

LES MARAIS DE LA MAYE

PLAN DE GESTION 2011-2015



LES MARAIS DE LA MAYE

COMMUNES DE RUE, ARRY, BERNAY-EN-PONTHIEU ET REGNIERE-ECLUSE

PLAN DE GESTION 2011-2015

Plan de Gestion réalisé par le Syndicat Mixte Baie de Somme – Grand Littoral Picard

Réalisation : Syndicat Mixte Baie de Somme – Grand Littoral Picard

Direction de l'étude : Patrick Triplet

Coordination de l'étude : Yann Dufour

Elaboration : Benjamin Blondel, Quentin Marescaux

Avec la participation de : Benoit Régèle, Stéphanie Daussy, Arnaud Galhaut

Et l'aide, à un moment ou un autre de l'élaboration de : Jean-Christophe Hauguel, Aymeric Watterlot, Vincent Lévy, Timothée Prey (Conservatoire Botanique National de Bailleul), Sébastien Maillier, Sébastien Legris, Lucie Dutour (Picardie Nature), et les naturalistes bénévoles ayant contribué au recueil de données

Avec le soutien de :



Ce document doit être référencé comme suit :

BLONDEL.B & MARESCAUX.Q (2011) – Les Marais de la Maye. Plan de gestion 2011-2015 - Syndicat Mixte Baie de Somme – Grand Littoral Picard. 101p. + annexe cartographique

SOMMAIRE

A – INFORMATIONS GENERALES SUR LE SITE	6
A.1 Localisation et description sommaire du site	7
A.1.1 Localisation	7
A.1.2 Description sommaire du site.....	7
A.2 Statuts et limites du site	8
A.2.1 Régime foncier.....	8
A.2.2 Maîtrise d’usages.....	9
A.2.3 Limites du site.....	9
A.3 Inventaires et classements en faveur du patrimoine naturel.....	11
A.4 Historique de la connaissance et contexte socio-economique	12
A.4.1 Historique de la connaissance du site	12
A.4.2 Contexte socio-économique.....	12
B – ENVIRONNEMENT ET PATRIMOINE NATUREL.....	14
B.1 Climatologie	15
B.1.1 Températures et précipitations	15
B.2 Cadre physique	16
B.2 Cadre physique	17
B.2.1 Géologie.....	17
B.2.2 Topographie.....	17
B.2.3 Pédologie	17
B.3 Hydrogéologie, hydrologie et qualité des eaux	18
B.3.1 Hydrogéologie.....	18
B.3.2 Fonctionnement hydraulique.....	18
B.3.3 Qualité physico-chimique et suivi des marais	21
B.3.4 Problèmes et dysfonctionnements rencontrés.....	23
B.4 Habitats naturels.....	26
B.4.1 Méthodologie	26
B.4.2 Description.....	27

B.4.3	Evaluation patrimoniale	32
B.4.4	Dynamique et évolution actuelle	34
B.5	Flore	35
B.5.1	Etat des inventaires	35
B.5.2.	Evaluation patrimoniale	36
B.6	Faune.....	37
B.6.1	Etat des inventaires	37
B.6.2	Oiseaux	38
B.6.3	Mammifères	39
B.6.4	Batraciens – Reptiles	39
B.6.5	Mollusques	39
B.6.6	Insectes	40
B.6.7	Autres	41
B.6.7	Autres	41
B.7	Evaluation patrimoniale du site	42
B.7.1	Evaluation quantitative	42
B.7.2	Evaluation qualitative	42
B.7.2	Evaluation qualitative	43
B.7.3	Cartes de bioévaluation.....	45
C –	GESTION CONSERVATOIRE	46
C.1	Problématiques et enjeux.....	47
C.1.1	Conservation des habitats	47
C.1.2	Conservation des espèces	49
C.1.3	Sensibilisation du public	53
C.1.4	Paysage	53
C.1.5	Facteurs pouvant avoir une influence sur la gestion.....	54
C.2	Objectifs à long terme.....	55
C.3	Objectifs opérationnels.....	56
C.5	Opérations	57
C.5	Opérations	58
	Evaluation – Suivi des opérations.....	73
	Calendrier de travail	76
	Budgets prévisionnels 2011-2015	80

Liste des cartes

Une annexe cartographique a été éditée séparément du présent plan de gestion

Liste des figures

Fig. 1: Vue aérienne du marais d'Arry en 1955

Fig. 2 : Diagramme ombrothermique d'Abbeville 2000-2009

Fig. 3 : Diagramme des vents 1949-2001

Fig. 4 : Dynamique de comblement des étangs tourbeux de Picardie

Fig. 5 : Répartitions des différents types d'opérations prévues

Liste des tableaux

Tab. I : Bilan foncier du site CELRL des Marais de la Maye

Tab. II : Evaluation patrimoniale des habitats des Marais de la Maye

Tab. III : Flore patrimoniale des Marais de la Maye

Tab. IV : Etat des inventaires en 2010

Tab. V : Evaluation quantitative de l'intérêt patrimonial

Tab. VI : Synthèse des habitats patrimoniaux

Tab. VII : Flore patrimoniale : état des populations, menaces, actions à envisager

Tab. VIII : Faune patrimoniale : état des populations, menaces, actions à envisager

Tab. IX : Facteurs pouvant influencer sur la gestion

Tab. X : Objectifs opérationnels, contraintes et potentialités

A – INFORMATIONS GENERALES SUR LE SITE

A.1 LOCALISATION ET DESCRIPTION SOMMAIRE DU SITE

A.1.1 Localisation (carte 1)

Les marais de la Maye se situent sur plusieurs communes du département de la Somme (80) : Arry, Bernay-en-Ponthieu, Regnière-Ecluse et Rue. Les villes principales du secteur sont Abbeville (20 km vers le sud/sud-est), Berck-sur-mer (18 km vers le nord-ouest) et Le Tréport (34 km vers le sud-ouest).

Les marais sont situés dans la vallée de la Maye, Les coordonnées géographiques du site sont : (en DMSWG84)

- Longitude : 1°43'38'' est
- Latitude : 50°16'23'' nord

A.1.2 Description sommaire du site

Les marais de la Maye présentent un paysage fermé qui marque la transition avec les marais arrière-littoraux ouverts. Le site est composé de quelques grands étangs, de prairies humides, de roselières, de mégaphorbiaies, de bois naturels à saules cendrés, aulnes glutineux et frênes élevés, ainsi que de plantations de peupliers. Le substrat tourbeux très instable, car gorgé d'eau à certains endroits, permet la constitution de zones de "tremblants" sur lesquels se développent des peuplements de laïches.

Le site est traversé par la Maye, petit fleuve côtier de 40 km, qui prend sa source en amont à l'est des marais de la Maye et qui se jette en aval dans la Manche au niveau de la réserve naturelle de la baie de Somme. D'autres milieux naturels sont présents à proximité directe du site, tels que le marais de Regnière-Ecluse ou encore la forêt de Crécy à l'est. Le site est également d'une importance cruciale par sa position centrale par rapport aux marais arrière-littoraux picards.

Le site en lui-même est globalement composé de trois entités : les Prés de l'Etang, au sud-ouest, le marais d'Arry au centre et le marais de Bernay-Regnière à l'est.

A.2 STATUTS ET LIMITES DU SITE (carte 2)

A.2.1 Régime foncier

Le périmètre d'intervention du Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres sur ce site est de 221ha. Sur ceux-ci, 112ha sont propriétés du CELRL (tab.I). Ce sont uniquement ces parcelles qui font l'objet du présent plan de gestion. Le reste des parcelles est composé de parcelles communales et de quelques enclaves privées.

Tab. I : Bilan foncier du site CELRL des Marais de la Maye

<i>Commune</i>	<i>Section</i>	<i>Numéro</i>	<i>Surface acquise (m²)</i>	<i>Date de transaction</i>
ARRY	B	0048	8 085	29/12/2001
ARRY	B	0069	1 860	29/12/2001
ARRY	B	0070	925	29/12/2001
ARRY	B	0071	70 865	29/12/2001
ARRY	B	0294	18 655	29/04/2009
ARRY	B	0354	23 608	29/12/2001
ARRY	B	0369	4 132	29/12/2001
ARRY	B	0370	580	29/12/2001
ARRY	ZN	0008	51 705	29/12/2001
BERNAY-EN-PONTHIEU	A	0002	11 691	21/03/1997
BERNAY-EN-PONTHIEU	A	0003	14 715	21/03/1997
BERNAY-EN-PONTHIEU	A	0004	900	04/09/2003
BERNAY-EN-PONTHIEU	A	0008	1 690	21/03/1997
BERNAY-EN-PONTHIEU	A	0010	3 170	21/03/1997
BERNAY-EN-PONTHIEU	A	0011	1 450	21/03/1997
BERNAY-EN-PONTHIEU	A	0013	9 230	21/03/1997
BERNAY-EN-PONTHIEU	A	0014	3 095	21/03/1997
BERNAY-EN-PONTHIEU	A	0102	1 820	29/12/2001
BERNAY-EN-PONTHIEU	A	0202	35 900	21/03/1997
BERNAY-EN-PONTHIEU	A	0203	4 080	04/09/2003
BERNAY-EN-PONTHIEU	A	0204	1 020	21/03/1997
BERNAY-EN-PONTHIEU	A	0205	11 200	21/03/1997
BERNAY-EN-PONTHIEU	A	0207	2 220	21/03/1997
BERNAY-EN-PONTHIEU	A	0209	5 200	21/03/1997
BERNAY-EN-PONTHIEU	D	0001	99 690	29/12/2001
BERNAY-EN-PONTHIEU	D	0002	3 130	29/12/2001
BERNAY-EN-PONTHIEU	D	0003	32 450	29/12/2001
BERNAY-EN-PONTHIEU	D	0007	2 505	29/12/2001
BERNAY-EN-PONTHIEU	D	0020	8 785	29/12/2001
BERNAY-EN-PONTHIEU	D	0021	5 990	29/12/2001
BERNAY-EN-PONTHIEU	D	0085	174 549	29/12/2001
BERNAY-EN-PONTHIEU	D	0087	4 880	29/12/2001
BERNAY-EN-PONTHIEU	D	0088	7 484	29/12/2001
BERNAY-EN-PONTHIEU	D	0090	594	29/12/2001
BERNAY-EN-PONTHIEU	D	0091	3 078	29/12/2001
BERNAY-EN-PONTHIEU	ZB	0001	28 600	06/05/2004
REGNIERE-ECLUSE	C	0199	5 670	21/03/1997
REGNIERE-ECLUSE	C	0217	3 910	21/03/1997
REGNIERE-ECLUSE	C	0218	3 670	21/03/1997
REGNIERE-ECLUSE	C	0219	7 130	21/03/1997

REGNIERE-ECLUSE	C	0220	4 020	21/10/2004
REGNIERE-ECLUSE	C	0221	8 680	21/03/1997
REGNIERE-ECLUSE	C	0225	6 240	21/03/1997
REGNIERE-ECLUSE	C	0226	960	21/03/1997
REGNIERE-ECLUSE	C	0238	928	21/03/1997
REGNIERE-ECLUSE	C	0239	10 516	21/03/1997
REGNIERE-ECLUSE	C	0240	18 112	21/03/1997
REGNIERE-ECLUSE	C	0241	19 927	21/03/1997
REGNIERE-ECLUSE	C	0242	63 767	21/03/1997
REGNIERE-ECLUSE	C	0245	4 255	21/03/1997
REGNIERE-ECLUSE	C	0249	2 128	21/03/1997
REGNIERE-ECLUSE	C	0250	2 127	21/03/1997
REGNIERE-ECLUSE	C	0302	4 125	21/03/1997
REGNIERE-ECLUSE	ZE	0022	1 800	21/03/1997
RUE	BA	0001	13 675	21/12/1996
RUE	BA	0002	650	21/12/1996
RUE	BA	0003	67 749	21/12/1996
RUE	BA	0004	32 695	21/12/1996
RUE	BA	0005	13 163	21/12/1996
RUE	BA	0007	4 944	21/12/1996
RUE	BA	0008	88 077	21/12/1996
RUE	BA	0018	13 255	21/12/1996
RUE	BA	0019	13 157	21/12/1996
RUE	BA	0020	13 209	21/12/1996
RUE	BA	0025	12 677	21/12/1996
RUE	BA	0027	2 345	18/01/2003
RUE	BA	0074	3 327	18/01/2003
RUE	BA	0075	3 326	18/01/2003
RUE	BA	0078	124	18/01/2003

A.2.2 Maîtrise d'usages

Au titre de l'article L 322-9 du Code de l'environnement, le Conseil général de la Somme, le Conservatoire du Littoral et le Syndicat Mixte Baie de Somme – Grand Littoral Picard ont établi une convention dès 1983 qu'ils ont renouvelé en 1994, 2002, puis en 2011.. Celle-ci désigne le Syndicat Mixte en tant que gestionnaire des terrains du CELRL sur la côte picarde.

Sur les propriétés du Conservatoire du Littoral, les pratiques de chasse et de pêche sont règlementées. Seules quelques opérations de gestion cynégétiques sont occasionnellement organisées en collaboration avec l'ONCFS (régulation des sangliers, de la colonie de Grand cormoran). En dehors des parcelles CELRL, des activités de chasse et de pêche sont pratiquées sur les marais de la Maye.

A.2.3 Limites du site

Les limites du site sont différentes selon la partie concernée :

- Marais dit de Bernay-Regnière (31 ha) : la limite nord est essentiellement matérialisée par la clôture marquant la transition avec les parcelles agricoles. La limite est est

difficilement discernable en vue aérienne, mais marquée sur le terrain par une clôture séparant d'autres parcelles humides et boisées. La limite sud est constituée par la Maye qui longe l'intégralité du site et qui présente la particularité d'être plus haute que la majeure partie du marais. Enfin, la limite ouest est marquée par la D 1001 ainsi que par les habitations voisines.

- Marais dit d'Arry (51 ha) : la limite nord est marquée par les parcelles agricoles et par le canal de la Maye sur la partie la plus à l'ouest. La limite est est marquée par l'autoroute 16, tandis que la limite sud est créée par l'ancien chemin rural, doublé d'une haie et d'une allée de peupliers. Enfin, la limite ouest est marquée par la Maye canalisée.

- Les prés de l'Etang (30 ha) : la limite sud-ouest est marquée par le canal de l'Artois, en provenance du marais d'Arry. La limite nord-est est elle marquée par un chemin rural.

A.3 INVENTAIRES ET CLASSEMENTS EN FAVEUR DU PATRIMOINE NATUREL

Les marais de la Maye sont intégralement inclus dans le site Natura 2000 (FR2200347) des « Marais arrière-littoraux picards », au titre des directives 92/43/CEE (Directive Habitats/Faune/Flore) et 79/409/CE (Directive Oiseaux) (carte 3). Le document d'objectifs du site (d'une superficie de 1686 ha) a été validé en 2009. Il bénéficie donc d'un statut réglementaire fort. Les marais d'Arry et les Prés de l'Etang sont presque intégralement Zone Spéciale de Conservation (ZSC), tandis que la Zone de Protection Spéciale (ZPS) s'étend sur le marais de Bernay-Regnière, d'Arry et sur le tiers nord des Prés de l'Etang.

Le site est également inclus dans le site Ramsar N°25 de la Baie de Somme, ce qui lui confère un intérêt majeur pour la conservation des oiseaux d'eau.

Le site est également inscrit dans plusieurs zones d'inventaires (carte 4) :

- ZICO (Zone importante pour la conservation des oiseaux) PE 01 : Marais arrière-littoraux picards. Elle ne comprend cependant pas le marais de Bernay-Regnière.

Deux Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) incluant les marais de la Maye ont également été désignées :

- Une ZNIEFF de type I (80LIT105) : Marais arrière-littoraux picards, vallée du Pendé et Basse vallée de la Maye, d'une superficie de 2079 ha.
- Une ZNIEFF de type II (80LIT201) : Plaine maritime picarde, d'une superficie de 37634 ha.

A.4 HISTORIQUE DE LA CONNAISSANCE ET CONTEXTE SOCIO-ECONOMIQUE

A.4.1 Historique de la connaissance du site

Le site a fait l'objet d'acquisitions par le CELRL depuis 1997. Deux plans de gestion ont été mis en place par le Syndicat Mixte : pour le marais de Bernay-Regnière en 2001 et pour le marais d'Arry en 2003. Ces plans de gestion ont permis d'avoir une connaissance précise des marais et d'y programmer des actions de gestion.

A.4.2 Contexte socio-économique

A.4.2.1 *Vocations, usages passés et récents*

Les marais ont longtemps fait l'objet d'activités traditionnelles typiques des marais :

- L'exploitation de la tourbe : Le site présente de nombreuses pièces d'eau, de tailles variées, témoins de cette activité. L'activité aurait cessé au début du XX^{ème} siècle
- L'utilisation des roseaux : Les roseaux étaient utilisés ponctuellement pour la couverture des toits mais aussi comme isolant dans les étables (maintien de la chaleur, absorption d'humidité). Ils servaient aussi à couvrir les bottes de pailles non entreposées et laissées à l'extérieur en hiver.

Ces deux activités sont facilement visibles sur la figure 1, datant de 1955. Les grands étangs actuels ne sont encore à l'époque qu'une série de fosses de tourbage, de tailles bien plus réduites. L'utilisation des roseaux est également visible, au niveau de l'actuelle roselière MG1, au sud-ouest du site. La roselière est ici bien plus ouverte, et aucun saule ne semble y pousser grâce à la fauche. Les milieux boisés sont d'ailleurs ici bien moins représentés qu'aujourd'hui.



Fig. 1 : Vue aérienne du marais d'Arry en 1955

Chasse et pêche : Après la seconde guerre mondiale, les marais ont changé progressivement de vocations. L'activité économique a été remplacée par l'activité de loisirs. Chasse et pêche sont devenues les vocations premières des marais.

A.4.2.2 Usages actuels

Les marais sont gérés depuis le début des années 2000 par le Syndicat Mixte. Des actions courantes de pâturage extensif et de fauche exportatrice (roselières et prairies humides) sont notamment réalisées.

Hormis la gestion effectuée par le Syndicat Mixte, les usages des marais sont aujourd'hui limités. La chasse est réglementée sur les propriétés CELRL (cf A.2.2), mais pratiquée sur la plupart du périmètre d'intervention. La pêche est également pratiquée sur certains tronçons de la Maye. Quelques parcelles de peupleraies persistent sur le marais de Bernay-Regnière, bien que cette activité de populiculture soit très restreinte. Enfin, quelques sorties pédagogiques sont organisées occasionnellement sur les marais.

A.4.2.3 Environnement local actuel

Les marais de la Maye se situent en contexte rural et agricole. La quasi-totalité des marais est ainsi entourée de parcelles agricoles. Seules quelques parcelles soumises au pâturage persistent.

Les habitants locaux semblent regretter la fermeture des marais. Ceux-ci sont en effet difficilement visibles de l'extérieur, excepté en quelques points de vue surélevés. Depuis la construction de l'A16, entre le marais d'Arry et de Bernay-Regnière, cette impression de fermeture du paysage a été renforcée.

(Dans la suite du document, les noms utilisés pour faire référence aux différents secteurs du site sont répertoriés sur les cartes 5 et 6)

B – ENVIRONNEMENT ET PATRIMOINE NATUREL

Ce diagnostic sera centré sur les marais d'Arry et de Bernay-en-Ponthieu. Pour des raisons pratiques, les Prés de l'étang n'ont pas fait l'objet d'études en 2010. Celles-ci seront prévues dans le plan de gestion présent.

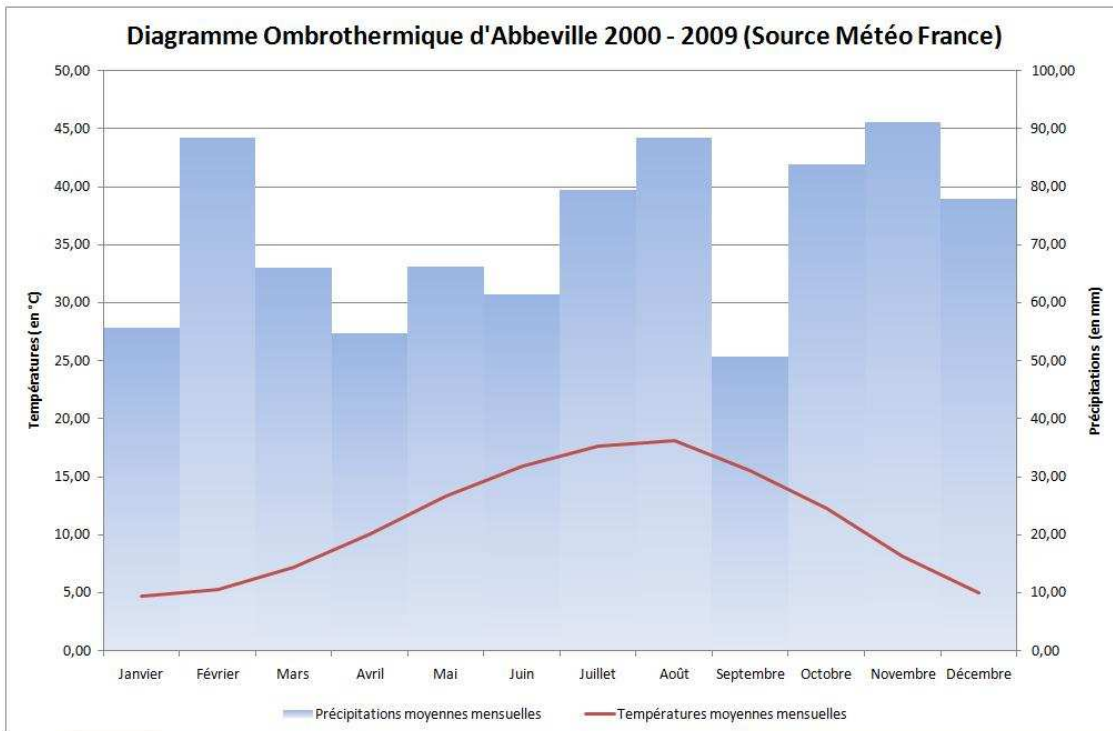
B.1 CLIMATOLOGIE

Les marais de la Maye sont sous l'influence d'un climat océanique, caractérisé par une faible amplitude thermique, avec des étés tempérés et des hivers doux. Les données fournies par Météo France proviennent de la station météorologique d'Abbeville.

B.1.1 Températures et précipitations (fig.2)

- **Température :** Les températures moyennes mensuelles pour 2000-2009 indiquent janvier comme mois le plus froid, avec 4,7°C, et les mois les plus chauds juillet et août, avec une température moyenne de 17,8°C. Les différentes sources ainsi que les grands plans d'eau semblent limiter la prise en glace durable. Cet aspect est particulièrement intéressant pour les oiseaux d'eau lors des longues périodes de gel. L'évaporation estivale semble avoir une importance modérée sur les niveaux d'eau des marais, son alimentation en eau étant essentiellement le fait de nappes de surface ou d'infiltrations depuis la Maye.
- **Précipitations :** Elles sont distribuées de façon relativement homogène durant l'année, et varient entre 700 et 800mm par an.

Fig. 2



B.1.2 Vents

Les vents soufflent la plupart du temps à une vitesse de 2 à 8 m/s. Les vents les plus forts sont pendant la période hivernale et sont de secteur ouest ou sud – ouest (fig.3). Leur importance sur les marais est plutôt négligeable, les marais étant globalement entourés par la végétation boisée, sauf sur le secteur de Bernay-Regnière.

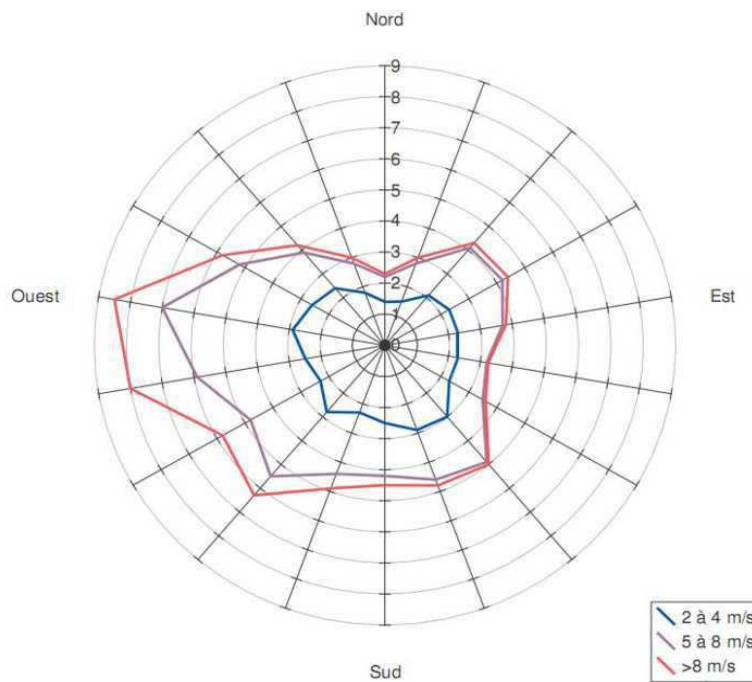


Fig. 3 : Diagramme des vents d'Abbeville (1949-2001)

B.2 CADRE PHYSIQUE

B.2.1 Géologie

La vallée de la Maye repose sur le plateau crayeux picard d'âge secondaire. Des dépôts récents d'âge quaternaire l'ont comblée : alluvions modernes fines (sols sableux et tourbeux) et alluvions anciennes à caractère plus grossier (sable crayeux).

La formation crayeuse communique avec la nappe alluviale. La craie affleurant ponctuellement laisse s'écouler de nombreuses sources issues du toit de la nappe de la craie. Les marais correspondent au colmatage ancien et profond du fond de vallée, ce qui explique la présence de substrats tourbeux. Les alluvions récentes ont largement occupé toutes les surfaces inondées, mais le substrat tourbeux reste visible sur certains secteurs.

B.2.2 Topographie

La vallée de la Maye présente une topographie très plate. Seuls quelques microreliefs sont présents sur les prairies au sud du marais d'Arry.

B.2.3 Pédologie

Des inventaires pourront être menés afin de définir les types de sol présents sur le Marais de la Maye.

B.3 HYDROGÉOLOGIE, HYDROLOGIE ET QUALITÉ DES EAUX

Ces données concernent les marais d'Arry et de Bernay-Regnière. Une étude détaillée a été réalisée pour chacun de ces marais. Dans la suite de cette partie, ces deux marais seront ainsi séparés. Pour des raisons techniques, chaque pièce d'eau a été nommée individuellement (cf. cartes 9 et 10). Les données ont été acquises du 8 au 13 avril 2010 pour le marais de Bernay-Regnière, et du 28 avril au 17 juin 2010 pour le marais d'Arry.

B.3.1 Hydrogéologie

Le niveau de la nappe libre se situe dans les formations du quaternaire et est très sensible aux précipitations. Le toit de la nappe des alluvions se situe à la surface du sol pour une majorité de la vallée. La formation crayeuse est un aquifère important dont la nappe communique avec la nappe alluviale.

Les marais se situent donc au cœur de terrains de la fin de l'ère secondaire correspondant à la période Crétacé. La craie affleure ponctuellement sur la partie nord et laisse s'écouler de nombreuses sources issues du toit de la nappe de la craie. Les marais correspondent au colmatage ancien et profond du fond de vallée, ce qui explique la présence de substrats tourbeux probablement intercalés avec des substrats plus minéraux d'origine alluvionnaire. Les alluvions récentes ont largement occupé toutes les surfaces inondées. Le substrat tourbeux reste cependant visible sur certains secteurs.

B.3.2 Fonctionnement hydraulique

B.3.2.1 Le marais de Bernay-Regnière (carte 7)

Le Marais de Bernay-Regnière est alimenté à la fois par les eaux météorites mais surtout par les eaux superficielles de la Maye (contre-courant, rigole) ainsi que par les eaux souterraines via les sources nombreuses au nord du Marais (SOU). Il ne possède qu'un seul exutoire qui se situe à l'ouest du Marais, passant sous la départementale D1001 et la circulation de l'eau se fait d'est en ouest.

La Maye est alimentée par un bassin versant de 12 500 ha (sous-bassin versant de la Somme). Le lit mineur de la Maye traverse le territoire de dix communes de sa source à sa confluence (de Fontaine-sur-Maye au Crotoy). Elle prend sa source à une altitude de 34m, sur la commune de Fontaine sur Maye, traverse en quasi-surplomb les Bas Champs, puis reçoit les eaux du Canal Jeanson qui draine une partie des eaux de Saint Quentin en Tourmont. Une partie des eaux se déverse dans le canal de la Maye au niveau du marais d'Arry, qui après un parcours de 10 km débouche dans le port du Crotoy. La Maye est une rivière à fort potentiel halieutique, elle est d'ailleurs classée en première catégorie piscicole.

Le marais de Bernay-Regnière est composé de 12 plans d'eau, ainsi que d'un système courant composé d'un chenal, de la rigole de la Maye, du contre-courant ainsi que du cours d'eau qui alimente l'étang de chasse le plus à l'ouest. Presque tous les étangs sont connectés entre eux via les liens ou alors le système courant (chenal ; contre-courant ; rigole de la Maye). Seuls l'étang atterri (BER15) ainsi que l'étang aux sarcelles (BER11) sont indépendants, cependant ils sont fortement comblés par la vase.

Le profil des berges sur l'ensemble du marais s'apparente à des pentes douces à très douces et souvent entièrement végétalisées. Le substrat tourbeux est également majoritaire sur ce marais créant ainsi des enclaves composées de tourbes ennoyées et souvent végétalisées.

Les niveaux d'eau des étangs sont dans l'ensemble peu importants (10 à 20 cm), c'est le cas de la mare au nord du marais (BER5), de l'étang aux sarcelles (BER11), de l'étang atterri (BER15), de l'étang aux touradons (BER9) et enfin des deux étangs à l'est (BER 12 et BER13). On peut dire que les courants sont suffisants en ce qui concerne l'exutoire (des travaux de curage dans l'étang BER2 ont été réalisés pour faciliter cet écoulement), le chenal (également curé sous les passerelles), la source au nord (SOU11), la rigole de la Maye (MAY1f), le contre-courant qui connaît un débit suffisant à son entrée, ainsi que le cours d'eau qui amène l'eau à l'étang de chasse (MAY1c). La circulation de l'eau est quasi-nulle voire inexistante pour le lien entre BER3 et BER2, pour celui entre BER5 et BER6 et enfin pour celui entre BER12 et la rigole de la Maye.

B.3.2.2 La Maye à Bernay en Ponthieu

La particularité de la Maye est qu'elle se situe topographiquement à une altitude plus élevée que le marais (ce qui entraîne lors de débordements de celle-ci un chargement en matières en suspension important et accroît le phénomène d'eutrophisation).

La Maye est un fleuve fortement anthropisé, canalisé dans sa majeure partie. Elle subit une sédimentation importante de ses berges, réduisant ainsi son lit, et lui conférant (dans la partie ouest du marais) une forme de cuvette (avec au moins 80cm à 1m de largeur de vase pour 60 à 70cm de hauteur). Cet envasement favorise l'installation d'hélophytes et réduit la capacité hydrique du cours d'eau. C'est un fleuve au débit faible et avec un courant principalement lentique.

Elle présente peu de sinuosités, une végétation des berges rase à haute composée pour beaucoup d'espèces nitrophiles (orties...). On trouve quelques peupliers le long de ce fleuve, ponctuellement en ceinture. On peut noter la présence d'une forte artificialisation (en terme de berge et de peuplement végétal sur celle-ci : végétation d'ornement) au niveau de la Maye à Bernay en Ponthieu.

On constate une chenalisation importante de la Maye ; avec un encaissement de son lit marqué, un tracé souvent rectiligne, un profil transversal trapézoïdal, de 4 à 6 m de largeur pour le lit avec une largeur de section mouillée importante. Le sédiment fait apparaître un fond limono-sableux, avec peu de diversité en terme de macrophytes et une prédominance d'algues filamenteuses.

On peut remarquer deux busages, le premier au niveau de la rive droite de la Maye ; il s'agit d'un busage en PVC qui alimente un étang de chasse en aval. Le deuxième busage se situe au niveau de la Maye en rive gauche, le busage passe en dessous de la Maye pour alimenter le marais, il s'agit du contre-courant qui a une largeur de deux mètres environ (débit suffisant) et qui offre un courant suffisant. Il existe également trois busages au niveau des platières sud et qui permettent l'irrigation des terres en aval.

On note aussi la présence d'infiltrations au sud du marais, au niveau des platières (INF1) ainsi que deux autres au niveau du boisement (INF2 et INF3) à l'ouest du premier busage (MAY1c). La

première est de faible débit, elle s'apparente à un filet d'eau qui descend vers le marais. Les deux suivantes sont déjà un peu plus importantes (20 cm de large à leurs entrées) et se dirigent vers le nord.

B.3.2.3 Le marais d'Arry (carte 8)

Le Marais d'Arry est alimenté par les eaux météorites mais surtout par les eaux superficielles de la Maye (canal de la Maye, ancien bras de la Maye) ainsi que par les eaux souterraines via les sources nombreuses au nord-est du Marais (SOU). Il ne possède qu'un seul exutoire qui se situe au sud du Marais (canal de l'Artois). L'ancien bras de la Maye et la source située au sud se jettent en cet exutoire. La circulation de l'eau dans le marais se fait d'est au sud-ouest.

Il est composé de dix plans d'eau, ainsi que d'un système courant composé de la Maye canalisée, de l'ancien bras de la Maye, ainsi que du canal de l'Artois qui débute à la rencontre de la source et de cet ancien bras. Le marais connaît une forte connectivité, en effet tous les étangs sont liés (souvent par le système courant : ancien bras de la Maye ; canal de la Maye).

Le profil des berges sur l'ensemble du marais s'apparente à des pentes douces à très douces et souvent entièrement végétalisées. Seules les berges de la Maye canalisée présentent des pentes plus raides. Le substrat tourbeux est également majoritaire sur ce marais créant ainsi des enclaves composées de tourbes ennoyées et souvent végétalisées.

Les niveaux d'eau sont dans l'ensemble peu important (20 à 30 cm), c'est le cas des mares au sud du marais (ARR3 à ARR5) ainsi que des mares à l'ouest de celui-ci (ARR6 et ARR9). Les autres étangs (ARR1, ARR7, ARR2, ARR10 et ARR8) connaissent des niveaux plus importants (de 60cm à 2m d'eau) étant donné leurs plus grandes superficies, une hétérogénéité est notée sur ces plans d'eau avec des zones plus ou moins profondes. Seul l'étang aux oiseaux montre un envasement minime avec d'importants niveaux d'eau. On peut dire que les courants sont suffisants en ce qui concerne l'exutoire de l'étang aux oiseaux (ARR1 ou encore appelé Ancien bras de la Maye), le canal de l'Artois au sud (ARR14), ainsi que le cours d'eau alimentant les étangs privés au sud également (ARR13).

La circulation de l'eau est peu importante voir quasi-nulle pour le lien entre ARR2 et ARR1, pour celui entre ARR10 et ARR2 et enfin pour tous les liens entre les mares ARR3, ARR4 et ARR5 avec l'étang ARR2 (échanges bilatéraux). De même l'enclave de ARR2 située au nord de celui-ci présente peu d'échanges avec le reste de l'étang, cette enclave a également un lien avec ARR7 mais peu d'eau circule entre ces deux annexes.

A noter un petit contre fossé présent le long du canal de la Maye à l'est du marais avec un sens d'écoulement est à nord-est et qui après avoir rejoint les surversements se dirige vers ARR9. Il s'agit là d'un filet d'eau qui provient d'une source, son lit ne dépasse pas les 20cm de largeur pour une dizaine de cm d'eau. Sa participation à l'alimentation du marais reste mineure.

B.3.2.4 La Maye à Arry

La particularité de la Maye sur le marais d'Arry est que lors de sa canalisation elle fut rehaussée par rapport au reste du marais (déviation du cours naturel de la Maye). Dans un souci de perspective et d'effet miroir face au château d'Arry elle montre donc un élargissement (25m) de son

lit sur 400 mètres de longueur à l'est du marais ainsi qu'un changement de direction (angle de 90°). Cela induit des changements en termes de fonctionnement hydraulique notamment dans le faciès du lit, le courant ainsi que dans la continuité hydrologique.

La Maye est un fleuve fortement anthropisé, canalisé dans sa majeure partie. Elle connaît une forte sédimentation de son lit surtout dans la partie chenalisée pour l'effet paysager (20 à 30cm sur l'extrême bord). Cet envasement prononcé est dû principalement à l'érosion des terres agricoles qui viennent enrichir en sédiment le cours d'eau. Seuls quelques faciès un peu plus lotiques apparaissent, il s'agit là d'évènements localisés au substrat davantage minéral s'apparentant à un radier, ce qui amène à une augmentation du courant.

On constate une chenalisation importante de la Maye, un profil rectiligne de son lit, des berges assez raides avec une forte érosion dans la partie en vue du château (liée à la forte présence de rats musqués). Le sédiment fait apparaître un fond vaso-limoneux, avec peu de diversité en terme de macrophytes et une prédominance d'algues vertes filamenteuses.

Le cours de la Maye n'est pas facile à suivre. En effet, il se confond avec un étang en amont du marais d'Arry (ARR8). De même à deux reprises à l'est, les berges séparant les étangs de la Maye ne sont plus existantes. C'est alors l'eau des étangs qui vient alimenter la Maye. La pente est favorable à cette pression (de l'eau des étangs) sur la rive droite de la Maye, et seulement quelques minces berges subsistent.

A noter également le problème du bassin de décantation situé au nord-est du marais. En effet un bassin de récupération des eaux de pluie de l'autoroute A16 a été construit pour collecter et traiter les eaux de ruissellement provenant de l'infrastructure routière. Il y a décantation et déshuilage du débit régulé avant rejet dans la Maye. Le problème étant les fortes chutes de pluie qui font déborder le bassin et arrivent dans la Maye apportant sédiments, matières en suspension et peut être hydrocarbures ou polluants qui n'ont pas eu le temps de décanter dans le bassin. La question de la totale efficacité de ce bassin de décantation se pose, elle a une conséquence directe sur la qualité des eaux de la Maye.

B.3.3 Qualité physico-chimique et suivi des marais

Des mesures physico-chimiques ont été effectuées sur l'ensemble des marais, avec pour référentiel la grille SEQ Eau version 2 pour ainsi obtenir une caractérisation du système hydrique selon 5 catégories allant du mauvais au très bon. Ces paramètres permettent de caractériser le fonctionnement de ces zones humides car ils influent sur le développement de la vie, à la fois en structurant l'écosystème dans le temps et dans l'espace.

B.3.3.1 Qualité générale du marais de Bernay-Regnière (carte 9)

De façon générale nous pouvons dire que le marais de Bernay présente une eau de moyenne à médiocre qualité. Seule la mare BER5 a un pH de 5,85 alors que le reste du marais présente des taux en lien avec le contexte calcaire de la nappe. Cette acidification de l'eau s'explique par des phénomènes d'acidification superficielle liés aux eaux pluviales mais également par la mauvaise décomposition végétale. En effet il y avait une présence importante de feuilles et de matière végétale à la surface de l'eau.

Le côté est et nord du marais avec la rigole de la Maye et les sources concentrent de forts taux de nitrates (MAY1f : 50 à 100mg/L) (SOU11 : 50 à 100 mg/L) ainsi que pour certaines d'entre elles des forts taux de phosphates (SOU5 : 25 à 50mg/L et MAY1f : 25mg/L). Ceci s'explique par l'apport de ces éléments par la Maye pour la rigole et par la proximité avec les pâtures et terres agricoles pour les sources (avec peu de barrières végétales limitant ce phénomène).

Le pH est compris entre 7 et 8,3 ce qui est un pH normal sauf pour la mare BER5 qui connaît un taux de 5,82. La conductivité est comprise entre 522 et 669 $\mu\text{s/L}$ ce qui correspond à une eau de bonne qualité par rapport au référentiel SEQ Eau mais qui cependant dans un contexte crayeux de la nappe phréatique indique une certaine minéralisation des eaux. En ce qui concerne l'oxygène dissous ainsi que son taux de saturation (qui approche les 100% sur la majorité du marais), les taux vont de 7,74 mg/L à 21mg/L sauf pour BER9a (3,8 mg/L) et BER11a (3,7 mg/L). Ces taux peu importants s'expliquent par une couverture végétale très importante et une couche de matière végétale en suspension qui recouvrait une bonne partie de ces étangs ce qui amène à des anoxies partielles.

B.3.3.2 Qualité générale du marais d'Arry (carte 10)

De façon générale nous pouvons dire que le marais d'Arry présente une eau de moyenne à médiocre qualité semblable à celle de Bernay.

Les nitrates se concentrent dans le nord du marais avec les nombreuses sources dans le boisement (SOU4 :100mg/L), ainsi que dans un axe qui va de l'étang aux oiseaux (ARR1d : 25 à 50mg/L) jusqu'au canal de l'Artois (ARR12c : ancien bras de la Maye = 50mg/L ; ARR13b : 50mg/L et ARR14a : 50mg/L).

Ceci s'explique par l'apport de ces éléments par la Maye et par la contamination de la nappe pour les sources (vulnérabilité de la nappe face à la rapidité de l'infiltration des éléments nutritifs dans le sol). Le pH est compris entre 6,68 et 8,56 ce qui est un pH normal face au contexte crayeux du marais. La conductivité est comprise entre 326 et 724 $\mu\text{s/L}$ ce qui correspond à une eau de bonne qualité selon le SEQ Eau mais qui est révélateur d'une certaine minéralité sur certain secteur du marais.

En ce qui concerne l'oxygène dissous ainsi que son taux de saturation (qui approche les 100% sur la majorité du marais), les taux vont de 4,61mg/L à 19,67mg/L. Les taux importants se trouvent sur ARR4, ARR2 et ARR1 et s'expliquent par les fortes chaleurs lors des prises de mesure. Cela induit une augmentation de la température de l'eau et une sursaturation en oxygène du fait de l'activité photosynthétique des algues.

B.3.4 Problèmes et dysfonctionnements rencontrés

B.3.4.1 L'envasement

Il existe un problème d'envasement de certains étangs et de certaines mares où le niveau sédimentaire peut atteindre les 2,20 m de hauteur. Ce phénomène est assez général sur tout le marais de Bernay-Regnière à l'exception des zones où le courant est suffisant pour permettre une meilleure circulation des alluvions et des limons (chenal). Ce processus d'envasement est un stade normal dans la succession écologique, il est cependant accentué par les activités anthropiques. Ce n'est donc pas véritablement un problème, mais la volonté est ici de préserver les marais dans un stade non mature.

La prédominance d'une strate arborée (et arbustive) en berges des plans d'eau induit un rechargement de la couche humifère et donc une augmentation du niveau de vase. En effet les souches d'arbres gisant dans l'eau le long des berges se dégradent lentement dans un système humide. Elles participent à enrichir le milieu et donc à son comblement. La conséquence est l'atterrissement des plans d'eau et par la suite le développement d'un boisement humide, modifiant le milieu.

Les endroits où l'envasement est très important, sont soit des endroits encaissés d'un étang soit des plans d'eau entiers (petits étangs). Ils connaissent tous une colonisation importante, par les ligneux et les ronces. Le courant est nul et les niveaux d'eau souvent bas. Le lien situé entre l'étang le plus au nord (BER 3) et le chenal (lien situé le plus à l'est de BER2), subit un fort envasement avec un courant nul, un niveau d'eau faible (3 cm pour 77 cm de vase) et se prolonge avec une petite dépression composée de touradons de carex, qui connaît également un fort envasement avec en plus cet effet de maintien de la vase par les végétaux. C'est un endroit où la faible profondeur d'eau induit des températures élevées ainsi qu'une prédominance d'algues filamenteuses.

En ce qui concerne le système courant, la rigole de la Maye subit un envasement de certaines de ses berges (MAY1f : 1,70m de vase), cela est dû à ses nombreuses sinuosités, au contraire du contre-courant qui est de morphologie assez rectiligne (MAY1d : 0cm de vase à l'entrée de celui-ci dans le marais). A noter la différence de substrat, en effet le substrat minéral est directement visible à l'amont du contre-courant alors que pour la rigole celui-ci est surmonté de vase (limons).

Il en est de même pour le marais d'Arry où le niveau sédimentaire peut atteindre les 3,30 m de hauteur. Ce phénomène est assez général sur tout le marais à l'exception de l'ancien bras de la Maye et du canal de l'Artois. L'étang le plus envasé reste ARR7, qui connaît un envasement supérieur à 3mètre. Les étangs au sud du marais sont également bien touchés par ce phénomène (ARR3, ARR4 et ARR5), ils connaissent un envasement total de leur surface. Les liens existant entre ces plans d'eau et ARR2 offrent un courant peu important ainsi qu'un sens d'écoulement bilatéral.

En ce qui concerne le système courant, le canal de la Maye est envasé sur certaines de ses berges (MAY2a, MAY2c et MAY2d). Cela est dû pour le premier point à l'hydromorphologie du lit qui connaît une sinuosité et pour les deux autres points à la chenalisation qui, avec un élargissement du lit, un courant lentique et l'érosion des berges, favorise les dépôts sédimentaires. Le méandre de la Maye est également fortement envasé sur tout son linéaire. C'est un endroit fortement colonisé par les saules et les iris, on assiste à la fermeture progressive de ce milieu où cela s'apparente à de la tourbe ennoyée plutôt qu'à un méandre fonctionnel. A noter la différence de substrat, en effet à

l'angle du canal (MAY2b) à proximité de la passerelle le substrat apparaît minéral composé de graviers, de cailloux et on peut voir l'affleurement de craie. Alors que pour le reste de ce système courant le fond vaso-limoneux est majoritaire.

Le problème d'envasement de ces marais induit de faibles profondeurs d'eau qui ne permettent pas une stratification thermique et donc favorisent l'accroissement des algues via les hausses de température. Les alluvions composant la vase posent également problème, en effet leurs finesses et leurs fortes mobilités induisent le fait que les algues ne puissent pas se maintenir au fond et finissent par flotter et envahir la surface.

A noter peu ou pas de diversité en termes de macrophytes, ainsi qu'une prédominance importante des algues vertes sur l'ensemble des étangs et mares des marais. De même la prolifération de la matière végétale en suspension diminue la transparence de l'eau et on remarque des phénomènes partiels d'anoxie.

On peut constater sur l'ensemble du marais de Bernay-Regnière une concentration de cyanobactéries et de matières en suspension (MES) au niveau des passerelles et au bord des étangs et ceci même avec un courant suffisant. Ce phénomène reste ponctuel en hiver mais s'accroît en été avec l'apparition d'eaux laiteuses.

A noter que les niveaux d'eau sont acceptables pour l'exutoire (28 cm au bord), le chenal (31 à 32 cm au bord), BER2 au centre (endroit curé), le contre-courant (43 cm) ainsi que la rigole de la Maye et la Maye en elle-même. Au contraire les bords de BER2, BER5, BER9, BER11 et enfin BER12 et BER13 connaissent des niveaux d'eau moindres mais surtout une uniformisation sur toute leur surface (5 à 20 cm d'eau).

Il en est de même pour le marais d'Arry avec une concentration de cyanobactéries et de matières en suspension (MES) au niveau de l'étang aux oiseaux, de ARR2 ainsi que de la Maye, on note alors à un conglomérat de matière végétale en suspension qui reste quelques jours puis se dissout.

Les niveaux d'eau sont acceptables pour l'étang aux oiseaux (80 cm au bord), l'ancien bras de la Maye (51cm dans sa partie un peu plus lotique), le canal de l'Artois, les sources dans le boisement (70cm) et la Maye en elle-même. Au contraire les mares ARR7, ARR3, ARR4, ARR5 et enfin ARR6 et ARR9 connaissent des niveaux d'eau moindres mais surtout une uniformisation plus ou moins marquée sur toute leur surface (10 à 30 cm d'eau).

B.3.4.2 L'apport important en nutriments, eutrophisation

Une eutrophisation certaine existe également sur le marais de Bernay-Regnière avec une accentuation l'été. En effet, on peut parler de dystrophisation car c'est un phénomène qui date de quelques dizaines d'années et qui est dû en majorité à un apport excessif d'éléments nutritifs via les apports agricoles. L'été ce phénomène s'amplifie par la hausse des températures et donc l'augmentation de l'activité des cyanobactéries. Ce phénomène est accompagné d'une baisse du taux de saturation en oxygène dissous qui joue un rôle dans l'autoépuration de ce milieu.

Les taux de nitrates sont très importants sur le marais (25 à 50 mg/L) surtout au niveau de la Maye (50 à 100 mg/L), de sa rigole (50 à 100 mg/L) ainsi qu'au niveau des sources (25 à 100 mg/L).

Cet apport est dû au lessivage des terres agricoles en amont et au ruissellement qui amène les nitrates au marais. Dans une vision plus large, les taux importants de nitrates au sein de la Maye et donc de la rigole s'expliquent par son passage au sein d'un bassin versant fortement agricole.

Les sources ne sont pas épargnées et connaissent de forts taux de nitrates ; la raison en est à la faible profondeur de la couche humifère en fond de vallée (1m) et qui induit une forte filtration des nitrates jusqu'aux sources qui affleurent au toit de la nappe de craie.

Il existe également une contamination de la nappe de craie au niveau de Bernay en Ponthieu puisque les trois forages qui servent à l'alimentation en eaux potables du secteur avoisinent ou dépassent le seuil de potabilité qui est de 50 mg/L. On assiste donc à un drainage des contaminants de surface, en raison de la forte porosité de la roche. Les fonds de vallée comme le marais de Bernay-Regnière constituent donc des zones de plus grande vulnérabilité.

Ce phénomène touche également le marais d'Arry. Les taux de nitrates et de phosphates sont importants sur le marais (25 à 50 mg/L pour les deux nutriments) surtout au niveau de la Maye (sous l'A16 50 à 100 mg/L de nitrates), ainsi qu'au niveau des sources (25 à 100 mg/L de nitrates). L'ancien bras de la Maye, le canal de l'Artois ainsi ARR13 connaissent également de forts taux de nitrates (25 à 50mg/L de nitrates et de phosphates). L'étang aux oiseaux est également très contaminé par les phosphates (25 à 50mg/L) : ces forts taux en nutriments s'expliquent en partie par les rejets de matières fécales de la colonie de cormorans qui s'est installée sur les berges de cet étang.

B.3.4.3 Les surversements et infiltrations de la Maye

Le problème du fonctionnement hydraulique de la Maye s'est posé précédemment, en effet la déviation du cours naturel de la Maye ainsi que sa surélévation a produit des dysfonctionnements considérables du système.

Ainsi la disparition des berges entre les étangs à l'est et le canal de la Maye induit une pression de ses eaux sur la rive droite du canal et donc une augmentation des niveaux d'eau. Une partie des eaux de l'étang vient alors alimenter la Maye, de même cette situation d'association des eaux induit de nombreux débordements sur la rive gauche de la Maye. Ces surverses sont importantes et fragilisent les berges, elles s'écoulent alors vers l'étang aux oiseaux. Des travaux de consolidation des berges ont été réalisés par le Syndicat Mixte (rechargement en craie), cependant des infiltrations existent toujours, elles s'écoulent également vers l'étang aux oiseaux, elles rejoignent les cours d'eau créés par les sources dans le boisement. La topographie induit une pente allant des étangs vers le marais donc ce phénomène de pression sur les berges sera toujours présent. De même l'érosion des berges en rive droite du canal de la Maye est importante. Ce phénomène est accentué par la présence de rats musqués. Les infiltrations sont profondes et assez importantes en terme de débit surtout à l'est du marais.

B.4 HABITATS NATURELS

B.4.1 Méthodologie

Deux types de cartes ont été réalisés :

- une carte des grands ensembles écologiques (ou entités écologiques) : avec un niveau d'analyse volontairement simplifié, dans le but de pouvoir être facilement lisible et interprétable, pour permettre une rapide vue d'ensemble. Ce travail permet également d'établir un pré-zonage de la végétation qui sera utilisé pour l'étape ci-dessous.
- une carte des habitats phytosociologiques : à une échelle plus fine, dans le but d'adapter au mieux les actions de gestion et d'affiner la connaissance.

Ces cartes sont le fruit de relevés de terrain réalisés entre mai et juillet 2010, et ponctuellement d'analyses de photographies aériennes. Les typologies de référence utilisées pour les habitats sont issues du « Guide des végétations des zones humides de la région Nord-Pas de Calais » (CRP-CBNBL, 2009), des « Cahiers d'habitats » et de la typologie « CORINE Biotopes ».

Les unités d'habitats sont particulièrement imbriquées dans certains secteurs des marais de la Maye, du fait de leur abandon (arrêt jusqu'à récemment des pratiques de fauche, de pâturage, etc) mais aussi de la variation de la microtopographie. L'échelle de la carte ne permet pas une telle finesse et sur ces secteurs ce sont donc les végétations les plus représentatives qui ont été représentées. Quand l'imbrication était telle qu'elle ne permettait pas d'extraire une unité de végétation particulière, des mosaïques de végétations ont été représentées.

Par souci de lisibilité cartographique, les cartes ont été réalisées séparément pour le marais d'Arry et de Bernay-Regnière.

Les cartographies ont toutes été réalisées sous le logiciel MapInfo 8.0®. Les fonds cartographiques utilisés sont des vues aériennes prises en orthophotographie en 2000.

B.4.2 Description

B.4.2.1 Entités écologiques (cartes 11 et 12)

Sur l'ensemble des marais, onze grandes entités écologiques ont été déterminées. Un premier constat permet d'analyser quelques grandes caractéristiques du site :

- La prédominance des milieux boisés (saulaies, aulnaies, ...)
- Le grand nombre d'étangs et de mares, issus de la topographie mais aussi des activités d'extraction de tourbe
- Des importantes surfaces de roselières, mais souvent menacées par les milieux boisés qui les entourent

B.4.2.2 Habitats (cartes 13 et 14)

Trente-sept habitats ont été recensés sur l'ensemble des marais. Certains peuvent correspondre à différents faciès d'un même habitat.

Mlieux aquatiques

- **Eaux libres eutrophes (CORINE 22.13)** : les eaux des marais sont relativement turbides, avec un pH régulièrement supérieur à 7.
- **Pièces d'eau fortement envasées** : plusieurs pièces d'eau de tailles diverses forment aujourd'hui des milieux quasiment atterris, avec une très faible lame d'eau.

Végétations aquatiques

- **Couvertures de Lemnacées (CORINE 22.411, Natura 2000 : 3150)** : ces communautés occupent de faibles surfaces et sont surtout présentes dans les pièces d'eau les plus isolées.
all. Lemnion minoris
- **Herbiers flottants à *Nymphaea alba* et *Nuphar lutea* (CORINE 22.431)** : ils forment des étendues importantes sur les plans d'eau du marais d'Arry.
ass. Nymphaeo albae – Nupharetum luteae
- **Herbiers flottants à Callitriches (CORINE 24.432)** : ces communautés sont dominées par des Callitriches à racines immergées et à feuilles flottantes, bien présentes sur la rigole de la Maye à Bernay-Regnière et sur l'ancien bras de la Maye à Arry.
all. Batrachion fluitantis

Végétations amphibies

Cressonnières et prairies flottantes

- **Cressonnières de petits cours d'eau (CORINE 53.4)**
 - ⇒ Faciès à *Nasturtium officinale* : il recouvre abondamment les eaux de la rigole de la Maye.
 - ⇒ Faciès à *Apium nodiflorum* : ce faciès est présent dans le fossé sud du marais d'Arry.
all. Apium nodiflori

Roselières et cariçaies

Roselières (CORINE 53.1) : Elles peuvent être classées selon les espèces dominantes :
(all. Phragmition communis)

- **Phragmitaies (CORINE 53.11)** dont une forme colonisée par des espèces appartenant à la fois aux cariçaies et aux mégaphorbiaies.
ass. Solano dulcamarae – Phragmitetum australis
- **Groupements à *Typha latifolia* (CORINE 53.13)** : ces formations sont ponctuellement présentes en bordures des plans d'eau.
- **Groupements à *Glyceria maxima* (CORINE 53.15)** : ces groupements occupent une grande surface au niveau des zones d'infiltration de l'eau sur les platières sud.
- **Végétations à *Phalaris arundinacea* (CORINE 53.16)** : il s'agit de végétations situées en bordure de la rigole de la Maye, sur le niveau topographique inférieur de la roselière du marais d'Arry ou encore dans certaines dépressions des prairies. Elles sont souvent proches de l'association de *Irido pseudacori – Phalaridetum arundinaceae*.

Peuplement de grandes Laïches (CORINE 53.21) : ces formations sont dominées par des cyperacées du genre *Carex*. *(all. Magnocaricion elatae)* Elles peuvent également être classées selon l'espèce dominante :

- **Cariçaies à *Carex paniculata* (CORINE 53.216)** : elles sont composées de touradons pouvant former de grandes étendues sur les plans d'eau envasés.
ass. Caricetum paniculatae
- **Cariçaies à *Carex riparia* et à *Carex acutiformis* (CORINE 53.213)** : elles se développent sur des zones inondées de façon à peu près permanente. Cette cariçaie est dominante sous les saulaies en bordure de plan d'eau.

Végétations de bas-marais

Bas-marais alcalins (CORINE 54.2, Natura 2000 : 7230) (*all. Hydrocotylo vulgaris – Schoenion nigricantis*) : ces formations sont principalement présentes sur les zones récemment déboisées sur les rives des étangs, ainsi que dans les secteurs les plus hygrophiles des prairies humides, sur les niveaux topographiques inférieurs. Il en existe plusieurs faciès distincts :

- **Prairies à *Hydrocotyle vulgaris* et *Juncus subnodulosus* (CORINE 54.2)** : à proximité des saussaies marécageuses, ces bas-marais subsistent dans des secteurs plus ouverts.
ass. Hydrocotylo vulgaris – Juncetum subnodulosi
- **Bas-marais à hautes herbes ou Tremblants à *Thelypteris palustris* (CORINE 54.21)** : on retrouve cette association en bordure de grands étangs, surtout au niveau des secteurs récemment déboisés. Elle est également présente au sein de certaines saussaies marécageuses.
ass. Thelypterido palustris – Phragmitetum australis
- **Roselières turficoles à Fougère des marais (CORINE 54.21)** : Cette formation occupe la partie centrale du marais de Bernay-Regnière. Elle constitue le stade successif de l'habitat cité ci-dessus.
ass. Thelypterido palustris – Phragmitetum australis

Mégaphorbiaies et ourlets nitrophiles

- **Communautés à *Filipendula ulmariae* (CORINE 37.1, Natura 2000 : 6430)** : ces prairies hygrophiles de hautes herbes sont installées en bordure de prairies humides.
all. Thalictrio flavi – Filipendulion ulmariae
- **Lisières humides à grandes herbes (CORINE 37.7, Natura 2000 : 6430)** : ce groupement est plus nitrophile que le précédent, avec une présence marquée des espèces nitrophiles des ourlets et des friches.
all. Convolvulion sepium
- **Ourlets vivaces des sols eutrophes (CORINE 37.72)** : ces ourlets sont situés en contexte hors forestier, souvent au pied des haies ou au niveau de zones soumises à des perturbations d'origine anthropique.
cl. Galio aparines – Urticetea dioicae

Prairies hygrophiles et mésohygrophiles

- **Prairies humides eutrophes (CORINE 37.2)** : occupent une part importante des prairies soumises au pâturage.
all. Mentho longifoliae – Juncion inflexi

- **Prairies humides oligotrophes (CORINE 37.3, Natura 2000 : 6410)** : prairies occupant des sols pauvre en nutriments, avec une présence relictuelle sur le marais d'Arry.
all. Molinion caeruleae

Prairies mésophiles

- **Pâtures mésophiles (CORINE 38.1)** : pâtures sur des sols bien drainés, présentes au sein des prairies humides sur les reliefs.
all. Cynosurion cristati
dont *ass. Trifolio repentis – Ranunculetum repentis*
- **Prairies de fauches mésophiles (CORINE 38.22)** : prairies situées sur les secteurs topographiques les plus élevés.
all. Arrhenatherion elatioris

Végétations arbustives et arborescentes

- **Fourrés arbustifs sur sols non marécageux (CORINE 31.8)** : communautés arbustives à Sureau noir, sur sol frais au sein des prairies mésophiles.
o. Prunetalia spinosae
- **Chênaies-charmaies (CORINE 41.2)** : boisement frais composant la quasi-totalité du boisement de Compiègne au nord du marais d'Arry.
all. Fraxino excelsioris – Quercion roboris
dont *ass. Primulo elatioris – Carpinetum betuli (Natura 2000 : 9160)*
- **Frênaies - Erablaies (CORINE 41.3)** : ces boisements bordent l'Aulnaie – Frênaie du marais d'Arry, sur un niveau topographique supérieur.
all. Fraxino excelsioris – Quercion roboris
- **Formations riveraines de saules (CORINE 44.1)** : formation linéaire longeant le canal de la Maye sur la moitié sud du marais d'Arry. Il existe des faciès s'exprimant sur une plus grande largeur : les formations de forêts à Saules blancs (CORINE 44.13).
all. Salicion albae
- **Aulnaies - Frênaies des ruisselets et des sources (CORINE 44.31, Code Natura 2000 : 91E0)** : ces forêts sur sol engorgé sont situées au niveau des différentes sources.
all. Alnion incanae

- **Aulnaies marécageuses (CORINE 44.91)** : également dans les secteurs les plus engorgés, elles présentent une strate herbacée à physionomie de cariçaie, dont les faciès à Fougère des marais.
all. Alnion glutinosae
- **Sausaies marécageuses à *Salix cinerea* (CORINE 44.921)** : ces fourrés des dépressions humides occupent une grande partie des surfaces boisées des marais.
all. Salicion cinereae dont faciès à *Thelypteris palustris* (*Alno glutinosae* – *Salicetum cinereae*)

Autres

- **Végétations des coupes forestières (CORINE 31.87)** : ces végétations sont situées au sein du layon sous la ligne électrique.
cl. Epilobietea angustifolii
- **Plantations de *Salix viminalis* (CORINE 83.3)** : une zone restreinte est située au niveau de l'entrée sud du marais de Bernay-Regnière.
- **Alignements de peupliers (CORINE 84.1)** : au sein des quelques enclaves privées, ils occupent des surfaces restreintes.
- **Haies (84.2)** : ponctuellement en bordure des marais, elles sont plantées à proximité des parcelles cultivées.

B.4.3 Evaluation patrimoniale

L'intérêt patrimonial des habitats à l'échelle européenne a été établi via la directive Habitats/Faune/Flore. Une analyse des intérêts patrimoniaux (rareté régionale et menace régionale) également été effectuée dans le cadre du Guide des végétations des zones humides du Nord-Pas de Calais (CATTEAU et al., 2009) . La région Picardie étant voisine et présentant globalement les mêmes habitats, nous avons considéré les coefficients d'évaluation patrimoniale précédemment cités comme valables pour la Picardie, avec confirmation de l'antenne Picardie du CBNBL. Le document « Hiérarchisation des enjeux de conservation des habitats et espèces végétales de la directive Habitats/Faune/Flore de la région Picardie » (HAUGUEL et al., 2009) a également été consulté.

Le tableau II indique les habitats à valeur patrimoniale répertoriés sur le site. Les habitats tramés en bleu plus pâle sont les habitats considérés comme patrimoniaux à l'échelle européenne (par la Directive Habitats) mais non considérés comme tels en Picardie. Les statuts de rareté et de menace n'ont pu être indiqués que pour les habitats déterminés jusqu'à l'association. A l'échelle européenne, ce sont ainsi 11 habitats qui ont été considérés comme d'intérêt patrimonial, et également 10 habitats à l'échelle régionale. Au total, 15 habitats patrimoniaux ont été déterminés.

Habitat	Taxon phytosociologique	Code corine	Code Natura 2000	Rareté régionale	Menace régionale	Etat de conservation	Superficie (hectare)	Pourcentage (sur les parcelles CELRL du site)
Milieux aquatiques							19,95	24,14
Eaux libres eutrophes	/	22.13	/	/	/	/	19,47	23,56
Pièces d'eau fortement envasées	/	/	/	/	/	/	0,48	0,58
Végétations aquatiques							1,69	2,04
Couvertures de Lemnacées	<i>Lemnion minoris</i>	22.411	3150	/	/	Assez bon	0,03	0,04
Herbiers flottants à <i>Nymphaea alba</i> et <i>Nuphar lutea</i>	<i>Nymphaea albae</i> - <i>Nupharetum luteae</i>	22.431	/	R	VU	Bon	1,59	1,92
Herbiers flottant à Callitriches	Groupement à <i>Callitriche obtusangula</i> et <i>Callitriche platycarpa</i>	22.432	/	AR	LC	Moyen	0,07	0,08
Végétations amphibies							16,48	19,92
Cressonnières et prairies flottantes							0,16	0,2
Cressonnières de petits cours d'eau	<i>Apion nodiflori</i>	53.4	/	PC	LC	Bon	0,16	0,2
Roselières et cariçaies							12,15	14,7
Phragmitaies (non enrichies)	<i>Phragmitum communis</i>	53.11	/	/	/	Moyen	0,34	0,41
Phragmitaies enrichies en espèces des mégaphorbiaies	<i>Solano dulcamarae</i> - <i>Phragmitetum australis</i>	53.11	/	AR	NT	Moyen	6,79	8,22
Groupements à <i>Typha latifolia</i>	Groupement à <i>Typha latifolia</i>	53.13	/	/	/	Moyen	0,11	0,13
Groupements à <i>Glyceria maxima</i>	Groupement à <i>Glyceria maxima</i>	53.15	/	/	/	Assez bon	1,68	2,03
Végétations à <i>Phalaris arundinacea</i>	<i>Irido pseudacori</i> - <i>Phalaridetum arundinaceae</i>	53.16	/	AR	NT?	Moyen	0,32	0,39
Cariçaies à <i>Carex riparia</i> et <i>Carex acutiformis</i>	Groupement à <i>Carex acutiformis</i> et <i>Carex riparia</i>	53.213	/	AR	LC	Moyen	2,54	3,07
Cariçaies à <i>Carex paniculata</i>	<i>Caricetum paniculatae</i>	53.216	/	R	VU	Moyen	0,37	0,45

Végétations de bas-marais							4,17	5,02
Bas-marais alcalins (s.l)	<i>Hydrocotylo vulgaris - Schoenion nigricantis</i>	54.2	7230	/	/	Mauvais	0,35	0,42
Prairies à Hydrocotyle commune et Jonc à fleurs obtuses	<i>Hydrocotylo vulgaris - Juncetum subnodulosi</i>	54.2	7230	RR	VU	Mauvais	1,41	1,70
Tremblants à Fougère des marais	<i>Thelypterido palustris - Phragmitetum australis</i>	54.2l	7230	RR	EN	Mauvais	0,05	0,05
Roselières turficoles à Fougère des marais	<i>Thelypterido palustris - Phragmitetum australis</i>	54.2l	7230	RR	EN	Moyen	2,36	2,85
Mégaphorbiaies et ourlets nitrophiles							1,98	2,4
Communautés à Reine des prés	<i>Thalictro flavi - Filipendulion ulmariae</i>	37.1	6430-1	/	/	Assez bon	0,48	0,58
Lisières humides à grandes herbes	<i>Convolvulion sepium</i>	37.7	6430	/	/	Assez bon	1,31	1,59
Ourlets vivaces des sols eutrophes	<i>Galio aparines - Urticetea dioicae</i>	37.72	/	/	/	/	0,19	0,23
Prairies hygrophiles à mésohygrophiles							1,99	2,41
Prairies humides eutrophes	<i>Mentho longifoliae - Juncion inflexi</i>	37.2	/	/	/	Bon	1,93	2,34
Prairies humides oligotrophes	<i>Molinion caeruleae</i>	37.3	6410	/	/	Mauvais	0,06	0,07
Prairies mésophiles							4,02	4,86
Pâtures mésophiles	<i>Trifolio repentis - Ranunculetum repentis</i>	38.1	/	AR?	DD	Bon	2,2	2,66
Prairies de fauche mésophiles	<i>Arrhenatherion elatioris</i>	38.22	6510-6	/	/	Assez bon	1,82	2,20
Végétations arbustives et arborescentes							35,51	42,97
Fourrés arbustifs sur sols non marécageux	<i>Crataego monogynae - Prunetea spinosae</i>	31.8	/	/	/	Assez bon	0,8	0,97
Chênaies - Charmaies	<i>Fraxino excelsioris - Quercion roboris</i>	41.2	/	/	/	Assez bon	5,06	6,12
Chênaies - Charmaies à Primevère élevée	<i>Primulo elatioris - Carpinetum betuli</i>	41.2	9160-2	AR	LC	Assez bon	0,34	0,41
Frênaies - Erablaies	<i>Fraxino excelsioris - Quercion roboris</i>	41.3	/	/	/	Assez bon	0,74	0,90
Formations riveraines de saules	<i>Salicion albae?</i>	44.1	/	/	/	Moyen	0,25	0,30
Forêts de Saules blancs	<i>Salicion albae</i>	44.13	/	AR ?	DD	Moyen	2,12	2,57
Forêts de Frênes et d'Aulnes des ruisselets et des sources	<i>Alnion incanae</i>	44.31	91E0-11 p.p	/	/	Moyen	5,35	6,47
Aulnaies marécageuses	<i>Alnion glutinosae</i>	44.91	/	/	/	Moyen	0,58	0,70
Aulnaies à Fougère des marais	Groupement à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Thelypteris palustris</i>	44.91	/	E ?	DD	Moyen	0,31	0,38
Saussaies marécageuses à Saule cendré	<i>Salicion cinereae</i>	44.921	/	/	/	Assez bon	19,96	24,15
Fourrés à Saule cendré et Aulne glutineux	<i>Alno glutinosae - Salicetum cinereae</i>	44.921	/	R	VU	Moyen	?	?
Autres							1,01	1,22
Végétations des coupes forestières	<i>Epilobietea angustifolii</i>	31.87	/	/	/	/	0,17	0,21
Plantations de <i>Salix viminalis</i>	/	83.3	/	/	/	/	0,19	0,23
Alignements de peupliers	/	84.1	/	/	/	/	0,16	0,19
Haies	/	84.2	/	/	/	Moyen	0,49	0,59

Légende : Rareté régionale : PC = Peu commun / AR = Assez rare / R = Rare / RR = Très rare / E = Exceptionnel

Menace régionale : LC = Non-menacé / VU = Vulnérable / FN = En danger d'extinction / DD = Données insuffisantes

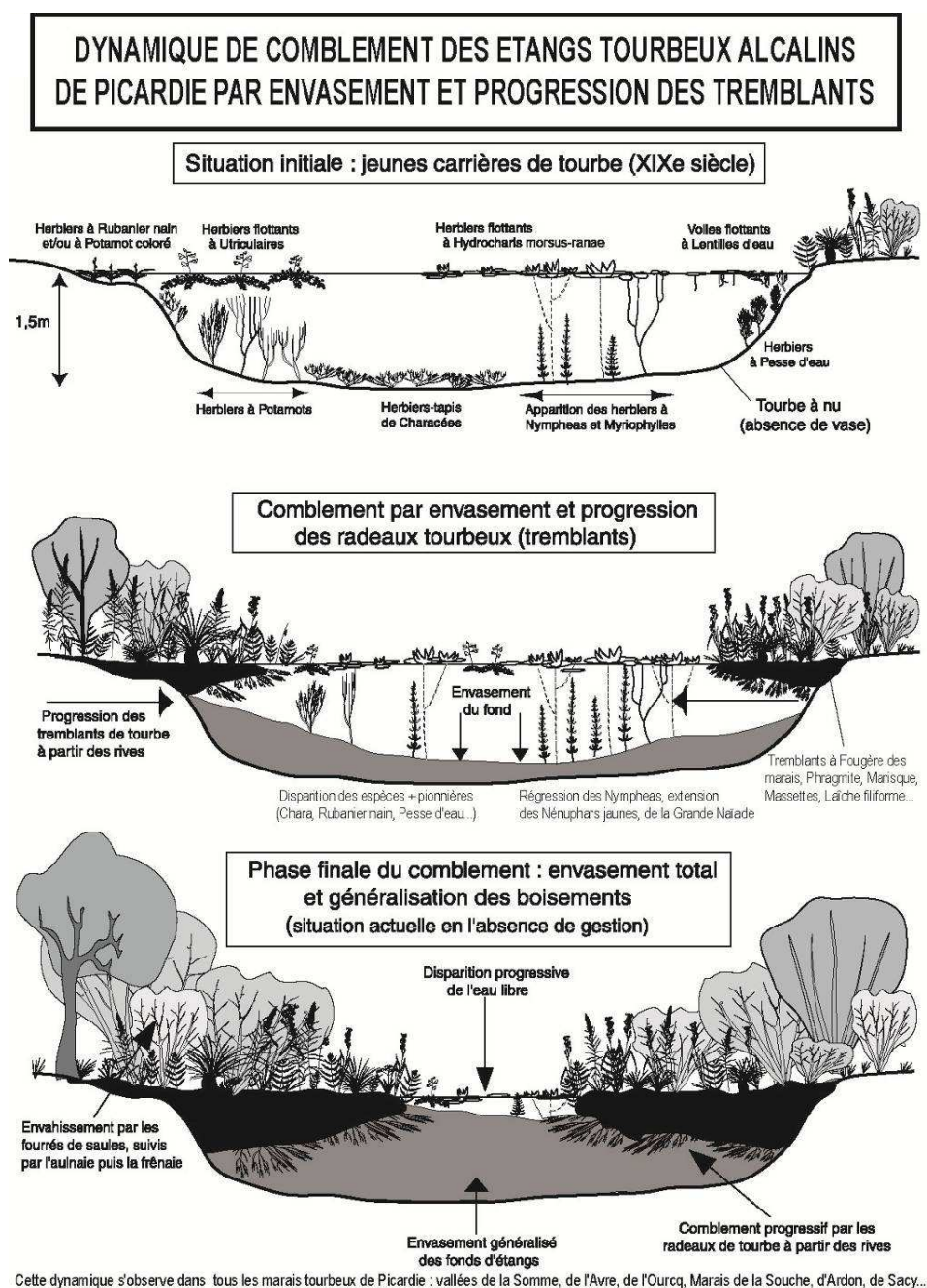
Tableau II : Evaluation patrimoniale des habitats

B.4.4 Dynamique et évolution actuelle

L'évolution naturelle de l'étang est l'atterrissement par comblement en matières organiques. Cette dynamique est complétée par une colonisation par les ligneux, qui ne fait qu'accentuer cette dynamique (fig.4). Ce phénomène, bien qu'étant défavorable pour la faune et la flore aquatique, est cependant favorable à une partie de l'avifaune paludicole, notamment les échassiers pour leur alimentation. Cependant, à l'échelle des marais, cette dynamique aboutit à une perte globale de diversité par homogénéisation des milieux.

Sur les milieux terrestres, la dynamique aboutit également au boisement progressif. Les roselières tourbeuses évoluent vers des cariçaies ou des mégaphorbiaies plus eutrophes qui se boisent progressivement. C'est ainsi qu'aujourd'hui une grande partie des marais est recouverte par des boisements humides. La végétation caractéristique des bas-marais alcalins ne subsiste donc que de façon relictuelle et distribuée de façon éparse sur les marais.

Fig. 4



Réalisation Rémi FRANCOIS, Conservatoire des Sites Naturels de Picardie, 2006

B.5 FLORE

B.5.1 Etat des inventaires

Les données floristiques sont essentiellement des données acquises sur le terrain en 2010, via des prospections aléatoires et des relevés phytosociologiques. Les inventaires réalisés lors des plans de gestion ont été consultés afin de cibler la recherche d'espèces à valeur patrimoniale, mais les données n'ont pas été réintégrées dans les inventaires. Les données de la base Digitale du Conservatoire Botanique National de Bailleul (CBNBL) ont également été consultées dans ce but. Ces données, dont certaines datent du début du 20^{ème} siècle, ont permis d'avoir une idée de la banque de graines présentes dans le sol. Des données complémentaires ont été récoltées via l'aide de l'antenne Picardie du CBNBL dans le cadre de l'assistance pour le diagnostic des sites Natura 2000. Il est à noter que certaines zones tremblantes ont été moins bien prospectées pour des raisons d'inaccessibilité. Les taxons inventoriés sont les phanérogames, les ptéridophytes et certaines bryophytes.

Une liste de 207 espèces de plantes vasculaires (annexe 2) a été dressée sur la base des inventaires de 2010, ce qui représente une diversité importante par rapport à la surface. Ceci traduit la mosaïque de milieux représentés. Cette liste ne peut prétendre à l'exhaustivité, et pourra être complétée au fur et à mesure lors des futures visites de terrain.

Quatre espèces de bryophytes ont également été inventoriées.

B.5.2. Evaluation patrimoniale

Le tableau III présente les espèces à valeur patrimoniale du site. Dans l'état actuel des connaissances, vingt-et-une espèces d'intérêt patrimonial ont été recensées sur le site, dont trois bénéficiant d'une protection régionale. Une cartographie des plantes les plus remarquables a été réalisée (cartes 15 et 16). Les espèces non menacées et présentes en grand nombre sur le site n'y ont pas été représentées (*Caltha palustris*, *Lychnis flos-cuculi*, *Hydrocotyle vulgaris*, *Juncus subnodulosus*, ...).

Nom latin	Nom français	Statut rég.	Menace rég.	Législation	Liste rouge
<i>Calamagrostis canescens</i>	Calamagrostide blanchâtre	R	VU		R
<i>Caltha palustris</i>	Populage des marais	PC	NT		
<i>Carex lepidocarpa</i>	Laîche à fruits écailleux	R	NT		
<i>Carex nigra</i>	Laîche noire	AR	NT		
<i>Carex panicea</i>	Laîche bleuâtre	AR	NT		
<i>Cladium mariscus</i>	Cladion marisque	R	NT		
<i>Dactylorhiza praetermissa</i>	Dactylorhize négligée	AR	VU	R1;A2<>6;C(1)*	R
<i>Galium uliginosum</i>	Gaillet des fanges	AR	VU		R
<i>Hippuris vulgaris</i>	Pesse commune	R	VU		R
<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>	Morrène aquatique	AR	NT		
<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	Hydrocotyle commune	AR	NT		
<i>Juncus subnodulosus</i>	Jonc à fleurs obtuses	PC	NT		
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	Lychnide fleur-de-coucou	PC	NT		
<i>Menyanthes trifoliata</i>	Ményanthe trèfle-d'eau	R	EN	R1	R
<i>Nymphaea alba</i>	Nymphéa blanc	AR	NT		
<i>Ophioglossum vulgatum</i>	Ophioglosse commune	R	VU	R1	R
<i>Ribes nigrum</i>	Groseillier noir	AR	NT		
<i>Schoenoplectus tabernaemontani</i>	Jonc des chaisiers glauque	AR	NT		
<i>Typha angustifolia</i>	Massette à feuilles étroites	AR	NT		
<i>Valeriana dioica</i>	Valériane dioïque	AR	VU		R
<i>Bryum pseudotriquetrum</i>	/	AR	NT		

Tab. III : Flore patrimoniale (Source : Catalogue floristique de Picardie, CBNBL, 2005 et Catalogue des bryophytes de Picardie (HAUGUEL et WATTEZ, 2008))

Commentaires sur les espèces exotiques envahissantes :

Fallopia japonica (Renouée du Japon) : Une population de quelques m² est présente aux abords du marais de Bernay-Regnière. L'éradication de la population sera une des premières mesures du plan de gestion, afin d'éviter tout dommage sur le site.

Ludwigia grandiflora (Jussie à grandes fleurs) : Une des mares du marais d'Arry (E7) en était recouverte en 2008. Après des travaux d'arrachage, l'espèce n'a pas été revue depuis.

B.6 FAUNE

B.6.1 Etat des inventaires

Le niveau de connaissance est estimé en fonction du temps passé pour les prospections mais également du nombre potentiel d'espèces estimées.

<i>Groupe faunistique</i>	<i>Niveau de connaissance</i>	<i>Nombre de taxons recensés</i>
Oiseaux	Bon	90
Mammifères terrestres	Moyen	7
Amphibiens/Reptiles	Moyen	5
Odonates	Bon-Moyen	19
Rhopalocères	Bon-Moyen	20
Orthoptères	Moyen	9
Mollusques	Mauvais	2
Chiroptères	Mauvais	4

Tab. IV : Etat des inventaires en 2010

Les connaissances (liste détaillée dans l'annexe 3) sont globalement satisfaisantes à ce jour (tab.IV), bien que facilement améliorables pour la simple raison que la grande majorité des données ont été acquises en 2010, et une seule année de prospection est assez faible pour bénéficier d'un inventaire complet. L'état général des connaissances a cependant été amélioré par rapport aux précédents plans de gestion, surtout en ce qui concerne les invertébrés. Des prospections complémentaires seront ainsi engagées les années suivantes.

Le référentiel faune de Picardie (2009), établi par l'association Picardie Nature, en collaboration avec la DREAL Picardie et le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN) a servi de base pour l'évaluation patrimoniale faunistique. Il intègre pour chaque espèce sa rareté, sa menace, sa priorité de conservation, son état de conservation et son statut déterminant de ZNIEFF (considéré ici comme la patrimonialité), le tout au niveau régional. Pour les oiseaux, la méthodologie ZNIEFF a été appliquée pour attribuer ou non la patrimonialité aux espèces, en fonction de leur nidification ou de leurs effectifs maximum observés en hiver. Les rhopalocères n'étant pas encore concernés par ce référentiel, deux études de l'Association des Entomologistes de Picardie (ADEP) sur les raretés régionales (2004) et menaces régionales (2006) ont été consultées. Des éléments ont pu être discutés au sein de ces listes, notamment après discussions avec Rémi François, membre du CSRPN de Picardie. Certains enjeux locaux ou éléments relatifs à la rareté de quelques espèces avaient pu être omis dans la rédaction du référentiel faune. Ces discussions ont donc permis de discuter du cas de ces espèces et ainsi d'en adapter l'évaluation patrimoniale. Enfin d'autres listes et outils réglementaires ont été consultés tels que la directive Habitats/Faune/flore, les listes d'espèces protégées françaises ou les listes rouges françaises.

B.6.2 Oiseaux

Nicheurs

Quarante-neuf espèces d'oiseaux nicheurs ont été recensées en cette année 2010. Parmi ces espèces, six sont considérées comme de valeurs patrimoniales au niveau régional. La richesse observée s'explique par la présence à la fois d'une avifaune paludicole et d'une avifaune sylvestre.

- Busard des roseaux (*Circus aeruginosus*) : un mâle a été observé, transportant des matériaux de construction de nid, au niveau de la roselière du sud-ouest du marais d'Arry. Sa nidification sur le site est donc probable. Cette espèce est vulnérable en Picardie mais aussi à l'échelle nationale.
- Tadorne de Belon (*Tadorna tadorna*) : cet anatidé se reproduit non loin de la digue centrale du marais de Bernay-Regnière. Sept pulli d'une même couvée ont été observés en mai 2010.
- Grand cormoran (*Phalacrocorax carbo sinensis*) : une colonie est présente depuis au moins 1999 sur l'Étang aux oiseaux à Arry. Le nombre de nids s'est élevé jusqu'à 440 en 2009. Ce site est donc d'une importance exceptionnelle pour la reproduction de cette espèce.
- Enfin, le site est d'un intérêt non négligeable pour les fauvelles paludicoles, profitant de la diversité des roselières (Bouscarle de Cetti, Rousserolle effarvate, Phragmite des joncs, etc). La Gorge-bleue à miroir blanc a été observée nicheuse en 2007. L'espèce n'a cependant pas été contactée cette année.

Non nicheurs

Le site apparaît comme un lieu d'hivernage important pour plusieurs espèces d'ardéidés et anatidés :

- Spatule blanche (*Platalea leucorodia*) : l'espèce est régulièrement observée en hiver sur les berges de l'étang aux Oiseaux du marais d'Arry. Parmi les hivernants, elle est considérée comme vulnérable en France.
- Grande aigrette (*Ardea alba*) : jusqu'à 31 individus ont été simultanément contactés sur le marais d'Arry au sein du dortoir hivernal. Cette espèce est classée comme vulnérable en France, pour son statut d'hivernage.
- Enfin, l'intérêt du site est important pour les anatidés (Sarcelle d'hiver, Canard chipeau, Canard souchet, Garrot à œil d'or), les limicoles (Chevalier gambette, Chevalier culblanc) et d'autres migrateurs (Courlis cendré, Balbuzard pêcheur, Grive litorne).

B.6.3 Mammifères

- Mammifères terrestres

Huit espèces ont été contactées en 2010 mais les données sont assez fragmentaires, le groupe n'ayant pas fait l'objet d'inventaire particulier. Les espèces inventoriées sont communes en Picardie (Sanglier, Chevreuil, ...).

Le Muscardin, observé en 2003, n'a pas été revu cette année. Des prospections plus poussées auront lieu dans les prochaines années.

- Chiroptères

Quatre espèces ont été inventoriées sur le site ou à proximité en 2010 (contre sept entre 1997 et 2003), ce qui reste assez fragmentaire. Une colonie d'environ quinze individus de *Myotis emarginatus* (Murin à oreilles échanquées) a été localisée dans le Château d'Arry. Cette colonie était en 2003 la plus importante de Picardie avec plus de 600 individus, mais des travaux de réaménagement des combles ont grandement mis en péril la population. Les marais fournissent aux chiroptères une multitude de milieux favorables pour leur alimentation.

B.6.4 Batraciens – Reptiles

Seules trois espèces de batraciens ont été contactées sur le site lors des inventaires. La Rainette verte (*Hyla arborea*) fut observée en 2003 mais pas sur le site depuis, bien qu'une population ait été trouvée à proximité immédiate. La diversité est étonnamment faible pour un marais. Ceci peut s'expliquer par la fermeture du milieu, le manque de petites pièces d'eau ainsi que de mares temporaires, ou encore l'envasement très important des plans d'eau. Le lézard vivipare a également été observé.

B.6.5 Mollusques

L'inventaire partiel a permis de détecter deux espèces de la directive Habitats/Faune/Flore : *Vertigo moulinsiana* (dans une zone de caricaie sur Bernay-Regnière) ainsi que des coquilles vides de *Vertigo angustior* (sur une mégaphorbiaie rivulaire sur Bernay-Regnière également). La présence de ces espèces sera ainsi prise en compte dans la définition des opérations de gestion.

B.6.6 Insectes

B.6.6.1 Libellules et demoiselles

Dix-neuf espèces d'odonates ont été contactées en 2010. Quatre espèces sont considérées comme patrimoniales :

Ischnura pumilio (Agrion nain) : Une femelle immature de cette espèce pionnière a été observée sur les bords d'un étang récemment déboisé. La conservation de pièces d'eau récentes devra ainsi être prise en considération.

Coenagrion pulchellum (Agrion joli) : Une importante population est présente sur le site. Cette espèce apprécie particulièrement les plans d'eau aux bordures marécageuses et non fermées par les arbustes.

Coenagrion scitulum (Agrion mignon) : Peu commune dans la région, cette espèce présente d'importantes populations sur le littoral picard.

Ceriagrion tenellum (Agrion délicat) : Cette espèce peu commune en Picardie est cependant bien représentée en vallée de la Somme, grâce à l'important réseau de marais tourbeux. Des individus adultes et immatures ont été observés en plusieurs endroits du site.

B.6.6.2 Criquets, grillons et sauterelles

Neuf espèces ont pu être notées sur le site. Deux espèces patrimoniales sont bien présentes sur les secteurs les plus humides des prairies, le Criquet ensanglanté (*Stethophyma grossum*) et le Conocéphale des roseaux (*Conocephalus dorsalis*).

B.6.6.3 Papillons de jour

Vingt espèces de rhopalocères qui ont été inventoriées. La diversité globale est satisfaisante, mais la plupart sont communes en Picardie. Seule une espèce au statut assez rare en Picardie, le Machaon (*Papilio machaon*), fréquente les milieux ouverts des marais.

B.6.6.4 Coccinelles

Onze espèces de coccinellidés ont été inventoriées dont une espèce exotique envahissante : la Coccinelle asiatique (*Harmonia axyridis*).

B.6.7 Autres

Un hétérocère inscrit à la directive Habitats/Faune/Flore a été trouvé. Il s'agit de l'Ecaille chinée (*Euplagia quadripunctaria*). Cette inscription à la directive résultant d'une erreur de systématique, la donnée ne sera pas prise en compte, l'espèce étant commune en Picardie et en France.

Trois espèces de poissons ont été vues, dont le Brochet (*Esox lucius*) qui est une espèce peu commune et patrimoniale en Picardie. Cette espèce a été contactée sur le canal de la Maye à Arry. Des zones de frayères potentielles ont été repérées en amont sur Bernay-Regnière. L'anguille (*Anguilla anguilla*) est potentiellement présente sur les marais de la Maye.

Enfin, une autre espèce exotique envahissante a été notée sur les étangs d'Arry : l'Ecrevisse américaine (*Orconectes limosus*).

Commentaires sur les espèces exotiques envahissantes :

Bernache du Canada (*Branta canadensis*) : L'espèce a été régulièrement observée sur la digue centrale du marais de Bernay-Regnière. La reproduction n'a pas été observée, mais l'évolution du statut de l'espèce sur le site est à surveiller

Rat musqué (*Ondatra zibethicus*) : Le Rat musqué est très présent sur le site, particulièrement sur la rigole de la Maye. Des contrôles de l'état des berges et des populations de Rat musqué seront à envisager.

Ecrevisse américaine (*Orconectes limosus*) : Elle est à l'origine de dégradations des berges et contribue ainsi à l'envasement des plans d'eau, élément d'ailleurs favorable à son installation. Aucune autre espèces d'écrevisses n'avait été citée auparavant dans les marais de la Maye. Elle entre cependant en concurrence directe avec la productivité piscicole, puisqu'elle s'attaque aux œufs de poissons. A ce jour, aucun moyen de lutte efficace n'a été trouvé.

Coccinelle asiatique (*Harmonia axyridis*) : Cette espèce a été trouvée sur le marais, mais jamais en grands effectifs. Elle est une menace directe pour la diversité en coccinellidés sur le site.

B.7 EVALUATION PATRIMONIALE DU SITE

B.7.1 Evaluation quantitative

Le tableau V synthétise les éléments les plus remarquables par leur statut de rareté, de menace, de protection ou encore leur inscription à l'annexe II de la Directive Habitats/Faune/Flore.

<i>Elément patrimonial</i>	<i>Nombre d'éléments remarquables</i>
Habitats	11 habitats inscrits à l'annexe II de la directive Habitats Rareté en région : 3 habitats rares, 3 habitats très rares, (1 habitat exceptionnel ?) Menace en région : 5 habitats vulnérables, 2 habitats en danger 15 habitats patrimoniaux
Flore	3 espèces protégées en Picardie Rareté en région : 6 espèces rares Menace en région : 6 espèces vulnérables, 1 espèce en danger 20 espèces patrimoniales
Oiseaux nicheurs	2 espèces nicheuses inscrites à l'annexe I de la directive Oiseaux Rareté en région : 2 espèces assez rare Menace en région : 2 espèces quasi-menacées et 1 espèce vulnérable Menace en France : 3 espèces quasi-menacées et 1 espèce vulnérable 6 espèces patrimoniales
Oiseaux hivernants	Statut en France : 5 espèces à surveiller, 1 espèce localisée, 2 espèces rares et 2 espèces vulnérables 10 espèces patrimoniales
Mammifères terrestres	/
Chiroptères	1 espèce inscrite à l'annexe II de la directive Habitats/Faune/Flore Rareté en région : 2 espèces assez rares Menace en région : 2 espèces vulnérables 2 espèces patrimoniales
Batraciens/Reptiles	Menace en région : 1 espèce vulnérable 1 espèce patrimoniale
Odonates	Rareté en région : 1 espèce assez rare 4 espèces patrimoniales
Rhopalocères	Rareté en région : 1 espèce assez rare 1 espèce patrimoniale
Orthoptères	Menace en région : 1 espèce vulnérable, 1 espèce quasi-menacée 2 espèces patrimoniales
Mollusques	2 espèces inscrites à l'annexe II de la directive Habitats/Faune/Flore Menace en France : 1 espèce vulnérable 2 espèces patrimoniales
Poissons	Menace en région : 1 espèce quasi-menacée 1 espèce patrimoniale

Tab. V : Evaluation quantitative de l'intérêt patrimonial

B.7.2 Evaluation qualitative

B.7.2.1 Rareté, originalité

Le site fait partie d'un ensemble de marais tourbeux majoritairement alcalins. Ces milieux sont assez bien représentés dans la Somme. Cependant à l'échelle régionale, nationale et même européenne ils constituent des milieux rares. De plus, sa situation arrière-littorale lui confère une situation stratégique, notamment pour les oiseaux migrateurs.

La situation des marais est cependant assez représentative des marais de la vallée de la Somme, à savoir une fermeture du milieu et un envasement important. Le site présente un certain caractère paysager.

B.7.2.2 Biodiversité

La juxtaposition de milieux variés (prairies, roselières, boisement frais à humide et tourbeux, plans d'eau...) permet d'accueillir bon nombre de taxons, ce qui confère au site une importante biodiversité. Les différentes pratiques de gestion ancienne ou plus récentes (fauche, pâturage, ...) permettent également à la faune et à la flore de s'exprimer au mieux. Le site présente ainsi un important intérêt pour la flore des milieux tourbeux, mais également pour la faune associée.

B.7.2.3 Fragilité et menaces

Une des conditions principales pour le bon fonctionnement du marais est bien évidemment la qualité et la présence d'une lame d'eau suffisante pendant plusieurs mois de l'année, élément nécessaire pour le maintien du caractère humide et tourbeux.

Depuis la sédentarisation de l'homme, les marais ont été exploités de façon extensive : pâturage extensif, coupe de roseaux, coupe des saules. Sans ces interventions, la dynamique naturelle conduit au boisement et ainsi à l'uniformisation du milieu. Ceci aboutit inévitablement à une perte de diversité, via la perte d'une mosaïque de zones de sol nu, de prairies, de roselières, etc. Cependant, ces propos peuvent-être nuancés : on peut également voir la fermeture du milieu comme un processus de diversification de la biodiversité, via l'apparition d'autres milieux plus matures.

Les activités humaines telles que l'agriculture en périphérie des marais ou la populiculture) sur certaines enclaves privées (au sein du marais de Bernay-Regnière) sont également sources de nuisances sur le marais de la Maye. La position topographique du marais (en fond de vallée) contribue également à un fort envasement des marais. Enfin, l'A16 qui coupe le site en 2, est source de nuisances sonores non négligeables, ainsi que de pollutions.

B.7.2.4 Utilité sociale et attrait intrinsèque

Une vocation pédagogique est envisageable sur les marais. Quelques sorties sont occasionnellement organisées en périphérie des marais, mais pourraient être encore valorisées par l'installation d'un sentier pédagogique, en périphérie des marais.

Sur les parcelles n'appartenant pas au CELRL, la location des huttes est une source de revenus pour les communes propriétaires de ces terrains.

Enfin, les marais présentent aussi un intérêt économique indirect via leur rôle naturel d'épurateur des eaux. L'importante surface de roselières présentes permet ainsi une bonne épuration des eaux de surface. Ils jouent également un rôle dans la prévention des risques d'inondations, via sa capacité de stockage des eaux en période de crue.

B.7.2.5 Place du site dans un réseau d'espaces naturels

Les marais de la Maye se situent dans un secteur de grand intérêt écologique et paysager. Ils occupent une position centrale au sein du site Natura 2000 des marais arrière-littoraux et permettent ainsi de participer à la constitution d'une trame quasi-continue de marais. Ils participent ainsi à la conservation des espèces et habitats inféodés aux milieux tourbeux.

Ils font également partie d'un grand réseau de zones humides. Outre les marais arrière-littoraux, la façade littorale (baie d'Authie, baie de Somme) est une zone d'enjeu prioritaire dans la conservation des oiseaux d'eau. Ils sont également à proximité de deux grandes zones humides d'intérêt : la basse vallée de l'Authie (au nord), et la basse vallée de la Somme (au sud).

Ils présentent également une complémentarité avec d'autres milieux tels que la forêt de Crécy à l'est, plus grand massif forestier du département de la Somme, notamment pour la grande faune sauvage (Sanglier, Chevreuil). Ils sont donc une zone de refuge dans le contexte cynégétique omniprésent aux alentours. Ils constituent ainsi un biocorridor (annexe 4) de grande importance dans le réseau d'espaces naturels local.

B.7.3 Cartes de bioévaluation

Ces cartes (17 et 18) ont été réalisées pour faire une synthèse des enjeux présents sur le site, que ce soit au niveau des habitats, de la flore ou de la faune. Les différentes zones ont été classées selon une échelle à quatre niveaux :

- Intérêt patrimonial exceptionnel : habitats de grand intérêt patrimonial, beaucoup d'espèces patrimoniales
- Intérêt patrimonial élevé : habitats de grand intérêt patrimonial avec peu ou pas d'espèces patrimoniales, ou habitat d'intérêt moyen mais avec présence d'espèces patrimoniales
- Intérêt patrimonial moyen à assez élevé : végétations classiques des marais
- Intérêt patrimonial faible : secteurs dégradés, anthropisés,...

D'autres zones ont été ajoutées : les secteurs à enjeux potentiels. Ce sont des secteurs d'intérêt souvent moyen ou assez élevé mais qui présentent de fortes potentialités de retour à un état beaucoup plus intéressant du point de vue patrimonial.

C – GESTION CONSERVATOIRE

C.1 PROBLEMATIQUES ET ENJEUX

C.1.1 Conservation des habitats

Le groupe d'habitats à plus forte valeur patrimoniale est celui des bas-marais alcalins. Ces bas-marais sont cependant en mauvais état de conservation sur le site. Un effort particulier sera donc nécessaire pour leur restauration, via la réouverture du milieu, et la reconstitution de zones pionnières.

La mise en confrontation de la cartographie des habitats avec celle de la flore patrimoniale, indique une nette corrélation entre l'ouverture des milieux et la richesse patrimoniale. La tendance globale de la gestion à effectuer sur le site sera ainsi portée sur la réouverture du milieu.

Malgré cette tendance à la réouverture, une partie non négligeable des espèces patrimoniales est liée aux milieux boisés, et particulièrement les boisements humides. Ceux-ci seront gérés de façon à maintenir en l'état ces milieux en assez bon état de conservation.

Enfin, les milieux aquatiques présentent également des habitats patrimoniaux. Cependant, comme tous les habitats humides du site, ils sont directement menacés par les niveaux d'eau et la qualité de celle-ci. Des actions seront donc engagées pour limiter ces menaces.

Le tableau VI présente une synthèse sur les habitats les plus patrimoniaux. Les roselières ont également été incluses, car elles présentent des enjeux potentiels très forts, (cf B.7.3) tel que la nidification du Butor étoilé. Les menaces principales ont été définies pour la plupart des habitats, ainsi que le degré de priorité : de 3 (le moins prioritaire) à 1 (le plus prioritaire).

Habitat	Taxon phytosociologique	Code corine	Code Natura 2000	Rareté régionale	Menace régionale	Etat de conservation	Superficie (hectare)	Pourcentage	Menaces principales	Priorité
Couvertures de Lemnacées	<i>Lemnion minoris</i>	22.411	3150	/	/	Assez bon	0,03	0,04 %	Eutrophisation excessive des eaux	3
Herbiers flottants à <i>Nymphaea alba</i> et <i>Nuphar lutea</i>	<i>Nymphaea albae</i> - <i>Nuphar lutea</i>	22.431	/	R	VU	Bon	1,59	1,92 %	Qualité physico-chimique des eaux	2
Phragmitaies enrichies en espèces des mégaphorbiaies	<i>Solano dulcamarae</i> - <i>Phragmitetum australis</i>	53.11	/	AR	NT	Moyen	6,79	8,22 %	Embroussaillage, atterrissement, eutrophisation	3
Caricaies à <i>Carex paniculata</i>	<i>Caricetum paniculatae</i>	53.216	/	R	VU	Moyen	0,37	0,45 %	Qualité physico-chimique des eaux	2
Bas-marais alcalins (s.l)	<i>Hydrocotylo vulgaris</i> - <i>Schoenion nigricantis</i>	54.2	7230	/	/	Mauvais	0,35	0,42 %	Qualité des eaux, niveaux d'eau, embroussaillage	1
Prairies à Hydrocotyle commune et Jonc à fleurs obtuses	<i>Hydrocotylo vulgaris</i> - <i>Juncetum subnodulosi</i>	54.2	7230	RR	VU	Mauvais	1,41	1,70 %	Qualité des eaux, niveaux d'eau, embroussaillage	1
Tremblants à Fougère des marais	<i>Thelypterido palustris</i> - <i>Phragmitetum australis</i>	54.21	7230	RR	EN	Mauvais	0,05	0,05 %	Qualité des eaux, niveaux d'eau, embroussaillage	1
Roselières turficoles à Fougère des marais	<i>Thelypterido palustris</i> - <i>Phragmitetum australis</i>	54.21	7230	RR	EN	Moyen	2,36	2,85 %	Qualité des eaux, niveaux d'eau, embroussaillage	1
Communautés à Reine des prés	<i>Thalictro flavi</i> - <i>Filipendulion ulmariae</i>	37.1	6430-1	/	/	Assez bon	0,48	0,58 %	Embroussaillage	3
Lisières humides à grandes herbes	<i>Convolvulion sepium</i>	37.7	6430	/	/	Assez bon	1,31	1,59 %	Embroussaillage	3
Prairies humides oligotrophes	<i>Molinion caeruleae</i>	37.3	6410	/	/	Mauvais	0,06	0,07 %	Niveaux d'eau, eutrophisation, embroussaillage	1
Prairies de fauche mésophiles	<i>Arrhenatherion elatioris</i>	38.22	6510-6	/	/	Assez bon	1,82	2,20 %	Embroussaillage, abandon de la fauche	3
Chênaies - Charmaies à Primevère élevée	<i>Primulo elatioris</i> - <i>Carpinetum betuli</i>	41.2	9160-2	AR	LC	Assez bon	0,34	0,41 %	Drainage des sols (via populiculture, activités agricoles périphériques)	3
Forêts de Frênes et d'Aulnes des ruisselets et des sources	<i>Alnion incanae</i>	44.31	91E0-11 p.p	/	/	Moyen	5,35	6,47 %	Niveaux d'eau	1
Aulnaies à Fougère des marais	Groupement à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Thelypteris palustris</i>	44.91	/	E ?	DD	Moyen	0,31	0,38 %	Qualité physico-chimique des eaux, niveaux d'eau	2
Fourrés à Saule cendré et Aulne glutineux	<i>Alno glutinosae</i> - <i>Salicetum cinereae</i>	44.921	/	R	VU	Moyen	?	?	Qualité physico-chimique des eaux, niveaux d'eau	3

Tab. VI : Synthèse des habitats patrimoniaux

C.1.2 Conservation des espèces

C.1.2.1 La flore

Le tableau VII présente la hiérarchisation des priorités d'intervention sur les espèces présentant le plus fort intérêt patrimonial.

<i>Nom scientifique</i>	<i>Etat des populations</i>	<i>Menace sur le site</i>	<i>Degré de priorité pour 2011-2015</i>	<i>Actions à envisager</i>
<i>Menyanthes trifoliata</i>	Quelques pieds sur 2 stations	Menacée à court terme par la baisse des niveaux d'eau	Très prioritaire	Etrépages à proximité des stations pour permettre l'extension des populations
<i>Ophioglossum vulgatum</i>	Une station de 20m ²	Menacée à moyen terme par la fermeture du milieu	Prioritaire	2 fauches de restauration, Déboisement de la saulaie pour permettre l'extension de la population
<i>Dactylorhiza praetermissa</i>	Une station de 13 pieds quelques pieds dispersés dans les différents milieux ouverts	Menacée à moyen terme par la fermeture du milieu	Prioritaire	Maintien des végétations ouvertes par fauche exportatrice ou pâturage extensif
<i>Cladium mariscus</i>	Une station de 20m ² - Environ 50 pieds	Menacée à moyen terme par la fermeture du milieu	Prioritaire	2 fauches de restauration, Déboisement de la saulaie pour permettre l'extension de la population
<i>Hippuris vulgaris</i>	Plusieurs dizaines de pieds sur deux stations	Menaces à préciser	Prioritaire	Maintien des niveaux d'eau, limiter l'eutrophisation du marais
<i>Valeriana dioica</i>	Plusieurs stations bien étendues dans les différents milieux ouverts	Non menacée à moyen terme	Non prioritaire	–
<i>Calamagrostis canescens</i>	Non estimé, effectifs importants	Menaces à préciser	Non prioritaire	–
<i>Carex lepidocarpa</i>	Non estimé	Menaces à préciser	Non prioritaire	Compléments d'inventaire
<i>Galium uliginosum</i>	Non estimé	Menaces à préciser	Non prioritaire	Compléments d'inventaire

Tab. VII : Flore patrimoniale : état des populations, menaces et actions à envisager

C.1.2.2 La faune

Le tableau VIII présente la hiérarchisation des priorités d'intervention sur les espèces présentant le plus fort intérêt patrimonial. Il est cependant difficile d'établir des priorités pour la faune, notamment pour certains taxons pour lesquels l'estimation de la répartition et de l'état de leur population est difficile dans l'état actuel de l'étude. Des compléments d'inventaires seront engagés pour pallier à ce manque de connaissances.

Nom français	Nom scientifique	Etat des populations	Menaces sur le site	Degré de priorité pour 2011-2015	Actions à envisager
Oiseaux nicheurs					
<i>Bouscarle de Cetti</i>	<i>Cettia cetti</i>	Nidification possible	Non menacée	Non prioritaire	-
<i>Busard des roseaux</i>	<i>Circus aeruginosus</i>	Nidification probable	Menaces à préciser	Prioritaire	Maintien des roselières - Compléments d'inventaires pour préciser la zone éventuelle de nidification
<i>Cygne tuberculé</i>	<i>Cygnus olor</i>	Nidification certaine, au moins 2 couples	Non menacée	Non prioritaire	-
<i>Grand Cormoran</i>	<i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>	Nidification certaine (environ 400 couples)	Non menacée	Non prioritaire	-
<i>Martin-pêcheur d'Europe</i>	<i>Alcedo atthis atthis</i>	Nidification possible	Pollution des eaux	Prioritaire	Amélioration de la qualité des eaux
<i>Tadorne de Belon</i>	<i>Tadorna tadorna</i>	Nidification certaine (1 couple, 7 pullis en 2010)	Menaces à préciser	Prioritaire	-
Oiseaux hivernants					
<i>Bécassine des marais</i>	<i>Gallinago gallinago</i>	Hivernantes (12 individus observés)	Non menacée	Non prioritaire	-
<i>Canard chipeau</i>	<i>Anas strepera</i>	Hivernants (14 individus observés)	Non menacé	Non prioritaire	-
<i>Canard souchet</i>	<i>Anas clypeata</i>	Hivernants (7 individus observés)	Non menacé	Non prioritaire	-
<i>Sarcelle d'hiver</i>	<i>Anas crecca</i>	Hivernantes (38 individus observés)	Non menacée	Non prioritaire	-
<i>Chevalier culblanc</i>	<i>Tringa ochropus</i>	Hivernants (3 individus observés)	Non menacé	Non prioritaire	-
<i>Chevalier gambette</i>	<i>Tringa totanus totanus</i>	Hivernants (1 individus observés)	Non menacé	Non prioritaire	-
<i>Garrot à œil d'or</i>	<i>Bucephala clangula</i>	Hivernants (5 individus observés)	Non menacé	Non prioritaire	-
<i>Grande Aigrette</i>	<i>Casmerodius albus</i>	Hivernants (31 individus observés) Présence d'un	Non menacée	Non prioritaire	-

		dortoir hivernal			
<i>Spatule blanche</i>	Platalea leucorodia	Hivernants (2 individus observés)	Non menacée	Non prioritaire	-
<i>Oie cendrée</i>	Anser anser	Hivernant (1 individu observé)	Non menacée	Non prioritaire	-
Nom français	Nom scientifique	Etat des populations	Menaces sur le site	Degré de priorité pour 2011-2015	Actions à envisager
Chiroptères					
<i>Murin à oreilles échancrées</i>	Myotis emarginatus	Colonie d'au moins 15 individus dans le Château d'Arry	Destruction des gîtes	Prioritaire	Compléments d'inventaire, surveillance de la colonie du château, maintien des territoires de chasse, recherche d'arbres gîtes
<i>Noctule commune</i>	Nyctalus noctula	Non estimé	Menaces à préciser	Non prioritaire	-
Amphibiens					
<i>Rainette verte</i>	Hyla arborea	Quelques individus à proximité immédiate du Château d'Arry	Menaces à préciser	Non prioritaire	Compléments d'inventaires pour définir les zones de présence et le statut de reproduction
Odonates					
<i>Agrion exclamatif</i>	Coenagrion pulchellum	Nombreux individus néonates, reproduction probable	Menaces à préciser	Non prioritaire	Maintien des végétations rivulaires au niveau des zones d'émergence
<i>Agrion mignon</i>	Coenagrion scitulum	Deux individus adultes observés	Menaces à préciser	Non prioritaire	Compléments d'inventaire pour définir le statut de reproduction et recherche éventuelle des secteurs de reproduction
<i>Ceriagrion délicat</i>	Ceriagrion tenellum	Quelques individus observés dont un immature	Menaces à préciser	Non prioritaire	Compléments d'inventaire pour définir le statut de reproduction et recherche éventuelle des secteurs de reproduction
<i>Ishnure naine</i>	Ishnura pumilio	Une femelle immature observée, reproduction possible	Fermeture du milieu, perte des milieux pionniers	Prioritaire	Compléments d'inventaire pour définir le statut de reproduction et recherche éventuelle des secteurs de reproduction
Orthoptères					
<i>Criquet ensanglanté</i>	Stethophyma grossum	Bien présent sur la digue centrale de Bernay-Regnière et la pâture aux Iris	Menacé à moyen terme par la fermeture du milieu	Prioritaire	Maintien de zones de prairies humides, bas-marais et cariçaies
<i>Conocéphale des roseaux</i>	Conocephalus dorsalis	Bien présent sur la digue centrale de Bernay-Regnière et la pâture aux Iris	Menacé à moyen terme par la fermeture du milieu	Prioritaire	Maintien de zones de prairies humides, bas-marais et cariçaies

Mollusques					
<i>Vertigo de Des Moulins</i>	<i>Vertigo moulinsiana</i>	Un individu trouvé à Bernay sur la cariçaie à l'entrée du site	Menaces à préciser	Prioritaire	Compléments d'inventaires pour définir les zones de présence
<i>Vertigo étroit</i>	<i>Vertigo angustior</i>	Une coquille trouvée à Bernay sur le rive droite du Chenal près du Bois humide	Menaces à préciser	Prioritaire	Compléments d'inventaires pour définir les zones de présence

Tab. VIII : Faune patrimoniale : état des populations, menaces et actions à envisager

Un autre point, non présenté dans ce tableau, est le cas du Butor étoilé (*Botaurus stellaris*). Sa situation est préoccupante, et la Picardie maritime représente l'une des zones les plus favorables à sa nidification à l'échelle régionale. Le site est situé dans un secteur très favorable à sa nidification : dense réseau de roselières et autres zones humides, plusieurs couples signalés nicheurs à proximité, etc. Cependant, l'état des roselières sur le site (atterrissement général, faible ennoisement) ne permet pas sa nidification pour le moment. Des opérations seront donc engagées sur certaines roselières des marais de la Maye pour favoriser sa nidification.

C.1.3 Sensibilisation du public

Au cœur des marais-arrière littoraux, les marais de la Maye peuvent offrir un espace à vocation pédagogique de grand intérêt. L'information de la population sur les marais et leurs richesses est un élément important pour la réussite d'un plan de gestion. Une signalétique adaptée pourra donc être installée. Ceci devra cependant être effectué en périphérie du marais et après s'être assuré que le public n'aura pas ou peu d'impacts négatifs sur le patrimoine naturel.

De plus, un projet de voie de promenade reliant la forêt de Crécy aux marais de la Maye est actuellement à l'étude. Un chemin rural existant au sud du site pourrait faire partie de cette voie. Ce chemin pourrait faire profiter les promeneurs d'une série de panneaux d'informations sur le site qu'ils peuvent observer.

C.1.4 Paysage

La gestion écologique des marais de la Maye présente également des aspects paysagers à prendre en compte. Le paysage traditionnel des marais est plutôt celui d'une mosaïque de milieux ouverts, liés aux activités traditionnelles. La restauration d'un tel paysage, en accord avec les priorités de gestion définies, sera ainsi au cœur de la gestion.

Le site présente également des alignements de saules têtards. La restauration et l'entretien de ceux-ci pourront ainsi être mis en valeur pour la faune cavernicole.

C.1.5 Facteurs pouvant avoir une influence sur la gestion

Facteurs	Impacts sur le milieu naturel
Tendances naturelles	
Dynamique végétale	Homogénéisation du milieu : perte de biodiversité
Tendances induites par l'Homme	
Chasse	Dérangement faible (en l'état actuel)
Pêche	Dérangement faible (en l'état actuel)
Populiculture	Drainage du sol
Enclaves privées	Difficultés d'intervention pour la gestion Dérangement faible (en l'état actuel)
Exploitation agricole périphérique	Eutrophisation des eaux
Fréquentation	Dérangement faible à nul (en l'état actuel)
Contraintes techniques	
Faible portance du sol	-
Accessibilité	-
Calendrier de mise en œuvre	-

Tab. IX : Facteurs pouvant avoir une influence sur la gestion

C.2 OBJECTIFS A LONG TERME

Ces objectifs vont permettre « d'atteindre ou de maintenir un état considéré comme idéal » pour le site (ATEN, 2006). Ils ont vocation à rester quasiment identiques dans les plans de gestion successifs, sauf erreur de définition dans le premier plan.

L'évaluation patrimoniale a permis de définir les habitats et espèces d'intérêt, et ainsi de préciser les enjeux du site. Deux grands objectifs à long terme ont ainsi été déterminés :

- Restaurer et maintenir les habitats et les espèces de valeur patrimoniale : objectifs opérationnels liés à la restauration des habitats et la conservation des espèces à enjeux (objectif principal)
- Valoriser le site : objectifs opérationnels liés au paysage et à l'accueil du public (objectif secondaire)

Il n'y a plus d'objectif à long terme qui concerne le fonctionnement et la qualité hydrologique des marais, contrairement aux précédents plans de gestion. En effet, les objectifs opérationnels qui en découleraient seraient en fait liés à l'objectif « Restaurer et maintenir les habitats et les espèces de valeur patrimoniale ». Le bon fonctionnement hydrologique des marais est ainsi un moyen et non un objectif. Les objectifs et opérations relatifs à l'hydrologie seront donc intégrés dans le premier objectif à long terme.

C.3 OBJECTIFS OPERATIONNELS

Ces objectifs ont une visée à moyen terme, c'est-à-dire d'être atteints au terme des cinq ans de ce plan de gestion. Ils ont été ici globalement déclinés par grands types de milieux.

Deux comités de pilotage successifs ont permis de s'assurer que l'ensemble des partenaires techniques, financiers, et les élus concernés, sont en accord avec l'orientation donnée à la gestion du site.

Restaurer et maintenir les habitats et les espèces patrimoniaux :

Objectifs opérationnels	Principales contraintes	Principales potentialités
<i>Favoriser des milieux propices à la faune et à la flore liés aux milieux aquatiques</i>	Habitats en voie de fermeture Tendance à l'isolement des étangs entre eux Envasement important et apports polluants de l'extérieur des marais Quasi-absence de végétation aquatique Risque d'effondrement de certaines berges de la Maye canalisée Absence d'aménagements pour la gestion des niveaux d'eau	Grandes superficies et beaucoup de petites pièces d'eau : possibilité d'expérimentations
<i>Conserver, étendre et diversifier les végétations de bas-marais et les tremblants</i>	Habitats très fragmentaires sur le site Accessibilité délicate voire dangereuse sur certaines parties des marais	Colonisation par des espèces de bas-marais favorisée par la présence de bas-marais dans les secteurs proches Fortes potentialités dans la banque de graines
<i>Restaurer et entretenir les roselières</i>	Tendance à l'envahissement par les saules Evolution vers la mégaphorbiaie par eutrophisation et atterrissement Présence d'une lame d'eau insuffisante sur le marais d'Arry Accessibilité réduite dans les secteurs les plus tremblants	Grandes superficies : potentialités d'accueil du Butor étoilé pour la nidification Réseau hydraulique : possibilité de mieux gérer les niveaux d'eau
<i>Augmenter la diversité floristique des prairies</i>	Tendance à la fermeture du milieu Populiculture sur les enclaves privées Présence d'anciens fossés de drainage qui assèchent les prairies Eutrophisation des eaux : banalisation des prairies humides	Potentialités écologiques importantes dans les secteurs les plus humides Possibilité de conversion de certains secteurs en prairies de fauche : mosaïque de prairies

<i>Maintenir les boisements d'intérêt patrimonial</i>	Boisements tourbeux dépendant de l'alimentation en eau Lisières étroites ne permettant pas une bonne expression des différents cortèges floristiques	Boisements tourbeux de grand intérêt patrimonial
<i>Lutter contre les espèces exotiques envahissantes</i>	Rapidité potentielle des expansions Présence à proximité de secteurs à enjeux	/
<i>Améliorer la conservation des espaces périphériques</i>	Manque de maîtrise foncière	Présence de secteurs de grand intérêt écologique Site au cœur des marais arrière-littoraux picards (site Natura 2000 : possibilité de mise en place de contrats et de MAET)
<i>Améliorer les connaissances hydrologiques et naturalistes pour évaluer l'efficacité de la gestion</i>	Manque de données antérieures complètes	Site pouvant héberger de nombreuses espèces patrimoniales non recensées (hétérocères, poissons, chiroptères, ...) pouvant sensiblement améliorer l'efficacité de la gestion

Tab. Xa : Objectifs opérationnels, contraintes et potentialités

Valoriser le site

Objectifs opérationnels	Principales contraintes	Principales potentialités
<i>Conserver et restaurer la structure paysagère du site</i>	Fermeture importante des marais Fort impact visuel et sonore de l'A16 et de la route nationale Ligne électrique traversant le site Présence d'enclaves privées	Possibilité de restauration de zones ouvertes : intérêt paysager notamment depuis les routes surplombant les marais Existence de perspectives classées Présence d'alignement de saules têtards
<i>Favoriser l'accueil du public</i>	Présence de secteurs dangereux Manque d'accès au site Connexion difficile entre les marais d'Arry et de Bernay-Regnière Accès au public interdit sur le Marais d'Arry (notifié dans la clause d'acquisition)	Présence d'un chemin périphérique sur le marais de Bernay Potentialité de création d'un chemin de la forêt de Crécy à Rue en passant par les marais de la Maye à l'extérieur des terrains du CELRL

Tab. Xb : Objectifs opérationnels, contraintes et potentialités (suite)

C.5 OPERATIONS

Les opérations découlent des objectifs opérationnels présentés ci-dessus. Elles sont regroupées en thèmes (fig.5):

- Travaux de restauration, travaux uniques : TU (restauration)
- Travaux d'entretien : TE (gestion courante)
- Suivi, études et inventaires : SE
- Fréquentation, accueil, aménagement pédagogique : PI
- Gestion administrative : AD
- Travaux de maintenance : TM

Remarque : un plan de gestion du bassin versant de la Maye est actuellement en cours de réalisation par le bureau d'étude Ingetec, à la demande du Syndicat Intercommunal d'Aménagement Hydraulique du Marquenterre (SIAHM). Des échanges ont eu lieu avec cette structure afin de s'assurer de la compatibilité des opérations planifiées entre les deux plans de gestion. Les opérations du plan de gestion du bassin versant de la Maye localisées sur les parcelles CELRL seront réalisées par le Syndicat Mixte.

Au total, ce sont ainsi 77 opérations sur 5 ans qui ont été programmées.

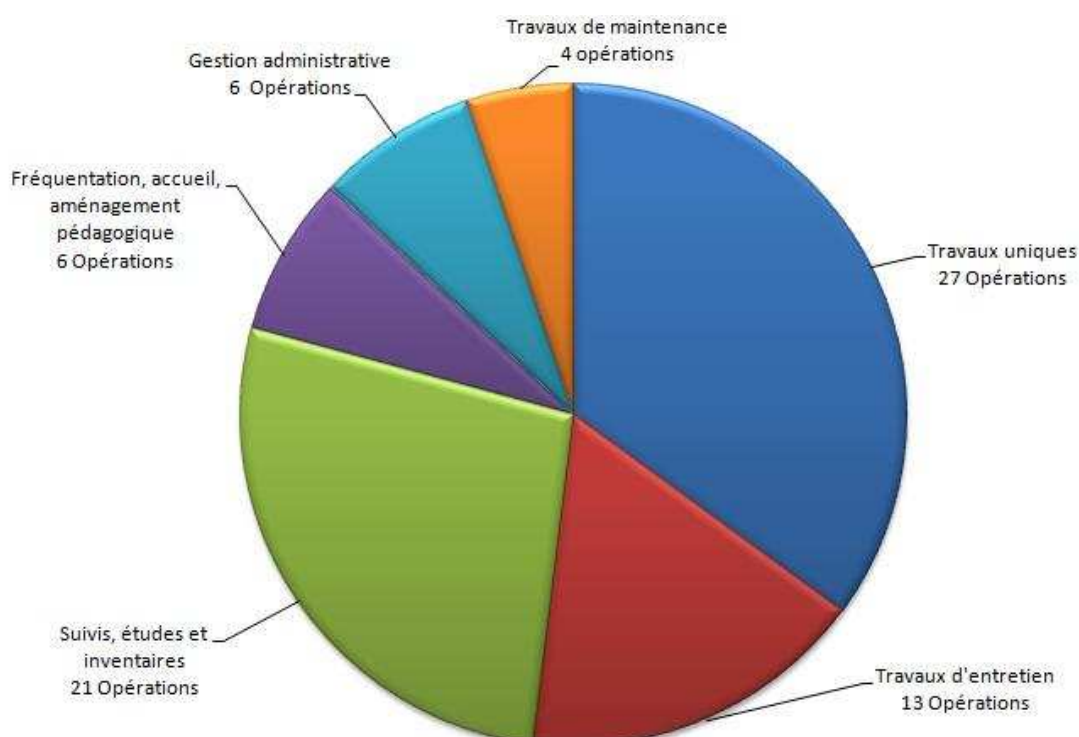


Fig. 5 : Répartition des différents types d'opérations prévues

Objectifs à long terme	Objectifs opérationnels	Priorité	Opérations prévues
<i>Restaurer et maintenir les habitats et espèces patrimoniaux</i>	<i>Favoriser des milieux propices à la faune et à la flore liées aux milieux aquatiques</i>	1	TU 01: Réouverture de l'ancien bras de la Maye
		2	TU 02: Réouverture de mares forestières
		1	TU 03: Réouverture de la mare aux 3 trous
		2	TU 04: Restauration du fossé au sein de PR2
		1	TU 05: Création de mares prairiales
		1	TU 06: Réouverture du lien entre l'étang aux oiseaux et l'étang aux Nymphaea
		3	TU 07: Suppression de la digue séparant l'Etang ouest et le Grand étang
		1	TU 08: Création de trois déversoirs en rive gauche de la Maye
		1	TU 09: Mise en place de palplanches dans la rive gauche de la Maye
		1	TU 10: Renforcement de la rive gauche de la Maye
		2	TU 11: Installation d'échelles limnimétriques
		1	TU 12: Installation d'un filtre pour limiter l'expansion éventuelle d'espèces exotiques envahissantes
		1	TU 13: Remise en état des buses des platières Sud
		1	TU 14: Création de roselières pour l'épuration des eaux sur les platières Sud
		1	TE 01: Faucardage sur la rigole de la Maye
		1	TE 02: Gestion des populations de Rat musqué
		1	SE 01: Suivi de l'impact de la gestion sur les milieux aquatiques
		2	SE 02: Suivi des oiseaux d'eau (ardéidés, anatidés)
	<i>Conserver, étendre et diversifier les végétations de bas-marais et les tremblants</i>	1	TU 15 : Etrépages localisés
		2	TU 16: Déboisement de saulaie au profit de végétations de bas-marais
		1	TE 03: Fauche exportatrice des zones de bas-marais restaurés
		1	SE 03: Suivi des placettes d'étrépage
	<i>Restaurer et entretenir les roselières</i>	1	SE 04: Suivi de la recolonisation des secteurs déboisés pour restaurer des bas-marais
		1	TU 17: Déboisement de saulaies au profit de roselières
		1	TU 18: Pose d'un seuil pour la gestion des niveaux d'eau sur MG1 (Arry)
		1	TU 19: Création de dépressions dans MG1
		2	TU 20: Restaurer le chenal au sud de MG1
		3	TU 21: Création d'une petite digue sur MG1
		1	TE 04: Fauche exportatrice en rotation triennale
	1	TE 05: Contrôle des rejets de ligneux	
	1	SE 05: Diagnostic roselière	
	<i>Augmenter la diversité floristique des prairies</i>	2	SE 06: Opérations de baguage
		1	TE 06: Fauche de restauration de prairies humides oligotrophes
		1	TE 07: Fauche exportatrice de prairies humides oligotrophes
		1	TE 08: Pâturage extensif tournant bovin et équin
			1

		1	SE 07: Suivi de l'impact du pâturage
	<i>Maintenir les boisements d'intérêt patrimonial</i>	1	TE 10: Evolution libre
		2	TE 11: Entretien des lisières du Bois de Compiègne
	<i>Lutter contre les espèces exotiques envahissantes</i>	1	TE 12: Eradication de la Renouée du Japon
		1	SE 08: Surveillance régulière des espèces exotiques envahissantes
	<i>Améliorer la conservation des espaces périphériques</i>	1	SE 09: Diagnostic écologique des Prés de l'étang
		1	SE 10: Réflexion sur la connectivité entre les marais
		2	AD 01: Poursuite de l'extension de la maîtrise foncière
		2	AD 02: Mise en place de contrats Natura 2000 et de MAET
	<i>Améliorer les connaissances hydrologiques et naturalistes pour évaluer l'efficacité de la gestion</i>	1	SE 11: Suivi hydrologique
		2	SE 12: Inventaire piscicole
		2	SE 13: Inventaire avifaunistique
		2	SE 14: Compléments d'inventaires chiroptères
		2	SE 15: Suivi de la colonie de Murins à oreilles échanquées
		1	SE 16: Suivi des espèces végétales protégées et menacées
2		SE 17: Compléments d'inventaires entomologiques	
2		SE 18: Compléments d'inventaires amphibiens	
2		SE 19: Etude de la répartition de <i>Vertigo moulinsiana</i> et <i>Vertigo angustior</i> et suivi de <i>Vertigo moulinsiana</i>	
2		SE 20: Suivi photographique régulier et standardisé des principaux secteurs des marais	
2	SE 21 : Compléments d'inventaires bryophytes		

Objectifs à long terme	Objectifs opérationnels	Priorité	Opérations prévues
<i>Valoriser le site</i>	<i>Conserver et restaurer la structure paysagère du site</i>	2	TU 22: Création de haies
		2	TU 23: Restauration de la perspective classée
		2	TU 24: Création d'arbres têtards
		2	TU 25: Destruction de la hutte de chasse
		2	TU 26: Suppression des arbres présents sur la digue centrale
		2	TU 27: Suppression des deux anciens affuts sur l'étang aux Oiseaux
		2	TE 13: Entretien des alignements de saules têtards
	<i>Favoriser l'accueil du public</i>	2	PI 01: Améliorer la connexion pédestre entre le marais d'Arry et de Bernay-Regnière
		2	PI 02: Mise en place d'un sentier de découverte
		2	PI 03: Installation de panneaux pédagogiques
		2	PI 04: Mise en place de la signalétique CELRL
		2	PI 05: Organisation de visites guidées des marais pour les acteurs locaux
		2	PI 06: Edition d'un document de communication (plan de gestion simplifié)
		1	AD 03 : Finaliser le bornage du site

	<i>Priorité</i>	<i>Opérations prévues</i>
<i>Entretien du site</i>	1	TM 01: Entretien des passerelles
	1	TM 02: Entretien des chemins, servitudes et layons de chasse
	2	TM 03: Entretien des clôtures
	2	TM 04: Entretien des autres aménagements des marais
<i>Gestion de projets</i>	1	AD 04: Montage, suivi des dossiers, valorisation des résultats
	1	AD 05: Evaluation du plan de gestion 2011-2015
	1	AD 06: Réactualisation et élaboration du plan de gestion 2015-2019

CARTOGRAPHIES DES OPERATIONS A REALISER

Sur les cartographies suivantes sont représentés les travaux uniques (TU) et les travaux d'entretien (TE). Parmi celles-ci, les opérations TE02 et TE10 n'ont pas été cartographiées, car la représentation cartographique ne s'imposait pas, et ceci permet une meilleure lisibilité

Les cartes sont déclinées par objectifs :

- Cartes générales (19 et 20)
- Cartes des opérations de l'objectif opérationnel « Favoriser des milieux propices à la faune et à la flore aquatiques » (21 et 22)
- Cartes des opérations de l'objectif opérationnel « Conserver, étendre et diversifier les végétations de bas-marais et les tremblants » (23 et 24)
- Cartes des opérations de l'objectif opérationnel « Restaurer et entretenir les roselières » (25 et 26)
- Cartes des opérations de l'objectif opérationnel « Augmenter la diversité floristique des prairies » (27 et 28)
- Cartes des opérations des autres objectifs opérationnels (29 et 30)

PLAN DE TRAVAIL

Code	Opération	Modalités d'intervention	Année d'intervention	Fréquence	Localisation	Surface/Linéaire	Réalisation/Temps	Priorité
TU : Travaux de restauration, travaux uniques								
TU 01	Réouverture de l'ancien bras de la Maye	Enlever les Saules pour rouvrir l'ancien Bras de la Maye et favoriser le développement des herbiers (et pour y prévoir l'installation future du seuil) et dessouchage – Enlever la clôture en rive gauche au préalable	2011	Réalisé en 1 fois	Ancien bras de la Maye – Partie à l'ouest du pont (Arry)	150m	SMBSGLP (20jH) Entreprise spécialisée	1
TU 02	Réouverture de mares forestières	Débroussaillage ponctuel des rives de petites mares forestières embroussaillées - Bois à exporter à proximité sous forme de tas (pour servir de refuge à la faune) et dessouchage si possible	2013	Réalisé en 1 fois	Mares forestières (E8) au sud du boisement B1 (Arry)	200m	SMBSGLP (25jH) Entreprise spécialisée	2
TU 03	Réouverture de la mare aux 3 trous	Débroussaillage et réouverture de la mare et de ses abords par suppressions ponctuelles des saules (avec dessouchage)	2013	Réalisé en 1 fois	Mare aux 3 trous (Bernay)	150m	SMBSGLP (25jH) Entreprise spécialisée	1
TU 04	Restauration du fossé au sein de PR2	Enlever les saules et dessoucher le long du fossé	2013	Réalisé en 1 fois	Ancien fossé de PR2 (Arry)	150m	SMBSGLP (25jH) Entreprise spécialisée	2
TU 05	Création de mares prairiales	Mares en pentes douces aux contours sinueux issues de dessouchage si possible, ou sinon creusées mécaniquement – Surface de 50m ² environ - Profondeur maximum d'un mètre	2012	Réalisé en 1 fois	Pâturage aux iris (Bernay) et PR1 (Arry)	2x50m ²	SMBSGLP (1jH) Entreprise spécialisée	1
TU 06	Réouverture du lien entre l'étang aux oiseaux et l'étang aux Nymphaea	Enlever les saules pour rouvrir la connexion entre les 2 étangs – Garder les deux grosses souches (cavités) à côté du pont	2013	Réalisé en 1 fois	Lien entre l'étang aux Oiseaux et l'Etang aux Nymphaea (Arry)	100m	SMBSGLP (25jH) Entreprise spécialisée	1
TU 07	Suppression de la pointe de la digue séparant l'Etang ouest et le Grand Etang	Déboisement de la pointe de la digue et curage du substrat sur au moins 50cm de profondeur pour permettre une meilleure circulation de l'eau du Grand étang vers l'exutoire	2013	Réalisé en 1 fois	Pointe de la digue entre l'étang ouest et le Grand étang (Bernay)	150m ²	SMBSGLP (2jH)	3
TU 08	Création de trois déversoirs (en attente de validation du plan de gestion du SIAHM)	Création de ces trois déversoirs pour contrôler les phénomènes de surverses de la Maye – A connecter au réseau hydrique (cours d'eau forestier et fossé de MG1) – Nécessité d'autorisation au titre de la loi sur l'eau et les milieux aquatiques – (Opération issue du plan de gestion Maye-Dien-Pendé)	2013	Réalisé en 1 fois	nord et est du boisement B1 et nord de MG1 (Arry)	-	Entreprise spécialisée	1
TU 09	Mise en place de palplanches dans la rive gauche de la Maye	Installation de palplanches par presse hydraulique pour empêcher de façon pérenne la formation de renards – (Opération issue du plan de gestion	2013	Réalisé en 1 fois	Sur la rive gauche de la Maye, au niveau du canal face au château (Arry)	390m	Entreprise spécialisée	1

	(en attente de validation du plan de gestion du SIAHM)	Maye-Dien-Pendé)						
TU 10	Renforcement de la rive gauche de la Maye (en attente de validation du plan de gestion du SIAHM)	Renforcement par apport de marne, retalutage en pente douce 2/1 vers l'intérieur du canal, associé à une couche de terre végétale et d'un géotextile pré-ensemencé -(Opération issue du plan de gestion Maye-Dien-Pendé)	2013	Réalisé en 1 fois	Sur la rive gauche de la Maye, au niveau du canal face au château (Arry)	390m	Entreprise spécialisée	1
TU 11	Installation d'échelles limnimétriques	Installations d'échelles sur la rigole de la Maye, sur l'ancien bras de la Maye (en amont du seuil) et à l'exutoire (ouest) du marais de Bernay	2011	Réalisé en 1 fois	Amont de la rigole de la maye, exutoire ouest de Bernay et ancien bras de la Maye	-	Entreprise spécialisée	2
TU 12	Installation d'un filtre pour limiter l'expansion éventuelle d'espèces exotiques envahissantes	Installation d'un grillage vertical entre l'étang aux Oiseaux et l'étang aux Nymphaea – Prévoir un espace libre suffisant en dessous pour le passage de la faune	2012	Réalisé en 1 fois	Lien entre l'étang aux Oiseaux et l'étang aux Nymphaea (côté étang aux Nymphaea) (Arry)	-	SMBSGLP (1jH)	1
TU 13	Remise en état des buses des platières Sud	Restauration des buses contrôlant l'arrivée d'eau de la Maye vers le marais via les platières Sud	2014	Réalisé en 1 fois	Buses des platières Sud (Bernay)	-	SMBSGLP (2jH)	1
TU 14	Création de roselières pour l'épuration des eaux sur les platières Sud	Création d'une roselière, avec un système de trois casiers de différents niveaux, pour permettre d'épurer l'eau dans les platières Sud avant leur arrivée dans le grand étang	2014	Réalisé en 1 fois	Au niveau de l'infiltration principale dans les platières Sud (Bernay)	2 x 300m ² (10x30m)	SMBSGLP (15jH)	1
TU 15	Etrépages localisés	Prévoir selon les secteurs des étrépages expérimentaux manuels sur surfaces limitées pour déterminer la profondeur optimale pour chaque zone concernée - A réaliser en hiver, sur des profondeurs entre 10 et 20cm selon le secteur – Placettes à délimiter avec un relevé phytosociologique initial avant travaux	2012	Réalisé en 2 fois	Digue centrale (2), pâture aux iris (2) (Bernay), PR3 et zone de bas-marais au sud-ouest de l'étang aux Nymphaea (Arry)	300m ²	Entreprise spécialisée	1
TU 16	Déboisement de Saulaies au profit des végétations de bas-marais	Déboisement de Saulaies pour favoriser un bas-marais et dessouchage	2012	Réalisé en 1 fois	Saulaie centrale et mosaïque (Bernay) autour des végétations de bas-marais	1,5 ha	Entreprise spécialisée	2
TU 17	Déboisement de Saulaies au profit de roselières	Déboisement de Saulaies pour favoriser une roselière – Possibilité d'extraction des produits de coupe broyés ainsi qu'une partie laissée sur place en andains	2012	Réalisé en 1 fois	Méandre de la Maye, est du boisement B2, roselières MG1 (en partie) MG2, MG3 et MG4 (Arry), sud de Bernay, nord-est de Bernay)	Méandre de la Maye: 1 ha (et dessouchage) est de B2 : 1,3 ha MG1- 2-3-4 : 1 ha Bernay sud : 2x 0,6 ha (et dessouchage) Bernay nord-est : 1 ha (et dessouchage) Total : 5,5 ha	SMBSGLP Entreprise spécialisée	1

TU 18	Pose de seuil pour la gestion des niveaux d'eau sur MG1 (Arry)	Création de seuils (type batardeau + passe à poissons) pour augmenter le niveau d'eau de l'ancien bras de la Maye – Prévoir deux niveaux de fermeture : Novembre-Mars et Avril-Juillet – Nécessité d'autorisation au titre de la loi sur l'eau et les milieux aquatiques	2011	Réalisé en 1 fois	Ancien bras de la Maye (partie à l'ouest du pont) (Arry)	-	Entreprise spécialisée	1
TU 19	Création de dépressions dans MG1	Creusement de dépressions entre 25 et 50m ² (issues de dessouchage de saules quand cela est possible)	2013	Réalisé en 1 fois	Roselière MG1 (Arry)	4x50m ² Total 200m ²	SMBSGLP (15jH) Entreprise spécialisée	1
TU 20	Restaurer le chenal au sud de MG1	Supprimer les touradons et reconnecter le chenal avec le méandre de la Maye	2013	Réalisé en 1 fois	Roselière MG1 (Arry)	100m	Entreprise spécialisée	2
TU 21	Construction d'une petite digue sur MG1	Construction d'une petite digue (avec les matériaux issus des créations des dépressions) pour permettre à l'eau de rester dans la roselière	2013	Réalisé en 1 fois	Fond de MG1 (sud-est) (Arry)	-	Entreprise spécialisée	3
TU 22	Création de haies	Création de haies pour limiter le dérangement des oiseaux des platières sud et du grand étang de Bernay	2014	Réalisé en 1 fois	Lisière sud des platières sud (Bernay) et sud des prairies PR2 (Arry)	350m + 350m	SMBSGLP (30jH + 1000€)	2
TU 23	Restauration de la perspective classée	Restauration de la perspective (alignement de Tilleuls) selon les modalités fournies par l'architecte des Monuments de France	2012	Réalisé en 1 fois	Perspective classée du Bois de Compiègne (Arry)	200m	Entreprise spécialisée	2
TU 24	Création d'arbres têtards	Création d'arbres têtards le long de l'allée des tourbières (des deux côtés)	2014	Réalisé en 1 fois	Allée des tourbières, secteur Nord (Arry)	2x100m	SMBSGLP (60jH)	2
TU 25	Destruction de la hutte de chasse	-	2013	Réalisé en 1 fois	Hutte de la digue centrale du marais de Bernay-Regnière	-	Entreprise spécialisée et CELRL	2
TU 26	Suppression des arbres présents sur la digue centrale	Suppression des arbres avec dévitalisation des souches	2013	Réalisé en 1 fois	Digue centrale du marais de Bernay-Regnière	-	SMBSGLP (25jH)	2
TU 27	Suppression des deux anciens affûts sur l'étang aux Oiseaux	-	2014	Réalisé en 1 fois	Deux anciens affûts sur les berges de l'étang aux Oiseaux (Arry)	-	Entreprise spécialisée et CELRL	2

Code	Opération	Modalités d'intervention	Année d'intervention	Fréquence	Localisation	Surface/Linéaire	Réalisation/Temps	Priorité
TE : Travaux d'entretien (gestion courante)								
TE 01	Faucardage de la rigole de la Maye	Juillet-Août, d'aval en amont, en laissant des zones d'herbiers ponctuelles Evacuation des produits de faucardage: bétail ?	2011, 2013 et 2015	Tous les 2 ans	Rigole de la Maye (Bernay)	500m	Entreprise spécialisée (3X2500€)	1
TE 02	Gestion des populations de Rat musqué	Piégeage (à l'automne) après déclaration annuelle de piégeage en mairie	2011 à 2015	1 fois par an	Tout le site	-	SMBSGLP (5x15jH)	1
TE 03	Fauche exportatrice des zones de bas-marais restaurés	Fauche exportatrice (août)	2013 à 2015	1 fois par an	Saulaie déboisée pour restaurer des zones de bas-marais (centre et sud de Bernay) et bas-marais aux alentours	1,5 ha	SMBSGLP (3x3jH)	1
TE 04	Fauche exportatrice de roselière en rotation triennale	Fauche exportatrice en rotation triennale – Expérimentation sur MG1 à propos du brûlis/fauche exportatrice	2011 à 2015	En rotation triennale	Arry : MG1, MG2, MG3, MG4, sud-ouest de l'étang aux Nymphaea, méandre de la Maye et zone ouest de B2 (après restauration) Bernay : ouest des platiers sud et sud du Boisement sud (après restauration) et secteur nord	5 x 4 ha (12ha de roselières – en rotation triennale)	Entreprise spécialisée	1
TE 05	Contrôle des rejets de ligneux dans les roselières	Débroussaillage des roselières chaque hiver pour éviter l'envahissement par les Saules – Mise en fascine	2011 à 2015	1 fois par an	Arry : MG1, MG2, MG3, MG4, sud-ouest de l'étang aux Nymphaea, méandre de la Maye et zone ouest de B2 (après restauration) Bernay : ouest des platiers sud et sud du Boisement sud (après restauration) et secteur nord	5 x 4 ha (12ha de roselières – en rotation triennale)	SMBSGLP (5x15jH)	1
TE 06	Fauche de restauration de prairies humides oligotrophes	Fauche exportatrice de restauration (septembre) – Avec travail préalable de débroussaillage des arbustes et ronciers – Mise en place d'un exclos autour de la zone à <i>Ophioglossum vulgatum</i>	2011 (à 2013)	1 à 2 fois par an, pendant 1 (voire 3 ans si nécessaire)	Zone à <i>Ophioglossum vulgatum</i> (Arry)	1000m²	SMBSGLP (1jH)	1
TE 07	Fauche exportatrice des prairies humides oligotrophes	Fauche exportatrice (septembre)	2012 à 2015	1 fois par an	Zone à <i>Ophioglossum vulgatum</i> (Arry)	500m²	SMBSGLP (1jH)	1
TE 08	Pâturage extensif bovin et équin	Pâturage extensif mixte par des vaches Highland et des chevaux Camarguais – Gestion du bétail	2011 à 2015	A l'année	Pâturage aux Iris, digue centrale, platiers sud (Bernay), PR3, PR2, PR1 (Arry)	8 ha	SMBSGLP (5x5jH)	1
TE 09	Fauche exportatrice	Fauche tardive exportatrice centrifuge	2011 à 2015	1 fois par an	Pâturage aux Iris, digue centrale, platiers sud (Bernay), PR3, PR2	6 ha	SMBSGLP (5x12jH)	1

					(Arry)			
TE 10	Evolution libre	Evolution libre tout en contrôlant régulièrement l'état des différents boisements	2011 à 2015	-	Tous les boisements (sauf certaines portions de Saules soumis à restauration de roselière)	-	SMBSGLP	1
TE 11	Entretien des lisières du Bois de Compiègne	Sur les zones en contact avec des zones agricoles : contrôler l'expansion des lisières par élagage Sur les zones permettant une meilleure expression des lisières : contrôler le bon état des lisières et favoriser leur expression (largeur suffisante, bonne structure)	2012 et 2014	Tous les 2 ans	Lisières forestières du bois de Compiègne (Arry)	1000 m	SMBSGLP (2x5jH)	2
TE 12	Eradication de la Renouée du Japon	Contact avec la DDE pour établir un partenariat - Arrachage manuel (en surface et en profondeur) puis recouvert d'une épaisseur de 20cm de terre - Opération à répéter jusqu'à éradication de la population	2011 (à 2015 ?)	Selon état des populations	Entrée au nord-ouest du marais de Bernay-Regnière	10m ²	SMBSGLP (5x1jH)	1
TE 13	Entretien de saules arbres têtards	Entretien des saules têtards existants	2014	-	Bernay : lisière Nord	50m	SMBSGLP (10jH)	2

Code	Opération	Modalités d'intervention	Année d'intervention	Fréquence	Localisation	Surface/Linéaire	Réalisation/Temps	Priorité
SE : Suivis, études et inventaires								
SE 01	Suivi de l'impact de la gestion sur les milieux aquatiques	Suivi annuel des espèces patrimoniales des milieux aquatiques	2011, 2013 et 2015	Au moins 1 fois par an	Tout le site	-	SMBSGLP (3x1jH)	1
SE 02	Suivi des oiseaux d'eau	Comptage chaque décade par points fixes (sur l'étang aux Nymphaea, l'étang aux Oiseaux et d'autres plans d'eau du marais de Bernay + analyse des données	2011 à 2015	Chaque décade	Tout le site	-	SMBSGLP (Garde 5x15jH + 1jH)	2
SE 03	Suivi des placettes d'étrépage	Etat initial + Suivi floristique des zones étrépees + Suivi phytosociologique de quadrats 2x2m (1 par placette) (piquets métalliques dans le sol pour les repérer via détecteur de métaux) + Suivi photographique 4 fois par an	2012, 2013, 2015	Chaque année	Placettes d'étrépage et zones périphériques	-	SMBSGLP (2jH + 3x2jH+2jH)	1
SE 04	Suivi de la recolonisation des secteurs déboisés pour favoriser les végétations de bas-marais	Etat initial + Suivi annuel de la recolonisation des placettes déboisées via des relevés phytosociologiques	2011 à 2015	1 fois par an	Boisement Sud (Bernay)	-	SMBSGLP (5x0,5jH)	1
SE 05	Diagnostic roselière	Diagnostic annuel sur la base du protocole proposé par la Station biologique de la Tour du Valat dans le cadre du Plan Butor (Suivi hydraulique + Suivi floristique)	2011 à 2015	Tous les ans	Sur les placettes de roselières délimitées en 2010	-	SMBSGLP (1jH + 5x4jH)	1
SE 06	Opérations de baguage	Contact avec bagueurs agréés pour étude des fauvettes paludicoles – (Fin avril + fin juin)	2012	Réalisé en deux fois	Roselière MG1 du marais d'Arry	-	SMBSGLP / MNHN (1,5jH)	2
SE 07	Suivi de l'impact du pâturage	Installation de quadrats 2x2m, dont la moitié mis en exclos, sur chaque entité de pâturage – Suivi phytosociologique des quadrats chaque année en juin - Etablissement d'un tableau de calcul de la pression de pâturage par parcelles – Mise en place d'exclos non soumis au pâturage – Contrôle de l'état des pâtures (structure, sol, relevés phytosociologiques)	2011, 2013, 2015	1 fois par an	Toutes les parcelles pâturées	-	SMBSGLP (3,5jH + 2jH + 3jH)	1
SE 08	Surveillance régulière des espèces végétales exotiques envahissantes	Surveillance des zones connues de présence actuelle ou ancienne d'espèces exotiques envahissantes – Actions d'éradication à programmer si besoin	2011 à 2015	Au moins 1 fois par an	Tout le site	-	SMBSGLP (5x0,5jH)	1
SE 09	Diagnostic écologique des Prés de l'étang	Diagnostic complet en vue de l'intégration des Prés de l'étang dans le plan de gestion des marais de la Maye sur la période 2015-2019 à	2012	Réalisé en une fois	Prés de l'étang	30 hectares	SMBSGLP (20jH)	1

		l'aide d'un stagiaire						
SE 10	Réflexion sur la connectivité entre les marais	Elaboration d'une note sur l'état actuel de la connectivité entre les marais et les moyens pour l'améliorer	2011 à 2015	Réalisé en une fois	-	-	SMBSGLP (2j)	1
SE 11	Suivi hydrologique	Suivi hydrologique (Septembre) sur la base du protocole initié en 2010	2012 et 2014	Tous les 2 ans	Tout le site	-	SMBSGLP (2x4jH)	1
SE 12	Inventaire piscicole	Contacts avec l'ONEMA pour réaliser une pêche électrique – En 4 points différents sur le site	2013	Réalisé en une fois	Tout le site	-	SMBSGLP (2jH)	2
SE 13	Inventaire avifaunistique	Inventaire avifaunistique de fin de plan de gestion pour évaluer les modes de gestion	2015	Réalisé en 2 passages printaniers/estivaux et 2 passages hivernaux	Tout le site	-	SMBSGLP (3jH)	2
SE 14	Compléments d'inventaires chiroptères	Contacts avec Picardie Nature pour organiser des sessions de détection aux ultrasons – 2 sorties nocturnes	2014	Réalisé en deux fois	Tout le site	-	SMBSGLP / Picardie Nature (1,5jH)	2
SE 15	Suivi de la colonie de Murins à oreilles échanquées	Prendre contact avec Mr. Léopold pour un comptage annuel de la colonie installée dans le château d'Arry	2011 à 2015	Tous les ans	Château d'Arry et reste du site	-	SMBSGLP / Picardie Nature (2x0,5jH)	2
SE 16	Suivi des espèces végétales protégées et menacées	Etude de l'effectif, de la superficie, de la reproduction et de la répartition pour chaque espèce concernée	2011 à 2015	1 fois par an	Tout le site	-	SMBSGLP (5x2jH)	1
SE 17	Compléments d'inventaires entomologiques	Compléments d'inventaires pour affiner la connaissance et préciser la répartition des espèces patrimoniales	2011, 2013, 2015	Réalisé deux fois	Tout le site	-	SMBSGLP (3x1jH)	2
SE 18	Compléments d'inventaires amphibiens	Compléments d'inventaires pour affiner la connaissance et préciser la répartition de la Rainette verte (et autres amphibiens patrimoniaux éventuels)	2012	Réalisé en 1 fois	Tout le site	-	SMBSGLP (2jH)	2
SE 19	Etude de la répartition de <i>Vertigo moulinsiana</i> et <i>Vertigo angustior</i> et suivi de <i>Vertigo moulinsiana</i>	Compléments d'inventaire pour établir une carte de répartition des deux espèces sur les marais + Suivi des populations <i>Vertigo moulinsiana</i>	2011 et 2015	Réalisé deux fois	Tout le site	-	SMBSGLP (4jH + 4x1,5jH)	2
SE 20	Suivi photographique régulier et standardisé des principaux secteurs des marais	Suivi photographique des différents secteurs du marais soumis à gestion pour en suivre l'évolution	2011 à 2015	1 fois par an (voire plus pour certains secteurs soumis à restauration)	Tout le site	-	SMBSGLP (1jH + 5x1jH)	2
SE 21	Compléments d'inventaires bryophytes	Compléments d'inventaires pour affiner la connaissance et établir une carte de répartition des espèces patrimoniales – A réaliser avec le CBNBL	2012	Réalisé en 1 fois	Tout le site	-	SMBSGLP / CBNBL (2jH)	2

<i>Code</i>	<i>Opération</i>	<i>Modalités d'intervention</i>	<i>Année d'intervention</i>	<i>Fréquence</i>	<i>Localisation</i>	<i>Surface/Linéaire</i>	<i>Réalisation/Temps</i>	<i>Priorité</i>
PI : Fréquentation, accueil, aménagement pédagogique								
PI 01	Améliorer la connexion pédestre entre le marais d'Arry et de Bernay-Regnière	Réflexion sur le projet puis création d'un sentier entre les deux marais permettant un accès technique facilité	2013	Réalisé en une fois	-	-	SMBSGLP	2
PI 02	Mise en place d'un sentier de découverte	Délimitation d'un sentier en accord avec le projet de sentier de la forêt de Crécy aux marais de la Maye et création d'un merlon planté en saules le long des platières sud	2013	Réalisé en une fois	sud des marais d'Arry et de Bernay-Regnière	-	SMBSGLP	2
PI 03	Installation de panneaux pédagogiques	Panneaux évoquant les marais, leur histoire, leur fonctionnement, leur patrimoine, leurs menaces et leur gestion – A installer sur le sentier	2013	Réalisé en une fois	-	-	SMBSGLP	2
PI 04	Mise en place de la signalétique CELRL	Installation d'une signalétique adaptée aux entrées du site (à voir avec le CELRL)	2012	Réalisé en une fois	-	-	SMSSBLP / CELRL	2
PI 05	Organisation d'une visite guidée pour les habitants locaux	Visite guidée à l'intérieur du marais pour faire découvrir le site et la gestion effectuée aux habitants locaux – Pendant la saison estivale ou lors d'une fête locale	2012 à 2015	1 fois par an	-	-	SMBSGLP (4x1jH)	2
PI 06	Edition d'un document de communication (plan de gestion simplifié)	Edition d'un plan de gestion simplifié - Document à destination des acteurs locaux, élus, etc	2011	Réalisé en 1 fois	-	-	SMBSGLP (15jH)	1

<i>Code</i>	<i>Opération</i>	<i>Modalités d'intervention</i>	<i>Année d'intervention</i>	<i>Fréquence</i>	<i>Localisation</i>	<i>Surface/Linéaire</i>	<i>Réalisation/Temps</i>	<i>Priorité</i>
AD : Gestion administrative								
AD 01	Poursuite de l'extension de la maîtrise foncière	Contacts avec les propriétaires	2011 à 2015	Opération continue	Parcelles privées entre les différents marais et au sein du marais de Bernay-Regnière	-	CELRL	2
AD 02	Mise en place de contrats Natura 2000 et de MAET	Contrats avec les exploitants agricoles en périphérie des marais principalement pour limiter l'enrichissement et l'érosion de leurs sols, ainsi que le ruissellement vers les marais	2011	Opération continue	Espaces agricoles périphériques aux marais	-	SMBSGLP (2jH)	2
AD 03	Finaliser le bornage du site	Matérialisation de la limite parcelles CELRL/parcelles privées	2011	Réalisé en 1 fois	nord du marais d'Arry (parcelles B354 (pour partie) et B369)	-	SMBSGLP	1
AD 04	Montage, suivi des dossiers, valorisation des résultats	-	2011 à 2015	Opération continue	-	-	SBMSGLP (5x5jH)	1
AD 05	Evaluation du plan de gestion 2011-2015	Synthèse sur 5 ans des résultats des suivis, de l'état des opérations et de leurs objectifs respectifs, dans le but de la réalisation du plan de gestion 2015-2019	2015	Réalisé en 1 fois	-	-	SMSBGLP (10jH)	1
AD 06	Réactualisation et élaboration du plan de gestion 2015-2019	Réactualisation des données, du diagnostic écologique et patrimonial, des problématiques en enjeux, et des objectifs et opérations	2015	Réalisé en 1 fois	-	-	SMBSGLP (25jH)	1

<i>Code</i>	<i>Opération</i>	<i>Modalités d'intervention</i>	<i>Année d'intervention</i>	<i>Fréquence</i>	<i>Localisation</i>	<i>Surface/Linéaire</i>	<i>Réalisation/Temps</i>	<i>Priorité</i>
TM : Travaux de maintenance								
TM 01	Entretien des passerelles	Remplacement des passerelles (et ganivelles en zones tremblantes) usées en fonction de leur état	2011 à 2015	Selon état des passerelles	Tout le site	-	SMBSGLP (5x5jH)	1
TM 02	Entretien des chemins, servitudes et layons de chasse	Fauche exportatrice des chemins, servitudes et layons de chasse	2011 à 2015	1 fois par an	Tout le site	-	SMBSGLP (5x15jH)	1
TM 03	Entretien des clôtures	Remplacement des clôtures usées en fonction de leur état	2011 à 2015	Selon état des clôtures	Tout le site	-	SMBSGLP (5x15jH)	2
TM 04	Entretien des autres aménagements des marais	Remplacement des autres aménagements (cabanes, entrées, ...) des marais en fonction de leur état	2001 à 2015	Selon état des aménagements	Tout le site	-	SMBSGLP (5x8jH)	2

EVALUATION – SUIVI DES OPERATIONS

Code	Opération	Indicateur du niveau de réalisation
TU 01	Réouverture de l'ancien bras de la Maye	Linéaire déboisée et réouvert
TU 02	Réouverture de mares forestières	Surface réouverte
TU 03	Réouverture de la mare aux 3 trous	Surface et/ou linéaire réouverte
TU 04	Restauration du fossé au Sud de PR2	Surface et/ou linéaire réouvert
TU 05	Création de mares prairiales	Surface de mares créées, nombre de mares
TU 06	Réouverture du lien entre l'étang aux oiseaux et l'étang aux Nymphaea	Surface déboisée
TU 07	Suppression de la pointe de la digue séparant l'Etang ouest et le Grand Etang	Surface déboisée
TU 08	Création de trois déversoirs	Pose effective
TU 09	Mise en place de palplanches dans la rive gauche de la Maye	Pose effective
TU 10	Renforcement de la rive gauche de la Maye	Fonctionnalité, état de la berge
TU 11	Installation d'échelles limnimétriques	Nombre d'échelles posées
TU 12	Installation d'un filtre pour limiter l'expansion éventuelle d'espèces exotiques envahissantes	Pose effective
TU 13	Remise en état des buses des platières Sud	Nombre de buses restaurées, fonctionnalité des buses
TU 14	Création de roselières pour l'épuration des eaux sur les platières Sud	Création effective, localisation
TU 15	Etrépages localisés	Nombre de placettes, superficies, emplacements
TU 16	Déboisement de Saulaies au profit des végétations de bas-marais	Surface déboisée, localisation
TU 17	Déboisement de Saulaies au profit de roselière	Surface déboisée, localisation
TU 18	Pose de seuil pour la gestion des niveaux d'eau sur MG1	Pose effective, localisation
TU 19	Création de dépressions dans MG1	Nombre de dépressions, surface, localisation
TU 20	Restaurer le chenal au Sud de MG1	Linéaire de chenal restauré
TU 21	Construction d'une petite digue sur MG1	Localisation, linéaire de digue créé
TU 22	Création de haies	Localisation, linéaire créé
TU 23	Restauration de la perspective classée	Critères définies par l'architecte des Monuments de France
TU 24	Création d'arbres têtards	Localisation, linéaires créés
TU 25	Destruction de la hutte de chasse	Suppression effective
TU 26	Suppression des arbres présents sur la digue centrale	Suppression effective
TU 27	Suppression des anciens affuts sur l'Etang aux oiseaux	Suppression effective

Code	Opération	Indicateur du niveau de réalisation
TE 01	Faucardage de la rigole de la Maye	Linéaires faucardées
TE 02	Gestion des populations de Rat musqué	Nombre de sessions de capture, nombre d'individus capturés
TE 03	Fauche exportatrice des zones de bas-marais restaurés	Superficie, période, localisation
TE 04	Fauche exportatrice de roselière en rotation triennale	Superficie, période, localisation
TE 05	Contrôle des ligneux	Superficie
TE 06	Fauche de restauration de prairies humides oligotrophes	Superficie, période
TE 07	Fauche exportatrice de prairies humides oligotrophes	Superficie, période
TE 08	Pâturage extensif tournant bovin et équin	Tableau de suivi du pâturage détaillé
TE 09	Fauche des refus de pâturage	Superficie, période
TE 10	Evolution libre	-
TE 11	Entretien des lisières du Bois de Compiègne	Linéaire entretenu
TE 12	Eradication de la Renouée du Japon	Surface détruite
TE 13	Entretien des alignements de Saules têtards	Linéaire entretenu
Code	Opération	Indicateur du niveau de réalisation
SE 01	Suivi de l'impact de la gestion sur les milieux aquatiques	Temps passé, données du suivi
SE 02	Suivi des oiseaux d'eau	Fréquence, données du suivi
SE 03	Suivi des placettes d'étrépage	Données du suivi
SE 04	Suivi de la recolonisation des secteurs déboisés pour restaurer des bas-marais	Données du suivi
SE 05	Diagnostic roselière	Données du suivi
SE 06	Opérations de baguage	Nombre de sessions, données du suivi
SE 07	Suivi de l'impact du pâturage	Données du suivi
SE 08	Surveillance régulière des espèces végétales exotiques envahissantes	Temps passé, cartographies
SE 09	Diagnostic écologique des Prés de l'étang	Temps passé, réalisation du diagnostic
SE 10	Réflexion sur la connectivité entre les marais	Temps passé, compte-rendu de la réflexion
SE 11	Suivi hydrologique	Temps passé, données du suivi
SE 12	Inventaire piscicole	Liste d'espèces
SE 13	Inventaire avifaunistique	Liste d'espèces
SE 14	Compléments d'inventaires chiroptères	Liste d'espèces
SE 15	Suivi de la colonie de Murins à oreilles échanquées	Données du suivi
SE 16	Suivi des espèces végétales protégées	Données du suivi
SE 17	Compléments d'inventaires entomologiques	Données du suivi
SE 18	Compléments d'inventaires amphibiens	Données du suivi
SE 19	Etude de la répartition de <i>Vertigo moulinsiana</i> et <i>Vertigo angustior</i> et suivi	Cartographies de la répartition des espèces et suivi de <i>V.angustior</i>
SE 20	Suivi photographique régulier et standardisé des principaux secteurs des marais	Photographies
SE 21	Compléments d'inventaires bryophytes	Données de l'inventaire

Code	Opération	Indicateur du niveau de réalisation
PI 01	Améliorer la connexion pédestre entre le marais d'Arry et de Bernay-Regnière	Etat de la connexion entre les marais
PI 02	Mise en place d'un sentier de découverte	Localisation du chemin
PI 03	Installation de panneaux pédagogiques	Localisation, nombre de panneaux
PI 04	Mise en place de la signalétique CELRL	Localisation, nombre de panneaux
PI 05	Organisation d'une visite guidée pour les habitants locaux	Nombre de sorties, nombre de participants
PI 06	Edition d'un document de communication (plan de gestion simplifié)	Edition effective
Code	Opération	Indicateur du niveau de réalisation
AD 01	Poursuite de l'extension de la maîtrise foncière	Nombre de parcelles acquises
AD 02	Mise en place de contrats Natura 2000 et de MAET	Nombre de contrats signés
AD 03	Finaliser le bornage du site	Réalisation effective
AD 04	Montage, suivi des dossiers, valorisation des résultats	Rapports d'activités
AD 05	Evaluation du plan de gestion 2011-2015	Rédaction du document
AD 06	Réactualisation et élaboration du plan de gestion 2015-2019	Rédaction du document
Code	Opération	Indicateur du niveau de réalisation
TM 01	Entretien des passerelles	Etat des passerelles, nombre de passerelles entretenues
TM 02	Entretien des chemins, servitudes et layons de chasse	Etat des chemins, servitudes et layons de chasse, linéaires entretenus
TM 03	Entretien des clôtures	Etat des clôtures, linéaires entretenu
TM 04	Entretien des autres aménagements des marais	Etat des autres aménagements des marais, aménagements entretenus

CALENDRIER DE TRAVAIL

Code	Opérations	2011	2012	2013	2014	2015
TU 01	Réouverture de l'ancien bras de la Maye	Automne-Hiver				
TU 02	Réouverture de mares forestières			Automne-Hiver		
TU 03	Réouverture de la mare aux 3 trous			Automne-Hiver		
TU 04	Restauration du fossé au sein de PR2			Automne-Hiver		
TU 05	Création de mares prairiales		Automne-Hiver			
TU 06	Réouverture du lien entre l'étang aux oiseaux et l'étang aux Nymphaea			Automne-Hiver		
TU 07	Suppression de la digue séparant l'Etang ouest et le Grand Etang			Automne-Hiver		
TU 08	Création de trois déversoirs			A l'étiage		
TU 09	Mise en place de palplanches dans la rive gauche de la Maye			A l'étiage		
TU 10	Renforcement de la rive gauche de la Maye			A l'étiage		
TU 11	Installation d'échelles limnimétriques	A l'étiage				
TU 12	Installation d'un filtre pour limiter l'expansion éventuelle d'espèces exotiques envahissantes		Automne-Hiver			
TU 13	Remise en état des buses des platières Sud				Automne-Hiver	
TU 14	Création de roselières pour l'épuration des eaux sur les platières Sud				Automne-Hiver	
TU 15	Etrépages localisés		Automne-Hiver			
TU 16	Déboisement de Saulaies au profit des végétations de bas-marais		Automne-Hiver			
TU 17	Déboisement de Saulaies au profit de roselières		Automne-Hiver			
TU 18	Pose de seuil pour la gestion des niveaux d'eau sur MG1	A l'étiage				
TU 19	Création de dépressions dans MG1	Automne-Hiver				
TU 20	Restaurer le chenal au Sud de MG1			Automne-Hiver		
TU 21	Construction d'une petite digue sur MG1			Automne-Hiver		
TU 22	Création de haies				Automne-Hiver	
TU 23	Restauration de la perspective classée		Automne-Hiver			
TU 24	Création d'arbres têtards				Automne-Hiver	
TU 25	Destruction de la hutte de chasse			Automne-Hiver		
TU 26	Suppression des arbres présents sur la digue centrale			Automne-Hiver		
TU 27	Suppression des deux anciens affuts sur l'étang aux Oiseaux				Automne-Hiver	

Code	Opérations	2011	2012	2013	2014	2015
TE 01	Faucardage de la rigole de la Maye	Automne-Hiver		Automne-Hiver		Automne-Hiver
TE 02	Gestion des populations de Rat musqué	Automne	Automne	Automne	Automne	Automne
TE 03	Fauche exportatrice des zones de bas-marais restaurés	Août-Septembre	Août-Septembre	Août-Septembre	Août-Septembre	Août-Septembre
TE 04	Fauche exportatrice de roselière en rotation triennale	Septembre	Septembre	Septembre	Septembre	Septembre
TE 05	Contrôle des rejets de ligneux	Automne-Hiver	Automne-Hiver	Automne-Hiver	Automne-Hiver	Automne-Hiver
TE 06	Fauche de restauration de prairies humides oligotrophes	Avril et Septembre	(si nécessaire)	(si nécessaire)		
TE 07	Fauche exportatrice de prairies humides oligotrophes		Septembre	Septembre	Septembre	Septembre
TE 08	Pâturage extensif tournant bovin et équin	Toute l'année	Toute l'année	Toute l'année	Toute l'année	Toute l'année
TE 09	Fauche exportatrice	Septembre	Septembre	Septembre	Septembre	Septembre
TE 10	Evolution libre	Toute l'année	Toute l'année	Toute l'année	Toute l'année	Toute l'année
TE 11	Entretien des lisières du Bois de Compiègne		Hiver		Hiver	
TE 12	Eradication de la Renouée du Japon	Toute l'année	(si nécessaire)	(si nécessaire)	(si nécessaire)	(si nécessaire)
TE 13	Entretien des alignements de Saules têtards				Hiver	

Code	Opération	2011	2012	2013	2014	2015
SE 01	Suivi de l'impact de la gestion sur les milieux aquatiques	Toute l'année		Toute l'année		Toute l'année
SE 02	Suivi des oiseaux d'eau	Toute l'année	Toute l'année	Toute l'année	Toute l'année	Toute l'année
SE 03	Suivi des placettes d'étrépage	Avril-Septembre	Avril-Septembre	Avril-Septembre	Avril-Septembre	Avril-Septembre
SE 04	Suivi de la recolonisation des secteurs déboisés	Avril-Septembre	Avril-Septembre	Avril-Septembre	Avril-Septembre	Avril-Septembre
SE 05	Diagnostic roselière	Juin	Juin	Juin	Juin	Juin
SE 06	Opérations de baguage		Juin et Septembre			
SE 07	Suivi de l'impact du pâturage	Toute l'année		Toute l'année		Toute l'année
SE 08	Surveillance régulière des espèces végétales exotiques envahissantes	Toute l'année	Toute l'année	Toute l'année	Toute l'année	Toute l'année
SE 09	Diagnostic écologique des Prés de l'étang		Printemps-Eté			
SE 10	Réflexion sur la connectivité entre les marais					-
SE 11	Suivi hydrologique		Toute l'année		Toute l'année	
SE 12	Inventaire piscicole			Septembre		
SE 13	Inventaire avifaunistique					Printemps-Eté
SE 14	Compléments d'inventaires chiroptères	Fin d'été			Eté	
SE 15	Suivi de la colonie de Murins à oreilles échancrées	Juillet-Août	Juillet-Août	Juillet-Août	Juillet-Août	Juillet-Août
SE 16	Suivi des espèces végétales protégées et menacées	Avril-Septembre	Avril-Septembre	Avril-Septembre	Avril-Septembre	Avril-Septembre
SE 17	Compléments d'inventaires entomologiques	Printemps-Eté		Printemps-Eté		Printemps-Eté
SE 18	Compléments d'inventaires amphibiens		Printemps			
SE 19	Etude de la répartition de <i>Vertigo moulinsiana</i> et <i>Vertigo angustior</i> + Suivi de <i>V.moulinsiana</i>	Juillet-Août				Juillet-Août
SE 20	Suivi photographique régulier et standardisé des principaux secteurs des marais	Toute l'année	Toute l'année	Toute l'année	Toute l'année	Toute l'année
SE 21	Compléments d'inventaires bryophytes		Avril - Septembre			

Code	Opération	2011	2012	2013	2014	2015
PI 01	Améliorer la connexion pédestre entre le marais d'Arry et de Bernay-Regnière			Automne-Hiver		
PI 02	Mise en place d'un sentier de découverte			Automne-Hiver		
PI 03	Installation de panneaux pédagogiques			-		
PI 04	Mise en place de la signalétique CELRL		-			
PI 05	Organisation d'une visite guidée pour les habitants locaux		Juillet-Août	Juillet-Août	Juillet-Août	Juillet-Août
PI 06	Edition d'un document de communication (plan de gestion simplifié)	-				

Code	Opération	2011	2012	2013	2014	2015
AD 01	Poursuite de l'extension de la maîtrise foncière	-	-	-	-	-
AD 02	Mise en place de contrats Natura 2000 et de MAET	-				
AD 03	Finaliser le bornage du site	Hiver				
AD 04	Montage, suivi des dossiers, valorisation des résultats	-	-	-	-	-
AD 05	Evaluation du plan de gestion 2011-2015					-
AD 06	Réactualisation et élaboration du plan de gestion 2015-2019					-

Code	Opération	2011	2012	2013	2014	2015
TM 01	Entretien des passerelles	Automne-Hiver	Automne-Hiver	Automne-Hiver	Automne-Hiver	Automne-Hiver
TM 02	Entretien des chemins, servitudes et layons de chasse	Automne-Hiver	Automne-Hiver	Automne-Hiver	Automne-Hiver	Automne-Hiver
TM 03	Entretien des clôtures	Automne-Hiver	Automne-Hiver	Automne-Hiver	Automne-Hiver	Automne-Hiver
TM 04	Entretien des autres aménagements des marais	Automne-Hiver	Automne-Hiver	Automne-Hiver	Automne-Hiver	Automne-Hiver

BUDGETS PREVISIONNELS 2011-2015

(en euros TTC)

2011	Frais de personnel	Divers	Prestation	Total
TU : Travaux de restauration	3 730	500	5 500	9 730
TE : Travaux d'entretien (gestion courante)	8 060	-	12 500	20 560
SE : Suivi, études et inventaires	5 690	-	-	5 690
PI : Fréquentation, accueil, aménagement pédagogique	2 600	-	-	2 600
AD : Gestion administrative	2 500	250	2 000	4 750
TM : Travaux de maintenance	6 430	2 500	3 000	11 930
Total	29 010	3 250	23 000	55 260
2012	Frais de personnel	Divers	Prestation	Total
TU : Travaux de restauration	1 000	-	68 500	69 500
TE : Travaux d'entretien (gestion courante)	7540	-	10 000	17 540
SE : Suivi, études et inventaires	5 690	-	2 500	8 190
PI : Fréquentation, accueil, aménagement pédagogique	630	1 000	-	1 630
AD : Gestion administrative	1 950	500	-	2 450
TM : Travaux de maintenance	6 430	2 500	-	8 930
Total	23 240	4 000	81 000	108 240

2013	Frais de personnel	Divers	Prestation	Total
TU : Travaux de restauration	19 110	-	11 000	30 110
TE : Travaux d'entretien (gestion courante)	7 540	-	12 500	20 040
SE : Suivi, études et inventaires	5 690	-	-	5 690
PI : Fréquentation, accueil, aménagement pédagogique	1 250	-	10 000	11 250
AD : Gestion administrative	1 950	500	-	2 450
TM : Travaux de maintenance	6 430	2 500	-	8 930
Total	41 970	3 000	33 500	78 470
2014	Frais de personnel	Divers	Prestation	Total
TU : Travaux de restauration	14 650	-	-	14 650
TE : Travaux d'entretien (gestion courante)	8 840	-	10 000	18 840
SE : Suivi, études et inventaires	5 690	-	-	5 690
PI : Fréquentation, accueil, aménagement pédagogique	370	-	-	370
AD : Gestion administrative	1 950	500	-	2 450
TM : Travaux de maintenance	6 430	2 500	-	8 930
Total	37 930	3 000	10 000	50 930

2015	Frais de personnel	Divers	Prestation	Total
TU : Travaux de restauration	-	-	-	-
TE : Travaux d'entretien (gestion courante)	7 540	-	12 500	20 040
SE : Suivi, études et inventaires	5 690	-	-	5 690
PI : Fréquentation, accueil, aménagement pédagogique	370	-	-	370
AD : Gestion administrative	6 900	500	-	7 400
TM : Travaux de maintenance	6 430	2 500	-	8 930
Total	26 930	3 000	12 500	42 430
TOTAL 2011-2015	Frais de personnel	Divers	Prestation	Total
TU : Travaux de restauration	38 490	500	85 000	123 990
TE : Travaux d'entretien (gestion courante)	39 520	-	57 500	97 020
SE : Suivi, études et inventaires	28 450	-	2 500	30 950
PI : Fréquentation, accueil, aménagement pédagogique	5 220	1 000	10 000	16 220
AD : Gestion administrative	15 250	2 250	2 000	19 500
TM : Travaux de maintenance	32 150	12 500	3 000	47 650
TOTAL 2011-2015	159 080	16 250	160 000	335 330

BIBLIOGRAPHIE

- ADEP**, 2004, *Estimation du statut de rareté des Rhopalocères de Picardie*
- ALFA**, 2000, *Plan de gestion 2000 – 2004 du marais de Bernay-Regnière*
- ALFA**, 2003, *Plan de gestion 2003 – 2008 du marais d'Arry*
- ARTHUR L. et LEMAIRE .M**, 2009, *Les chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse*, Biotope
- BARDET O., COPPA F.** et al., 2001, *Modernisation de l'inventaire des ZNIEFF de Picardie – Méthodologie de l'inventaire*, CSNP - CSRPN
- BAUGNEE J-Y et BRANQUART E.**, 2000, *Clef de terrain pour la reconnaissance des principales coccinelles de Wallonie*, ed. Jeunes et Nature asbl
- BELLMANN H. et LUQUET G.**, 1995, *Guide des Sauterelles, Grillons et Criquets d'Europe Occidentale*, Delachaux et Niestlé
- BISSARDON M et GUIBAL L.**, 1997, *Corine biotopes – version originale – types d'habitats français*, ENGREF
- CATTEAU E.** et al., 2009, *Guide des végétations des zones humides de la région Nord-Pas de Calais*, CRP / CBNBL
- CHIFFAUT A.**, 2006, *Guide méthodologique des plans de gestion de réserves naturelles*, ATEN, Cahiers Techniques, Réserve Naturelles de France
- COLLECTIF**, 2002, *Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire, Tome 1 – Habitats forestiers, Cahier d'habitats Natura 2000*, La documentation française
- COLLECTIF**, 2002, *Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire, Tome 3 – Habitats humides, Cahier d'habitats Natura 2000*, La documentation française
- COTTIN N., et MAILLIER S.**, 2005, *Le marais du Château (Commune de Bourdon, Somme, Notice de gestion 2006-2011*, Conservatoire des Sites Naturels de Picardie
- CRASSOUS C. et KARAS F.**, 2007, *Guide de gestion des tourbières et marais alcalins des vallées alluviales de France septentrionale*, Fédération des Conservatoires d'Espaces Naturels, Pôle-relais tourbières
- DEFAUT B.**, 1999, *La détermination des Orthoptères de France*, ed. Bernard DEFAUT
- DIJKSTRA K.-D.B. et R. LEWINGTON**, 2007, *Guide des libellules de France et d'Europe*, Ed. Delachaux et Niestlé

- DOUCET G.**, 2010, *Clé de détermination des exuvies des odonates de France*, Société française d'odonatologie
- DUBOIS P., LE MARECHAL P.** et al., 2008, *Nouvel inventaire des oiseaux de France*, Delachaux et Niestlé
- DUFOUR Y. et TRIPLET P.**, 2009, *Document d'objectifs des marais arrière-littoraux picards*, Syndicat Mixte Baie de Somme – Grand Littoral Picard
- DUGUET R. et MELKI F.**, 2003, *Les amphibiens de France, Belgique et Luxembourg*, Biotope
- DUHAMEL F., HENDOUX F.** et al., 2005, *Plantes protégées et menacées de la région Nord-Pas de Calais*, CRP / CBNBL
- FIERS V.**, 2004, *Guide pratique – Principales méthodes d'inventaires et de suivi de la biodiversité*, Réserves Naturelles de France
- HENDOUX F.** et al., 2006, *Plantes protégées et menacées de la région Picardie*, CRP / CBNBL
- LAFRANCHIS T.**, 2007, *Papillons d'Europe*, Ed. Diatheo
- LAMBINON J.** et al., 2004, *Nouvelle flore de la Belgique, du Grand-Duché de Luxembourg, du Nord de la France et des régions voisines*, Jardin botanique national de Belgique
- LEBRUN**, 2006, *Statuts de menace des rhopalocères de Picardie*
- LPO**, 2007, *Plan national de restauration du Butor étoilé 2008 – 2012*
- MAILLIER S. et DUFOUR Y.**, 2006, *Le marais communal d'Hailles. Notice de gestion 2007-2011*, Conservatoire des Sites Naturels de Picardie
- PICARDIE NATURE**, 2009, *Référentiel « Situation, menace et statut de conservation » de la faune de Picardie*
- POULIN B.**, 2010, *Formation diagnostic des roselières – Plan national d'action Butor étoilé*, Station biologique de la tour du Valat
- SANTUNE V. et VANAPPELGHEM C.**, 2005, *Plan de gestion 2006-2010 du marais du Haut-Pont*, Conservatoire des sites naturels du Nord et du Pas de Calais
- SVENSSON L., GRANT P.J et al.**, 2000, *Guide ornitho*, ed. Delachaux et Niestlé
- TOUSSAINT B. et al.**, 2005, *Inventaire de la flore vasculaire de Picardie (Ptéridophytes et Spermatophytes) : raretés, protections, menaces et statut*, CRP / CBNBL
- TRIPLET P.**, 2009, *Manuel de gestion des aires protégées d'Afrique francophone*, Awely
- WENDLER A. et NÜSS J-H.**, 1994, *Libellules, Guide d'identification des libellules de France, d'Europe septentrionale et centrale*, SFO

ANNEXES

Annexe 1 : Localisation du site Natura 2000 « Marais arrière-littoraux picards »

Annexe 2 : Inventaire floristique

Annexe 3 : Inventaire faunistique

Annexe 4 : Carte des biocorridors

Annexe 5 : Synthèse de l'évaluation des précédents plans de gestion

ANNEXE 1 : LOCALISATION DU SITE NATURA 2000 « MARAIS ARRIERE-LITTORAUX PICARDS »



ANNEXE 2 : INVENTAIRE FLORISTIQUE

Plantes vasculaires :

Légende :

Protection :

R1 : protection régionale, taxon protégé au titre de l'arrêté du 01/04/1991

Menace en région Picardie :

EX = taxon éteint

EX? = taxon présumé éteint

EW = taxon éteint à l'état sauvage

EW? = taxon présumé éteint à l'état sauvage

CR = taxon gravement menacé d'extinction

EN = taxon menacé d'extinction

VU = taxon vulnérable

LR = taxon à faible risque ; comprend trois sous-catégories :

CD = taxon dépendant de mesures de conservation ;

NT = taxon quasi menacé ;

LC = taxon de préoccupation mineure

DD = taxon insuffisamment documenté.

N.B. : une incertitude sur la rareté (?, AC?, R?, E? ...) induit automatiquement un coefficient de menace = DD (ou XDD ou ZDD).

NE : taxon non évalué.

N.B. : un doute sur le statut de la plante (I?, X? ou Z?) induit automatiquement un coefficient de menace = NE (ou XNE ou ZNE).

Rareté en région Picardie :

E : exceptionnel

RR : très rare

R : rare

AR : assez rare

AC : assez commun

PC : peu commun

C : commun

CC : très commun

Législation :

R1 = Protection régionale. Taxon protégé dans la région Picardie au titre de l'arrêté du 17 août 1989.

Réglementation de la cueillette

C₀ = taxon inscrit dans l'Arrêté du 13 octobre 1989 (Journal officiel du 10 décembre 1989) modifié par l'arrêté du 5 octobre 1992 (Journal officiel du 26 octobre 1992) relatif à la liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire.

Protection CITES

Arrêté du 29 mars 1988 fixant les modalités d'application de la convention internationale des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES) :

A2 = Annexe II du Règlement C.E.E. n°3626/82 du Conseil du 3 décembre 1982 relatif à l'application dans la communauté de la convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction.

A2<>1 : désigne toutes les parties et tous les produits des taxons de l'Annexe II sauf :

- a) les graines, les spores et le pollen (y compris les pollinies) et
- b) les cultures de tissus et les cultures de plantules en flacons.

A2<>6 : désigne toutes les parties et tous les produits des taxons de l'Annexe II sauf :

- a) les graines et le pollen (y compris les pollinies) ;
- b) les cultures de tissus et les cultures de plantules en flacons et
- c) les fleurs coupées des plantes reproduites artificiellement

En tramé gris : espèces patrimoniales

Taxon	Nom commun	Rar. Pic	Men. Pic	Législ.	L. rouges
<i>Acer campestre</i> L.	Érable champêtre	C	LC		
<i>Acer platanoides</i> L.	Érable plane	PC	LC		
<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	Érable sycomore	CC	LC		
<i>Achillea millefolium</i> L.	Achillée millefeuille	CC	LC		
<i>Adoxa moschatellina</i> L.	Adoxe moscatelline	AC	LC		
<i>Agrostis stolonifera</i> L.	Agrostide stolonifère	CC	LC		
<i>Ajuga reptans</i> L.	Bugle rampante	C	LC		
<i>Alliaria petiolata</i> (Bieb.) Cavara et Grande	Alliaire officinale	C	LC		
<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn.	Auline glutineux	C	LC		
<i>Angelica sylvestris</i> L.	Angélique sauvage	C	LC		
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L.	Flouve odorante	AC	LC		
<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffmann	Anthrisque sauvage	C	LC		
<i>Apium nodiflorum</i> (L.) Lag.	Ache nodiflore	AC	LC		
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) Beauv. ex J. et C. Presl	Fromental élevé (s.l.)	CC	LC		
<i>Artemisia vulgaris</i> L.	Armoise commune	CC	LC		
<i>Arum italicum</i> Mill.	Gouet d'Italie (s.l.)	AR	NE		
<i>Arum maculatum</i> L.	Gouet tacheté	CC	LC		
<i>Asplenium scolopendrium</i> L.	Doradille scolopendre	PC	LC		
<i>Barbarea vulgaris</i> R. Brown	Barbarée commune (s.l.)	AC	LC		
<i>Bellis perennis</i> L.	Pâquerette vivace	CC	LC		
<i>Berula erecta</i> (Huds.) Coville	Bérule à feuilles étroites	PC	LC		
<i>Betula pendula</i> Roth	Bouleau verruqueux	CC	LC		
<i>Betula pubescens</i> Ehrh.	Bouleau pubescent (s.l.)	AC	LC		
<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) Beauv.	Brachypode des forêts	C	LC		
<i>Bromus hordeaceus</i> L.	Brome mou (s.l.)	CC	LC		
<i>Bromus sterilis</i> L.	Brome stérile	CC	LC		
<i>Bryonia dioica</i> Jacq.	Bryone dioïque	C	LC		
<i>Calamagrostis canescens</i> (Weber) Roth	Calamagrostide blanchâtre	R	VU		R
<i>Callitriche obtusangula</i> Le Gall	Callitriche à angles obtus	PC	LC		
<i>Callitriche platycarpa</i> Kütz.	Callitriche à fruits plats	AC	LC		
<i>Caltha palustris</i> L.	Populage des marais	PC	NT		
<i>Calystegia sepium</i> (L.) R. Brown	Calystégie des haies	CC	LC		
<i>Cardamine amara</i> L.	Cardamine amère	AR	LC		
<i>Cardamine hirsuta</i> L.	Cardamine hérissée	CC	LC		
<i>Cardamine pratensis</i> L.	Cardamine des prés (s.l.)	C	LC		
<i>Carex acutiformis</i> Ehrh.	Laïche des marais	AC	LC		
<i>Carex disticha</i> Huds.	Laïche distique	PC	LC		
<i>Carex elata</i> All.	Laïche raide	AR	LC		
<i>Carex flacca</i> Schreb.	Laïche glauque	C	LC		
<i>Carex hirta</i> L.	Laïche hérissée	AC	LC		
<i>Carex lepidocarpa</i> Tausch	Laïche à fruits écaillés	R	NT		
<i>Carex nigra</i> (L.) Reichard	Laïche noire	AR	NT		

<i>Carex panicea</i> L.	Laïche bleuâtre	AR	NT		
<i>Carex paniculata</i> L.	Laïche paniculée	AC	LC		
<i>Carex pseudocyperus</i> L.	Laïche faux-souchet	PC	LC		
<i>Carex remota</i> Jusl. ex L.	Laïche espacée	AC	LC		
<i>Carex riparia</i> Curt.	Laïche des rives	AC	LC		
<i>Carex sylvatica</i> Huds.	Laïche des forêts	C	LC		
<i>Carpinus betulus</i> L.	Charme commun	CC	LC		
<i>Centaurea jacea</i> L.	Centaurée jacée (s.l.)	C	LC		
<i>Centaurea jacea</i> L.	Centaurée jacée (s.l.)	C	LC		
<i>Cerastium fontanum</i> Baumg.	Céaïste des fontaines (s.l.)	CC	LC		
<i>Chaerophyllum temulum</i> L.	Cerfeuil penché	C	LC		
<i>Circaea lutetiana</i> L.	Circée de Paris	C	LC		
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.	Cirse des champs	CC	LC		
<i>Cirsium oleraceum</i> (L.) Scop.	Cirse maraîcher	AC	LC		
<i>Cirsium palustre</i> (L.) Scop.	Cirse des marais	C	LC		
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten.	Cirse commun	CC	LC		
<i>Cladium mariscus</i> (L.) Pohl	Cladion marisque	R	NT		
<i>Cornus sanguinea</i> L.	Cornouiller sanguin	CC	LC		
<i>Corylus avellana</i> L.	Noisetier commun	CC	LC		
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	Aubépine à un style	CC	LC		
<i>Cynosurus cristatus</i> L.	Cynosure crénelle	C	LC		
<i>Dactylis glomerata</i> L.	Dactyle aggloméré	CC	LC		
<i>Dactylorhiza praetermissa</i> (Druce) Soó	Dactylorhize négligée (s.l.)	AR	VU	R1:A2<>6; C(1)*	R
<i>Daphne laureola</i> L.	Daphné lauréole	AR	LC		
<i>Dryopteris dilatata</i> (Hoffmann) A. Gray	Dryoptéride dilatée	AC	LC		
<i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott	Dryoptéride fougère-mâle	C	LC		
<i>Eleocharis palustris</i> (L.) Roem. et Schult.	Éléocharide des marais (s.l.)	PC	LC		
<i>Epilobium hirsutum</i> L.	Épilobe hérissé	CC	LC		
<i>Equisetum palustre</i> L.	Prêle des marais	AC	LC		
<i>Equisetum telmateia</i> Ehrh.	Prêle d'ivoire	PC	LC		
<i>Euonymus europaeus</i> L.	Fusain d'Europe	C	LC		
<i>Eupatorium cannabinum</i> L.	Eupatoire chanvrine	C	LC		
<i>Euphorbia amygdaloides</i> L.	Euphorbe des bois (s.l.)	C	LC		
<i>Fagus sylvatica</i> L.	Hêtre commun [Hêtre]	C	LC		
<i>Festuca arundinacea</i> Schreb.	Fétuque roseau (s.l.)	C	LC		
<i>Festuca gigantea</i> (L.) Vill.	Fétuque géante	AC	LC		
<i>Festuca rubra</i> L.	Fétuque rouge (s.l.)	CC	LC		
<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim.	Filipendule ulmaire	C	LC		
<i>Fraxinus excelsior</i> L.	Frêne commun	CC	LC		
<i>Galinsoga quadriradiata</i> L.	Galinsoga cilié	AR ?	ZLC		
<i>Galium aparine</i> L.	Gaïlet gratteron	CC	LC		
<i>Galium odoratum</i> (L.) Scop.	Gaïlet odorant	AC	LC		
<i>Galium palustre</i> L.	Gaïlet des marais (s.l.)	AC	LC		
<i>Galium uliginosum</i> L.	Gaïlet des fanges	AR	VU		R
<i>Geranium dissectum</i> L.	Géranium découpé	CC	LC		
<i>Geranium molle</i> L.	Géranium mou	CC	LC		
<i>Geranium robertianum</i> L.	Géranium herbe-à-Robert (s.l.)	CC	LC		
<i>Geum urbanum</i> L.	Benoîte commune	CC	LC		
<i>Glechoma hederacea</i> L.	Gléchome lierre-terrestre	CC	LC		
<i>Glyceria maxima</i> (Hartm.) Holmberg	Glycérie aquatique	PC	LC		
<i>Glyceria notata</i> Chevall.	Glycérie pliée	PC	LC		
<i>Hedera helix</i> L.	Lierre grim pant (s.l.)	CC	LC		
<i>Heracleum sphondylium</i> L.	Berce commune	CC	LC		
<i>Hippuris vulgaris</i> L.	Pesse commune	R	VU		R
<i>Holcus lanatus</i> L.	Houlque laineuse	CC	LC		
<i>Humulus lupulus</i> L.	Houblon grim pant	AC	LC		
<i>Hydrocharis morsus-ranae</i> L.	Morrène aquatique	AR	NT		

<i>Hydrocotyle vulgaris</i> L.	Hydrocotyle commune	AR	NT		
<i>Hypericum perforatum</i> L.	Millepertuis perforé (s.l.)	C	LC		
<i>Ilex aquifolium</i> L.	Houx commun [Houx]	AC	LC	C0	
<i>Iris pseudacorus</i> L.	Iris faux-acore	AC	LC		
<i>Juncus articulatus</i> L.	Jonc articulé	AC	LC		
<i>Juncus inflexus</i> L.	Jonc glauque	AC	LC		
<i>Juncus subnodulosus</i> Schrank	Jonc à fleurs obtuses	PC	NT		
<i>Lamium album</i> L.	Lamier blanc	CC	LC		
<i>Lamium galeobdolon</i> (L.) L.	Lamier jaune (s.l.)	C	LC		
<i>Lathyrus pratensis</i> L.	Gesse des prés	C	LC		
<i>Ligustrum vulgare</i> L.	Troène commun	CC	LC		
<i>Lonicera periclymenum</i> L.	Chèvrefeuille des bois	C	LC		
<i>Lotus corniculatus</i> L.	Lotier corniculé (s.l.)	C	LC		
<i>Lotus pedunculatus</i> Cav.	Lotier des fanges	AC	LC		
<i>Luzula campestris</i> (L.) DC.	Luzule champêtre	AC	LC		
<i>Luzula multiflora</i> (Ehrh.) Lej.	Luzule multiflore (s.l.)	PC	LC		
<i>Lychnis flos-cuculi</i> L.	Lychnide fleur-de-coucou	PC	NT		
<i>Lycopus europaeus</i> L.	Lycopce d'Europe	AC	LC		
<i>Lysimachia nemorum</i> L.	Lysimaque des bois	PC	LC		
<i>Lysimachia nummularia</i> L.	Lysimaque nummulaire	C	LC		
<i>Lysimachia vulgaris</i> L.	Lysimaque commune	AC	LC		
<i>Lythrum salicaria</i> L.	Salicaire commune	AC	LC		
<i>Matricaria discoidea</i> DC.	Matricaire discoïde	CC	ZLC		
<i>Melica uniflora</i> Retz.	Mélique uniflore	AC	LC		
<i>Mentha aquatica</i> L.	Menthe aquatique (s.l.)	AC	LC		
<i>Menyanthes trifoliata</i> L.	Ményanthe trèfle-d'eau	R	EN	R1	R
<i>Mercurialis perennis</i> L.	Mercuriale vivace	C	LC		
<i>Molinia caerulea</i> (L.) Moench	Molinie bleue (s.l.)	PC	LC		
<i>Myosotis arvensis</i> (L.) Hill	Myosotis des champs (s.l.)	CC	LC		
<i>Myosotis laxa</i> Lehm. subsp. <i>cespitosa</i> (C.F. Schultz) Hyl. ex Nordh.	Myosotis cespiteux	AR?	DD		
<i>Nasturtium officinale</i> R. Brown	Cresson officinal	AC	LC		
<i>Nymphaea alba</i> L.	Nymphéa blanc (s.l.)	AR	NT		
<i>Ophioglossum vulgatum</i> L.	Ophioglosse commune	R	VU	R1	R
<i>Ornithogalum umbellatum</i> L.	Ornithogale en ombelle (s.l.)	PC	LC	C0	
<i>Phalaris arundinacea</i> L.	Alpiste roseau	AC	LC		
<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Steud.	Phragmite commun	C	LC		
<i>Plantago lanceolata</i> L.	Plantain lancéolé	CC	LC		
<i>Plantago major</i> L.	Plantain à larges feuilles (s.l.)	CC	LC		
<i>Poa pratensis</i> L.	Pâturin des prés (s.l.)	CC	LC		
<i>Poa trivialis</i> L.	Pâturin commun (s.l.)	CC	LC		
<i>Polygonatum multiflorum</i> (L.) All.	Sceau-de-Salomon multiflore	C	LC		
<i>Populus xcanescens</i> (Ait.) Smith [<i>Populus alba</i> L. × <i>Populus tremula</i> L.]	Peuplier blanchâtre	AC?	H		
<i>Populus tremula</i> L.	Peuplier tremble	C	LC		
<i>Potentilla anserina</i> L.	Potentille des oies	CC	LC		
<i>Potentilla erecta</i> (L.) Rauschel	Potentille tormentille	PC	LC		
<i>Potentilla reptans</i> L.	Potentille rampante	CC	LC		
<i>Primula veris</i> L.	Primevère officinale (s.l.)	C	LC		
<i>Prunella vulgaris</i> L.	Brunelle commune	CC	LC		
<i>Prunus spinosa</i> L.	Prunier épineux	CC	LC		
<i>Pulicaria dysenterica</i> (L.) Bernh.	Pulicaire dysentérique	AC	LC		
<i>Quercus robur</i> L.	Chêne pédonculé	CC	LC		
<i>Ranunculus acris</i> L.	Renoncule âcre (s.l.)	CC	LC		
<i>Ranunculus ficaria</i> L.	Renoncule à bulbilles (s.l.)	CC	LC		
<i>Ranunculus flammula</i> L.	Renoncule flammette	PC	LC		
<i>Ranunculus repens</i> L.	Renoncule rampante	CC	LC		
<i>Ranunculus sceleratus</i> L.	Renoncule scélérate	PC	LC		
<i>Ribes nigrum</i> L.	Groseillier noir	AR	NT		

<i>Ribes rubrum</i> L.	Groseille rouge	AC	LC		
<i>Ribes uva-crispa</i> L.	Groseille épineux	AC	LC		
<i>Rubus caesius</i> L.	Ronce bleuâtre	C	LC		
<i>Rubus idaeus</i> L.	Ronce framboisier	PC	LC		
<i>Rumex acetosa</i> L.	Patience oseille	C	LC		
<i>Rumex crispus</i> L.	Patience crépue	C	LC		
<i>Rumex hydrolapathum</i> Huds.	Patience des eaux	PC	LC		
<i>Rumex obtusifolius</i> L.	Patience à feuilles obtuses (s.l.)	CC	LC		
<i>Salix alba</i> L.	Saule blanc	AC	LC		
<i>Salix caprea</i> L.	Saule marsault	CC	LC		
<i>Salix viminalis</i> L.	Saule des vanniers	PC	LC		
<i>Sanicula europaea</i> L.	Sanicle d'Europe	PC	LC		
<i>Schoenoplectus tabernaemontani</i> (C.C. Gmel.) Palla	Jonc des chaisiers glauque	AR	NT		
<i>Scirpus sylvaticus</i> L.	Scirpe des forêts	PC	LC		
<i>Scrophularia auriculata</i> L.	Scrofulaire aquatique	AC	LC		
<i>Scutellaria galericulata</i> L.	Scutellaire toque	AC	LC		
<i>Senecio vulgaris</i> L.	Sénéçon commun	CC	LC		
<i>Silene dioica</i> (L.) Clairv.	Silène dioïque	AC	LC		
<i>Solanum dulcamara</i> L.	Morelle douce-amère	C	LC		
<i>Sonchus arvensis</i> L.	Laiteron des champs	CC	LC		
<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill	Laiteron rude	CC	LC		
<i>Stachys palustris</i> L.	Épiaire des marais	AC	LC		
<i>Stachys sylvatica</i> L.	Épiaire des forêts	CC	LC		
<i>Stellaria alsine</i> Grimm	Stellaire des fanges	PC	LC		
<i>Stellaria graminea</i> L.	Stellaire graminée	AC	LC		
<i>Stellaria holostea</i> L.	Stellaire holostée	C	LC		
<i>Succisa pratensis</i> Moench	Succise des prés	PC	LC		
<i>Symphytum officinale</i> L.	Consoude officinale (s.l.)	C	LC		
<i>Thelypteris palustris</i> Schott	Thélyptéride des marais	AR	LC		
<i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	Tilleul à larges feuilles (s.l.)	PC	NE		
<i>Trifolium pratense</i> L.	Trèfle des prés	CC	LC		
<i>Trifolium repens</i> L.	Trèfle rampant	CC	LC		
<i>Tussilago farfara</i> L.	Tussilage pas-d'âne	C	LC		
<i>Typha angustifolia</i> L.	Massette à feuilles étroites	AR	NT		
<i>Typha latifolia</i> L.	Massette à larges feuilles	AC	LC		
<i>Ulmus minor</i> Mill.	Orme champêtre	CC	LC		
<i>Urtica dioica</i> L.	Ortie dioïque	CC	LC		
<i>Valeriana dioica</i> L.	Valériane dioïque	AR	VU		R
<i>Valeriana repens</i> Host	Valériane rampante	C	LC		
<i>Veronica anagallis-aquatica</i> L.	Véronique mouron-d'eau (s.l.)	PC	LC		
<i>Veronica beccabunga</i> L.	Véronique des ruisseaux	AC	LC		
<i>Veronica chamaedrys</i> L.	Véronique petit-chêne	C	LC		
<i>Veronica filiformis</i> Smith	Véronique filiforme	R	H		
<i>Veronica hederifolia</i> L.	Véronique à feuilles de lierre (s.l.)	CC	LC		
<i>Veronica montana</i> L.	Véronique des montagnes	PC	LC		
<i>Veronica serpyllifolia</i> L.	Véronique à feuilles de serpolet	C	LC		
<i>Viburnum opulus</i> L.	Viorne obier	C	LC		
<i>Vicia cracca</i> L.	Vesce à épis	C	LC		
<i>Vicia sativa</i> L.	Vesce cultivée (s.l.)	CC	LC		
<i>Viola odorata</i> L.	Violette odorante	AC	LC		
<i>Viscum album</i> L.	Gui blanc	C	LC	C0	

Bryophytes :

Nom latin	Rar. Pic	Men. Pic
Fontinalis sp.	?	?
Bryum pseudotriquetrum	AR	NT
Plagionium undulatum	C	LC
Calliergonella cuspidata	C	LC

ANNEXE 3 : INVENTAIRES FAUNISTIQUES

Légende :

Rareté : CC : très commun / C : commun / AC : assez commun / PC : peu commun / AR : assez rare / RR : rare / E : exceptionnel / NE : non évalué

Menace : LC : préoccupation mineure / NT : quasi-menacé / VU : vulnérable / EN : en danger d'extinction / CR : en danger critique d'extinction / NA : non applicable

Directive Oiseaux : Annexe 1 : espèces faisant l'objet de mesures spéciales de conservation en particulier en ce qui concerne leur habitat (Zone De Protection Spéciale).

Directive Habitats/Faune/Flore : Annexe 2 : espèces d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation / Annexe 4 : espèces d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte.

Tramé en gris : espèce patrimoniale (au niveau régional)

En italique : espèce invasive

Oiseaux

Nicheurs (possibles, probables ou certains)

Nom latin	Nom français	Indice de rareté (Rég.)	Statut de menace (Rég.)	Statut de menace (France) (UICN France, 2008)	Directive Oiseaux	Nidification sur le site
Prunella modularis	Accenteur mouchet	CC	LC	LC		Nidification possible
Cettia cetti	Bouscarle de Cetti	PC	NT	LC		Nidification possible
Emberiza schoeniclus	Bruant des roseaux	AC	LC	LC		Nidification possible
Emberiza citrinella	Bruant jaune	CC	LC	NT		Nidification possible
Circus aeruginosus	Busard des roseaux	AR	VU	VU	Annexe I	Nidification probable
Buteo buteo	Buse variable	C	LC	LC		Nidification probable
Anas platyrhynchos	Canard colvert	AC	LC	LC		Nidification certaine
Carduelis carduelis	Chardonneret élégant	CC	LC	LC		Nidification possible
Corvus frugilegus	Corbeau freux	C	LC	LC		Nidification certaine
Cuculus canorus	Coucou gris	CC	LC	LC		Nidification possible
Cygnus olor	Cygne tuberculé	AC	NA	LC		Nidification certaine
Phasianus colchicus	Faisan de Colchide	C	LC	LC		Nidification possible
Sylvia atricapilla	Fauvette à tête noire	CC	LC	LC		Nidification possible
Sylvia borin	Fauvette des jardins	CC	LC	LC		Nidification possible

<i>Sylvia communis</i>	Fauvette grisette	CC	LC	NT		Nidification possible
<i>Fulica atra</i>	Foulque macroule	AC	LC	LC		Nidification possible
<i>Gallinula chloropus</i>	Gallinule poule-d'eau	C	LC	LC		Nidification certaine
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes	C	LC	LC		Nidification certaine
<i>Phalacrocorax carbo carbo</i>	Grand Cormoran	AR	LC	LC		Nidification certaine
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	C	LC	LC		Nidification possible
<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne	CC	LC	LC		Nidification possible
<i>Locustella naevia</i>	Locustelle tachetée	AC	LC	LC		Nidification possible
<i>Oriolus oriolus</i>	Loriot d'Europe	AC	LC	LC		Nidification possible
<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur d'Europe	AC	LC	LC	Annexe I	Nidification possible
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	CC	LC	LC		Nidification possible
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue	CC	LC	LC		Nidification possible
<i>Parus caeruleus</i>	Mésange bleue	CC	LC	LC		Nidification possible
<i>Parus montanus</i>	Mésange boréale	AC	LC	LC		Nidification possible
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	CC	LC	LC		Nidification possible
<i>Parus palustris</i>	Mésange nonnette	C	LC	LC		Nidification possible
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Phragmite des joncs	AC	LC	LC		Nidification possible
<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche	CC	LC	LC		Nidification possible
<i>Dendrocopos minor</i>	Pic épeichette	AC	LC	LC		Nidification probable
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	C	LC	LC		Nidification possible
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	C	LC	LC		Nidification possible
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	CC	LC	LC		Nidification possible
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	CC	LC	LC		Nidification possible
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Pouillot fitis	NE	LC	NT		Nidification possible
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	CC	LC	LC		Nidification possible
<i>Regulus regulus</i>	Roitelet huppé	NE	LC	LC		Nidification possible
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rossignol philomèle	CC	LC	LC		Nidification possible
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	CC	LC	LC		Nidification possible
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Rousserolle effarvatte	AC	LC	LC		Nidification possible
<i>Acrocephalus palustris</i>	Rousserolle verderolle	AC	LC	LC		Nidification possible
<i>Sitta europaea</i>	Sittelle torchepot	C	LC	LC		Nidification possible
<i>Tadorna tadorna</i>	Tadorne de Belon	NE	NT	LC		Nicheur certain
<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois	CC	LC	LC		Nidification possible
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	CC	LC	LC		Nidification possible
<i>Carduelis chloris</i>	Verdier d'Europe	CC	LC	LC		Nidification possible

Non nicheurs :

Nom latin	Nom français	Statut des hivernants (LPO, 2004)
<i>Egretta garzetta</i>	Aigrette garzette	
<i>Pandion haliaetus</i>	Balbuzard pêcheur	
<i>Scolopax rusticola</i>	Bécasse des bois	
<i>Calidris minuta</i>	Bécasseau minute	
<i>Gallinago gallinago</i>	Bécassine des marais	
<i>Lymnocyptes minimus</i>	Bécassine sourde	

Motacilla alba	Bergeronnette grise	
<i>Branta canadensis</i>	<i>Bernache du Canada</i>	
Pyrrhula pyrrhula	Bouvreuil pivoine	
Botaurus stellaris	Butor étoilé	
Anas strepera	Canard chipeau	Localisé
Anas acuta	Canard pilet	A surveiller
Anas penelope	Canard siffleur	A surveiller
Anas clypeata	Canard souchet	A surveiller
Tringa ochropus	Chevalier culblanc	
Tringa totanus	Chevalier gambette	
Corvus monedula	Choucas des tours	
Corvus corone	Corneille noire	
Numenius arquata	Courlis cendré	A surveiller
Aythya ferina	Fuligule milouin	
Aythya fuligula	Fuligule morillon	
Bucephala clangula	Garrot à œil d'or	Rare
Casmerodius albus	Grande Aigrette	Vulnérable
Tachybaptus ruficollis	Grèbe castagneux	
Podiceps cristatus	Grèbe huppé	
Turdus pilaris	Grive litorne	
Turdus iliacus	Grive mauvis	
Ardea cinerea	Héron cendré	
Delichon urbicum	Hirondelle de fenêtre	
Riparia riparia	Hirondelle de rivage	
Hirundo rustica	Hirondelle rustique	
Parus ater	Mésange noire	
Larus ridibundus	Mouette rieuse	
Anser anser	Oie cendrée	Rare
Alopochen aegyptiacus	Ouette d'Egypte	
Pluvialis apricaria	Pluvier doré	A surveiller
Rallus aquaticus	Râle d'eau	
Anas querquedula	Sarcelle d'été	
Anas crecca	Sarcelle d'hiver	A surveiller
Platalea leucorodia	Spatule blanche	Vulnérable
Carduelis spinus	Tarin des aulnes	

Mammifères terrestres

Nom latin	Nom français	Indice de rareté (Rég.)	Statut de menace (Rég.)
Capreolus capreolus	Chevreuil	CC	LC
Lepus capensis	Lièvre commun	C	LC
<i>Ondatra zibethicus</i>	<i>Rat musqué</i>	C	NE
Oryctolagus cuniculus	Lapin de garenne	CC	LC
Sus scrofa	Sanglier	C	LC
Talpa europaea	Taupe d'Europe	CC	LC
Vulpes vulpes	Renard	C	LC

Chiroptères

Nom latin	Nom français	Indice de rareté (Rég.)	Statut de menace (Rég.)	Directive Habitats/Faune/Flore	Protégée en France
<i>Myotis daubentonii</i>	Murin de Daubenton	AC	NT	Annexe IV	Oui
<i>Myotis emarginatus</i>	Murin à oreilles échancrées	AR	VU	Annexe II/IV	Oui
<i>Nyctalus noctula</i>	Noctule commune	AR	VU	Annexe IV	Oui
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	CC	LC	Annexe IV	Oui

Amphibiens-Reptiles

Nom latin	Nom français	Indice de rareté (Rég.)	Statut de menace (Rég.)	Protégée en France
<i>Bufo bufo bufo</i>	Crapaud commun	C	LC	Oui
<i>Pelophylax sp.</i>	Grenouille verte (s.l)	/	/	(Oui)
<i>Rana temporaria</i>	Grenouille rousse	C	LC	Non
<i>Hyla arborea</i>	Rainette verte	AC	VU	Oui
<i>Lacerta vivipara</i>	Lézard vivipare	C	LC	Oui

Odonates

Famille	Nom latin	Indice de rareté (Rég.)	Statut de menace (Rég.)	Commentaires
LESTIDAE	<i>Chalcolestes viridis</i>	AC	LC	Autochtonie probable
CALOPTERYGIDAE	<i>Calopteryx splendens</i>	C	LC	Autochtonie probable
COENAGRIONIDAE	<i>Ischnura elegans</i>	TC	LC	Autochtonie probable
COENAGRIONIDAE	<i>Ischnura pumilio</i>	AR	LC	Observation d'immature
COENAGRIONIDAE	<i>Enallagma cyathigerum</i>	C	LC	Autochtonie possible
COENAGRIONIDAE	<i>Coenagrion puella</i>	C	LC	Autochtonie probable
COENAGRIONIDAE	<i>Coenagrion pulchellum</i>	PC	LC	Autochtonie probable
COENAGRIONIDAE	<i>Coenagrion scitulum</i>	PC	LC	-
COENAGRIONIDAE	<i>Erythromma najas</i>	AC	LC	Autochtonie probable
COENAGRIONIDAE	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	AC	LC	Autochtonie probable
COENAGRIONIDAE	<i>Ceriagrion tenellum</i>	PC	LC	Autochtonie possible
AESHNIDAE	<i>Anax imperator</i>	C	LC	Autochtonie probable
GOMPHIDAE	<i>Gomphus pulchellus</i>	AC	LC	Autochtonie probable
CORDULIDAE	<i>Cordulia aenea</i>	AC	LC	Autochtonie certaine
LIBELLULIDAE	<i>Libellula depressa</i>	C	LC	Autochtonie probable
LIBELLULIDAE	<i>Libellula fulva</i>	AC	LC	Autochtonie probable
LIBELLULIDAE	<i>Orthetrum cancellatum</i>	C	LC	Autochtonie certaine
LIBELLULIDAE	<i>Crocothemis erythraea</i>	AC	LC	Autochtonie possible

LIBELLULIDAE	Sympetrum sanguineum	C	LC	Autochtonie possible
--------------	----------------------	---	----	----------------------

Rhopalocères

Famille	Nom latin	Nom vernaculaire	Indice de rareté (ADEP, 2004)	Statut de menace (J.LEBRUN et coll, 2006)
HESPERIDAE	Ochlodes venatus	Sylvaine	CC	LC
PAPILIONIDAE	Papilio machaon	Machaon	AR	LC
PIERIDAE	Gonepteryx rhamni	Citron	CC	LC
PIERIDAE	Pieris brassicae	Piérïde du chou	C	LC
PIERIDAE	Pieris napi	Piérïde du navet	C	LC
PIERIDAE	Pieris rapae	Piérïde de la rave	C	LC
LYCAENIDAE	Polyommatus icarus	Azuré commun	CC	LC
LYCAENIDAE	Aricia agestis	Collier de corail	AC	LC
LYCAENIDAE	Celastrina argiolus	Azuré des nerpruns	AC	LC
LYCAENIDAE	Lycaena phlaeas	Cuivré commun	AC	LC
NYMPHALIDAE	Inachis io	Paon du Jour	CC	LC
NYMPHALIDAE	Aglais urticae	Petite tortue	C	LC
NYMPHALIDAE	Vanessa atalanta	Vulcain	CC	LC
NYMPHALIDAE	Pararge aegeria	Tircis	C	LC
NYMPHALIDAE	Anthocharis cardamines	Aurore	C	LC
NYMPHALIDAE	Polygonia c-album	Robert-le-diable	AC	LC
NYMPHALIDAE	Araschnia levana	Carte géographique	C	LC
NYMPHALIDAE	Coenonympha pamphilus	Procris	CC	LC
NYMPHALIDAE	Maniola jurtina	Myrtil	C	LC
NYMPHALIDAE	Pyronia tithonus	Amaryllis	C	LC

Orthoptères

Famille	Nom latin	Indice de rareté (Rég.)	Statut de menace (Rég.)
TETRIGIDAE	Tetrix subulata	AC	LC
ACRIDIDAE	Chorthippus parallelus	CC	LC
ACRIDIDAE	Stethophyma grossum	PC	VU
ACRIDIDAE	Gomphocerippus rufus	C	LC
CONOCEPHALIDAE	Conocephalus fuscus	C	LC
CONOCEPHALIDAE	Conocephalus dorsalis	PC	NT
TETTIGONIIDAE	Leptophyes punctatissima	AC	LC
TETTIGONIIDAE	Metrioptera roeselii	C	LC
TETTIGONIIDAE	Pholidoptera griseoptera	C	LC

Mollusques

Nom latin	Directive Habitats/Faune/Flore	Liste rouge française (BOUCHET P., 1994)
<i>Vertigo moulinsiana</i>	Annexe II, IV	VU
<i>Vertigo angustior</i>	Annexe II, IV	/
<i>Cepaea nemoralis</i>	-	/

Poissons/Ecrevisses

Nom français	Nom latin	Indice de rareté (Rég.)	Statut de menace (Rég.)	Liste rouge française
Brème commune	<i>Abramis brama</i>	AC	LC	/
Brochet	<i>Esox lucius</i>	PC	NT	VU
Gardon	<i>Rutilus rutilus</i>	AC	LC	/
<i>Ecrevisse américaine</i>	<i>Orconectes limosus</i>	AC	/	/

Coccinellidés

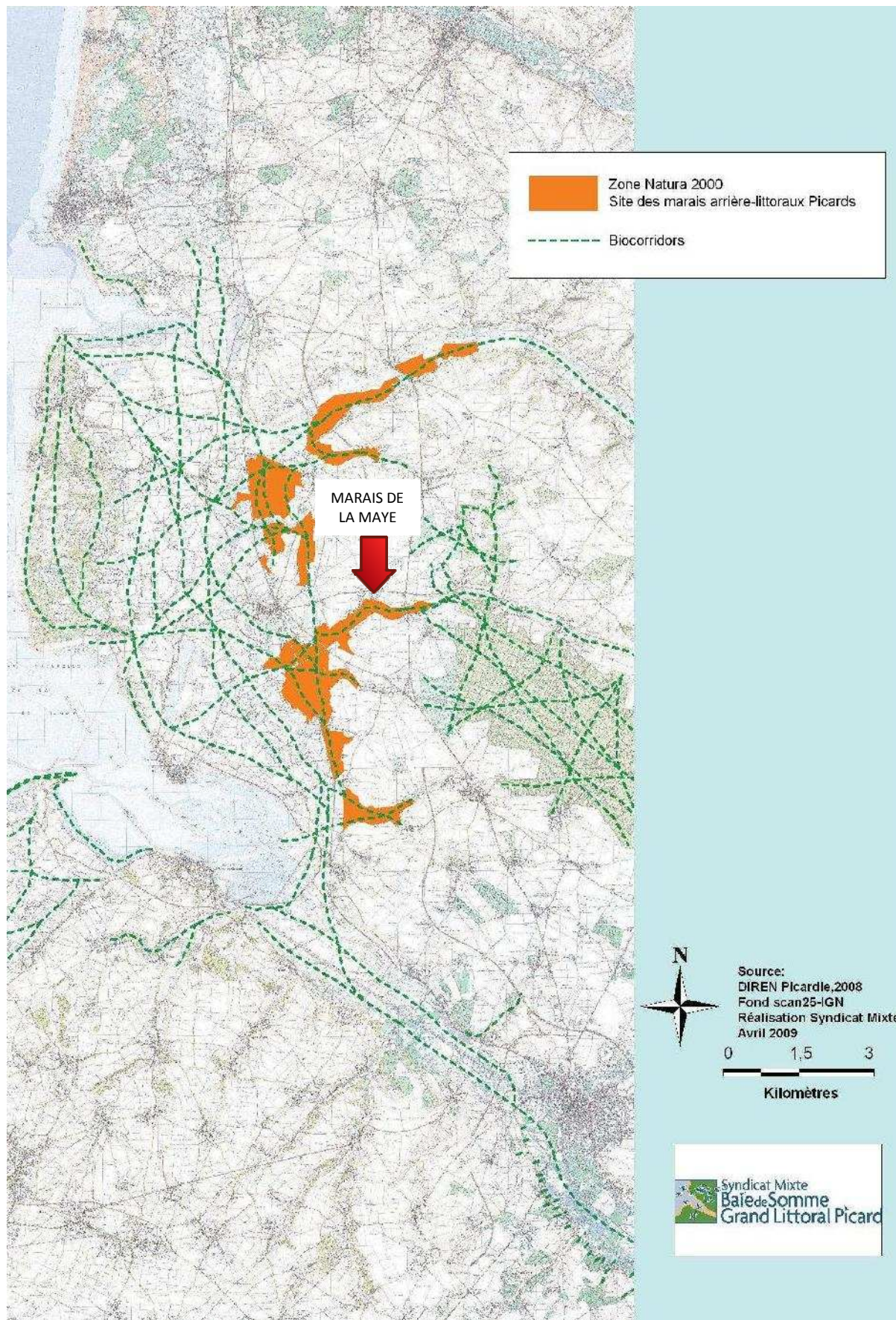
Nom latin	Indice de rareté (Wallonie)
<i>Adalia decempunctata</i>	AC
<i>Calvia decemguttata</i>	AR
<i>Calvia quatuordecimguttata</i>	C
<i>Chilocorus renipustulatus</i>	AR
<i>Coccinella septempunctata</i>	CC
<i>Halyzia sedecimguttata</i>	AR
<i>Harmonia axyridis</i>	NE
<i>Hippodamia tredecimpunctata</i>	RR
<i>Oenopia conglobata</i>	AC
<i>Propylea quatuordecimguttata</i>	CC
<i>Psyllobora vigintiduopunctata</i>	C

Remarque : Pour les coccinellidés, les statuts de rareté actuellement disponibles et les plus proches sont ceux de la Wallonie. Ceux-ci ne seront en aucun cas utilisés pour l'évaluation patrimoniale mais uniquement à titre indicatif

Autres

Systématique	Nom latin
Insectes / Lépidoptères / Hétérocères / Noctuidae	<i>Autographa gamma</i>
Insectes / Lépidoptères / Hétérocères / Arctiidae	<i>Euplagia quadripunctaria</i>
Insectes / Coléoptères / Curculionidae	<i>Phyllobius urticae</i>
Insectes / Coléoptères / Scarabaeidae	<i>Hanneton sp.</i>
Insectes / Coléoptères / Chrysomelidae	<i>Cassida murraea</i>
Insectes / Coléoptères / Carabidae	<i>Elaphrus riparius</i>
Insectes / Coléoptères / Tenebrionoidea	<i>Pyrochroa coccinea</i>

ANNEXE 4 : CARTE DES BIOCORRIDORS



ANNEXE 5 : SYNTHÈSE DE L'ÉVALUATION DES PRÉCÉDENTS PLANS DE GESTION

Opérations :

Un tableau synthétique de l'état de réalisation des différents types d'opérations a été réalisé pour chaque plan de gestion en distinguant les différents types d'opérations.

	Réalisation de l'opération	Gestion (GH)	Administratif (AD)	Suivis (SE)	Total
Marais d'Arry	Entière	19	5	2	26
	Satisfaisante	12	2	5	19
	Insuffisante	28	1	13	42
	Réalisation de l'opération	Gestion (GH)	Administratif (AD)	Suivis (SE)	Total
Marais de Bernay-Regnière	Entière	19	5	2	26
	Satisfaisante	12	2	5	19
	Insuffisante	28	1	13	42

Un premier résultat est qu'au total sur l'ensemble des deux plans de gestion, près de la moitié des opérations n'ont pas été réalisées. Ceci a plusieurs origines :

- Le manque de temps et de personnel par rapport aux moyens nécessaires
- La planification d'opérations non réalisables en raison de moyens techniques (ex : travaux délicats en zones de tremblants, curage bactériologique d'étang impossible car substrat principalement minéral, ...)
- La planification d'opérations peu claires, ou peu utiles (ex : curage de méandre préconisé pour améliorer l'écoulement alors que celui-ci est correct)

Pour remédier à ces problèmes d'efficacité, le prochain plan de gestion devra être adapté aux moyens humains et techniques disponibles, et donc se concentrer sur des opérations d'ordre prioritaire.

Un autre point qui ressort de cette analyse numérique, est le grand manque de suivis. Les quelques suivis réalisés ont pour la plupart été de simples suivis visuels. Le Syndicat Mixte ne disposant pas à cette époque de chargé d'études, aucune personne ne fut compétente pour prendre en charge les suivis, éléments pourtant indispensables à l'analyse de la gestion effectuée et à

l'optimisation de la réactualisation du plan de gestion. Des suivis seront ainsi relancés dès cette année.

Des cartographies des opérations ont été réalisées sur la période 2000-2010 pour le marais de Bernay-Regnière et 2003-2010 pour le marais d'Arry. Elles ont été réalisées afin de pouvoir comparer avec les cartographies des opérations prévues dans chaque plan de gestion.

Objectifs opérationnels :

La pertinence, la formulation et la cohérence ont été jugées comme entières sur la grande majorité des objectifs. Dans les cas contraires, ceci a été dû à plusieurs facteurs : des problèmes d'ordres administratifs (opérations hors compétences du Syndicat Mixte, par exemple acquisition de nouvelles parcelles), ou des objectifs dont la formulation n'était pas assez claire (ex : accroître la diversité des roselières : quelle diversité ?)

Concernant le degré de réalisation des objectifs opérationnels, il est évidemment corrélé à celui des opérations correspondantes. Celui-ci étant globalement assez faible, il en ressort un degré de réalisation des objectifs plutôt moyen, et en résulte donc une efficacité modérée.

Un autre problème a été que beaucoup d'objectifs opérationnels étaient mis en œuvre par le biais d'une seule opération. Il y a eu ici confusion entre objectif et moyen. Pour exemple, l'objectif « Empêcher la fermeture de petites mares à l'Ouest du site » n'a été décliné qu'en une opération « Débroussaillage ponctuel des rives de petites mares entre B1 et MG1 ». Ce mode de fonctionnement « objectif-opération » a pour effet d'aboutir à la multiplication des objectifs. Ceci devra être évité dans le futur plan de gestion, et les objectifs devront s'insérer dans une vision plus globale du site.

Les objectifs opérationnels liés à la conservation des habitats et espèces patrimoniales sont assez satisfaisants dans l'ensemble. A l'inverse, ceux-liés au paysage et à l'accueil du public n'ont globalement pas été atteints.