

## PLAN NATIONAL D' ACTIONS DU PHRAGMITE AQUATIQUE 2010 - 2014

### Guide pour la réalisation du diagnostic de site

(inspiré de la méthode de diagnostic des sites du PNA Butor étoilé (Brigitte Poulin, *com. pers.*)

Rédaction : Arnaud Le Nevé, le 20 juillet 2012

#### Contexte

Le phragmite aquatique, espèce inscrite en liste rouge mondiale de l'UICN, bénéficie d'un plan national d'actions en France de 2010 à 2014 pour conserver ses haltes migratoires :

<http://www.developpement-durable.gouv.fr/-Oiseaux-.html>

Le diagnostic apparaît nécessaire avant d'entamer toute démarche de suivis et de travaux de gestion. Par ailleurs, l'évaluation finale du plan tiendra compte notamment de l'évolution des habitats favorables au phragmite aquatique à partir de la cartographie des habitats réalisée dans ces diagnostics initiaux.

Cette action de diagnostic (fiche action 1.1 dans le plan) est donc réalisée en amont des autres actions du plan.

#### Objectif du plan national d'actions

L'objectif du plan national vise une augmentation des surfaces d'habitats favorables au repos (roselière) et à l'alimentation (prairies humides, prairies subhalophiles).

L'objectif du plan d'action international ([http://www.cms.int/species/aquatic\\_warbler/aquatic\\_warbler\\_ap.htm](http://www.cms.int/species/aquatic_warbler/aquatic_warbler_ap.htm)) vise à sortir le phragmite aquatique de la liste rouge de l'UICN à l'horizon 2020. Les deux critères retenus sont une stabilité, voire une augmentation de la population mondiale de phragmite aquatique et une reconquête d'anciens territoires.

#### Objectif du diagnostic

Disposer d'une cartographie initiale des habitats du phragmite sur un site donné.

Disposer des connaissances en matière de gestion hydraulique et gestion de la végétation existantes sur le site.

Rappeler les enjeux sur la biodiversité et les menaces.

Rappeler les synergies avec les autres plans d'actions.

Faire des propositions de gestion.

## **Plan et contenu du diagnostic**

Ce document est à la fois un état de référence des habitats fonctionnels du phragmite aquatique présents sur le site et une analyse des données environnementales et naturalistes amenant des propositions de gestion sous l'angle des exigences écologiques du phragmite aquatique. Ce diagnostic est un outil d'accompagnement de la mise en œuvre du Docob et il ne s'impose pas lui. Ainsi, l'intérêt du diagnostic est de proposer une aide à la décision, en apportant des arguments naturalistes sur lesquels le gestionnaire et le propriétaire de l'espace naturel peuvent s'appuyer pour la mise en œuvre de cette gestion et dans leur négociation.

Rappelons également que le phragmite aquatique est une espèce parapluie et que sa disparition est causée par des menaces bien souvent communes à l'ensemble des espèces menacées de zones humides ouvertes (roselières et prairies). Sa conservation bénéficie donc également à ces espèces.

Dans la suite du document, la source probable de l'information recherchée est indiquée en italique.

L'utilisation de l'orthophoto de l'IGN la plus récente est préférable pour la cartographie (*demander à l'opérateur Natura 2000 s'il en dispose déjà*).

Les surfaces sont exprimées en hectare.

## **PARTIE 1 : ANALYSE QUALITATIVE**

### **1. Description générale du site**

- Identification : département, commune(s), lieu-dit, numéro attribué dans la déclinaison régionale du plan d'actions (*opérateur régional du plan*)
- Localisation : cartographie du périmètre du site, surface, repère géographique positionné dans le site (exemple point noir dans disque rouge) pour lequel on indique la latitude et la longitude (en degré décimal ou degrés minutes secondes, et Lambert 93) Format A4 maximum (indiquer l'échelle). La position du repère peut correspondre à l'emplacement habituel de filets de baguage, ce qui a l'avantage d'apporter une information supplémentaire.
- Protections réglementaires : cartographie des périmètres des ZPS, ZSC, RNN, RNR, APPB, réserve de chasse, sites inscrits et classés et leur surface respective sur le site. Format A4 maximum.
- Convention internationale ou de gestion : Ramsar, MAB, Parc naturel régional... (pas de cartographie).
- Propriétés publiques acquises au titre de la conservation de la nature : cartographie des propriétés du Conservatoire du littoral, Conseils généraux et leur surface respective.
- Propriétés du Cren
- Gestion : préciser l'identité des gestionnaires des propriétés publiques et des réserves, celle de l'opérateur Natura 2000
- SAU : préciser la SAU (et donc les surfaces éligibles aux MAE) ainsi que les surfaces éligibles aux Contrats Natura 2000. Carte de situation des parcelles (éligibles Contrats Natura 2000 ou MAE).

Déterminer le périmètre du site : le choix du périmètre du site à cartographier est la première étape du diagnostic et sans doute aussi la plus délicate. En effet, la qualité d'un site pour le phragmite aquatique pourra fortement varier selon que l'on considère seulement les habitats a priori favorables ou si le périmètre cartographié est élargi à l'unité fonctionnelle biogéographique toute entière.

Dans la mesure du possible, on essaiera de considérer le périmètre de l'unité fonctionnelle biogéographique plutôt que celui de la ZPS ou seulement des habitats

favorables puisque les actions en faveur de l'espèce peuvent concerner le fonctionnement global du site (gestion des niveaux d'eau et de la végétation).

Pour les grands sites, comme les estuaires, il est conseillé de les découper en sous-unités pour que leur représentation graphique est un sens dans un document A4.

## 2. Fonctionnement hydraulique

- Qualité de l'eau : douce ou saumâtre, indiquer la salinité si elle est connue et les variations annuelles ou géographiques sur le site, indiquer le niveau trophique des milieux humides (eutrophe, mésotrophe...).
- Variations saisonnières des niveaux d'eau : intertidale, alluviale, pluviale et/ou anthropique. Si anthropique, précisez si par gravitaire ou pompage et les contraintes de gestion (ex: niveaux d'eau dans les canaux permettant l'irrigation).
- Influence des variations de niveaux d'eau sur les milieux naturels et les espèces : exemple, la présence même temporaire, de milieux faiblement inondés en été
- Règlement d'eau : si présent, préciser quel type, les calendriers préconisés et la structure responsable du contrôle.
- Ouvrages : préciser les ouvrages présents (digues, canaux, buses, vannes) et leur état de fonctionnement.
- Nature des entrées d'eaux : préciser leurs origines (rejets industriels, rejets agricoles, canaux de navigation, précipitations, ruisseau, mer, nappe phréatique).

## 3. Usages

Préciser quels usages sont pratiqués sur le site, à quelle période et fréquence (années et saisons), l'intensité des activités et les modes de gestion associés (*entretien avec l'opérateur Natura 2000*) :

- Chasse : préciser le type de gibier, la pression de chasse (nombre de chasseurs par X jours), le nombre ou la superficie de mares de chasse, la gestion hydrologique de ces mares.
- Pâturage : préciser le type de bétail, les superficies concernées, les charges et leurs durées et si cette activité répond à des objectifs de restauration ou d'exploitation, préciser les périodes (ex : pâturage des regains en août septembre)
- Coupe hivernale des roseaux : préciser les périodes de coupe (ex : de décembre à février) et leur fréquence (ex : à tous les ans), les superficies concernées en % de la roselière, les engins utilisés, si les objectifs sont économiques ou de restauration
- Fauche agricole (idem)
- Fauche conservatoire (idem)
- Pisciculture : préciser les pratiques et leur intensité (utilisation d'engrais, alimentation artificielle, espèces de poissons, fréquence et période de vidange, gestion des ceintures de végétation).
- Écotourisme : type d'activités, intensité, degré de fréquentation, notamment pendant la période de migration.
- Récentes actions de conservation de la nature, ne figurant pas encore dans cette liste : éradication d'espèces invasives de milieux humides, enlèvement de saules... et résultats obtenus.

Cartographier les usages agricoles et/ou conservatoire (type d'usage, parcelles, dates, surfaces...).

#### 4. Habitats de la Directive

- Au sein des périmètres de sites désignés, placer sur une carte les habitats de la Directive, lorsque la cartographie est déjà disponible (*fournie par l'opérateur Natura 2000*).

#### 5. Données naturalistes historiques

- Observations et captures de phragmites aquatiques : effectifs par année lorsqu'ils sont connus ou effectif global (*fournie par l'opérateur régional du plan d'actions*)
- Reproduction du butor étoilé : effectif de mâles chanteurs par année (*entretien avec l'opérateur du site Natura 2000 ou autre expert local, bibliographie naturaliste régionale*)
- Présences d'autres espèces de plan d'actions ou de listes rouges régionale et nationale (*fournie par l'opérateur Natura 2000, la Dréal et/ou l'opérateur régional du plan d'actions*)

Ajouter éventuellement les espèces d'intérêt patrimonial local.

- Données historiques sur l'évolution de la surface du marais
- Données historiques sur l'évolution des habitats (cartes comparatives).
- Espèces invasives.

#### 6. Habitats fonctionnels du phragmite aquatique

Il s'agit d'appréhender la structure de la végétation au moment du passage migratoire de l'espèce. La reconnaissance des habitats de l'espèce sur le terrain se fait à vue, par une analyse paysagère de la structure de la végétation, selon la typologie des habitats fonctionnels de l'espèce ci-dessous.

Il s'agit donc d'une reconnaissance facile et rapide qui ne nécessite pas de relevé botanique, sauf pour indiquer l'espèce floristique dominante dans chaque habitat.

L'habitat A correspondant à la roselière haute, monospécifique, à litière. Lorsqu'elle est inondée, il s'agit typiquement de l'habitat de reproduction du Butor étoilé, de la Rousserolle turdoïde, du Héron pourpré ou du Blongios nain. Il peut s'agir aussi de roselière sèche, d'estran par exemple. La présence ou l'absence de roseaux permet de distinguer les habitats prairiaux B et C. L'habitat D est la prairie subhalophile ou mésophile.

Quelques pièges :

- des roselières monospécifiques mais basses (> 1,5 m), dense ou peu dense, comme on en trouve dans l'estuaire de la Seine (parvo-roselière et astéro-phragmitaie) correspondent à l'habitat B;

- des surfaces de végétation herbacée dans une roselière en voie d'atterrissement correspondent à l'habitat D. La litière y est plutôt épaisse et la densité de végétation herbacée forte;
- les jonçaias maritimes semblent défavorables à l'alimentation : trop dense, trop de litière, peu d'invertébrés. Elles seront tout de même cartographiées C mais en notant bien l'espèce dominante et en précisant leur présence et leur surface dans les commentaires et analyses des habitats du site ;
- des prairies subhalophiles inondées aux marées de forts coefficients, mais rapidement drainées à marée basse, sans que des poches d'eau ne perdurent pendant plusieurs jours ou semaines, correspondent à l'habitat D.
- les prairies à choin sur milieu dunaire sont à considérer comme l'habitat « G » si la végétation environnante est typique de la dune grise. Si le choin est peu dense, en mélange avec des graminées, l'habitat correspondant sera la prairie mésophile « D » ou « D potentiel » en cas de surpâturage.

Dates pour la cartographie sur le terrain : la migration post-nuptiale se déroule du 20 juillet au 20 septembre avec un pic en août (sites de la façade Manche-Atlantique) et du 15 avril au 10 mai au printemps (sites méditerranéens, corses, rhône-alpins...). Pour les sites de la migration post-nuptiale, il est donc préférable de faire le terrain de mi-juillet à fin août. Lorsque le terrain est fait en juillet et début août, il faut tenir compte des possibles changements de structure de végétation qui pourraient survenir avant septembre en raison de pratiques agricoles du type fauche tardive, fauche de bordée de mare de chasse et pâturage des regains. Si c'est le cas, on notera alors habitat « B potentiel », « C potentiel » ou « D potentiel » (Bp, Cp ou Dp).

Cartographie : en format SIG sous Arcgis, Mapinfo ou GVsigs, format .shp en Lambert 93.

Table attributaire de la couche shp des habitats du phragmite aquatique :

	Obligatoire	Facultatif	Obligatoire	Obligatoire pour E	Obligatoire	Obligatoire	Obligatoire	Obligatoire
	Code de l'habitat dans la typologie Acrola	Espèce floristique dominante	Surface des polygones (en m2)	Linéaire de contact entre eau libre et héliophytes	Nom de la région	Nom du département	Nom de la ou des communes du site	Nom du site
Nom	<b>Code_hab</b>	<b>Espec_dom</b>	<b>Surface</b>	<b>Perimetre</b>	<b>Region</b>	<b>Dep</b>	<b>Commune(s)</b>	<b>Nom_site</b>
Type	<b>String</b>	<b>String</b>	<b>Integer</b>	<b>Integer</b>	<b>String</b>	<b>String</b>	<b>String</b>	<b>String</b>
Longueur	<b>5</b>	<b>60</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>100</b>	<b>50</b>
Valeur par défaut					<b>Bretagne</b>			
Exemple	A	Phragmites australis (Cav.) Steud.	2440.018703		Bretagne	Finistère	Plovan, Tréogat	Kergalan
		<i>Nom scientifique complet de l'INPN : <a href="http://inpn.mnhn.fr/accueil/index">http://inpn.mnhn.fr/accueil/index</a></i>						
<i>suite</i>	Facultatif	Obligatoire	Obligatoire	Obligatoire	Obligatoire	Obligatoire	Obligatoire	
	Nom du grand site	Maître d'ouvrage	Maître d'œuvre	Personne référente	Numéro du site dans la déclinaison régionale	Numéro unique pour chaque polygone	Date de l'inventaire sur le terrain	
Nom	<b>Grand_site</b>	<b>M_ouvrage</b>	<b>M_oeuvre</b>	<b>Pers_ref</b>	<b>Num_site</b>	<b>Num_polygo</b>	<b>Dat_terrai</b>	
Type	<b>String</b>	<b>String</b>	<b>String</b>	<b>String</b>	<b>Integer</b>	<b>Integer</b>	<b>String</b>	
Longueur	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>50</b>	
Valeur par défaut								
Exemple	Baie d'Audierne	Bretagne Vivante - SEPNE	TBM - Romain Pradinas	Arnaud Le Nevé	16	156	août 2011	
			<i>la personne qui a validé et qui détient la couche shp. définitive</i>					

L'échelle de la version papier est libre mais elle doit être adaptée à la taille du site et au format A4 du rendu. Le site peut être découpé en plusieurs cartes si besoin.

Surfaces et dates : indiquer dans un tableau récapitulatif, les surfaces totales en hectare de chaque habitat du phragmite aquatique et les dates de relevés (jj/mm/aaaa).  
Exemple : Habitats de Loc'h ar Stang en baie d'Audierne (29) le 10 août 2011

Code	Nature de l'habitat	Fonctionnalité	Surface (ha)	Intérêt
A	Roselière à grands hélophytes (inondation quasi permanente)	Repos (alimentation si invasion de pucerons)	20,0	favorable
B	Roselière mixte de grands et petits hélophytes (inondation temporaire)	Alimentation +++	3,2	favorable
C	Prairie humide haute (inondation temporaire)	Alimentation +++	3,6	favorable
C potentiel	Gestion inadaptée de l'habitat C	aucune	0	défavorable
D	Prairie mésophile haute en contact avec A, B ou C	Alimentation +	28,4	favorable
D potentiel	Gestion inadaptée de l'habitat D	aucune	16,6	défavorable
E	Eau libre	Repère nocturne, alimentation ++	0,7	favorable
F	Fourrés, saules, buissons, bois	aucune	4,3	défavorable
G	Végétation dunaire	aucune	37,0	défavorable
H	Roselière boisée	aucune	0	défavorable
I	Mégaphorbiaie	Repos (alimentation ?)	1,6	favorable ?
K	Cultures	aucune	0	défavorable

La correspondance entre habitats du phragmite aquatique et communautés végétales est souvent difficile en raison de nombreux chevauchements, car les cartes de botanique ou d'habitats phytosociologiques sont basées sur la composition spécifique et non sur la structure de la végétation. Une carte phytosociologique ne peut donc pas être traduite telle quelle en habitats du phragmite aquatique. La phase de terrain est indispensable pour vérifier la structure de la végétation.

Comparer les proportions d'habitats B et C à l'objectif du plan national d'action : « la surface d'habitats d'alimentation fonctionnelle d'une zone humide (définie par sa surface inondable) devrait atteindre 20 % des surfaces exondées en août-septembre » (cf. compte-rendu du Comité de pilotage national du 13 décembre 2011).

**TYPLOGIE 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 angustifolia,	Repos + alimentation (si invasion de pucerons)	+
B	Roselières basses, mixtes <sup>1</sup> : 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	Parvo-roselière, astéro-phragmitaie et habitats ci-après en mélange avec des roseaux	Roseau commun (< 1,5 m), baldingère, grande glycérie, joncs, scirpes, laïches	Repos + alimentation	+++
C	Prairies humides sans roseau <sup>2</sup> à inondation temporaire (+ présence de mares + hauteur végétation 0,5 - 1,5 m en août-septembre), pas de litière	Cariçaie, scirpaie, magnocariçaie, certaines jonçaies	Jonc subulé, jonc des chaisiers, scirpes, laïches, Cyperus longus, Iris fétide en mélange avec	alimentation	+++
	Formation en touradons possible				
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)	Prairies naturelles sèches, prairies subhalophiles...	Chiendents, fétuques, agrostis stolonifère, petites graminées	alimentation	++
	Formation en touradons possible				
B, C ou D potentiel	Roselière ou 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, végétation rudérale ou nitrophile				
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).				<b>Couverture végétale selon Braun-Blanquet et al, 1952</b>	
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. Elle est codée "C potentiel" ou "D potentiel".				Coefficient de recouvrement	% correspondant
				5	> 75
<sup>1</sup> mixte = couverture de roseaux supérieure à 1				4	50 - 75
<sup>2</sup> sans roseau = couverture de roseaux inférieure à 1				3	25 - 50
				2	10 - 25
				1	< 10
				*	pied isolé



## 7. Préconisations de gestion

- Énoncer l'objectif principal à atteindre sur le site
- Gestion de la végétation (si possible préconisations à la parcelle)
- Gestion des niveaux d'eau et travaux hydrauliques éventuels
- Préconisations d'acquisitions foncières publiques (CEL, CG...)
- Préconisation de protections réglementaires
- Préconisations de suivis et d'inventaires

## **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 7).
- Grille 2 : l'état actuel des habitats fonctionnels du phragmite aquatique (critère 8 à 17)

Les critères de valeur sont sans doute discutables, mais l'intérêt de cet exercice réside dans la comparaison du résultat final entre sites grâce à l'application de cette même méthode pour chacun d'eux. Ainsi, une grille de synthèse permet de comparer entre sites les opportunités d'intervention.

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 ( <i>indiquer le(s) propriétaires</i> )	B	C	D
		Note	Surface (ha)	Total (BxC)
1				
2				
3				

4				
5				
6				
7	<b>Total (lignes 2 à 6)</b>			
8	<b>Note finale (D7/C7)</b>			

## 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)

1	A( <i>indiquer le type de protection</i> )	B Note	C Surface (ha)	D Total (BxC)
2				
3				
4				
5				
6	<b>Total (lignes 2 à 5)</b>			
7	<b>Note finale (D6/C6)</b>			

## 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(indiquer le(s) gestionnaires)	B	C	D
1		<b>Note</b>	<b>Surface (ha)</b>	<b>Total (BxC)</b>
2				
3				
4				
5				
6				
7	<b>Total (lignes 2 à 6)</b>			
8	<b>Note finale (D7/C7)</b>			

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

- -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** =

- -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 O<sub>2</sub>, 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(indiquer les usages)	B	C	D
		Note	Surface (ha)	Total (BxC)
1				
2				
3				
4				
5				
6	<b>Total (lignes 2 à 5)</b>			
7	<b>Note finale (D6/C6)</b>			

7. Synergie avec d'autres enjeux naturalistes : **note** =

- -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**

8. 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 (> 25 ha)
- 5 = très grand massif de roselière (> 100 ha)

9. 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 (> 25 ha)
- 5 = très vaste ensemble prairial (> 100 ha)

10. Superficie et contexte géographique de l'habitat prairial humide (B 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 (> 25 ha)
- 5 = très vaste ensemble prairial (> 100 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 (> 25 ha)
- 5 = très vaste ensemble prairial (> 100 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 (> 25 ha)
- 5 = très vaste ensemble prairial (> 100 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 (> 25 ha)
- 5 = très vaste ensemble prairial (> 100 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 (> 25 ha)
- 5 = très vaste ensemble prairial (> 100 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 m<sup>2</sup>) x 100 = x,xx)

- 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 = 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 (> 25 ha)
- 5 = très vaste ensemble prairial (> 100 ha)

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

- 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 (> 25 ha)
- 5 = très vaste ensemble prairial (> 100 ha)

Grille 1 : contexte environnemental

Critères environnementaux (min = -2, max = 3, 0 exclu)	Site n°
1. Statut/Maîtrise foncière	
2. Mesures de protection	
3. Structure gestionnaire	
4. Fonctionnement hydraulique	
5. Qualité de l'eau	
6. Usages	
7. Synergie avec d'autres enjeux naturalistes	
<b>TOTAL (min = -14, max = 21)</b>	

Grille 2 : état des habitats fonctionnels

État des habitats fonctionnels (min = 0, max = 5)	Site n°
8. Habitat « A »	
9. Habitats « B »	
10. Habitats « B potentiel »	
11. Habitat « C »	
12. Habitat « C potentiel »	
13. Habitat « D »	
14. Habitat « D potentiel »	
16. Habitat « H »	
17. Habitat « I »	

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.

*Phrase de synthèse*

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 qu'une restauration des surfaces de B et C peut se faire facilement au dépend de A (en tenant compte des autres données naturalistes). Un score élevé pour les habitats potentiels B, C et D voudra dire qu'il faudra travailler avec les agriculteurs (ou les chasseurs) pour modifier des pratiques.

*Phrase de synthèse*

### **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 7 du score de la grille 2 permet de la traiter à égalité avec la grille 1 (35 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.

	Site 1	Site 2	Site 3	Site 4	...				
Grille 1 : total des critères environnementaux									
Grille 2 : [(B+C+E / 3) moins 5 points (en valeur absolue)] x 7									
<b>TOTAL (max = 56)</b>									

*Commentaire sur le tableau de synthèse : points forts et faibles de chaque site*