

Plan national d'actions du « Phragmite aquatique » 2010 – 2014

Conservation du Phragmite aquatique en Bretagne – Déclinaison du plan d'actions – année 2011



Diagnostic du site de Goulven

Septembre 2011



Cette action de conservation du phragmite aquatique en Bretagne en 2011 est cofinancée par l'Union européenne. L'Europe s'engage en Bretagne avec le Fonds Européen de Développement Régional.



Rédaction : Arnaud Le Nevé (opérateur du plan d'actions, Bretagne Vivante – SEPNB) arnaud.leneve@bretagne-vivante.org

Cartographie : Arnaud Le Nevé et Amaury Tropée, Bretagne Vivante - SEPNB

Relecture :

Nicolas Daviau (chargé de mission Natura 2000 de la communauté de communes de la baie de Kernic)

Sophie Coat (directrice scientifique de Bretagne Vivante – SEPNB)

Isabelle Gay (Conservatoire du littoral)

Michel Ledard (Dréal Bretagne)

Mention bibliographique :

Le Nevé A. & Tropée A. 2011 – *Diagnostic du site de Goulven. Déclinaison du plan d'actions en Bretagne en 2011*. Plan national d'actions du phragmite aquatique. Dréal Bretagne, Bretagne Vivante – SEPNB. Brest. 32 pp.

Remerciement à Emmanuelle Pfaff, sigiste de Bretagne Vivante, pour son aide sur l'utilisation du SIG.

Sommaire

INTRODUCTION.....	4
PARTIE 1 : ANALYSE QUALITATIVE.....	4
<u>1. Description générale du site.....</u>	4
<u>2. Fonctionnement hydraulique.....</u>	7
<u>3. Usages.....</u>	9
<u>4. Milieux périphériques.....</u>	11
<u>5. Habitats de la Directive.....</u>	12
<u>6. Données naturalistes</u>	12
<u>7. Habitats fonctionnels du phragmite aquatique.....</u>	15
<u>8. Préconisations de gestion.....</u>	17
PARTIE 2 : ANALYSE QUANTITATIVE ET COMPARAISON DES SITES DIAGNOSTIQUÉS EN 2011.....	20
<u>Grille 1 : qualité du contexte environnemental.....</u>	20
<u>Grille 2 : état des habitats fonctionnels.....</u>	24
<u>Synthèse : opportunités d'intervention.....</u>	27
ANNEXES.....	29

INTRODUCTION

Ce document est à la fois un état de référence des habitats fonctionnels du phragmite aquatique présents sur le site (cf. carte 9) et une analyse des données environnementales et naturalistes amenant des propositions de gestion sous l'angle des exigences écologiques du phragmite aquatique. En tout état de cause, le Docob reste le document institutionnel de référence. Ce diagnostic est un outil d'accompagnement de la mise en œuvre du Docob et il ne s'impose pas lui.

PARTIE 1 : ANALYSE QUALITATIVE

1. Description générale du site

- Identification :
 - Département : Finistère
 - Commune(s) : Tréfléz et Goulven
 - Lieu-dit : Étang de Goulven
 - Numéro attribué dans la déclinaison régionale du plan d'actions : 5

- Localisation (carte 1) :

Périmètre du site en jaune : espace favorable et potentiellement favorable moyennant une gestion adéquate des niveaux d'eau et de la végétation.

Surface : 40,9938 ha

Position du repère (point noir dans disque rouge) :

Latitude : 48°38'7.49"N ; Longitude : 4°17'34.04"O

Lambert 93 : X = 163 401,4 ; Y = 6 862 037,66

La position du repère correspond à l'emplacement habituel des filets de baguage pour l'étude de la migration des passereaux paludicoles.



- Protections réglementaires (carte 2) :

ZPS du site Natura 2000 « baie de Goulven », FR5312003 : trait orange (2 234,52 ha dont 15,3744 ha sur le site).

ZSC du site Natura 2000 « anse de Goulven, dunes de Keremma », FR5300016 : trait vert (2 067,36 ha dont 15,8452 ha sur le site).

Site inscrit des dunes de Keremma : trait violet (856,87 ha dont 16,3520 ha sur le site).

Les trois périmètres se confondent à l'ouest de la route et incluent la majorité du site.

Pas d'APPB, de réserve naturelle, de réserve de chasse (mais réserve de chasse maritime sur l'estran).

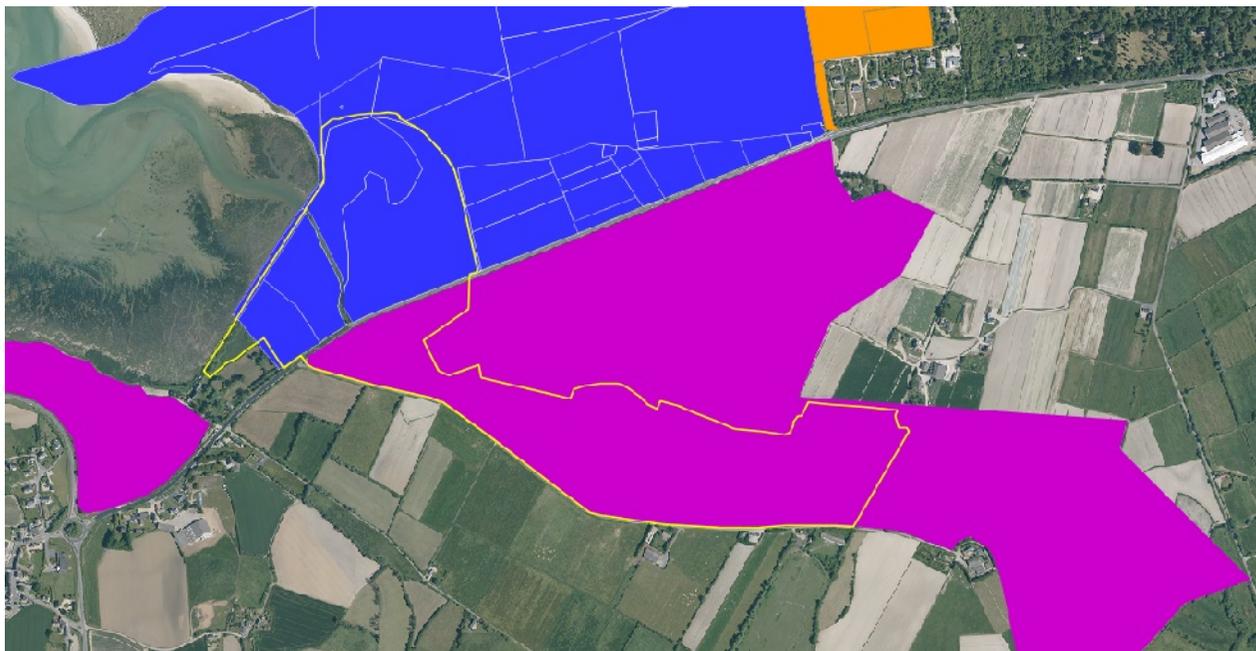


- Propriétés publiques acquises au titre de la conservation de la nature (carte 3) :

Propriétés du Conservatoire du littoral (CEL) en bleu foncé : 15,23 ha sur le site (périmètre jaune) soit 37 % de sa surface. En violet, le périmètre d'intervention proposé par le Conseil de Rivages en première priorité, dans le cadre de la stratégie 2005 – 2050 du Conservatoire du littoral (version de 2006).

Le reste du site est privé (à l'exception du cours d'eau et de quelques voies) : 25,75 ha.

-  Terrains du Conservatoire du littoral (15,23 ha)
-  Périmètre d'intervention approuvé par le Conseil d'Administration du CEL (7 ha)
-  Périmètre d'intervention proposé par le Conseil d'Administration en première priorité
-  Terrains communaux



L'ouvrage de vannage est propriété du CEL, ainsi que la digue au 2/3 (le reste étant privé). L'étang est majoritairement propriété du CEL. Tout le reste est privé (descendants de Louis Rousseau en propriété indivise), en dehors de quelques voies. Dans la stratégie à long terme 2050 du CEL, les prairies humides en amont ont un statut de «périmètre d'intervention proposé ».

- Convention internationale : aucune
- Propriétés du Cren (Bretagne Vivante en Bretagne) : aucune
- Gestion :

Propriétés du Conservatoire du littoral : communauté de communes de la baie de Kernic, basée à Cléder (dont le service espaces naturels est assuré par la Maison des Dunes sur le site Natura 2000). Il existe une convention agricole entre le Conservatoire et un agriculteur. La Maison des Dunes fait le suivi de la gestion réalisée par l'agriculteur.

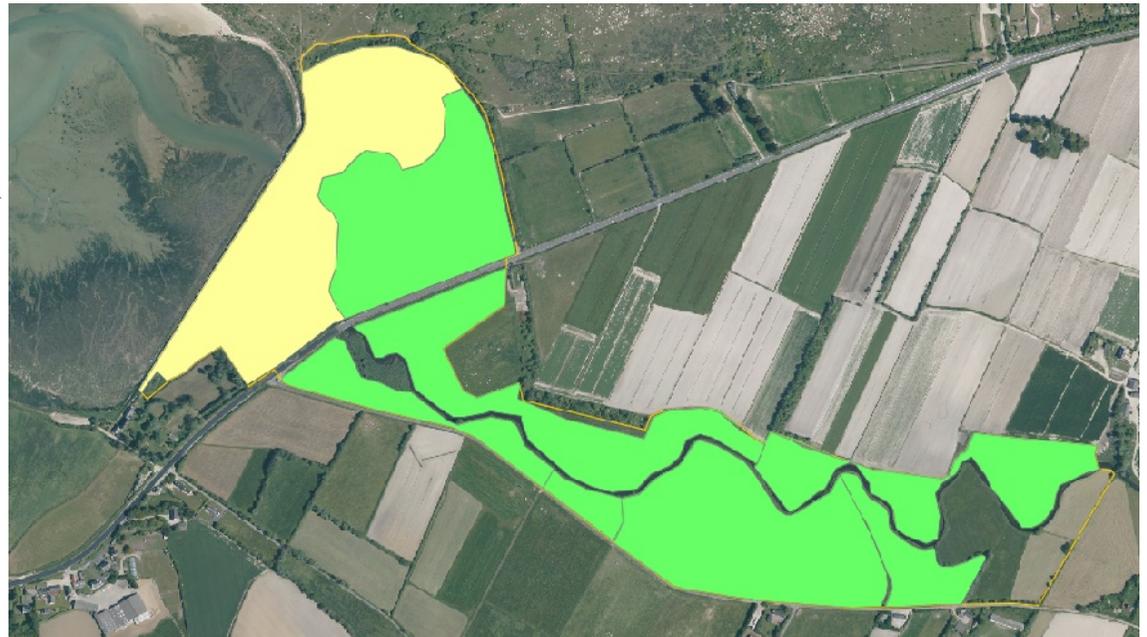
Propriétés privées : les agriculteurs Patrick Quéré et Thierry Godec exploitent les prairies en bord de Flèche (l'existence d'un bail n'est pas connue).

Opérateur Natura 2000 : Communauté de communes de la baie du Kernic

- SAU (carte 4) :

Parcelles éligibles aux MAE (déclarées en « herbe ») en vert : 43,87 ha dont 6,14 ha dans la ZPS en 2011

Surface éligible aux Contrats Natura 2000 en jaune : 15,37 ha en 2011.



2. Fonctionnement hydraulique

- Qualité de l'eau :

Il n'y a pas d'espèces de plantes halophiles sur le site mais l'eau doit être légèrement saumâtre car les vannes ne sont pas parfaitement étanches. Elles laissent passer de l'eau de mer et des petits poissons, notamment lors des coefficients de vives eaux à marée haute.

Il y aurait également des infiltrations d'eau de mer par percolation du biseau de la nappe salée à travers le sable lorsque la poussée marine est forte par grands coefficients et/ou par pompage important d'eau douce de la Flèche.

L'eau de la Flèche est eutrophe avec en moyenne un taux de nitrates de 60 ou 70 mg/l, avec des pics à 120 mg/l.

Les entrées d'eau de mer présentent vraisemblablement l'intérêt de diluer en partie l'eutrophisation de l'étang et de limiter le développement de la mégaphorbiaie.

- Variations saisonnières des niveaux d'eau et notamment, la présence même temporaire, de milieux faiblement inondés en été.

Étang et prairies en aval de la route :

Le niveau habituel de l'étang se situe de 1 m à 1,3 m NFG. La surface d'eau libre fait alors 2,1 ha. Ces faibles variations hebdomadaires du niveau de l'eau tout au long de l'année, présentent l'intérêt d'entretenir des mares temporaires, notamment en été, où sont susceptibles de se développer des ceintures de petits hélophytes. C'est d'ailleurs au-dessus de l'une de ces mares qu'un phragmite aquatique fut capturé en août 2008.

Lorsque le niveau se situe entre 1,5 m à 2 m NGF, la surface inondée doit atteindre jusqu'à 9 ou 10 ha (interprétation d'après la végétation sur les orthophotos 2005 et 2009 de l'IGN).

Prairies en amont de la route :

Actuellement, il n'y a pas de longue période hivernale d'inondation, seulement des épisodes avec cependant des inondations qui peuvent submerger la route (la route au niveau du pont atteint 3,65 m NGF).

Lors d'une inondation des prairies amont à la côte de 2 m NGF, la surface d'inondation en amont de la route avoisine les 6 ha (interprétation d'après la végétation sur les orthophotos 2005 et 2009 de l'IGN).

Dans l'idéal, des inondations hivernales de 2 m NGF seraient à favoriser chaque année sur une période à déterminer mais qui ne soit pas trop courte. La surface totale inondée serait de 16 ha (interprétation d'après la végétation sur les orthophotos 2005 et 2009 de l'IGN) ou 18 ha (étude hydraulique de 1994 ; Anonyme, 1994). Les MAEt pourraient être un outil éventuel de compensation pour les agriculteurs-éleveurs.

Les faibles variations actuelles en période d'étiage sont favorables aux mares temporaires, au développement de petits hélophytes et à la limitation de l'eutrophisation. Il ne faudrait donc pas chercher à les stopper.

Niveaux d'eau (carte 5) : interprétation cartographique à partir de la végétation estivale (pas de relevé hivernal).

- en bleu clair, niveaux d'étiages (1 m NGF), fréquents toute l'année (d'après l'orthophoto IGN 2009).
- en bleu foncé, simulation d'une inondation à 2 m NGF ; phénomène rare.



- Influence des variations de niveaux d'eau

Le niveau varie en fonction du débit de la Flèche, de la fermeture des clapets à marée haute (la fermeture dure plus longtemps par grands coefficients) et des petites fuites d'eau de mer à travers les vannes.

La Flèche est pompée par les agriculteurs. Par infiltration, l'eau salée est peut-être aspirée dans le sous-sol sableux en raison des pompages d'eau douce ?

- Règlement d'eau :

Absence de règlement d'eau. La communauté de communes de la baie du Kernic a compétence en matière de règlement d'eau à l'échelle du bassin versant de la Flèche. Un diagnostic du bassin versant est prévu à partir de 2011 – 2012.

- Ouvrages :

Pont sous la départementale, pont de la CD10 : tablier en béton sur un ancien pont de pierres (3-4 passages en pierre sans vannage).

Clapet de la digue Rousseau : clapets en bois changés régulièrement. Les clapets de sécurité permettraient de faire varier la hauteur d'eau côté marais. Pas de gros travaux à prévoir.

A signaler cependant l'inondation hivernale de la route lors des conjonctions entre fortes pluies et grandes marées.

Travaux prévus prochainement : un réseau de piézomètres dont un dans la prairie aval ainsi qu'une échelle sur les vannes ou jusque devant.

3. Usages

- Chasse :

Étang et prairie avale : chasse privée par Kerjan (ainsi que dans les prairies amonts)

Pression indéterminée (faible ?)

Pas d'intervention sur les niveaux d'eau

- Pâturage :

Parcelle AB113 (du CEL) : pâturage extensif tout au long de l'année, sur 4,3 ha, 8 bovins (engraissement sans intrant mais moyennement respecté). La Maison des Dunes a repris la main sur la gestion de la parcelle par l'agriculteur. D'après l'agriculteur, la parcelle est de plus en plus humide en bordure de roselière, ce que confirme l'évolution de la végétation entre la cartographie des habitats de 2004 et celle réalisée pour le plan d'actions phragmite aquatique en 2011. L'augmentation de l'humidité réduit progressivement la surface pâturée car l'agriculteur déplace progressivement la clôture.

En 2011, cette parcelle n'a pas été pâturée mais fauchée.

- Coupe hivernale des roseaux : Non
- Fauche estivale :

Fauche conservatoire :

- fauche avec exportation en septembre : objectif orchidées,
- fauche de la roselière avec exportation dans le cadre d'un futur contrat Natura 2000 (utilisation du matériel de la communauté de communes).

Fauche agricole :

- fauche de la parcelle AB113 par l'agriculteur conventionné le 8 juin 2011, mi-août sur 0,4 ha le long de la route, puis entièrement le 15 septembre,
- fauche ou pâturage sur parcelles éligibles aux MAE,
- fauche, pâturage ou culture sur parcelles non éligibles aux MAE.

Carte 6 : usages sur la végétation (35,35 ha)

- culture, pâturage ou fauche non éligibles aux MAE (kaki) : 3,1 ha (8,9%)
- pâturage ou fauche de juin avec pâturage estival de regain sur parcelle éligible aux MAE (vert clair) : 19,3 ha (54,7%)
- pas d'usage (jaune clair) : 7,4 ha (21,1%)
- fauche pouvant être facilement orientée vers des objectifs de gestion conservatoire (parcelle AB113 ; orange clair) : 4,9 ha (14%)
- gestion par fauche avec exportation en septembre pour la conservation des objectifs orchidées, compatible avec la gestion « phragmite aquatique » (orange foncé) : 0,5 ha (1,4%)

La parcelle AB113 en orange clair (4,9 ha) était pâturée en été et en hiver par des bovins jusqu'en 2010.

En 2011, elle a été fauchée le 8 juin, puis de nouveau mi-août une surface de 4 400 m² le long de la route et le 15 septembre sur le reste de sa surface par l'agriculteur.

Également en 2011, la parcelle en orange foncé a été fauchée (avec exportation) le 15 septembre.



- Pisciculture : Non
- Écotourisme :

Importante fréquentation touristique des dunes de Kerema et de la digue par un public diversifié.
Animations organisées par la Maison des Dunes sur la digue et en bordure de la prairie à orchidées.

- Récentes actions de conservation de la nature et suivis, ne figurant pas encore dans cette liste :

Baguage d'oiseaux pour le suivi de la migration postnuptiale des passereaux paludicoles.
Développement de la saulaie : gestion en prévision dans la roselière sud.

4. Milieux périphériques

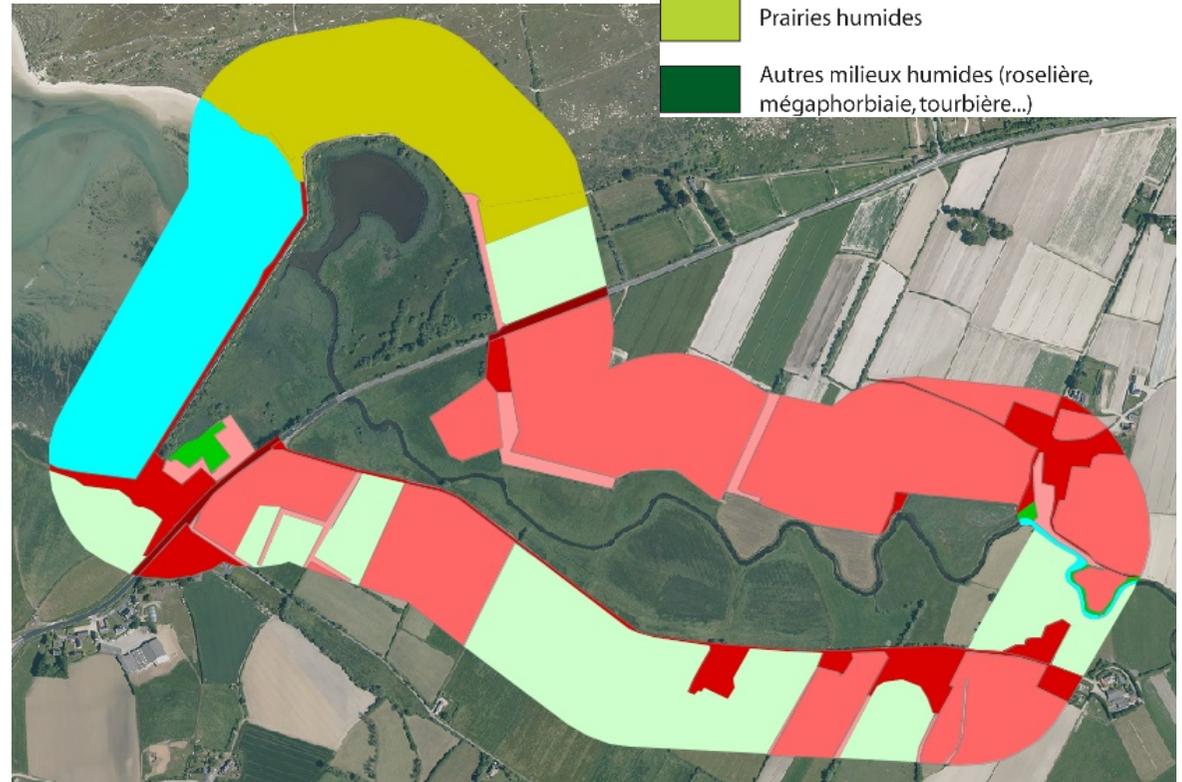
Les milieux périphériques peuvent avoir de l'importance dans l'intérêt du site lui-même pour le Phragmite aquatique. Un paysage dégagé, en bordure de mer (voie de migration littorale, luminosité des surfaces mouillées, espaces agricoles ouverts), permettra un repérage nocturne plus facile qu'un paysage fermé à l'intérieur des terres (urbanisation, boisement). De même la qualité des pratiques agricoles aura un impact sur la richesse en invertébrés (cultures à intrants pauvres versus prairies naturelles riches). Les milieux périphériques sont décrits à proximité immédiate du site, dans une bande d'un rayon de 200 m.

Milieux plutôt défavorables (teintes rouges) : 48,2 %

- Tissu urbain/industriel : 0,8 % (route départementale)
- Tissu rural : 8,0 % (hameaux, fermes, chemins)
- Cultures : 36,1 %
- Milieux naturels terrestres boisés (saulaies, ripisylves, bois, haies) : 3,3 %

Milieux plutôt favorables (teintes vertes) : 51,8 %

- Pâturages (hors prairies humides) : 22,6 % (pâturage et fauche)
- Milieux naturels terrestres ouverts (fourrés, landes, prairies naturelles, steppe, dunes, cordon de galets...) : 15,9 % (dunes)
- Eau libre (y compris estran et vasières) : 12,7 % (0,3 % pour l'étang et le fleuve La Flèche; 12,7 % pour l'estran)
- Prairies humides : 0,6 %
- Roselières et autres milieux humides (mégaphorbiaie, tourbière) : 0 %



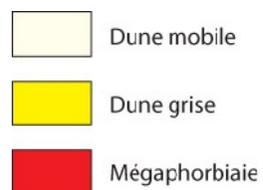
Carte 7

5. Habitats de la Directive

Inventaire réalisé en 2004 par TBM pour le Conservatoire national botanique de Brest.

Dune mobile et dune grise en marge du site.

Mégaphorbiaie (EUR15 : 6430) sur 0,3 ha



Carte 8

6. Données naturalistes

- Observations et captures de phragmites aquatiques :
 - Captures : 4 en 2002, 1 en 2006, 2007 et 2008 (total = 7)
 - Observations : 1 en 1997, 1 en 1999, 1 en 2003 (total = 3)
- Reproduction du butor étoilé : pas de reproduction mais hivernage. La route constitue d'ailleurs un facteur de collision en hiver (1 tué en hiver 2010-2011).
- Présences d'autres espèces de plan d'actions ou de listes rouges régionale et nationale :

Flore

Liparis de Loesel : Plan national d'actions 2010 - 2014, Liste rouge nationale

Spiranthe d'été : Liste rouge nationale

Orchis à fleurs lâches : Liste rouge nationale

Ranunculus lingua (disparue récemment) : Liste rouge nationale

Invertébrés

Agrion de Mercure (zone de reproduction hors ZSC dans les fossés des prairies au sud de la Flèche ; Odonates) : Directive Habitats, PNA Odonates 2011-2015

Cordulie à corps fin (1 individu ératique ; Odonates) : Directive Habitats, PNA Odonates 2011-2015

Poissons

Saumon atlantique : Directive Habitats, Liste rouge nationale

Lamproie marine : Directive Habitats

Anguille européenne : Listes rouges nationale & mondiale

Oiseaux

Butor étoilé (hivernant) : Directive Oiseaux, PNA 2008 – 2012, Liste rouge nationale (nicheur)

Busard des roseaux (migrateur, hivernant) : Liste rouge nationale (nicheur)

Bécassine des marais (migrateur, hivernant) : Liste rouge nationale (nicheur)

Barge à queue noire (migrateur, hivernant) : Liste rouge nationale (nicheur, migration)

Courlis cendré (migrateur, hivernant) : Liste rouge nationale (nicheur)

Hibou des marais (migrateur, hivernant) : Directive Oiseaux, Liste rouge nationale (nicheur)

Martin-pêcheur (hivernant) : Directive Oiseaux

Pipit farlouse (nicheur, migrateur, hivernant) : Liste rouge nationale (nicheur)

Phragmite aquatique (migrateur) : Directive Oiseaux (prioritaire), PNA 2010-2014, Listes rouges nationale (migration) & mondiale

Gobemouche gris (migrateur) : Liste rouge nationale (nicheur)

Gorgebleue à miroir (migrateur) : Directive Oiseaux

Linotte mélodieuse (nicheur) : Liste rouge nationale (nicheur)

Bouvreuil pivoine (nicheur) : Liste rouge nationale (nicheur)

Mammifères

Loutre (données anciennes possibles) : PNA 2010 – 2015

Campagnol amphibie : Liste rouge mondiale

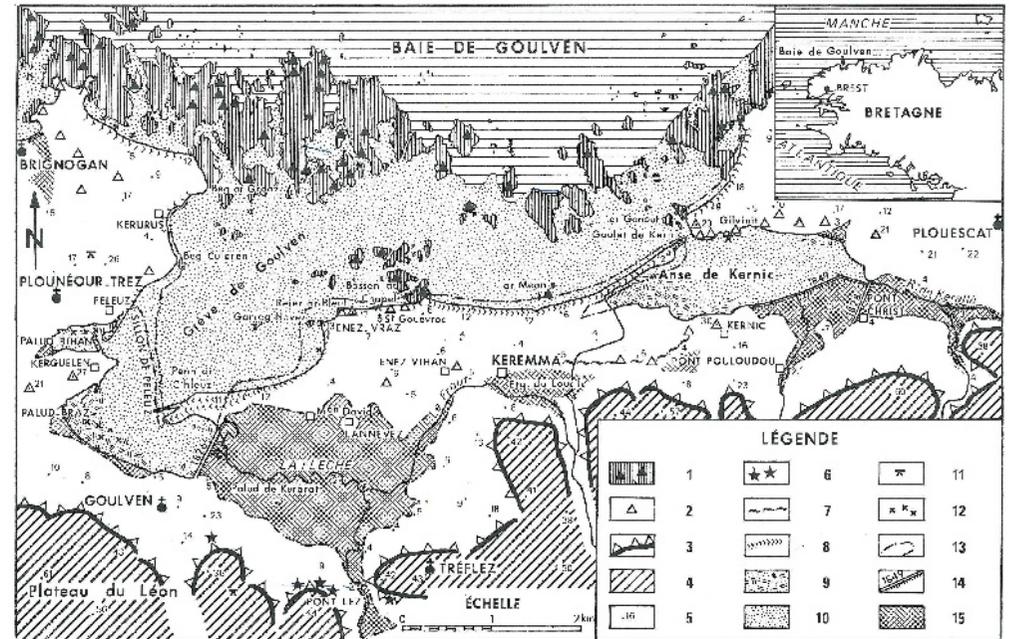
Pipistrelle commune et Murin de Naterer (captures GMB) en alimentation : PNA 2008 - 2012

- Plans nationaux d'actions susceptibles de bénéficier des actions phragmite aquatique sur le site : Liparis de Loesel, Butor étoilé, Loutre, Odonates, Chiroptères
- Espèces patrimoniales et habitat pouvant être impactées par la gestion phragmite aquatique : mégaphorbiaie.

- Historique du marais

En un peu moins de 2 siècles, la zone humide fonctionnelle a été réduite de 95 %, passant de 330 ha en 1823 à 16 ha en 2009.

Ci-contre d'après cette carte de 1823 utilisée par le Colonel Bonn dans la revue Penn ar Bed n°84 de 1976, la surface du marais en cours d'assèchement (hachuré 15), gagnée sur la mer, est d'environ 330 hectares.



Ci-contre en 1966, d'après la photo aérienne de l'IGN, le marais fonctionnel fait 57 hectares.



De nos jours, la partie fonctionnelle du marais est réduite à la partie classée ZPS et ZSC soit 16 hectares.

7. Habitats fonctionnels du phragmite aquatique

Typologie détaillée en annexe

Carte 9 : relevés des habitats fonctionnels du phragmite aquatique, le 22 août 2011

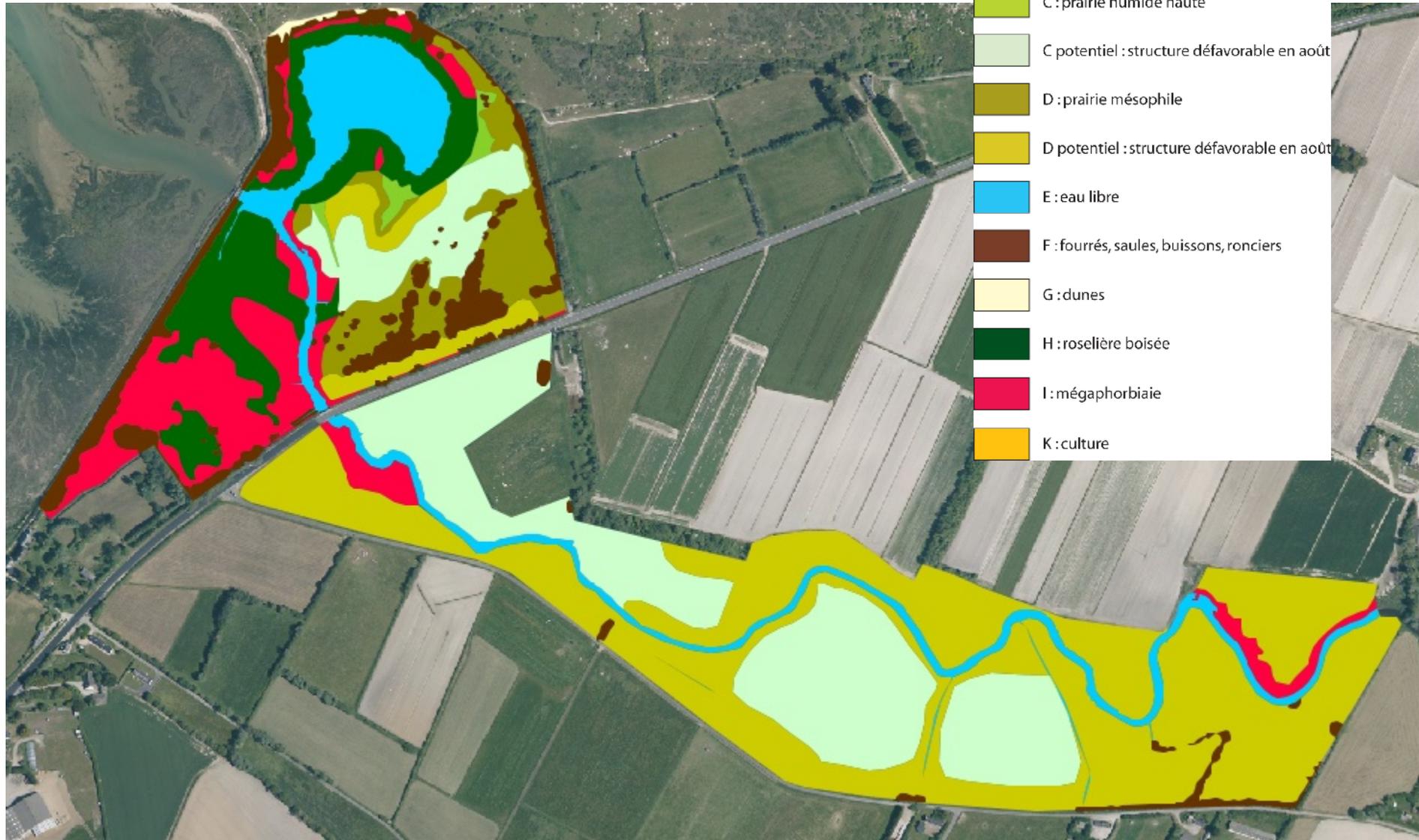


Tableau récapitulatif des habitats fonctionnels :

Code	Nature de l'habitat	Fonctionnalité	Surface (ha)	Intérêt
A	Roselière haute à grands hélophytes (inondation quasi permanente)	Repos (alimentation si invasion de pucerons)	3,3	favorable
B	Roselière basse à petits hélophytes (inondation temporaire)	Alimentation +++	0	favorable
C	Prairie humide haute sans roseaux (inondation temporaire)	Alimentation +++	0,3	favorable
C potentiel	Gestion inadaptée de l'habitat C	aucune	9,7	défavorable
D	Prairie mésophile en contact avec A, B ou C	Alimentation ++	2	favorable
D potentiel	Gestion inadaptée de l'habitat D	aucune	14,7	défavorable
E	Eau libre	Repère nocturne (alimentation en lisière d'hélophytes)	3,8	favorable
F	Fourrés, saules, buissons, bois	aucune	2,8	défavorable
G	Végétation dunaire	aucune	0,06	défavorable
H	Roselière boisée	aucune	0	défavorable
I	Mégaphorbiaie	Repos (alimentation ?)	3,7	favorable ?
J	Végétation nitrophile ou rudérale	aucune	0	défavorable
K	Cultures	aucune	0	défavorable

Sur la partie du site classé en ZPS, les habitats fonctionnels du phragmite aquatique sont présents en majorité, à l'exception des roselières mixtes absentes. Mais leur surface est faible, notamment concernant les habitats d'alimentation les plus importants B et C : A = 3,32 ha, C = 0,26 ha, D = 1,98 ha, I = 2,95 ha. Aucun habitat favorable ne dépasse les 5 ha.

A noter l'importance de la surface de mégaphorbiaie par rapport à la cartographie des habitats d'intérêt communautaire dressée en 2004.

Il convient d'ajouter également que la parcelle faisant l'objet d'une gestion conservatoire pour les orchidées (en orange foncé sur la carte des usages), classée en partie en habitat D d'un point de la structure de la végétation, présente une diversité floristique et une richesse entomologique supérieure visuellement aux autres surfaces D, ce qui conduit à considérer la gestion qui y est pratiquée comme favorable aux habitats et à l'alimentation du phragmite aquatique. Lors de la visite du 22 août, un phragmite sp. (des joncs ou aquatique) fut d'ailleurs levé à la limite entre les habitats C et D de cette parcelle.

Malgré la surface d'eau libre importante (2,26 ha soit 25 % de la surface de la ZPS), le linéaire de rive en bordure d'habitats A, C et I est faible et cumule 1 828 m (périmètre de la surface).

Sur la partie hors ZPS, l'élevage intensif domine sur des parcelles dédiées au pâturage ou à la fauche de printemps (juin) puis au pâturage de regain. En août au moment de la migration du phragmite aquatique, ces parcelles sont sèches à la végétation rase, défavorable. Cependant elles ont conservé tout le potentiel de leur

histoire marécageuse.

La surface de la Flèche fait 1,5 ha pour un linéaire de rive bordée de roseaux de 4 379 m.

La capacité d'accueil du site pour le phragmite aquatique est donc faible. On peut noter que l'individu capturé en 2008, se trouvait dans une des trois taches d'habitat C (celle du milieu).

PNA Butor étoilé

Il est important de noter que la roselière de Goulven est une roselière inondée, par opposition aux roselières sèches d'estran (Rosconnec par exemple). Par conséquent, en plus de son intérêt pour le phragmite aquatique, elle est favorable à une large diversité d'oiseaux paludicoles nicheurs, migrateurs et hivernants (**butor étoilé**, râles et marouettes, panure à moustaches...). Son état de conservation pourrait cependant être amélioré.

L'habitat A correspond donc à l'habitat de reproduction du Butor étoilé (hivernant à Goulven) et le site pourrait à ce titre être considéré par le PNA Butor étoilé. Cependant, les activités cynégétiques sont incompatibles avec la présence de l'espèce en hiver sur une petite roselière comme celle de Goulven.

On peut noter que les habitats d'alimentation (B+C) représentent 0,7 % de la surface exondée du marais (surface végétalisée, hors eau libre et vase nue), en comparaison de l'objectif à long terme du plan national d'actions qui est d'atteindre 20 %.

8. Préconisations de gestion

Végétation

Sur la partie en ZPS :

- ⤴ Ne rien changer à la gestion de la parcelle à orchidées (orange foncé sur la carte des usages).
- ⤴ Parcelle AB113 (orange clair carte des usages) : l'idéal serait de pratiquer une gestion identique à la parcelle à orchidées c'est à dire une exportation de la matière végétale en septembre. Plusieurs options agricoles sont possibles :
 - fauche avec exportation en septembre ou octobre ;
 - fauche avec exportation au printemps en rotation pluriannuelle sur deux unités de surface afin de conserver chaque année 2,5 hectares de prairie haute en août lors de la migration des phragmites aquatiques ;
 - pâturage bovin à partir du 15 septembre et en hiver avec retrait des animaux fin mars au plus tard. Les bovins ne doivent pas être nourris (pas d'apport azoté) et les traitements vétérinaires doivent être compatibles avec l'entomofaune (pas d'ivermectine). Charge laissée à l'appréciation de l'agriculteur en fonction du fourrage naturel de la parcelle.
- ⤴ Roselières des rives droite et gauche : ne rien entreprendre pour le moment pour conserver des îlots de roselières denses dans les zones les plus basses.
- ⤴ Mégaphorbiaie de la rive gauche : restaurer une roselière mixte (habitat B) par une fauche expérimentale avec exportation après la saison de reproduction des oiseaux de roselière, de mi-août à fin septembre. Localiser l'effort de fauche sur les zones les plus hautes où se développe la mégaphorbiaie, en épargnant les zones basses de roselière, car celle-ci est de faible surface à Goulven (et globalement la roselière est un habitat rare sur la côte nord du Finistère).

Sur la partie hors ZPS :

- ^ Évoquer la possibilité de mesures agri-environnementales avec les agriculteurs-éleveurs consistant à préserver des îlots de végétation herbacée haute en bordure de la Flèche en août et jusque mi-septembre. Il serait intéressant d'expérimenter l'évolution de la couverture végétale sur différente parcelle de deux manières :
 - rotation pluriannuelle de la fauche et du pâturage de regain (cela consiste à ne rien faire sur certaines parcelles au cours d'une année donnée et de tourner chaque année) ;
 - absence de pâturage de regain après la fauche de juin.

Niveaux d'eau

- ^ Dans la roselière rive gauche, restaurer ou créer des canaux favorisant les ouvertures et la circulation de l'eau. Les canaux doivent rester de faible largeur, ils ne peuvent remplir la fonction de zone d'expansion des crues.
- ^ Dans la prairie rive droite, recréer légèrement le fossé situé au sud pour permettre une meilleure circulation de l'eau entre la Flèche et l'étang, épandre les matériaux de curage autour des saules.
- ^ En hiver hors ZPS en amont : accepter la présence des inondations, prévoir des parcelles de retrait pour les bovins et les agriculteurs concernés, se servir éventuellement des parcelles les plus basses comme zone d'expansion des crues.
- ^ Conserver les infiltrations d'eau de mer : elles sont bénéfiques à la qualité de l'eau en évitant notamment l'eutrophisation de la Flèche au moins dans la ZPS, elles limitent sans doute le développement de la mégaphorbiaie.
- ^ Conserver, voire favoriser grâce à l'ouvrage hydraulique, les variations actuelles du niveau de l'eau dans la ZPS en période estivale, qui permettent l'inondation temporaire de quelques centimètres des dépressions en milieu prairial.

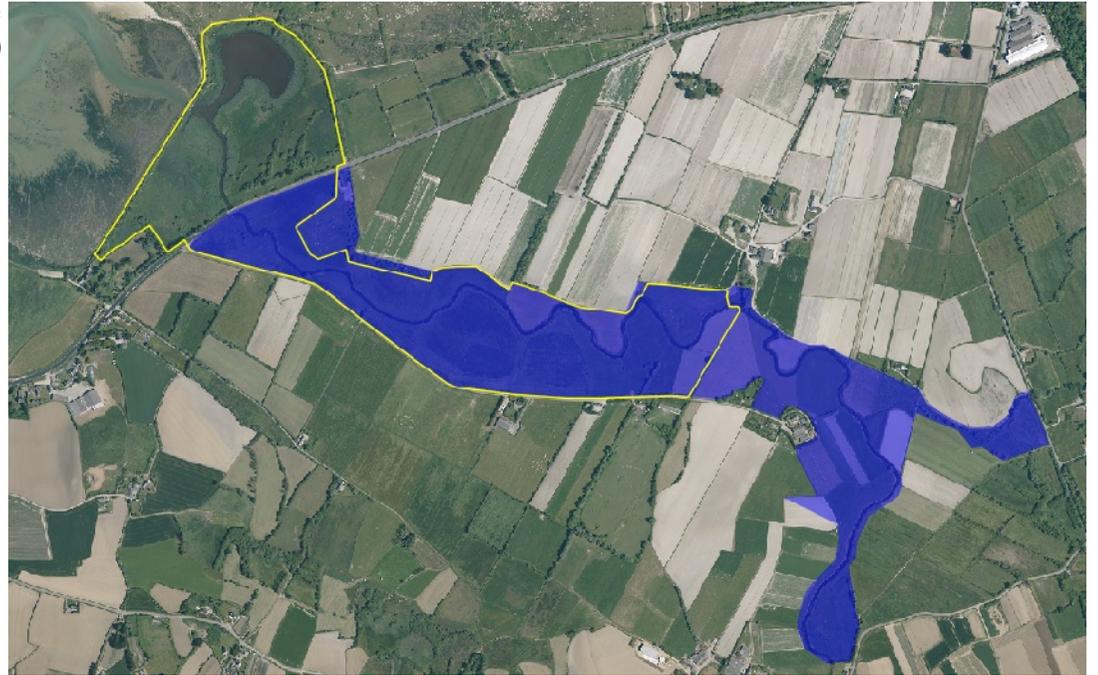
Foncier

Des acquisitions foncières pourraient être privilégiées sur la zone de prairies en amont (cf. carte 10) pour leur redonner un caractère « naturel », permettre une meilleure gestion des niveaux d'eau et augmenter la capacité d'accueil de nombreuses espèces d'oiseaux d'eau hivernantes ou migrantes en baie de Goulven. Par ailleurs, ces acquisitions foncières mettraient l'ensemble de la zone humide, y compris une partie de l'estran, à l'abri des projets de drainage qui émergent actuellement chez les agriculteurs face à l'augmentation de l'inondation de ces prairies qui semble observée.

Sur les prairies amonts, une gestion des niveaux d'eau favorable à la biodiversité est compatible avec les usages agricoles de fauche et de pâturage, en retardant les dates de fauche, en préservant des îlots de non fauche et de non pâturage d'une année sur l'autre, par rotation.

Un relevé topographique serait utile pour préciser la zone d'inondation sur laquelle pourrait se calquer la zone d'acquisitions.

Carte 10 : acquisitions foncières nécessaires à court terme
(fond bleu)



Réglementation

Au titre de la conservation de la biodiversité (agrion de Mercure, phragmite aquatique, anatidés hivernants), proposer un classement des prairies humides amont en ZHIEP (zone humide d'intérêt environnemental particulier), à la préfecture du Finistère. En l'absence de site Natura 2000 sur ces prairies, ce classement peut donner les moyens d'adapter les pratiques agricoles à leurs contraintes environnementales (inondations) et d'améliorer les habitats des espèces d'intérêt patrimonial.

Chasse

L'idéal serait qu'il n'y ait plus de chasse dans et autour de la roselière de Goulven, moins pour l'impact sur les passereaux paludicoles que pour les bénéfices que l'on pourraient attendre de ce changement vis à vis des anatidés hivernants (zone d'alimentation de la prairie) et de la présence du butor en hiver.

Divers

Remplacer les poteaux creux (potentiellement dangereux pour la petite faune cavernicole et inesthétique) de la parcelle AB113.

Suivis

- ⤴ Roselière : évolution de la surface de roselière à chaque nouvelle édition des orthophotos de l'IGN.
- ⤴ Habitats fonctionnels du phragmite aquatique : renouveler la cartographie tous les 5 ans environ et observer annuellement par un suivi visuel ou photographique l'évolution de la végétation de la parcelle AB113 (et des parcelles MAE qui pourraient être contractualisées). Terrain à faire en août.
- ⤴ Avant les fauches de printemps, vérifier la présence d'oiseaux nicheurs (vanneau huppé, pipit farlouse, alouette des champs...) sur les parcelles concernées.
- ⤴ Pratiques agricoles : relevé annuel des surfaces fauchées et pâturées, des dates de fauche, de la charge à l'hectare.
- ⤴ Gestion conservation : relevé annuel des surfaces fauchées et des dates de fauche.
- ⤴ Autres espèces de PNA présentes sur le site :
 - Butor étoilé en hiver,
 - Agrion de Mercure dans les fossés où il est présent sur les prairies amont et programmer l'entretien des fossés grâce à l'outil ZHIEP (en l'absence de ZSC) à la préfecture du Finistère (cf. réglementation ci-dessus).
- ⤴ Autres PNA : rechercher périodiquement (tous les 5 ans ?) la présence d'autres espèces bénéficiant de plan nationaux d'actions (chiroptères, odonates, loutre...).

Utilisation du SIG pour l'ensemble des relevés et le suivi des populations d'espèces à forte valeur patrimoniale (localisation, effectifs, date de l'inventaire).

PARTIE 2 : ANALYSE QUANTITATIVE ET COMPARAISON DES SITES DIAGNOSTIQUÉS EN 2011

Deux grilles permettent d'obtenir deux types d'informations pour chaque site de halte migratoire :

- Grille 1 : la qualité du contexte environnemental pour entreprendre des actions de restauration d'habitats de l'espèce (critères 1 à 8).
- Grille 2 : l'état actuel des habitats fonctionnels du phragmite aquatique (critère 9 à 17)

Une grille de synthèse permet de comparer les éventuelles opportunités d'intervention entre sites.

Les critères de la grille 1 sont quantifiés de -2 à 3 (0 exclu) et ceux de la grille 2 de 0 à 5.

Grille 1 : qualité du contexte environnemental

1. Statut/Maîtrise foncière

- -2 = terrain privé, difficultés à travailler avec le propriétaire ou pas de relation de travail,
- -1 = terrain public, gestionnaire ouvert au diagnostic mais pas à d'éventuelles modifications de gestion
- 1 = terrain privé, facilités à travailler avec le propriétaire (ex : existence d'une convention de gestion),
- 2 = terrain public, propriétaire ouvert au diagnostic et à d'éventuelles modifications de gestion
- 3 = public ou privé à vocation conservatoire (ex : propriété d'une APNE) et ouvert à d'éventuelles modifications de gestion.

	A	B	C	D
1		Note	Surface (ha)	Total (BxC)
2	privé	-2	25,7506	-51,5012
3		-1	0	0
4		1	0	0
5		2	0	0
6	CEL	3	15,2308	45,6924
7	Total (lignes 2 à 6)		40,9814	-5,81
8	Note finale (D7/C7)	-0,1		

2. Mesures de protection

- -2 = aucune mesure de protection,
- -1 = néant
- 1 = mesure réglementaire (PN, RNR, réserve chasse maritime...)
- 2 = directive européenne ne ciblant pas le phragmite aquatique (ZSC, ZPS où l'espèce ne figure pas dans la liste d'oiseaux ayant motivé le classement, ou SIC)
- 3 = directive européenne ciblant le phragmite aquatique (ZPS où l'espèce est listée)

	A	B	C	D
1		Note	Surface (ha)	Total (BxC)
2		-2	24,6418	-49,2836
3	Site inscrit	1	16,3520	16,3520
4	ZSC	2	15,8452	31,6904
5	ZPS	3	15,3744	46,1232
6	Total (2+3+4+5)		72,2134	44,8820
7	Note finale (D6/C6)	-0,6		

3. Structure gestionnaire

- -2 = structure gestionnaire présente mais objectifs de gestion incompatibles avec l'écologie du phragmite aquatique et peu susceptibles d'être modifiés,
- -1 = aucun objectif/structure de gestion clairement défini avec faible probabilité de pouvoir modifier la situation,

- 1 = sans structure gestionnaire, mais potentiel pour désigner une structure de gestion ouverte à une modification de gestion favorable,
- 2 = structure gestionnaire présente potentiellement ouverte à une modification de gestion favorable (ex : modification du cahier des charges d'exploitation des prairies humides permettant une extension des habitats favorables en août) si jugée compatible avec autres activités / objectifs / espèces,
- 3 = structure gestionnaire présente favorable à une gestion compatible avec les besoins du phragmite aquatique.

	A	B	C	D
1		Note	Surface (ha)	Total (BxC)
2		-2	0	0
3		-1	25,7506	-25,7506
4	CEL (prairie agricole)	2	6,1400	12,2800
5	CEL (reste du site)	3	9,0908	27,2724
6	Total (lignes 2 à 5)		40,9814	13,8018
7	Note finale (D6/C6)	-0,3		

4. Fonctionnement hydraulique / Gestion hydrologique : **note = 2**

- -2 = aucun ouvrage permettant de modifier le fonctionnement hydraulique du site dont l'hydrologie et les usages sont jugés incompatibles avec les besoins du phragmite aquatique.
- -1 = ouvrages fonctionnels ou nécessitant une réfection mineure (ex: curage canaux, réparation de vanne) permettant une gestion hydrologique favorable, mais conflits d'usages identifiés,
- 1 = fonctionnement hydrologique naturel du site compatible avec les besoins du phragmite aquatique ou nécessité de travaux hydrauliques majeurs pour rendre le fonctionnement hydrologique compatible avec les besoins de l'espèce.
- 2 = ouvrages fonctionnels ou nécessitant une réfection mineure (ex: curage canaux, réparation de vanne) permettant une gestion hydrologique favorable, sans conflits d'usages identifiés,
- 3 = ouvrages fonctionnels permettant une gestion hydrologique favorable, sans conflits d'usages identifiés.

5. Qualité de l'eau : **note = 1**

- -2 = entrées d'eau fortement polluées (importants rejets industriels ou agricoles),
- -1 = eaux fortement anoxiques (forte odeurs, eaux noires, présence de vase avec matière végétale non décomposée, pas d'organismes aquatiques observés),
- 1 = eaux eutrophes (eaux riches en nutriments et pauvres en O₂, turbides avec présence d'algues filamenteuses, présence de vase),
- 2 = eaux saumâtres avec de nombreux organismes aquatiques visibles,
- 3 = eaux douces claires avec de nombreux organismes aquatiques visibles.

6. Usages

- -2 = pratiques incompatibles avec les habitats du phragmite aquatique et difficilement modifiables (ex : forte pression de pâturage sur l'ensemble d'un

marais privé, destruction des ceintures de végétation héliophyte),

- -1 = néant
- 1 = pas d'usage
- 2 = pratiques intensives ou extensives pouvant être compatibles avec les habitats du phragmite aquatique ou pouvant être améliorées (ex : entretien des mares de chasse, fauche hivernale des roseaux, fauche ou pâturage estivale susceptible de bénéficier de MAEt)
- 3 = gestion conservatoire favorables aux habitats du phragmite aquatique.

	A	B	C	D
1		Note	Surface (ha)	Total (BxC)
2		-2	19,33	-44,94
3		1	13,14	13,14
4		2	5,0	9,9
5		3	0,5	1,4
6	Total (lignes 2 à 5)		40,99	-20,5
7	Note finale (D6/C6)	-0,5		

7. Habitats périphériques (couche SIG)

- -2 = plus de 90% de milieux plutôt défavorables,
- -1 = entre 55% et 90% de milieux plutôt défavorables,
- 1 = 45 à 55 % de milieux défavorables et favorables,
- 2 = entre 55% et 90% de milieux plutôt favorables
- 3 = plus de 90% de milieux plutôt favorables.

	A	B	C	D	E
1		Milieux	Intérêt	Surface (ha)	%
2		Urbain	Défavorable	0,7473	
3		Rural	Défavorable	7,6967	
4		Culture	Défavorable	34,8899	
5		Bois	Défavorable	3,2170	
6	Total Défavorable		Défavorable	46,5509	48,2
7		Pâturage/fauche	Favorable	21,8335	

8		Dune	Favorable	15,3107	
9		Eau libre/estran	Favorable	12,2448	
10		Prairie humide	Favorable	0,5825	
11	Total Favorable		Favorable	49,9715	51,8
12	Total (D6+D11)			96,5224	
13	Note finale	1			

8. Synergie avec d'autres enjeux naturalistes : note = 3

- -2 = les actions du plan phragmite aquatique ne sont pas compatibles avec les autres enjeux naturalistes majeurs des zones humides du site,
- -1 = les actions du plan phragmite aquatique sont compatibles avec les autres enjeux naturalistes locaux mais pas avec certains enjeux majeurs comme un autre plan national d'actions,
- 1 = les actions du plan phragmite aquatique sont compatibles avec un autre plan national d'actions sur le site,
- 2 = les actions du plan phragmite aquatique sont compatibles avec deux autres plan nationaux d'actions sur le site,
- 3 = les actions du plan phragmite aquatique sont compatibles avec tous les autres plans nationaux d'actions du site et autres enjeux naturalistes majeurs des zones humides,

Grille 2 : état des habitats fonctionnels

9. Superficie et contexte géographique de la roselière (A)

- 0 = aucune
- **1 = petite (< 5 ha) roselière isolée (aucune autre dans un rayon de 25 km)**
- 2 = roselière petite non isolée ou roselière moyenne (5 à 25 ha) isolée
- 3 = roselière moyenne non isolée ou grande roselière (25 à 100 ha) isolée
- 4 = grande roselière non isolée ou grand massif de roselière (> 100 ha)
- 5 = très grand massif de roselière (> 1000 ha)

10. Superficie et contexte géographique de l'habitat prairial humide (B)

- **0 = aucune**
- 1 = petites (< 5 ha) prairies isolées (aucune autre dans un rayon de 25 km)
- 2 = petites prairies non isolées ou moyennes (5 à 25 ha) isolées
- 3 = prairies moyennes non isolées ou vastes prairies (25 à 100 ha) isolées
- 4 = vastes prairies non isolées (> 100 ha)
- 5 = très vaste ensemble prairial (> 1000 ha)

11. Superficie et contexte géographique de l'habitat prairial humide (C)

- 0 = aucune
- **1 = petites (< 5 ha) prairies isolées (aucune autre dans un rayon de 25 km)**
- 2 = petites prairies non isolées ou moyennes (5 à 25 ha) isolées
- 3 = prairies moyennes non isolées ou vastes prairies (25 à 100 ha) isolées
- 4 = vastes prairies non isolées (> 100 ha)
- 5 = très vaste ensemble prairial (> 1000 ha)

12. Superficie et contexte géographique de l'habitat prairial humide potentiel (C potentiel)

- 0 = aucune
- 1 = petites (< 5 ha) prairies isolées (aucune autre dans un rayon de 25 km)
- **2 = petites prairies non isolées ou moyennes (5 à 25 ha) isolées**
- 3 = prairies moyennes non isolées ou vastes prairies (25 à 100 ha) isolées
- 4 = vastes prairies non isolées (> 100 ha)
- 5 = très vaste ensemble prairial (> 1000 ha)

13. Superficie et contexte géographique de l'habitat prairial sec (D)

- 0 = aucune
- **1 = petites (< 5 ha) prairies isolées (aucune autre dans un rayon de 25 km)**
- 2 = petites prairies non isolées ou moyennes (5 à 25 ha) isolées
- 3 = prairies moyennes non isolées ou vastes prairies (25 à 100 ha) isolées
- 4 = vastes prairies non isolées (> 100 ha)
- 5 = très vaste ensemble prairial (> 1000 ha)

14. Superficie et contexte géographique de l'habitat prairial sec potentiel (D potentiel)

- 0 = aucune
- 1 = petites (< 5 ha) prairies isolées (aucune autre dans un rayon de 25 km)
- **2 = petites prairies non isolées ou moyennes (5 à 25 ha) isolées**
- 3 = prairies moyennes non isolées ou vastes prairies (25 à 100 ha) isolées
- 4 = vastes prairies non isolées (> 100 ha)
- 5 = très vaste ensemble prairial (> 1000 ha)

15. Rapport entre surface d'eau libre (E) et linéaire de bordure avec les habitats A, B, C et D ((mètre linéaire / surface en m²) x 100 = 16,5)

- 0 = aucune surface d'eau libre
- 1 =]0;5]

- 2 =]5;20]
- 3 =]20;50]
- 4 =]50;100]
- 5 = > 100

16. Superficie et contexte géographique des roselières colonisées par les saules (H)

- **0 = aucune**
- 1 = petite (< 5 ha) roselière isolée (aucune autre dans un rayon de 25 km)
- 2 = petite roselière non isolée ou moyenne (5 à 25 ha) isolée
- 3 = roselière moyenne non isolée ou vaste roselière (25 à 100 ha) isolée
- 4 = vaste roselière non isolée (> 100 ha)
- 5 = très vaste roselière (> 1000 ha)

17. Superficie et contexte géographique de la mégaphorbiaie (I)

- 0 = aucune
- **1 = petite (< 5 ha) mégaphorbiaie isolée (aucune autre dans un rayon de 25 km)**
- 2 = petite mégaphorbiaie non isolée ou moyenne (5 à 25 ha) isolée
- 3 = mégaphorbiaie moyenne non isolée ou vaste roselière (25 à 100 ha) isolée
- 4 = vaste mégaphorbiaie non isolée (> 100 ha)
- 5 = très vaste mégaphorbiaie (> 1000 ha)

Grille 1 : contexte environnemental

Critères environnementaux (min = -2, max = 3, 0 exclu)	Site 5
1. Statut/Maîtrise foncière	-0,1
2. Mesures de protection	0,6
3. Structure gestionnaire	0,3
4. Fonctionnement hydraulique	2,0
5. Qualité de l'eau	1,0
6. Usages	-0,5
7. Habitats périphériques	1,0
8. Synergie avec d'autres enjeux naturalistes	3,0
TOTAL (min = -16, max = 24)	7,3

Grille 2 : état des habitats fonctionnels

État des habitats fonctionnels (min = 0, max = 5)	Site 5
9. Habitat « A »	1
10. Habitat « B »	0
11. Habitat « C »	1
12. Habitat prairial « C potentiel »	2
13. Habitat « D »	1
14. Habitat « D potentiel »	2
15. Linéaire/surface « E »	2
16. Habitat « H »	0
17. Habitat « I »	1

Interprétation des grilles 1 et 2 :

Pour la grille 1, plus le score total est élevé, plus le contexte environnemental est favorable à des actions de gestion.

A Goulven, la faiblesse du score vient du contexte plutôt défavorable des prairies agricoles considérées comme potentiellement favorables au phragmite aquatique si leur gestion évolue, ce qui semble peu probable à court terme.

Pour la grille 2, l'interprétation est qualitative. Le score total n'a pas de signification et n'est donc pas calculé. La priorité est donnée aux habitats B et C ainsi qu'au linéaire de végétation héliophyte en contact avec E (fonction d'alimentation importante) qui sont les habitats les plus menacés et les plus stratégiques pour les oiseaux en halte migratoire. Plus leur score est faible, plus les besoins de restauration sont grands. Un score élevé pour l'habitat A pourrait signifier que cette restauration peut se faire facilement à son dépend (en tenant compte des autres données naturalistes). Un score élevé pour les habitats C potentiel et D potentiel voudra dire qu'il faudra travailler avec les agriculteurs pour modifier des pratiques.

A Goulven, la petitesse du site est la raison principale du faible score des habitats fonctionnels pour l'espèce. L'augmentation de leur surface est liée à la gestion des espaces actuellement considérés comme potentiellement favorables, notamment les prairies humides gérées par l'agriculture (en ZPS et hors ZPS).

Grille de synthèse : opportunité d'intervention

Les sites où l'opportunité d'intervention et de gestion est la plus forte sont ceux qui cumulent un contexte environnemental favorable (score élevé en grille 1) et des lacunes dans les habitats d'alimentation (score faible pour les habitats B et C, faible linéaire de rive avec E). Ces sites pourraient être prioritaires.

Mais il s'agit d'une opportunité et non d'un besoin. Ainsi un site peut exprimer un besoin plus ou moins urgent d'intervention (score faible pour les habitats B et C en grille 2) mais présenter un contexte environnemental défavorable qui ne permet pas une intervention a priori aisée.

La multiplication par 9 du score de la grille 2 permet de la traiter à égalité avec la grille 1 (40 points d'amplitude chacune).

Plus le score est élevé, plus il est facile au plan socio-administratif et nécessaire au plan des habitats du phragmite, d'intervenir sur un site.

	Goulven	Rosconnec	Logonna-Quimerc'h	Trunvel	Kergalan	Loc'h ar Stang	Lescors	Trévignon	Pen Mané
Grille 1 : total des critères environnementaux	7,3	17,9	9,5	7,0	7,3	15,0	8,0	15,6	18,9
Grille 2 : [(B+C+E / 3) moins 5 points (en valeur absolue)] x 8	1-5=[4] 4 x 8 = 32	3-5=[2] 2 x 8 = 16	2,3-5=[2,7] 2,7 x 8 = 21,6	2-5=[3] 3 x 8 = 24	2-5=[3] 3 x 8 = 24	1,7-5=[3,3] 3,3 x 8 = 26,7	1,7-5=[3,3] 3,3 x 8 = 26,7	1,7-5 = [3,3] 3,3 x 8 = 26,7	2-5 = [3] 3 x 8 = 24
TOTAL (max = 64)	39,3	33,9	31,1	31,0	31,3	41,7	34,7	42,3	42,9

Goulven présente un espace fonctionnel de petite taille qui pourrait être étendu aux prairies de fauche et pâturages en amont (hors ZPS), d'où un contexte environnemental peu favorable. A cause de la faiblesse des surfaces d'alimentation et de leur isolement géographique, le site de Goulven nécessite quelques interventions au moins en ZPS.

Rosconnec est propriété de Bretagne Vivante, association de conservation de la nature, d'où la facilité d'intervention. La mosaïque d'habitats est actuellement satisfaisante mais ne doit pas masquer le fort dynamisme de la roselière qui menace cette mosaïque à court terme (disparition dans 10 ans sans amélioration de la gestion).

Logonna-Quimerc'h est composé de plusieurs propriétés privées, d'où une difficulté d'intervention. La mosaïque d'habitats est actuellement assez satisfaisante, mais non entretenue et avec peu d'espace d'eau libre. Elle est menacée à court terme par le fort dynamisme de la roselière (disparition dans 10 ans).

Trunvel et Kergalan sont handicapés par une maîtrise foncière insuffisante (2 grandes propriétés privées dont une avec conflit potentiel identifié) mais l'état de conservation de leurs habitats d'alimentation est satisfaisant sur le court terme et ils nécessitent peu d'intervention. Mais ces habitats sont menacés sur le moyen terme (jussie, absence de gestion des niveaux d'eau) ainsi que la roselière.

Loc'h ar Stang est favorisé par la maîtrise du foncier (propriété du Conservatoire du littoral). Les habitats d'alimentation sont insuffisants ainsi que les espaces d'eau libre et la durée d'inondation des zones les plus basses.

Lescors est défavorisé par l'absence de ZPS, les habitats périphériques et une gestion communal des niveaux d'eau défavorable. Parallèlement, les habitats d'alimentation sont insuffisants ainsi que les espaces d'eau libre et la durée d'inondation des zones les plus basses.

Trévignon est favorisé par un contexte foncier et réglementaire très favorable. L'ensemble des étangs ou presque appartiennent au Conservatoire du littoral et au Conseil général du Finistère et sont classés en ZPS où le phragmite aquatique est listé. A contrario les habitats d'alimentation sont quasiment absents. La roselière de taille moyenne y joue donc un rôle important pour l'espèce et sa gestion doit être réévaluée à la lumière de l'évolution récente de sa surface. La gestion des berges par le pâturage doit être modifiée (dates à revoir) pour laisser s'exprimer les petits hélophytes au printemps jusqu'en août.

Pen Mané est favorisé par un contexte foncier et réglementaire très favorable et une maîtrise de la gestion des niveaux d'eau. Cependant, les habitats d'alimentation sont encore peu présents malgré la gestion expérimentée depuis 2006. En cause, le développement continu de la saulaie, un adoucissement du milieu aquatique et une période d'inondation trop longue en été jusqu'en 2010 (1 mois de moins en 2011). Cependant, la fauche estivale avec exportation a contribué au maintien d'habitats d'alimentation.

ANNEXES

Photo A : Habitat « C potentiel » de la parcelle AB113 le 22 août 2011. végétation de cette parcelle fauchée mi-juillet n'a pas eu le temps de repousser et est trop basse pour remplir une fonction d'alimentation pour phragmite aquatique.



La
le

Photo B : Habitat C idéal composé de Scirpe maritime (22 août 2011) en bordure de mare temporaire.
Un phragmite aquatique fut capturé en août 2008 au-dessus de cette mare.
En arrière plan, les poteaux creux à supprimer.

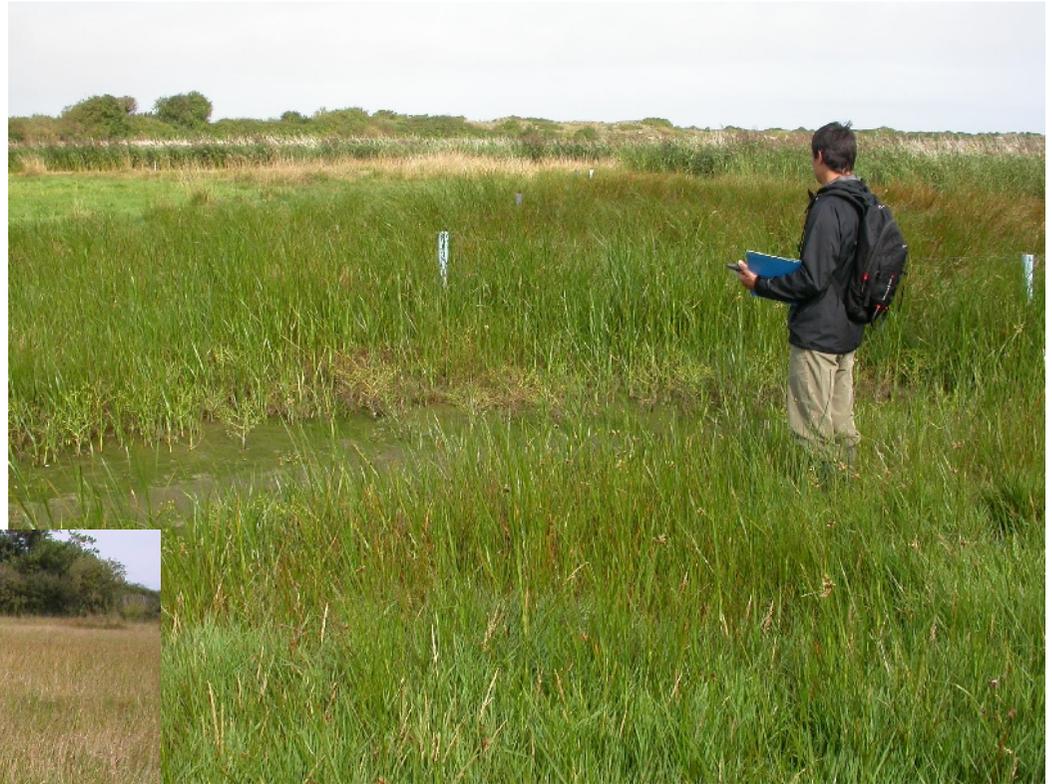


Photo C : Habitat C de transition entre la roselière (à gauche) et la prairie mésophile à orchidées (au fond à droite), le 22 août 2011.

Photo D :

Habitat prairial « D potentiel » en bordure de roselière le 22 août 2011. Depuis la fauche de mi-juillet, la prairie mésophile (à droite) n'a pas repoussé et la végétation herbacée est restée très basse et relativement pauvre en invertébrés.



Position des photos sur la parcelle cadastrale AB113

TYPOLOGIE DES HABITATS FONCTIONNELS (HABITATS DE L'ESPÈCE)					
Code habitat	Typologie des formations végétales utilisées par le Phragmite aquatique	Habitats génériques	Espèces dominantes (fonds floristique)	Fonction	Importance probable pour l'alimentation
A	Roselières hautes à roseaux et grands héliophytes à inondation quasi permanente (ou sèche), litière épaisse, hauteur > 1,5 m.	Phragmitaie, Cladiaie	Roseau commun, Typha sp., Marisque	Repos + alimentation (si invasion de pucerons)	+
B	Roselières basses, mixtes ¹ : prairies à petits héliophytes de composition floristique plus ou moins diversifiée incluant des roseaux (inondation temporaire + présence de mares + hauteur végétation 0,5 - 1,5 m en août-septembre), peu ou pas de litière	Cariçaie, scirpaie, parvo-roselière, prairies subhalophiles, magno-cariçaie, astéro-phragmitaie	Roseau commun (> 1,5 m), baldingère, grande glycérie, joncs, scirpes, laïches	Repos + alimentation	+++
C	Prairies humides sans roseau ² à inondation temporaire (+ présence de mares + hauteur végétation 0,5 - 1,5 m en août-septembre), pas de litière Formation en touradons possible	Cariçaie, scirpaie, prairies subhalophiles, magno-cariçaie	Joncs, scirpes, laïches, Cyperus longus, Iris fétide en mélange avec graminées	alimentation	+++
D	Prairies sèches (prairies mésophiles sans roseau + hauteur végétation 0,5 - 1 m en août-septembre). Une inondation temporaire est possible (cas de prairies subhalophiles soumises aux marées de forts coefficients) Formation en touradons possible	Prairies naturelles sèches, prairies subhalophiles...	Chiendents, fétuques, agrostis stolonifère, petites graminées	alimentation	++
C ou D potentiel	Prairie paillasson ou structure en touffe, en août en raison de la fauche et/ou le pâturage	Prairie pâturée ou fauchée, entrée de champs, bournier de pâturage, zones surpiétinées...		restauration possible	
E	Eau libre			repère nocturne, alimentation en bordure	++
F	Fourrés, haies, buissons, saulaies, bosquets, ptéridaies				
G	Pelouses dunaires	Dune grise	Choin, gazon à Potentilla anserina...		
H	Roselière boisée (envahissement par les saules)			possible restauration vers A	
I	Mégaphorbiaie			repos (alimentation ?)	
J	Jardins				
K	Cultures				
Attention ne pas confondre "roselière mixte" (mélange de roseaux et de petits héliophytes constituant à lui seul un habitat homogène) et "mosaïque de roselières" (alternance de différents types de roselières à l'échelle d'un site produisant un paysage hétérogène).				Couverture végétale selon Braun-Blanquet et al, 1952	
Les prairies humides pâturées peuvent offrir une structure hétérogène de végétation héliophyte "en touffe". Cette structure ne semble pas favorable à l'espèce : prairie à jonc diffus, prairie à choin.				Coefficient de recouvrement	% correspondant
				5	> 75
¹ mixte = couverture de roseaux supérieure à 1				4	50 - 75
² sans roseau = couverture de roseaux inférieure à 1				3	25 - 50
				2	10 - 25
				1	< 10
				*	ped isolé