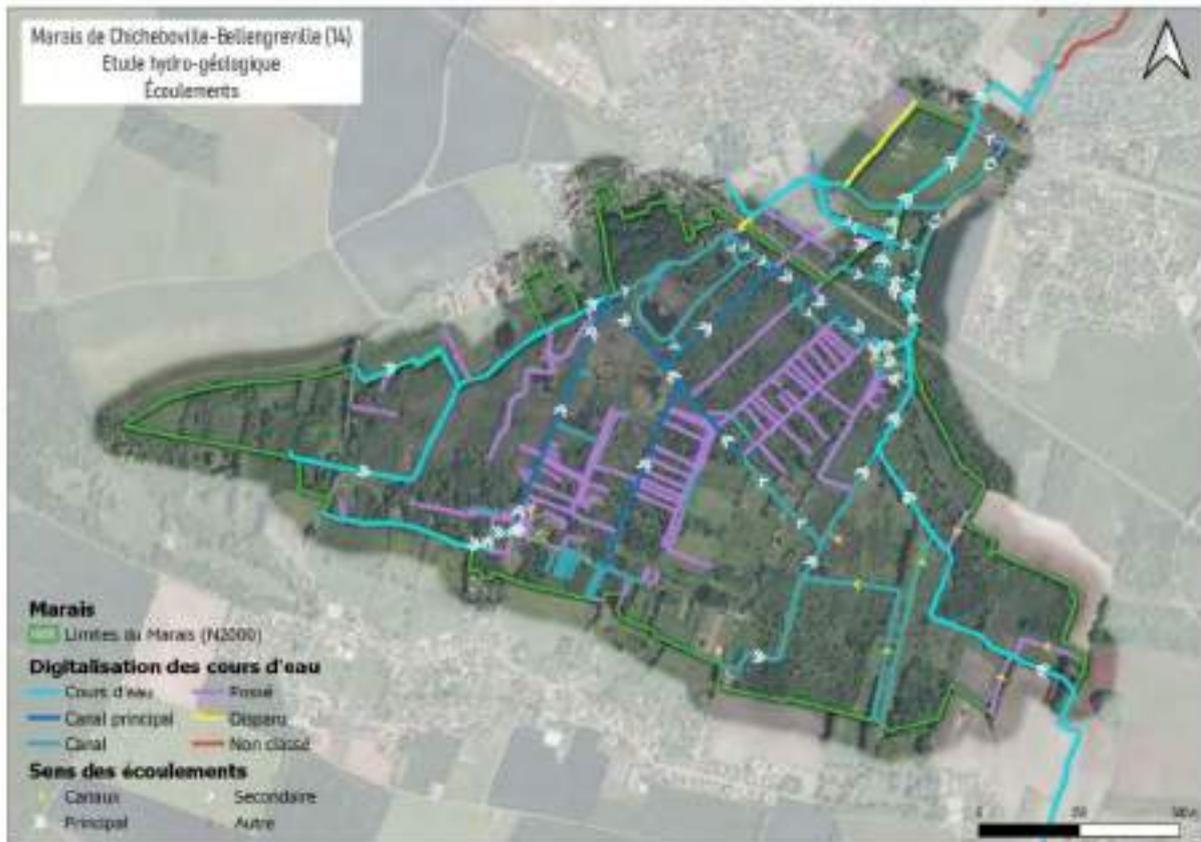
Le marais est alimenté principalement par le Cours Sémillon à l'est, et le ruisseau des Petits Marais à l'Ouest. Le Cours Sémillon prend ses sources entre Billy et le lieu-dit Navarre, sur la commune de Valambray, vers 30 m NGF avant de rejoindre le marais vers 25 m NGF. Son bassin versant est relativement important, avec un impluvium de l'ordre de 23,5 km<sup>2</sup>, très majoritairement occupé par des grandes cultures. Le ruisseau des Petits Marais prend sa source en amont immédiat du marais, à l'ouest, et des sources diverses occupent la frange sud du marais, en limite avec les prairies qui bordent le village de Chicheboville. Son bassin versant représente un impluvium d'environ 9,6 km<sup>2</sup>, également majoritairement occupé par des grandes cultures, et accessoirement un secteur boisé entre Secqueville et la Butte St-Laurent. Le Cours Sémillon et le ruisseau des Petits Marais confluent au niveau du pont de la voie ferrée dans la partie nord-est du marais, puis se jettent dans le canal Oursin pour rejoindre plus en aval la Muance, affluent rive gauche de la Dives. Le réseau hydrographique du marais présente un réseau très dense de canaux et fossés et d'un grand nombre de mares / plans d'eau (12<sup>aine</sup>). Au passage sous la RN 13 entre Bellengreville et Vimont, l'impluvium représente 2,9 km<sup>2</sup>, marais compris.

Les points clés à retenir de l'étude des Bureaux d'études ExEco Environnement / IGC Environnement sont les suivants :

- pas de conflit majeur autour de l'eau dans le marais ;
- alimentation de la zone humide majoritairement par la nappe souterraine du Bathonien ;
- sens des écoulements difficile à établir à cause de la topographie très plane, avec parfois des sens d'écoulement inverses entre les eaux de surface et les eaux plus profondes d'un même canal ;
- cours historique du Sémillon qui n'existe plus : a été dévié en plusieurs points (hameau de Béneauville, pont SNCF et nœud aval) et son cours actuel débouche dans une propriété privée ;
- absence d'ouvrages de contrôle des niveaux d'eau à l'échelle du marais, seuls quelques ouvrages très ponctuels sur des fossés permettent l'alimentation épisodique de certaines parcelles ;
- besoins en eau en période estivale dans les parcelles abritant des habitats d'intérêt communautaire pouvant être assurés par l'installation d'ouvrages très locaux sur les fossés (buse en sous-verse ou seuils),
- eaux convergeant vers un nœud hydraulique en aval du marais avec un premier rétrécissement au niveau du pont SNCF puis un second par un passage de buse sous la RN13 débouchant chez un propriétaire privé.

Même si aucun embâcle majeur n'a été identifié, le réseau de canaux et fossés qui parcourt le site est globalement peu entretenu.

L'étude n'a cependant pas inclus d'analyses physico-chimiques des eaux et ne conclut pas sur le rôle d'abattement des nitrates en sortie de marais.



Carte 4 : Réseau hydrographique et sens d'écoulement.

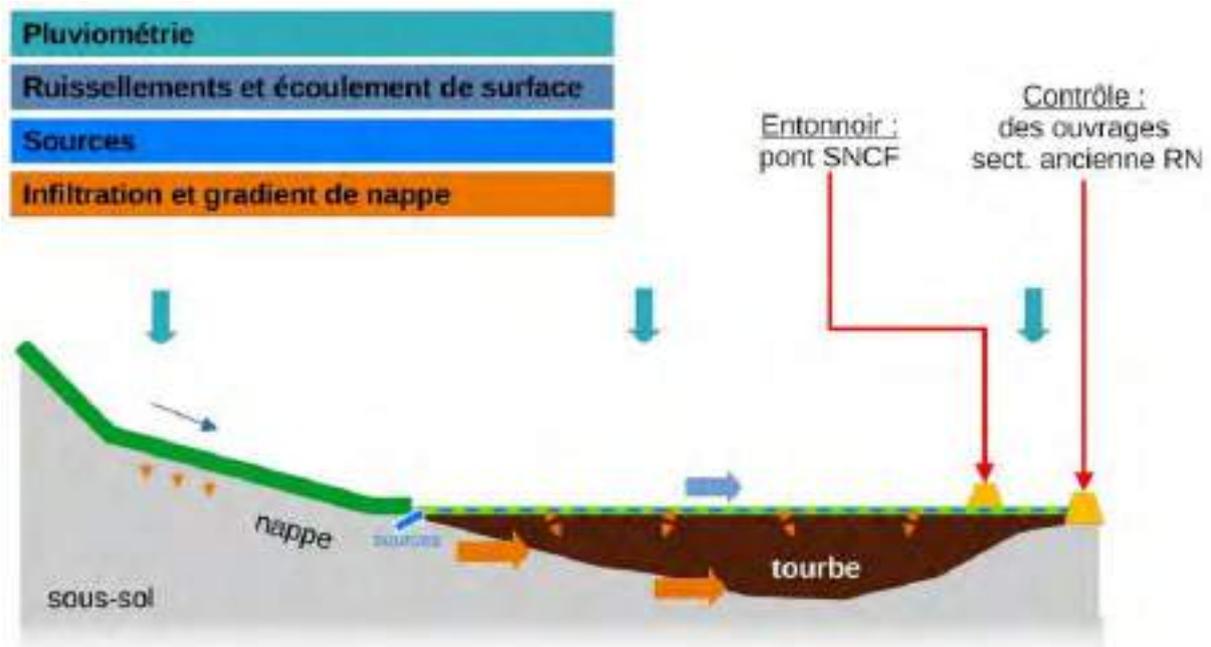


Figure 5 : Fonctionnement hydrologique simplifié du site Natura 2000.



## Géo et biodiversité

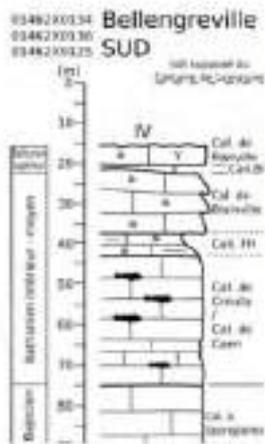
*Description de l'ensemble des composantes de l'écosystème qui sont déterminantes pour la gestion du site et qui permettent d'identifier les enjeux de conservation du patrimoine naturel.*

*Dans le cadre de Natura 2000, les données pertinentes à retenir sont celles qui viennent expliquer la nature et la répartition des habitats et des espèces qui ont justifié la désignation du site et ainsi influencent sa gestion.*



## 1. Géologie et géomorphologie

Source : Compte-rendu des sondages, DUHAUT C., 2021.



Le marais de Chicheboville-Bellengreville se situe à l'extrémité ouest du bassin parisien et appartient donc à ce grand ensemble géologique. Il repose sur les schistes du Briovérien, eux-mêmes surmontés par des calcaires transgressifs déposés au Jurassique moyen (-150Ma). Ces dépôts de l'ère secondaire sont issus de l'alternance de cycles de transgressions et de régressions marines ; ils se sont mis en place sous forme de chevrons et forment comme une cuesta, qui délimite aujourd'hui le sous-bassin versant du Sémillon. Les morphologies successives d'entonnoir et la présence de la nappe sub-affleurante ont favorisé l'accumulation des dépôts tourbeux entre – 10000 et – 2500 ans.

Le rétrécissement entre les marais de Chicheboville-Bellengreville et les marais de Vimont a donc une origine naturelle, renforcée ensuite par la construction de la voie SNCF.

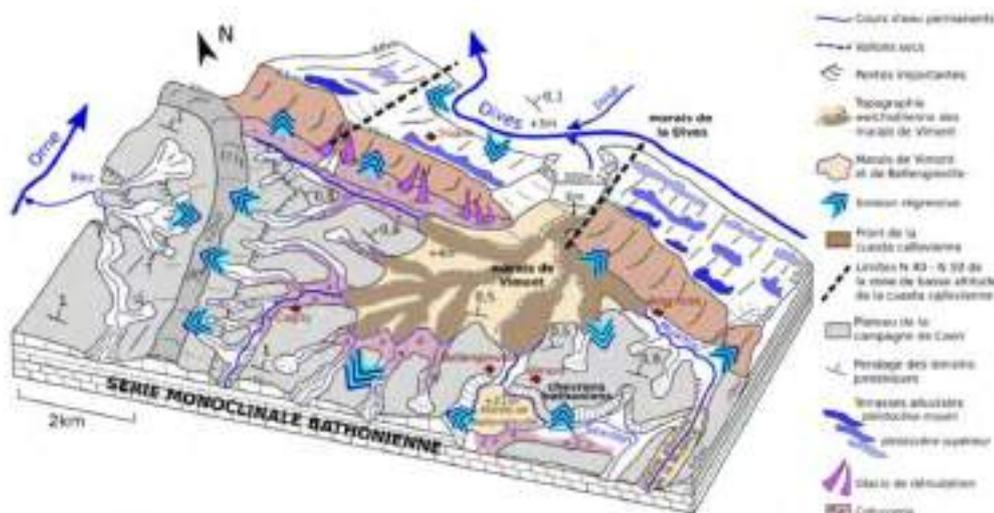


Figure 6 : Esquisse géomorphologique autour de la dépression du Marais de Chicheboville.

## 2. Pédologie

Source : Compte-rendu des sondages, DUHAUT C., 2021



Dans le marais de Chicheboville-Bellengreville, le remplissage sédimentaire correspond à des niveaux argileux recouvrant des cailloutis (graviers calcaires), qui comblent une incision du Sémillon de plus de 7 mètres. Ces dépôts ont eu lieu au Tardiglaciaire, dans une période accueillant un paysage ouvert et froid.

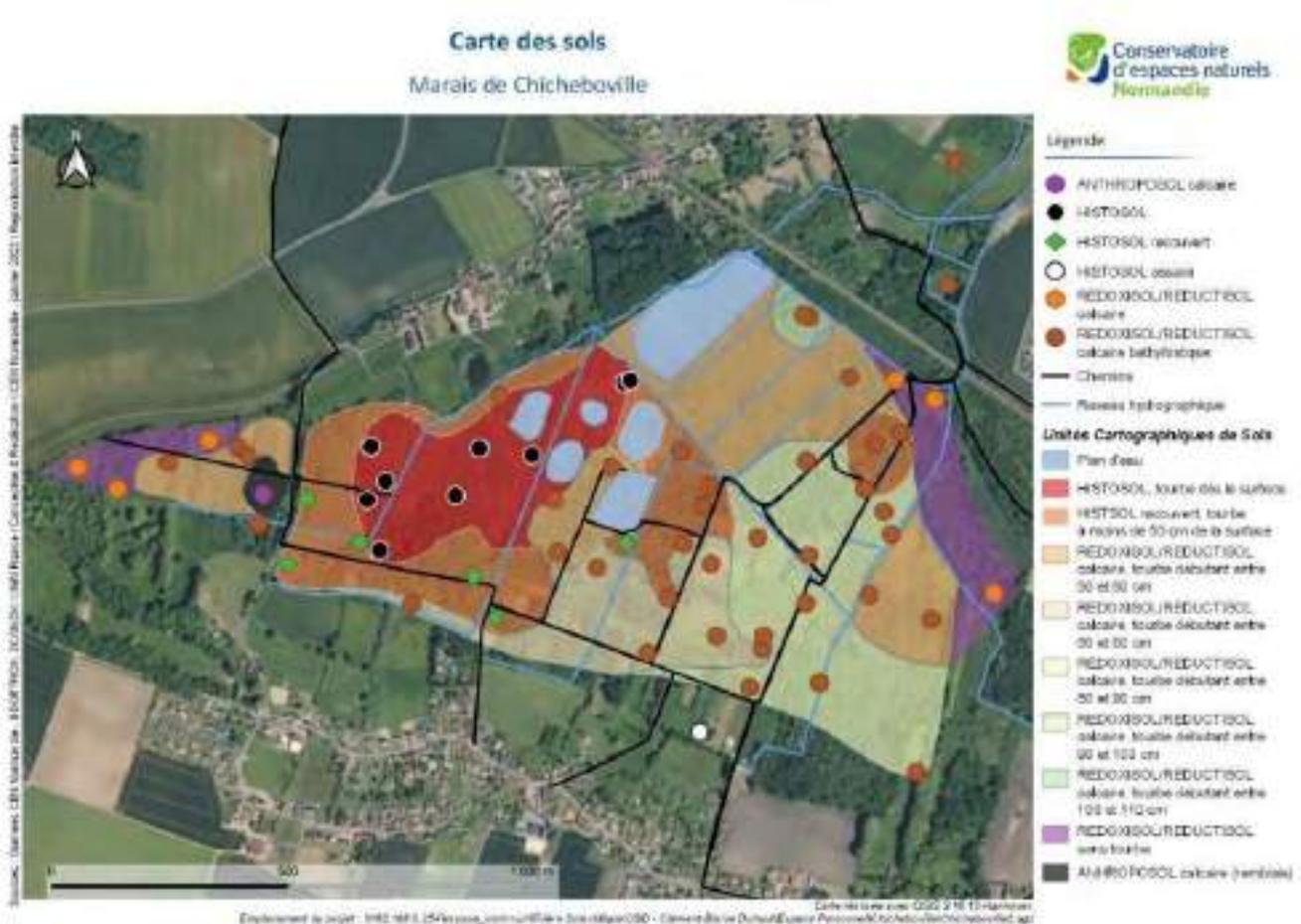
Une étude des sols a été menée par la structure animatrice en 2021, hors financement Natura 2000. 41 sondages ont été réalisés de manière relativement homogène sur le marais (en dehors de certaines zones privées peu accessibles). L'objectif était d'approfondir la connaissance des sols afin de mieux

connaître leurs potentialités comme supports de biodiversité et à l'avenir, orienter les mesures de gestion.

Dans de nombreux sondages, des horizons histiques H (tourbeux) ont été observés, composés principalement à partir de débris végétaux hygrophiles ou subaquatiques. Ces horizons sont riches en matière organique et en eau, et conservent des débris végétaux plus ou moins décomposés : des restes de Roseau commun (*Phragmites australis*) ou de Marisque (*Cladium mariscus*) ont ainsi été identifiés. Au cœur du marais, ces horizons tourbeux profonds sont recouverts par des horizons de surface eux-mêmes tourbeux alors qu'ailleurs sur le site, ils sont recouverts par des horizons de surface organo-minéraux.

Un sondage à la gouge Marais de Chicheboville-Bellengreville - Etude des sols 59/70 a notamment permis d'atteindre 5,00 m de profondeur de tourbe (5,80 m ont été atteints d'après les données bibliographiques).

Une carte des sols a ainsi été produite :



Carte 5 : Carte des sols.

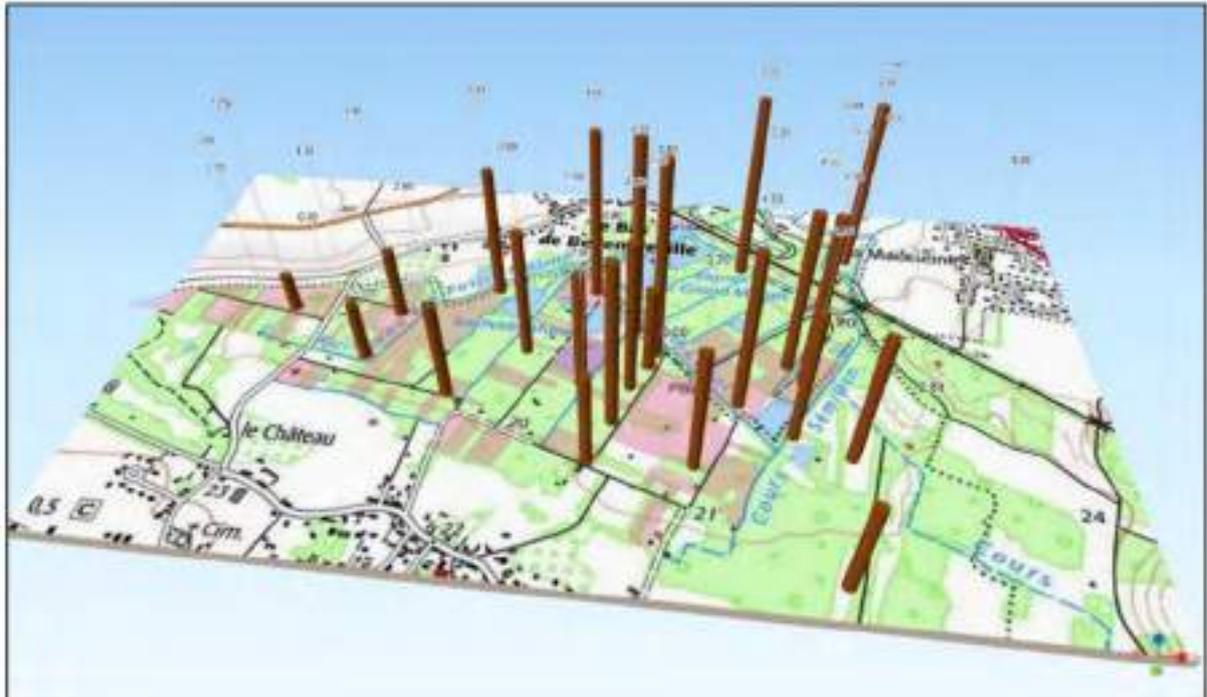


Figure 7 : Localisation des sondages.

### 3. Grandes unités écologiques

Source : Site Natura 2000 n°FR2500094 Marais de Chicheboville-Bellengreville – Cartographie des habitats naturels – CERESA, 2020.

La typologie des habitats naturels a été réalisée en 2014 par le Conservatoire Botanique National de Brest (CHOLET & GORET, 2014).

La répartition des communautés végétales au sein du marais est essentiellement dépendante des facteurs édaphiques, et notamment hydriques, des milieux. Leurs caractéristiques sont également liées à la gestion passée et actuelle des parcelles. Il en ressort deux grands ensembles d'habitats semi-naturels :

- **le cœur du marais**, partie la plus humide qui correspond aux niveaux topographiques les plus bas et repose sur les horizons tourbeux les plus profonds. Dans cette partie se concentrent les formations végétales d'intérêt communautaire, présentes au sein de parcelles herbacées ou comprenant des gabions ou des mares ou encore dans des parcelles boisées ;
- **les marges du marais**, qui correspondent à des niveaux topographiques plus hauts. Elles accueillent des prairies fauchées ou pâturées, hygrophiles à mésohygrophiles.

Les boisements sont présents dans tout le périmètre, issus soit de plantations d'origine anthropique soit de l'évolution des communautés végétales suite à l'abandon des usages.

Enfin, l'ensemble du site est parcouru par un réseau de canaux et de fossés, accueillant des végétations aquatiques ou hygrophiles selon leur atterrissement.

Le site est occupé à environ 52% par du boisement et 48% par des milieux ouverts.



## 4. Unités de végétation

Source : Site Natura 2000 n°FR2500094 Marais de Chicheboville-Bellengreville – Cartographie des habitats naturels – CERESA, 2020.

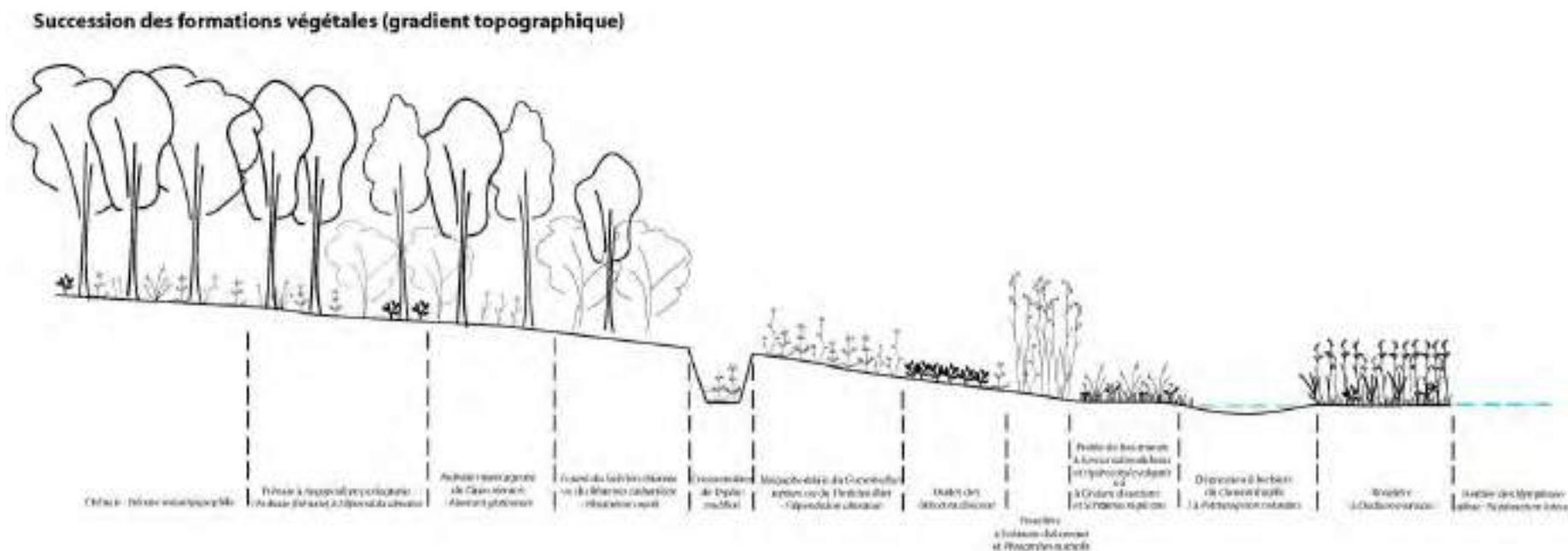


Figure 8 : Succession des formations végétales (gradient topographique) (CERESA, 2020).

Au total, 47 unités de végétation ont été identifiées.

Le **cœur du marais** est occupé par les prairies les plus humides et des formations végétales à *Cladium mariscus* et/ou *Phragmites australis*. Ces parcelles comprennent localement des dépressions de faible surface plus longuement inondées avec des faciès à végétation prairiale, dominée par *Eleocharis palustris* en conditions méso-eutrophes et des herbiers à *Potamogeton coloratus* et/ou à *Chara* spp. en conditions oligotrophes. Les cladiaies représentent une superficie assez importante dans le cœur du marais, elles résultent potentiellement de l'évolution des prairies de bas-marais à *Schoenus nigricans*. Certains faciès de cladiaies présentent en effet une végétation relictuelle de bas-marais mais avec une diversité et un recouvrement limité. Une seule prairie de bas-marais à *S. nigricans* vraiment caractéristique est présente sur le site.

La principale atteinte concernant ces végétations est l'évolution vers des boisements liée à l'abandon des usages ou vers des formations de roselières à *Phragmites australis*, déjà nettement visibles dans la majorité des parcelles de cladiaie. Par ailleurs, un certain nombre de parcelles de prairies ou de coupes forestières ont évolué en mégaphorbiaies. Ces mégaphorbiaies sont rattachées, selon les conditions édaphiques, aux végétations du *Thalictio flavi - Filipendulion ulmariae* (sols riches en bases : *Valeriano repentis - Cirsietum oleracei*) ou du *Convolvulion sepium* (sols plus acides : *Epilobio hirsuti - Convolvulion sepium, Eupatorio cannabini - Convolvulion sepium*).

Les végétations présentes dans les parcelles comprenant des gabions ou des mares suivent un gradient hydrique imprimé par la maîtrise humaine de l'inondation. S'y retrouvent donc des herbiers enracinés du *Nympheion albae*, des communautés amphibies (gazons amphibies à *Cyperus fuscus*, ou à *Samolus valerandi* et *Baldellia ranunculoides*), une grande partie des herbiers à Characées du site ainsi que des prairies inondables de l'*Hydrocotylo-Juncetum* évoluant par endroit vers des roselières à *Phragmites australis*. En remontant sur les berges sont présentes les communautés d'ourlet du *Galio aparines-Urticetea dioiceae*.

Les boisements au cœur du marais sont dominés par les aulnaies du *Cirsio-Alnetum* sur sols très longuement engorgés, et les aulnaies (-frênaies) hygrophiles eutrophiles à *Filipendula ulmaria*. Par endroit, sur les marges du cœur du marais, sont présentes des frênaies à *Aegopodium podagraria*.

D'anciennes peupleraies subsistent par endroits, l'absence d'entretien ayant entraîné le développement de végétations de mégaphorbiaies en strate herbacée, voire de fourrés dominés par *Salix atrocinerea*.

Les **marges** du marais sont dominées par des prairies mésohygrophiles (végétations du *Cirsio arvensis Alopecuretum arvense* ou du *Ranunculo repentis-Cynosurion cristati*) à hygrophiles du *Pulicario dysentericae-Juncetum inflexi*. Ces prairies évoluent par endroits en mégaphorbiaies suite à l'arrêt de l'entretien. Des boisements mésohygrophiles de l'alliance du *Fraxino excelsioris-Quercion roboris* à hygrophiles du *Cirsio oleracei-Alnetum glutinosae* sont également bien présents.

## 5. Habitats

### 5.1. Habitats d'intérêt patrimonial



Les habitats sont classés selon leur valeur patrimoniale, suivant la hiérarchisation régionale proposée par le CBN de Brest (DELASSUS & ZAMBETTAKIS, 2013). Quatre catégories sont établies :

- Habitats de très forte valeur patrimoniale (IP et pIP) ;
- Habitats de forte valeur patrimoniale (IR) ;
- Habitats de valeur patrimoniale modérée (pIR) ;
- Habitats de valeur patrimoniale secondaire (LC, DD, AU).

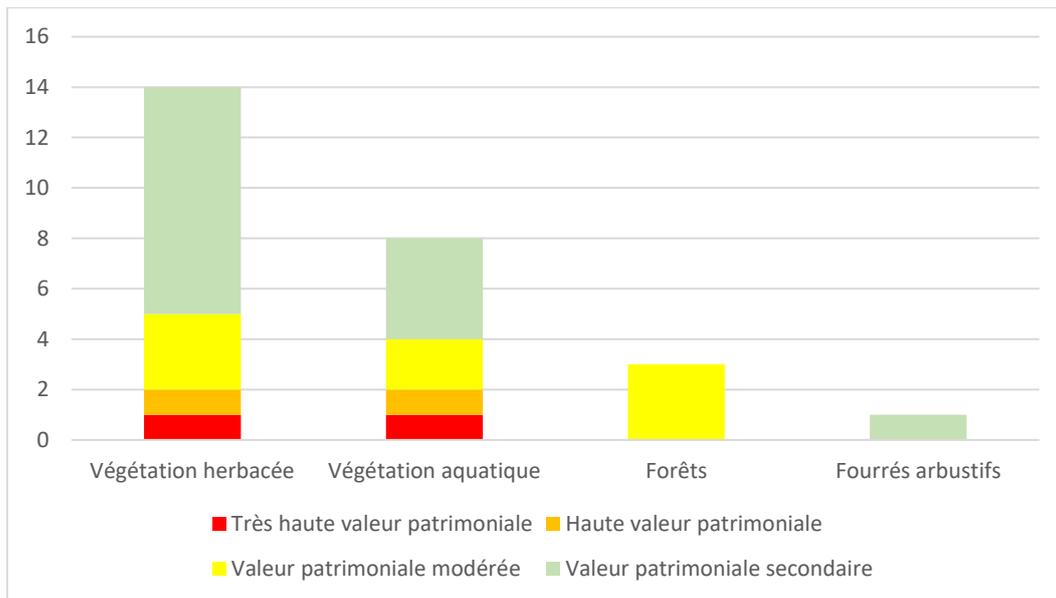


Figure 9 : Nombre de syntaxons (groupements végétaux) d'intérêt patrimonial et degré de patrimonialité par grands habitats.

Le détail est repris dans le tableau suivant :

Rang	Unité de végétation	Syntaxon	Code générique EUR 28	Code décliné EUR 28	HIC Prioritaire	Statut régional	LR BN 2016	Valeur patrimoniale
Association	Herbier dulçaquicole à <i>Chara polyacantha</i>	<i>Charetum polyacanthae</i>	3140	3140-1		DD	DD	Valeur secondaire
Association	Herbier dulçaquicole à <i>Sparganium minimum</i>	<i>Sparganietum minimi</i>	3260	3260-1		IP	EN	Très forte valeur
Association	Herbier dulçaquicole à <i>Potamogeton coloratus</i>	<i>Potametum colorati</i>	3260	3260-2		pIR	VU?	valeur modérée
Association	Cariçaie à <i>Cladium mariscus</i>	<i>Cladietum marisci</i>	7210	7210-1	Oui	IP	EN	Très forte valeur
Association	Prairie des bas-marais à <i>Hydrocotyle vulgaris</i> et <i>Juncus subnodulosus</i>	<i>Hydrocotylo vulgaris - Juncetum subnodulosi</i>	7230	7230-1		pIR	VU?	valeur modérée
Association	Prairie des bas-marais à <i>Cirsium dissectum</i> et <i>Schoenus nigricans</i>	<i>Cirsio dissecti - Schoenetum nigricantis</i>	7230	7230-1		IR	VU	Forte valeur
Association	Pelouse amphibie à <i>Samolus valerandi</i> et <i>Baldellia ranunculoides</i>	<i>Samolo valerandi - Baldellietum ranunculoidis</i>	3110	3110-1		DD	DD	Valeur secondaire
Ordre	Gazon annuel amphibie à <i>Cyperus fuscus</i>	<i>Elatino triandrae - Cyperetalia fusci</i>	3130		Oui			
Association	Herbier dulçaquicole à <i>Chara fragilis</i>	<i>Charetum fragilis</i>	3140	3140-1		DD	DD	Valeur secondaire
Association	Herbier dulçaquicole à <i>Chara hispida</i>	<i>Magnocharetum hispidae</i>	3140	3140-1		DD	DD	Valeur secondaire
Association	Herbiers flottant à <i>Lemna trisulca</i> et <i>Utricularia vulgaris</i>	<i>Lemno trisulcae - Utricularietum vulgaris</i>	3150	3150-3		IR	VU	Forte valeur
Association	Mégaphorbiaie à <i>Valeriana officinalis subsp. repens</i> et <i>Cirsium oleraceum</i>	<i>Valeriano repentis - Cirsietum oleracei</i>	6430 p.p.	6430-1 p.p.		pIR	VU	valeur modérée
Association	Herbier dulçaquicole à <i>Nymphaea alba</i> et <i>Nuphar lutea</i>	<i>Nymphaeo albae - Nupharetum luteae</i>				pIR	VU?	valeur modérée
Association	Forêt alluviale à <i>Filipendula ulmaria</i> et <i>Alnus glutinosa</i>	<i>Filipendulo ulmariae - Alnetum glutinosae</i>				pIR	VU?	valeur modérée
Association	Forêt alluviale à <i>Aegopodium podagraria</i> et <i>Fraxinus excelsior</i>	<i>Aegopodio podagrariae - Fraxinetum excelsioris</i>				pIR	VU?	valeur modérée
Association	Forêt marécageuse à <i>Cirsium oleraceum</i> et <i>Alnus glutinosa</i>	<i>Cirsio oleracei - Alnetum</i>				pIR	VU?	valeur modérée
Association	Cariçaie à <i>Carex elata</i>	<i>Caricetum elatae</i>				pIR	VU?	valeur modérée
Association	Herbier dulçaquicole à <i>Callitriche obtusangula</i>	<i>Callitrichetum obtusangulae</i>				AU	LC	Valeur secondaire
Association	Fourré alluvial à <i>Humulus lupulus</i> et <i>Sambucus nigra</i>	<i>Humulo lupuli - Sambucetum nigrae</i>				AU	LC?	Valeur secondaire
Association	Prairie inondable à <i>Pulicaria dysenterica</i> et <i>Juncus inflexus</i>	<i>Pulicario dysentericae - Juncetum inflexi</i>				AU	LC	Valeur secondaire
Association	Mégaphorbiaie à <i>Epilobium hirsutum</i> et <i>Calystegia sepium</i>	<i>Epilobio hirsuti - Convolvuletum sepium</i>				AU	LC	Valeur secondaire
Association	Prairie inondable à <i>Cirsium arvense</i> et <i>Alopecurus pratensis</i>	<i>Cirsio arvensis - Alopecuretum pratensis</i>				AU	DD	Valeur secondaire
Association	Roselière à <i>Solanum dulcamara</i> et <i>Phragmites australis</i>	<i>Solano dulcamarae - Phragmitetum australis</i>				AU	LC?	Valeur secondaire
Association	Cariçaie à <i>Carex gracilis</i>	<i>Caricetum gracilis</i>				AU	LC	Valeur secondaire
Association	Cariçaie à <i>Carex acutiformis</i> et <i>Carex paniculata</i>	<i>Caricetum acutiformi - paniculatae</i>				AU	LC	Valeur secondaire
Association	Communauté annuelle piétinée à <i>Poa annua</i> et <i>Plantago coronopus</i>	<i>Poo annuae - Plantaginetum coronopodis</i>				AU	LC	Valeur secondaire
Association	Communauté annuelle piétinée à <i>Poa annua</i> et <i>Coronopus squamatus</i>	<i>Poo annuae - Coronopodetum squamati</i>				AU	LC	Valeur secondaire

HIC : Habitat d'intérêt communautaire LR BN : Liste rouge de Basse Normandie

## 5.2. Habitats d'intérêt communautaire et état de conservation



Sources :

<sup>1</sup> Site Natura 2000 n°FR2500094 Marais de Chicheboville-Bellengreville – Cartographie des habitats naturels – CERESA, 2020.

<sup>2</sup> UMS Patrinat, 2019 - Résultats synthétiques de l'état de conservation des habitats et des espèces, période 2013-2018. Rapportage article 17 envoyé à la Commission européenne, avril 2019. <https://inpn.mnhn.fr/accueil/recherche-de-donnees/rapportages>

L'étude des habitats naturels met en lumière la présence de **huit habitats d'intérêt communautaire** repris sous leur intitulé générique dans le Tableau V. Ils occupent une surface totale de **26 ha** sur le site, soit **17 %** de la surface totale du site. Les habitats qui ne sont pas d'intérêt communautaire occupent donc les 128 ha restants, correspondant essentiellement aux boisements et aux prairies.

Le statut des mégaphorbiaies a nécessité des échanges. En 2018, une décision avait conclu que seules les mégaphorbiaies rivulaires étaient maintenues en tant qu'habitat relevant de la directive et que toutes les autres (et en particulier celles issues d'une déprise agricole ou de travaux forestiers) en étaient exclues. Devant la complexité d'interprétation, les critères d'exclusion des mégaphorbiaies de colonisation de prairies humides et des bordures des eaux stagnantes sont revus. Toutes les végétations des *Filipendulo ulmariae-Convulvuletea sepium* relèvent de l'habitat, même en contexte non alluvial, à l'exception des « communautés du *Convulvulion sepium* se trouvant en contexte rudéral, près des habitations, jardins, bords de route, etc., avec enrichissement en azote et souvent dominance d'*Urtica dioica* » (Gaudillat V., 2020).

Le statut des boisements humides du *Filipendulo-Alnetum* et de l'*Aegopodo-Fraxinetum* est difficile à établir. Ces végétations sont d'intérêt communautaire lorsqu'elles sont en situation alluvionnaire, mais les éléments présentés dans la typologie de 2014 énoncent que les unités installées suite au drainage n'entrent pas dans ce cadre.

Une fiche a été rédigée pour chaque habitat avec les éléments de connaissance recueillis dans la bibliographie et sur le site Natura 2000. Une évaluation de l'état de conservation est également proposée en s'appuyant sur les critères et paramètres décrits ci-dessous (issus de la méthodologie de l'UMS Patrinat dans le cadre de l'évaluation de l'état de conservation des Habitats d'intérêt communautaire à l'échelle française<sup>2</sup>) :



Figure 10 : Critères et paramètres d'évaluation de l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire.

Tableau IV : Liste synthétique des habitats d'intérêt communautaire.

Intitulé de l'habitat	Syntaxon	Intitulé générique Eur28	Code générique Eur28	Code décliné Eur28	Surface m <sup>2</sup> & % sur la surface du site Natura 2000
Pelouse amphibie à <i>Samolus valerandi</i> et <i>Baldellia ranunculoides</i>	<i>Samolo valerandi</i> – <i>Baldelietum ranunculoidis</i>	Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses ( <i>Littorelletalia uniflorae</i> )	3110	3110-1	53 m <sup>2</sup> 0.003 %
Gazon annuel amphibie à <i>Cyperus fuscus</i>	<i>Elatino triandrae</i> – <i>Cyperetalia fusci</i>	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des <i>Littorelletalia uniflorae</i> et/ou des <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>	3130*	-	1752 m <sup>2</sup> 0.12 %
Tapis de Chara des eaux stagnantes mésotrophes et basiques – <i>Charetum polyacanthae</i>	<i>Charetum polyacanthae</i>	Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp.	3140	3140-1	23694 m <sup>2</sup> 1.5 %
Tapis de Chara des eaux stagnantes mésotrophes et basiques – <i>Charion fragilis</i>	<i>Charetum fragilis</i>				
Tapis de Chara des eaux stagnantes mésotrophes et basiques – <i>Magnocharetum hispidae</i>	<i>Magnocharetum hispidae</i>				
Herbiers flottants à <i>Lemna trisulca</i> et <i>Utricularia vulgaris</i> (eaux stagnantes)	<i>Lemno trisulcae</i> – <i>Utricularietum vulgaris</i>	Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition	3150	3150-3	336 m <sup>2</sup> 0.02 %
Herbier dulçaquicole à <i>Sparganium minimum</i>	<i>Sparganietum minimi</i>	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i>	3260	3260-1	4619 m <sup>2</sup> 0.3%
Herbier dulçaquicole à <i>Potamogeton coloratus</i>	<i>Potamogetonetum colorati</i>			3260-2	
Herbier flottant à <i>Callitriche obtusangula</i>	<i>Callitrichetum obtusangulae</i> Seibert 1962			3260-6	

Intitulé de l'habitat	Syntaxon	Intitulé générique Eur28	Code générique Eur28	Code décliné Eur28	Surface m <sup>2</sup> & % sur la surface du site Natura 2000
Mégaphorbiaie à <i>Valeriana officinalis</i> subsp. <i>repens</i> et <i>Cirsium oleraceum</i>	<i>Valeriano repentis</i> – <i>Cirsietum oleracei</i>	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	6430	6430-1	95208 m <sup>2</sup> 6 %
Mégaphorbiaie à <i>Epilobium hirsutum</i> et <i>Calystegia sepium</i>	<i>Epilobio hirsuti</i> - <i>Convolvuletum sepium</i>			6430-4	
Mégaphorbiaie à <i>Eupatorium cannabinum</i> et <i>Calystegia sepium</i>	<i>Eupatorio cannabini</i> - <i>Convolvuletum sepium</i>				
Roselière à <i>Cladium mariscus</i>	<i>Cladietum marisci</i>	Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> et espèces du <i>Caricion davallianae</i>	7210*	7210-1	95733 m <sup>2</sup> 6.5 %
Prairies des bas-marais à <i>Hydrocotyle vulgaris</i> et <i>Juncus subnodulosus</i>	<i>Hydrocotylo vulgaris</i> – <i>Juncetum subnodulosi</i>	Tourbières basses alcalines	7230	7230-1	36549 m <sup>2</sup> 2.5 %
Prairies des bas-marais à <i>Cirsium dissectum</i> et <i>Schoenus nigricans</i>	<i>Cirsio dissecti</i> – <i>Schoenetum nigricantis</i>				

\* Habitats prioritaires de la Directive Habitats, Faune, Flore



**Carte 6** : Localisation des habitats d'intérêt communautaire.



Roselière à *Cladium mariscus*-©CenNormandie



Tapis de Chara des eaux stagnantes mésotrophes et basiques – *Charetum polyacanthae*-  
©CenNormandie



Herbier dulçaquicole à *Potamogeton coloratus*-©CenNormandie



Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaies et des étages montagnard à alpin -  
©CenNormandie

Figure 11 : Planche photographique des habitats d'intérêt communautaire.

<b>Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses (<i>Littorelletalia uniflorae</i>)</b>		<b>Code générique Eur28 : 3110</b>
<b>Pelouse amphibie à <i>Samolus valerandi</i> et <i>Baldellia ranunculoides</i> <i>Samolo valerandi</i> – <i>Baldelietum ranunculoidis</i></b>		<b>Code décliné Eur28 : 3110-1</b>
<b>Description et caractéristiques stationnelles</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Végétation amphibie dominée par des espèces vivaces et de taille moyenne (d'un à quelques décimètres) ;</li> <li>– Diversité floristique faible (6 à 18 taxons en moyenne), floraison optimale en été ;</li> <li>– Sur tourbe alcaline générant des sols oligotrophes à mésotrophes, longuement inondée en hiver ;</li> <li>– Souvent en ceinture de mares et d'étangs en pentes douces ;</li> <li>– Espèces caractéristiques : <i>Samolus valerandi</i>, <i>Baldellia ranunculoides</i>, <i>Hydrocotyle vulgaris</i>, <i>Carex viridula subsp. viridula</i>, <i>Ranunculus flammula</i>.</li> </ul>	
<b>Facteurs limitants</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Fermeture du milieu ;</li> <li>– Assèchements estivaux trop prolongés ;</li> <li>– Aménagement et artificialisation des berges ;</li> <li>– Pollution physico-chimique des eaux (sensibilité à l'eutrophisation) ;</li> <li>– Invasion par des espèces aquatiques exotiques envahissantes.</li> </ul>	
<b>Localisation</b>	 <p><b>Carte 7 : Localisation des Pelouses amphibies à <i>Samolus valerandi</i> et <i>Baldellia ranunculoides</i>.</b></p>	
<b>Superficie</b>	– 53 m <sup>2</sup> soit 0.003% du site Natura 2000	
<b>Statut de menace et responsabilité</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Manque de données permettant une évaluation du statut de menace ;</li> <li>– Responsabilité inconnue.</li> </ul>	
<b>Etat de conservation</b>	Sur le site	Cet habitat est considéré dans un état de conservation <sup>1</sup> : <b>Défavorable mauvais</b>
	A plus large échelle	Pour la région biogéographique atlantique <sup>2</sup> , cet habitat est considéré dans un état de conservation : <b>Défavorable mauvais</b>
<b>Espèces patrimoniales utilisant l'habitat sur le site</b>	/	

<b>Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des <i>Littorelletalia uniflorae</i> et/ou des <i>Isoeto-Nanojuncetea</i></b>		<b>Code générique Eur28 : 3130*</b>
<b>Gazon annuel amphibie à <i>Cyperus fuscus</i></b> <i>Elatino triandrae</i> – <i>Cyperetalia fusci</i>		-
<b>Description et caractéristiques stationnelles</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Gazon amphibie à espèces naines annuelles, pauciflore, de taille modeste (&lt; 15 cm) et pionnier ;</li> <li>– Sur sol tourbeux oligotrophe alcalin engorgé ;</li> <li>– Souvent en ceinture de mares et d'étangs en pentes douces, se développe lors des exondations estivales ;</li> <li>– Espèces caractéristiques : <i>Cyperus fuscus</i>, <i>Juncus bufonius</i>, <i>Ranunculus sceleratus</i>, <i>Alisma plantago-aquatica</i>.</li> </ul>	
<b>Facteurs limitants</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Fermeture du milieu, colonisation par les espèces vivaces ;</li> <li>– Assèchements estivaux trop prolongés ;</li> <li>– Aménagement et artificialisation des berges ;</li> <li>– Pollution physico-chimique des eaux (sensible à l'eutrophisation) ;</li> <li>– Invasion par des espèces aquatiques exotiques envahissantes.</li> </ul>	
<b>Localisation</b>	 <p><b>Carte 8 : Localisation des Gazons annuels amphibies à <i>Cyperus fuscus</i>.</b></p>	
<b>Superficie</b>	– 1752 m <sup>2</sup> soit 0.12 % de la superficie du site Natura 2000	
<b>Statut de menace et responsabilité</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Statut de menace non évalué ;</li> <li>– Responsabilité inconnue.</li> </ul>	
<b>Etat de conservation</b>	Sur le site	Cet habitat est considéré dans un état de conservation <sup>1</sup> : <b>Défavorable Mauvais (10 %)</b> ou <b>non évalué (90 %)</b>
	A plus large échelle	Pour la région biogéographique atlantique <sup>2</sup> , cet habitat est considéré dans un état de conservation : <b>Défavorable inadéquat</b>
<b>Espèces patrimoniales utilisant l'habitat sur le site</b>	Haute valeur patrimoniale : Souchet brun	

<b>Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara</i> spp.</b>		<b>Code générique Eur28 : 3140</b>
<b>Tapis de <i>Chara</i> des eaux stagnantes mésotrophes et basiques</b> <i>Charetum polyacanthae</i> <i>Charetum fragilis</i> <i>Magnocharetum hispidae</i>		<b>Code décliné Eur28 : 3140-1</b>
<b>Description &amp; Caractéristiques stationnelles</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Végétations très peu diversifiées, souvent monospécifiques ;</li> <li>– Végétation souvent à caractère pionnier (développement printanier), néanmoins certains types d'herbiers sont pérennes (développement estival) ;</li> <li>– Eaux oligo-mésotrophes alcalines ;</li> <li>– Eaux faiblement à moyennement profondes ;</li> <li>– Milieu en général bien ensoleillé ;</li> <li>– Espèces caractéristiques: <i>Chara contraria</i>, <i>Chara aspera</i>, <i>Chara hispida</i> var. <i>hispida</i>, <i>Chara globularis</i>, <i>Chara polyacantha</i>.</li> </ul> <p>3 associations : <i>Charetum polyacanthae</i>, <i>Charetum fragilis</i> et <i>Magnocharetum hispidae</i>.</p>	
<b>Facteurs limitants</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Fermeture du milieu ;</li> <li>– Assèchements estivaux ;</li> <li>– Arrachage saisonnier de la part des gabionneurs ;</li> <li>– Elevage d'anatidés ;</li> <li>– Pollution physico-chimique des eaux (la plupart des Characées ne supportent pas des concentrations en phosphates supérieures à 0,02 mg/l).</li> </ul>	
<b>Superficie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– 23694 m<sup>2</sup> soit 1.5 % de la superficie du site Natura 2000 ;</li> <li>– <i>Charetum polyacanthae</i> : ;</li> <li>– <i>Charetum fragilis</i> : ;</li> <li>– <i>Magnocharetum hispidae</i> : ;</li> </ul>	
<b>Statut de menace et responsabilité</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Manque de données permettant une évaluation du statut de menace ;</li> <li>– Responsabilité probablement forte pour le « <i>Charetum polyacanthae</i> »</li> </ul>	
<b>Etat de conservation</b>	Sur le site	Cet habitat est considéré dans un état de conservation <sup>1</sup> : <b>Favorable</b> (49% des herbiers) ; <b>Défavorable inadéquat</b> (5% des herbiers) ; <b>Défavorable mauvais</b> (46% des herbiers)
	A plus large échelle	Pour la région biogéographique atlantique <sup>2</sup> , cet habitat est considéré dans un état de conservation : <b>Défavorable inadéquat</b>
<b>Espèces patrimoniales utilisant l'habitat sur le site</b>	<p><u>Très haute valeur patrimoniale</u> : Argyronète, Dolomède des roseaux, Aeshne isocèle, Triton ponctué, Anguille d'Europe ;</p> <p><u>Haute valeur patrimoniale</u> : Petite utriculaire, <i>Chara desmacantha</i>, <i>Hydrochus ignicollis</i> (coléoptère aquatique), <i>Laccophilus poecilus</i> (coléoptère aquatique), Brochet.</p>	

Localisation



**Carte 9** : Localisation des tapis de Chara des eaux stagnantes mésotrophes et basiques.

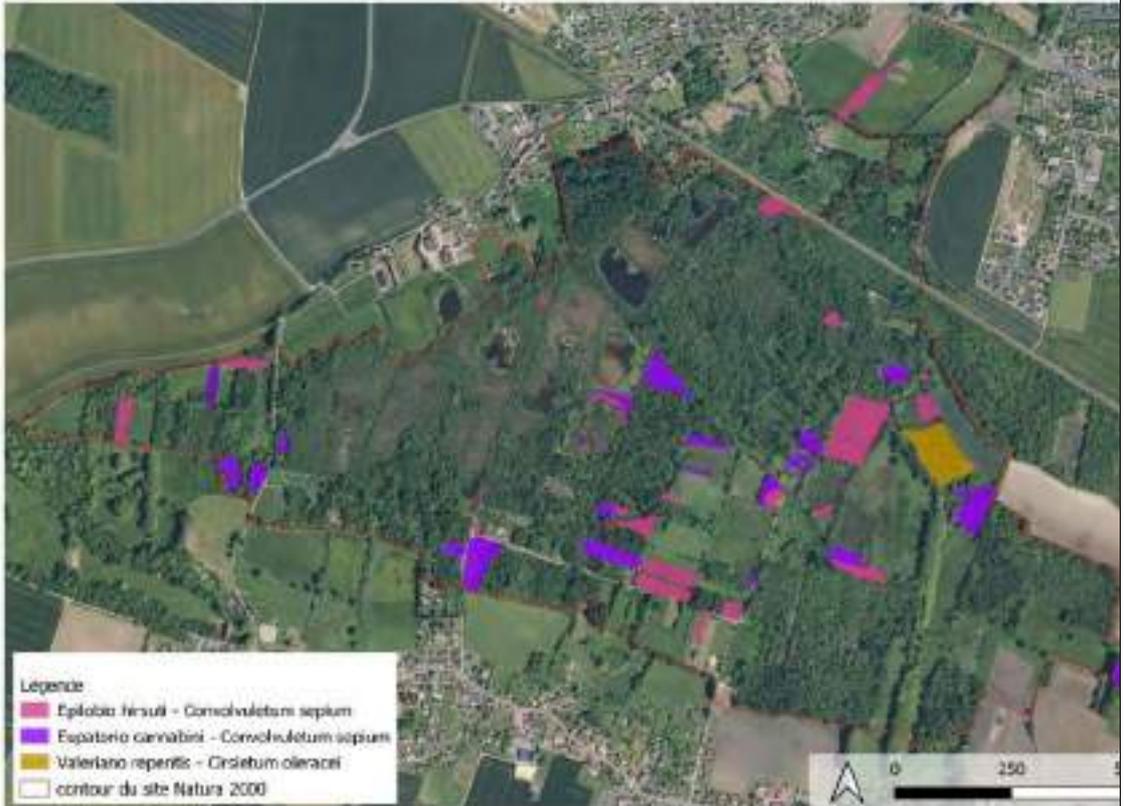
<b>Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou de l'<i>Hydrocharition</i></b>		<b>Code générique Eur28 : 3150</b>
<b>Herbiers flottants à <i>Lemna trisulca</i> et <i>Utricularia vulgaris</i> (eaux stagnantes)</b> <i>Lemno trisulcae – Utricularietum vulgaris</i>		<b>Code décliné Eur28 : 3150-3</b>
<b>Description &amp; Caractéristiques stationnelles</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Végétations aquatiques non enracinées et flottant librement à la surface des eaux ou à quelques centimètres sous la surface ;</li> <li>– Se développe dans des mares permanentes et peu profondes sur substrat riche en matière organique, voire tourbeux ;</li> <li>– L'eau y est riche en bases, mésotrophes mais jamais polluée ;</li> <li>– Situations bien ensoleillées ou légèrement ombragées ;</li> <li>– Espèces caractéristiques : <i>Lemna minor</i>, <i>Utricularia vulgaris</i>, <i>Lemna trisulca</i>.</li> </ul>	
<b>Facteurs limitants</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Fermeture du milieu ;</li> <li>– Assèchements estivaux ;</li> <li>– Arrachage saisonnier de la part des gabionneurs ;</li> <li>– Elevage d'anatidés ;</li> <li>– Pollution physico-chimique des eaux.</li> </ul>	
<b>Localisation</b>	 <p><b>Carte 10</b> : Localisation des herbiers flottants à <i>Lemna trisulca</i> et <i>Utricularia vulgaris</i> (eaux stagnantes).</p>	
<b>Superficie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– 336 m<sup>2</sup> soit 0.023% de la superficie du site Natura 2000</li> </ul>	
<b>Statut de menace et responsabilité</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Considéré « Vulnérable » en Normandie ;</li> <li>– Responsabilité probablement forte.</li> </ul>	
<b>Etat de conservation</b>	Sur le site	Cet habitat est considéré dans un état de conservation <sup>1</sup> : <b>défavorable inadéquat (83%) inconnu (17%)</b>
	A plus large échelle	Pour la région biogéographique atlantique <sup>2</sup> , cet habitat est considéré dans un état de conservation : <b>Favorable</b>
<b>Espèces patrimoniales utilisant l'habitat sur le site</b>	<p><u>Très haute valeur patrimoniale</u> : Argyronète, Dolomède des roseaux, Aeshne isocèle, Triton ponctué, Anguille d'Europe</p> <p><u>Haute valeur patrimoniale</u> : Myriophylle verticillé, Utriculaire vulgaire, Agrion joli, Brochet</p>	

<b>Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i></b>		<b>Code générique Eur28 : 3260</b>
<b>Herbier dulçaquicole à <i>Sparganium natans</i> <i>Sparganietum minimi</i></b>		<b>Code décliné Eur28 : 3260-1</b>
<b>Herbier dulçaquicole à <i>Potamogeton coloratus</i> <i>Potamogetonnetum colorati</i></b>		<b>Code décliné Eur28 : 3260-2</b>
<b>Herbier flottant à <i>Callitriche obtusangula</i> <i>Callitrichetum obtusangulae</i></b>		<b>Code décliné Eur28 : 3260-6</b>
<b>Description et caractéristiques stationnelles</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Herbier immergé dominé par le Rubanier nain (<i>Sparganietum minimi</i>), Potamot coloré (<i>Potamogetonnetum colorati</i>) ou un cortège de callitriches (<i>Callitrichetum obtusangulae</i>) ;</li> <li>– Végétation infra-aquatique, paucispécifique (3-5 espèces) ;</li> <li>– Eaux stagnantes ou à courant faible (parfois faiblement courantes dans des fossés non loin de sources) peu profondes, oligotrophes à méso-oligotrophes, alcalines ;</li> <li>– Plutôt méso-eutrophes à eutrophes pour l'Herbier flottant à <i>Callitriche obtusangula</i> ;</li> <li>– Substrat tourbeux affleurant de préférence, tolérant une épaisseur variable de vase ;</li> <li>– Peut être associé à des Characées ;</li> <li>– Supporte un assèchement superficiellement en fin d'été, mais substrat jamais desséché en profondeur ;</li> <li>– Situations bien ensoleillées, parfois de demi-ombrage ;</li> <li>– Espèces caractéristiques du <i>Sparganietum minimi</i> : <i>Sparganium natans</i>, <i>Potamogeton coloratus</i>, <i>Utricularia vulgaris</i>, <i>Chara</i> sp. ;</li> <li>– Espèces caractéristiques du <i>Potamogetonnetum colorati</i> : <i>Potamogeton coloratus</i>, <i>Myriophyllum verticillatum</i>, <i>Nymphaea alba</i>, <i>Chara</i> sp. ;</li> <li>– Espèces caractéristiques du <i>Callitrichetum obtusangulae</i> : <i>Callitriche obtusangula</i>, <i>Callitriche platycarpa</i>.</li> </ul>	
<b>Facteurs limitants</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Fermeture du milieu ;</li> <li>– Assèchements estivaux trop prolongés ;</li> <li>– Envasement excessif ;</li> <li>– Pollution physico-chimique des eaux (sensible à l'eutrophisation) ;</li> <li>– Travaux d'aménagement trop impactant des fossés ;</li> <li>– Invasion par des espèces aquatiques exotiques envahissantes.</li> </ul>	
<b>Superficie</b>	– 4619 m <sup>2</sup> soit 0.3% de la superficie du site Natura 2000 (pour l'ensemble de l'habitat 3260)	
<b>Statut de menace et responsabilité</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Considéré « En danger » en Normandie ;</li> <li>– Responsabilité probablement forte.</li> </ul>	
<b>Etat de conservation</b>	Sur le site	L'habitat 3260 est considéré dans un état de conservation <sup>1</sup> : <b>Favorable (27%), défavorable inadéquat (55 %) et non évalué (18 %)</b>
	A plus large échelle	Pour la région biogéographique atlantique <sup>2</sup> , l'habitat 3260 est considéré dans un état de conservation : <b>Favorable</b>
<b>Espèces patrimoniales utilisant l'habitat sur le site</b>	<p><u>Espèce d'intérêt communautaire</u> : Agrion de Mercure.</p> <p><u>Très haute valeur patrimoniale</u> : Argyronète, Dolomède des roseaux, Aeshne isocèle, Triton ponctué, Anguille d'Europe.</p> <p><u>Haute valeur patrimoniale</u> : Myriophylle verticillé, Potamot coloré, Grande douve, Agrion joli, Brochet.</p>	

### Localisation



**Cartes 11:** Localisation des herbiers dulçaquicoles à *Sparganium natans*, des herbiers dulçaquicoles à *Potamogeton coloratus* et des herbiers flottants à *Callitriche obtusangula*.

Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin		Code générique Eur28 : 6430
Mégaphorbiaie à <i>Valeriana officinalis</i> subsp. <i>repens</i> et <i>Cirsium oleraceum</i> <i>Valeriano repentis</i> – <i>Cirsietum oleracei</i>	Code décliné Eur28 : 6430-1	
Mégaphorbiaie à <i>Epilobium hirsutum</i> et <i>Calystegia sepium</i> <i>Epilobio hirsuti</i> - <i>Convolvuletum sepium</i>	Code décliné Eur28 : 6430-4	
Mégaphorbiaie à <i>Eupatorium</i> et <i>Calystegia sepium</i> <i>Eupatorio cannabini</i> - <i>Convolvuletum sepium</i>		
Description et caractéristiques stationnelles	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Végétation dense et luxuriante pouvant atteindre facilement 2 m à la floraison des espèces la composant ;</li> <li>– Sols riches en bases et en matière nutritive ;</li> <li>– Sols humides avec des inondations de courte durée ;</li> <li>– Lieux bien ensoleillés ;</li> <li>– Espèces caractéristiques : <i>Cirsium oleraceum</i>, <i>Filipendula ulmaria</i>, <i>Valeriana officinalis</i>, <i>Thalictrum flavum</i>, <i>Epilobium hirsutum</i>, <i>Calystegia sepium</i>, <i>Eupatorium canabinum</i>.</li> </ul>	
Facteurs limitants	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Eutrophisation ;</li> <li>– Drainage ;</li> <li>– Fermeture du milieu par la dynamique ligneuse.</li> </ul>	
Localisation	 <p><b>Carte 12</b> : Localisation des mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin.</p>	
Superficie	<ul style="list-style-type: none"> <li>– 95208 m<sup>2</sup> soit 6 % de la superficie du site Natura 2000 ;</li> <li>– <i>Epilobio hirsuti</i> - <i>Convolvuletum sepium</i> : 45140 m<sup>2</sup> ;</li> <li>– <i>Eupatorio cannabini</i> - <i>Convolvuletum sepium</i> : 39413 m<sup>2</sup> ;</li> <li>– <i>Valeriano repentis</i> - <i>Cirsietum oleracei</i> : 10655 m<sup>2</sup>.</li> </ul>	

<b>Statut de menace et responsabilité</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Considéré « Vulnérable » en Normandie ;</li> <li>– Responsabilité probablement faible.</li> </ul>	
<b>Etat de conservation</b>	Sur le site	Cet habitat est considéré dans un état de conservation <sup>1</sup> : Bon (11%), <b>Défavorable inadéquat (39 %)</b> , <b>Défavorable Mauvais (41%)</b> , non évalué (9 %)
	A plus large échelle	Pour la région biogéographique atlantique <sup>2</sup> , cet habitat est considéré dans un état de conservation : <b>Défavorable inadéquat</b>
<b>Espèces patrimoniales utilisant l'habitat sur le site</b>	<p><u>Espèce d'intérêt communautaire</u> : Agrion de Mercure, Ecaille chinée, Vertigo de Des Moulins.</p> <p><u>Très haute valeur patrimoniale</u> : Busard des roseaux, Bruant des roseaux, Vipère péliade.</p> <p><u>Haute valeur patrimoniale</u> : Lézard vivipare.</p>	

Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> et espèces du Caricion <i>davallianae</i>		Code générique Eur28 : 7210*
Roselière à <i>Cladium mariscus</i> <i>Cladietum marisci</i>		Code décliné Eur28 : 7210-1
<b>Description et caractéristiques stationnelles</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Végétation dense et difficilement pénétrable, atteignant facilement 1,5 m à 2 m, caractérisée par une dominance quasi-monospécifique de <i>Cladium mariscus</i> ;</li> <li>– Sol faiblement mais constamment inondée ;</li> <li>– Substrat préférentiellement organique (optimum sur tourbes mésotrophes) et alcalin avec un pH neutre à basique (de 6 à 8) ;</li> <li>– Situations ensoleillées ;</li> <li>– Espèce caractéristique : <i>Cladium mariscus</i>.</li> </ul>	
<b>Facteurs limitants</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Variation des niveaux d'eau, assèchement estival ;</li> <li>– Dégradation de la qualité physicochimique des eaux ;</li> <li>– Fermeture du milieu ;</li> <li>– Charge de pâturage trop importante et fauches régulières.</li> </ul>	
<b>Localisation</b>	 <p><b>Carte 13</b> : Localisation des Roselière à <i>Cladium mariscus</i>.</p>	
<b>Superficie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– 95733 m<sup>2</sup> soit 6.5 % de la superficie du site Natura 2000</li> </ul>	
<b>Statut de menace et responsabilité</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Considéré « En danger » en Normandie</li> <li>– Responsabilité probablement forte</li> </ul>	
<b>Etat de conservation</b>	Sur le site	Cet habitat est considéré dans un état de conservation <sup>1</sup> : <b>Favorable</b> (14% des cladiaies) ; <b>Défavorable inadéquat</b> (52% des cladiaies) ; <b>Défavorable mauvais</b> (31% des cladiaies) ; <b>inconnu</b> (3% des cladiaies)
	A plus large échelle	Pour la région biogéographique atlantique <sup>2</sup> , cet habitat est considéré dans un état de conservation : <b>Défavorable inadéquat</b>
<b>Espèces patrimoniales utilisant l'habitat sur le site</b>	<p><u>Espèce d'intérêt communautaire</u> : Vertigo de Des Moulins.</p> <p><u>Très haute valeur patrimoniale</u> : Dolomède des roseaux, Aeshne isocèle, Busard des roseaux, Bruant des roseaux, Vipère péliade.</p> <p><u>Haute valeur patrimoniale</u> : Grande douve, Courtilière commune, <i>Hydrochus ignicollis</i> (coléoptère aquatique), <i>Laccophilus poecilus</i> (coléoptère aquatique).</p>	

<b>Tourbières basses alcalines</b>		<b>Code générique Eur28 : 7230</b>
<b>Prairies des bas-marais à <i>Hydrocotyle vulgaris</i> et <i>Juncus subnodulosus</i></b> <i>Hydrocotylo vulgaris – Juncetum subnodulosi</i>		<b>Code décliné Eur28 : 7230-1</b>
<b>Prairies des bas-marais à <i>Cirsium dissectum</i> et <i>Schoenus nigricans</i></b> <i>Cirsio dissecti – Schoenetum nigricantis</i>		
<b>Description et caractéristiques stationnelles</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Végétation d'aspect prairial avec l'abondance de <i>Juncus subnodulosus</i>, haute de 60 à 80 cm (<i>Hydrocotylo vulgaris – Juncetum subnodulosi</i>) ;</li> <li>– Végétation herbacée en touffes, dominée physionomiquement par <i>Schoenus nigricans</i> (<i>Cirsio dissecti – Schoenetum nigricantis</i>) ;</li> <li>– Diversité floristique importante ;</li> <li>– Phénologie optimale au début de l'été ;</li> <li>– Sol plus ou moins tourbeux ou argileux très humifère, riches en bases et pauvres en éléments nutritifs ;</li> <li>– Engorgement de surface pendant environ six mois de l'année, inondé une grande partie de l'année ;</li> <li>– Situations ensoleillées ;</li> <li>– Espèces caractéristiques (<i>Hydrocotylo vulgaris – Juncetum subnodulosi</i>) : <i>Juncus subnodulosus</i>, <i>Hydrocotyle vulgaris</i>, <i>Anagallis tenella</i>, <i>Carex panicea</i> ;</li> <li>– Espèces caractéristiques (<i>Cirsio dissecti – Schoenetum nigricantis</i>) : <i>Schoenus nigricans</i>, <i>Anagallis tenella</i>, <i>Carex lepidocarpa</i>.</li> </ul>	
<b>Facteurs limitants</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Variation des niveaux d'eau, assèchement estival ;</li> <li>– Dégradation de la qualité physicochimique des eaux ;</li> <li>– Fermeture du milieu ;</li> <li>– Gestion trop intensive (pâturage, fauche) ;</li> <li>– Apport d'intrants.</li> </ul>	
<b>Localisation</b>	 <p><b>Carte 14 : Localisation des tourbières basses alcalines.</b></p>	
<b>Superficie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– 36549 m<sup>2</sup> soit 2.5 % de la superficie du site Natura 2000 (pour l'ensemble de l'habitat 7230)</li> </ul>	
<b>Statut de menace et responsabilité</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Considéré comme « Vulnérable » en Normandie ;</li> <li>– Responsabilité probablement forte.</li> </ul>	

<b>Etat de conservation</b>	Sur le site	L'habitat 7230 est considéré dans un état de conservation <sup>1</sup> : <b>Favorable</b> (14% des prairies) ; <b>Défavorable inadéquat</b> (71% des prairies) ; <b>Non évalué</b> (15% des prairies)
	A plus large échelle	Pour la région biogéographique atlantique <sup>2</sup> , cet habitat est considéré dans un état de conservation : <b>Défavorable mauvais</b>
<b>Espèces patrimoniales utilisant l'habitat sur le site</b>	<u>Espèces d'intérêt communautaire</u> : Vertigo de Des Moulins, Vertigo étroit. <u>Très haute valeur patrimoniale</u> : Dolomède des roseaux, Vipère péliade. <u>Haute valeur patrimoniale</u> : Canche des marais, Scirpe pauciflore, Gentiane pneumonanthe, <i>Campyliadelphus elodes</i> , <i>Drepanocladus polygamus</i> , Courtilière commune, Lézard vivipare.	



### 5.3. Fonctionnalité des habitats

Les habitats d'intérêt communautaire du site dont l'état de conservation est défavorable sont essentiellement en cours d'évolution vers des formations ligneuses. Cette évolution est notamment visible par la forte présence de jeunes ligneux (*Salix sp.*, *Frangula*, etc.) dans un grand nombre de parcelles de cladaïes, de prairies évoluant en mégaphorbiaies ou de mégaphorbiaies évoluant vers des fourrés. Cette dynamique peut avoir plusieurs causes, qui peuvent se combiner :

- **Fonctionnement hydrogéologique** : l'ensemble des habitats d'intérêt communautaire est intimement lié aux niveaux d'eau dans les mares et fossés et à l'engorgement des sols. Une perturbation de ce fonctionnement avec des assèchements prolongés serait profitable à la croissance des ligneux.
- **Qualité physico-chimique de l'eau** : le site est alimenté par des eaux souterraines et par le cours Sémillon. Le contexte autour du site est hélas propice à des possibles dégradations de la qualité des eaux (plaine agricole intensive, accroissement des zones urbanisées). Une perturbation du fonctionnement hydrogéologique avec des assèchements prolongés entraînerait une dégradation de la tourbe avec un phénomène d'eutrophisation. A noter qu'au niveau de plusieurs cladaïes, la présence de *Phragmites australis* montre une tendance à l'eutrophisation et une évolution vers des roselières. Des phénomènes d'eutrophisation peuvent aussi avoir une origine interne au site très localisée (dépôt de déchets, élevage d'anatidés à but cynégétique).
- **Maintien dans le temps de pratiques de gestion favorable** : le maintien de ces habitats nécessite dans le cas du marais alcalin de Chicheboville-Bellengreville une intervention humaine adaptée (fauche, pâturage). Pour certaines prairies tourbeuses, une fermeture du milieu est visible (apparition de mégaphorbiaies et/ou de magnocariçaies en mosaïque). Cette fermeture peut être liée à un arrêt de la pratique de type agricole qui maintenait les milieux ouverts.

Le marais alcalin de Chicheboville-Bellengreville, et les habitats d'intérêt communautaire qu'il abrite, sont aujourd'hui déconnectés d'autres sites similaires. Le réseau de sites tourbeux alcalins avérés ou potentiels dans le département du Calvados est limité à quelques marais souvent de dimensions modestes. Dans le Bassin versant du Cours Sémillon, les marais de Vimont (aval du site Natura 2000) et, dans une moindre mesure, celui de Valambray (amont du site Natura 2000) sont les plus proches. Cependant le contexte agricole et urbain limite les échanges.

## 6. Espèces

### 6.1. Etat des connaissances

Les données proviennent d'inventaires réalisés ces 20 dernières années par plusieurs salariés du CEN Normandie. Plusieurs études spécifiques (flore, invertébrés) ont été réalisées par d'autres structures (Conservatoire Botanique de Brest, GRETIA, CPIE des Collines Normandes). Ces dernières sont citées ci-après. Le tableau ci-dessous reprend le nombre d'espèces connues par groupe sur les sites, ainsi que le niveau de connaissances par groupe.

Tableau V : Etat des connaissances des espèces par groupe biologique.

Groupe inventorié	Nombre de taxons recensés	Niveau de connaissance
<b>Flore : 515 espèces</b>		
Flore vasculaire	497	Bon
Bryophytes	8	Faible
Charophytes	10	Bon
<b>Fonge : 101 espèces</b>		
<b>Faune : 896 espèces</b>		
<b>Faune vertébrée : 123</b>		
Oiseaux	91	Bon
Mammifères	15	Bon
Reptiles	5	Bon
Amphibiens	5	Bon
Poissons	7	Moyen
<b>Faune invertébrée : 773</b>		
Odonates	31	Bon
Rhopalocères	22	Bon
Coléoptères	116	Moyen
Hétérocères	312	Bon
Hémiptères	33	Bon
Diptères	40	Moyen
Orthoptères	19	Bon
Mantidés	1	Bon
Hyménoptères	23	Moyen
Diplopode	2	Moyen
Clitellates	12	Moyen
Chilopodes	2	Faible
Branchiopodes	1	Faible
Mégaloptères	1	Faible
Dermaptères	4	Faible
Isopodes	8	Moyen
Bivalves	1	Faible
Gastéropodes	43	Bon
Arachnides	102	Bon
<b>Nombre total d'espèces : 1512</b>		

Le site Natura 2000 bénéficie d'une connaissance assez fine de sa biodiversité avec pas moins de 1512 espèces connues pour de nombreux groupes taxonomiques. Les études naturalistes sont citées en bibliographie.

Le GRETIA et le Conservatoire Botanique National de Brest transmettent régulièrement leurs données obtenues dans le périmètre Natura 2000. La société de pêche la Vie Belle fait également part de ses observations.

## 6.2. Espèces patrimoniales



L'évaluation de la valeur patrimoniale a été réalisée en tenant compte des listes rouges européenne, nationale et régionale, les espèces prioritaires dans la stratégie foncière de l'ex-Conservatoire d'espaces naturels Normandie Ouest, la classe de rareté pour les espèces non évaluées dans une liste rouge, les espèces déterminantes ZNIEFF et les statuts de protection régionaux et nationaux.

**Au total, 106 espèces présentent un intérêt patrimonial, soit 7% des espèces connues.** En fonction du degré de menace, la valeur patrimoniale peut être évaluée à trois niveaux : très haute valeur patrimoniale, haute valeur patrimoniale et valeur patrimoniale modérée.

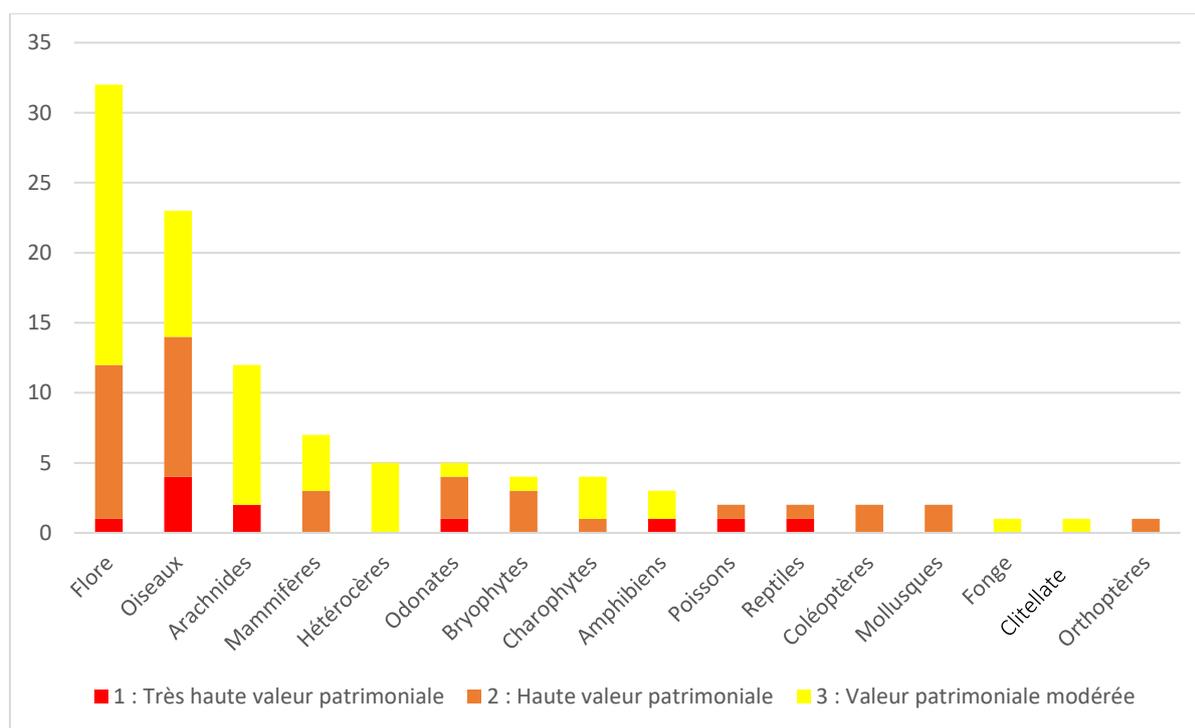


Figure 12 : Nombre d'espèces d'intérêt patrimonial et degré de patrimonialité par groupe taxonomique.

Au-delà des enjeux Natura 2000, le marais alcalin de Chicheboville-Bellengreville est un site majeur d'un point de vue de la biodiversité en Normandie. De nombreuses espèces de la flore et de la faune patrimoniales sont intimement liées à des habitats d'intérêt communautaire (cf. Tableau VII) et bénéficieront d'actions visant à améliorer leurs états de conservation.

### 6.3. Espèces animales d'intérêt communautaire et état de conservation



Source : <sup>1</sup>UMS Patrinat, 2019 - Résultats synthétiques de l'état de conservation des habitats et des espèces, période 2013-2018. Rapportage article 17 envoyé à la Commission européenne, avril 2019. <https://inpn.mnhn.fr/accueil/recherche-de-donnees/rapportages>

Parmi les 106 espèces patrimoniales, 5 espèces faunistiques sont d'intérêt communautaire. Aucune espèce végétale d'intérêt communautaire n'a été trouvée sur le site. Les espèces en question sont reprises dans le tableau suivant :

Tableau VI : Espèces d'intérêt communautaire sur le site Natura 2000.

Classe	Code générique Eur28	Nom scientifique	Nom français
Gastéropodes	1016	<i>Vertigo moulinsiana</i> (Dupuy, 1849)	Vertigo de Desmoulins
	1014	<i>Vertigo angustior</i> (Jeffreys, 1830)	Vertigo étroit
Insectes	1044	<i>Coenagrion mercuriale</i> (Charpentier, 1840)	Agrion de Mercure
	1078	<i>Callimorpha quadripunctaria</i> (Poda, 1761)	Ecaille chinée
Mammifères	1308	<i>Barbastella barbastellus</i> (Schreber, 1774)	Barbastelle d'Europe

Une fiche a été rédigée pour chaque espèce avec les éléments de connaissance recueillis sur le site Natura 2000 et dans son périmètre proche. Une évaluation de l'état de conservation est également proposée en s'appuyant sur les critères et paramètres décrits ci-dessous (issue de la méthodologie de l'UMS Patrinat dans le cadre de l'évaluation de l'état de conservation des Habitats d'intérêt communautaire à l'échelle française<sup>1</sup>) :

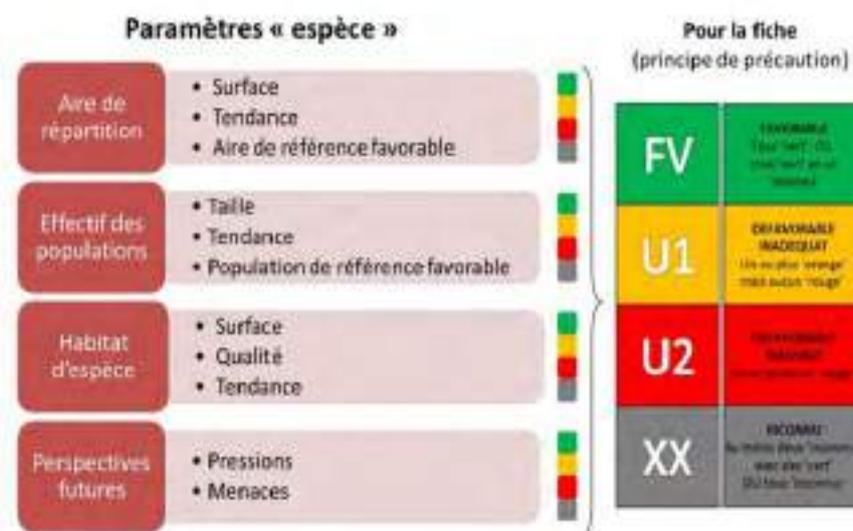
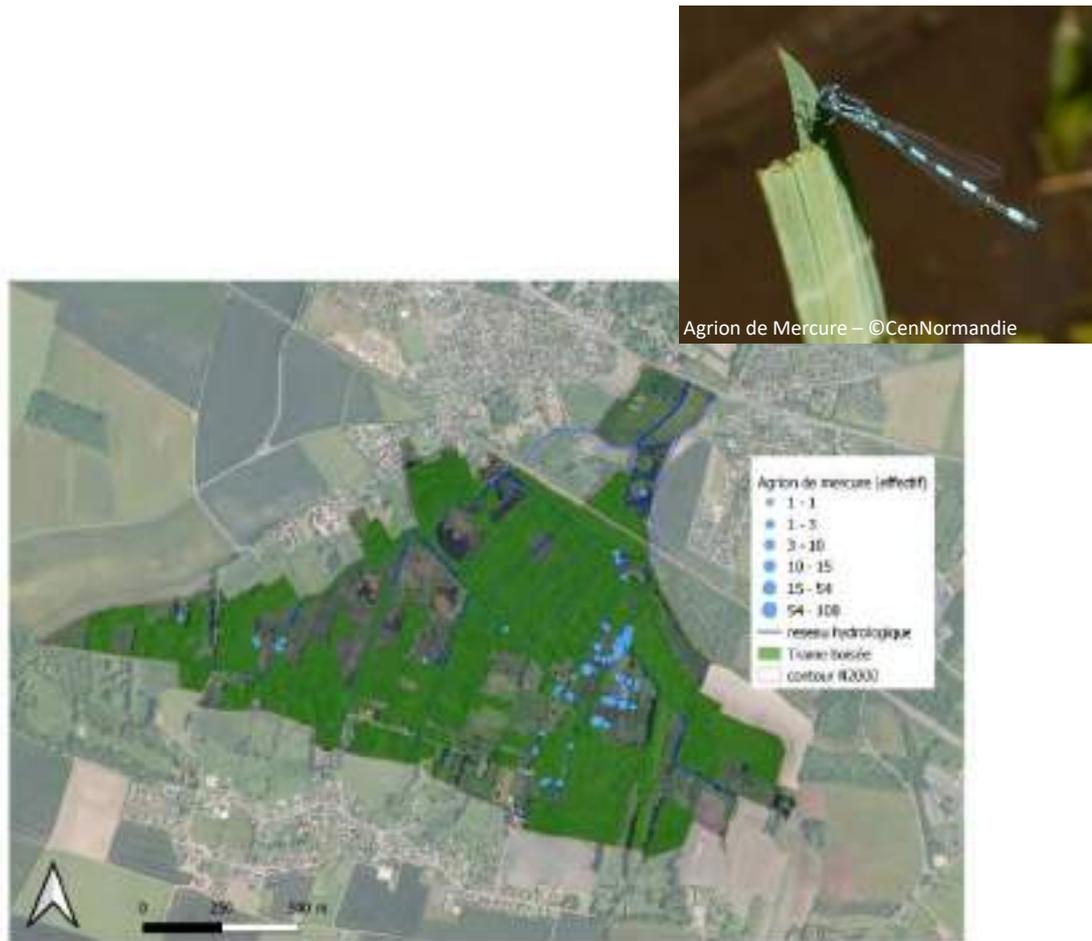


Figure 13 : Critères et paramètres d'évaluation de l'état de conservation des espèces.

<b>Agrion de Mercure</b> <i>Coenagrion mercuriale</i>		Code générique Eur28 : <b>1044</b>
<b>Quelques éléments de biologie/écologie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Milieux lotiques permanents, eaux claires, bien oxygénées, oligotrophes à mésotrophes ;</li> <li>– Recouvrements de végétation aquatiques entre 50 et 90 % ;</li> <li>– Dispersion, généralement moins de 2 km ;</li> <li>– Période de vol : mai à septembre, pic en juin.</li> </ul>	
<b>Facteurs limitants</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Fermeture du milieu ;</li> <li>– Assèchements estivaux ;</li> <li>– Modification des berges ;</li> <li>– Pollution de l'eau.</li> </ul>	
<b>Répartition et estimation de la population</b>	Sur le site	L'espèce est principalement localisée dans la partie est du marais, aux abords du cours Sémillon quand ce dernier est en contexte semi-ouvert (avec un minimum d'ensoleillement). Un suivi annuel a été réalisé sur un transect de 100 m le long du cours Sémillon et jusqu'à 108 mâles y ont été dénombrés. Des comportements reproducteurs ont également été observés. Les autres observations sur le marais correspondent à des individus solitaires, probablement en dispersion.
	A plus large échelle	La population d'Agrion de Mercure s'étend au-delà du périmètre Natura 2000 : marais de Vimont et partie amont du Cours Sémillon. A l'échelle normande, l'espèce est assez bien répartie et considérée « quasi menacée » dans la liste rouge régionale.
<b>Etat de conservation</b>	Sur le site	La population reproductrice avérée est très localisée sur 130 m de cours d'eau. Les bords du cours Sémillon étant soumis à une intense dynamique ligneuse, des interventions régulières sont nécessaires pour maintenir de bonnes conditions d'accueil de l'espèce. Il semblerait que la matrice boisée du site soit un frein à la dispersion de l'Agrion de Mercure, les connexions entre les différentes zones favorables notamment à l'ouest étant trop rares. Des réductions importantes d'écoulement ont également été notées lors des périodes estivales 2022 et 2023. Une forte réduction du régime d'écoulement en été impacte négativement les conditions optimales de l'espèce. Dans un contexte de changements climatiques globaux, il est envisageable que la récurrence de ces phénomènes augmente. L'Agrion de Mercure est considéré dans un état de conservation : <b>Défavorable mauvais</b>
	A plus large échelle	Pour la région biogéographique atlantique, l'Agrion de Mercure est considéré dans un état de conservation : <b>Défavorable inadéquat</b>
<b>Habitats utilisés par l'espèce sur le site</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Pour la reproduction et le développement larvaire : Tous les herbiers aquatiques de cours d'eau et fossés ;</li> <li>– Pour les imagos et la dispersion : tous les habitats d'hélophytes et prairiaux.</li> </ul>	
<b>Rôle fonctionnel du site</b>	L'espèce a été découverte aux abords du marais de Vimont (quelques individus, pas de preuve de reproduction) et sur une partie amont du Cours Sémillon entre les marais de Chicheboville-Bellengreville et de Valambray. La population observée est composée d'individus des deux sexes et des accouplements ont été notés. Il s'agit probablement d'une seule métapopulation le long du cours Sémillon et de son réseau hydrographique. Le site Natura 2000 pourrait jouer un rôle de population source et/ou de site relais. Cependant, la fonctionnalité reste hypothétique dans une matrice paysagère globalement défavorable (augmentation de l'urbanisation, nouveaux axes de circulations, zones boisées et grandes cultures peu favorables à la dispersion).	



**Carte 15 :** Localisation des données d'Agrion de Mercure et effectif au sein du site Natura 2000 (données 2016-2022).

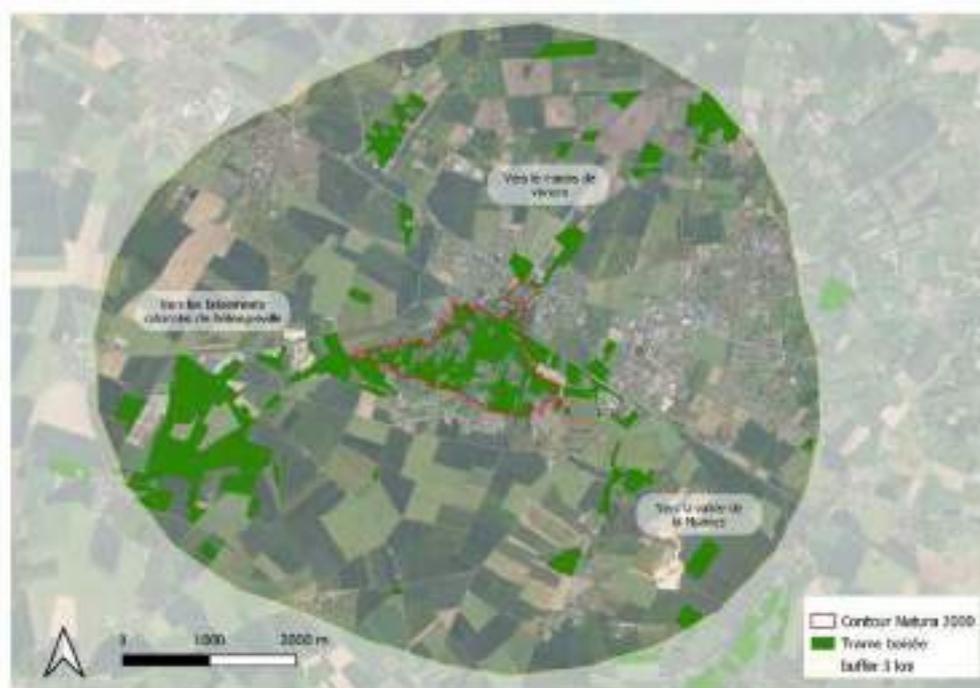


**Carte 16 :** Localisation des données d'Agrion de Mercure dans le site Natura 2000 et dans sa périphérie.

<b>Barbastelle d'Europe</b> <i>Barbastella barbastellus</i>		Code générique Eur28 : <b>1308</b>
<b>Quelques éléments de biologie/écologie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Milieux forestiers assez ouverts et lisières ;</li> <li>- En été, elle loge presque toujours contre le bois (cavités arboricoles, charpentes et poutres en bâti) ;</li> <li>- Chasse le long des lisières arborées, le long des chemins, sous les houppiers ou au-dessus de la canopée ;</li> <li>- Elle se nourrit presque exclusivement de lépidoptères qu'elle capture en vol ;</li> <li>- Sédentaire, elle occupe toute l'année le même domaine vital.</li> </ul>	
<b>Facteurs limitants</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disponibilité en gîtes ;</li> <li>- Maintien de boisements et de lisières ;</li> <li>- Connexion entre les terrains de chasse et les gîtes ;</li> <li>- Pollution lumineuse.</li> </ul>	
<b>Répartition et estimation de la population</b>	Sur le site	La Barbastelle d'Europe a été contactée en cinq endroits du site, soit par contact acoustique, soit par la réalisation d'opérations de capture. Il est très probable que l'espèce utilise tout le marais. En l'état des connaissances, aucune estimation de population ne peut être produite.
	A plus large échelle	A l'échelle normande, l'espèce est assez bien répartie et considérée comme une espèce non menacée dans la liste rouge régionale.
<b>Etat de conservation</b>	Sur le site	A l'occasion des inventaires par capture, plusieurs femelles gestantes et allaitantes ont été attrapées. Ces données confirment la reproduction de l'espèce dans la zone Natura 2000 ou dans ses alentours directs. Actuellement la colonie n'est pas connue. Espèce de lisières, la trame boisée et les haies au sein du site Natura 2000 lui sont favorables. L'aménagement urbain (nouvelles constructions, contournements routiers, agrandissement des parcs éoliens) fait peser une menace non négligeable sur l'espèce. La Barbastelle est considérée dans un état de conservation : <b>Défavorable inadéquat</b>
	A plus large échelle	Pour la région biogéographique atlantique, la Barbastelle d'Europe est considérée dans un état de conservation : <b>Défavorable inadéquat</b>
<b>Habitats utilisés par l'espèce sur le site</b>	Tous les habitats de boisements naturels	
<b>Rôle fonctionnel du site</b>	<p>L'espèce a été contactée aux alentours du site Natura 2000 à l'occasion d'études pré-implantation d'éoliennes. Le maillage de la trame boisée est relativement faible dans un contexte très agricole et urbain. Trois axes pourraient être utilisés par l'espèce :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- A l'ouest, une série de boisements calcicoles se succèdent : la ZNIEFF des pelouses de bois calcicoles de Bellengreville. Il est fort probable que ces boisements thermophiles soient utilisés comme terrain de chasse par la Barbastelle. Ils sont aussi probablement très complémentaires en termes de terrains de chasse et de disponibilités en proies des boisements humides du site Natura 2000. Ces boisements sont aujourd'hui entourés de parcs éoliens ;</li> <li>- Au nord, quelques bosquets le long du cours Sémillon laissent envisager une connexion vers le marais de Vimont et les marais de la Dives. Les bourgs de Bellengreville et de Vimont constituent un frein aux déplacements de l'espèce vers le nord ;</li> <li>- A l'est, une série de petits bois humides (marais de Valambray) et secs (ZNIEFF bois et coteau de Valmeray) offrent la possibilité à la Barbastelle de rejoindre la vallée de la Muance et par conséquent le pays d'Auge.</li> </ul> <p>La conservation de la Barbastelle d'Europe sur le site Natura 2000 ne peut se faire que par la conservation de corridors de déplacements.</p>	



**Carte 17** : Localisation des données de Barbastelle d'Europe et type de données au sein du site Natura 2000 (données 2019-2022).



**Carte 18** : Corridors et terrains de chasse potentiels pour la Barbastelle d'Europe autour du site Natura 2000 dans un rayon de 3 km.

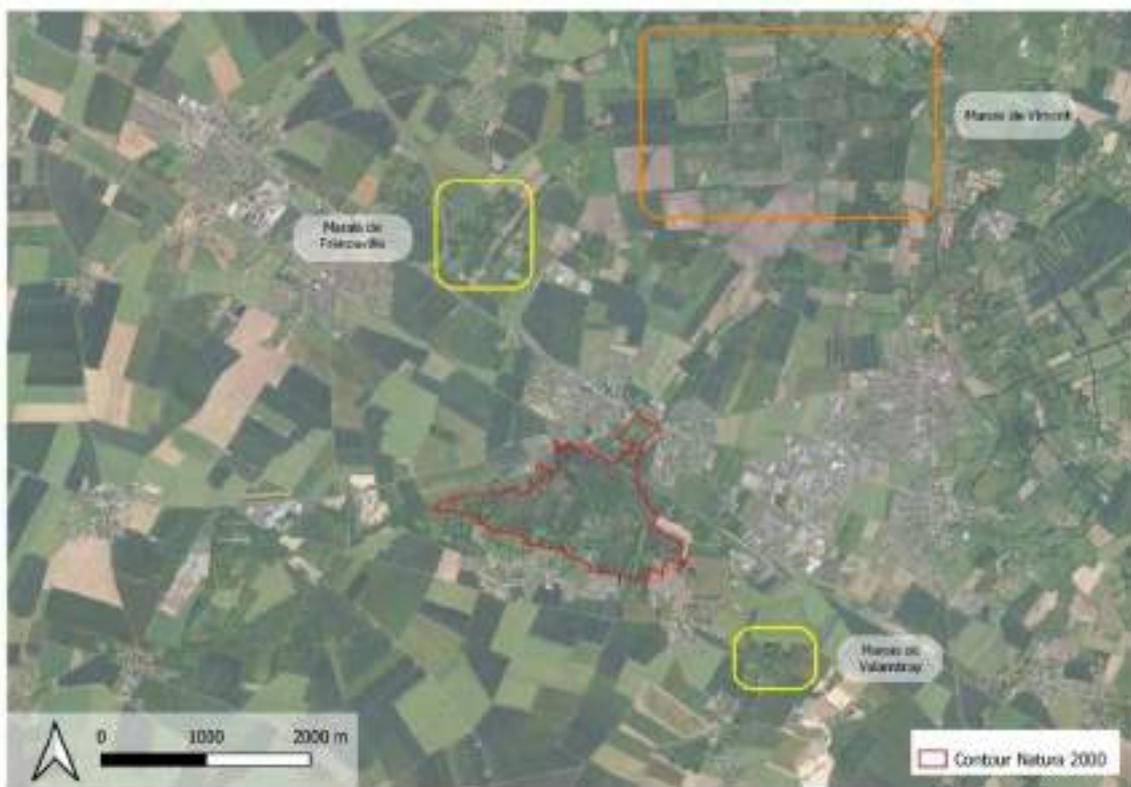
<b>Vertigo de Desmoulins</b> <i>Vertigo moulinsiana</i>		Code générique Eur28 : <b>1016</b>
<b>Quelques éléments de biologie/écologie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Espèce des zones humides calcaires ;</li> <li>– Humidité importante et végétation haute se développant sur des sols saturés en eau ;</li> <li>– Mosaïque de micro dépressions de zones terrestres occupées par des éléments de type roselières, de cariçaies voire de mégaphorbiaies.</li> </ul>	
<b>Facteurs limitants</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Fermeture excessive du milieu ;</li> <li>– Assèchements estivaux ;</li> <li>– Gestion intensive des végétations herbacées (pâturage, fauche, broyage).</li> </ul>	
<b>Répartition et estimation de la population</b>	Sur le site	L'espèce est présente sur une large partie du marais, mais en densité très différente selon l'habitat et les conditions d'engorgement du sol. En 2015, 71 stations d'échantillonnage ont été réalisées. <i>Vertigo moulinsiana</i> a été détecté sur 22 stations et seulement 10 présentaient des effectifs importants.
	A plus large échelle	Bien qu'assez localisée en Normandie, l'espèce peut être localement abondante. En France, elle ne figure pas dans la liste des Gastéropodes terrestres disparus, menacés et quasi menacés.
<b>Etat de conservation</b>	Sur le site	Bien que largement réparti sur le site Natura 2000, le Vertigo de Desmoulins présente globalement des effectifs relativement faibles. Une nouvelle étude réalisée en 2020 semble indiquer une diminution des effectifs voire une disparition sur certaines stations. Bien qu'assez tolérant à l'ombrage, la dynamique ligneuse peut être un des facteurs explicatifs. De même, les épisodes de sécheresse estivale lui sont très défavorables. Le Vertigo de Desmoulins est considéré dans un état de conservation : <b>Défavorable inadéquat</b>
	A plus large échelle	Pour la région biogéographique atlantique, le Vertigo de Desmoulins est considéré dans un état de conservation : <b>Défavorable mauvais</b>
<b>Habitats utilisés par l'espèce sur le site</b>	Végétation d'hélophytes (cariçaies, cladiaies, roselières et mégaphorbiaies) en contexte ensoleillé à semi-ombragé. Principalement aux bords des mares.	
<b>Rôle fonctionnel du site</b>	D'un point de vue hydrologique, le site Natura 2000 appartient au complexe des marais de la Dives. L'espèce est citée sur des marais situés plus en aval : le marais de Vimont et les grands marais de la Dives aux environs de Bavent. Les marais de Frénouville et de Valambray présentent également des habitats susceptibles d'abriter l'espèce. Ces deux zones humides proches du site Natura 2000 n'ont pas bénéficié d'inventaires de la malacofaune.	



Figure 14 : Photographie de *Vertigo moulinsiana* (©O.Hesnard – CenNormandie).



**Carte 19** : Localisation des données de *Vertigo de Desmoulins* et indice d'abondance au sein du site Natura 2000 (données 2015-2022).



**Carte 20** : Zones humides avec présence avérée (orange) et potentielle (jaune) aux environs du site Natura 2000.

<b>Vertigo étroit</b> <i>Vertigo angustior</i>		Code générique Eur28 : <b>1014</b>
<b>Quelques éléments de biologie/écologie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Inféodé aux zones humides calcaires paratourbeuses ou tourbeuses, mais aussi aux végétations des estuaires et aux pannes dunaires ;</li> <li>– Vit dans la litière végétale des mégaphorbiaies ou des roselières ;</li> <li>– Ne semble pas supporter les inondations prolongées, ni les assèchements.</li> </ul>	
<b>Facteurs limitants</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Fermeture excessive du milieu ;</li> <li>– Assèchements estivaux ;</li> <li>– Gestion intensive des végétations herbacées (pâturage, fauche, broyage) ;</li> <li>– Tassement du sol.</li> </ul>	
<b>Répartition et estimation de la population</b>	Sur le site	Espèce découverte en 2015 sur une unique station dans une cariçaie du sud est du site Natura 2000. En l'état des connaissances, aucune estimation de population ne peut être produite.
	A plus large échelle	La Normandie compte moins de 5 stations.
<b>Etat de conservation</b>	Sur le site	L'espèce n'a pas été revue malgré une recherche en 2020 sur la même zone. S'agissant d'une espèce extrêmement discrète, sa disparition du site ne peut pas être confirmée en l'état actuel des connaissances. En France, elle ne figure pas dans la liste des Gastéropodes terrestres disparus, menacés et quasi menacés. Le <i>Vertigo étroit</i> est considéré dans un état de conservation : <b>Défavorable mauvais</b>
	A plus large échelle	Pour la région biogéographique atlantique, le <i>Vertigo étroit</i> est considéré dans un état de conservation : <b>Défavorable mauvais</b>
<b>Habitats utilisés par l'espèce sur le site</b>	Végétation de cariçaies avec litière	
<b>Rôle fonctionnel du site</b>	Il s'agit d'un site complètement isolé (le seul du département du Calvados). L'espèce serait à rechercher dans les sites précédemment cités dans la fiche espèce « <i>Vertigo</i> de Desmoulin ».	



Figure 15 : Photographie de *Vertigo angustior* (©O.Gargominy – INPN).



**Carte 21** : Localisation de la station de Vertigo étroit au sein du site Natura 2000 (données 2015-2022).

<b>Ecaille chinée</b> <i>Callimorpha quadripunctaria</i>		Code générique Eur28 : 1078
<b>Quelques éléments de biologie/écologie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Fréquente un grand nombre de milieux humides ou xériques ainsi que des milieux anthropisés ;</li> <li>– Chenilles polyphages se nourrissant sur diverses espèces herbacées : Eupatoire chanvrine (<i>Eupatorium cannabinum</i>), Cirses (<i>Cirsium spp.</i>), Chardons (<i>Carduus spp.</i>), Lamiers (<i>Lamium spp.</i>), Orties (<i>Urtica spp.</i>), Epilobes (<i>Epilobium spp.</i>), et sur des ligneux (arbres, arbustes, lianes) : Noisetier (<i>Corylus avellana</i>), Genêts, Hêtre (<i>Fagus sylvatica</i>), Chênes (<i>Quercus spp.</i>), Chèvrefeuille (<i>Lonicera spp.</i>).</li> </ul>	
<b>Facteurs limitants</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Fermeture excessive du milieu ;</li> <li>– Gestion intensive des végétations herbacées (pâturage, fauche, broyage).</li> </ul>	
<b>Répartition et estimation de la population</b>	Sur le site	Cette espèce n'a bénéficié d'aucune étude spécifique sur le site. En l'état des connaissances, aucune estimation de population ne peut être produite.
	A plus large échelle	L'espèce est considérée commune et non menacée à l'échelle régionale et nationale.
<b>Etat de conservation</b>	Sur le site	Les données d'Ecaille chinée sont de prospections opportunistes. Elle est notée annuellement. Elle est considérée dans un état de conservation <b>inconnu</b> .
	A plus large échelle	Pour la région biogéographique atlantique, l'Ecaille chinée est considérée dans un état de conservation : <b>Favorable</b>
<b>Habitats utilisés par l'espèce sur le site</b>	Mégaphorbiaies, prairies, lisières forestières	
<b>Rôle fonctionnel du site</b>	L'espèce est présente et commune aux alentours du site Natura 2000.	



Figure 16 : Photographie de *Callimorpha quadripunctaria* (Imago ©T.Cheyrezy-CenNormandie et chenille ©J.-J.Milan– INPN).

#### 6.4. Les espèces exotiques envahissantes



Pour la flore, 20 espèces exotiques envahissantes ont été retrouvées au sein du site et parmi elles, 6 sont des invasives avérées (CBN, 2016). Les espèces et leurs situations sur le site sont détaillées ci-dessous :

Tableau VII : Espèces végétales exotiques envahissantes présentes dans le marais.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	CBN 2016	Situation dans le site Natura 2000
Ailante glanduleux	<i>Ailanthus altissima</i>	Invasive avérée	Présence en marge du marais, dans le parc du château de Beneauville. L'espèce y progresse.
Balsamine de l'Himalaya	<i>Impatiens glandulifera</i>	Invasive avérée	Présence ponctuelle, l'espèce ne forme pas de grandes végétations monospécifiques.
Jussie rampante	<i>Ludwigia peploides</i>	Invasive avérée	Bien présente sur la partie nord du marais. Toujours présente malgré des interventions annuelles.
Myriophylle du Brésil	<i>Myriophyllum aquaticum</i>	Invasive avérée	L'espèce a disparu suite aux travaux d'arrachage.
Berce du Caucase	<i>Heracleum mantegazzianum</i>	Invasive avérée	Non revue récemment.
Renouée du Japon	<i>Reynoutria japonica</i>	Invasive avérée	Présence ponctuelle en marge du marais.
Buddleia de David	<i>Buddleja davidii</i>	Invasive potentielle	Présence ponctuelle au niveau des zones de remblais.
Séneçon du Cap	<i>Senecio inaequidens</i>	Invasive potentielle	
Érable sycomore	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Invasive potentielle	Bien présent dans les boisements méso-hygrophiles.
Cytise faux ébénier	<i>Laburnum anagyroides</i>	Invasive potentielle	Présence sur les marges calcicoles du marais, anecdotique dans le périmètre Natura 2000.
Elodée de Nuttall	<i>Elodea nuttallii</i>	Invasive potentielle	Pas d'éléments pour ces espèces.
Laurier-palme	<i>Prunus laurocerasus</i>	Invasive potentielle	
Robinier faux-acacia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Invasive potentielle	
Jonc ténu	<i>Juncus tenuis</i>	A surveiller	
Matricaire odorante	<i>Matricaria discoidea</i>	A surveiller	
Corne-de-cerf didyme	<i>Lepidium didymum</i>	A surveiller	
Balsamine de Balfour,	<i>Impatiens balfouri</i>	A surveiller	
Verge d'or du Canada	<i>Solidago canadensis</i>	A surveiller	
Verge d'or géante	<i>Solidago gigantea</i>	A surveiller	
Galinsoge cilié	<i>Galinsoga quadriradiata</i>	A surveiller	

Pour la faune, 6 espèces sont considérées comme espèces exotiques envahissantes. Les espèces et leurs situations sur le site sont détaillées ci-dessous :

Tableau VIII : Espèces animales exotiques envahissantes présentes dans le marais.

Groupe	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Situation dans le site Natura 2000
Hyménoptères	<i>Vespa vetulina</i>	Frelon asiatique	Pas d'éléments pour ces espèces.
Coléoptères	<i>Harmonia axyridis</i>	Coccinelle asiatique	
Mammifères	<i>Myocastor coypus</i>	Ragondin	Présents sur l'ensemble du réseau hydrographique et les plans d'eau.
Mammifères	<i>Ondatra zibethicus</i>	Rat musqué	
Reptiles	<i>Trachemys scripta</i>	Tortue de Floride	1 individu observé sur le plan d'eau de l'observatoire en 2022.

Parmi les 26 espèces exotiques envahissantes identifiées, une seule pose aujourd'hui un problème particulier sur le site et menace certains enjeux Natura 2000, il s'agit de la Jussie rampante (*Ludwigia peploides*).

La Jussie rampante est une plante originaire d'Amérique du Sud importée à partir du XIX<sup>ème</sup> siècle pour sa qualité paysagère. Elle fait partie des plantes les plus envahissantes de France. Elle se caractérise, lorsque le développement est à son maximum, par de nombreuses fleurs jaunes de 2 à 3 cm de diamètre. Les nuisances les plus évidentes occasionnées par la Jussie sont d'ordre physique, telles que des gênes vis-à-vis des écoulements et/ou une accélération du comblement des milieux. Ce comblement peut être la conséquence d'une sédimentation accélérée par les herbiers denses qui réduisent la mobilité des eaux et favorisent ainsi le dépôt des matières en suspension. Il peut également correspondre à l'accumulation de litières au fond des milieux colonisés. La production d'une biomasse importante va également augmenter la formation de litière, la surconsommation de l'oxygène nécessaire à sa dégradation et l'envasement des milieux. Ainsi, les populations faunistiques en sont également perturbées. Une banalisation écologique de certains biotopes, dont la réduction locale de la biodiversité, a été observée dans divers cas. Les herbiers denses de Jussie peuvent également présenter de forts impacts sur la qualité physico-chimique des eaux et en particulier les teneurs en oxygène dissous et le pH. Les nuisances vis-à-vis des usages portant sur les ressources naturelles des milieux (pêche, chasse, pratique des sports nautiques) sont également fortement ressenties dans un grand nombre de sites. Sur le site Natura 2000, l'espèce est connue de la moitié nord du site et des opérations ponctuelles d'arrachage sont réalisées annuellement. Le réseau de fossés infesté est alimenté en eau par les étangs situés au nord-ouest du site. Faute de vérification sur le terrain (accessibilité complexe en raison du caractère privé des parcelles), la présence de l'espèce y est suspectée.



**Carte 22** : Localisation des stations avérées et suspectées de Jussie rampante au sein du site Natura 2000 (données 2023).

## 7. Relation entre habitats et espèces



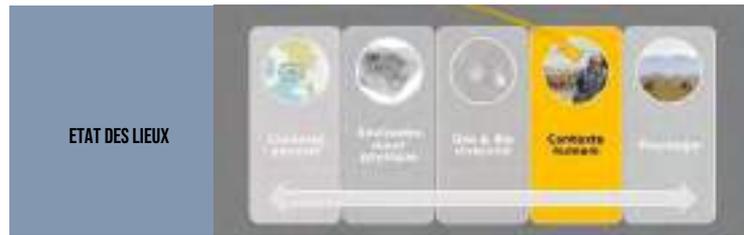
La compréhension des liens entre habitats et espèces est un élément essentiel pour une gestion cohérente et efficiente d'un espace naturel. Les tableaux ci-dessous mettent en lien les espèces d'intérêt communautaire avec les habitats associés (d'intérêt communautaire ou non) et les habitats d'intérêt communautaire avec les espèces patrimoniales (d'intérêt communautaire ou non). Pour les espèces d'intérêt patrimonial, seules les espèces à très haute valeur patrimoniale et à haute valeur patrimoniale sont mentionnées afin de ne pas complexifier la lecture des tableaux.

Tableau IX : Relation entre espèces d'intérêt communautaire, habitats d'intérêt communautaire et autres habitats.

Espèces d'intérêt communautaire	Habitats d'intérêt communautaire associées	Autres habitats associés
Agrion de Mercure <i>Coenagrion mercuriale</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Herbier dulçaquicole à <i>Potamogeton coloratus</i> ;</li> <li>- Herbier flottant à <i>Callitriche obtusangula</i> ;</li> <li>- Mégaphorbiaie basiphile des petites vallées.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prairie inondable à <i>Pulicaria dysenterica</i> et <i>Juncus inflexus</i> ;</li> <li>- Mégaphorbiaie à <i>Cirsium oleraceum</i> et <i>Valeriana officinalis</i> (déprise agricole) ;</li> <li>- Mégaphorbiaie à <i>Phalaris arundinacea</i> et <i>Calystegia sepium</i> (déprise agricole) ;</li> <li>- Ourlet nitrophile des <i>Galio aparines – Urticetea dioicae</i> ;</li> <li>- Mégaphorbiaie à <i>Epilobium hirsutum</i> et <i>Calystegia sepium</i> (déprise agricole) ;</li> <li>- Prairie mésophile de fauche ;</li> <li>- Cressonnière à <i>Berula erecta</i> ;</li> <li>- Cressonnière à <i>Helosciadium nodiflorum</i> et <i>Nasturtium officinale</i>.</li> </ul>
Barbastelle d'Europe <i>Barbastella barbastellus</i>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chênaie-frénaie mesohygrophile ;</li> <li>- Aulnaie-frénnaie hygrophile à <i>Filipendula ulmaria</i> ;</li> <li>- Frénnaie à <i>Aegopodium podagraria</i> ;</li> <li>- Aulnaie marécageuse à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Cirsium oleraceum</i> ;</li> </ul>
Vertigo de Desmoulins <i>Vertigo moulinsiana</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Roselière à <i>Cladium mariscus</i> ;</li> <li>- Prairies des bas-marais à <i>Hydrocotyle vulgaris</i> et <i>Juncus subnodulosus</i> ;</li> <li>- Prairies des bas-marais à <i>Cirsium dissectum</i> et <i>Schoenus nigricans</i>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cariçaises à <i>Carex acutiformis</i>, <i>Carex acuta</i>, <i>Carex elata</i>, <i>Carex paniculata</i>.</li> </ul>
Vertigo étroit <i>Vertigo angustior</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prairies des bas-marais à <i>Hydrocotyle vulgaris</i> et <i>Juncus subnodulosus</i> ;</li> <li>-Prairies des bas-marais à <i>Cirsium dissectum</i> et <i>Schoenus nigricans</i>.</li> </ul>	
Ecaille chinée <i>Callimorpha quadripunctaria</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mégaphorbiaie à <i>Cirsium oleraceum</i> et <i>Valeriana officinalis</i> (déprise agricole) ;</li> <li>- Mégaphorbiaie à <i>Phalaris arundinacea</i> et <i>Calystegia sepium</i> (déprise agricole) ;</li> <li>- Ourlet nitrophile des <i>Galio aparines – Urticetea dioicae</i>,</li> <li>- Mégaphorbiaie à <i>Epilobium hirsutum</i> et <i>Calystegia sepium</i> (déprise agricole).</li> </ul>

Tableau X : Relations entre habitats d'intérêt communautaire, espèces d'intérêt communautaire et espèces d'intérêt patrimonial.

Intitulé de l'habitat	CodeEur28_Intitulé générique Eur28	Espèces d'intérêt communautaire associées	Espèces d'intérêt patrimonial associées
Pelouse amphibie à <i>Samolus valerandi</i> et <i>Baldellia ranunculoides</i>	3110_Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses ( <i>Littorelletalia uniflorae</i> )	-	
Gazon annuel amphibie à <i>Cyperus fuscus</i>	3130_Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des <i>Littorelletalia uniflorae</i> et/ou des <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>	-	<b>Haute valeur patrimoniale</b> : Souchet brun.
Tapis de <i>Chara</i> des eaux stagnantes mésotrophes et basiques – <i>Charetum polyacanthae</i>	3140_Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara spp.</i>	-	- <b>Très haute valeur patrimoniale</b> : Argyronète, Dolomède des roseaux, Aeshne isocèle, Triton ponctué, Anguille d'Europe ; - <b>Haute valeur patrimoniale</b> : Petite utriculaire, <i>Chara desmacantha</i> , <i>Hydrochus ignicollis</i> , <i>Laccophilus poecilus</i> , Brochet.
Tapis de <i>Chara</i> des eaux stagnantes mésotrophes et basiques – <i>Charion fragilis</i>			
Tapis de <i>Chara</i> des eaux stagnantes mésotrophes et basiques – <i>Magnocharetum hispidae</i>			
Herbiers flottants à <i>Lemna trisulca</i> et <i>Utricularia vulgaris</i> (eaux stagnantes)	3150_Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou de l' <i>Hydrocharition</i>	-	- <b>Très haute valeur patrimoniale</b> : Argyronète, Dolomède des roseaux, Aeshne isocèle, Triton ponctué, Anguille d'Europe ; - <b>Haute valeur patrimoniale</b> : Myriophylle verticillé, Utrulaire vulgaire, Agrion joli, Brochet.
Herbier dulçaquicole à <i>Potamogeton coloratus</i>	3260_Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i>	Agrion de Mercure (phase larvaire)	- <b>Très haute valeur patrimoniale</b> : Argyronète, Dolomède des roseaux, Aeshne isocèle, Triton ponctué, Anguille d'Europe ; - <b>Haute valeur patrimoniale</b> : Myriophylle verticillé, Potamot coloré, Grande douve, Agrion joli, Brochet.
Herbier flottant à <i>Callitriche obtusangula</i>			
Mégaphorbiaie basiphile des petites vallées	6430_Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin	Ecaille chinée, Vertigo de Desmoulin, Agrion de Mercure (adulte)	- <b>Très haute valeur patrimoniale</b> : Busard des roseaux, Bruant des roseaux, Vipère péliade ; - <b>Haute valeur patrimoniale</b> : Lézard vivipare.
Roselière à <i>Cladium mariscus</i>	7210_Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> et espèces du <i>Caricion davallianae</i>	Vertigo de Desmoulin	- <b>Très haute valeur patrimoniale</b> : Dolomède des roseaux, Aeshne isocèle, Busard des roseaux, Bruant des roseaux, Vipère péliade ; - <b>Haute valeur patrimoniale</b> : Grande douve, Courtilière commune, <i>Hydrochus ignicollis</i> , <i>Laccophilus poecilus</i> .
Prairies des bas-marais à <i>Hydrocotyle vulgaris</i> et <i>Juncus subnodulosus</i>	7230_Tourbières basses alcalines	Vertigo de Desmoulin, Vertigo étroit	- <b>Très haute valeur patrimoniale</b> : Dolomède des roseaux, Vipère péliade ; - <b>Haute valeur patrimoniale</b> : Canche des marais, Scirpe pauciflore, Gentiane pneumonanthe, <i>Campyliadelphus elodes</i> , <i>Drepanocladus polygamus</i> , Courtilière commune, Lézard vivipare.
Prairies des bas-marais à <i>Cirsium dissectum</i> et <i>Schoenus nigricans</i>			



## Contexte humain

*Ensemble des composantes humaines qui sont déterminantes pour la gestion du site. Identification des leviers et pressions sur lesquels on agit afin d'améliorer l'état de conservation des habitats, des espèces et des fonctionnalités écologiques.*

*Cette partie s'articule autour de trois axes : la description des usages et des activités dans et autour de l'espace naturel protégé, la vocation de l'espace naturel protégé à accueillir du public et enfin l'intégration de l'espace naturel protégé dans son territoire.*

*Dans le cadre de Natura 2000, ce module s'attache à décrire les activités humaines et usages qui ont un effet sur l'état de conservation des habitats et des espèces qui justifient la désignation du site et vont ainsi influencer la gestion.*

*Il est rappelé que l'accueil du public n'est pas la vocation première d'un site Natura 2000 mais que la réalisation de certains objectifs peut nécessiter des actions sur ce volet.*



## 1. Historique des usages

Les éléments retranscrits ci-dessous sont issus du premier DOCOB du site ainsi que de l'ouvrage « *Si Chicheboville m'était conté...* » rédigé par Monique Brémont et Coralie Arruego en 2010.

Avant la Révolution, les marais sont plus ou moins considérés comme des biens communautaires : les habitants peuvent ramasser le bois mort, cueillir les fruits sauvages et faire pâître des animaux pour leur usage personnel.

**1877**

Création de « l'Association des marais de Bellengreville ». Constitué de propriétaires, ce syndicat de marais a pour missions d'entretenir les chemins d'exploitation et les ponts. Le marais abrite des cultures maraîchères et est utilisé pour des activités de jardinage.

**1945**

Plantations de peupliers pour la production de bois de déroulage (boîtes à fromage et contre-plaqué) avec création de nombreux canaux et fossés.

Sécheresses et incendies.

Déviation du cours initial du Sémillon.

**1970**

Après les années 1970, les usages sont progressivement abandonnés : les cultures maraîchères, les pâturages extensifs et la fauche disparaissent. Les parcelles se boisent très vite.

**1789**

Après la Révolution, le marais revient d'office aux communes de Chicheboville et Bellengreville qui doivent en répartir les revenus mais ne s'entendent pas. En 1832, après de nombreux désaccords, un géomètre divise le marais en 111 parcelles. Suite à un tirage au sort, chaque chef de famille peut acheter le lot qui lui a été attribué.

**1939**

Extraction de la tourbe, exploitation pour le bois de chauffage, gabionnage.

**1965**

Cultures maraîchères : radis, haricots verts, carottes, choux et cresson.

**2001**

99 ha entrent dans le réseau des sites Natura 2000 le 7 décembre 2004 (publication au journal officiel), cette surface sera élargie à 150 ha en 2010.

Construction du parc éolien en marge du marais.

Figure 17 : Frise chronologique des grandes époques ayant marquées le site Natura 2000.

## 2. Activités et usages d'aujourd'hui

### 2.1. Usages présents au sein et à proximité du site

Les activités actuelles correspondent principalement à des activités de loisirs ; seules quelques parcelles à l'est du marais sont utilisées comme des parcelles à vocation agricole et il reste une peupleraie dotée d'un objectif d'exploitation économique (12 ha) mais en-deçà du seuil des 25 ha pour être équipée d'un plan simple de gestion.

Tableau XI : Recensement des usages présents au sein du marais et à proximité.

Domaine d'activité	Usages	Dans le périmètre N2000	A proximité du périmètre N2000 (<3km)
Activités économiques	Agricole (prairie, maïs) Exploitation de peupliers	Quelques parcelles sont encore exploitées (fauche, mise en place de pâturage, exploitation de peupliers) bien que ces activités soient peu étendues. Dans le cas des parcelles communales, des conventions de courte durée (1 à 5 ans) sont mises en place avec l'exploitant.	Le marais se situe dans la plaine de Caen et est entouré de grandes cultures (majoritairement des cultures céréalières).
	Extraction de matériaux	-	-
	Production d'énergie	-	- 8 éoliennes à garde haute implantées dans la plaine agricole au sud du périmètre (Chicheboville), à une distance moyenne de 1 km ; - 5 éoliennes à garde haute implantées dans la plaine agricole à l'ouest du périmètre (Frénouville), à une distance moyenne de 1 km ; - un projet de complément d'installation d'éoliennes à garde haute sur la commune de Bellengreville, par le porteur de projet Vensolair, à une distance moyenne de 500 m. Une centrale électrique à Bellengreville, à environ 2,5 km du périmètre.
Aménagement du territoire	Drainage	Nombreux canaux et fossés, buses en sous-verse, anciens et peu entretenus ; pas d'embâcle majeur identifié.	-
	Traitement de déchets	-	Un centre de traitement des déchets OTri, géré par la CC Valès Dunes, qui collecte les déchets des 18 communes du territoire intercommunal ; à environ 1 km du périmètre.
	Urbanisation	-	-
	Industries	-	Une agence du groupe Toffolutti – terrassement, assainissement, fabrication et application des revêtements routiers, à environ 1 km du périmètre.
	Axes de communication	La voie ferrée Paris <-> Cherbourg traverse le site dans sa partie nord sur 255 m et le borde (à 17 m) sur 410 m.	La D6113 (route de Paris) borde le nord du site sur 235 m. Cette route est aujourd'hui un axe majeur de déplacement notamment pour les poids lourds mais le trafic diminuera à partir de 2023, en lien avec la déviation Vimont <-> Bellengreville qui passe au nord de Bellengreville.
Activités sportives et de loisirs	Randonnée pédestre	Association Rando-détente de Moul-Chicheboville.	Sentiers pédestres de l'office du tourisme Valès Dunes dont le circuit C10 « au cœur d'un marais alcalin », parcourt le périmètre de Bellengreville à Chicheboville par Béneauville.
	Randonnée équestre	Pas de sentier balisé.	-
	VTT	Pas de sentier balisé mais de nombreuses traces de VTT sont visibles sur le site, notamment au nord du canal sur Vimont.	L'OT Valès Dunes a créé la « grande boucle VTT JP Olivier », qui passe à proximité du périmètre mais ne le traverse pas.
	Chasse au gros et petit gibier	Association communale de chasse de Chicheboville (sangliers, faisans).	Chasse de plaine par les associations communales de chasse.
	Chasse au gibier d'eau	Quatre gabions en activité dans le périmètre, un gabion numéroté mais non actif (propriétaire décédé).	-
	Pêche	Une AAPPMA « la Vie Belle » sur Bellengreville, créée en 1983. Pêche de loisir, principalement à la truite.	-
	Promenade	Nombreux promeneurs en semaine et le week-end. Tous publics.	Cf. item Randonnée pédestre.
	Pâturage	Quelques parcelles entretenues par pâturage mais sans objectif agricole : pâturage équin, ovin ou caprin.	-
	Vergers	Deux vergers : une parcelle en production (I74 sur Bellengreville) et un verger communal pédagogique (AE118 sur Moul-Chicheboville).	-

Domaine d'activité	Usages	Dans le périmètre N2000	A proximité du périmètre N2000 (<3km)
Activités humaines sans destination économique	Entretien courant	Quelques parcelles privées ou mises à disposition par la commune de Moul-Chicheboville sont entretenues en taillis pour de la coupe de bois de chauffage (des conventions sont mises en place entre les bénéficiaires et la commune de Moul-Chicheboville).	-
	Volières/élevages d'oiseaux (hors gabions)	Parcelles C26-27-28 sur Bellengreville : volières de canards.	-
	Bâtiments d'habitation	Parcelles AE39 - 40 et AE 45.	-
	Bâtiments agricoles	Parcelles AE 191.	-
	Déchets et pollution	Parcelles AE 48 - 49 : ancien dépôt de véhicules et bâtiments. Le marais est également à certains endroits utilisé comme décharge sauvage.	-

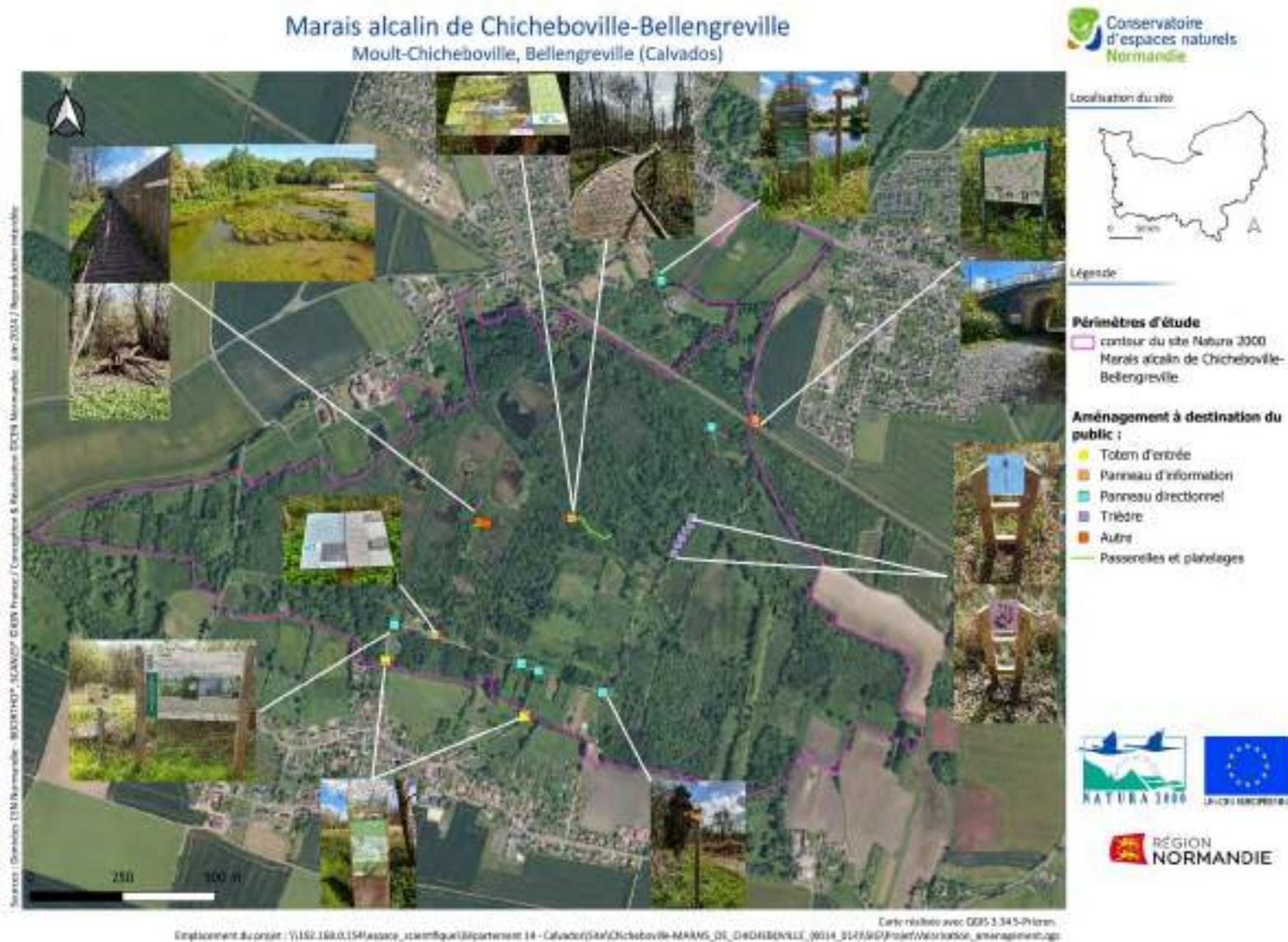
## 2.2. Zoom sur l'ouverture du site au public

### 2.2.1. Aménagement du marais pour l'accueil du public

Comme évoqué précédemment, le site est un lieu de promenade privilégié dans le secteur. En effet, c'est l'une des dernières poches de nature présente au Sud de Caen. Afin d'accueillir au mieux les visiteurs du marais, la Communauté de communes Val ès Dunes investit, aux côtés des communes, dans l'aménagement pour l'accueil du public. Un observatoire a également été réalisé ainsi que des panneaux pédagogiques afin de sensibiliser à la richesse de ce marais et à sa fragilité. Des flèches directionnelles ont également été mises en place et les communes réalisent l'entretien des chemins.



Figure 17 : Planche photographique accueil du public.



Carte 23 : Aménagements liés à l'accueil du public

### 2.2.2. Sensibilisation, animations scolaires et grand public.

Afin de sensibiliser la population à la fragilité des milieux naturels, à leur richesse et aux enjeux présents au sein du marais alcalin de Chicheboville-Bellengreville, des animations nature scolaires (financées dans le cadre des politiques Natura 2000) et grand public (financées par l'AESN et la Communauté de communes Val à Dunes) sont organisées annuellement.

Depuis 2013, plus de 615 scolaires, et 258 personnes grand public ont été reçues sur le site.

Parmi les structures concernées :

- **Ecoles** : Bellengreville, centre aéré, Crèvecœur-en-Auge, Moul-Chicheboville, Argences, Bourguébus ;
- **Enseignement supérieur** : Master 2 Aménagement et gestion des ressources environnementale (CAEN), BTS GME ;
- **Organismes** : Gabionneurs du marais, CFEN, ACSEA 14, SFO, Elus Natura 2000, Commission européenne, DDT, DREAL, Caen Normandie Métropole, Région Normandie, PRAM (CEN Normandie).

Type de public	Effectifs
Scolaires	615
Grand public	258
<b>Total</b>	<b>873</b>

Tableau XII : Bilan des effectifs comptabilisés en animations sur le marais.

Un bilan global des animations réalisées (dates, thématiques, nombre de participants) depuis 2013 au sein du site du Marais alcalin de Chicheboville-Bellengreville est disponible dans le Tome I – Evaluation.

### 3. Caractéristiques des usages (impacts et tendances évolutives)

Tableau XIII : Caractéristiques des usages.

Domaine d'activité	Usages	Impacts positifs	Impacts négatifs	Tendances évolutives	
Activités économiques	Agricole (prairie)	Maintien des milieux ouverts, diversification des modes de gestion des espaces.	En cas de cahier des charges (chargement, date de fauche, autorisation d'intrants) inadapté : perte de biodiversité et banalisation des habitats. Risque de pollution en raison du contexte agricole périphérique au marais.	Stable	—
	Exploitation de peupliers	Potential de restauration d'ancienne peupleraie en milieu ouvert et boisements typiques des marais tourbeux de la région.	En cas d'exploitation en période de nidification : impact sur l'avifaune important.	Stable	—
	Production d'énergie	-	Impact potentiel sur des espèces présentes dans le marais (Busard des roseaux, chauve-souris).	A la hausse	↗
Aménagement du territoire	Drainage	-	Modification du régime hydrique du marais, perte des milieux tourbeux en cas d'assèchement.	Stable	—
	Urbanisation	-	Dans les différents documents d'urbanisme, il est indiqué que le marais est sur des terrains non constructibles. Il est important de veiller à ce que cela perdure, malgré un accroissement rapide de l'urbanisation dans ce secteur ces dernières années, afin de ne pas détruire des espèces et des habitats d'intérêt.	A la hausse	↗
Activités sportives et de loisirs	Randonnée pédestre Randonnée équestre VTT	Sensibilisation du grand public à la biodiversité du marais.	Dégradation des cheminements au fil du temps. Dérangement des espèces en cas de trop forte fréquentation ou de non-respect des cheminements.	A la hausse	↗
	Chasse au gros et petit gibier	Régulation des populations.	En cas de chasse intensive ou non respectueuse du milieu et des espèces : perte de biodiversité	Stable	—
	Chasse au gibier d'eau	-	En cas de chasse intensive ou non respectueuse du milieu et des espèces : perte de biodiversité.	A la baisse	↘
	Pêche	Sensibilisation du grand public à la faune et la flore aquatique.	En cas de non-respect des règles de pêche : perte de biodiversité et dégradation des milieux.	Stable	—
	Promenade	Sensibilisation du grand public à la biodiversité du marais.	Dégradation des cheminements au fil du temps. Dérangement des espèces en cas de trop forte fréquentation ou de non-respect des cheminements.	A la hausse	↗
	Pâturage	Maintien des milieux ouverts, diversification des modes de gestion des espaces.	En cas de cahier des charges inadapté (chargement, dates de mise à l'herbe et de retrait, type d'animaux) : perte de biodiversité et banalisation des habitats.	Stable voir à la baisse	↘
	Vergers	Conservation d'essences locales, sensibilisation du grand public à l'importance de ce type de milieu, diversification des espèces (maillon essentiel de la trame verte).	En cas de mise en place de vergers sur des espaces inadaptés (qui abritent déjà des espèces et habitats remarquables) : perte de biodiversité. Si une vocation agricole (rendement) est donnée à cet espace, il est nécessaire de se reporter au cahier des charges afin de ne pas impacter la faune, la flore et les habitats du marais.	Stable	—
	Entretien courant (coupe de bois)	Utilisation du marais par les habitants de la commune, attachement de ces derniers à ce territoire.	En cas de non-respect des cahiers des charges et des dates d'intervention : impact fort sur la biodiversité notamment sur l'avifaune.	Stable	—
Activités humaines sans destination économique	Volières/élevages d'oiseaux (hors gabions)	-	Nuisances sonores, olfactives en cas de non entretien des élevages.	A la baisse	—
	Bâtiments d'habitation	-	En cas de non mises aux normes (évacuation des eaux usées) : pollution du marais.	A la baisse	↘
	Bâtiments agricoles	-	En cas de non mises aux normes (évacuation des eaux usées) : pollution du marais.	A la baisse	↘
	Déchets et pollution	-	Pollution du marais, nuisance visuelle.	Stable	—



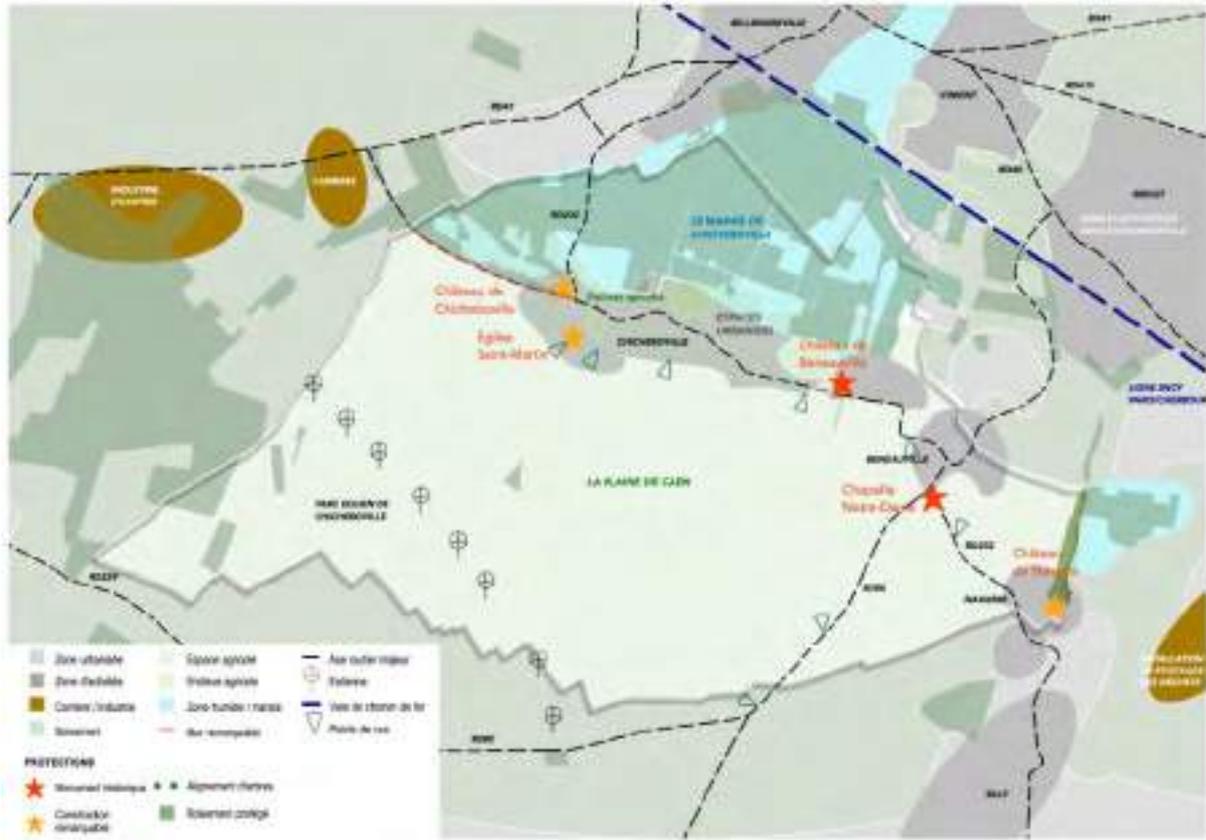
## Paysages

*Lecture et analyse du paysage complétant les approches scientifiques.*



## 1. Grands ensembles paysagers

La carte ci-dessous présente les grands ensembles paysagers à proximité du site Natura 2000. Cette carte a été réalisée dans le cadre de la révision de la carte Communale de Chicheboville en 2019 par l'Agence Schneider-architectes et urbanistes :



**Cartes 24 :** Grands ensembles paysagers aux alentours du site Natura 2000 (© Agence Schneider – architectes et urbanistes – 2019).

Trois grands ensembles paysagers se dégagent : les surfaces agricoles, les surfaces urbanisées et les marais (zones humides et boisements). Il est important de noter également la présence de monuments historiques et d'un parc éolien à proximité du site Natura 2000. Le site est un réservoir de biodiversité enclavé dans un paysage fortement anthropisé et exploité par l'Homme.

## 2. Evolution du paysage

L'étude des photographies aériennes nous permet d'étudier les grands changements paysagers ayant eu lieu au cours de l'histoire. Ci-dessous sont présentées trois photographies, nous permettant de visualiser les 4 changements majeurs au sein de ce territoire entre 1947 et 2020 : le regroupement du parcellaire agricole (fusion de parcelles), le creusement des étangs (extraction de tourbe), l'artificialisation des terres par l'urbanisation (agrandissement des villes et villages) et la fermeture progressive du marais (augmentation des surfaces boisées).

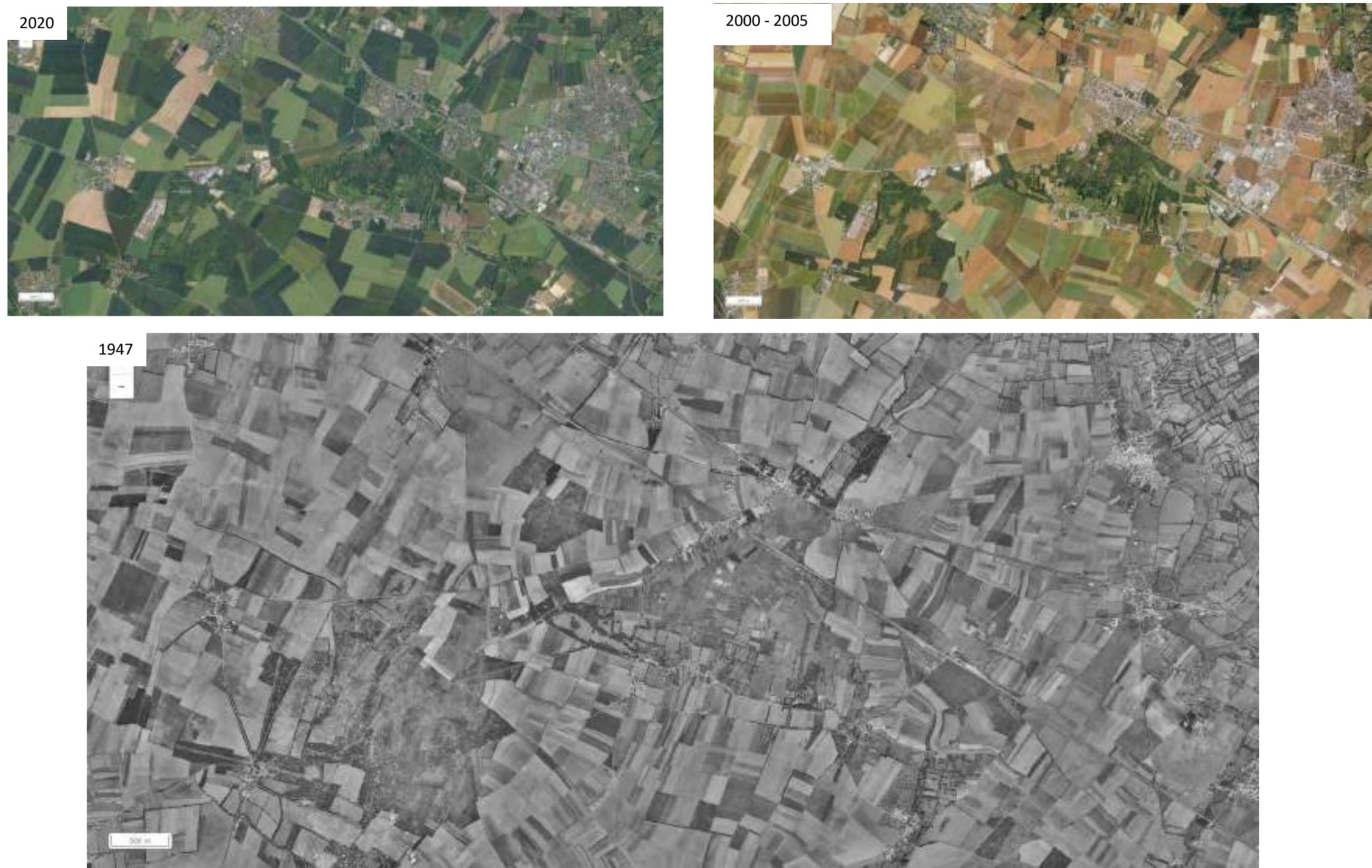


Figure 18 : Evolution paysagères (photographies aériennes issues de Géoportail).

### 3. Ambiances paysagères d'aujourd'hui



Vue aérienne du marais (©F.Nimal – CenNormandie)



Vue d'un des étangs (©F.Nimal – CenNormandie)



Mare (©CenNormandie)



Végétation à Utriculaire (©CenNormandie)



Cheminement bordé d'arbres (A.Pierroux -CenNormandie)



Le marais sous la neige (©L.Martinez – CenNormandie)



Entrée du marais côté Bellengreville -Route de Chicheboville (©L.Martinez – CenNormandie)



Parc éolien (©Agence Schneider)

Figure 19 : Planche photographique, ambiances paysagères.



## Enjeux



## Préambule : Rappels méthodologique

La définition des enjeux est l'étape cruciale d'un document de gestion. C'est sur la préservation de ces enjeux que se base toute la stratégie opérationnelle. Les enjeux doivent donc être clairement définis et partagés.

Ils sont la racine des actions : les actions d'un DOCOB n'existent que pour servir un enjeu.

Qu'est-ce qu'un enjeu ?

**C'est ce qui est en jeu, ce pour quoi le site a une responsabilité, ce que l'on doit préserver ou améliorer.**

**Un enjeu est un objet : ce n'est pas une action ni un objectif.**

Dans le cadre de Natura 2000, les enjeux sont relatifs aux espèces et aux habitats d'intérêt communautaire. Cela signifie que les « exigences économiques, sociales, culturelles et de défense, ainsi que des particularités régionales et locales. » (Article L414-1 V du code de l'environnement) identifiées dans l'état des lieux ne doivent pas être traduites en enjeux. Elles seront intégrées ultérieurement dans les étapes opérationnelles de définition des objectifs de développement durable et des mesures.

Dans le cadre de la méthode du CT88, ces enjeux sont définis de manière nominale (un nom ou un groupe de mots mais sans verbe) et intégratrice.

Pour le présent document, la possibilité de groupes de travail thématiques, géographiques ou par usage n'a pas été retenue : le nombre d'acteurs restreint et les problématiques corrélées ont amené à la création d'un unique groupe de travail, qui a œuvré sur l'ensemble de la démarche.



Figure 20 : Définition d'un enjeu.

## Définition des enjeux

Synthèse des éléments du patrimoine naturel. Analyse des critères de sensibilité, de responsabilité et de fonctionnalité d'où découle la responsabilité de l'espace naturel dans la préservation de ces éléments qui font alors enjeux.



## 1. Priorité de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire

En raison du nombre important de données (faune, flore, habitat), l'analyse ne peut porter sur l'ensemble du patrimoine naturel. Dans le cadre d'un DOCOB, elle se base sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire.

La **sensibilité** renseigne sur la capacité de résilience d'un élément. Pour les espèces, l'UICN a identifié cinq groupes de caractéristiques, vraisemblablement responsables d'une grande sensibilité :

- Une dépendance vis-à-vis d'un habitat et/ou micro habitat spécialisé ;
- De très faibles tolérances ou des seuils environnementaux qui sont susceptibles d'être dépassés, à n'importe quel stade du cycle vital ;
- Une dépendance vis-à-vis d'un déclencheur ou d'un signal environnemental spécifique qui est susceptible d'être dérégulé ;
- Une dépendance vis-à-vis d'interactions interspécifiques susceptibles d'être perturbées ;
- Une faible capacité de dispersion ou de colonisation de zones nouvelles ou plus favorables.

La **représentativité** renseigne sur :

- La proportion présente sur le secteur considéré par rapport à une échelle régionale. Ce critère peut être exprimé en part de l'aire de répartition, de l'effectif d'une espèce, de la surface totale occupée par un habitat, ou de la biomasse totale ;
- La spécificité locale éventuelle, source d'une singularité :
  - Phénotypique : habitat ou espèces présentant localement un faciès particulier que l'on ne retrouve pas ou peu ailleurs ;
  - Biogéographique : Localisation dans l'aire de répartition (limites d'aires, sites isolés) ;
  - Génétique : la population locale constitue une sous-population de l'espèce ;
  - Phylogénétique : espèces étant les seuls représentants d'une famille ou d'un genre ;
  - Géologique : stratotype de référence.

Le **rôle fonctionnel** permet de définir l'importance du site sur le plan d'une fonctionnalité. Ce critère peut être délicat à renseigner. En l'absence de données permettant de les renseigner de façon standardisée, ils pourront être renseignés à dire d'expert.

- Pour les espèces, la fonctionnalité du site renseigne sur le caractère déterminant de l'ENP pour la réalisation de leur cycle de vie (zone de reproduction, de migration, d'hivernage, d'alimentation, de nourricerie, de reposoir à marée haute, de tranquillité, site de ponte, frayère...) ;
- Pour les habitats, le critère renseigne sur les fonctions remplies par l'habitat à l'échelle du site et à une échelle plus large (ex : production primaire, habitats interconnectés, réservoirs de biodiversité/corridors écologiques, zone de refuge, fleuve à dynamique encore active...).

Chaque critère est évalué par une notation allant de (très) faible : +, à (très) fort : +++.

Élément du patrimoine naturel (Habitats)	Habitat générique Eur28	Habitat décliné Eur28	Inscription DHFF	Menace <sup>1</sup>	Critères de sensibilité	Critères de représentativité	Critères de fonctionnalité	Priorité de conservation
Pelouse amphibie à <i>Samolus valerandi</i> et <i>Baldellia ranunculoides</i>	3110	3110-1	HIC	DD	+++	+	+	Forte
Gazon annuel amphibie à <i>Cyperus fuscus</i>	3130	-	HIC prioritaire	-	+++	++	+	Forte
Tapis de Chara des eaux stagnantes mésotrophes et basiques – <i>Charetum polyacanthae</i>	3140	3140-1	HIC	DD	+++	+++	+++	<b>Prioritaire</b>
Tapis de Chara des eaux stagnantes mésotrophes et basiques - <i>Charion fragilis</i>	3140	3140-1	HIC	DD	+++	++	+++	Forte
Tapis de Chara des eaux stagnantes mésotrophes et basiques – <i>Magnocharetum hispidae</i>	3140	3140-1	HIC	DD	++	++	+++	Forte
Herbier flottant à <i>Lemna trisulca</i> et <i>Utricularia vulgaris</i> (eaux stagnantes)	3150	3150-3	HIC	VU	++	++	++	Forte
Herbier dulçaquicole à <i>Sparganium minimum</i>	3260	3260-1	HIC	EN	+++	+++	+	Forte
Herbier dulçaquicole à <i>Potamogeton coloratus</i>	3260	3260-2	HIC	VU ?	+++	+++	++	Forte
Mégaphorbiaies basiphiles des petites vallées	6430 pp	6430-1 pp	HIC	VU	+	+	++	Secondaire
Roselière à <i>Cladium mariscus</i>	7210	7210-1	HIC prioritaire	EN	+++	+++	+++	<b>Prioritaire</b>
Prairies des bas-marais à <i>Hydrocotyle vulgaris</i> et <i>Juncus subnodulosus</i>	7230	7230-1	HIC	VU ?	+++	++	++	Forte
Prairies des bas-marais à <i>Cirsium dissectum</i> et <i>Schoenus nigricans</i>	7230	7230-1	HIC	VU	+++	++	++	Forte

<sup>1</sup> : GORET M, ZAMBETTAKIS C DELASSUS L, 2016. Catalogue des végétations naturelles et semi-naturelles de Basse-Normandie comprenant une proposition de liste régionale des végétations rares et menacées en vue de l'élaboration d'une liste rouge régionale. CBN B, 58 p.

Tableau XV : Priorité de conservation pour les espèces d'intérêt patrimonial.

Élément du patrimoine naturel (Invertébrés)		Critères de sensibilité	Critères de représentativité	Critère de fonctionnalité	Priorité de conservation
<i>Vertigo angustior</i>	Vertigo étroit	+++	++	+++	Forte
<i>Vertigo moulinsiana</i>	Vertigo de Desmoulins	+++	++	+++	Forte
<i>Coenagrion mercuriale</i>	Agrion de Mercure	++	+	++	Forte
<i>Euplagia quadripunctaria</i>	Ecaille chinée	+	+	+++	Secondaire
Élément du patrimoine naturel (Mammifères)		Critères de sensibilité	Critères de représentativité	Critère de fonctionnalité	Priorité de conservation
<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe	++	+	++	Forte

## 2. Formulation des enjeux, des facteurs d'influence et facteurs clés de succès.

### 2.1. Méthodologie

Dans le cadre de l'évaluation du précédent DOCOB et de son renouvellement, des groupes de travail ont été organisés par l'animateur et la Région Normandie à destination des membres du CoPil (collectivités territoriales et leurs groupements, socio-professionnels, usagers et association de protection de la nature) ainsi qu'aux associations locales, usagers, structures, acteurs non membre du CoPil mais potentiellement concernés par les thématiques abordées. *Les comptes-rendus des groupes de travail 1 à 3 sont disponibles en Annexe.*

Ces groupes de travail ont permis de définir les enjeux du site et les facteurs d'influences.

Ces derniers sont des « facteurs naturels et anthropiques qui agissent de façon directe ou indirecte sur l'existence, l'état et l'évolution des enjeux. »<sup>2</sup>. Les facteurs d'influences permettent de mettre au jour des leviers / opportunités ou, a contrario, des menaces / pressions. Lorsque les facteurs d'influence sont communs aux deux enjeux ou qu'ils sont importants à prendre en compte dans la gestion globale du site ils sont dénommés facteurs clés de succès.

### 2.2. Enjeux et facteurs d'influence

En raison des priorités de conservation des habitats et espèces exposés ci-dessus, et des échanges lors de ces réunions de travail, deux enjeux ont été retenus :

#### **Enjeu 1 : Habitats et espèces associées de l'hydrosystème tourbeux.**

Cet enjeu concerne 5 habitats d'intérêt communautaire (7230 - Tourbières basses alcalines, 7210 - Cladiaies, 3130-1 et 3130-2 - Herbiers aquatiques, 3140 - Végétations à Characées), 2 espèces d'intérêt communautaire (Vertigo de Des Moulins et Vertigo étroit) ainsi que 31 espèces d'intérêt patrimonial et les boisements tourbeux.

- *Etat de conservation actuel : Moyen*<sup>3</sup>
- *Facteurs d'influence :*

Tableau XVI : Facteurs d'influence et pression à gérer liés à l'enjeu 1.

Facteurs d'influence	Pression à gérer
Niveaux d'eau	Assèchement et risque de minéralisation de la tourbe
Intervention anthropiques ponctuelles affectant le fonctionnement hydraulique	Méconnaissances du fonctionnement de la tourbière par certains usagers
Dynamique naturelle	Colonisation des ligneux entraînant une modification de l'état de conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire Processus d'atterrissement des habitats aquatiques
Présence de Jussie	Disparition d'espèces et d'habitats d'intérêt communautaire Dégradation de leur état de conservation
Gestion des mares de chasse	Arrachage des herbiers d'intérêt communautaires

<sup>2</sup> Collectif, Guide d'élaboration des plans de gestion des espaces naturels. Coll. Cahiers techniques n°88, OFB, 2021.

<sup>3</sup> Définit au regard de l'évaluation de la répartition et de l'état de conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire (cf Géologie et biodiversité – parties 5 et 6)

	Implication des usagers dans la gestion positive du marais
Connaissance des liens au sein du complexe tourbeux alcalin des sous bassins versants du cours Sémillon et du canal Oursin	Méconnaissance des liens et interactions entre les sites

## **Enjeu 2 : Habitats et espèces associées des milieux connexes et du Sémillon.**

Cet enjeu concerne 1 habitat d'intérêt communautaire (6430 - Mégaphorbiaies), 5 espèces d'intérêt communautaire (Vertigo de Des Moulins, Vertigo étroit, Agrion de Mercure, Barbastelle d'Europe et Ecaille chinée) ainsi que 22 espèces d'intérêt patrimonial et les boisements humides.

- *Etat de conservation actuel : Moyen*<sup>4</sup>
- *Facteurs d'influences :*

Tableau XVII : Facteurs d'influence et pression à gérer liés à l'enjeu 2.

Facteurs d'influence	Pression à gérer
Niveaux d'eau du cours Sémillon	Assèchement ponctuel du cours Sémillon impactant les populations d'Agrion de Mercure
Dynamique naturelle	Colonisation des ligneux entraînant une modification de l'état de conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire
Connaissance des zones boisées	Méconnaissance de ces espaces
Le Triton crêté	Méconnaissance de cette espèce d'intérêt communautaire
Présence de pollution localisée (anciens bâtis, caravanes...) et de décharges sauvages	Pollution potentielle des sols et de l'eau Pollution paysagère

L'eau, élément fondateur et structurant de la zone humide, est ainsi présente dans les deux enjeux.

### 2.3. Facteurs clés de réussite (FCR)

Lors des échanges, certains facteurs liés aux deux enjeux ou plus globalisant sont apparus. Il s'agit de facteurs clés de succès, qu'il est nécessaire de prendre en compte et d'anticiper. En effet ces facteurs n'ont pas nécessairement d'impact direct sur les enjeux mais vont tout de même les influencer.

A noter que les notions de changements climatiques et de pollutions atmosphériques engendrant des impacts négatifs sur la faune et la flore du marais ont bien été évoqués lors d'échanges. Ces facteurs d'influence n'ont pas été repris dans le cadre de la déclinaison du plan d'action. Il s'agit de notions

<sup>4</sup> Défini au regard de l'évaluation de la répartition et de l'état de conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire (cf Géologie et biodiversité – parties 5 et 6)

difficilement gérables dans le cadre de l'exercice présent même si certaines permettant de conserver et d'améliorer les écosystèmes ont des impacts positifs ponctuels sur ces deux notions.

Ces facteurs sont de deux natures :

**FCR 1 : Ancrage et dynamique territoriale.**

- Etat actuel du FCR : Moyen
- Facteurs d'influence :

Tableau XVIII : Facteurs d'influences relatifs au FCR 1

Facteurs clés de succès	Pression à gérer
Ouverture du site au public	Volonté politique et territoriale d'aménager le site au public Fréquentation Dégradation des cheminements
Parcellaire morcelé	Nombre de propriétaires privés importants rendant plus complexe la mise en place d'opération de conservation et de restauration de habitats et espèces d'intérêt communautaire Présence de biens sans maître engendrant l'abandon des terrains
Foncier privé	Difficulté d'intervention (dépendant du bon vouloir du propriétaire)
Présence d'un ENS délégué	Volonté politique de l'étendre à l'emprise totale du périmètre Natura 2000 Maîtrise du foncier facilité Source de financement pour l'accueil et la mise en place d'actions pédagogique
Multiplicité d'acteurs et usagers ayant des sensibilités et niveaux d'informations différents	Dégradation par méconnaissance ou par incivilité Incompréhension et désintéressement vis-à-vis de la mission de préservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire
Projets de développement territorial en périphérie du site Natura 2000 (captage d'eau, éolien, manifestations festives...)	Impacts négatifs sur le fonctionnement hydraulique du marais Impacts négatifs sur la libre circulation des espèces (chiroptères)
Pratiques agricoles intensives (plaine de Caen) autour du marais	Sources potentielles de pollution des eaux

**FCR 2 : Fonctionnement du site Natura 2000.**

- *Etat actuel du FCR : Bon*

Tableau XIX : Facteurs d'influences relatifs au FCR 2

Facteurs clés de succès	Pression à gérer
Existence obligatoire d'un comité de pilotage	Besoin de coordination entre les acteurs du CoPil
Budget	Nécessité d'obtenir les financements nécessaires à l'animation du site Nécessité d'obtenir les financements nécessaires à la réalisation de opérations Nécessité d'anticiper et de suivre les budgets alloués
Réseau Natura 2000	Participer à faire vivre le réseau Mutualisation des informations relatives aux sites Natura 2000

Ces éléments permettent de définir la vision à long terme et la stratégie d'actions qui doivent être mises en œuvre pour atteindre les objectifs.

Cela est présenté dans le troisième tome (Plan d'actions).

## Ressources documentaires



## Bibliographie

Collectif, Guide d'élaboration des plans de gestion des espaces naturels. Coll. Cahiers techniques n°88, OFB, 2021.

Conservatoire d'espaces naturels de Basse-Normandie, DREAL de Basse-Normandie, Document d'Objectif Natura 2000 du « Marais alcalin de Chicheboville-Bellengreville » FR 2500094, Tome 2, 2007-2013, Cahier des charges hors contexte agricole, janvier 2016, 31 pages

DREAL Normandie, Fiche descriptive du site Natura 2000 – FR2500094, mai 2021, 6 pages

E. Poulain, Conservatoire fédératif des espaces naturels de Basse-Normandie, DIREN de Basse-Normandie, Document d'Objectif Natura 2000 du « Marais alcalin de Chicheboville-Bellengreville » FR 2500094, Tome 1, 2007-2013, 2006, 124 pages

Ministère de la transition écologique et solidaire, Direction de l'eau et de la biodiversité, sous-direction de la protection et de la restauration des écosystèmes terrestres, Guide relatif à la gestion des sites Natura 2000 majoritairement terrestres, Mise en place des comités de pilotage, élaboration et mise en œuvre des documents d'objectif, juin 2019, 223 pages

M. Brémenson, C. Arruego, Si Chicheboville m'était conté..., Février 2010, 317 pages

### Etudes :

C.Duhaut, Compte-rendu des sondages, Conservatoire d'espaces naturels de Normandie, 2021, 70 pages

CERESA, Site Natura 2000 n°FR2500094 Marais de Chicheboville-Bellengreville, Cartographie des habitats naturel, avril 2020, 64 pages

exco environnement, IGC Environnement, Etude Hydro-pédologique sur le site Natura 2000 du marais de Chicheboville-Bellengreville (14), juin 2022, 82 pages

O.Hesnard, Diagnostic écologique, Site Natura 2000 « Marais alcalin de Chicheboville-Bellengreville », Etat des lieux de la population de *Vertigo moulinsiana* (Dupuy, 1949), mars 2015, 28 pages

O.Hesnard, Evaluation des populations de *Vertigo moulinsiana* sur des habitats ciblés, Marais alcalin de Chicheboville-Bellengreville, avril 2021, 19 pages

PREY T., 2020 -La cartographie des herbiers à Characées - Application au site Natura 2000 : Marais alcalin de Chicheboville-Bellengreville. Caen : Conservatoire botanique national de Brest. 13 p.

UMS Patrinat, Résultats synthétiques de l'état de conservation des habitats et des espèces, période 2013-2018. Rapportage article 17 envoyé à la Commission européenne, avril 2019.

### Rapports d'activités :

C.Helie, Conservatoire d'espaces naturels de Basse Normandie, Rapport d'activité, mai 2012 – avril 2013, Site Natura 2000 FR2500094 « Marais alcalin de Chicheboville-Bellengreville », 2013, 31 pages

C.Helie, Conservatoire d'espaces naturels de Basse Normandie, Rapport d'activité, mai 2013 – mars 2014, Site Natura 2000 FR2500094 « Marais alcalin de Chicheboville-Bellengreville », 2014, 25 pages

A.Labouille, Conservatoire d'espaces naturels de Basse Normandie, Rapport d'activité, Marais alcalin de Chicheboville-Bellengreville, Mars 2015, 26 pages

A.Labouille, Conservatoire d'espaces naturels de Basse Normandie, Rapport d'activité, Avril 2015 – février 2016, Site Natura 2000 FR2500094 « Marais alcalin de Chicheboville-Bellengreville », Mars 2016, 31pages

Labouille A., 2017 – Rapport d'activités 2016 du site Natura 2000 n° FR2500094 du marais alcalin de Chicheboville-Bellengreville (14). Conservatoire d'espaces naturels de Basse-Normandie. 39p.

PIERROUX A., 2018 – Rapport d'activités 2017 du site Natura 2000 n°FR2500094 du marais alcalin de Chicheboville-Bellengreville (14). Conservatoire d'espaces naturels de Basse-Normandie. 29p.

## Sitographie

Carmen, l'application cartographique au service des données environnementales, BRGM. Site web : [Accueil | Carmen \(naturefrance.fr\)](#) Le 21 mars 2024

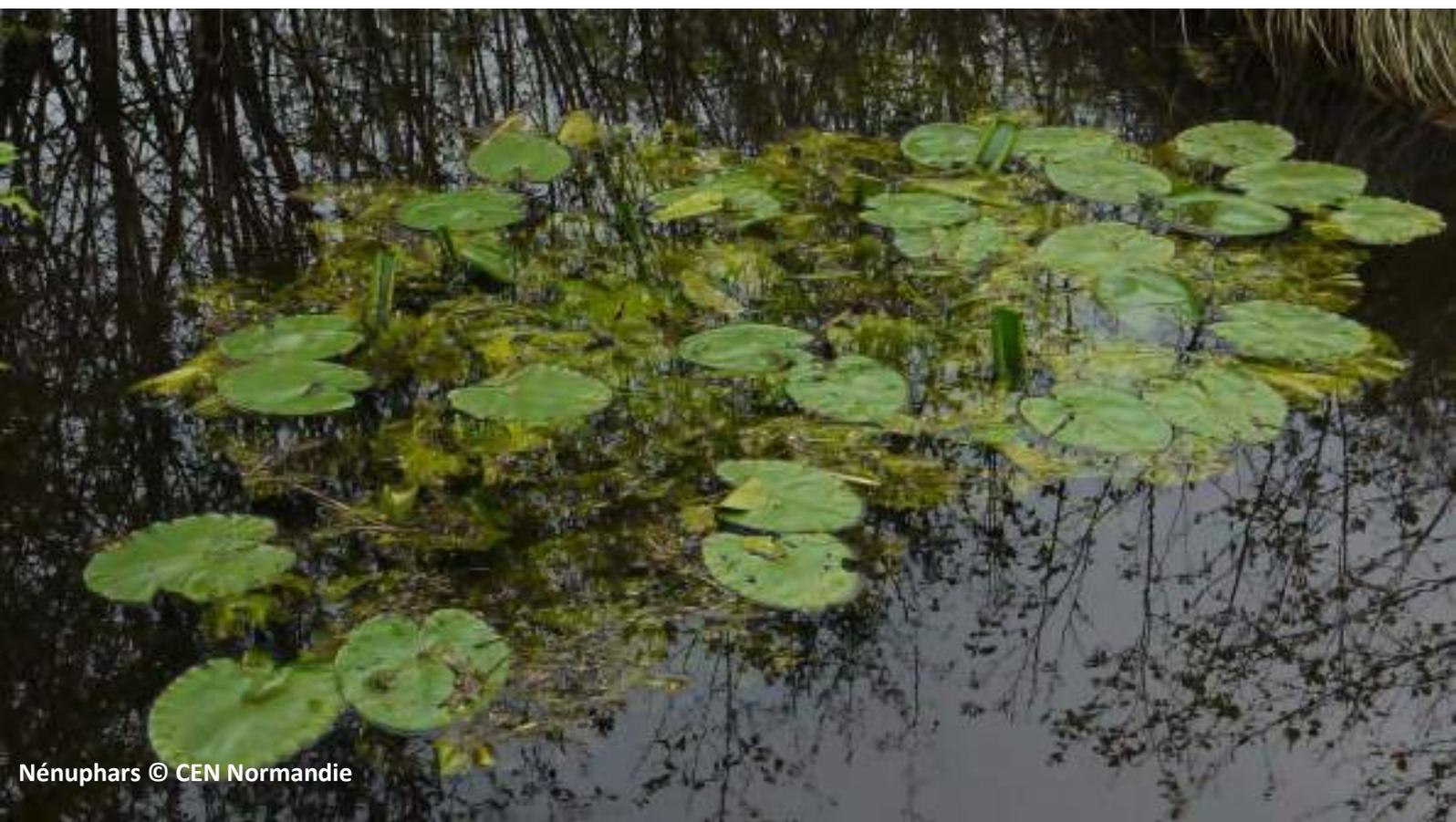
Infoclimat. Site web : [Infoclimat - la météo en temps réel : observations météo en direct, prévisions, archives climatologiques, photos et vidéos...](#) Le 21 mars 2024

Insee, Institut national de la statistique et des études économiques. Site web : [Dossier complet – Résultats pour toutes les communes, départements, régions, intercommunalités, ... | Insee](#) Le 21 mars 2024

MNHN & OFB [Ed]. 2003-2024. Inventaire national du patrimoine naturel (INPN). Site web : <http://inpn.fr> Le 21 mars 2024

Office français de la biodiversité, Guide d'élaboration des plans de gestion des espaces naturels – outils de gestion et de planification. Site web : <http://ct88.espaces-naturels.fr/> Le 27 juin 2024

## Annexes



## Annexe 1 : Compte-rendu du groupe de travail n°1



### GRUPE DE TRAVAIL NATURA 2000



Site FR2500094

Marais alcalin de Chicheboville-Bellengreville

13/06/2022 – salle communale de CHICHEBOVILLE (14)



**Etaient présents :**

Au titre des services de l'Etat :

- *LONGAVENNE Frédéric, DDTM du Calvados*

Au titre des collectivités territoriales et leurs groupements :

- *LEMIERE Angélique, conseillère départementale / canton de Troarn*
- *PESQUEREL Philippe, président de la Communauté de communes Val-ès-Dunes*
- *ENEE Régine, vice-présidente de la Communauté de communes Val-ès-Dunes en charge du tourisme et de l'environnement*
- *ARRUEGO Coralie, maire de Moul-Chicheboville*
- *LAINÉ Michel, adjoint au maire de la commune Bellengreville*

Au titre des socio-professionnels, usagers et associations de protection de la nature

- *FEREY Fabienne, représentante de la Chambre Régionale d'agriculture de Normandie*
- *CHEYREZY Thomas, Conservatoire d'espaces naturels de Normandie*
- *Raphaël CHAUVEL, Comité Régional d'Etude pour la Protection et l'Aménagement de la Nature (CREPAN) ;*

Au titre de l'animation Natura 2000 du site et de l'expertise écologique

- *PIERROUX Armelle, Conservatoire d'espaces naturels de Normandie et animatrice Natura 2000 du site*

**Etaient excusés :**

- *Office Français de la Biodiversité*
- *VAAST Vincent, Centre Régional de la Propriété Forestière*

Le comité de pilotage du site Natura 2000 Marais alcalins de Chicheboville-Bellengreville s'est réuni le 13 juin 2022 à partir de 14h à la salle communale de Chicheboville. Cette réunion est présidée par Frédéric LONGAVENNE, chargé de mission Biodiversité et milieux aquatiques à la DDTM14. L'objet de cette réunion est de travailler sur l'état des lieux et les enjeux du DOCOB en cours de révision.

L'ordre du jour était le suivant :

- 1- Natura 2000 – la politique européenne et ses obligations*
- 2- Animation Natura 2000 – objectifs et missions d'un animateur Natura 2000*
- 3- Le Document d'Objectifs (DOCOB) – contenu et rôle*
- 4- La révision du du DOCOB – méthodologie et calendrier*
- 5- Etat des lieux*
- 6- Enjeux – présentation et définition*
- 7- Enjeux – atelier participatif*

Le contenu de l'ordre du jour est assuré par le CEN Normandie.

Le contenu de l'ordre du jour est assuré par le CEN Normandie.

## 1- Natura 2000 – la politique européenne et ses obligations

Il est rappelé les objectifs de la politique européenne Natura 2000 : elle vise à « assurer le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats naturels et des habitats d'espèces de la flore et de la faune sauvage d'intérêt communautaire ». Il est donc rappelé que dans le cadre de cette politique, la préservation du patrimoine naturel est prioritaire.

Les chiffres français sont énoncés : 1756 sites pour 13% de la surface terrestre et 35% de la surface marine. Les tourbières et marais représentent 3% des sites français.

Il est également rappelé que « L'ambition de Natura 2000 est de **concilier** les activités humaines et les engagements pour la biodiversité dans une synergie faisant appel aux principes d'un développement durable ». Les projets et activités doivent donc être compatibles avec les objectifs de conservation du site Natura 2000 sur lequel ils se déroulent ou dont ils sont proches.

Le CEN Normandie présente ensuite des deux directives européennes sur lesquelles s'appuie la construction du réseau : directive Oiseaux et directive Habitats Faune Flore. Il rappelle enfin qu'en France, la mise en œuvre de Natura 2000 s'appuie sur une approche concertée et une gestion contractuelle et volontaire.

Il n'y a pas de question à l'issue de cette présentation.

M.PESQUEREL fait remarquer que les enveloppes dédiées à ces politiques sont en baisse.

## 2- Animation Natura 2000 – objectifs et missions d'un animateur Natura 2000

Le CEN Normandie rappelle le rôle d'un animateur Natura 2000 autour d'un site Natura 2000, de son COPII et de son DOCOB. Le CEN Normandie est animateur du site des marais alcalins de Chicheboville-Bellengreville depuis 2012 et a de nouveau été retenu pour la période avril 2022 – avril 2025. Ses missions sont définies par un cahier des charges régional et s'articulent autour de plusieurs axes : contractualisation, expertise scientifique et technique, communication et valorisation, concertation, évaluation des incidences et enfin bilan et évaluation du site. Les missions d'un animateur poursuivent toujours l'objectif de préserver le site Natura 2000, ses habitats et ses espèces.

Les actions envisagées pour la nouvelle animation 2022-2025 sont dans la continuité de celles réalisées lors de l'animation 2019-2022, centrées sur la poursuite des CN2000 de restauration et d'entretien des habitats menacés, la poursuite des suivis scientifiques sur l'Agrion de mercure, la poursuite des animations grand public et scolaires et enfin la poursuite des échanges avec les acteurs locaux. D'autres missions complémentaires sont déclinées dans le cadre de la révision du DOCOB.

Mme ARRUEGO demande si les conventions de mise à disposition pour des usages de pâturage font partie des missions de contractualisation.

Le CEN Normandie répond que non, la contractualisation de la mission d'animation concerne exclusivement les Contrats Natura 2000. Les conventions qui sont établies entre la commune propriétaire, des usagers et le CEN Normandie se font au titre de la convention de partenariat entre le CEN Normandie et la commune de Moulton-Chicheboville, en dehors du champ de l'animation Natura 2000.

Mme ARRUEGO demande s'il peut être fait un bilan des animations scolaires et exprime le besoin d'avoir un document de communication spécifique sur le marais, à destination du grand public. Le CEN Normandie confirme que ce bilan sera fait et qu'il est programmé dans l'animation 2022-2025 un document de communication sur le marais, ses enjeux de biodiversité et sa fragilité. Un échange a lieu sur le format de ce document : plaquette et posters/affiches à disposer par exemple dans les écoles sont évoqués.

Mme LEMIERE pose la question du périmètre de la mise en valeur du site. Le CEN Normandie confirme que c'est une question importante. Il faut trouver un juste équilibre entre mise en valeur pour les habitants locaux, mise en valeur touristique et préservation du patrimoine naturel.

### 3- Le Document d'Objectifs (DOCOB) – contenu et rôle

Le CEN Normandie rappelle que le DOCOB est un document stratégique qui définit une vision à long terme et énonce les principes de ce document : il doit répondre aux obligations d'un site Natura 2000 et à ses finalités de création, n'a pas de durée prédéfinie, se base sur les données disponibles au moment de la rédaction, fonctionne sur le principe de la gestion adaptative, doit faire l'objet d'une consultation obligatoire auprès du COPIL et est approuvé par le Préfet. Selon la méthode de construction des DOCOB dite CT88, le raisonnement s'articule autour de plusieurs étapes.



Concernant le DOCOB en cours, datant de 2007, chaque habitat et espèce d'intérêt communautaire est un enjeu, avec des objectifs de préservation, de restauration ou d'entretien et des opérations associées.

Mme ARRUEGO demande si le précédent DOCOB a été ou va être évalué. Le CEN Normandie confirme qu'il va faire l'objet d'une évaluation mais que cette évaluation sera problématique puisqu'il n'y avait pas d'objectifs clairement définis. L'évaluation portera essentiellement sur les niveaux de réalisation des opérations.

#### 4- La révision du DOCOB – méthodologie et calendrier

Le CEN Normandie présente les étapes programmées : état des lieux et premier travail enjeux en juin 2022, validation des enjeux en juin 2022, premier travail sur les objectifs en novembre 2022, validation de l'état des lieux et des enjeux en COPIL en décembre 2022, premier travail sur les opérations au premier trimestre 2023.

#### 5- Etat des lieux

Le CEN Normandie présente les thématiques de la méthodologie pour l'état des lieux :



Le contexte général n'a pas connu de modifications importantes depuis l'ancien DOCOB de 2007. Mme ARRUEGO demande à ce que soit intégrées les évolutions foncières dans le périmètre Natura 2000, la commune de Moul-Chicheboville étant aujourd'hui propriétaire de près de 30ha dans le marais. M. PESQUEREL relève aussi la démarche en cours d'actualisation du périmètre Espaces Naturels Sensibles.

L'environnement physique a fait l'objet d'amélioration des connaissances notamment au travers de l'étude du fonctionnement hydrologique du marais (ExEco, 2021) et d'une étude des sols (CEN Normandie, 2021).

Les géo- et biodiversité ont fait l'objet d'amélioration des connaissances notamment au travers de l'actualisation de la cartographie des habitats d'intérêt communautaire (CERESA, 2020) et des suivis d'espèces d'intérêt communautaire et d'espèces d'intérêt patrimonial (CEN Normandie, 2012-2021). Mme LEMIERE demande la différence entre d'espèces d'intérêt communautaire et d'espèces d'intérêt patrimoniale.

Le CEN Normandie explique que les espèces d'intérêt communautaire sont définies dans une liste produite par l'Europe, pour lesquelles les Etats membres ont une responsabilité de préservation et doivent mettre en œuvre des actions pour améliorer leur état de conservation. Les espèces d'intérêt patrimonial sont quant à elles définies par des listes de niveau régional.

Le contexte humain est évalué au travers de deux approches : usages/activités et fréquentation/valorisation. Ces approches seront évaluées par une synthèse des activités et usages dans et à proximité du site ainsi que par le bilan des actions réalisées, des projets en cours et des projets à venir. Une étude de fréquentation avait également été réalisée en 2018.

Le paysage est abordé dans la méthode selon une approche sensible. Au regard des caractéristiques du site, cette approche ne paraît pas pertinente : il n'y a pas vraiment de grands ensembles paysagers dans les marais, les parcelles étant très petites et sans forcément de gestion cohérente entre elles.

Le CEN Normandie présente donc l'état des lieux et les améliorations de connaissance produites depuis 2012 pour les thématiques environnement physique, géo- et biodiversité, contexte humain/valorisation et contexte humain/fréquentation.

Concernant l'environnement physique, M. PESQUEREL indique qu'un des constats de l'étude de fonctionnement hydrologique du marais est que le cours historique du Sémillon est dévié, au hameau de Béneauville puis au niveau du nœud hydraulique aval et du passage sous la RD613. Il souhaiterait donc redéfinir les enjeux sur les bases de ce constat.

Il y a également une déviation illégale en cours sur le Sémillon, pour laquelle un signalement auprès de la police de l'eau a été effectué.

Le SMBD signale qu'il est de ses compétences d'accompagner ce genre de réflexions et de projets sur la remise dans un lit originel et sur la restauration de la continuité écologique d'un cours d'eau.

Il est par ailleurs signalé que les cours d'eau, canaux et fossés sont dans leur globalité peu entretenus. Il faut clarifier l'existence, la légalité et l'activité d'un forage aux sources du Sémillon.

Concernant la biodiversité les espèces exotiques envahissantes et particulièrement la Jussie sont une problématique récurrente dans le marais. La question se pose d'intervenir sur les populations présumées sources, situées dans une parcelle privée.

Concernant les usages, les abris en dur et bungalows sont toujours présents sur le périmètre. La commune souhaite attendre de trouver des solutions à l'amiable avec les occupants avant de faire une demande de destruction. M. PESQUEREL évoque la prescription trentenaire pour faire avancer la démarche.

Concernant la fréquentation, la question des sentiers difficilement praticables se pose. La CC Valès Dunes a des projets d'aménagement en cours via des passerelles et cheminements sur pilotis, en lien avec les communes. Aujourd'hui il n'existe pas de boucle autour de l'observatoire, il faut faire un aller-retour.

## 6- Enjeux – présentation et définition

Le CEN Normandie présente la définition d'un enjeu : c'est ce qui est en jeu, ce pour quoi le site a une responsabilité, ce que l'on doit préserver ou améliorer. Il rappelle l'importance de bien définir et partager les enjeux puisque ce sont les socles de l'ensemble de la démarche. Pour rappel un enjeu est un objet, ce n'est ni un objectif ni une action.

Dans la méthodologie définie par le CT88, les enjeux sont synthétisés sous forme d'un tableau d'arborescence qui reprend, pour chaque enjeu

- son état
- ses facteurs d'influence
- ses objectifs à long terme
- ses objectifs opérationnels

ENJEU	ETAT DE L'ENJEU		VISION A LONG TERME					
	Etat actuel de l'enjeu		Objectifs à long terme	Niveau d'exigence (Etat visé)	Indicateurs d'état	Métriques	Opérations (suivis scientifiques)	Indicateurs de réponse (réalisation)
			 <b>Stratégie à long terme</b>					
	INFLUENCES SUR L'ENJEU		STRATEGIE D'ACTION					
	Facteurs d'influence	Pressions à gérer	Objectifs opérationnels	Résultats attendus	Indicateurs de pression	Métriques	Opérations (mise en œuvre)	Indicateurs de réponse (réalisation)
			 <b>Plan d'action à court-moyen terme</b>					

## 7- Enjeux – atelier participatif

Les participants sont invités à proposer des enjeux sur les quatre thématiques déclinées dans la journée : environnement physique, géo- et biodiversité, contexte humain/valorisation et contexte humain/fréquentation.

### Environnement physique

Il est proposé que **l'eau** soit l'enjeu majeur, au travers du cours du Sémillon de sa source jusqu'à la RD613, de la gestion des fossés, du maintien des niveaux d'eau à des niveaux satisfaisants donc l'arrêt des pompages dans la nappe, de la possibilité d'installer des ouvrages de régulation des niveaux d'eau ainsi que de l'entretien du réseau et des points noirs de pollution à éliminer.

### Géo- et Biodiversité

Il est proposé de ne plus faire de chaque habitat ou espèce un enjeu, mais d'avoir une approche plus intégratrice des milieux/espèces menacés, associés à des habitats connexes importants pour leur maintien et prenant ainsi en compte des notions de fonctionnalité.

Des propositions sont des enjeux « **Milieux tourbeux et espèces associées** » et « **Milieux connexes** ».

Il faudra également introduire la notion d'équilibre entre milieux ouverts et milieux boisés.

La réflexion est à porter sur l'intégration des EEE et des espèces nuisibles dans ces enjeux.

L'objet fossés, puisqu'il regroupe de nombreux habitats et accueille des espèces, est également proposé.

### Contexte humain / activités et usages

La remarque est faite que pour l'état des lieux, la chasse au gabion sur les parcelles communales n'aura plus cours dans 6 ans, date d'échéance du dernier bail en cours. Il resterait alors deux gabions en activité.

Il est difficile de définir des enjeux sur cette thématique : chasse, régulation d'espèces invasives, activités de loisirs, activités agricoles... Ces activités sont-elles des enjeux pour le site ou des facteurs d'influence ?

### Contexte humain / sensibilisation et valorisation

Un consensus est trouvé pour tendre vers un équilibre entre attractivité et préservation. Il s'agit d'un site naturel qui ne doit pas devenir un parc d'attractions.

Il est proposé de créer un enjeu de **pédagogie**, qui regrouperait différents supports de communication à tous niveaux : scolaire, grand public et tourisme.

Il est également proposé la « mise en valeur raisonnée et cohérente » des espaces.

### Synthèse et conclusion

Le groupe de travail étant réduit et les premières propositions étant plutôt convergentes, il n'y a pas nécessité de prioriser les enjeux proposés.

Le CEN Normandie informe que ces propositions de compléments d'état des lieux et d'enjeux seront synthétisées et de nouveau soumises à échange lors du Groupe de travail n°2 programmé le 21 novembre 2022. Ce GT sera également l'occasion d'aborder les objectifs à long terme et de présenter ces réflexions en COPIL le 13 décembre 2022.

## Annexe 2 : Compte rendu du groupe de travail n°2



### GRUPE DE TRAVAIL NATURA 2000



Site FR2500094

Marais alcalin de Chicheboville-Bellengreville

12/12/2022 – salle communale de CHICHEBOVILLE (14)



**Etaient présents :**

Au titre des services de l'Etat :

- *LONGAVENNE Frédéric, DDTM du Calvados*

Au titre des collectivités territoriales et leurs groupements :

- *MARTELIN-PODER Lucie, Conseil départemental du Calvados, en charge des ENS délégués*
- *ENEE Régine, vice-présidente de la Communauté de communes Val-ès-Dunes en charge du tourisme et de l'environnement*
- *Michel BREAN, en charge de l'urbanisme à la Communauté de communes Val-ès-Dunes*
- *DECLERCK Laurent, Communauté de communes Val-ès-Dunes*
- *LAINE Michel, adjoint au maire de la commune Bellengreville*

Au titre des socio-professionnels, usagers et associations de protection de la nature

- *GALAUP Mélanie, Syndicat Mixte du Bassin de la Dives*
- *MARTEAU Mélanie, Groupe Mammalogique Normand*
- *CHEYREZY Thomas, Conservatoire d'espaces naturels de Normandie*

Au titre de l'animation Natura 2000 du site et de l'expertise écologique

- *PIERROUX Armelle, Conservatoire d'espaces naturels de Normandie et animatrice Natura 2000 du site*

**Etaient excusés :**

- *Office Français de la Biodiversité*
- *VAAST Vincent, Centre Régional de la Propriété Forestière*

Le groupe de travail de la révision du DOCOB du site Natura 2000 Marais alcalins de Chicheboville-Bellengreville s'est réuni le 12 décembre 2022 à partir de 14h à la salle communale de Chicheboville. Cette réunion est présidée par Frédéric LONGAVENNE, chargé de mission Biodiversité et milieux aquatiques à la DDTM14. L'objet de cette réunion est de travailler sur les enjeux, les objectifs à long terme et les facteurs d'influence du DOCOB en cours de révision.

Frédéric LONGAVENNE accueille et remercie les participants. Ce groupe de travail prend place dans une démarche globale sur 2022-2023 et que la prochaine réunion sera un COPIL au premier trimestre 2023. La méthodologie dite du CT88 est désormais de rigueur pour la révision des DOCOB des espaces protégés.

L'ordre du jour est le suivant :

- 1- Points d'actualité*
- 2- L'état des lieux – propositions et validation*
- 3- Les enjeux – propositions et validation*
- 4- Les objectifs à long terme – propositions*
- 5- Les facteurs d'influence – atelier participatif*

Armelle PIERROUX (CEN Normandie), animatrice du site, développe maintenant cet ordre du jour.

## 1- Points d'actualité

Des changements sont à venir pour l'année 2023 :

- *L'animatrice Armelle PIERROUX quitte ses fonctions au CEN Normandie à la fin de l'année 2022. Le marché d'animation 2022-2025 est toujours attribué à la structure et en attente d'un remplacement, c'est Thomas CHEYREZY assure la transition. Il restera également référent sur les thématiques scientifiques et techniques.*
- *Dans le cadre de la loi 3DS, une partie des missions et compétences sont transférées de l'Etat (DREAL) à la Région Normandie. Ainsi pour les sites terrestres, le pilotage du site (suivi, charte), les instructions de marchés d'animation et des contrats Natura 2000 seront gérés par la Région. L'Etat reste en charge de la police de l'environnement et de l'instruction des extensions. Les nouveaux interlocuteurs à la Région ne sont pas encore connus et seront désignés au premier trimestre 2023.*



## 2- L'état des lieux – propositions et validation

Le CEN Normandie rappelle les modules qui constituent l'état des lieux et les ajouts qui sont proposés suite au premier groupe de travail :

- **Contexte général** : ajout du bilan foncier sous forme de graphiques et cartographies illustrant l'évolution de la maîtrise foncière dans le périmètre Natura 2000 depuis 1975. La maîtrise foncière s'entend comme la propriété d'une parcelle par une collectivité (communes, communauté de communes) ou le CEN Normandie, qui garantit sa préservation en faveur de la biodiversité. Une phrase soulignera également la dynamique de la commune de Moul-Chicheboville pour acquérir des parcelles afin de faciliter une gestion cohérente des milieux. Plus tard dans le groupe de travail, le CD14 précisera que la demande d'extension du périmètre ENS sur les territoires de Bellengreville et Vimont est en cours de validation par les services. Cette mention sera également ajoutée à la rédaction de l'état des lieux.
- **Environnement physique** : il sera indiqué que le Sémillon est actuellement dévié de son cours initial en trois points (hameau de Béneauville, pont des rivages, nœud hydraulique aval) et que cela doit être intégré dans le diagnostic de Natura 2000, comme un élément du fonctionnement hydraulique global du bassin versant. Il sera également indiqué que le réseau de canaux et fossés est globalement peu entretenu, même si aucun embâcle majeur n'a été relevé lors de l'étude de fonctionnement hydrologique menée par ExEco Environnement. La question est posée de l'existence de forages locaux à destination d'activités agricoles. A la connaissance des participants, de tels forages n'existent plus. Le service Eau de la DDTM14 sera également sollicité.
- **Géo- et biodiversité** : il est proposé d'intégrer des éléments sur les Espèces exotiques envahissantes (EEE) et plus particulièrement sur la Jussie à grandes fleurs. Cette espèce est connue sur le marais de longue date. Elle était jusqu'ici gérée par la « Brigade Invasives » du CEN Normandie car les volumes étaient faibles et surtout en régression. Mais depuis 2020, on constate une augmentation des volumes exportés et maintenant des surfaces, notamment en 2022 où la sécheresse a fait apparaître de nombreuses nouvelles stations en forme amphibie. Si cette espèce semblait sous contrôle, elle peut désormais poser des problèmes conséquents en s'implantant fortement et en prenant la place des espèces locales. Le Myriophylle du Brésil, qui avait fait l'objet de travaux lourds d'arrachage sur la parcelle de l'observatoire, semble toujours absent ; la veille annuelle se poursuivra.
- **Contexte humain** : un bilan des animations est intégré à l'état des lieux, reprenant l'ensemble des animations grand public ou scolaires réalisées sur le site. Une carte des aménagements sera également produite, illustrant les aménagements mis en place ces dernières années

(observatoire et son platelage d'accès, passerelles, nouveau platelage, panneaux d'information...).

Ces propositions ne soulèvent pas de débat.



### 3- Les enjeux – propositions et validation

Un bref rappel de la méthodologie et de la définition des enjeux est effectué.

Quatre propositions d'enjeux étaient formulées le 13 juin dernier :

- « Eau/fonctionnement hydrologique »
- « Milieux tourbeux et espèces associés »
- « Milieux connexes et espèces associées »
- « Pédagogie et sensibilisation »

Le CEN Normandie expose que selon la méthode, chaque élément qui constitue les enjeux doit être évalué pour définir la sensibilité du patrimoine naturel, la représentativité du site et le rôle fonctionnel du site.



Pour les milieux et espèces, cela se fera au regard des critères connus de patrimonialité, de statuts et en consultant les experts pour chaque groupe biologique.

Pour les propositions d'enjeu « Eau » et « Pédagogie et sensibilisation », cela pose problème puisque ce ne sont pas des objets biologiques pouvant être évalués selon les critères demandés. Il est donc proposé de reformuler les objectifs de façon plus intégratrice.

Les formulations d'enjeux proposées sont :

#### « Habitats et espèces associées de l'hydrosystème tourbeux »

Cet enjeu concerne cinq habitats d'intérêt communautaire (7230 Tourbières basses alcalines, 7210 Cladiaies, 3130-1 et 3130-2 Herbiers aquatiques, 3140 Végétations à Characées), 2 espèces d'intérêt communautaire (Vertigo de Desmoulin et Vertigo étroit) mais également 31 espèces d'intérêt patrimonial et les boisements tourbeux.

#### « Habitats et espèces associées des milieux connexes et du Sémillon »

Cet enjeu concerne 1 habitat d'intérêt communautaire (6430 Mégaphorbiaies), 2 espèces d'intérêt communautaire (Vertigo de Desmoulin et Vertigo étroit, Agrion de mercure, Barbastelle d'Europe et Ecaille chinée) mais également 22 espèces d'intérêt patrimonial et les boisements humides.

L'eau, élément fondateur et structurant de la zone humide, est ainsi présente dans les deux enjeux mais n'en est pas un à part entière. De même la pédagogie et la sensibilisation seront des actions mais qui seront toujours, comme c'est l'objectif sur un espace naturel protégé, rattaché à des enjeux de patrimoine naturel.

M. LAINE fait remarquer qu'il ne faut effectivement pas oublier l'eau ni les canaux.

Le CEN Normandie confirme que ces éléments seront bien intégrés dans les réflexions.

Afin de définir les enjeux prioritaires, il faut donc définir pour chaque élément du patrimoine naturel des enjeux les critères de sensibilité, de représentativité et le rôle fonctionnel (cycle de vie pour les espèces, fonctions pour les habitats). Le CEN Normandie présente la méthode selon laquelle seront définis ces critères mais sans entrer dans des détails scientifiques qui seraient fastidieux et complexes. Au vu des connaissances actuelles, même si ces critères ne sont pas tous encore définis, l'enjeu « **Habitats et espèces associées de l'hydrosystème tourbeux** » est prioritaire. Les éléments du patrimoine qui le compose sont en effet très sensibles et peu résilients face à des changements, peu courants à très rares à une échelle plus large ; leurs rôles fonctionnels doivent encore être évalués.

Il est ensuite proposé de spatialiser les enjeux, afin qu'ils soient plus lisibles pour l'ensemble des acteurs du site. Il ne s'agit pas de mettre une ligne qui conditionnera des actions mais plutôt de mieux identifier les enjeux sur le terrain. Pour cela, le CEN Normandie propose de s'appuyer sur la carte des sols réalisée en 2022, qui identifie les sols les plus tourbeux et les sols recouverts. Cette carte n'est cependant pas complète, elle est à compléter puis à croiser avec la cartographie des habitats réalisée par CERESA en 2020.

Enfin est abordée l'état de conservation des enjeux. Pour chaque enjeu, il faut en effet définir son état de conservation. Cet état sera évalué à dire d'expert par le CEN Normandie, avec l'appui des réseaux naturalistes référents selon les groupes biologiques.



#### 4- Les objectifs à long terme – propositions

Les objectifs à long terme permettent d'aborder la partie stratégique du DOCOB.

Leur définition est rappelée : un objectif à long terme définit **l'état ou le fonctionnement souhaité par rapport à la situation actuelle de l'enjeu, qu'il faut viser pour le préserver**. Il ne s'agit donc pas de ce que l'on veut faire (qui sera décliné dans le plan d'action) mais de ce que l'on veut atteindre comme résultats.

Les états de conservation n'étant pas encore définis, il n'est pas possible de valider les objectifs à long terme mais une première proposition est formulée :

Nom de l'enjeu	OLT
<b>HABITATS ET ESPECES ASSOCIEES DE L'HYDROSYSTEME TOURBEUX</b>	Améliorer l'état de conservation des habitats et espèces associées de l'hydrosystème tourbeux
HABITATS ET ESPECES ASSOCIEES DES MILIEUX CONNEXES ET DU SEMILLON	Améliorer l'état de conservation des habitats et espèces associées des milieux connexes et du Sémillon

Elle consiste à viser l'amélioration des états de conservation des deux enjeux, ceci étant l'essence de la politique Natura 2000 pour les habitats et espèces d'intérêt communautaire.

Cette proposition sera de nouveau débattue au prochain COPIL.



## 5- Les facteurs d'influence - atelier participatif

Ce sont des facteurs naturels ou anthropiques qui agissent de façon directe ou indirecte sur l'existence, l'état et l'évolution des enjeux. Ces facteurs exercent une influence positive (leviers/opportunités) ou négative (menaces/pressions) sur l'état des enjeux. Ils sont internes ou externes au site.

La méthodologie du CT88 invite à lister de manière exhaustive ces facteurs d'influence, puis de tenter de les agréger pour une démarche cohérente. A chaque facteur d'influence correspondront ensuite une ou plusieurs actions, d'où l'importance d'en débattre. De manière participative, le groupe de travail identifie ainsi les facteurs d'influence suivants, qui sont présentés ici sans nuance de priorisation :

### L'EAU

Opportunité/menaces formulées en séance
Sécheresse, menace sur les habitats et les espèces qui en dépendent plus ou moins fortement
Sécheresse, impact sur le fonctionnement hydraulique général du marais
Inondation des chemins, problèmes d'accessibilité et de promenade pour découvrir le site
Inondation des parcelles, problèmes d'accessibilité et d'entretien
Entretien des canaux, fermeture, embroussaillage, embâcles
Déviations et artificialisation du cours d'eau, manque de connaissance sur les conséquences de ces déviations ou d'une éventuelle reconquête du cours historique
Masse d'eau non prioritaire pour l'AESN : les opérations donc les financements sur ce bassin versant ne seront pas prioritaires
Présence de moustiques
Alimentation par la nappe, eau qui stagne
Artificialisation des alentours (zones industrielles, zones urbaines) qui influence la circulation et les niveaux d'eau
Projet de nouveaux captages dans la nappe à Vimont

## LE FONCIER

Opportunité/menaces
Extension du périmètre ENS en cours
Parcellaire encore très morcelé
35% du périmètre Natura 2000 sous maîtrise foncière
Stratégie foncière de Moulton-Chicheboville

## LES ACTIVITES HUMAINES DANS LE SITE

Opportunité/menaces
Manque de mise en valeur
Manque de visibilité paysagère sur les canaux
Pas ou peu de boucles de découverte
Pas d'accessibilité à certaines zones
Beaucoup de véhicules
Pollutions locales (AE49)
Dépôts de déchets
Origine et contrôle des matériaux pour le rencaissement des chemins
Equilibre entre milieux ouverts et milieux boisés
Entretien par pâturage ou fauche
Chemins à entretenir
Pêche
Chasse au gros gibier
Chasse au gibier d'eau (gabions)
Gestion des boisements

## LES ACTIVITES HUMAINES AUTOUR DU SITE

Opportunité/menaces
Forte urbanisation et artificialisation du secteur
Zones industrielles ou d'activité proches

Site au contexte de cultures intensives
Site isolé en contexte de plaine agricole
Rôle du site dans la trame verte et bleue locale

### Les EEE ou espèces indésirables

Opportunité/menaces
Jussie
Sangliers
Ragondins
Canards/oies d'élevage

### 6- Conclusion

Les travaux de révision du DOCOB se poursuivront sur ces facteurs d'influence, pour déterminer lesquels sont prioritaires par rapport aux objectifs à long terme qui sont définis et quelles opérations pourraient être mises en œuvre pour favoriser les opportunités ou réduire les menaces.

La prochaine réunion du COPIL aura pour objectif de **valider** les parties Diagnostic et Enjeux. Le reste de l'année 2023 sera consacrée à la partie opérationnelle en visant un COPIL de validation finale en décembre 2023.

## Annexe 3 : Compte rendu du groupe de travail n°3



### Compte-rendu de réunion Groupe de travail n°3



Site FR2500094

Marais alcalin de Chicheboville-Bellengreville

30 mai 2024 – salle communale de Moul-  
Chicheboville (commune déléguée de Chicheboville)

(14)

**Etaient présents :**

Au titre des collectivités territoriales et leurs groupements :

- De GIBON Sophie - Conseillère régionale, Maire de Canteloup (14), Présidente du CoPil
- BIERO Thomas - Responsable du pôle Natura 2000 - Région Normandie
- ROBERT Ludovic - Conseiller départemental / canton de Troarn
- LEMIERE Angélique - Conseillère départementale / canton de Troarn
- DECLERCK Laurent - Vice-président « Transition énergétique et milieux naturels » - Communauté de communes Val ès Dunes
- PESQUEREL Philippe – Président de la Communauté de communes Val ès Dunes
- ENEE Régine - Vice-présidente « Tourisme, culture, patrimoine et animation communautaire » - Communauté de communes Val ès Dunes
- RIBERO Maria - Cheffe de projet ENS - Conseil départemental du Calvados
- ROCHER Yves – Adjoint au maire de Vimont
- GALAUP Mélanie – Chargée de mission bocage et milieux aquatiques – Syndicat Mixte du Bassin de la Dives

Au titre des socio-professionnels, usagers et associations de protection de la nature :

- MARTEAU Mélanie – Chargée de mission chiroptères – Groupe mammalogique Normand
- D'ANDIGNE Alain - Propriétaire privé
- HORN Michel - Groupement régional des associations de protection de l'environnement
- DUYCK Daniel – Président d'honneur – Syndicat des forestiers privés Fransylva 14

Au titre de l'animation du site Natura 2000 :

- CHEYREZY Thomas - Chargé d'études scientifiques - Conservatoire d'espaces naturels de Normandie
- MARTINEZ Léa - Chargée de missions territoriales et animatrice Natura 2000 - Conservatoire d'espaces naturels de Normandie

**Etaient excusés :**

- ARRUEGO Coralie, Maire – Commune de Moulton-Chicheboville
- PIERROUX Armelle – Chargée de missions littoral, Référente littoral et Biodiversité, Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement Vallée de l'Orne

**Pièce jointe** : support de la réunion.

Le 3<sup>ème</sup> groupe de travail (GT) mis en place dans le cadre de la révision du Document d'Objectifs (DocOb) du site Natura 2000 du Marais alcalins de Chicheboville-Bellengreville s'est réuni le 30 mai 2024 à partir de 9h30 à la salle communale de Moul-Chicheboville (ancienne commune de Chicheboville).

L'objectif de ce GT était de débattre autour de la question suivante :

« **Quel marais voulons-nous en 2070 ?** »

**L'ordre du jour est le suivant :**

- I. Présentation du travail de révision du DocOb
- II. Synthèse des deux précédents groupes de travail
- III. Lancement des ateliers

**La séance s'ouvre à 9h30**

### **I – Présentation du travail de révision du DocOb**

Léa Martinez présente le réseau Natura 2000 qui a pour ambition la préservation du patrimoine naturel (espèces et habitats d'intérêt communautaire) en bonne intelligence avec les projets et activités en place ou en développement.

Les chiffres clés du réseau Natura 2000 en Europe et en France sont présentés : 12.9% de la surface métropolitaine française fait partie du réseau dont 3% de cours d'eau – tourbière – marais.

Léa Martinez présente :

- La gouvernance du site et notamment l'imbrication entre le Comité de Pilotage et les Groupes de travail pour la révision du DocOb ;
- Le calendrier (étapes) de l'évaluation et de la révision du DocOb ;
- L'imbrication de l'évaluation avec la révision du DocOb ;
- Le contenu général de l'évaluation et de la révision du DocOb.

### **II – Synthèse des deux précédents groupes de travail**

Deux premiers groupes de travail ont été réalisés en 2022. Le premier concernait l'état des lieux et enjeux du site. Le second concernait la validation des enjeux, la définition des objectifs à long terme et les facteurs d'influence.

Suite à ce travail deux enjeux ont été définis ainsi que deux objectifs à long terme (OLT) :

**Enjeu 1** : Habitats et espèces associées de l'hydrosystème tourbeux

- OLT 1 : Améliorer l'état de conservation des habitats et espèces associées de l'hydrosystème tourbeux

**Enjeu 2** : Habitats et espèces associées des milieux connexes et du Sémillon

- OLT 2 : Améliorer l'état de conservation des habitats et espèces associées des milieux connexes du Sémillon

Au moment du GT n°2, l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire n'était pas encore actualisé. Le résultat de cette actualisation est présenté en vue de valider les OLT proposés.

Suite à cette présentation, il est demandé aux participants si les OLT leur conviennent.

**Les participants interrogent** le Conservatoire afin de comprendre comment certains secteurs se sont dégradés depuis 2006. Celui-ci indique qu'il y a plusieurs explications en fonction des secteurs mais qu'une grande partie s'explique par le manque d'intervention et l'évolution vers des stades boisés. Le dysfonctionnement hydrologique est également l'un des facteurs engendrant une dégradation des milieux.

**Monsieur Duyck indique** qu'il est important de bien avoir en tête le rapport coût / bénéfice des actions qui seront menées dans le marais à l'avenir. Il interroge notamment sur la question de la gestion des peupleraies qui, à son sens, ne représentent pas une dégradation des milieux (il est possible d'après lui de retrouver des mégaphorbiaies sous les peupleraies).

**Les participants s'interrogent** également sur la maîtrise foncière du marais car il s'agit d'un facteur influençant grandement la possibilité de mise en œuvre d'actions. Le Conservatoire rappelle le bilan de la maîtrise foncière à ce jour. **Le département du Calvados présente** où en est actuellement la procédure d'extension de l'ENS sur le site.

**Les participants interrogent** le Conservatoire sur l'état passé du site : a-t-il toujours été en eau ? Le Conservatoire explique comment se forme la tourbe et indique qu'en raison de la présence de ce type de sol il est possible de conclure que le marais est en effet en eau depuis très longtemps.

**Madame de Gibon estime** que le terme « améliorer » n'est pas suffisamment ambitieux. La notion de reconquête devrait apparaître afin d'indiquer qu'il est important de restaurer des habitats d'intérêt communautaire qui ont notamment pu disparaître par manque d'intervention.

Les participants sont en accord avec cette remarque. Suite à ces échanges l'animateur propose de **faire apparaître la reconquête comme « Niveau d'exigence (état visé) » dans la vision à long terme**. Cela sera présenté lors du GT4 pour validation.

### III - Ateliers

Les échanges sont organisés sous la forme d'ateliers de prospective territoriale : « *fondée sur des valeurs humanistes, la prospective territoriale a pour ambition d'explorer et d'interroger collectivement le futur des territoires. Elle ne cherche pas à prédire l'avenir mais à le préparer, en offrant une place, des marques et des responsabilités à ceux qui habitent un territoire* » (DREAL Pays de la Loire – service connaissance des territoires et évaluation – avril 2009).

3 groupes sont formés (mélangeant les profils) de 4 à 5 personnes.

#### 1. Quel marais idéal en 2070

Les participants sont invités à se projeter dans 50 ans et d'imaginer :

- ce qui peut survenir d'ici 2070 et quelles en seront les conséquences ?
- ce qui a changé ?
- comment les choses évolueront d'ici 2070 ?
- comment souhaitons-nous qu'elles évoluent ?

Ils peuvent ensuite localiser ces évolutions sur carte.

Les scénarios ne sont pas nécessairement réalistes, tout est possible.

## 2. Quel marais en 2070

L'objectif est ici de recentrer le travail sur des scénarios réalistes.

Les participants doivent imaginer, sur la base des questions traitées à la phase précédente :

- quels sont les contraintes (facteurs d'influences négatifs)
- sur quels leviers / opportunités nous appuyer ? (facteurs d'influences positifs)

## 3. Bilan des ateliers

Les trois groupes ont travaillé sur des hypothèses différentes, malgré cela ils se rejoignent sur la trajectoire d'ici 50 ans si les leviers ne sont pas actionnés : boisement progressif, perte d'habitats et d'espèces, dégradation de l'état de conservation de ces derniers.

Concernant les souhaits, deux des groupes ont formulé le besoin de mieux appréhender le fonctionnement hydrologique du marais afin de mieux maîtriser les niveaux d'eau.

Sur le second atelier, les participants ont surtout travaillé sur les facteurs d'influences. Ces derniers sont repris ci-dessous :

Opportunités	Contraintes
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diminution du pompage aux alentours du marais</li> <li>- Prise de conscience collective (état d'urgence climatique)</li> <li>- Implication de l'ensemble des acteurs locaux institutionnels</li> <li>- Cours naturel du Sémillon toujours présent</li> <li>- Convergence des lois, règles et dispositifs réglementaires depuis la loi « Climat et résilience »</li> <li>- Obligations réelle environnementales</li> <li>- Bonne mosaïque d'habitats</li> <li>- Zone tampon autour du marais présente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Etat des finances publiques</li> <li>- Délaissement foncier</li> <li>- Assèchement du marais</li> <li>- Gestion de la circulation de l'eau</li> <li>- Irresponsabilité humaine : introduction d'espèces exotiques envahissantes</li> <li>- Anciens paysages dus à l'activité humaine autour du marais : impact sur les zones naturelles</li> </ul>

Ces facteurs d'influences sont à rapprocher de ceux évoqués lors du GT n°2.

Le travail réalisé permet de faire ressortir les priorités d'actions (gestion de l'eau, maîtrise de la dynamique ligneuse, reconquête des habitats et amélioration de leur état). De nombreux participants ont également évoqué la question de l'ouverture du site au public. Tous sont d'accord pour dire qu'il s'agit d'un site emblématique qui permet de mener des actions de pédagogie. Dans le cadre du futur DocOb et afin d'impliquer le grand public et les politiques dans la préservation des espèces et habitats d'intérêt communautaire, les actions de sensibilisation sont à maintenir voire renforcer (l'idée de mettre en place une plateforme de partage – l'observatoire du marais – a été évoquée ainsi que l'aménagement complémentaire de certains linéaires).

Suite à cet atelier, un 4<sup>ème</sup> et dernier atelier est proposé en date du 19 juin afin de définir les objectifs opérationnels à inscrire au DocOb.



Conservatoire  
d'espaces naturels  
Normandie



 [WWW.CEN-NORMANDIE.FR](http://WWW.CEN-NORMANDIE.FR)



 [contact@cen-normandie.fr](mailto:contact@cen-normandie.fr)

 Site de Rouen : 02.35.65.47.10 & Site de Caen : 02.31.53.01.05

SITE DE ROUEN : 4 rue Nicéphore Niépce, 76300 Sotteville-lès-Rouen

SITE DE CAEN : 320 quartier du Val, 14200 Hérouville-Saint-Clair