



PRÉFECTURE DE LA
RÉGION D'ÎLE-DE-FRANCE



DOCUMENT D'OBJECTIFS DE LA " BASSE VALLEE DU LOING "



Prairie de Sorques



Marais d'Episy

écosphère

étude et aménagement des milieux naturels

3 bis, rue des remises, 94100 Saint-Maur-des-Fossés
Tel : 01.45.11.24.30 Fax: 01.45.11.24.37 e-mail: ecosphere@ecosphere.fr

JUIN 2008

SOMMAIRE

5	
1 - PRÉSENTATION DU DOSSIER.....	7
2 - INVENTAIRE ET ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL.....	10
2.1. - Informations générales.....	10
2.1.1 - Localisation.....	10
2.1.2 - Historique.....	10
2.1.3 - Statut réglementaire et situation foncière.....	15
2.1.4 - Milieu physique.....	16
2.1.4.1 - Géologie et pédologie.....	16
2.1.4.2 - Topographie.....	18
2.1.4.3 - Hydrologie.....	18
2.2. - Description et analyse écologique des habitats et des espèces d'intérêt communautaire.....	20
2.2.1 - Les habitats d'intérêt communautaire.....	20
2.2.2 - Les espèces animales d'intérêt communautaire.....	28
2.2.2.1 - La Sterne pierregarin (<i>Sterna hirundo</i>).....	28
2.2.2.2 - La Pie-grièche écorcheur (<i>Lanius collurio</i>).....	34
2.2.3 - Les autres espèces d'intérêt patrimonial.....	37
2.2.3.1 - Les espèces végétales.....	37
2.2.3.2 - Les espèces animales.....	40
2.3. - Inventaire et description des activités humaines.....	45
2.3.1 - Les usages.....	45
2.3.1.1 - Marais d'Episy.....	45
2.3.1.2 - Prairie de Sorques.....	46
2.3.2 - Les actions d'aménagement et de gestion déjà engagées.....	47
2.3.2.1 - La prairie de Sorques dans le plan de gestion de la plaine de Sorques.....	47
2.3.2.2 - Présentation du programme de restauration écologique du marais d'Episy.....	47
2.3.2.3 - Présentation des opérations d'aménagement écologique menées sur la prairie gérée par la SAGEP.....	51
2.3.3 - Identification des acteurs.....	52
2.4. - Synthèse des différents types de perturbations mises en évidence sur le site Natura 2000 de « La Basse Vallée du Loing ».....	53
3 - HIERARCHISATION DES ENJEUX ET DÉFINITION DES OBJECTIFS.....	56
3.1. - Objectifs Natura 2000 et mesures correspondantes.....	56
3.2. - Objectifs hors cadre Natura 2000 et mesures correspondantes.....	57
3.2.1 - Objectifs concernant les oiseaux d'intérêt communautaire (hors Zone de Protection Spéciale).....	57
3.2.2 - Objectifs concernant les autres espèces et habitats d'intérêt écologique.....	57
3.2.3 - Autres objectifs.....	57
4 - PROPOSITIONS D' ACTIONS.....	60
4.1. - Définition et description des actions proposées.....	60
4.1.1 - Restauration écologique.....	60
4.1.1.1 - Amélioration de la gestion hydraulique du marais d'Episy.....	60
4.1.1.2 - Rajeunissement de milieux tourbeux par décapage superficiel et suppression de souches (si les documents d'urbanisme en vigueur le permettent).....	63
4.1.1.3 - Transformation de peupleraies en milieux ouverts (si les documents d'urbanisme en vigueur le permettent) ou en futaies claires d'essences indigènes.....	64
4.1.1.4 - Transformation de boisements en milieux ouverts (si les documents d'urbanisme en vigueur le permettent) ou futaies claires d'essences indigènes.....	65
4.1.1.5 - Surveillance et contrôle des populations d'espèces non indigènes.....	66
4.1.2 - Mise en valeur pour le public.....	68
4.1.2.1 - Aménagement d'un sentier de découverte du marais d'Episy.....	68
4.1.2.2 - Mise en place de panneaux d'information.....	69
4.1.2.3 - Organiser l'animation et la surveillance des sites.....	70
4.1.3 - Modification des usages.....	71
4.1.3.1 - Adapter les modalités de pêche.....	71
4.1.3.2 - Maîtriser la fréquentation du public.....	71
4.1.4 - Mesures réglementaires et foncières.....	72
4.1.4.1 - Acquisitions foncières.....	72
4.1.4.2 - Adaptation des Plans Locaux d'Urbanisme aux enjeux de préservation des sites Natura 2000.....	73
4.1.5 - Etudes.....	74
4.1.5.1 - Réalisation d'une étude concernant le fonctionnement hydraulique du marais d'Episy.....	74
4.1.5.2 - Réalisation d'études écologiques complémentaires.....	74
4.1.5.3 - Réalisation de suivis écologiques.....	75
4.1.5.4 - Réalisation de suivis des niveaux et qualité de l'eau.....	76
4.1.6 - Gestion des milieux.....	77

4.1.6.1 - Entretien des milieux ouverts et strates herbacées des futaies claires (secteurs classés en Espaces Boisés Classés à conserver, à protéger).....	77
4.1.6.2 - Entretien des milieux arbustifs (fourrés et épineux isolés) dans la mesure où les documents d'urbanisme en vigueur le permettent.....	83
4.1.6.3 - Rajeunissement des îlots à Sternes.....	84
4.1.6.4 - Gestion des niveaux d'eau dans le marais.....	84
4.2. - ESTIMATION FINANCIÈRE.....	85
5 - CAHIERS DES CHARGES DES MESURES SUSCEPTIBLES DE FAIRE L'OBJET D'UN CONTRAT NATURA 2000.....	84
5.1. - AMÉLIORATION DE LA GESTION HYDRAULIQUE DU MARAIS D'EPISY.....	86
5.2. - RAJEUNISSEMENT DE MILIEUX TOURBEUX PAR DÉCAPAGE SUPERFICIEL ET SUPPRESSION DE SOUCHES (SI LES DOCUMENTS D'URBANISME EN VIGUEUR LE PERMETTENT).....	88
5.3. - TRANSFORMATION DE PEUPLERAIES EN MILIEUX OUVERTS (SECTEURS NON CLASSÉS EN ESPACES BOISÉS CLASSÉS À CONSERVER, À PROTÉGER).....	93
5.4. - TRANSFORMATION DE BOISEMENTS EN MILIEUX OUVERTS (SECTEURS NON CLASSÉS EN ESPACES BOISÉS CLASSÉS À CONSERVER, À PROTÉGER OU AYANT FAIT L'OBJET D'UN DÉCLASSEMENT DANS LE CADRE DE L'ÉLABORATION DES PLANS LOCAUX D'URBANISME).....	98
5.5. - TRANSFORMATION DE BOISEMENTS EN FUTAIES CLAIRES D'ESSENCES INDIGÈNES (SECTEURS CLASSÉS EN ESPACES BOISÉS CLASSÉS À CONSERVER, À PROTÉGER).....	104
5.6. - ENTRETIEN DES MILIEUX OUVERTS ET STRATES HERBACÉES DES FUTAIES CLAIRES (SECTEURS CLASSÉS EN ESPACES BOISÉS CLASSÉS À CONSERVER, À PROTÉGER) – GESTION PAR FAUCHE.....	109
5.7. - ENTRETIEN DES MILIEUX OUVERTS ET STRATES HERBACÉES DES FUTAIES CLAIRES (SECTEURS CLASSÉS EN ESPACES BOISÉS CLASSÉS À CONSERVER, À PROTÉGER) – GESTION PAR PÂTURAGE EXTENSIF.....	117
5.8. - ENTRETIEN DES MILIEUX OUVERTS ET STRATES HERBACÉES DES FUTAIES CLAIRES (SECTEURS CLASSÉS EN ESPACES BOISÉS CLASSÉS À CONSERVER, À PROTÉGER) – GESTION PAR BRÛLAGE DIRIGÉ.....	123
5.9. - ENTRETIEN DES MILIEUX OUVERTS ET STRATES HERBACÉES DES FUTAIES CLAIRES (SECTEURS CLASSÉS EN ESPACES BOISÉS CLASSÉS À CONSERVER, À PROTÉGER) – GESTION PAR BROYAGE AVEC EXPORTATION DE LA BIOMASSE.....	126
5.10. - GESTION DES NIVEAUX D'EAU DANS LE MARAIS.....	132
6 - PROTOCOLES DE SUIVI ET D'ÉVALUATION DES MESURES SUSCEPTIBLES DE FAIRE L'OBJET D'UN CONTRAT NATURA 2000.....	135
6.1. - PROTOCOLE DE SUIVI DES NIVEAUX ET DE LA QUALITÉ DES EAUX.....	135
6.2. - PROTOCOLE DE SUIVI PHOTOGRAPHIQUE	136
6.3. - PROTOCOLE DE SUIVI PHYTOÉCOLOGIQUE	137
6.4. - PROTOCOLE DE SUIVI DE LA RÉPARTITION DES DIFFÉRENTS TYPES D'HABITATS.....	138
6.5. - PROTOCOLE DE SUIVI FLORISTIQUE.....	138
6.6. - PROTOCOLE DE SUIVI DE GROUPES FAUNISTIQUES INDICATEURS DE LA QUALITÉ DES MILIEUX.....	139
ANNEXE 1 : ARRETE PREFECTORAL DE PROTECTION DE BIOTOPE DU MARAIS D'EPISY.....	87
ANNEXE 2 : ARRETE DE PROTECTION DE BIOTOPE DE LA PLAINE DE SORQUES.....	91
ANNEXE 3 : FICHE DESCRIPTIVE DU SITE NATURA 2000 FR 100801 « BASSE VALLEE DU LOING ».....	94
ANNEXE 4 : ARRÊTÉ PRÉFECTORAL N°83/DDA/EF/120 PORTANT AUTORISATION DE COUPES PAR CATÉGORIES.....	100
LEXIQUE ET BIBLIOGRAPHIE.....	137
ANNEXES.....	143
ANNEXE 1 : ARRÊTÉ PRÉFECTORAL DE PROTECTION DE BIOTOPE DU MARAIS D'EPISY.....	144
ANNEXE 2 : ARRÊTÉ PRÉFECTORAL DE PROTECTION DE BIOTOPE DE LA PLAINE DE SORQUES.....	148
ANNEXE 3 : FICHE DESCRIPTIVE DU SITE NATURA 2000 FR 100801 « BASSE VALLÉE DU LOING ».....	151
ANNEXE 4 : ARRÊTÉ PRÉFECTORAL N°83/DDA/EF/120 PORTANT AUTORISATION DE COUPES PAR CATÉGORIES.....	162
CARTES	
CARTE N°1 : LOCALISATION DU SITE NATURA 2000 FR1100801 : BASSE VALLÉE DU LOING.....	8
CARTE N°2 : STATUT RÉGLEMENTAIRE ET SITUATION FONCIÈRE.....	9
CARTE N°3 : LOCALISATION DES ESPACES BOISÉS CLASSÉS À CONSERVER, À PROTÉGER.....	14
CARTE N°4A : LOCALISATION DES HABITATS D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE « MARAIS D'EPISY ».....	26

CARTE n°4B : LOCALISATION DES HABITATS D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE « PRAIRIE DE SORQUES ».....	27
CARTE n°5A : LOCALISATION DES ESPÈCES VÉGÉTALES REMARQUABLES « MARAIS D'ÉPISY ».....	35
CARTE n°5B : LOCALISATION DES ESPÈCES VÉGÉTALES REMARQUABLES « PRAIRIE DE SORQUES ».....	36
CARTE n°6 : PROJET D'AMÉNAGEMENT DE LA « PLAINE DE SORQUES ».....	44
CARTE n°7 : PROJET D'AMÉNAGEMENT DE 1997 DU « MARAIS D'ÉPISY ».....	45
CARTE n°8A : PROPOSITIONS D' ACTIONS SUR LE « MARAIS D'ÉPISY ».....	57
CARTE n°8B : PROPOSITIONS D' ACTIONS SUR LA « PRAIRIE DE SORQUES ».....	58
CARTE n°9A : PROPOSITIONS DE GESTION SUR LE « MARAIS D'ÉPISY ».....	74
CARTE n°9B : PROPOSITIONS DE GESTION SUR LA « PRAIRIE DE SORQUES ».....	75
CARTE n°10 : RAJEUNISSEMENT DE MILIEUX TOURBEUX PAR DÉCAPAGE SUPERFICIEL ET SUPPRESSION DE SOUCHES.....	89
CARTE n°11 : TRANSFORMATION DE PEUPLERAIES ET DE BOISEMENTS EN MILIEUX OUVERTS.....	94
CARTE n°12 : TRANSFORMATION DE BOISEMENTS EN MILIEUX OUVERTS.....	99
CARTE n°13 : TRANSFORMATION DE BOISEMENTS EN FUTAIES CLAIRES D'ESSENCES INDIGÈNES.....	104
CARTE n°14 : MARAIS D'ÉPISY - FAUCHE TARDIVE AVEC EXPORTATION DES PRODUITS DE LA COUPE.....	109
CARTE n°15 : PRAIRIE DE SORQUES – FAUCHE TARDIVE AVEC EXPORTATION DES PRODUITS DE LA COUPE.....	110
CARTE n°16 : PÂTURAGE EXTENSIF.....	116
CARTE n°17 : BRÛLAGE DIRIGÉ.....	122
CARTE n°18 : MARAIS D'ÉPISY – BROYAGE AVEC EXPORTATION.....	125
CARTE n°19 : PRAIRIE DE SORQUES – BROYAGE AVEC EXPORTATION.....	126

PLANCHES

PLANCHE n°1 : ÉVOLUTION DU MARAIS D'ÉPISY.....	11
PLANCHE n°2 : PLACE DES HABITATS D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE DANS LES SÉRIES DYNAMIQUES SUR LE MARAIS D'ÉPISY.....	28



PREFECTURE DE SEINE-ET-MARNE

Direction des Actions Interministérielles
et du Développement Durable

Bureau des politiques territoriales
et du Développement Durable

ARRETE n° 08 DAIDD 1 ENV 022 portant approbation du document d'objectifs du site Natura 2000 site d'importance communautaire SIC FR 1100801 Basse Vallée du Loing

Le préfet de Seine-et-Marne,
Chevalier de la Légion d'honneur,
Officier de l'Ordre national du mérite,

VU la directive n°92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages ;

VU le code de l'environnement, notamment ses articles L 414-1 à L 141-7 et R 414-1 à R414-24 ;

VU la décision de la commission des communautés européennes du 12 novembre 2007 arrêtant en application de la directive 92/43/CEE du Conseil, une première liste actualisée des sites d'importance communautaire (SIC) pour la région biogéographique atlantique et notamment la désignation du SIC FR 1100801 Basse Vallée du Loing pour une superficie de 76,84 ha ;

VU l'arrêté préfectoral 08 DAIDD 1 ENV 011 du 2 avril 2008 modifié, fixant la composition du comité de pilotage du site Natura 2000 Basse Vallée du Loing pour l'élaboration et la mise en oeuvre du document d'objectifs ;

VU l'avis émis par le comité de pilotage lors des réunions des 19 octobre 2004 et 3 juin 2008 ;

SUR proposition du Secrétaire Général de la Préfecture de Seine-et-Marne

ARRETE

Article 1 : Le document d'objectifs du site Natura 2000 site d'importance communautaire SIC FR 1100801 « Basse Vallée du Loing » concernant les communes de : EPISY, MORET-SUR-LOING, MONTIGNY-SUR-LOING et VILLEMER, annexé au présent arrêté, est approuvé.

Article 2 : Ce document est tenu à la disposition du public dans les mairies des communes mentionnées à l'article 1^{er} ainsi qu'en Préfecture de Seine et Marne, en Sous-Préfecture de Fontainebleau, dans les services de la Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt de Seine et Marne et de la Direction régionale de l'environnement d'Ile de France.

Article 3 : Le secrétaire général de la préfecture de Seine-et-Marne, le Directeur départemental de l'agriculture et de la forêt de Seine et Marne, le directeur régional de l'environnement d'Ile de France sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs de la Préfecture de Seine et Marne.

Melun, le **1 JUL. 2008**

Le Préfet,



Michel GUILLOT

1 - PRÉSENTATION DU DOSSIER

□ Contexte général et objet

Dans le cadre de la mise en œuvre de la Directive européenne 92/43/CEE du 21 mai 1992, dite « Directive Habitats », le Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement a décidé l'élaboration des documents d'objectifs des sites susceptibles d'être retenus au réseau Natura 2000. C'est dans ce contexte que la DIREN Ile-de-France a souhaité engager, dès 2000, la réalisation du document d'objectif du site de la « Basse Vallée du Loing » (cf. carte 1). Celui-ci, situé sur les communes d'Episy, Villemer, Moret-sur-Loing et Montigny-sur-Loing (77), est constitué de deux entités séparées (cf. carte 2) :

- le marais d'Episy au sens large, comprenant également le plan d'eau de carrière limitrophe et sa périphérie sud ;
- la prairie de Sorques.

Cette démarche est intervenue à la suite de la transmission des sites potentiels qui a eu lieu en mars 1999 auprès de la Commission Européenne. Elle avait pour objectif d'établir par concertation les mesures de gestion des habitats, en équilibre avec les activités présentes sur ce site, et d'élaborer le document d'objectif qui sera, au final, joint à l'acte de désignation officielle des sites en Zones Spéciales de Conservation.

Ecosphère a ainsi été sollicité pour définir le document d'objectifs de la « Basse Vallée du Loing » en se référant au guide méthodologique alors en vigueur et aux engagements pris par les différents acteurs (programme de restauration du marais d'Episy et de gestion de la prairie de Sorques). Ce document a fait l'objet d'une sortie provisoire en avril 2001. Toutefois, suite à des problèmes de procédure administrative, l'élaboration du document d'objectifs a été suspendue et des démarches de concertation complémentaires ont été engagées.

La DIREN Ile-de-France souhaite désormais finaliser le document d'objectifs de la « Basse Vallée du Loing ». Cependant, le décret du 20 décembre 2001 et la circulaire interministérielle du 03 mai 2002 relatifs à la gestion des sites du réseau Natura 2000 ont, depuis, précisé le contenu des documents d'objectifs. Par conséquent, il a été décidé de compléter le rapport de 2001 afin de le mettre en conformité avec la réglementation en vigueur en y ajoutant notamment :

- le cahier des charges des mesures de gestion et de restauration, susceptibles de faire l'objet d'une contractualisation ;
- le dispositif de suivi et d'évaluation.

Par ailleurs, depuis avril 2001, des travaux de restauration et de gestion ont été engagés et les milieux naturels ont évolué (extension des groupements de bas-marais). Il apparaît donc nécessaire de mettre à jour ces points qui serviront de base pour la définition des actions susceptibles de faire l'objet de contrats.

❑ La mission d'Ecosphère

La mission confiée à ECOSPHERE consiste à établir et à finaliser le document d'objectifs de la « Basse Vallée du Loing » afin de tenir compte d'une part de l'évolution des usages et des milieux, d'autre part de la réglementation actuellement en vigueur.

Ce document se décomposera en trois parties :

- Inventaire et analyse de l'existant ;
- Hiérarchisation des enjeux ;
- Propositions.

Véronique LELOUP	Coordination du dossier
Sébastien LAURENT	Actualisation du dossier de 2001, élaboration des cahiers des charges des mesures susceptibles de faire l'objet de contrats Natura 2000
Michel PAJARD	Participation à l'élaboration des cahiers des charges - Illustrations et cartographie
Franck LE BLOCH	Inventaire et analyse de l'existant : aspects floristiques – Propositions d'actions
Serge BARANDE	Inventaire et analyse de l'existant : aspects faunistiques – Propositions d'actions

INVENTAIRE ET ANALYSE DE L'ETAT INITIAL

2 - INVENTAIRE ET ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL

2.1. - Informations générales

2.1.1 - Localisation

La « Basse Vallée du Loing » s'étend sur une superficie totale de 76,8 hectares. Localisée dans le sud-ouest du département de la Seine-et-Marne (77), elle comprend deux entités séparées d'environ 1,5 km (cf. cartes 1 et 2) :

- La première entité est constituée par le marais d'Episy, le plan d'eau de carrière limitrophe ainsi qu'un ensemble de prairies et de boisements situés à leur périphérie sud (64,8 ha au total). Elle se situe sur les communes d'Episy et de Villemer, le long de la vallée du Lunain, au niveau de sa confluence avec le Loing ;
- La seconde entité correspond à la prairie de Sorques (12 hectares). Elle est incluse pour l'essentiel dans la propriété départementale de la « Plaine de Sorques » et se situe sur les communes de Moret-sur-Loing et Montigny-sur-Loing, en bordure du Loing.

2.1.2 - Historique

Connu depuis le début du XVII^{ème} siècle, l'ensemble turficole d'Episy a longtemps été considéré comme l'un des plus remarquables au niveau national, par sa richesse et l'originalité de sa composition floristique. A partir du début du XX^{ème} siècle, le marais commence à connaître un phénomène d'assèchement entraînant la disparition de certaines espèces végétales caractéristiques des tourbières.

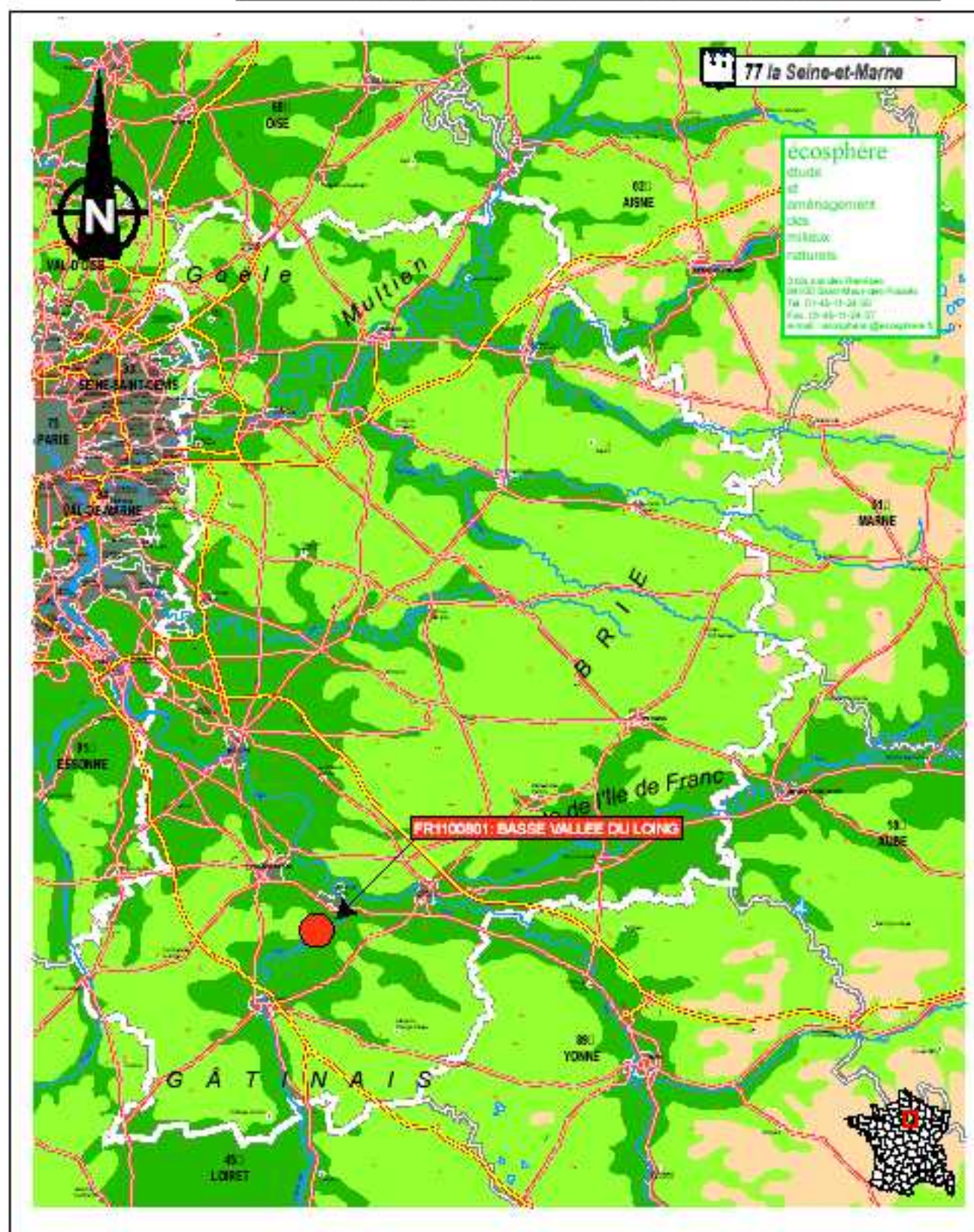
Dans les années 50, les activités humaines (drainage, plantation de peupliers, mise en culture...) accélèrent le processus d'assèchement et restreignent les limites de la tourbière. Les milieux tourbeux alcalins ne subsistent plus que par taches disséminées et tendent à être remplacés par de la moliniaie ou de la cladiaie. L'évolution naturelle en l'absence de gestion conduit alors vers le développement d'une saulaie arbustive.

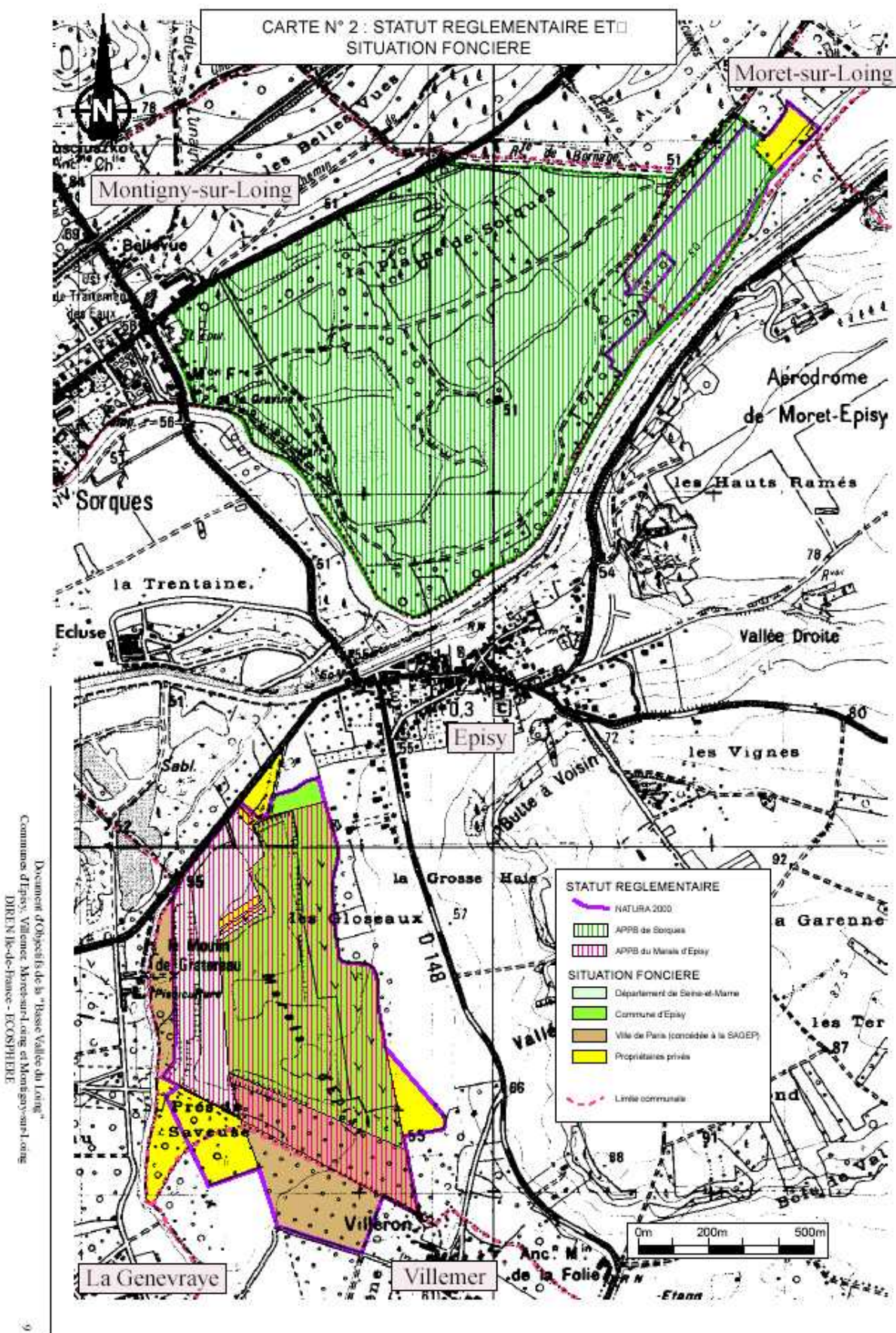
En 1961, la partie nord du marais est remblayée par une décharge publique puis transformée en terrain de sport.

Malgré la mise en garde des scientifiques et des associations, l'exploitation de la sablière débuta en 1969 et dura une dizaine d'années. Elle se traduit par la destruction de la majeure partie de la tourbière qui passe de 47 à 9 hectares (cf. planche n°1). Seule la partie Est du marais est préservée mais est victime du rabattement de la nappe occasionnant alors son assèchement et sa colonisation par le Saule cendré et la Bourdaine.

Dans le cadre d'une politique de réhabilitation de ce marais (classé en Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope en 1982), Ecosphère a été sollicité, dans le début des années 1990, pour la définition et la mise en place de parcelles expérimentales dont le but était de tester divers aménagements (débroussaillage, décapage de la tourbe superficielle...). Les résultats de ces expérimentations ont conduit à proposer une réhabilitation en vraie grandeur du marais d'Episy avec un rétablissement de conditions hydriques favorables, un débroussaillage, notamment de la Bourdaine, des décapages ponctuels de la tourbe, des aménagements hydrauliques... (ECOSPHERE – mars 1997).

CARTE N°1 : LOCALISATION DU SITE NATURA 2000
FR1100801: BASSE VALLEE DU LOING





Ce programme de restauration et de conservation des biotopes a été validé par les différents acteurs et financeurs (commune d'Episy, Conseil général 77, DIREN Ile-de-France, Agence de l'Eau Seine Normandie). Aujourd'hui, l'essentiel des travaux de restauration a eu lieu. Le marais est désormais à dominante herbacée et présente des conditions hydriques plus favorables :

- la moitié Nord du marais est réalimentée en eau par pompage dans le plan d'eau limitrophe et a fait l'objet d'aménagements permettant de réguler les sorties d'eau (ouvrages hydrauliques) ;
- la moitié Sud a fait l'objet de travaux d'aménagement d'un chenal peu profond.

Des reprofilages de berges ont également eu lieu sur l'ancienne gravière. Il reste toutefois à réaliser les aménagements pour le public (cheminements, signalétique...) et à poursuivre la gestion. L'entretien est jusqu'à présent mécanisé (broyage, fauchage avec exportation des produits, brûlage dirigé). La mise en place d'un pâturage extensif, souhaitée, n'a toutefois actuellement pas encore abouti.

La partie Sud du marais non incluse dans l'Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope était encore dans les années 70 un boisement humide à caractère naturel. Celui-ci a, par la suite, été transformé en peupleraie par la Ville de Paris. Toutefois, suite aux propositions faites dans le cadre du programme de restauration du marais d'Episy (Ecosphère, 1997) et de l'étude écologique menée sur le périmètre du champ captant de Villeron (Ecosphère, 2002), les peupliers ont été récemment exploités afin de transformer la peupleraie en prairie humide sur la commune d'Episy et en futaie claire d'essences indigènes sur la commune de Villemer (secteur classé en Espace Boisé Classé à conserver, à protéger).

Le site de Sorques correspond essentiellement à une prairie de fauche sur sol alluvial abritant notamment deux espèces végétales protégées en Ile-de-France (Euphorbe verruqueuse et Sanguisorbe officinale). Propriété du Conseil Général de Seine-et-Marne depuis 1994, elle est actuellement gérée par des pratiques agricoles extensives (production de foin).

Cet ensemble prairial fait partie de la « Plaine de Sorques », espace ayant fait l'objet d'une exploitation alluvionnaire dans les années 60. Malgré ces bouleversements, l'intérêt écologique de la Plaine de Sorques subsiste. En 1993, sur l'initiative de la DIREN Ile-de-France, le site est classé en Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (cf. carte 2). Il a fait l'objet en 1995 et 1996 d'un inventaire écologique le plus complet possible, débouchant sur un plan de gestion visant à connaître, préserver et développer les espèces et les habitats les plus intéressants ainsi qu'à proposer des modalités complètes pour son ouverture au public (BIOTOPE - sept. 96).

Jusque dans les années 1960, la Plaine de Sorques faisait partie d'une vaste propriété familiale et était gérée pour la production de bois. Hormis les actuelles prairies de fauche, le site comprenait essentiellement des boisements.

PLANCHE N°1 : EVOLUTION DU MARAIS D'EPISY



ANNEE 1999



ANNEE 1991



ANNEE 1969



2.1.3 - Statut réglementaire et situation foncière

Le marais et la partie Est de l'étang de carrière sont propriétés de la commune d'Episy. A l'Ouest, les terrains ont été acquis par le Département de Seine-et-Marne le 12/02/2001. Au Sud, la prairie tourbeuse et l'ancienne peupleraie appartiennent à la ville de Paris et sont gérées par la SAGEP. Ailleurs, il s'agit ponctuellement de propriétaires privés.

Le marais d'Episy, la carrière limitrophe ainsi que la prairie tourbeuse située au sud sont inclus dans l'Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope du 19/10/1982 (N°82/DDA/PN/697 - cf. carte 2 et annexe). A ce titre, sont interdits toutes actions ou travaux pouvant porter atteinte à l'équilibre biologique du milieu et à la tranquillité des espèces animales protégées, notamment des mesures d'assèchement du marais, des défrichements, le prélèvement de matériaux et d'espèces. La pêche à la ligne est réglementée (Arrêté préfectoral N°84/DDA/PN/435 – cf. annexe) : elle n'est autorisée que sur une partie seulement de l'étang.

La partie sud de l'entité « marais d'Episy » retenue dans le site Natura 2000 n'est pas incluse dans l'Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope. Il s'agit d'une ancienne peupleraie appartenant à la ville de Paris et d'un boisement appartenant à la Société Française des Explosifs. Signalons toutefois que la propriété de la Ville de Paris se situe au sein du périmètre de protection immédiate du champ captant de Villeron. Ce périmètre a été instauré afin de prévenir « toute introduction directe de substances polluantes dans l'eau prélevée et d'empêcher la dégradation des ouvrages ». Il doit être clôturé et régulièrement entretenu. Hormis les opérations liées à l'exploitation des eaux ou nécessaires à l'entretien du périmètre de protection immédiate, toute activité, installation ou dépôt est interdit.

Une grande majorité de la prairie de Sorques est située dans la propriété départementale (Seine-et-Marne) acquise en 1994 au titre des espaces naturels sensibles. L'extrémité Est appartient à divers propriétaires privés. Le 06/05/1993, à l'instigation de la DIREN Ile-de-France, le site a été classé en Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (93 DAE 1 CV n°73).

Les documents d'urbanisme des 4 communes concernées prévoient une protection des milieux naturels de l'ensemble des sites d'Episy et de Sorques :

- Sur la commune d'Episy, le plan d'occupation des sols du 27 mars 1987, révisé le 10 mars 2000, prévoit une protection absolue du marais d'Episy et de ses marges par un classement en zone ND (zone de protection des milieux naturels).
- Sur la commune de Villemer, le plan d'occupation des sols du 12 décembre 1986, révisé le 13 octobre 1995, prévoit la protection totale des espaces naturels des Prés de Saveuse et de la prairie gérée par la SAGEP par un classement en zone NDa.
- Sur la commune de Moret-sur-Loing, le plan d'occupation des sols du 14 mars 1986, révisé le 13 juillet 1992 prévoit une protection totale de la prairie de Sorques par un classement en zone ND (espaces naturels à préserver).
- Sur la commune de Montigny-sur-Loing, le plan d'occupation des sols du 03 juillet 1984, révisé les 22 mars 1991 et 21 mars 2002 prévoit la protection totale de la Plaine de Sorques par un classement en zone NDb (préservation des espaces naturels et ouverture au public).

Signalons, par ailleurs, que l'extension de l'urbanisation est limitée aux abords des sites d'Episy et de Sorques au travers d'un classement en zone ND (zone de protection des espaces naturels), NC (zone agricole à préserver) ou NB (zone d'urbanisation limitée).

Un certain nombre de boisements font également l'objet d'un classement en Espace Boisé Classé à conserver, à protéger (cf. carte n°3) :

- l'ensemble des boisements de la plaine de Sorques dont une petite zone au Sud-Est de la Prairie ;
- quelques secteurs boisés situés en périphérie Est et Nord du marais d'Episy ;
- une partie des boisements des Prés de Saveuse ;
- la peupleraie récemment exploitée et située sur la prairie gérée par la SAGEP (commune de Villemer).

Ces terrains sont soumis à l'article L.130.1 du code de l'urbanisme qui stipule que *«le classement interdit tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création des boisements»*. Sur ces espaces, tout défrichement est interdit et les coupes et abattages sont soumis à autorisation, à l'exception des cas suivants :

- enlèvement par le propriétaire des arbres dangereux, chablis et arbres morts ;
- soumission au régime forestier et application d'un document d'aménagement en cours de validité ;
- propriété privée munie d'un Plan Simple de Gestion (PSG) agréé en cours de validité ;
- et dans le cas de la Seine et Marne, simple déclaration en application de l'arrêté préfectoral n°83/DDA/EF/120 du 24/03/1983 (cf. annexe 4) portant autorisation des coupes par catégories (coupes « classiques » autorisées sous réserve notamment de types de peuplements, quotité, surface et années de rotation...) :

Le cas échéant, la demande de coupe et le dossier qui l'accompagne (plan de localisation, extrait de matrice cadastrale...) sont à déposer en mairie. Les services municipaux doivent alors statuer sur la demande, après avis du préfet de département.

Signalons également qu'en dehors des secteurs classés en Espaces Boisés Classés à conserver, à protéger, tout défrichement doit faire l'objet d'une demande d'autorisation, à déposer en préfecture, en application des articles L 311-1 et L 312-1 du Code forestier.

2.1.4 - Milieu physique

2.1.4.1 - Géologie et pédologie

Le marais d'Episy est situé dans la plaine alluviale du Lunain à proximité de sa confluence avec le Loing. Il repose sur des alluvions anciennes et modernes (sédiments graveleux et sableux). En condition d'engorgement permanent, un sol tourbeux alcalin s'est constitué. L'épaisseur de tourbe varie localement entre 0,5 et 1 m.

La prairie de la Plaine de Sorques s'est développée sur les alluvions modernes de la plaine alluviale du Loing. Le sol alluvial est peu évolué et comprend des éléments carbonatés.

2.1.4.2 - Topographie

Un plan topographique au 1/1.000 a été dressé en octobre 1996 et remis à jour en mars 2000 sur le marais d'Episy et sa périphérie (maillage tous les 40 m). Les rus, les fossés, les berges de l'étang ainsi que la digue ont fait l'objet de relevés spécifiques (fond, niveau d'eau et sommet tous les 20 m sauf la digue, tous les 40 mètres).

Le marais présente un pendage général du sud vers le nord avec un dénivelé d'environ 2,5 mètres. Toutefois, il ne s'agit pas d'une pente régulière. En effet, nous pouvons schématiquement découper le marais en trois zones :

- la moitié sud (jusqu'au coude du fossé) est relativement plane. Elle présente une cote proche de 55,20 m. Les anciennes prairies plantées en peupleraie sont également situées aux alentours de cette cote.
- la zone intermédiaire, située de part et d'autre du coude du marais, présente un dénivelé plus prononcé par rapport au reste du marais puisque sur 150 mètres de long environ, la cote passe de 55 à 54 mètres.
- la zone nord (520 mètres de long) passe très progressivement de la cote 54 à 53, avec une zone centrale très plane.

Il existe en outre un pendage d'Est en Ouest allant de 60 cm à 1 mètre de dénivelé, déterminant une zone de stagnation préférentielle de l'eau au pied de la digue (côté Est) séparant le marais du plan d'eau de la carrière. Précisons que cette digue n'est bien prononcée que dans la moitié nord du marais où l'écart topographique peut aller jusqu'à 50 cm.

La prairie de Sorques est relativement plane et située à une cote d'environ de 50 m NGF.

2.1.4.3 - Hydrologie

Le marais d'Episy, qui avant sa forte destruction des années 70 était en permanence mouillé, n'est plus inondé qu'en période hivernale et dans ses parties les plus basses (extrémités Nord et Sud). Ceci est dû aux perturbations hydrogéologiques générées par l'exploitation de granulats (suppression de la couche argileuse, mise à nu de la nappe d'eau profonde avec un niveau de l'eau de la carrière inférieur de plus d'un mètre par rapport à la cote de la nappe perchée initiale, largeur du marais considérablement réduite...). La digue située entre le marais et l'étang semble jouer un rôle d'étanchéité, séparant partiellement les fonctionnements hydriques de ces deux ensembles (rétention de l'eau en pied de digue constatée en période pluvieuse).

Le marais est bordé au sud par des fossés provenant de l'étang de Villeron et débouchant sur l'étang d'Episy et le Lunain. A l'est, le marais est également bordé d'un fossé connecté au fossé routier de la RD40 puis au Lunain et au Loing. Celui-ci présente un profil en long irrégulier déterminant plusieurs tronçons à sens d'écoulement alternés. Ce fossé n'est vraiment fonctionnel que dans sa partie nord, où il a été recalibré. Un rejet d'eaux usées de l'usine de parpaings limitrophe y est connecté.

Le marais est parcouru d'anciens fossés, vestiges des campagnes d'assainissement datant de la fin du 19^{ème} siècle. Des chenaux peu profonds ont en outre été aménagés récemment afin d'améliorer les conditions hydriques de l'ensemble du marais. En complément, de l'eau pompée dans l'étang grâce à une éolienne est acheminée par l'un des chenaux dans la partie Nord du marais. Le trop-plein qui, initialement avait tendance à drainer le marais, a été réaménagé en 1999 afin de maintenir l'eau et optimiser la gestion des niveaux (mise en place d'un déversoir). Il se déverse dans le fossé Est du marais.

Le plan d'eau de la carrière présente un seul exutoire déterminé par un passage busé acheminant le trop plein vers le fossé routier puis vers le Loing. Le déversoir a été restauré en 1999, ce qui permet de gérer les niveaux d'eau.

2.2. - Description et analyse écologique des habitats et des espèces d'intérêt communautaire

Le marais d'Episy et la prairie de Sorques ont fait l'objet de divers inventaires écologiques (Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien, Ecosphère, Biotope, Conseil Général de Seine-et-Marne, ANVL). Une réactualisation des données a également été établie sur la base de relevés de terrain réalisés au cours du printemps et de l'été 2000.

2.2.1 - Les habitats d'intérêt communautaire

Les habitats d'intérêt communautaire ont été définis à partir :

- du « Manuel d'interprétation des habitats de l'Union européenne » ;
- du catalogue « Corine-Biotope » ;
- du « guide d'identification simplifiée des divers types d'habitats naturels d'intérêt communautaire » (J. Bardat) ;
- du « Synopsis phytosociologique de la France » de Ph. Julve

Au total, 3 habitats d'intérêt communautaire ont été identifiés :

- 6410 - Prairies à Molinie sur calcaire et argile (*Eu-Molinion*)
- 6510 - Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)
- 7230 - Tourbières basses alcalines

La description, l'analyse écologique et la place de ces habitats d'intérêt communautaire au sein des séries dynamiques de végétation sont présentées par des fiches suivantes et la planche n°2.

Les surfaces occupées par ces trois types d'habitats (faciès types et faciès de dégradation) sont, quant à elles, synthétisées par le tableau suivant.

Type d’habitat concerné	Code Natura 2000	Surface occupée par les faciès types	Faciès de dégradation	
			Type de faciès	Surface occupée
Prairies à Molinie sur calcaire et argile (<i>Eu-Molinion</i>)	6410	4,1 ha	Peupleraie récemment coupée	5,2 ha
			Jeunes boisements de recolonisation	1,1 ha
			Boisements de recolonisation matures	1,6 ha
Prairies maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	6510	6,8 ha	Secteurs embroussaillés	0,2 ha
			Peupleraie récemment coupée	0,6 ha
			Peupleraies clairsemées	1,9 ha
			Boisements de recolonisation	0,5 ha
Tourbières basses alcalines	7230	4,6 ha	Friches, roselières et mégaphorbiaies	0,8 ha
			Boisements plus ou moins clairsemés	6,3 ha
			Boisements denses de recolonisation	0,7 ha
Tourbières basses alcalines (faciès à <i>Cladium mariscus</i>)			0,5 ha	Friches, roselières et mégaphorbiaies
Total général		35,2 ha		
dont	faciès types	16 ha		
	faciès de dégradation			19,2 ha

Dénomination : Prairies à Molinie sur calcaire et argile (*Eu-Molinion*)

Code Natura 2000 : 6410 (non prioritaire)

Appartenance phytosociologique : *Molinion caeruleae* Koch 26 em. Br.Bl. 47

Localisation : Marais d'Episy (« prairie gérée par la SAGEP » - cf. carte 4A)

Description : Prairie mésotrophe à humidité variable se développant sur un sol paratourbeux à argilo-limoneux, neutro-basique. Cette formation herbacée dense est généralement dominée par la Molinie bleue, notamment en situation turficole. Sur substrat plus drainant et minéral, des espèces mésophiles neutro-calcoles telles que le Brachypode penné ou le Brome dressé sont parfois bien représentées.

Espèces végétales caractéristiques : Molinie bleue (*Molinia caerulea*), Inule à feuilles de saule (*Inula salicina*), Silaüs des prés (*Silaum silaus*), Laïche tomenteuse (*Carex tomentosa*), Serratule des teinturiers (*Serratula tinctoria*), Sanguisorbe officinale (*Sanguisorba officinalis*), Renoncule à fleurs nombreuses (*Ranunculus polyanthemoides*).

Espèces végétales d'intérêt patrimonial (rares et/ou protégées) : **Sanguisorbe officinale** (*Sanguisorba officinalis*), **Renoncule à fleurs nombreuses** (*Ranunculus polyanthemoides*), **Saule rampant** (*Salix repens*), **Orchis négligé** (*Dactylorhiza praetermissa*), Serratule des teinturiers (*Serratula tinctoria*).

Espèces animales d'intérêt patrimonial : Oiseaux : Pie-grièche écorcheur (annexe 1 directive « Oiseaux ») ; Lépidoptères : Hespérie du brome ; Orthoptères : Decticelle bariolée (*Metrioptera roeselli*).

Habitats associés : Peupleraie, mégaphorbiaie, fruticée mésophile de la Chênaie-Frênaie.

Etat de conservation au niveau national : Ce type de prairie, qui reste assez bien réparti dans les secteurs continentaux, planitiaires à collinéens, du Nord et de l'Est de la France, est toutefois surtout localisé au sein des régions calcaires et des vallées tourbeuses. En outre, il a subi une régression significative de ses surfaces liée à la fois à :

- **La régression généralisée des zones humides**. Les principales causes de disparition des zones humides sont liées à des actions humaines telles que la mise en œuvre d'opérations de drainage, de remblayages, de plantations. On considère aujourd'hui qu'environ les deux tiers des zones humides originelles françaises ont disparues, qu'environ 2,5 millions d'hectares de zones humides ont été détruites depuis cent ans et que les phénomènes de destruction se sont accélérés depuis le milieu des années 1980.
- **La baisse globale des surfaces occupées par les milieux prairiaux au niveau national** (baisse de 25 % entre 1970 et 1995, avec une accélération du rythme de disparition depuis 1985).

Etat de conservation au niveau du Bassin Parisien : Ce type de prairie résulte souvent de l'évolution de tourbières suite à la mise en place d'activités de pacage, de fauchage, d'incendie et surtout de drainage. Apparaissant au voisinage des dernières tourbières alcalines existantes en Ile de France, en Picardie ou en Champagne, il est également régulièrement présent au sein de vallées tourbeuses partiellement asséchées mais souvent avec des faciès appauvris.

Etat de conservation sur le site : La prairie à Molinie présente un état de conservation assez hétérogène sur le site, avec la coexistence :

- **d'un faciès type**. La végétation prairiale est alors relativement bien caractérisée sur le plan phytoécologique. Cependant l'accumulation d'une litière hivernale contribue à la banalisation du cortège floristique.
- de trois faciès de dégradation :
 - **Une peupleraie plus ou moins clairsemée et récemment coupée**. Ce secteur, dont le sous-bois a fait l'objet d'opérations de gyrobroyages réguliers, présente actuellement un cortège floristique et une structure proche d'une mégaphorbiaie, malgré la persistance de zones perturbées par les opérations de coupe des peupliers et de suppression des souches. Signalons par ailleurs que cette zone devrait désormais faire l'objet d'un entretien régulier par fauche avec exportation des produits.
 - **De jeunes boisements de recolonisation**. Ces espaces, issus d'une recolonisation spontanée relativement récente, sont actuellement occupés par des fourrés arbustifs à arborescents ou de jeunes sujets ligneux (Frênes...). Ils conservent toutefois localement en sous-bois une strate herbacée plus ou moins prairiale, comprenant quelques espèces relictuelles de la moliniaie.
 - **Des boisements de recolonisation matures**. Ces milieux, issus d'une recolonisation spontanée relativement ancienne, présentent une strate arbustive et arborescente bien développées. Les conditions écologiques initiales n'ont toutefois globalement pas évoluées comme en témoigne la présence d'espèces herbacées relictuelles de la moliniaie.

Dynamique naturelle : Cette moliniaie alcaline dérive probablement du drainage partiel d'un bas-marais tourbeux alcalin. En l'absence d'un fauchage régulier, cet habitat est remplacé progressivement par une fruticée dense à Prunellier, Viorne obier, Bourdaine, Aubépine... Cependant la densité et l'épaisseur du tapis végétal tendent à ralentir la progression des espèces ligneuses. Sur des sols plus humides et enrichis, on observe le développement des espèces des magno-cariçaies et des mégaphorbiaies.

Gestion actuelle : Gyrobroyage tardif annuel sans exportation des produits de 2000 à 2002. Absence de gestion en 2003.

Menaces : Assèchement, progression des ligneux, accumulation de litière.

Objectifs de gestion : Assurer la gestion de la moliniaie au travers d'une fauche annuelle tardive avec exportation des produits, évacuer la litière, étendre l'habitat sur des secteurs adjacents actuellement occupés par des faciès dégradés de la prairie à Molinie.

Dénomination : **Prairie maigre de fauche de basse altitude** à *Alopecurus pratensis* et *Sanguisorba officinalis*

Code Natura 2000 : 6510 (non prioritaire)

Appartenance phytosociologique : *Arrhenatherion elatioris* Braun-Blanquet 25

Localisation : Prairie de Sorques, en bordure du Loing. Communes de Moret-sur-Loing et de Montigny-sur-Loing (cf. carte 4B).

Description : Prairie de fauche neutro-calcicole, mésophile à localement mésohygrophile, se développant sur un sol alluvial mésotrophe. Dans les parties basses régulièrement inondées en hiver, on note la présence d'un faciès plus mésohygrophile à Achillée sternutatoire (*Achillea ptarmica*), Silaüs des prés (*Silaum silaus*) et Sanguisorbe officinale (*Sanguisorba officinalis*). Les secteurs mésophiles sont dominés par des espèces graminéennes telles que le Fromental (*Arrhenatherum elatius*) et l'Avoine dorée (*Trisetum flavescens*). Ce cortège prairial s'enrichit localement d'espèces des pelouses calcicoles (*Mesobromion*) comme le Brome dressé (*Bromus erectus*) et le Brachypode penné (*Brachypodium pinnatum*).

Espèces végétales caractéristiques : Fromental (*Arrhenatherum elatius*), Avoine dorée (*Trisetum flavescens*), Vulpin des prés (*Alopecurus pratensis*), Sanguisorbe officinale (*Sanguisorba officinalis*), Knautie des champs (*Knautia arvensis*), Rhinanthé velu (*Rhinanthus alectorolophus*).

Espèces végétales d'intérêt patrimonial (rares et/ou protégées) : **Sanguisorbe officinale** (*Sanguisorba officinalis*), **Euphorbe verruqueuse** (*Euphorbia verrucosa*), Ophioglosse commune (*Ophioglossum vulgatum*), Peucedan à feuilles de carvi (*Peucedanum carvifolium*).

Espèces animales d'intérêt patrimonial : Mante religieuse (protection régionale), Azuré des cytises.

Dynamique naturelle : En cas d'abandon de la fauche, la prairie se transforme rapidement en fourrés arbustifs à Prunellier, Cornouiller sanguin, Aubépine...

Habitats associés : Peupleraie, mégaphorbiaie, boisement et fruticée mésophile à mésohygrophile de la Chênaie-Frênaie.

Etat de conservation au niveau national : Ce type de prairie reste assez bien réparti dans la moitié Nord de la France, de l'étage planitiaire à l'étage collinéen. Il a toutefois subi une régression significative de sa surface au même titre que l'ensemble des milieux prairiaux (baisse de 25 % entre 1970 et 1995, avec une accélération du rythme de disparition depuis 1985) en raison de l'évolution des pratiques agricoles (régression des activités de fauche au profit du pacage, abandon de l'élevage, intensification des pratiques agricoles, généralisation des apports d'intrants tels que les engrais chimiques ou les produits phytosanitaires).

Etat de conservation au niveau régional : Ce type de groupement prairial, encore observable jusqu'à ces dernières années dans le Nord et l'Est du Bassin Parisien (vallée de l'Oise, Brie, Champagne humide, Sud de l'Argonne...) est en cours de disparition, par suite de l'extension du pacage et surtout le développement des cultures de maïs. Il subsiste également dans des stations non agricoles (bermes routières, talus, grandes laies forestières) mais présente alors souvent un cortège floristique déstructuré et riche en espèces adventices.

Etat de conservation sur le site : La prairie maigre de fauche est relativement bien caractérisée sur le plan phytoécologique. L'absence d'amendement et la fauche tardive ont, en outre, permis d'augmenter la diversité floristique grâce à la progression des espèces prairiales non graminéennes. Signalons toutefois la présence de 4 principaux faciès de dégradation :

- **Une peupleraie clairsemée récemment coupée et située à l'extrémité Sud-Ouest de la prairie de Sorques.** Le sous-bois a fait l'objet de fauches régulières. Sa strate herbacée présente par conséquent un cortège floristique proche de celui de la prairie maigre de fauche, malgré la persistance des souches de peupliers.
- **Une zone embroussaillée située à l'extrémité Nord de la prairie de Sorques.** Ce secteur, géré de façon irrégulière, garde un cortège floristique assez proche de la prairie maigre, malgré la présence localisée de jeunes arbres et d'arbustes issus d'une recolonisation spontanée.
- **Divers secteurs de peupleraies.** Il s'agit de plantations clairsemées, plus ou moins ponctuelles. Ces espaces, régulièrement gérés par fauche, présentent une strate herbacée dont le cortège floristique est proche de celle de la prairie maigre.
- **Des boisements de recolonisation, situés à l'extrémité Sud de la prairie de Sorques.** Ces milieux, issus d'une recolonisation spontanée relativement ancienne, correspondent actuellement à des boisements matures. Seuls les espaces situés aux abords des prairies, conservent localement en sous-bois une strate herbacée plus ou moins prairiale.

Gestion actuelle : Fauche annuelle tardive (mi-juillet) depuis 1995 avec exportation des produits. Maintien d'une bande non fauchée (zone refuge pour l'entomofaune), avec rotation annuelle. Absence d'amendements.

Menaces : Progression des ligneux.

Objectifs de gestion : Pérenniser la gestion actuelle, prévenir la progression des ligneux, couper les peupliers encore sur pieds dans la mesure où les documents d'urbanisme le permettent (secteurs non classés en Espaces Boisés Classés à conserver, à protéger).

Dénomination : **Tourbières basses alcalines**

Code Natura 2000 : 7230 (non prioritaire)

Appartenance phytosociologique : *Hydrocotylo vulgaris-Schoenion nigricantis* de Foucault 84 em. Julve 89

Localisation : Marais d'Episy – Lieu-dit « Les Gloseaux » (cf. carte 4A).

Description : Bas-marais alcalin méso-oligotrophe se développant sur un sol tourbeux minéralisé en surface. Cet habitat a subi d'importantes perturbations hydrauliques (assèchement) résultant d'un rabattement de nappe engendrée par l'exploitation d'une gravière contiguë, dans les années 70. Des travaux de restauration écologique (aménagements hydrauliques, débroussaillage, décapage) ont été toutefois réalisés de 1998 à 2002.

Le bas-marais est dominé par les joncs et les Cypéracées (laïches, choin, scirpes) et présente, par taches, un faciès monospécifique à Marisque (*Cladium mariscus*). Localement, la Molinie bleue reste assez bien représentée.

Le bas-marais est généralement inondé en hiver. En période d'étiage, la nappe d'eau doit demeurer sub-affleurante.

Espèces végétales caractéristiques : Choin noirâtre (*Schoenus nigricans*), Epipactis des marais (*Epipactis palustris*), Cirse anglais (*Cirsium dissectum*), Jonc à tépales obtus (*Juncus subnodulosus*), Oenanthe de Lachenal (*Oenanthe lachenalii*), Mouron délicat (*Anagallis tenella*), Laïche vert-jaunâtre (*Carex lepidocarpa*), Laïche bleuâtre (*Carex panicea*), Laïche blonde (*Carex hostiana*), Laïche noire (*Carex nigra*).

Espèces végétales d'intérêt patrimonial (rares et/ou protégées) : **Linaigrette à feuilles étroites** (*Eriophorum polystachyon*), **Flûteau fausse-renoncule** (*Baldellia ranunculoides*), **Sanguisorbe officinale** (*Sanguisorba officinalis*), Choin noirâtre (*Schoenus nigricans*), Epipactis des marais (*Epipactis palustris*), Oenanthe de Lachenal (*Oenanthe lachenalii*), Gentiane pneumonanthe (*Gentiana pneumonanthe*), Mouron délicat (*Anagallis tenella*), Laïche blonde (*Carex hostiana*), Laïche noire (*Carex nigra*), Potamot coloré (*Potamogeton coloratus*), Serratule des teinturiers (*Serratula tinctoria*), Marisque (*Cladium mariscus*).

Espèces animales d'intérêt patrimonial :

- Odonates : Agrion délicat (*Ceriagrion tenellum*), Leste brun (*Sympecma fusca*), Agrion mignon (*Coenagrion scitulum*), Orthétrum brun (*Orthetrum brunneum*), Gomphe à pinces (*Onychogomphus forcipatus*) ;
- Orthoptères : Conocéphale des roseaux (*Conocephalus dorsalis*)

Dynamique naturelle : L'assèchement partiel du marais allié à l'absence de gestion de la strate herbacée pourrait entraîner le développement d'une moliniaie ou d'une mégaphorbiaie puis l'installation d'une formation arbustive dominée par le Saule cendré (*Salix cinerea*) et la Bourdaine (*Frangula alnus*).

Habitats associés : Mégaphorbiaie, saulaie-bétulaie à Molinie, boisement de la Chênaie-Frênaie.

Etat de conservation au niveau national : Bien qu'encore assez largement distribué en France, principalement dans les régions calcaires de l'étage planitiaire à l'étage subalpin, cet habitat a connu une dramatique régression au cours des dernières décennies et ne se rencontre bien souvent qu'à l'état relictuel dans de nombreuses régions où, hier, il était abondant. Signalons par ailleurs que les groupements planitiaux ont été les plus affectés. Les principales causes de la régression des tourbières basses alcalines ont été le drainage agricole, la populiculture, l'exploitation de tourbe et diverses autres activités destructrices telles que le remblayage, l'ennoisement ou la mise en décharge. L'abandon des usages agricoles traditionnels constitue aujourd'hui l'une des principales menaces pesant sur la végétation de ces bas-marais.

Etat de conservation dans le Bassin Parisien : Ce type de végétation ne subsiste plus qu'en quelques points de la région parisienne (vallée du Loing, de l'Essonne...) et de manière plus significative dans les grandes vallées calcaires de la Picardie et de la Champagne. L'ensemble turficole d'Episy constitue, par ailleurs, l'un des plus remarquables par sa richesse et l'originalité de sa composition floristique.

Etat de conservation sur le site : Cet habitat, qui a fait l'objet de travaux de restauration récents, est actuellement en phase de stabilisation floristique et phyto-écologique. Un certain équilibre floristique ne sera toutefois atteint qu'au fil du temps, en fonction de la gestion pratiquée. Suite aux travaux de restauration, on constate d'ores et déjà une progression notable des espèces des bas-marais alcalins (cf. espèces caractéristiques) aux dépens d'espèces des mégaphorbiaies et du Roseau commun. Différents faciès de dégradation persistent toutefois. On notera ainsi la présence :

- **de faciès herbacés plus secs.** Ces espaces sont dominés par les espèces des roselières et des mégaphorbiaies ou des espèces monopolistes telles que la Molinie bleue (*Molinia caerulea*) mais accueillent encore quelques espèces relictuelles des bas-marais ;
- **de faciès piquetés d'arbres.** Ces espaces ont déjà fait l'objet d'opérations de débroussaillage et d'abattage et sont désormais gérés par broyage avec exportation des produits. Toutefois, ils présentent encore une strate arborescente localement dense même si la strate herbacée converge vers le cortège floristique des tourbières basses alcalines.
- **de faciès boisés.** Ces milieux, principalement localisés sur la presqu'île Nord du marais d'Episy, sont issus d'une recolonisation spontanée ancienne, initiée par l'assèchement issu de l'exploitation alluvionnaire. Ils présentent actuellement une strate arbustive et arborescente bien développées. Le sol n'a toutefois pas été touché (même si il est minéralisé en surface) comme en témoigne la présence d'espèces relictuelles des bas-marais et des mégaphorbiaies.

Gestion actuelle : Broyage avec exportation des produits végétaux.

Menaces : Assèchement, progression des ligneux, progression du roseau et des espèces des mégaphorbiaies, augmentation du niveau trophique des sols.

Objectifs de gestion : poursuivre la restauration écologique du marais par la mise en œuvre d'opérations compatibles avec les documents d'urbanisme en vigueur (débroussaillage, dessouchage, décapage, amélioration du fonctionnement hydraulique...), mettre en place une gestion conservatoire (fauchage, pâturage, brûlage dirigé, gestion des niveaux d'eau), réaliser un suivi scientifique de l'évolution du milieu, étendre en superficie la restauration de l'habitat dans les secteurs présentant des potentialités.

2.2.2 - Les espèces animales d'intérêt communautaire

Le site Natura 2000 de la « Basse vallée du Loing » abrite 2 espèces nicheuses inscrites à l'annexe I de la Directive « Oiseaux » :

- la Pie-Grièche écorcheur (*Lanius collurio*) ;
- la Sterne pierregarin (*Sterna hirundo*).

Toutefois, ce secteur, situé en marge de la ZICO IF02 dite « Massif de Fontainebleau », ne devrait pas être intégré au sein des périmètres de Zones de Protection Spéciale, envisagés dans le cadre de la constitution du réseau européen Natura 2000.

2.2.2.1 - La Sterne pierregarin (*Sterna hirundo*)

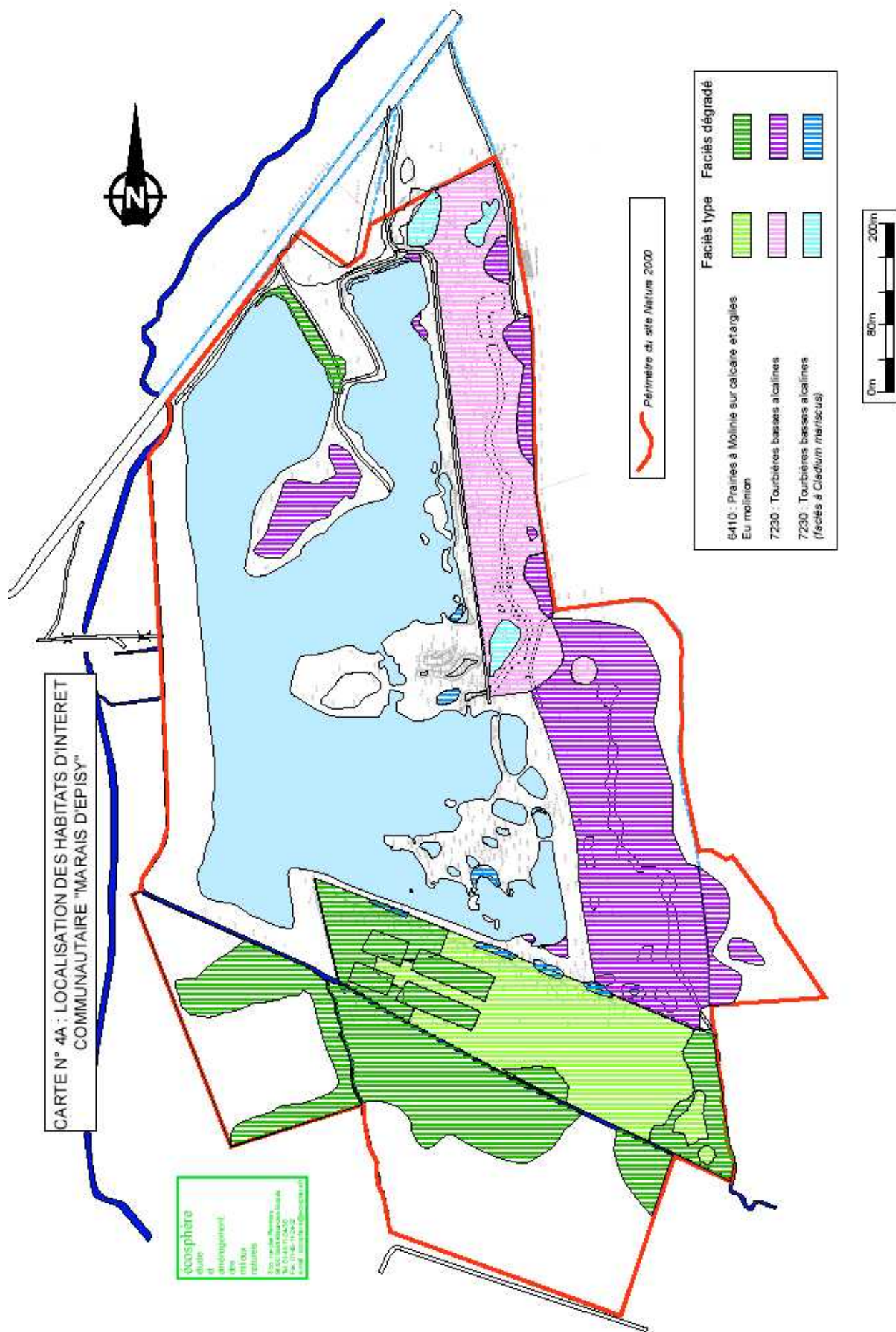
Description de l'espèce :

La Sterne pierregarin mesure 30 à 35 cm de longueur pour une envergure de 75 à 90 cm et un poids excédant rarement 175 g. Le rapport envergure-poids dénote un oiseau aux excellentes capacités de vol. Le mâle et la femelle sont semblables et caractérisés en plumage nuptial par une calotte noire couvrant le crâne et la nuque, un dos gris pâle, une poitrine blanche, des pattes de couleur rouge ainsi que le bec qui est ponctué de noir à son extrémité.

Ecologie :

Ce migrateur hiverne sur le littoral atlantique africain, les nicheurs français se répartissant du Sénégal au Nigéria. La Sterne pierregarin revient sur ses sites de nidification dès le début du mois d'avril mais la reproduction ne débute en général qu'à partir du mois de mai. L'âge de la maturité sexuelle n'est atteint en moyenne qu'à 4 ans. Grégaires, les Sternes se regroupent et nichent en colonies. L'habitat originel de l'espèce est constitué en France continentale par les grèves et îlots naturels sablo-graveleux des grands fleuves et rivières, sur le littoral breton par les îlots et côtes rocheuses et par les salins sur le littoral méditerranéen. Depuis une trentaine d'années, la Sterne pierregarin se reproduit dans les vallées de fleuves dépourvus d'îlots naturels, bénéficiant de l'exploitation de granulats (milieux de substitution).

Après une période de bruyantes parades nuptiales en vol et au sol, l'installation des colonies intervient début mai. Le nid est une excavation rustique à même le sol, agrémentée de gravillons et de brindilles. La ponte, généralement de trois oeufs, est déposée courant mai, parfois plus tard. L'incubation dure 22 à 23 jours, les premières éclosions ont lieu fin mai et début juin, l'élevage des poussins dure environ un mois. Les premiers jeunes volants sont observés vers la fin du mois de juin. La Sterne pierregarin est un piscivore strict qui capture en surface alevins et petits poissons de manière spectaculaire, en plongeant en piqué. Le mois d'août voit le départ en migration de la plupart des nicheurs français.



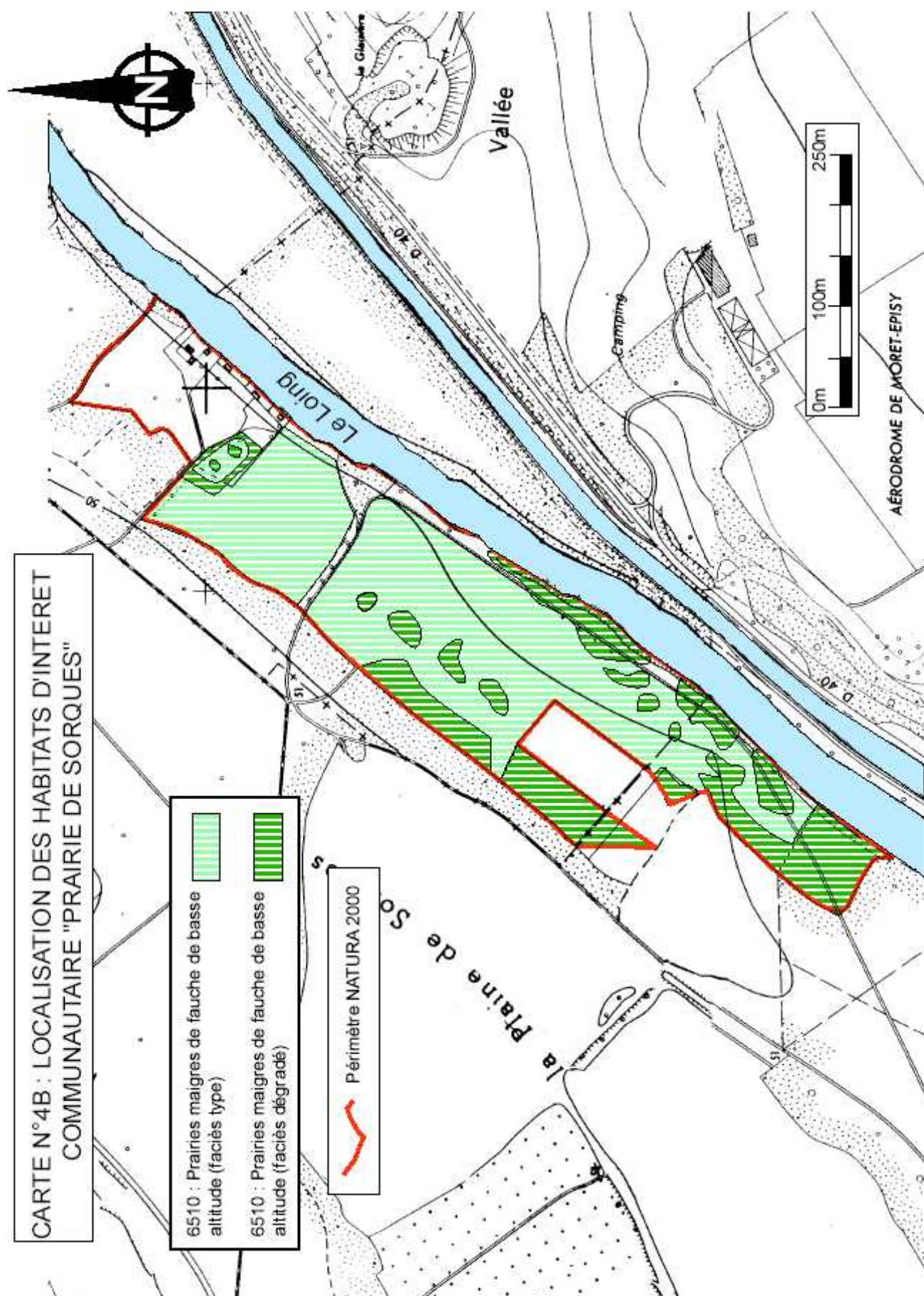
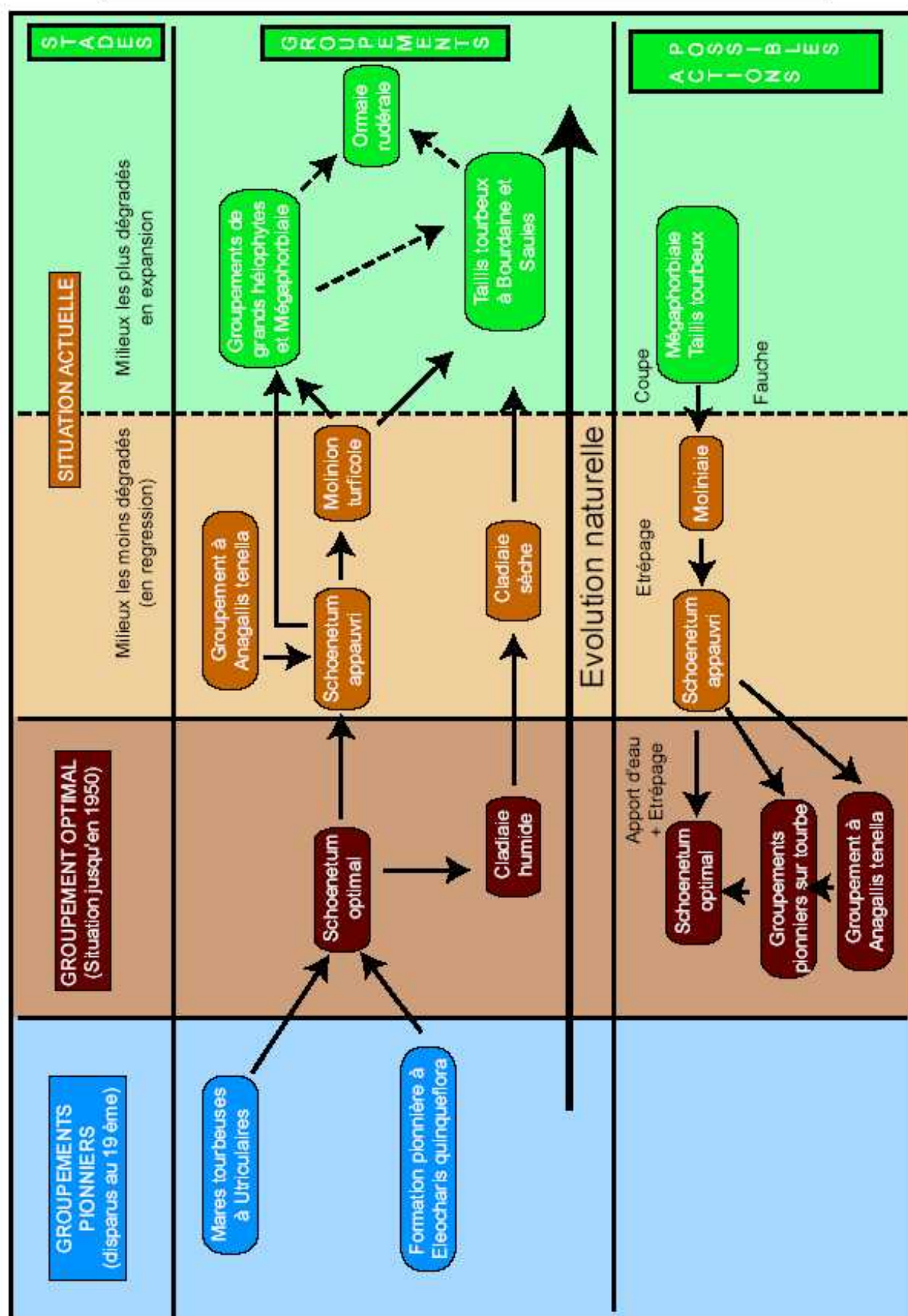


PLANCHE N°2 : PLACE DES HABITATS D'INTERET
COMMUNAUTAIRE DANS LES SERIES DYNAMIQUES
SUR LE MARAIS D'EPISY



Répartition :

- En Europe, la Sterne pierregarin est largement répartie de l'Oural à la Méditerranée, avec cependant une distribution très morcelée dans les pays méridionaux (Espagne, Italie, Grèce...). La population nicheuse européenne est estimée entre 225 000 et 300 000 couples.
- En France, une récente enquête (1997-1998) fait état d'un effectif global d'environ 5000 couples nicheurs. Trois populations sont distinguées : 1500 couples pour la façade atlantique répartis du Calvados à la Gironde, 2000 couples dans la partie continentale occupant les grands fleuves et rivières (Loire, Allier, Seine, Rhin...) de la moitié nord du pays et 1500 couples pour la zone méditerranéenne (Camargue, Rhône...). Depuis les années 1970, l'espèce a connu une augmentation de sa distribution de 20 à 50 %.
- En Ile-de-France, la totalité de la population nicheuse est localisée sur les carrières des vallées de la Seine, de l'Yonne, du Loing et de la Marne. Les premiers couples nicheurs sont apparus en 1974 en vallée de l'Yonne (DUBOIS, 1980). L'installation des Sternes pierregarins eut lieu sur les îlots d'une carrière exploitée par rabattement de la nappe phréatique. Durant 25 ans, l'exploitation croissante des carrières dans les vallées fluviales a concouru au développement et à l'expansion de l'espèce en Seine-et-Marne, grâce à l'existence d'îlots. Depuis 15 ans, dans le cadre du réaménagement écologique des carrières, de nombreux îlots ont été créés et des radeaux artificiels ont été disposés pour favoriser la nidification de l'espèce. Ces types de milieux de substitution ont permis l'augmentation spectaculaire de la population nicheuse seine-et-marnaise qui atteint de nos jours 250 couples, soit 10 % de la population continentale française (CADIOU, 1999 ; SIBLET, 1999). La Seine-et-Marne est aujourd'hui le deuxième département français, après celui du Maine-et-Loire, pour les populations continentales de la Sterne pierregarin.
- Sur le marais d'Episy, l'exploitation de la carrière au cours des années 1970 a engendré l'existence d'îlots. En premier lieu (1978), la Mouette rieuse a nidifié sur l'un des îlots. En 1982 la Sterne pierregarin s'est à son tour installée. Au cours des années suivantes, la colonie de Sternes a compté un maximum d'une vingtaine de couples. Mais à partir du milieu des années 1980, les Mouettes ont progressivement évincé les Sternes : en 1985, 8 couples de Sternes et 26 couples de Mouettes étaient recensés (SIBLET, 1985). En 1987, 50 couples de Mouettes et seulement 2 couples de Sternes ont pu nicher sur l'îlot. Vers le début des années 1990, l'envahissement progressif de l'îlot par la végétation ligneuse et surtout la montée du niveau d'eau ont entraîné l'abandon total du site (SIBLET, *com. or.*). Ce n'est qu'en 1999, suite aux travaux globaux de réhabilitation du marais et du plan d'eau entrepris en 1998, que les premiers couples nicheurs de Sterne pierregarin purent se réinstaller (3 couples). Toutefois en 2000, malgré la présence de 5 à 7 couples en début de printemps, on a dénombré seulement un couple nicheur (couvaison observée) et sans réussite d'élevage de jeunes. Le dérangement (canotage) explique probablement ce mauvais résultat. En 2001, une quinzaine d'individus ont également été observés début juin mais aucune nidification n'a pas été confirmée. Par contre, 2 couples nicheurs ont été recensés en 2002.

Statut :

- Annexe I Directive Oiseaux
- Annexe II Convention de Berne
- Annexe II Convention de Bonn
- Espèce protégée en France

Mesures de gestion favorables à l'espèce déjà réalisées sur le marais d'Episy (1999-2000) :

- Régulation du niveau d'eau (installation d'un moine régulateur) et arasement de tronçons de berges afin d'augmenter la superficie de grèves et d'îlots à faible couvert végétal.
- Débroussaillage des îlots et des grèves existantes (élimination totale ou partielle des végétaux ligneux).

Menaces :

Les menaces qui pèsent sur les populations continentales de Sterne pierregarin sont essentiellement :

- sur les sites de reproduction naturels (fleuves, rivières) : les dégradations découlant de l'artificialisation du fonctionnement hydraulique des cours d'eau, avec comme première incidence la disparition des grèves et îlots de nidification anciennement exondés au printemps ;
- sur les sites de reproduction de substitution (carrières en cours, anciennes carrières comme celle d'Episy) : en période de nidification, les brusques variations du niveau d'eau entraînant la submersion des îlots, l'envahissement progressif de ces derniers par la végétation, voire le comblement pur et simple des plans d'eau de carrières.

Enfin, sur les sites naturels comme sur les plans d'eau de carrières :

- la concurrence avec d'autres espèces plus dynamiques et envahissantes (l'exemple de la Mouette rieuse à Episy) peut provoquer l'abandon du site par la Sterne ;
- les perturbations dues aux activités humaines, en particulier les loisirs nautiques pratiqués en période de reproduction.

Concernant Episy, c'est essentiellement ces deux derniers points qui peuvent encore représenter une menace pour la reproduction de l'espèce. Les perturbations humaines peuvent être limitées, mais la concurrence avec les Mouettes semble plus difficile à contrôler, compte tenu du dynamisme dont fait preuve cette espèce.

D'autre part, le marais et les grèves restent assez régulièrement fréquentés par des chiens en divagation, ce qui pose un réel problème de dérangement (fort traumatisme éventuel pour la colonie qui peut désert le site).

Objectifs conservatoires :

Outre une gestion appropriée des niveaux d'eau, il s'agira principalement :

- d'éviter les dérangements à proximité de la zone de reproduction ;
- de limiter la colonisation par les végétaux des grèves et îlots de reproduction.

Pistes et stratégies :

- Instauration d'une « zone de quiétude » (avec panneaux d'information) intégrant les grèves et îlots où s'est réinstallée la colonie de nidification, afin d'éviter la fréquentation par le public. Il s'avère par contre pratiquement impossible d'empêcher la venue intempestive de chiens.
- Interdiction de toute activité de canotage sur le plan d'eau (pêche en barque, notamment).
- Détermination des tronçons de berges accessibles aux pêcheurs.

Ces limitations de l'utilisation de l'espace par le public doivent s'accompagner d'actions de communication et de sensibilisation sur la Sterne pierregarin et son milieu de nidification (visites guidées et observation de la colonie, conférences, expositions en partenariat avec des associations ornithologiques, la commune, le département de la Seine-et-Marne...).

- Entretien annuel des îlots et grèves afin d'éviter leur colonisation par les saules : débroussaillage hivernal ponctuel.
- Variation du niveau d'eau du plan d'eau afin de maintenir une inondation hivernale (régime fluvial de la Loire).

Enfin, il sera nécessaire d'effectuer un suivi minimum sur l'évolution de la colonie et du milieu (effectifs, conditions de tranquillité, croissance des végétaux, concurrence avec les Mouettes rieuses...).

2.2.2.2 - La Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*)

Description de l'espèce :

Passereau de 15 à 17 cm. Le mâle se distingue de la femelle et des jeunes au plumage gris et marron par un masque noir couvrant les yeux, une tête gris pâle et un dos roux vif.

Ecologie :

Ce migrateur transsaharien revient d'hiverner en Afrique australe dès la fin du mois d'avril, plus généralement au cours de la première quinzaine de mai. La Pie-grièche écorcheur occupe un territoire de nidification de l'ordre de 1,5 ha à 2 ha. Son habitat de prédilection est constitué de milieux herbacés secs à marécageux (prairies, friches...) représentant les zones d'alimentation, émaillés d'arbustes et de buissons épineux (prunelliers, aubépines, ronciers...), ou de jeunes arbres. On la rencontre également dans des coupes et des clairières forestières, des vergers...

Le nid est construit dans la végétation arbustive, entre 0,70 m et 2 m de hauteur en moyenne. La ponte de 5 à 6 œufs est déposée entre la mi-mai et la mi-juin. L'incubation dure 14 à 16 jours et 15 jours après l'éclosion, les jeunes sont capables de voler.

La Pie-grièche écorcheur se nourrit en majorité d'insectes (orthoptères, coléoptères, odonates...) qu'elle capture au sol ou parfois en vol, à partir de postes d'affût (arbustes, buissons...).

Entre la mi-août et la fin du mois de septembre, interviennent les départs vers les quartiers d'hivernage africains.

Répartition :

- En Europe, la Pie-grièche écorcheur est répartie sur la plupart du continent, du sud de la Fennoscandie au nord de la région méditerranéenne, avec les populations nicheuses les plus importantes en Europe de l'Est (Russie, Bulgarie, Roumanie). L'espèce est toutefois absente des deux tiers méridionaux de la péninsule Ibérique et du nord-ouest du continent (Islande, Îles britanniques, nord de la Fennoscandie et de la Russie). Une estimation de 2,7 à 5,2 millions de couples est actuellement donnée pour l'Europe (In *Birds in Europe – European Atlas*, 1999). L'espèce est en régression de 20 % dans 21 pays européens.
- En France, d'importantes baisses des effectifs ont été constatées depuis les années 1950 (YEATMAN, 1976), et même après 1970 où la population nicheuse a continué de subir une forte régression, de l'ordre de 20 à 50 % (LEFRANC, 1999), en particulier dans les régions situées en limite de son aire de répartition et aussi ailleurs à basse altitude. Une récente enquête nationale permet d'estimer la population nicheuse à environ 250 000 couples, ce qui représente moins de 10 % de la population nicheuse européenne (LEFRANC, *op. cit.*). L'espèce est assez commune en France, sauf au nord d'une ligne reliant grossièrement Nantes à Charleville-Mézières, avec les effectifs nicheurs les plus importants dans les zones de moyenne montagne.
- En Ile-de-France, la population nicheuse a légèrement augmenté au cours des années 1990, consécutivement à la succession d'années « sèches ». A la fin des années 1990, on peut évaluer la population nicheuse à 50-100 couples, la plupart répartis en Seine-et-Marne, dans les vallées du Petit Morin, du Grand Morin, de l'Aubetin, du Loing, du Lunain, de la Seine et de la Marne, ainsi que dans le massif de Fontainebleau. Elle niche également en Essonne et en moindre proportion dans les Yvelines. Dans les autres départements, sa nidification reste sporadique.
- Le marais d'Episy a accueilli deux couples nicheurs en 1998 et un couple (minimum) de 1999 à 2002.

Statut :

- Annexe I de la Directive Oiseaux
- Annexe II de la Convention de Berne
- Espèce protégée en France

Mesures de gestion favorables à l'espèce en partie réalisées sur le marais d'Episy :

- Restauration du marais envahi par les essences ligneuses au moyen de travaux appropriés (déroussaillage) et compatibles avec les documents d'urbanisme en vigueur afin d'obtenir des biotopes herbacés ouverts à semi-ouverts (travaux effectués en 1998 et 1999).
- Reprise des berges de la gravière, afin de favoriser le développement d'une végétation herbacée basse (travaux effectués en 1999).
- Mise en œuvre de travaux hydrauliques et d'opérations de gestion des niveaux d'eau, contribuant au maintien et préservant l'attractivité des groupements herbacés restaurés : réalimentation de la partie Nord du marais au moyen d'une éolienne et de chenaux peu profonds, installation de moines pour la gestion des niveaux d'eau (travaux effectués en 1998 et 1999), aménagement de chenaux dans la partie Sud du marais (travaux effectués en 2001).
- Instauration d'un pâturage extensif pour favoriser un entretien « doux » et graduel de la végétation herbacée (mesure à favoriser dans l'avenir).
- Préservation par endroits des arbustes épineux (mesure à développer dans l'avenir).

Menaces et causes de déclin :

Globalement, les causes de déclin sont nombreuses. Les fluctuations climatiques à court terme intervenant dans l'aire géographique de l'espèce peuvent s'avérer néfastes : succession de printemps humides dans les régions de nidification, sécheresse prononcée dans les quartiers d'hivernage africains...

En France comme dans d'autres pays, l'intensification agricole a fortement modifié l'habitat de la Pie-grièche : le remembrement impliquant l'arrachage de haies, de boqueteaux, l'arasement des talus, des fossés, le drainage, l'emploi accru de pesticides et d'insecticides... La forte régression des milieux prairiaux - transformés en cultures - et par conséquent le déclin de l'élevage ont également porté préjudice à l'espèce.

Sur le site même du marais d'Episy, aucune menace particulière ne pèse sur l'espèce dans la mesure où les travaux de gestion conservatoire (prairie de fauche...) et de restauration (bas marais...) entrepris depuis deux ans sont favorables à la Pie-grièche écorcheur. En effet, le retour à un marais « ouvert » où prédomine une végétation herbacée basse tend à procurer à l'espèce des biotopes favorables à la recherche alimentaire.

Objectifs conservatoires :

- Préservation accrue des arbustes épineux et de secteurs buissonnants, dans un esprit de « réseau » (quelques arbustes bas tous les 20 à 25 m, LEFRANC, *op. cit.*) pour proposer à la Pie-grièche écorcheur davantage de sites pour la construction de nids et de perchoirs ou postes d'affût indispensables pour sa recherche alimentaire. Dans l'attente de la croissance de ces végétaux, la disposition de perchoirs artificiels (branchages) convient à l'espèce.

- Instauration d'un pâturage extensif pour favoriser un entretien « doux » et graduel de la végétation herbacée basse, dans le bas marais (secteurs non classés en Espace Boisé Classé à conserver, à protéger) et en sous-bois clair (secteurs classés en Espaces Boisés Classés à conserver, à protéger).
- Instauration d'une gestion de la moliniaie par fauche agricole tardive (une intervention par an), avec exportation des produits, préservation de quelques zones refuges de petite superficie (favoriser les peuplements d'insectes, en particulier les espèces à cycle tardif) et maintien d'un boisement clairsemé dans les secteurs classés en Espaces Boisés Classés à conserver, à protéger.
- Travaux d'entretien concernant le ru de Villeron, afin d'éviter que les eaux de qualité incertaine ne se déversent vers la prairie de fauche et ne dégradent la qualité des milieux herbacés restaurés.

Pistes et stratégies :

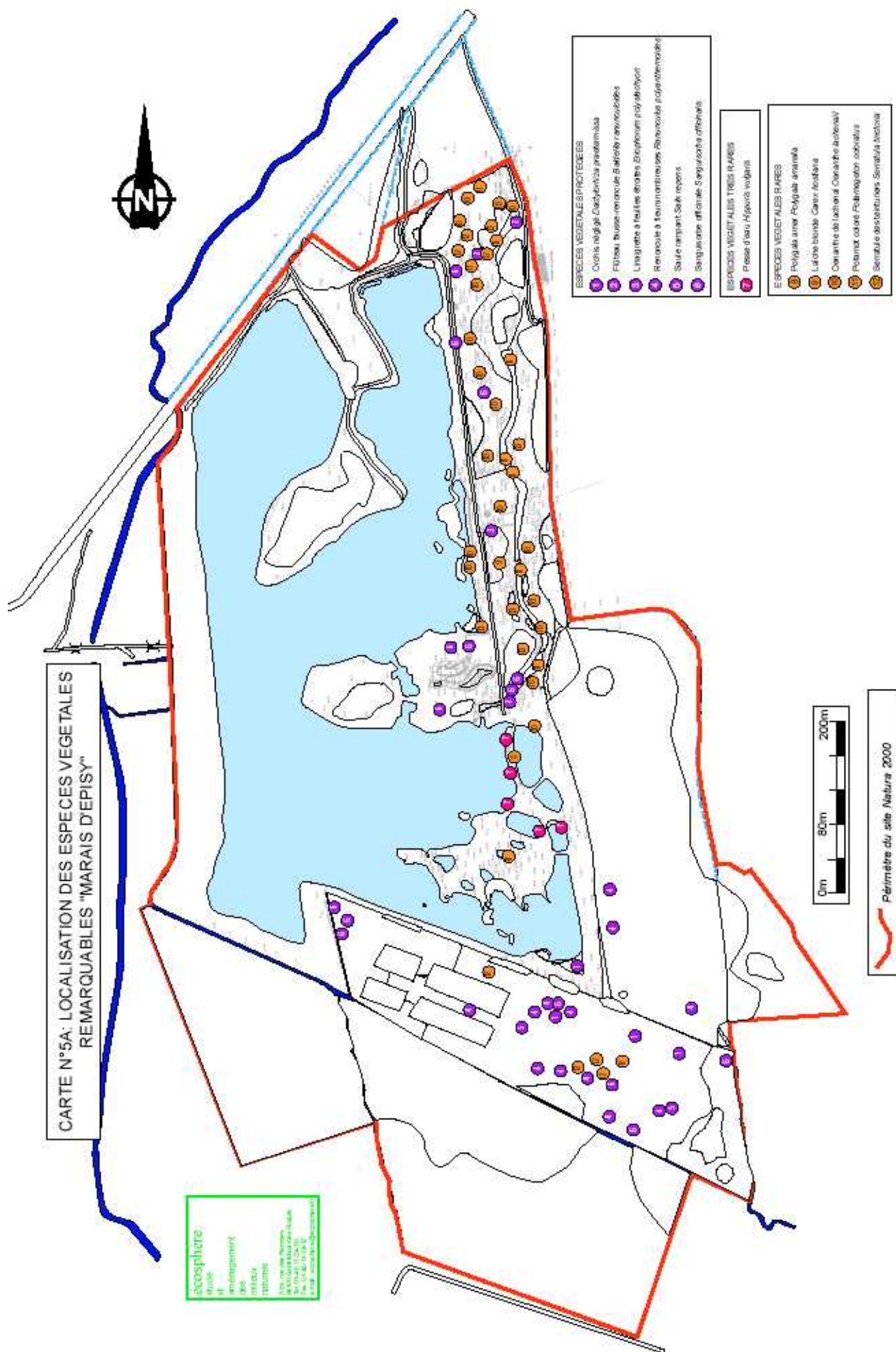
- Mise en œuvre d'une gestion de la moliniaie par fauche annuelle tardive, compatible avec les documents d'urbanisme en vigueur, avec exportation des produits et préservation de zones refuges.
- Sensibilisation et recherche d'un agriculteur, ou d'un gestionnaire de centre équestre afin d'instaurer un pâturage extensif sur le bas marais.
- Communication et sensibilisation sur l'une des espèces aviennes de grand intérêt du marais (conférence, exposition en partenariat avec des associations ornithologiques...).

2.2.3 - Les autres espèces d'intérêt patrimonial

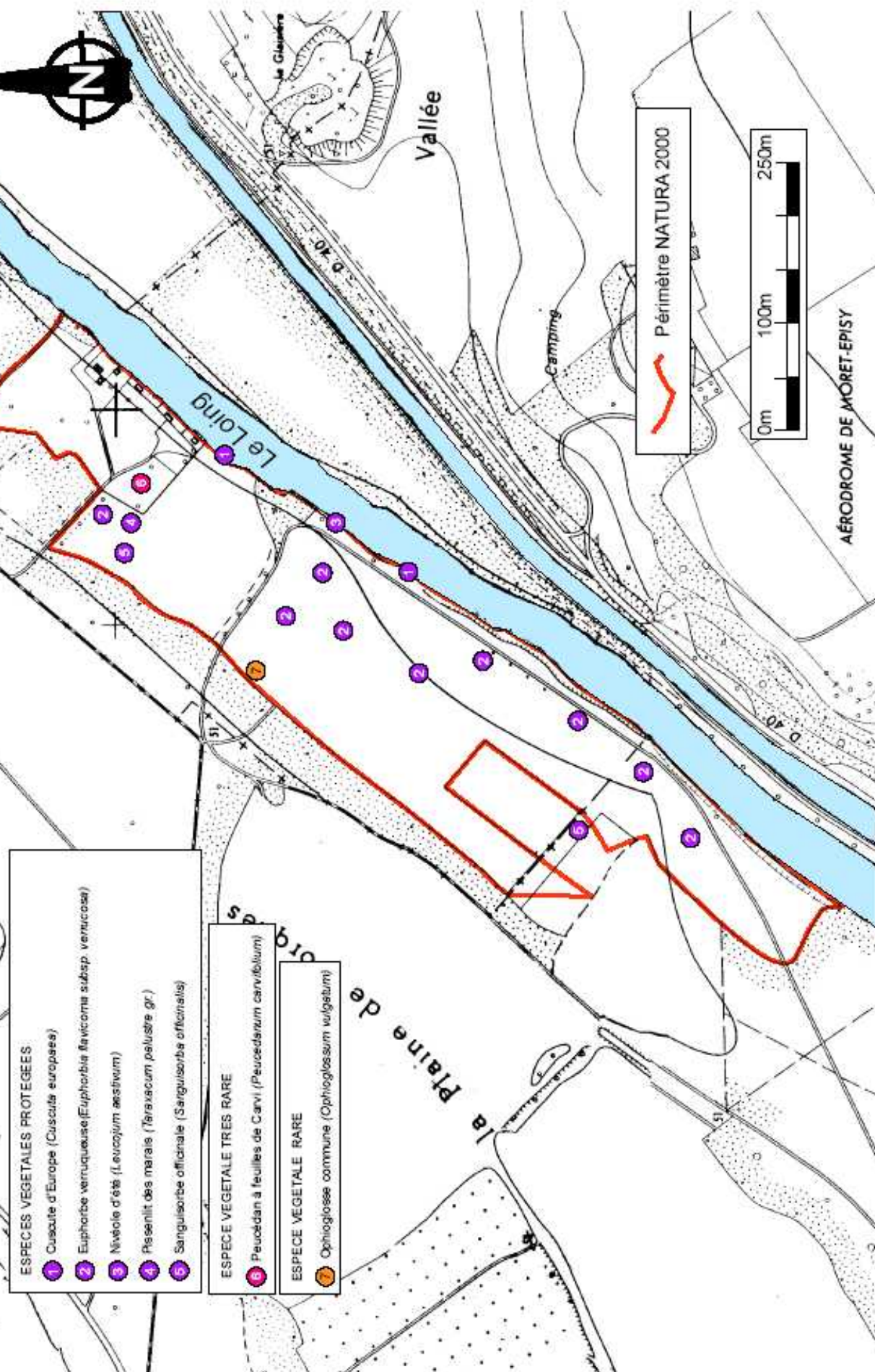
2.2.3.1 - Les espèces végétales

Le marais d'Episy abrite 6 espèces végétales protégées au niveau régional (cf. cartes 5A et 5B). Il s'agit de **l'Orchis négligé** (*Dactylorhiza praetermissa*), **du Flûteau fausse-renoncule** (*Baldellia ranunculoides*), **de la Linaigrette à feuilles étroites** (*Eriophorum polystachyon*), **de la Renoncule à fleurs nombreuses** (*Ranunculus polyanthemoides*), **du Saule rampant** (*Salix repens*) et **de la Sanguisorbe officinale** (*Sanguisorba officinalis*). On note également la présence de 2 espèces très rares (*Eleocharis uniglumis*, *Hippuris vulgaris*) et 5 rares en Ile-de-France (*Carex hostiana*, *Oenanthe lachenalii*, *Potamogeton coloratus*, *Serratula tinctoria*, *Polygala amarella*). Elles sont pour la plupart liées aux habitats d'intérêt communautaire (tourbière basse alcaline, prairie à molinie). Certaines d'entre elles sont également présentes sur des milieux de substitution, notamment sur les berges réaménagées de la gravière.

Sur le site de Sorques, 3 des 5 espèces végétales protégées recensées sont liées à la prairie maigre de fauche : **la Sanguisorbe officinale** (*Sanguisorba officinalis*), **l'Euphorbe verruqueuse** (*Euphorbia flavicoma* subsp. *Verrucosa*) et **le Pissenlit des marais** (*Taraxacum palustre* gr.). Deux autres, **la Cuscute d'Europe** (*Cuscuta europaea*) et **la Nivéole d'été** (*Leucojum aestivum*) sont localisées au niveau de la végétation rivulaire du Loing.



CARTE N°5B : LOCALISATION DES ESPECES VEGETALES REMARQUABLES "PLAINE DE SORQUES"



2.2.3.2 - Les espèces animales

□ Les Odonates

Pour ce groupe, le marais d'Episy (bas marais et plan d'eau) est constitué de divers milieux de reproduction, de maturation et de recherche alimentaire, indispensables au cycle de vie. La prairie de Sorques représente plutôt un milieu de maturation des imagos fraîchement émergés ainsi qu'un espace de recherche alimentaire. L'ensemble du secteur accueille de nombreuses espèces d'intérêt, dont certaines caractéristiques des habitats considérés.

Les principales espèces d'intérêt régional présentes sur le secteur sont les suivantes :

- *Platynemesis acutipennis* (Agrion orangé) : Rare en Ile-de-France où il atteint les environs de sa limite d'aire de répartition en France. C'est une espèce localisée présentant des populations peu importantes et fragiles.
- *Orthetrum albistylum* (Orthétrum à stylets blancs) : Rare en Ile-de-France, présente globalement les mêmes caractéristiques que l'espèce précédente.
- *Orthetrum coerulescens* (Orthétrum bleuissant) : Rare en Ile-de-France. Cette espèce, récemment observée dans les Yvelines, dans l'Essonne, en Seine-et-Marne et en Seine-Saint-Denis, présente toutefois des populations très localisées. 1 individu a été observé sur le marais d'Episy en juin 2002.
- *Orthetrum brunneum* (Orthétrum brun) : Rare en Ile-de-France. Cette espèce, récemment observée dans le Val d'Oise, l'Essonne, les Yvelines et en Seine-et-Marne présente toutefois des populations très localisées. 1 individu a été observé sur le marais d'Episy en août 2000.
- *Coenagrion scitulum* (Agrion mignon) : Protégé en Ile-de-France. Cette espèce, récemment observée en Seine-et-Marne, dans l'Essonne et dans les Yvelines, présente toutefois des populations localisées. 5 à 6 mâles adultes ont été observés en août 2000 sur le marais d'Episy.
- *Lestes barbarus* (Leste sauvage) : Rare en Ile-de-France. Répartition fragmentaire dans la région, certaines stations connues abritent des populations parfois importantes.
- *Somatochlora flavomaculata* (Cordulie à taches jaunes) : Rare en Ile-de-France. Une des espèces les plus rares, observée épisodiquement sans qu'ait pu être établie avec certitude sa reproduction sur le secteur.
- *Somatochlora metallica* (Cordulie métallique) : Rare en Ile-de-France. Caractéristiques assez identiques à l'espèce précédente.
- *Onychogomphus forcipatus* (Gomphe à pinces) : Rare en Ile-de-France. Affectionne les eaux légèrement vives, une petite population reproductrice semble exister en étroite liaison avec le Loing. Une quinzaine d'individus ont été observés en août 2000 sur le marais d'Episy.
- *Gomphus similimus* (Gomphe semblable) : Rare en Ile-de-France. Petite population probablement reproductrice sur le secteur.

- *Aeshna grandis* (Grande Aesche) : Protégée en Ile-de-France. Cette espèce, récemment observée sur l'ensemble des départements de la Petite et de la Grande Couronne parisienne, présente toutefois des populations localisées. Un individu a été observé sur le marais d'Episy en août 2002.

On peut également évoquer 4 espèces, moins rares que les précédentes :

- deux sont caractéristiques des bas marais : *Sympecma fusca* (Leste brun) et *Ceragrion tenellum* (Agrion délicat) (Peu Communs) : deux espèces affectionnant les eaux stagnantes oligotrophes et présentant d'importantes populations reproductrices sur le bas marais d'Episy (150-170 individus pour le Leste brun en mars 2000 et 20 à 25 individus observés en août 2000 pour l'Agrion délicat).
- deux sont plutôt liées aux plans d'eau de carrière pourvus en végétation hélophytique : *Anax parthenope* (Anax napolitain), espèce actuellement en légère expansion et *Brachytron pratense* (Aesche printanière), plutôt en régression dans la région.

La préservation de la diversité des milieux aquatiques et des peuplements hélophytiques et hydrophytiques associés demeure la meilleure garantie pour la conservation et l'essor des populations récemment inventoriées sur le secteur.

D'autre part, la fauche tardive des prairies est à conseiller afin de permettre la maturation des imagos pour les espèces à développement tardif.

□ Les Lépidoptères

Huit espèces protégées en Région Ile-de-France fréquentent le secteur. Pour la plupart, elles ont connu un tel déclin que certaines sont maintenant au bord de l'extinction, y compris dans leurs bastions les plus anciens (massifs de Fontainebleau, de Rambouillet, etc...) :

- *Iphiclides podalirius* (Flambé) : Lié au Prunellier. En comparaison des espèces suivantes, le Flambé est encore « relativement fréquent ». 1 individu a été observé sur le marais d'Episy en août 2000.
- *Plebejus argyrognomon* (Azuré des coronilles) : Lié aux Légumineuses. Espèce en régression, en limite de répartition vers le nord-ouest, localisée à quelques secteurs calcaires (sud de la Seine-et-Marne et de l'Essonne).
- *Glaucopsyche alexis* (Azuré des cytises) : Lié aux Légumineuses. Espèce en forte régression, proche de l'extinction (massif de Fontainebleau et proches environs).
- *Nymphalis antiopa* (Morio) : Lié à l'habitat forestier (la chenille se nourrit notamment de saules). Devenu excessivement rare et considéré lui aussi au bord de l'extinction, y compris dans ses bastions que sont les grands massifs forestiers.
- *Clossiana dia* (Petite Violette) : Lié aux friches et prairies sur substrat calcaire. Malgré un déclin catastrophique depuis une quarantaine d'années, cette espèce semble encore se maintenir sur une dizaine de stations du massif de Fontainebleau et de ses environs.

- *Hipparchia fagi* (Sylvandre) : Lié aux milieux de transition (forêts claires relativement fraîches à graminées), ce papillon xérothermophile atteint dans le massif de Fontainebleau sa limite septentrionale d'aire de répartition. C'est d'ailleurs la seule localité d'Ile-de-France où il se maintient, avec une quinzaine de stations connues à la fin des années 1990. Un individu a été observé près de la prairie gérée par la SAGEP en août 2002.
- *Carterocephalus palaemon* (Petit Pan) : Lié aux clairières forestières et aux friches et plus particulièrement à des espèces telles que la Molinie bleuâtre (*Molinia caerulea*) et les Bromes (*Bromus sp.*). Cette espèce, qui était autrefois commune en Forêt de Fontainebleau, est encore assez régulièrement observée au sein du massif forestier. Elle reste toutefois présente de façon très ponctuelle sur l'ensemble de l'Ile de France. 5 individus ont été observés en 2000 sur le marais d'Episy et la prairie gérée par la SAGEP.
- *Callimorpha dominula* (Ecaille rouge marbrée) : Lié aux arbrisseaux et aux plantes herbacées des forêts humides, des bois frais entrecoupés de clairières, des bocages, des prairies humides et des bords de ruisseaux à végétation luxuriante. Cette espèce n'est signalée que de façon très ponctuelle en Ile-de-France. 1 individu a été observé en juin 2002 sur le marais d'Episy.

Pour les espèces liées aux milieux prairiaux ouverts, il est essentiel de repousser à l'automne la période de fauche afin que puissent se développer les chenilles. Pour les autres, il s'agira de veiller à la préservation de la végétation de transition (lisières, peuplements arbustifs...).

❑ Les Orthoptères

Parmi les espèces inventoriées, 6 présentes un intérêt patrimonial pour l'Ile-de-France :

- 3 espèces Protégées Régionales (PR) :
 - L'Oedipode turquoise (ou Criquet à ailes bleues) (*Oedipoda caerulescens*). Cet Oedipode est en extension dans la région depuis la succession d'étés secs et chauds des années 90. Anciennement signalée d'Episy (Finot, 1890 in Luquet, 1994), cette espèce a probablement récemment recolonisé le site à la faveur des secteurs remaniés, qui comportent peu de végétation et sont donc favorables à sa présence. une population d'une quinzaine d'exemplaires a été notée en août 2000 aux environs de l'éolienne et de nombreux individus ont été capturés le long du chemin de gestion en août 2002.
 - La Mante religieuse (*Mantis religiosa*). Cette espèce est présente à la fois sur le marais d'Episy et sur la prairie de Sorques. Elle est inscrite à la liste d'espèces déterminantes pour la région en tant qu'espèce « vulnérable » (Luquet, 1999).
 - Le Conocéphale gracieux (*Ruspolia nitidula*). Cette espèce, qui atteint en Ile-de-France sa limite d'aire nord-occidentale, est relativement ubiquiste dans la région. Elle apparaît en effet au sein de différents types de formations herbacées mésophiles à hygrophiles (prairies, pelouses mésophiles, mégaphorbiaies, friches...). De nombreux individus ont été observés en août

2002 en bordure du chemin de gestion et au sein de la prairie gérée par la SAGEP.

- 4 espèces Très Rares (TR) :

- Le Criquet ensanglanté (*Stethophyma grossum*). Cette espèce hygrophile, inscrite à la liste des espèces déterminantes de ZNIEFF pour la région (espèce « gravement menacée d'extinction » - Luquet, 1999), n'est actuellement signalée en Ile de France que dans quelques stations principalement situées dans le Sud de la Seine et Marne (Bassée, vallée du Lunain) et dans le Val d'Oise. Connue sur le marais d'Episy par des mentions anciennes (1884), elle a également été observée en juillet 2003 (une dizaine d'individus - Ch. Parisot, ANVL, *comm. pers.*) ;
- L'Oedipode émeraude (*Aiolopus thalassinus*). Cette espèce, qui atteint en Ile-de-France sa limite septentrionale d'aire de répartition, a été observée sur le marais d'Episy en septembre 2000 (Ch. Parisot, ANVL, *comm. pers.*), en août 2002 (plus de 20 individus capturés en bordure du chemin de gestion) et en juillet 2003 (Ch. Parisot, ANVL, *comm. pers.*). Cet Oedipode est inscrit à la liste des espèces déterminantes de ZNIEFF pour la région (espèce « gravement menacée d'extinction » - Luquet, 1999).
- Le Conocéphale des roseaux (*Conocephalus dorsalis*). Cette espèce hygrophile, inscrite à la liste des espèces déterminantes de ZNIEFF pour la région (espèce « menacée d'extinction » - Luquet, 1999), n'est actuellement signalée en Ile de France qu'en quelques stations principalement réparties dans les départements du Val d'Oise et de la Seine-et-Marne. Elle est connue sur le marais d'Episy par des mentions anciennes (années 1880) et des observations plus récentes (le 28.09.1994, Bruneau de Miré *in* Luquet, 1994). Elle a également été observée en septembre 2000 (Ch. Parisot, ANVL, *comm. pers.*) et en août 2002 ;
- Le Criquet verte-échine (*Chortippus dorsatus*). Cette espèce, qui apparaît préférentiellement au sein de prairies méso-hygrophile et en périphérie de marais, était autrefois commune dans le secteur de Fontainebleau. Elle n'est actuellement connue qu'en 4 stations réparties sur les départements du Val d'Oise, des Yvelines et de la Seine-et-Marne. 2 individus ont été capturés sur le marais d'Episy en août 2002.

2.3. - Inventaire et description des activités humaines

2.3.1 - Les usages

On se reportera aux arrêtés préfectoraux en annexe pour les usages autorisés, interdits ou réglementés.

2.3.1.1 - Marais d'Episy

La pêche à la ligne est autorisée sur les berges de la partie nord de l'étang :

- Sur la partie communale (de l'entrée jusqu'à la presqu'île de l'éolienne), cette activité est réservée aux habitants d'Episy. Elle n'est autorisée que sur un linéaire restreint du plan d'eau afin d'assurer des zones de quiétude et de reproduction. Jusqu'en 2000, la pêche à la ligne était assez régulièrement pratiquée par une dizaine de personnes rassemblées au sein de l'association « L'Epinoche ». On signalait également la présence de pêcheurs non autorisés au niveau des berges situées dans les parties les plus sensibles du marais, voire même sur des embarcations. Ces pratiques, qui génèrent une fréquentation non souhaitable, restaient toutefois relativement ponctuelles. Actuellement, **les activités de pêche ont quasiment cessées** et aucune pratique non autorisée n'a été observée depuis 2001. On notera par ailleurs qu'aucun programme de réempoissonnement n'est effectué et que le plan d'eau n'est pas affilié à la Fédération Départementale des Pêcheurs.
- Sur l'ancienne partie privée de l'étang (GSM), acquise par le département en 2001, la pêche était réservée aux membres du personnel de la société et à quelques ayant droits. Cette activité a aujourd'hui disparu.

Signalons toutefois que les sociétaires de l'association « L'Epinoche » souhaiteraient garder, à terme, la possibilité de pêcher sur l'ancienne partie privée de l'étang et avoir la possibilité de garer leurs véhicules près des lieux de pêche.

Précisons que compte tenu du statut de protection de cette zone, la circulation en bateau sur le plan d'eau est interdite. Pourtant, le canotage était régulièrement signalé jusqu'en 2000, notamment en période de nidification des oiseaux. Cette pratique était particulièrement dérangeante pour l'avifaune. Elle pourrait ainsi être une des causes des faibles effectifs de couples nicheurs de Sterne Pierregarin en 2000. Elle n'a toutefois plus été observée depuis 2001.

La circulation et le stationnement des véhicules ne sont pas autorisés.

Le marais est utilisé de façon relativement marginale par des promeneurs locaux ainsi que par des naturalistes. Quelques sorties de découverte de la nature (principalement des insectes et des oiseaux) ont également eu lieu avec de jeunes enfants.

On notera par ailleurs que quelques tentatives de restauration de pratiques agricoles ont été engagées (tentative de mise en place d'un pâturage extensif sur la partie Sud du marais en 2001). Elles n'ont toutefois pas abouti. Il serait néanmoins souhaitable de redonner au site un usage agricole pour permettre la gestion des milieux.

Sur la prairie gérée par la SAGEP (site clôturé), conformément à la réglementation applicable aux périmètres de protection immédiate des champs captants, toute activité est interdite, à l'exception toutefois des opérations liées à l'exploitation des eaux ou à l'entretien du périmètre de protection immédiate. Les usages persistant sur le site sont donc essentiellement liés à l'entretien des milieux (travaux d'entretien des milieux herbacés, travaux d'entretien et d'exploitation des milieux boisés) et à la surveillance du champ captant (passage régulier des agents de la SAGEP afin de contrôler l'état des installations). Signalons que ce dernier type d'activités crée, au niveau des cheminements, un léger tassement du sol et un surpiétinement localisé des milieux herbacés. Toutefois, ces phénomènes, de faible ampleur, n'ont pas de conséquences notables sur la qualité des milieux prairiaux.

Signalons la présence de Tortues à joues rouges dans l'étang (4 individus observés durant l'été 2000, 1 individu observé en août 2002). Ces animaux exotiques issus d'aquariophilie et relâchés dans la nature posent des problèmes écologiques en portant atteinte à la faune locale (prédateurs d'amphibiens, de poissons, d'invertébrés aquatiques...). Il importe d'informer le public pour éviter les lâchers à l'avenir. Par ailleurs, des captures de ces animaux peuvent s'avérer nécessaires.

Enfin, précisons que la construction d'une salle polyvalente est envisagée à long terme en périphérie Nord du marais, au niveau des installations sportives.

2.3.1.2 - Prairie de Sorques

Avant 1995, la prairie de Sorques était fauchée annuellement à la mi-juin pour la production de foin. Un accord a ensuite été trouvé avec l'exploitant agricole (M. et Mme ZEL) pour que cette gestion se fasse en respectant les objectifs écologiques (aucune convention n'a toutefois été signée). Ainsi, depuis 1995, la prairie n'est plus amendée et la fauche avec exportation des produits est plus tardive (mi-juillet). Une bande non fauchée (zone refuge pour l'entomofaune) est par ailleurs maintenue avec une rotation annuelle. Cette gestion a notamment permis de diversifier la composition floristique de la prairie et a favorisé la progression d'espèces remarquables comme l'Euphorbe verruqueuse. Il est donc souhaitable de poursuivre la gestion actuelle. En complément, il sera nécessaire d'éliminer les peupliers subsistants afin de préserver l'intégrité écologique de la prairie (secteurs non classés en Espaces Boisés Classés à conserver, à protéger).

Précisons que depuis la fin de l'année 2000, madame ZEL a arrêté son activité agricole. Les pratiques agricoles ont toutefois été maintenues selon les mêmes modalités par Monsieur VIDAL (fauche réalisée à titre gratuit avec mise à disposition des foin), adjoint au maire d'Episy et repreneur du domaine. Signalons néanmoins que ces pratiques de gestion font l'objet d'une convention de mise à disposition à titre gratuit depuis fin juin 2004.

La Plaine de Sorques est également utilisée dans le cadre de sorties naturalistes organisées par la Maison du Paysage et de l'Environnement. Ces animations concernent non seulement le grand public (environ 400 à 500 personnes par an) mais surtout des groupes scolaires (environ 1000 à 1500 enfants par an). Elles abordent des thèmes aussi variés que :

- le fonctionnement du site naturel, son origine, son réaménagement ;
- l'avifaune, les amphibiens, les insectes, les mammifères ;
- les arbres, les espèces végétales, les milieux naturels...

La fréquentation par un public non encadré est, quant à elle, actuellement canalisée le long du Loing par une clôture afin de préserver la prairie du risque de piétinement. Cette mesure devra être maintenue dans le cadre de l'application du document d'objectifs.

La chasse est pratiquée sur la prairie de Sorques, comme sur d'autres Espaces Naturels Sensibles, dans le cadre d'une convention établie entre le Conseil Général de Seine-et-Marne et l'association de chasse de Montigny-sur-Loing. La régulation des populations de sangliers permet de limiter les dégâts aux cultures agricoles environnantes et contribue à maintenir un certain équilibre entre populations animales et habitats naturels.

2.3.2 - Les actions d'aménagement et de gestion déjà engagées

2.3.2.1 - La prairie de Sorques dans le plan de gestion de la plaine de Sorques

Après l'acquisition de la « Plaine de Sorques » par le Conseil Général de Seine-et-Marne en 1994, un plan d'aménagement et de gestion a été établi et des travaux de restauration menés (cf. carte 6). Ceux-ci ont surtout concerné les plans d'eau dans un but écologique, paysager et pédagogique (ouverture au public). La prairie de Sorques n'a, quant à elle, fait l'objet que de travaux de restauration ponctuels (débroussaillage localisé de formations arbustives à arborescentes, coupe de peupliers). Seule importait la mise en œuvre de pratiques de gestion extensives et respectueuses des milieux et des espèces d'intérêt. Par conséquent, les modalités de fauche ont été adaptées (cf. chapitre « Inventaire et description des activités humaines »).

2.3.2.2 - Présentation du programme de restauration écologique du marais d'Episy

Le programme de restauration, engagé en 1998 pour une période de 5 ans, a été établi par ECOSPHERE (mars 1997) en concertation avec la DIREN Ile-de-France, le Conseil Général de Seine-et-Marne, la commune d'Episy, l'Agence de l'Eau Seine-Normandie et la SAGEP. Il avait pour objectif la réhabilitation écologique du marais d'Episy et de ses marges (cf. carte n°7).

La restauration du marais stricto sensu est apparue prioritaire pour favoriser le retour et le maintien des formations végétales typiques de la tourbière. Pour cela, à l'issue des expérimentations menées entre 1990 et 1993, plusieurs mesures paraissaient nécessaires à mettre en œuvre de manière simultanée :

- **Un rétablissement de conditions hydriques plus favorables sur l'ensemble du marais.** Les travaux ont été menés entre 1998 et 1999 dans la moitié nord du marais la moins dégradée, de manière à obtenir une tourbe mouillée presque toute l'année. Dans ce contexte, une éolienne a été installée afin de pomper l'eau de l'étang. Celle-ci est amenée dans le marais grâce à un chenal, peu profond et s'arrêtant en cul de sac. Parallèlement, un ouvrage hydraulique a été mis en place au niveau de l'exutoire pour permettre de rehausser et de contrôler les niveaux d'eaux. Ce type d'aménagement, soumis à différents types de dégradation (vandalisme, creusement de terriers de Rats musqués aux abords), a fait l'objet de divers travaux de restauration menés en 2001 et 2002. Signalons également qu'un chenal peu profond a été aménagé à l'automne 2001 dans la partie Sud du marais ;
- **Un débroussaillage généralisé du marais.** Une grande majorité du marais a été ouvert en 1998. Quelques abattages ponctuels d'arbres ont également été réalisés en 2001 (70 sujets) et en 2003 (30 sujets), dans la partie sud du marais.

La carte 6 : projet Sorques (ajouter périmètre prairie de Sorques)

Carte 7 : projet Episy mars 1997

- **Des étrépages localisés.** Ces opérations avaient pour objectif de reconstituer des conditions topographiques permettant d'augmenter la stagnation d'eau mais surtout de mettre à nu des horizons de tourbe sous-jacents et de favoriser la germination d'espèces pionnières du bas-marais. Ce type de prestation a été réalisé en 1998-1999 et 2001, conjointement aux travaux d'aménagement des chenaux peu profonds. Des décapages complémentaires ont également été mis en œuvre en 2002 dans la partie Nord du marais. Compte tenu des bénéfices écologiques de ce type d'opérations, quelques décapages supplémentaires pourraient encore être engagés, à la fois dans les parties nord et sud du marais.

Parallèlement à la réhabilitation du marais, des **améliorations écologiques et paysagères ont été apportées sur l'ancienne carrière**, notamment au niveau des berges de l'étang. Elles comprennent :

- des aménagements découlant directement des travaux menés sur le marais (reconstitution de milieux par apport de matériaux tourbeux, organiques et argileux décapés au niveau des fossés peu profonds et des zones d'étrépage)
- des opérations de reprise des presqu'îles et des berges afin d'augmenter la surface de hauts-fonds et des grèves ou de créer de nouveaux îlots d'intérêt ornithologique (îlots à sternes les premières années puis favorable aux oiseaux paludicoles lorsque les ceintures d'hélophytes seront matures).

Enfin, compte tenu de la richesse actuelle et passée du marais, une **valorisation pédagogique** respectueuse du site est également envisagée. C'est dans ce contexte :

- qu'un promontoire d'observation a été aménagé en 2000 aux abords de l'éolienne ;
- qu'un projet de sentier de découverte, permettant l'accès aux personnes handicapées, a été défini en 2001 par Ecosphère en concertation avec l'ensemble des acteurs concernés (Conseil Général de Seine-et-Marne, commune d'Episy, DIREN Ile de France...) ;
- qu'un Dossier de Consultation des Entreprises a été établi en 2002 et 2003.

Les travaux d'aménagement du sentier de découverte devraient, quant à eux, être engagés en 2004.

Pour l'entretien des milieux restaurés, des travaux de gestion sont réalisés depuis 1999. Ils consistent à broyer les milieux ouverts à l'aide d'un broyeur forestier puis à ramasser les produits de la coupe à l'aide d'une ensileuse d'herbe (Taarup). Des zones test de brûlage dirigé ont également été intégrées. Toutefois, ce type de gestion, difficile à mettre en œuvre, ne donne pour l'instant que des résultats assez mitigés.

Afin de pérenniser et limiter les coûts de gestion du marais, il serait souhaitable de s'orienter désormais vers des usages agricoles extensifs, en combinant la fauche (dans la partie nord du marais la plus sensible) et le pâturage (au sud). Cela nécessite d'une part de redresser encore davantage le terrain de la partie nord devant être fauchée (en supprimant le cas échéant les souches gênantes) et d'autre part d'installer des clôtures pour la délimitation de la zone pâturable.

Un suivi floristique et faunistique est également engagé depuis 1998. Il a permis de réaliser, en 2002, un premier bilan concernant l'effet des travaux de restauration et de gestion sur l'intérêt floristique et faunistique du marais.

2.3.2.3 - Présentation des opérations d'aménagement écologique menées sur la prairie gérée par la SAGEP

Suite à la tempête de 1999 et aux propositions faites dans le cadre de diverses études (Programme de restauration du marais d'Episy - Ecosphère, 1997 ; Etude écologique menée sur le périmètre du champ captant de Villeron - Ecosphère, 2002), la peupleraie, plantée dans les années 1970 par la ville de Paris, a récemment fait l'objet de travaux de transformation en prairie humide et en futaie claire d'essences indigènes. Deux types de prestations ont ainsi été engagés :

- la suppression des chablis (hiver 2000-2001) ;
- l'exploitation des peupliers restant en place (abattage et dessouchage – années 2002 et 2003).

Signalons également que, sur les secteurs classés en Espaces Boisés Classés à conserver, à protéger (commune de Villemer), il est envisagé de reconstituer un boisement clairsemé, en laissant évoluer la végétation spontanée vers un boisement naturel (absence de gestion des espaces herbacés sur environ 10% de la surface totale).

L'entretien des milieux prairiaux et de la strate herbacée des peupleraies est, quant à lui, mis en œuvre depuis de nombreuses années. Toutefois, les modalités de gestion ont récemment évolués :

- jusqu'en 2000, les milieux herbacés étaient gérés par un broyage mécanisé, réalisé deux fois par an, sans exportation des produits ;
- de 2000 à 2002, l'entretien des milieux a été limité à un broyage mécanisé tardif, réalisé une fois par an, sans exportation des produits ;
- en 2003, suite aux perturbations liées à l'exploitation des peupliers (déstructuration de la végétation générée par la mise en œuvre des travaux de coupe et de suppression de souches), aucune opération de gestion n'a été réalisée. Néanmoins, les milieux herbacés devraient désormais être gérés annuellement par fauche agricole tardive avec exportation des produits.

Un suivi floristique et faunistique est également réalisé depuis 1998 dans le cadre du suivi écologique du marais d'Episy. Il a permis de dresser, en 2002, un premier bilan concernant l'effet des modifications des modalités de gestion sur l'intérêt floristique et faunistique de la prairie tourbeuse.

2.3.3 - Identification des acteurs

Entité : Marais d'Episy

Superficie de l'entité : 64,8 ha

Commune(s) concernée(s) : Episy et Villemer

Acteurs concernés : Conseil Général de Seine-et-Marne, SAGEP, Commune d'Episy, DIREN Ile-de-France, Agence de l'Eau Seine Normandie

Principaux propriétaires : Commune d'Episy, Conseil Général de Seine-et-Marne, Ville de Paris (SAGEP), propriétaires privés.

Entité : Prairie de Sorques

Superficie de l'entité : 12 ha

Commune(s) concernée(s) : Moret-sur-Loing et Montigny-sur-Loing

Acteurs concernés : Conseil Général de Seine-et-Marne, DIREN Ile-de-France, Agence de l'Eau Seine Normandie

Principaux propriétaires : Conseil Général de Seine-et-Marne, propriétaires privés

2.4. - Synthèse des différents types de perturbations mises en évidence sur le site Natura 2000 de « la Basse Vallée du Loing »

Au travers des chapitres précédents, un certain nombre de phénomènes, susceptibles de dégrader la qualité des habitats d'intérêt communautaire, ont été mis en évidence. Leur influence sur les milieux est toutefois variable selon l'ampleur des perturbations et la tolérance des habitats.

Le tableau suivant présente donc de façon synthétique les différents types de perturbations recensées et leur influence sur les habitats d'intérêt communautaire. Le cas échéant, des mesures sont proposées afin de réduire les perturbations et assurer la préservation des milieux. Deux types de mesures peuvent être distinguées :

- **des mesures d'ordre réglementaire**, mises en place lors du classement en Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope du marais d'Episy et de la prairie de Sorques ou lors de la définition de la réglementation applicable au périmètre de protection immédiat du champ captant de Villeron ;
- des mesures de restauration et de préservation des milieux d'intérêt communautaire, qui pourront être mises en œuvre au travers de contrats Natura 2000.

Types de perturbations mis en évidence										
Facteurs naturels		Facteurs anthropiques								
Environnement	Extension des espèces d'intérêt méditerranéen et des mégaherbivores	Exploitation des substrats alluvionnaires	Drainage	Plantation de peupliers	Fortification des digues	Mise en culture	Exploitation de la nappe alluviale pour la production (eau potable)	Eutrophication et augmentation de la pollution des produits de coupe	Évolution des usages d'habitat et de la structure paysagère	Recherche en lien avec la pollution
Habitats naturels d'intérêt communautaire	Cadre Natura 2000									
Préfecture de la Seine-Normandie basse alluviale (Ampère) préfecture, Ségur, Ségur, Ségur	6510									
Préfecture de la Seine-Normandie argile (Eure-Loire)	6410									
Tout les sites classés										
Tout les sites classés (hors à l'échelle nationale)	7210									

Faible tolérance vis-à-vis de la perturbation, nécessitant la mise en œuvre de mesures dans le cadre du Document d'Objectifs

Forte tolérance vis-à-vis de la perturbation ou absence d'impacts de la perturbation sur le milieu

HIERARCHISATION DES ENJEUX ET DEFINITION DES OBJECTIFS

3 - HIERARCHISATION DES ENJEUX ET DÉFINITION DES OBJECTIFS

Le document d'objectif d'un site Natura 2000 ne concerne théoriquement que les habitats et les espèces de la Directive « Habitats » ainsi que les oiseaux inscrits à l'annexe I de la Directive « Oiseaux » si le périmètre du site Natura 2000 est inclus au sein d'une future Zone de Protection Spéciale.

Par conséquent, sur le site de la « Basse Vallée du Loing », seuls devraient être abordés les objectifs et les mesures concernant les habitats inscrits à l'annexe I de la Directive Habitats (prairies à Molinie sur calcaire et argile, prairies maigres de fauche de basse altitude et tourbières basses alcalines). Toutefois, afin de disposer d'un outil de gestion complet, il a été choisi de traiter de l'ensemble des enjeux identifiés sur le marais d'Episy, en distinguant néanmoins :

- les objectifs Natura 2000 ;
- les objectifs hors cadre de Natura 2000.

3.1. - Objectifs Natura 2000 et mesures correspondantes

Habitats d'intérêt communautaire	Objectifs	Mesures
Prairie à Molinie sur calcaire et argile	Optimiser la valeur écologique de cet habitat	Entretien des milieux ouverts et strates herbacées des futaies claires (secteurs classés en Espaces Boisés Classés à conserver, à protéger)
	Favoriser l'habitat aux dépens des formations ligneuses	Transformation de peupleraies en milieux ouverts (si les documents d'urbanisme en vigueur le permettent) ou en futaies claires d'essences indigènes
		Transformation de boisements en milieux ouverts (si les documents d'urbanisme en vigueur le permettent) ou futaies claires d'essences indigènes
Tourbière basse alcaline	Poursuivre la restauration du bas-marais alcalin	Amélioration de la gestion hydraulique du marais d'Episy
		Rajeunissement de milieux tourbeux par décapage superficiel et suppression de souches
		Transformation de boisements en milieux ouverts (si les documents d'urbanisme en vigueur le permettent) ou futaies claires d'essences indigènes
	Gérer les milieux restaurés	Entretien des milieux ouverts et strates herbacées des futaies claires (secteurs classés en Espaces Boisés Classés à conserver, à protéger)
		Gestion des niveaux d'eau dans le marais
Prairie maigre de	Optimiser la valeur	Entretien des milieux ouverts et strates herbacées

Habitats d'intérêt communautaire	Objectifs	Mesures
fauche	écologique de cet habitat	des futaies claires (secteurs classés en Espaces Boisés Classés à conserver, à protéger)
	Favoriser l'habitat aux dépens des formations ligneuses	Transformation de peupleraies en milieux ouverts (si les documents d'urbanisme en vigueur le permettent) ou en futaies claires d'essences indigènes
		Transformation de boisements en milieux ouverts (si les documents d'urbanisme en vigueur le permettent) ou futaies claires d'essences indigènes

3.2. - Objectifs hors cadre Natura 2000 et mesures correspondantes

3.2.1 - Objectifs concernant les oiseaux d'intérêt communautaire (hors Zone de Protection Spéciale)

Oiseaux d'intérêt communautaire	Objectifs	Mesures
Pie grièche écorcheur	Favoriser la reproduction de l'espèce	Entretien des milieux arbustifs (fourrés et épineux isolés) dans la mesure où les documents d'urbanisme en vigueur le permettent
Sterne pierregarin	Favoriser la reproduction de l'espèce	Adapter les modalités de pêches Maîtriser la fréquentation du public Rajeunissement des îlots à Sternes

3.2.2 - Objectifs concernant les autres espèces et habitats d'intérêt écologique

Objectifs	Mesures
Valorisation écologique des espaces périphériques aux habitats d'intérêt communautaire	Surveillance et contrôle des populations d'espèces non indigènes

3.2.3 - Autres objectifs

Objectifs	Mesures
Adapter les usages à la sensibilité écologique des sites	Adapter les modalités de pêche
	Maîtriser la fréquentation du public
Mise en valeur pour le public dans le respect de la sensibilité des sites	Aménagement d'un sentier de découverte du marais d'Episy
	Mise en place de panneaux d'informations
	Organiser l'animation et la surveillance des sites
Permettre une gestion cohérente des sites par	Acquisitions foncières

Objectifs	Mesures
des mesures réglementaires et foncières	Adaptation des Plans Locaux d'Urbanisme aux enjeux de préservation des sites Natura 2000
Améliorer l'état des connaissances sur les milieux et les techniques de restauration écologique	Réalisation d'une étude concernant le fonctionnement hydraulique du marais d'Episy
	Réalisation d'études écologiques complémentaires
	Réalisation de suivis écologiques
	Réalisation de suivis des niveaux et qualité de l'eau

PROPOSITIONS D’ACTIONS

4 - PROPOSITIONS D' ACTIONS

4.1. - Définition et description des actions proposées

4.1.1 - Restauration écologique

4.1.1.1 - Amélioration de la gestion hydraulique du marais d'Episy

Mesure susceptible d'être financée par un contrat Natura 2000

Objectifs visés :

Maintien, voire extension des habitats d'intérêt communautaire, notamment des groupements pionniers du bas marais tourbeux

Secteurs concernés :

Marais d'Episy (cf. carte n°8A).

Modalités pratiques de réalisation :

Afin de définir précisément les modalités d'aménagements nécessaires à l'amélioration du fonctionnement hydraulique du marais d'Episy et de ses abords, une étude hydrologique et hydrogéologique préalable (cf. chapitre « Etudes ») devrait être engagée en 2004-2005 sous l'égide du Conseil Général de Seine-et-Marne. Les préconisations d'amélioration devront notamment porter sur :

- le fonctionnement du chenal parcourant la partie Nord du marais (installation de seuils complémentaires, création d'un deuxième trop-plein en direction du plan d'eau afin d'éviter l'inondation des jardins situés au Nord-Est du site...) ;
- l'alimentation en eau de la partie Sud du marais (installations d'ouvrages hydrauliques...).

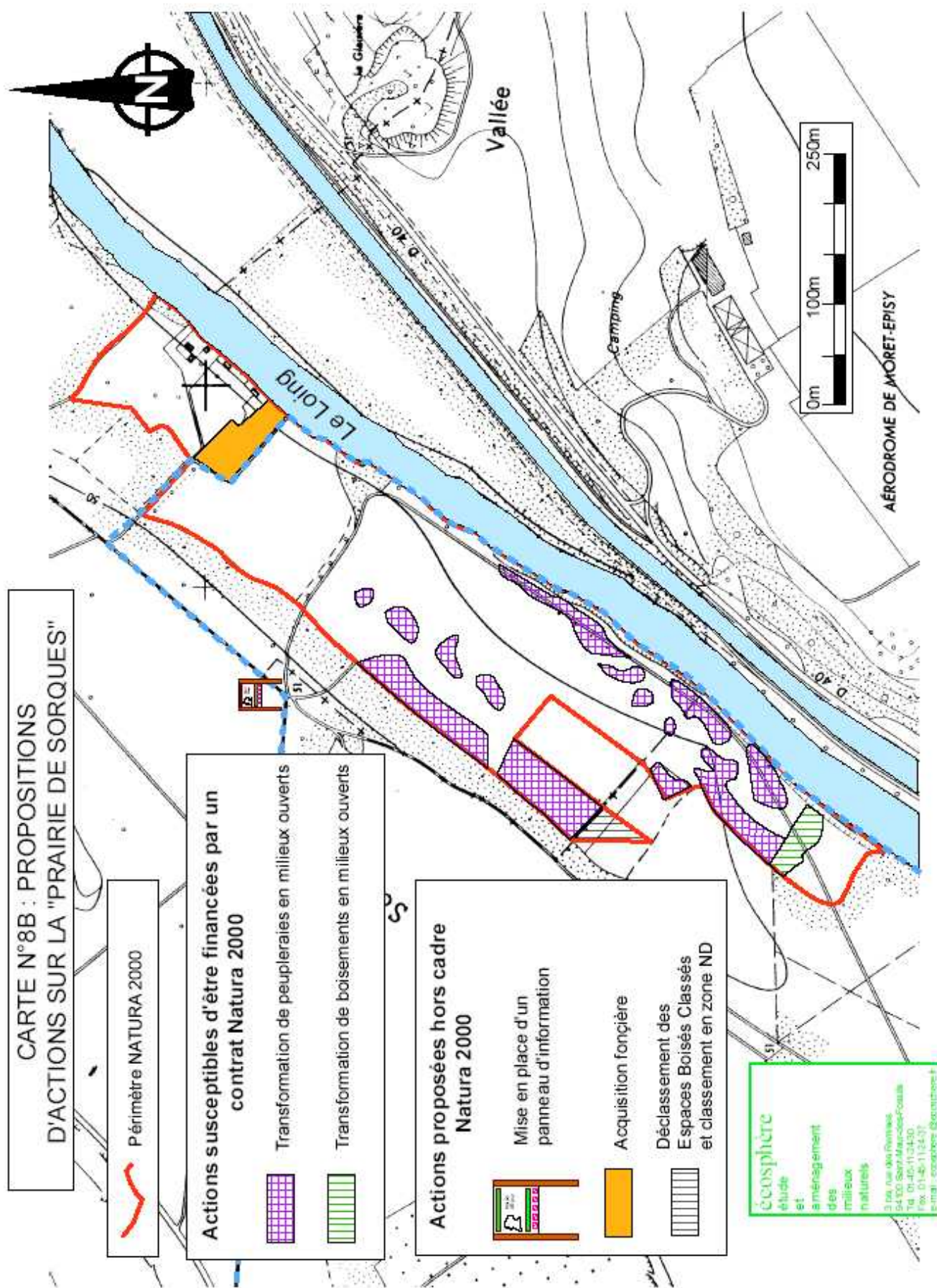
Précisons, par ailleurs, que les projets d'aménagement envisagés devront être présentés à la MISE (Mission Interservices de l'Eau) afin de définir les éventuelles procédures à mettre en œuvre au titre de la Loi sur l'Eau (art. L 214-1 et suivants du Code de l'Environnement).

Modalités d'entretien pour pérenniser l'action :

Les modalités d'entretien seront également à définir dans le cadre de l'étude hydrologique et hydrogéologique. On peut toutefois s'attendre à des opérations relativement limitées, comprenant principalement la mise en œuvre d'une surveillance régulière de l'état et de la fonctionnalité des équipements.

Coût :

A définir dans le cadre de l'étude hydrologique et hydrogéologique.



4.1.1.2 - Rajeunissement de milieux tourbeux par décapage superficiel et suppression de souches (si les documents d'urbanisme en vigueur le permettent)

Mesure susceptible d'être financée par un contrat Natura 2000

Objectifs visés :

- Restaurer des groupements pionniers des bas marais tourbeux. Les différents travaux de décapage déjà effectués ont en effet montré l'efficacité et le grand intérêt floristique de cette mesure qui a favorisé :
 - l'extension des milieux hygrophiles pionniers et des formations herbacées des bas-marais ;
 - le retour de deux espèces protégées considérées comme disparues du marais : *Eriophorum polystachyon* et *Baldellia ranunculoides*
- Favoriser la gestion future par fauche en assurant un certain nivellement du sol (avec dessouchage).

Secteurs concernés :

- Partie nord du marais : des opérations de décapage complémentaire pourront être réalisées dans un secteur plus élevé actuellement occupé par une mégaphorbiaie à *Sonchus palustris* et situé à l'angle Nord-Ouest du marais.
- Partie sud du marais : des opérations de décapage complémentaires pourront être réalisées dans quelques secteurs plus élevés, actuellement occupés par de la mégaphorbiaie et localisés à l'Ouest du chenal aménagé.
- Presqu'île nord de l'étang : des opérations de décapage pourront être réalisées au sein des secteurs non exploités qui disposent d'un sol naturel susceptible de contenir des semences d'espèces du bas-marais alcalin.

Modalités pratiques de réalisation :

On décapera le sol tourbeux sur une épaisseur moyenne d'environ 10 cm afin de mettre à nu des horizons sous-jacents susceptibles de contenir des semences viables d'espèces pionnières des milieux tourbeux.

Afin de diversifier les situations topographiques, on pourra aménager localement des dépressions peu profondes (10 cm en moyenne, avec des parties pouvant atteindre 30 cm), aux formes naturelles (non géométriques).

Parallèlement à cette opération, on réalisera un dessouchage des souches gênantes.

Les travaux seront réalisés à l'aide d'une pelle marais, en fin d'été ou en automne (fin août à novembre) en évitant toutefois les périodes très pluvieuses.

Les matériaux seront évacués vers l'étang. Les éventuels matériaux tourbeux de bonne qualité mis en évidence lors des travaux devront être valorisés. On pourra par exemple napper de nouvelles berges reprofilées de l'étang limitrophe à l'aide de ces matériaux pour favoriser la reconstitution de milieux tourbeux.

Modalités d'entretien pour pérenniser l'action :

Pas d'entretien les premières années.

Ultérieurement, en fonction de l'évolution dynamique, on pourra envisager un entretien espacé par fauche, au même titre que les milieux ouverts périphériques.

Coût :

0,7 € / m² (0,10 m³ / m² à 7 € / m³).

4.1.1.3 - Transformation de peupleraies en milieux ouverts (si les documents d'urbanisme en vigueur le permettent) ou en futaies claires d'essences indigènes

Mesure susceptible d'être financée par un contrat Natura 2000

Objectifs visés :

Augmenter la superficie des habitats d'intérêt communautaire (prairie maigre de fauche et prairie à Molinie) :

- en transformant les peupleraies clairsemées en milieux prairiaux au sein de la prairie de Sorques (secteurs non classés en Espaces Boisés Classés à conserver, à protéger) ;
- en achevant la transformation en futaie claire d'essences indigènes des peupleraies récemment coupées sur l'espace géré par la SAGEP et classées en Espace Boisé Classé à conserver, à protéger (commune de Villeron).

Secteurs concernés :

Cette action concerne la prairie de Sorques et les espaces gérés par la SAGEP (partie Sud de la peupleraie récemment coupée).

Modalités pratiques de réalisation :

Préalablement à la mise en œuvre des travaux de coupe, une demande d'autorisation de défrichement devra être déposée en préfecture, conformément aux articles L 311-1 et L 312-1 du Code Forestier.

Les peupliers persistant sur la prairie de Sorques seront ensuite coupés et évacués. On optera pour une intervention mécanique mais à l'aide d'engins à chenille de faible portance (pelle "marais") pour limiter les dégâts. Après la coupe et le débardage des peupliers, on réalisera un broyage des souches à l'aide d'une dessoucheuse adaptée sur le relevage 3 points d'un tracteur agricole (> 80 cv) ou d'un dessoucheur de type « Vermeer – SC 505 ». Ce type d'intervention concernera également les secteurs au sein desquels les peupliers ont été récemment exploités.

Le cas échéant, quelques sujets isolés pourront être maintenus sur pied, même morts, pour leur intérêt pour l'avifaune (pics...) ou ne pas perturber certaines stations remarquables très sensibles.

Les travaux seront réalisés en période automnale ou hivernale (entre octobre et mars).

L'objectif sur la partie Sud de la peupleraie récemment coupée par la SAGEP est de rétablir des futaies claires d'essences indigènes présentant une strate herbacée s'apparentant à une formation prairiale sur sol plus ou moins tourbeux. Dans ce cadre, on laissera environ 10 % de la surface totale sans gestion afin de favoriser l'évolution spontanée de la végétation vers un boisement naturel. Le reste des espaces concernés fera l'objet d'une gestion régulière par fauche (cf. chapitre « gestion des milieux »).

Modalités d'entretien pour pérenniser l'action :

Les prairies et strate herbacée des futaies claires devront être entretenues par une fauche extensive avec exportation des produits (cf. chapitre « gestion des milieux »).

Coût :

55 € / sujet débardé et dessouché

4.1.1.4 - Transformation de boisements en milieux ouverts (si les documents d'urbanisme en vigueur le permettent) ou futaies claires d'essences indigènes

Mesure susceptible d'être financée par un contrat Natura 2000

Objectifs visés :

Extension des milieux d'intérêt communautaire (tourbière basse alcaline et prairie à Molinie).

Secteurs concernés :

Extrémité Sud de la prairie de Sorques, Marais d'Episy stricto sensu, prairie gérée par la SAGEP, Prés de Saveuse et partie non exploitée de la presqu'île nord du marais d'Episy.

Modalités pratiques de réalisation :

Une coupe d'éclaircie sera réalisée à l'aide de tronçonneuses et débroussailleuses à disques, avec :

- maintien d'une futaie claire dans les Espaces Boisés Classés à conserver, à protéger situés sur les Prés de Saveuse ainsi qu'à l'extrémité Nord et en bordure Nord-Est du marais d'Episy. L'objectif recherché sera alors de préserver la strate arbustive sur environ 10 % de la surface totale et de maintenir environ 100 sujets arborescents à l'hectare. Signalons que cette opération devra faire l'objet d'une demande d'autorisation de coupe et d'abattage, déposée auprès des mairies concernées (Episy et Villemer), conformément aux articles L. 130.1 et R. 130.2 du code de l'urbanisme ;
- maintien de quelques bosquets arbustifs à arborescents, couvrant en moyenne 5% de la surface totale, au sein des secteurs ne faisant pas l'objet d'un classement en Espace Boisé Classé à conserver, à protéger. Cette opération devra faire l'objet d'une demande d'autorisation de défrichement à déposer en préfecture, conformément aux articles L 311-1 et L 312-1 du Code Forestier.

Les rémanents de faibles diamètres seront incinérés au niveau de places à feux dégagées en respectant les règles de sécurité en vigueur (respect des dates de brûlage autorisées, déclaration préalable au Service Départemental d'Incendie et de Secours). Les troncs seront façonnés en 1 m puis mis en stères, à proximité des chemins.

Les travaux seront réalisés en période automnale ou hivernale (entre octobre et mars).

Dans tous les cas, un broyage des souches sera réalisé à l'aide d'une dessoucheuse adaptée sur le relevage 3 points d'un tracteur agricole (> 80 cv) ou d'un dessoucheur de type « Vermeer – SC 505 ». Le cas échéant, il sera suivi d'un nivellement du terrain afin de faciliter les travaux d'entretien ultérieurs, ce qui permet en outre d'aménager des zones décapées favorables aux espèces pionnières.

Aucun enherbement ne sera effectué : on laissera s'installer la végétation spontanée.

Modalités d'entretien pour pérenniser l'action :

Les espaces ouverts et strate herbacée des futaies claires devront être entretenues par une fauche extensive avec exportation des produits (cf. chapitre « gestion des milieux »).

Coût :

- 1,85€ / m² (0,7 € / m² de débroussaillage lourd + 0,65 € / m² de broyage de souches + 0,5 € / m² de nivellement) au sein des boisements les plus denses (prairie de Sorques, prairie gérée par la SAGEP, Prés de Saveuse, presque Nord du marais d'Episy) ;
- 1,15€ / m² (0,35 € / m² de débroussaillage lourd + 0,30 € / m² de broyage de souches + 0,5 € / m² de nivellement) au sein des boisements les plus clairsemés (bordure Nord-Est du marais d'Episy).

4.1.1.5 - Surveillance et contrôle des populations d'espèces non indigènes

Mesure proposée hors cadre Natura 2000

Objectifs visés :

Réguler les populations d'espèces non indigènes (notamment Tortue de Floride, Rat Musqué et Ragondin) susceptibles de générer des déséquilibres écologiques ou de perturber les opérations de génie écologiques (creusement de galeries dans les digues de retenue d'eau).

Secteurs concernés :

Etang d'Episy.

Modalités pratiques de réalisation :

La population de Tortue de Floride devra être éradiquée rapidement. Les captures pourront être effectuées par l'association de pêche. Diverses techniques peuvent être utilisées : à la main, à l'épuisette, à l'aide de pièges à clapet ou encore de nasses spécifiques (cf. CPN Etourneaux 93 qui a déjà été confronté au problème sur le Parc de Sevrans).

Les populations de Rats musqués et de Ragondins devront être contrôlés. Des captures et piégeages sélectifs pourront être réalisés par un piégeur agréé par les organismes cynégétiques.

Coût :

Le coût de l'opération dépendra des modalités de mise en œuvre et du nombre d'individus piégés. On peut toutefois signaler à titre indicatif les prix unitaires suivants :

- piège pour Ragondins et Rats musqués de type "pièges-cages" ou "nasses à fauves à deux entrées" : 45 € / u ;
- mise en œuvre d'une campagne de piégeage des Ragondins par un organisme agréé (association de piègeurs) : 4 € / ragondin capturé (hors frais de dossier et fourniture des pièges).

4.1.2 - Mise en valeur pour le public

4.1.2.1 - Aménagement d'un sentier de découverte du marais d'Episy

Mesure proposée hors cadre Natura 2000

Objectifs visés :

Mettre en place un aménagement qui permettra au public (y compris les personnes handicapées) de découvrir les principaux habitats et espèces d'intérêt écologique du marais d'Episy tout en respectant la sensibilité des milieux naturels, particulièrement fragiles et vulnérables, et la tranquillité des zones sanctuaires.

Secteurs concernés :

Partie nord du bas-marais alcalin d'Episy.

Modalités pratiques de réalisation :

L'aménagement du sentier de découverte du marais d'Episy est envisagé à court terme. Le projet, conçu de manière à concilier une observation des milieux et des espèces dans le respect de leur sensibilité, a été établi après différentes phases de concertation (Ecosphère, 2002). Il a abouti en 2003 à l'élaboration du Dossier de Consultation des Entreprises (Ecosphère, 2003). Le chantier d'aménagement devrait, quant à lui, être engagé dès le début de l'automne 2004. Il répondra aux différents objectifs suivants :

- le parcours sera conçu de façon à traverser ou longer les différents milieux naturels et habitats d'espèces animales et végétales caractéristiques du marais ;
- les aménagements seront limités à la partie Nord du marais afin de préserver des zones de tranquillité ;
- le sentier sera aménagé de façon à permettre l'accès aux personnes à mobilité réduite.

Différents types d'aménagements seront mis en place :

- un platelage sera installé pour la traversée des zones les plus humides, de manière à permettre une visite dans de bonnes conditions toute l'année. Il sera conçu de façon à favoriser l'accès des personnes à mobilité réduite ;
- un observatoire sera aménagé juste avant le tronçon de platelage. Légèrement surélevé, il permettra d'avoir une vision globale du marais ;
- des panneaux d'interprétation seront mis en place à l'entrée du sentier et sur différents points du parcours afin d'optimiser la valorisation pédagogique du site.

Par ailleurs, le promontoire situé au nord de l'éolienne sera aménagé de façon à permettre l'accueil du public et l'observation du plan d'eau, en limitant le dérangement de l'avifaune.

De façon générale, on privilégiera la mise en place d'équipements légers et rustiques (en bois) afin d'optimiser l'intégration paysagère du sentier. Les différents équipements envisagés devront également être conçus de façon à résister aux éventuelles dégradations.

On pourra également assurer la valorisation pédagogique du marais d'Episy au travers de livrets ou de plaquettes qui serviront de supports à la découverte du sentier.

Le parking d'accès au sentier de découverte du marais d'Episy, localisé en bordure Ouest des terrains de sport, a lui aussi été conçu de façon à respecter la sensibilité du site. Il devra également permettre d'assurer la sécurité des usagers et l'accès aux personnes à mobilité réduite. Il sera aménagé parallèlement aux travaux d'installation des équipements pédagogiques.

Modalités d'entretien pour pérenniser l'action :

Entretien des équipements.

Coût :

Environ 135.000 € pour l'ensemble des équipements envisagés (hors parking).

Cet aménagement sera financé par le Conseil Général de Seine-et-Marne.

4.1.2.2 - Mise en place de panneaux d'information

Mesure proposée hors cadre Natura 2000

Objectifs visés :

Optimiser la mise en valeur pour le public.

Secteurs concernés :

Marais d'Episy et prairie de Sorques.

Modalités pratiques de réalisation :

- Sur le marais d'Episy, un panneau d'information doit être installé au départ du sentier de découverte (au niveau du futur parking à aménager). Il permettra de présenter l'ensemble du cheminement (plan, descriptif et illustration des milieux et des espèces d'intérêt communautaire), les règles à respecter et le comportement à adopter. D'autres panneaux thématiques pourront également être mis en place à différents points du parcours (observatoire, plate-forme d'observation...).
- Un panneau d'information pourrait également être installé en bordure Ouest de la prairie de Sorques au sein d'un espace aménagé pour l'accueil du public pour sensibiliser le public à ce type d'espace et l'informer sur les pratiques de gestion mises en œuvre.

Modalités d'entretien pour pérenniser l'action :

Entretien des équipements.

Coût :

Fourniture, conception et pose d'un panneau d'information : 4.600 € HT / u

4.1.2.3 - Organiser l'animation et la surveillance des sites

Mesure proposée hors cadre Natura 2000

Objectifs visés :

Informier et accueillir le public, assurer l'encadrement des groupes venant visiter les sites, assurer certaines opérations de gestion ainsi que leur suivi...

Secteurs concernés :

Marais d'Episy et prairie de Sorques.

Modalités pratiques de réalisation :

Les informations concernant le marais d'Episy et la prairie de Sorques pourront être obtenues auprès de la DIREN, du Conseil Général et de la commune d'Episy, par le biais de plaquettes d'informations spécifiques.

Les activités de découverte devront se faire dans le respect de la sensibilité des sites. Seuls de petits groupes de scolaires, de naturalistes ou de public intéressé devraient être autorisés. Par ailleurs, on ne cherchera pas à promouvoir les visites de manière à conserver une faible fréquentation de ces sites sensibles. Ce type d'activité pourrait être organisé par le Conseil Général de Seine-et-Marne, en partenariat avec la Maison du Paysage et de l'Environnement ou les associations de protection de la nature (ANVL...).

Coût :

46.000 € par an.

4.1.3 - Modification des usages

4.1.3.1 - Adapter les modalités de pêche

Mesure proposée hors cadre Natura 2000

Objectifs visés :

Adapter les modalités de pêche pour la rendre compatible avec la sensibilité écologique du site.

Secteurs concernés :

Site d'Episy.

Modalités pratiques de réalisation :

Afin de limiter la fréquentation sur la partie la plus sensible du marais, nous préconisons de déplacer la zone de pêche autorisée vers le Nord-Ouest du plan d'eau (ancienne zone de pêche GSM) ainsi que sur une partie des berges de la presqu'île nord (cf. carte 8A) ; le stationnement devant se faire à l'extérieur de la zone protégée.

Pour mieux gérer cette activité, la pêche pourrait être autorisée aux seuls membres de l'association communale l'Epinoche, voire même aux seuls habitants de la commune d'Episy.

Coût :

Fourniture, conception et pose de panneaux d'information : 2.000 € HT / u

Fourniture et pose de poubelles : 300 € HT / u

Fourniture et pose d'une barrière de type ONF : 1.000 € HT / u

4.1.3.2 - Maîtriser la fréquentation du public

Mesure proposée hors cadre Natura 2000

Objectifs visés :

Adapter le niveau de fréquentation à la sensibilité écologique des espèces et des milieux d'intérêt communautaire.

Secteurs concernés :

Ensemble des sites.

Modalités pratiques de réalisation :

L'accès à la prairie de Sorques ne doit pas être favorisé. Par conséquent, on maintiendra des clôtures actuelles et on installera un panneau d'information engageant au respect du milieu (cf. chapitre « Mise en valeur pour le public »).

Compte tenu de sa sensibilité écologique, le marais d'Episy ne devra pas faire l'objet d'une fréquentation importante. Par ailleurs, seule la partie Nord aménagée à cet effet (sentier de découverte du marais) sera ouverte au public.

En outre l'information donnée (plaquettes, panneaux) devra inciter les visiteurs au plus grand respect des lieux. Ces derniers devront, en particulier, impérativement rester sur le cheminement aménagé. Pour éviter que cette règle ne soit transgressée, différentes précautions devront être prises lors de la conception du sentier de découverte :

- la traversée des milieux très humides à aquatiques se fera par le biais du tronçon de platelage ;
- les cheminements accessibles feront l'objet de travaux de stabilisation ou de reprofilage ;
- l'observatoire et sa rampe d'accès seront bordés de rambardes en bois et de haies arbustives ;
- la plate-forme d'observation sera bordée d'une rambarde en bois.

Par ailleurs, une réglementation particulière concernera les chiens.

Coût :

Aucun.

4.1.4 - Mesures réglementaires et foncières

4.1.4.1 - Acquisitions foncières

Mesure proposée hors cadre Natura 2000

Objectifs visés :

Permettre une gestion cohérente de l'ensemble de la zone NATURA 2000.

Secteurs concernés :

Prés de Saveuse, parcelles agricoles situées en bordure Sud-Est du marais d'Episy et parcelles non exploitées de la presqu'île Nord du site d'Episy (cf. carte 8A).

Modalités pratiques de réalisation :

Ces acquisitions pourraient être menées au travers de la politique départementale sur les Espaces Naturels Sensibles.

Une des difficultés sera de parvenir à contacter certains propriétaires tels que la Société Française d'Explosifs, propriétaire des Prés de Saveuse et qui a priori n'existe plus.

Coût :
0,35 € / m²

Ce type d'opération pourrait être financé par le Conseil Général de Seine-et-Marne.

4.1.4.2 - Adaptation des Plans Locaux d'Urbanisme aux enjeux de préservation des sites Natura 2000

Mesure proposée hors cadre Natura 2000

Objectifs visés :

Permettre une meilleure adéquation entre les réglementations issues des documents d'urbanisme et les objectifs de préservation et de valorisation des habitats d'intérêt communautaire

Secteurs concernés :

Boisements situés sur le périmètre des sites Natura 2000 et faisant l'objet d'un classement en Espaces Boisés Classés à conserver, à protéger :

- Extrémité Sud-Est de la prairie de Sorques ;
- Boisements situés en bordure Est et Nord du marais d'Episy ;
- Bordure Ouest des Prés de Saveuse ;
- Peupleraie récemment exploitée et située sur la prairie gérée par la SAGEP (commune de Villemer)

Modalités pratiques de réalisation :

Il s'agira d'adapter les zonages actuellement définis par les Plans d'Occupation des Sols en déclassant l'ensemble des Espaces Boisés Classés à conserver, à protéger situés sur le périmètre des sites d'Episy et de Sorques. Une protection réglementaire forte devra toutefois être maintenue au travers d'un classement de type N avec un règlement adapté aux modes de gestion envisagés.

Cette opération sera réalisée lors de l'élaboration des Plans Locaux d'Urbanisme de chacune des communes concernées, à savoir :

- la commune d'Episy ;
- la commune de Villemer ;
- la commune de Moret-sur-Loing.

Coût :
Non défini

4.1.5 - Etudes

4.1.5.1 - Réalisation d'une étude concernant le fonctionnement hydraulique du marais d'Episy

Mesure proposée hors cadre Natura 2000

Objectifs visés :

Améliorer l'état des connaissances concernant le fonctionnement hydraulique du marais d'Episy afin d'optimiser la gestion des niveaux d'eau (cf. chapitre « Restauration écologique ») et ainsi favoriser le maintien et l'extension des groupements végétaux du bas marais tourbeux.

Secteurs concernés :

Site d'Episy

Modalités pratiques de réalisation :

Il s'agira de réaliser un bilan du fonctionnement hydrologique et hydrogéologique du marais et de ses abords, débouchant sur des préconisations d'aménagement hydraulique et de gestion.

Coût :

Non défini

4.1.5.2 - Réalisation d'études écologiques complémentaires

Mesure proposée hors cadre Natura 2000

Objectifs visés :

Améliorer l'état des connaissances dans certains secteurs méconnus, notamment privés afin de mieux définir les modalités de restauration et de gestion écologique.

Secteurs concernés :

Prés de Saveuse, périphérie nord (presqu'île notamment) et ouest du plan d'eau d'Episy.

Modalités pratiques de réalisation :

Les études écologiques porteront sur la flore vasculaire (inventaire le plus exhaustif possible et cartographie des espèces les plus remarquables), la végétation (caractérisation et cartographie des groupements végétaux) et la faune (avifaune nicheuse, mammifères, reptiles, amphibiens, orthoptères, odonates..., avec inventaire le plus exhaustif possible et cartographie des espèces les plus remarquables).

Les études pourront être confiées à des bureaux d'études privés, à des associations naturalistes locales (ANVL)...

Coût :

Environ 15.000 € H.T.

4.1.5.3 - Réalisation de suivis écologiques

Mesure proposée hors cadre Natura 2000

Objectifs visés :

- Mesurer l'efficacité des opérations de restauration et de gestion.
- Adapter les modalités d'entretien des milieux en fonction des résultats obtenus.

Secteurs concernés :

Espaces visés par les aménagements et les opérations de gestion.

Modalités pratiques de réalisation :

Sur le site d'Episy, un suivi écologique, à la fois floristique et faunistique, a été mené depuis 1998 avec une fréquence bisannuelle et la réalisation d'un bilan complet en 2002. Ce type d'opération devra être poursuivi. Par conséquent, on reconduira, tous les 2 ans, les prestations suivantes :

- Réalisation d'un suivi floristique semi-quantitatif sur diverses parcelles expérimentales représentatives des milieux initiaux et futurs souhaités. Quelques adaptations pourront toutefois être apportées par rapport au protocole initial. On limitera ainsi le nombre de placettes (22 au lieu de 32) de façon à concentrer le suivi phyto-écologique fin au sein des habitats d'intérêt communautaire (bas-marais, moliniaie) ;
- Réalisation d'un suivi de l'avifaune nicheuse, des odonates (libellules) et des autres groupes (essentiellement reptiles, amphibiens, lépidoptères et orthoptères), avec au moins trois passages, au début du mois d'avril (amphibiens et oiseaux), fin mai-début juin (oiseaux et odonates) et août (odonates).

Par ailleurs, on réalisera, tous les 6 ans, une expertise écologique complète du site d'Episy afin d'apprécier l'efficacité des travaux de restauration écologique sur le maintien, voire l'extension des habitats d'intérêt communautaire. L'expertise portera sur la flore vasculaire (inventaire le plus exhaustif possible et cartographie des espèces les plus remarquables), la végétation (caractérisation et cartographie des groupements végétaux) et la faune (avifaune nicheuse, mammifères, reptiles, amphibiens, orthoptères, odonates..., avec inventaire le plus exhaustif possible et cartographie des espèces les plus remarquables).

Sur la prairie de Sorques, un suivi équivalent, essentiellement floristique et entomologique (lépidoptères, odonates, orthoptères), devra être mis en place dans le but d'analyser l'effet de la gestion pratiquée.

Les études pourront être confiées à des bureaux d'études privés, à des associations naturalistes locales (ANVL)...

Coût :

- Environ 9.000 € H.T pour le suivi floristique et faunistique bisannuel ;
- Environ 15.000 € HT pour le bilan floristique et faunistique complet réalisé tous les 6 ans.

4.1.5.4 - Réalisation de suivis des niveaux et qualité de l'eau

Mesure proposée hors cadre Natura 2000

Objectifs visés :

- Mesurer l'efficacité des opérations de restauration et de gestion hydraulique.
- Adapter les modalités d'entretien des milieux en fonction des résultats obtenus.

Secteurs concernés :

Site d'Episy.

Modalités pratiques de réalisation :

Ce type de suivi pourrait être engagé dès à présent afin d'accroître les connaissances concernant le fonctionnement hydraulique du marais d'Episy et devra être poursuivi à la suite de l'étude et des aménagements hydrauliques complémentaires qui devront être menés sur le marais. L'analyse sera basée sur un suivi des niveaux d'eau grâce aux quatre piézomètres et aux deux échelles limnimétriques répartis dans le marais et en sortie d'étang. Elle sera corrélée aux opérations de gestion hydraulique (abaissement ou rehaussement des niveaux d'eau des ouvrages exutoires), aux conditions climatiques (pluviométrie, vents) et dans la mesure du possible, aux volumes d'eau pompés par l'éolienne.

Il serait également souhaitable de réaliser régulièrement des analyses d'eau afin de suivre la qualité physico-chimique de l'eau dans le marais (dans le chenal nord et le futur aménagement au sud, ainsi que dans l'étang) ; les groupements et espèces caractéristiques du bas-marais étant sensibles aux pollutions.

Les relevés des niveaux d'eau et les analyses physico-chimiques pourraient être réalisés par l'Equipe départementale d'entretien des Espaces Naturels Sensibles (ENS).

Coût :

Environ 3.500 € H.T. / an.

4.1.6 - Gestion des milieux

4.1.6.1 - Entretien des milieux ouverts et strates herbacées des futaies claires (secteurs classés en Espaces Boisés Classés à conserver, à protéger)

Mesure susceptible d'être financée par un contrat Natura 2000

Objectifs visés :

Assurer l'entretien des milieux ouverts et des strates herbacées des futaies claires et le maintien des habitats d'intérêt communautaire.

Secteurs concernés :

Ensemble des formations herbacées existantes et à restaurer (y compris la strate herbacée des futures futaies claires) présentes sur le site d'Episy et la prairie de Sorques (cf. cartes 9A et 9B).

Modalités pratiques de réalisation :

Pour entretenir les milieux ouverts et les strates herbacées des futaies claires, nous préconisons d'utiliser trois techniques reprenant ou s'inspirant des pratiques agricoles ancestrales et ayant déjà fait leurs preuves depuis une vingtaine d'années pour la gestion écologique de milieux naturels. Il s'agit :

- de la fauche
- du pâturage extensif
- du brûlage dirigé

a. La fauche

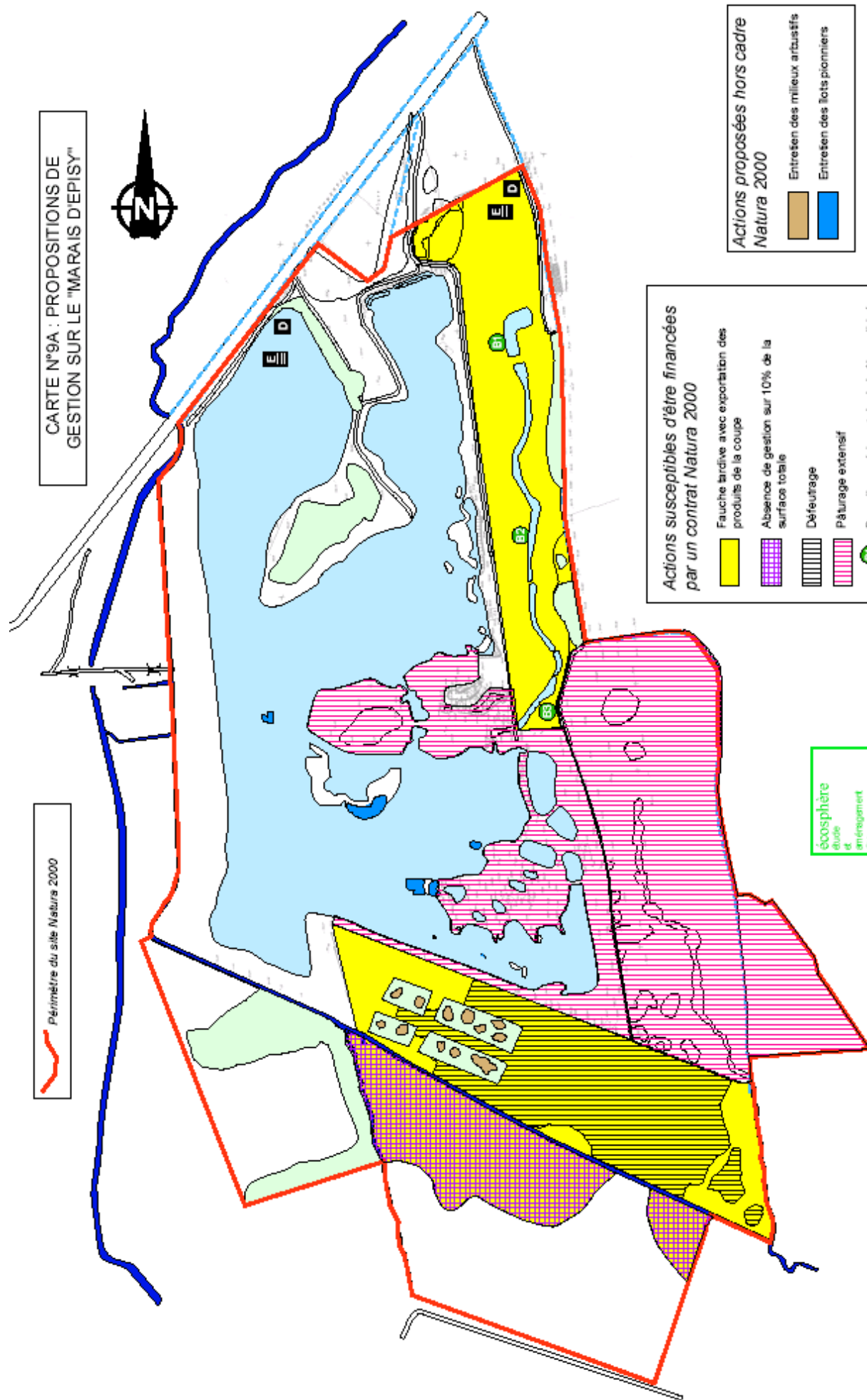
La fauche est un mode de gestion traditionnel très efficace pour maintenir un espace ouvert, notamment humide. Elle peut être utilisée seule ou bien en complément d'autres techniques (coupe de refus de zones pâturées...). Même si quelques inconvénients existent (par ex. : la tendance à l'homogénéisation des milieux), la plupart sont contournables par la mise en place de techniques et de périodes d'intervention adaptées (intervention hors période de nidification des oiseaux, fauche de petites parcelles en alternance pour limiter la mortalité de la microfaune, utilisation d'outils sectionnant plutôt qu'arrachant pour respecter les végétaux et ne pas déstructurer les sols...). En outre, certaines espèces remarquables (Choin noirâtre, Sanguisorbe officinale...) sont sensibles aux autres techniques traditionnelles, notamment au pâturage.

C'est pourquoi nous préconisons d'utiliser cette technique seule dans les secteurs sensibles, à savoir la partie Nord du marais, la prairie tourbeuse gérée par la SAGEP et la prairie de Sorques (cf. cartes n°9A et 9B).

La fauche s'effectuera annuellement et le plus tardivement possible en saison (jusqu'à septembre/octobre). Localement (sur environ 20 % de la surface totale), l'opération sera mise en œuvre avec une fréquence plus espacée (tous les trois ans), en effectuant des rotations. Cette adaptation a pour objet de favoriser les espèces végétales à floraison tardive et de maintenir des zones refuges pour la faune.

Périmètre du site Natura 2000

CARTE N°9A : PROPOSITIONS DE
GESTION SUR LE "MARAIS D'EPISY"



Actions susceptibles d'être financées
par un contrat Natura 2000

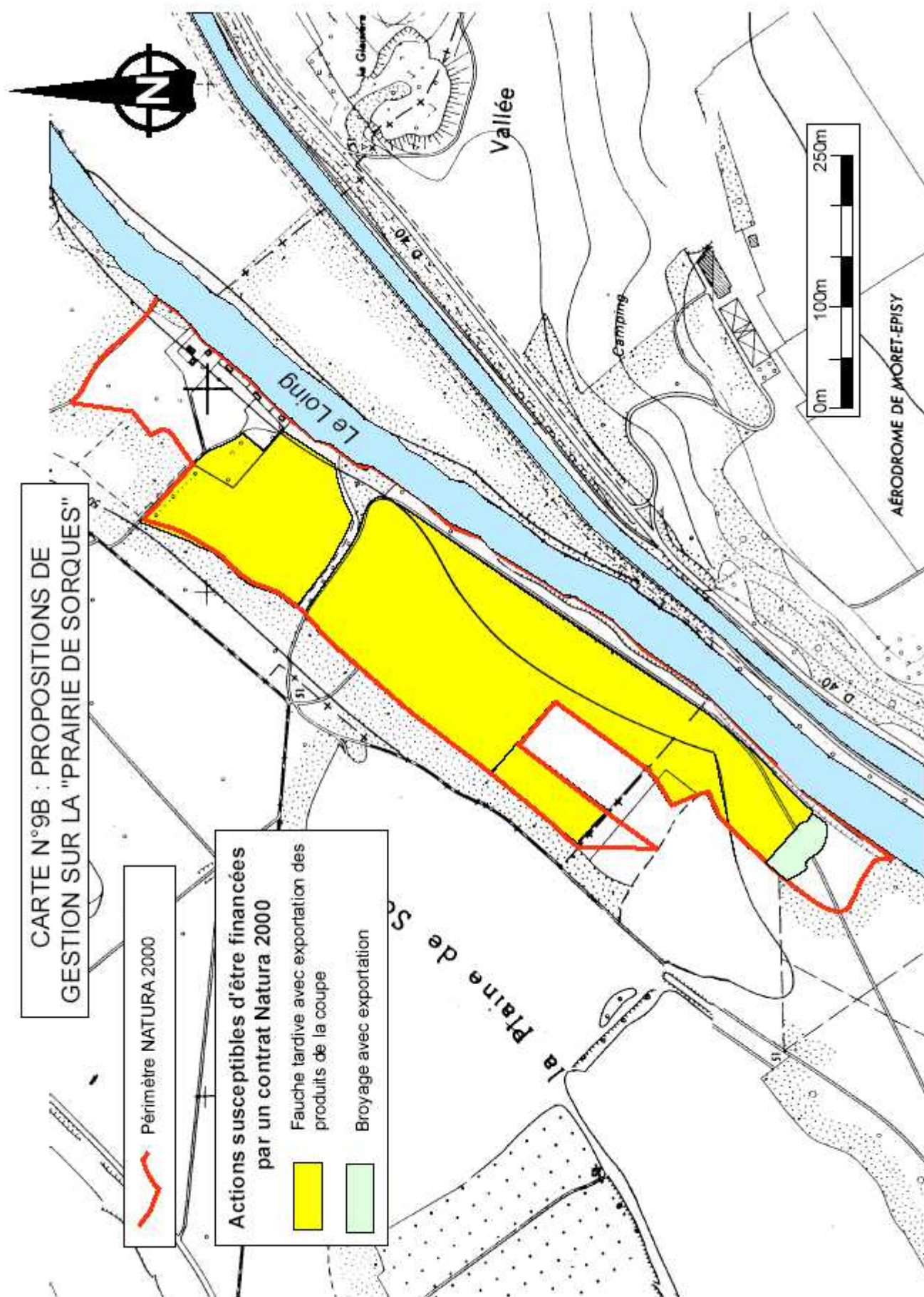
- Fauche tardive avec exportation des produits de la coupe
- Absence de gestion sur 10% de la surface totale
- Défeutrage
- Pâturage extensif
- Parcelle expérimentale de broilage dirigé
- Broyage avec exportation
- Gestion des niveaux d'eau

Actions proposées hors cadre
Natura 2000

- Entretien des milieux artustifs
- Entretien des fûts pionniers

écosphère
étude
et
aménagement
des
milieux
naturels
Site, voir site Natura
2000 Gestion des Fossés
N. 10 et 11, 12, 13
et 14
email : ecosphere@ecosphere.fr





L'intervention sera mécanisée mais en adaptant le matériel à la portance des sols (pneus basse pression dans la partie la plus humide du marais). L'idéal est d'effectuer des travaux agricoles traditionnels, à l'aide d'une faucheuse, d'une faneuse-andaineuse et d'une presse-ramasseuse pour l'élaboration de balles ou d'une ensileuse pour l'affouragement en vert ou deshydraté. Une convention de mise à disposition à titre gratuit pourrait alors être conclue avec le ou les agriculteurs intéressés.

La fauche pourra également être utilisée en complément du pâturage (coupe des refus de pacage).

On notera que, sur la partie Sud de la prairie gérée par la SAGEP (secteur classé en Espace Boisé Classé à conserver, à protéger), 10 % de la surface totale sera laissé sans gestion afin de favoriser l'évolution spontanée de la végétation vers un boisement naturel et la reconstitution d'une futaie claire d'essences indigènes.

b. Le pâturage extensif

Le pâturage extensif est un des outils de gestion traditionnelle utilisables sur le marais d'Episy. Son intérêt réside dans le fait qu'il permet :

- de contenir le développement arbustif et arboré, notamment par le piétinement, l'écorçage des troncs en hiver et la consommation des jeunes pousses, y compris de rejets de souches ;
- de faire régresser certaines espèces envahissantes comme la Molinie (espèce appétante pour les chevaux notamment et souffrant du piétinement des bovins qui ont tendance à déchausser les touradons) et favoriser ainsi la diversité floristique (sont favorisées les espèces basses, héliophiles dont certaines peuvent être d'un grand intérêt floristique) ;
- d'étendre voire de favoriser le retour de populations d'espèces et de groupements pionniers du bas-marais (*Potamogeton coloratus*, *Anagallis tenella*, *Baldellia ranunculoïdes*...) par la mise à nu de la tourbe et la formation de mini-dépressions dans les lieux de passage préférentiels (action du piétinement). Cela revient en effet à un étrépage localisé ;
- de favoriser certains groupes faunistiques : insectes coprophages, certains oiseaux...

Toutefois il convient de garder en mémoire les limites de son utilisation :

- certaines espèces végétales d'intérêt floristique sont sensibles au piétinement ou sont tellement appétantes qu'elles peuvent finir par disparaître (ex : Choin noirâtre)
- des zones de surpiétinement sont presque inévitables. La végétation est alors localement détruite (reposoirs, abords de points d'eau, de clôtures...). Sans parler des problèmes de surpâturage sur l'ensemble de la parcelle, induits par une mauvaise gestion du troupeau (charge trop élevée) ;
- un enrichissement du sol en azote (excréments des animaux) peut apparaître, essentiellement au niveau de zones de stationnement préférentiel (abreuvoirs, reposoirs...). Toutefois, il semble que dans le cas d'un pâturage extensif, cet effet soit négligeable.

Par conséquent, le pâturage extensif paraît être un outil intéressant pour la gestion de la partie sud du marais, qui est actuellement la plus dégradée. On pourra utiliser des races rustiques de bovins, équins, voire ovins, capables de supporter des conditions stationnelles difficiles (humidité du sol, présence de ligneux, valeur fourragère faible...).

On cherchera à optimiser la gestion de manière à éviter le surpâturage (limitation du chargement - pâturage tournant sur de petites surfaces délimitées par des clôtures électriques et/ou des clôtures fixes) mais aussi les zones de refus (fauche en fin de pâturage). Les expériences menées dans des conditions similaires montrent qu'il faut en général prévoir un chargement instantané de 0,5 à 1 UGB / ha (Unité Gros Bétail). Il est toutefois conseillé, en guise d'essais, de commencer par une densité faible puis d'augmenter si nécessaire.

On pourra opter pour un pâturage mis en place toute l'année ou bien uniquement sur une période de l'année compatible avec les enjeux de préservation (l'opération sera alors éventuellement complétée par une fauche des refus de pacage).

Préalablement à l'instauration d'un pâturage extensif, il sera nécessaire de prévoir des travaux de mise en place d'une clôture fixe, dont la nature sera à adapter au type d'animaux choisis. Il faudra également envisager l'installation de quelques équipements de base (abreuvoirs, râtelier, clôture électrique mobile...) qui devront être conçus de façon à pouvoir être facilement déplacés.

c. Le brûlage dirigé

Le brûlage dirigé, au même titre que l'écobuage, est une méthode ancestrale de gestion et de fertilisation des sols, utilisée encore aujourd'hui sur quelques marais.

Cette pratique permet de maintenir des espaces ouverts. Plus généralement, elle a un effet de rajeunissement de milieux. Elle présente en outre un effet fertilisant et augmenterait le pH du sol. De plus, en fonction des pratiques, le brûlage dirigé peut être un déterminisme de diversification des milieux (reconstitution de mosaïques favorables à la biodiversité, effet bénéfique sur les géophytes, notamment les orchidées). Signalons toutefois que cette opération reste coûteuse (environ 2.500 € / ha), relativement difficile à mettre en œuvre et ne donne pour l'instant que des résultats assez mitigés sur le marais d'Episy. De plus, trop souvent répété et réalisé en période de reproduction, le brûlage dirigé perturbe la faune notamment les invertébrés, les micro-mammifères et les oiseaux. Il banaliserait en outre la flore des tourbières en favorisant le passage aux roselières pauvres (cladiaies) ou à la moliniaie. Enfin, il peut favoriser le boisement et, plus grave, faire brûler la tourbe en surface.

Par conséquent, il importe de rester très prudent vis-à-vis de cette technique. Toutefois, compte tenu des avantages énoncés précédemment, trois parcelles test ont toutefois été mises en place sur le marais d'Episy. La pratique du brûlage dirigé pourra y être maintenue.

Elle doit être effectuée en respectant les règles suivantes :

- **une intervention plutôt en hiver, sur sol gelé, inondé ou couvert de neige**, de manière à éviter le choc thermique, la combustion de la tourbe plus ou moins humifiée de surface et à limiter les perturbations sur la faune (vie au ralenti) et la flore (repos végétatif)... ;

- **des interventions espacées dans le temps.** Les intervalles des brûlages sont à déterminer en fonction des milieux, des modalités d'interventions... On testera dans un premier temps une fréquence de 3 ans ;
- mise en place de feux courants par tâches pour laisser des zones indemnes ;
- **des interventions en toute sécurité** : respect des dates de brûlage autorisées, déclaration préalable au Service Départemental d'Incendie et de Secours, conditions climatiques favorables (absence de vent, feu à contrevent...), prévision d'équipements pour le pompage d'eau dans l'étang en cas d'évolution incontrôlée du feu...

d. Autres modalités d'entretien

Outre ces trois techniques, il faudra encore prévoir un **broyage avec exportation de la biomasse** dans les espaces ouverts et les strates herbacées des futaies claires issus d'une transformation de boisements. En effet, malgré le broyage des souches prévu, il risque d'y avoir de nombreux départs arbustifs et arborés les premières années. On utilisera donc un broyeur forestier suivi d'une ensileuse pour l'exportation de la biomasse.

e. Synthèse

Au final, les modalités de gestion, actuellement mises en œuvre sur les différents secteurs, devront être maintenues ou adaptées (cf. cartes 9A et 9B) :

- **Prairie de Sorques (sauf l'extrémité Sud)** : maintien des pratiques de gestion actuelles et mise en œuvre d'un broyage avec exportation de la biomasse au sein des secteurs issus d'une transformation de boisements.
- **Partie nord du marais d'Episy**, la plus sensible sur le plan écologique : suite à la mise en œuvre des derniers travaux d'aménagement et de restauration (aménagement du sentier de découverte, décapages ponctuels, transformation de boisements en futaies claires...), le broyage mécanisé de la végétation herbacée avec exportation des produits pourra être abandonné au profit d'une fauche agricole tardive. Localement, les parcelles tests de brûlage dirigé seront maintenues. Les zones récemment débroussaillées devront, quant à elles, être broyées dans un premier temps.
- **Partie sud du marais** : instauration d'un pâturage extensif.
- **Prairie gérée par la SAGEP** : le broyage mécanisé réalisé jusqu'alors sur cet espace sera abandonné au profit d'une fauche agricole tardive avec exportation de la biomasse. **On laissera toutefois environ 10% des espaces classés en Espaces Boisés Classés à conserver, à protéger sans gestion afin de favoriser la reconstitution de boisements naturels.** Il sera également nécessaire de réaliser un défeutrage sur les moliniaies non dégradées. Signalons néanmoins que cette opération ne sera pas répétitive et ne devrait être mise en œuvre qu'une seule fois. Les zones récemment débroussaillées (bosquets de la partie Nord de la prairie tourbeuse) devront, quant à elles, être broyées dans un premier temps.
- **Autres espaces ouverts en périphérie de l'étang (près de Saveuse, presque Nord du marais d'Episy...)** et extrémité Sud de la prairie de Sorques : ces zones récemment débroussaillées seront, dans un premier temps, entretenues par broyage mécanisé avec exportation des produits.

Les prestations de génie écologique (brûlage dirigé) ou de fauche non effectuées par un agriculteur pourraient être assurées par l'Equipe départementale d'entretien des Espaces Naturels Sensibles (ENS) ou des entreprises extérieures spécialisées.

Coût :

- Fauche : environ 800 € / ha.
- Pâturage :
 - Mise en place d'une clôture permanente : environ 7,5 € / m.l. (clôture en fil lisse) ;
 - Mise en place d'un abreuvoir : environ 200 € ;
 - Mise en place d'un râtelier : environ 600 € ;
 - Mise en place d'une clôture électrique mobile : environ 8 € / m.l.
- Brûlage dirigé : 2500 € / ha.
- Défeutrage : 3000 € / ha (fauche avec exportation, scarification avec exportation).
- Broyage mécanisé avec exportation de la biomasse : 1500 € / ha.

4.1.6.2 - Entretien des milieux arbustifs (fourrés et épineux isolés) dans la mesure où les documents d'urbanisme en vigueur le permettent

Mesure proposée hors cadre Natura 2000

Objectifs visés :

Maintien d'un habitat favorable à un oiseau d'intérêt communautaire (Pie-grièche écorcheur).

Secteurs concernés :

Prairie tourbeuse gérée par la SAGEP.

Modalités pratiques de réalisation :

Afin de toujours maintenir une certaine surface de bosquets aux caractéristiques favorables, nous préconisons de procéder à une gestion par rotation sur un cycle de 12 ans, avec tous les 3 ans, le broyage de 25 % de la surface des bosquets sans exportation des rémanents.

On prendra soin également de préserver la station de Saule rampant d'intérêt floristique, située au sein de la prairie tourbeuse gérée par la SAGEP. Celle-ci ne devra pas être fauchée annuellement, comme cela semble avoir été le cas ces dernières années.

L'entretien des fourrés pourra être réalisé par l'équipe technique de la SAGEP ou une entreprise spécialisée extérieure.

Coût :

750 € / ha.

4.1.6.3 - Rajeunissement des îlots à Sternes

Mesure proposée hors cadre Natura 2000

Objectifs visés :

Maintien d'un habitat favorable à un oiseau d'intérêt communautaire (Sterne pierregarin).

Secteurs concernés :

Îlots peu végétalisés de l'étang d'Episy.

Modalités pratiques de réalisation :

Pour pérenniser des milieux pionniers peu végétalisés, nous préconisons de coupler les deux techniques suivantes :

- Entretien régulier de l'espace par débroussaillage à la débroussailleuse à disque portative et décapage superficiel du sol à la houe lorraine (en fin d'été – début d'automne). Il s'agit d'interventions répétitives, relativement lourdes et onéreuses au final.
- Gestion des niveaux d'eau de l'étang de manière à inonder suffisamment longtemps en période hivernale pour contenir le développement de la végétation, notamment des ligneux tels que les saules. Cette opération ne pourra être mise en œuvre efficacement que suite à la réalisation de l'étude hydrologique et hydrogéologique du marais et des mesures d'amélioration de la gestion hydraulique du marais d'Episy.

Les opérations d'entretien par débroussaillage et décapage superficiel pourraient être mis en œuvre par l'Equipe départementale d'entretien des Espaces Naturels Sensibles (ENS) ou une entreprises extérieure spécialisée. La gestion des niveaux d'eau pourra, quant à elle, être assurée par les techniciens du Département.

Coût :

Débroussaillage et décapage manuel des îlots pionniers : 2 € / m²

4.1.6.4 - Gestion des niveaux d'eau dans le marais

Mesure susceptible d'être financée par un contrat Natura 2000

Objectifs visés :

Maintien des habitats d'intérêt communautaire (bas marais).

Secteurs concernés :

Marais d'Episy.

Modalités pratiques de réalisation :

Les modalités de gestion des niveaux d'eau devront être calées finement à la suite de l'étude et des aménagements hydrauliques complémentaires. Signalons néanmoins qu'une gestion des niveaux d'eau, basée sur l'observation, peut être mise en œuvre dès maintenant, comme c'est le cas depuis plusieurs années, en fonction des variations observées du degré d'inondation du marais. Elle consistera alors à ajouter ou retirer une voire deux planches au niveau de l'ouvrage hydraulique installé en sortie de marais. Il s'agira, pour maintenir les groupements végétaux du bas marais :

- de conserver, en période hivernale, un niveau d'eau le plus élevé possible, de manière à disposer d'une lame d'eau permanente à la fois dans la partie Nord et dans la partie Sud du marais ;
- d'exonder l'ensemble du marais au cours de l'été (à partir de juillet).

Une gestion similaire devra être mise en place au niveau de l'ancienne anse du plan d'eau, fermée et remblayée de matériaux tourbeux (au sud-est de l'éolienne).

Ces opérations d'enlèvement ou de remise en place de planches pourraient être assurées par l'Equipe départementale d'entretien des Espaces Naturels Sensibles (ENS).

Il faudra en outre prévoir la maintenance de l'éolienne et des ouvrages hydrauliques.

La fréquence des visites à réaliser dans le cadre de cette gestion « provisoire » des niveaux d'eau sera à adapter aux variations des conditions hydrauliques et météorologiques. On peut toutefois s'attendre à réaliser, en moyenne, une intervention par mois.

Coût :

1.500 € / an (soit 12 interventions d'une demi-journée par an, à 250 €/j)

4.2. - Estimation financière

L'estimation financière a été réalisée sur la base des tarifs habituellement pratiqués dans la région, en se référant notamment aux coûts de plusieurs sociétés.

Nous avons distingué les investissements à la création (travaux de restauration, de mise en valeur pour le public, d'acquisitions foncières, d'études... - cf. tableau 1) des frais de fonctionnement (entretien des milieux... cf. tableau 2).

TABLEAU N°1 : ESTIMATION FINANCIERE DES INVESTISSEMENTS, AVEC REPARTITION PAR ANNEE D'ENGAGEMENT

DESIGNATION DES OPERATIONS	QUANTITE	PRIX UNITAIRE H.T.	PRIX TOTAL H.T. EN EURO	PRIX TOTAL H.T. EN FRANCS	2004	2005	2006	2007	2008
Restauration écologique									
Amélioration de la gestion hydraulique du marais d'Episy	Opération à définir : montant non estimé								
Rajeunissement de milieux tourbeux par décapage superficiel et suppression de souches (si les documents d'urbanisme en vigueur le permettent)	12 700 m²	0,70 €	8 890 €	58 315 F	1 778 €	7 112 €			
Transformation de peupleraies en milieux ouverts	150 u	55,00 €	8 250 €	54 116 F	4 125 €	4 125 €			
Transformation de boisements en milieux ouverts (si les documents d'urbanisme en vigueur le permettent) ou futaies claires d'essences indigènes (boisements denses)	37 500 m²	1,85 €	69 375 €	455 070 F	20 350 €		18 500 €	15 725 €	14 800 €
Transformation de boisements en milieux ouverts (si les documents d'urbanisme en vigueur le permettent) ou futaies claires d'essences indigènes (boisements clairsemés)	28 000 m²	1,15 €	32 200 €	211 218 F	6 900 €	12 650 €	12 650 €		
Surveillance et contrôle des populations d'espèces non indigènes	Modalités de mise en œuvre à définir : montant non estimé								
TOTAL HT DES TRAVAUX DE RESTAURATION ECOLOGIQUE			118 715 €	778 719 F	33 153 €	23 887 €	31 150 €	15 725 €	14 800 €
Mise en valeur pour le public									
Aménagement d'un sentier de découverte du marais d'Episy (hors parking)	135 000 €			885 542 F	135 000 €				
Mise en place de panneaux d'information	2 u	4 600,00 €	9 200 €	60 348 F		9 200 €			
TOTAL HT DES TRAVAUX DE MISE EN VALEUR POUR LE PUBLIC			144 200 €	945 890 F	135 000 €	9 200 €	0 €	0 €	0 €
Modification des usages									
Adapter les modalités de pêches (barrière de type ONF, poubelles, panneaux d'information)	8 000 €			52 477 F			8 000 €		
TOTAL HT DES TRAVAUX ASSOCIES AUX MODIFICATIONS DES USAGES			8 000 €	52 477 F	0 €	0 €	8 000 €	0 €	0 €
Mesures réglementaires et foncières									
Acquisitions foncières	66 300 m²	0,35 €	23 205 €	152 215 F	Selon les opportunités				
Adaptation des Plans Locaux d'Urbanisme aux enjeux de préservation des sites Natura 2000	Montant non estimé								
TOTAL HT DES MESURES REGLEMENTAIRES ET FONCIERES			23 205 €	152 215 F	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Etudes									
Réalisation d'une étude concernant le fonctionnement hydraulique du marais d'Episy	Opération à définir : montant non estimé								
Réalisation d'études écologiques complémentaires	15 000 €			98 394 F		15 000 €			
TOTAL H.T. DES ETUDES			15 000 €	98 394 F	0 €	15 000 €	0 €	0 €	0 €
TOTAL H.T. GENERAL			309 120 €	2 027 694 F	168 153 €	48 087 €	39 150 €	15 725 €	14 800 €
TOTAL T.T.C. GENERAL			369 708 €	2 425 122 F	201 111 €	57 512 €	46 823 €	18 807 €	17 701 €

TABLEAU N°2 : EVALUATION DES COUTS MOYENS D'ENTRETIEN ET DE SUIVI ECOLOGIQUE DES MILIEUX AMENAGES

DESIGNATION DES OPERATIONS	QUANTITE	PRIX UNITAIRE MOYEN H.T. PAR AN	PRIX TOTAL MOYEN H.T. PAR AN EN EURO	PRIX TOTAL MOYEN H.T. PAR AN EN FRANCS
Gestion des milieux				
Entretien des milieux ouverts et strates herbacées des futaies claires (secteurs classés en Espaces Boisés Classés) par fauche avec exportation de la biomasse - Prairie de Sorques	86 500 m²	0,08 €	6 920 €	45 392 F
Entretien des milieux ouverts et strates herbacées des futaies claires (secteurs classés en Espaces Boisés Classés) par fauche avec exportation de la biomasse - Prairie gérée par la SAGEP	91 500 m²	0,08 €	7 320 €	48 016 F
Entretien des milieux ouverts et strates herbacées des futaies claires (secteurs classés en Espaces Boisés Classés) par fauche avec exportation de la biomasse - Marais d'Episy	47 500 m²	0,08 €	3 800 €	24 926 F
Défeutrage de la prairie gérée par la SAGEP (une seule intervention)	40 000 m²	0,30 €	12 000 €	78 715 F
Entretien des milieux ouverts et strates herbacées des futaies claires (secteurs classés en Espaces Boisés Classés) par pâturage extensif (mise en place des équipements - une seule intervention)	15 000,00 €		15 000 €	98 394 F
Entretien des milieux ouverts et strates herbacées des futaies claires par brûlage dirigé	400 m²	0,08 €	33 €	219 F
Entretien des milieux ouverts et strates herbacées des futaies claires (secteurs classés en Espaces Boisés Classés) par broyage avec exportation de la biomasse	39 500 m²	0,15 €	5 925 €	38 865 F
Entretien des milieux arbustifs dans la mesure où les documents d'urbanisme en vigueur le permettent	1 500 m²	0,01 €	9 €	61 F
Rajeunissement des îlots à Sternes	1 300 m²	2,00 €	2 600 €	17 055 F
Gestion des niveaux d'eau dans le marais	1 500 €		1 500 €	9 839 F
TOTAL HT DU COUT MOYEN DES TRAVAUX DE GESTION DES MILIEUX			55 108 €	361 483 F
Mise en valeur pour le public				
Organiser l'animation et la surveillance des sites	46 000 €		46 000 €	301 740 F
TOTAL HT DU COUT MOYEN DES OPERATIONS DE MISE EN VALEUR POUR LE PUBLIC			46 000 €	301 740 F
Etudes				
Réalisation de suivis écologiques	12 000 €		12 000 €	78 715 F
Réalisation de suivis des niveaux et qualité de l'eau	3 500 €		3 500 €	22 958 F
TOTAL H.T. DU COUT MOYEN DES ETUDES			15 500 €	101 673 F
TOTAL H.T. GENERAL			116 608 €	764 896 F
TOTAL T.T.C. GENERAL			139 463 €	914 816 F

5 - CAHIERS DES CHARGES DES MESURES SUSCEPTIBLES DE FAIRE L'OBJET D'UN CONTRAT NATURA 2000

Parmi les différentes mesures définies précédemment, seules celles concernant le rétablissement ou le maintien d'un bon état de conservation des habitats inscrits à l'annexe I de la Directive Habitats (prairies à Molinie sur calcaire et argile, prairies maigres de fauche de basse altitude et tourbières basses alcalines) sont susceptibles de faire l'objet de contrats Natura 2000.

Les cahiers des charges concerneront par conséquent les opérations suivantes :

- Amélioration de la gestion hydraulique du marais d'Episy ;
- Rajeunissement de milieux tourbeux par décapage superficiel et suppression de souches (si les documents d'urbanisme en vigueur le permettent) ;
- Transformation de peupleraies en milieux ouverts (secteurs non classés en Espaces Boisés Classés à conserver, à protéger) ;
- Transformation de boisements en milieux ouverts (si les documents d'urbanisme en vigueur le permettent) ou en futaies claires d'essences indigènes :
 - Transformation de boisements en milieux ouverts (secteurs non classés en Espaces Boisés Classés à conserver, à protéger ou ayant fait l'objet d'un déclassement dans le cadre de l'élaboration des Plans Locaux d'Urbanisme) ;
 - Transformation de boisements en futaies claires d'essences indigènes (secteurs classés en Espaces Boisés Classés à conserver, à protéger).
- Entretien des milieux ouverts et strates herbacées des futaies claires (secteurs classés en Espaces Boisés Classés à conserver, à protéger) :
 - Gestion par fauche ;
 - Gestion par pâturage extensif ;
 - Gestion par brûlage dirigé ;
 - Gestion par broyage avec exportation de la biomasse.
- Gestion des niveaux d'eau dans le marais.

Pour chacun des cahiers des charges, seront présentés les aspects suivants :

- Objectifs, état de conservation, moyens à mettre en œuvre et résultats à atteindre ;
- Périmètre d'application de la mesure. La localisation des mesures a été réalisée sur fond cadastral, à partir d'éléments informatiques fournis par les services des Impôts. Quelques calages ont toutefois été réalisés afin d'assurer la cohérence de la représentation cartographique. Ils restent cependant marginaux et permettent d'obtenir une information relativement précise de la localisation parcellaire des différentes actions proposées. Néanmoins, quelques vérifications in situ pourront s'avérer nécessaires afin de confirmer localement les informations fournies dans chaque cahier des charges ;
- Code de référence : pour chaque mesure, le code de référence de l'annexe J du PDRN a été détaillé.
- Descriptif précis des engagements du bénéficiaire ;
- Nature et montant des aides proposées. Les aides proposées auront pour objet :
 - de compenser les surcoûts liés à la mise en œuvre des opérations de gestion permettant d'améliorer les pratiques existantes afin d'assurer leur compatibilité avec les objectifs de préservation et de valorisation des habitats d'intérêt communautaire ;
 - d'assurer le financement des travaux et des investissements nécessaires à la mise en œuvre des mesures de conservation et de rétablissement des habitats d'intérêt communautaire ;
- Durée et modalités de versements des aides ;
- Points du cahier des charges susceptibles de faire l'objet d'un contrôle in situ ;
- Indicateurs de suivi et d'évaluation de la mesure mise en œuvre.

Précisons que la maîtrise d'œuvre, indispensable notamment pour les travaux d'aménagement et de rétablissement des habitats d'intérêt communautaire, devra être prise en compte de manière plus globale (par exemple par année et non par contrat) pour une optimisation des résultats et des coûts. Son financement pourrait être intégré au budget d'animation du Document d'Objectifs.

5.1. - Amélioration de la gestion hydraulique du marais d'Episy

□ Objectifs, état de conservation, moyens à mettre en œuvre et résultats à atteindre

Code de référence	A TM 002
Objectifs	Maintien, voire extension de la tourbière basse alcaline et notamment des groupements pionniers du bas-marais tourbeux
Etat de conservation des zones d'intervention	Espaces occupés par des faciès non dégradés de la tourbière basse alcaline ou par des faciès dégradés occupés par des boisements plus ou moins clairsemés
Moyens à mettre en œuvre	Travaux de terrassement et d'aménagement hydraulique
Résultats à atteindre	• Amélioration du fonctionnement du chenal Nord • Amélioration de l'alimentation en eau de la partie Sud du marais • Préservation et restauration d'environ 11,5 ha de tourbière basse alcaline au sein d'espaces non dégradés ou d'espaces dégradés actuellement occupés par des boisements plus ou moins clairsemés

□ Périmètre d'application de la mesure

La mesure devrait concerner l'ensemble du marais d'Episy (parties Nord et Sud). Son périmètre d'application détaillé sera toutefois à préciser suite à l'étude complémentaire concernant le fonctionnement hydraulique.

□ Descriptif précis des engagements du bénéficiaire

Les actions à mener pour optimiser l'alimentation en eau du marais seront à préciser par l'étude hydrologique et hydrogéologique du marais d'Episy. **On peut toutefois d'ores et déjà préciser que le projet d'aménagement envisagé devra être présenté à la MISE (Mission Interservices de l'Eau) afin de définir les éventuelles procédures à mettre en œuvre au titre de la Loi sur l'Eau (art. L 214-1 et suivants du Code de l'Environnement) : demande d'autorisation et/ou de déclaration, réalisation d'un dossier d'incidence, d'une enquête publique...**

□ Nature et montant des aides proposées

Les opérations d'amélioration de la gestion hydraulique du marais correspondent à des travaux et des investissements nécessaires à la mise en œuvre des mesures de restauration et de conservation des habitats d'intérêt communautaire. Elles pourraient par conséquent faire l'objet d'une rémunération couvrant la totalité des coûts. Les aides, qui seront donc définies sur la base d'éléments comptables justificatifs (devis et factures), ne pourront toutefois pas excéder un montant maximal. Celui-ci devra être précisé ultérieurement, parallèlement à la définition des engagements du bénéficiaire.

☐ **Durée et modalités de versement des aides**

A préciser ultérieurement, parallèlement à la définition des engagements du bénéficiaire.

☐ **Points du cahier des charges susceptibles de faire l'objet d'un contrôle in situ**

Les points du cahier des charges susceptibles de faire l'objet d'un contrôle in situ seront à préciser ultérieurement, parallèlement à la définition des engagements du bénéficiaire. On peut toutefois d'ores et déjà envisager un contrôle des modalités de mise en œuvre des travaux et du niveau d'eau dans le marais.

☐ **Indicateurs de suivi et d'évaluation de la mesure mise en œuvre**

Les indicateurs de suivi et d'évaluation des mesures seront également à préciser ultérieurement. Ils pourront toutefois porter sur des thèmes tels que les variations de niveau d'eau, la qualité des eaux ou l'évolution de la répartition des habitats du bas-marais.

5.2. - Rajeunissement de milieux tourbeux par décapage superficiel et suppression de souches (si les documents d'urbanisme en vigueur le permettent)

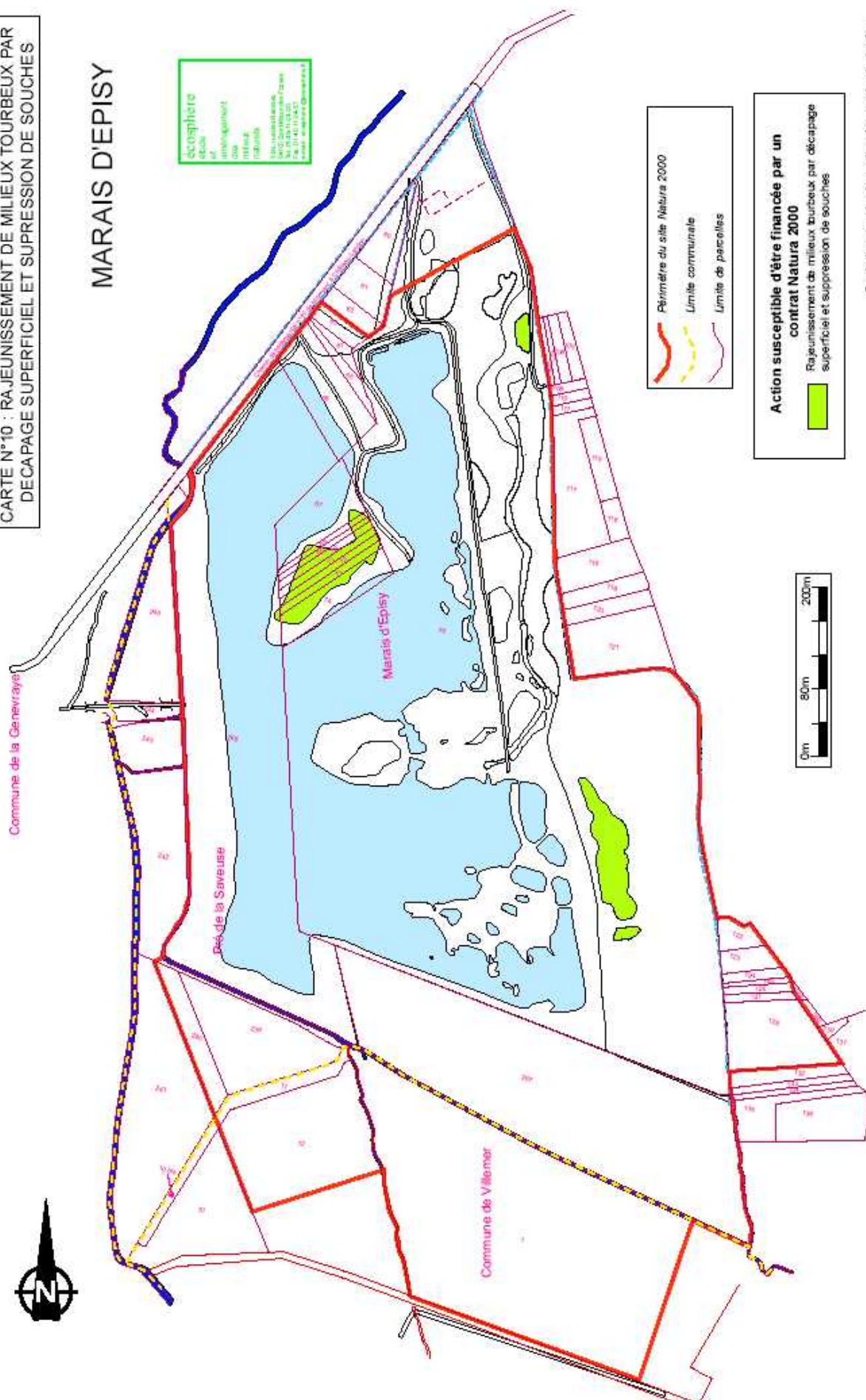
- ☐ Objectifs, état de conservation, moyens à mettre en œuvre et résultats à atteindre

Code de référence	A TM 003
Objectifs	• Restaurer des groupements pionniers du bas-marais tourbeux • Favoriser la gestion future par fauche en assurant un certain nivellement du sol
Etat de conservation des zones d'intervention	Espaces dégradés, légèrement surélevés et dominés par les espèces des roselières et des mégaphorbiaies ou occupés par des boisements plus ou moins clairsemés voire par des boisements de recolonisation
Moyens à mettre en œuvre	Travaux de décapage et de dessouchage
Résultats à atteindre	• Mise à nu des horizons sous-jacents, susceptibles de contenir des semences viables d'espèces pionnières des milieux tourbeux • Diversification des conditions topographiques • Suppression des souches gênantes pour la mise en œuvre des travaux de gestion • Restauration d'environ 1,3 ha de tourbière basse alcaline au sein d'espaces actuellement occupés par des faciès de dégradation (boisements denses de recolonisation, friches, roselières et mégaphorbiaies)

- ☐ Périmètre d'application de la mesure (cf. carte n°10)

Secteurs concernés (non classés en Espaces Boisés Classés à conserver, à protéger)	Surface totale	Parcelles concernées		
		Commune	Section	Numéro de parcelles
Presqu'île Nord du marais d'Episy	6.500 m ²	Episy	B	67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 266
Partie Nord du marais d'Episy: extrémité Nord-Est	700 m ²	Episy	B	75
Partie Sud du marais d'Episy : bordure Ouest	5.500 m ²	Episy	B	75
	12.700 m ²			

MARAI D'EPISEY



Fonds de carte : planches cadastrales - service des Injéas

Document d'Objectifs de la « Basse Vallée du Loing »
Communes d'Episy, Villemer, Moret-sur-Loing et Montigny-sur-Loing
DIREN Ile-de-France - ECOSPHERE

□ Descriptif précis des engagements du bénéficiaire

Etant donné la sensibilité des zones d'intervention, les travaux de rajeunissement de milieux tourbeux devront être menés avec précaution :

- **Ils seront encadrés par un technicien spécialisé** (service environnement du Conseil Général de Seine-et-Marne, milieu associatif, bureau d'études privé ...), **avec :**
 - **une assistance technique pour la consultation des entreprises ;**
 - **l'analyse technique et financière des offres ;**
 - **le suivi des travaux.**
- Ils devront être mis en oeuvre par une entreprise justifiant d'expériences similaires.

Signalons en outre que le technicien spécialisé devra réaliser un balisage in situ précis, en repérant les zones d'intervention, les zones de stockage, les voies de circulation des engins, les zones de nappage des déblais ainsi que les secteurs sensibles à préserver. Une cartographie fine des travaux à réaliser sera également élaborée. Elle précisera la nature des opérations à mener, les différentes zones d'intervention envisagées ainsi que les secteurs ayant fait l'objet d'un balisage.

Le cas échéant, des opérations de déplacement d'espèces végétales remarquables pourront être envisagées au préalable. Ils consisteront à prélever les stations d'espèces végétales remarquables et à les repositionner au sein de milieux présentant des conditions écologiques équivalentes. Lors de la mise en place, on veillera à repositionner correctement les mottes par rapport au niveau des terrains environnants. **L'ensemble des opérations de déplacement d'espèces végétales remarquables devra être étroitement encadré par un technicien spécialisé.**

Les travaux de décapage seront, quant à eux, réalisés à l'aide d'une pelle marais munie d'un godet de curage. Deux grands types de milieux seront aménagés :

- **Des milieux pionniers humides sur environ 65% (+ ou – 5 %) de la surface totale.** Ils seront reconstitués à l'aide de décapages superficiels réalisés sur une épaisseur moyenne de 10 cm et une épaisseur maximale de 20 cm.
- **De légères dépressions inondées temporairement sur environ 35% (+ ou – 5 %) de la surface totale.** Positionnées au sein des milieux pionniers humides et de façon aléatoire et irrégulière, elles présenteront des formes et des tailles variées, un contour sinueux et des berges en pente douce. Leur profondeur, qui sera de 10 cm en moyenne, atteindra localement 30 cm.

Les déblais issus des opérations de décapage seront stockés en merlons temporaires, en séparant les matériaux tourbeux de bonne qualité des autres types de matériaux. Ils seront ensuite évacués vers les berges de l'étang à l'aide d'engins adaptés à la faible portance des sols.

Préalablement aux travaux de mise en place des déblais, il sera nécessaire d'aménager les zones réceptacles sur les berges de l'étang. Deux types d'opérations peuvent alors être envisagés :

- un débroussaillage localisé afin de faciliter l'accès à la berge ;
- des travaux de reprofilage en équilibrant les volumes de déblais et de remblais. Ce type de prestation permettra de créer une rampe d'accès permettant le déversement des matériaux de décapage.

Les matériaux tourbeux de bonne qualité (susceptibles de contenir des graines) seront valorisés par nappage superficiel et soigné sur les berges reprofilées.

Les souches mises en évidence lors des travaux de décapage seront arrachées puis évacuées. Elles pourront être partiellement enfouies aux abords des zones réceptacles afin de reconstituer des zones de refuge pour la faune aquatique (poissons, invertébrés).

Au terme des travaux de décapage, il sera nécessaire de nettoyer et de remettre en état l'ensemble des terrains occupés ainsi que tout chemin, route ou sentier endommagé à l'occasion des travaux. Dans ce cadre, un redressement des terrains ou un reprofilage superficiel pourra être réalisé. Les éventuels dégâts sur les équipements ou la végétation en place devront également être réparés.

L'ensemble des travaux sera mis en œuvre en fin d'été ou en automne (fin août à novembre) et hors périodes d'inondations ou de fortes pluies.

☐ **Nature et montant des aides proposées**

Les travaux de décapage à mener correspondent à des travaux et des investissements nécessaires à la mise en œuvre des mesures de conservation des habitats d'intérêt communautaire. Ils pourraient par conséquent faire l'objet d'une rémunération couvrant la totalité des coûts. **Les aides, qui seront donc définies sur la base d'éléments comptables justificatifs (devis et factures), ne pourront toutefois pas excéder un montant maximal de 0,85 € / m² (coût moyen estimé : 0,7 € / m²).**

L'assistance technique durant les travaux sera, quant à elle, prise en charge sur le budget d'animation du Document d'Objectifs et ne fera par conséquent l'objet d'aucune rémunération particulière du bénéficiaire.

☐ **Durée et modalités de versement des aides**

La rémunération est effectuée sur présentation des factures acquittées ou de déclaration sur l'honneur en cas de travaux en régie. Elle est de 100% du devis ou de 100 % des factures si leur montant total est inférieur à celui du devis. Si les travaux s'échelonnent dans le temps, un acompte d'un maximum de 80% du devis peut être versé sur présentation des factures acquittées.

□ **Points du cahier des charges susceptibles de faire l'objet d'un contrôle in situ**

- Surface des zones décapées :
 - Milieux pionniers humides : surface maximale cumulée comprise entre 7620 et 8890 m²) ;
 - Dépressions inondées temporairement : surface maximale cumulée comprise entre 3810 et 5.080 m²
- Profondeur moyenne des zones décapées :
 - Milieux pionniers humides : 10 cm au minimum et 20 cm au maximum ;
 - Dépressions inondées temporairement : 10 cm au minimum et 30 cm au maximum.
- Respect des zones d'intervention, des zones de stockage, des voies de circulation et des zones de nappage des déblais, conformément au marquage préalablement réalisé par le technicien spécialisé chargé de l'assistance technique.
- Respect de la sensibilité des milieux : absence d'intervention au sein de secteurs sensibles, mise en œuvre éventuelle de travaux de déplacement d'espèces végétales remarquables réalisés sous le contrôle d'un technicien spécialisé.
- Qualité de la remise en état du site après travaux.
- Période de mise en œuvre des travaux : fin août à novembre.

□ **Indicateurs de suivi et d'évaluation de la mesure mise en œuvre**

- Suivi photographique annuel de l'évolution des zones décapées
- **Suivi phyto-écologique des zones décapées.** Ce type de suivi, réalisé au niveau de quelques placettes, sera, dans un premier temps, réalisé tous les deux ans (1 an et 3 ans après les travaux), avec la réalisation d'un premier bilan 5 ans après les travaux.

5.3. - Transformation de peupleraies en milieux ouverts (secteurs non classés en Espaces Boisés Classés à conserver, à protéger)

- ☐ **Objectifs, état de conservation, moyens à mettre en œuvre et résultats à atteindre**

Code de référence	A TM 004
Objectifs	Favoriser la prairie maigre de fauche d'intérêt communautaire aux dépens des formations ligneuses
Etat de conservation des zones d'intervention	Espaces dégradés correspondant à d'anciennes peupleraies récemment exploitées ou encore actuellement occupés par des peupleraies clairsemées
Moyens à mettre en œuvre	• Travaux de coupe et de débardage des peupliers • Travaux de suppression des souches • Travaux de reprofilage éventuel des zones exploitées et de leurs abords
Résultats à atteindre	• Restauration d'environ 1,9 ha de prairie maigre de fauche au sein d'espaces actuellement occupés par des faciès de dégradation (peupleraie clairsemée) • Suppression des souches gênantes pour la mise en œuvre des travaux de gestion ultérieurs

- ☐ **Périmètre d'application de la mesure (cf. carte n°11)**

Secteur concerné (non classé en Espaces Boisés Classés à conserver, à protéger)	Surface totale	Parcelles concernées		
		Commune	Section	Numéro de parcelles
Partie Sud de la prairie de Sorques	19.500 m ²	Moret-sur-Loing	B1	2
		Montigny-sur-Loing	AP	13

- ☐ **Descriptif précis des engagements du bénéficiaire**

Préalablement à la mise en oeuvre de cette mesure, il sera nécessaire de réaliser une demande d'autorisation de défrichement auprès de la préfecture de département concernée (Seine-et-Marne), conformément aux articles L. 311-1 et L 312-1 du Code Forestier.

Quatre types de prestations seront à engager pour la transformation des peupleraies en milieux prairiaux :

- **La coupe des peupliers en place.** Les travaux d'abattage se feront à l'aide de tronçonneuses en façonnant sur place les grumes et les branchages. Environ 10 sujets isolés pourront toutefois être maintenus sur pied, même morts, pour leur intérêt faunistique ou afin de ne pas perturber certaines stations remarquables très sensibles. On préservera également, dans la mesure du possible, les bosquets d'essences indigènes présents localement sous les peupliers.
- **Le débardage des sujets coupés.** Les travaux de débardage seront réalisés de façon mécanique à l'aide d'engins adaptés à la portance du sol ou de façon semi-manuelle à l'aide de chevaux. L'ensemble des produits de coupe sera exporté hors de la prairie. Les grumes pourront être valorisées auprès de négociants en bois. Les branchages seront, quant à eux, incinérés au sein de placettes à feux dégagées et situées au sein de secteurs peu sensibles d'un point de vue écologique et à proximité de la prairie de Sorques. L'incinération des rémanents devra, par ailleurs, être réalisée en respectant les règles de sécurité en vigueur (respect des dates de brûlage autorisées, déclaration préalable au Service Départemental d'Incendie et de Secours).
- **La suppression des souches.** Les travaux de suppression de souches ont pour objectif principal de favoriser la gestion ultérieure des milieux prairiaux. Ils pourront, par conséquent, se limiter à un rabotage superficiel. Ils seront mis en œuvre de façon à limiter la dégradation des milieux et la déstructuration des sols. On utilisera ainsi des engins adaptés et présentant une faible portance au sol tels qu'un dessoucheur de type « Vermeer » ou tout autre matériel similaire de rabotage de souches. Les débris de souches seront alors laissés sur place.
- **Le reprofilage éventuel des zones exploitées et de leurs abords (secteurs perturbés par les travaux, chemins d'accès...).** Les travaux seront réalisés à l'aide d'une pelle marais munie d'un godet classique, en équilibrant les volumes de déblais et de remblais. Ils consisteront à reboucher les principaux trous issus des opérations d'abattage des peupliers. On pourra toutefois maintenir un modelé de détail relativement varié, constitué de dépressions et de légers bombements, à condition qu'il soit compatible avec l'entretien ultérieur des milieux prairiaux. **Les éventuels dégâts sur la végétation en place ou les équipements devront également être réparés.**

Les travaux seront mis en œuvre en période automnale ou hivernale (entre octobre et mars) et hors périodes d'inondations ou de fortes pluies. **Ils seront encadrés par un technicien spécialisé** (service environnement du Conseil Général de Seine-et-Marne, milieu associatif, bureau d'études privé) qui sera chargé d'assister le bénéficiaire du contrat lors :

- de la consultation des entreprises (définition des arbres et bosquets d'essences indigènes à maintenir, définition de la localisation précise des places à feux, définition des modalités de reprofilage à envisager suite aux opérations de coupe, de débardage et de suppression de souches) ;
- de l'analyse technique et financière des offres ;
- du balisage précis des travaux (sujets à maintenir, places à feux...) ;
- du suivi du chantier.

☐ Nature et montant des aides proposées

Les travaux de transformation de peupleraies en prairies humides comprennent :

- des opérations non rémunérées en référence à l'état des pratiques habituellement mises en œuvre lors de l'exploitation d'une peupleraie. Il s'agit :
 - de l'abattage et du façonnage des peupliers ;
 - du débardage des grumes et de leur valorisation auprès de négociants de bois ;
 - de l'exportation et l'incinération des branchages à proximité de la prairie de Sorques ;
 - du reprofilage éventuel des zones exploitées et de leurs abords ;
 - de la suppression des souches à l'aide de pelles mécaniques munies d'un godet classique ou d'une dent « Becker ».
- une opération permettant d'améliorer les pratiques existantes en limitant la dégradation des milieux et la déstructuration des sols. Il s'agit de la suppression des souches à l'aide d'un dessoucheur de type « Vermeer » ou tout autre matériel similaire de rabotage de souches. Ce type de prestation permet en effet d'intervenir de façon plus douce (obtention d'éclats de souches plus fins et disparaissant rapidement), plus précise et à l'aide d'engins plus légers.

La compensation financière liée à l'amélioration des pratiques existantes pourrait être estimée sur la base d'éléments comptables justificatifs (devis et factures). Il correspondra aux frais supplémentaires générés par la suppression de souches au dessoucheur de type « Vermeer » (coût moyen estimé : 2400 € / ha) par rapport au dessouchage à la pelle mécanique (coût moyen estimé : 700 € / ha) munie d'un godet classique ou d'une dent Becker. **Les aides financières ne pourront toutefois pas excéder un montant maximal de 2000 € / ha.**

L'assistance technique durant les travaux sera, quant à elle, prise en charge sur le budget d'animation du Document d'Objectifs et ne fera par conséquent l'objet d'aucune rémunération particulière du bénéficiaire.

☐ Durée et modalités de versement des aides

La rémunération est effectuée sur présentation des factures acquittées ou de déclaration sur l'honneur en cas de travaux en régie. Elle est de 100% du devis ou de 100 % des factures si leur montant total est inférieur à celui du devis. Si les travaux s'échelonnent dans le temps, un acompte d'un maximum de 80% du devis peut être versé sur présentation des factures acquittées.

☐ Points du cahier des charges susceptibles de faire l'objet d'un contrôle in situ

- Nombre de peupliers maintenus sur pied (10 sujets)
- Maintien des bosquets d'essences indigènes, conformément au marquage préalablement réalisé par un technicien spécialisé
- Qualité de la remise en état après travaux

- Respect de la sensibilité des milieux : utilisation d'engins adaptés à la portance du sol, localisation des placettes à feux au sein de secteurs dégagés, conformément au marquage préalablement réalisé par un technicien spécialisé
- Respect des règles de sécurité pour l'incinération des rémanents : respect des dates de brûlage autorisées, déclaration au Service Départemental d'Incendie et de Secours
- Modalités de suppression des souches : utilisation d'un dessoucheur de type « Vermeer » ou de tout autre matériel similaire de rabotage de souches
- Période de mise en œuvre des travaux : octobre à mars

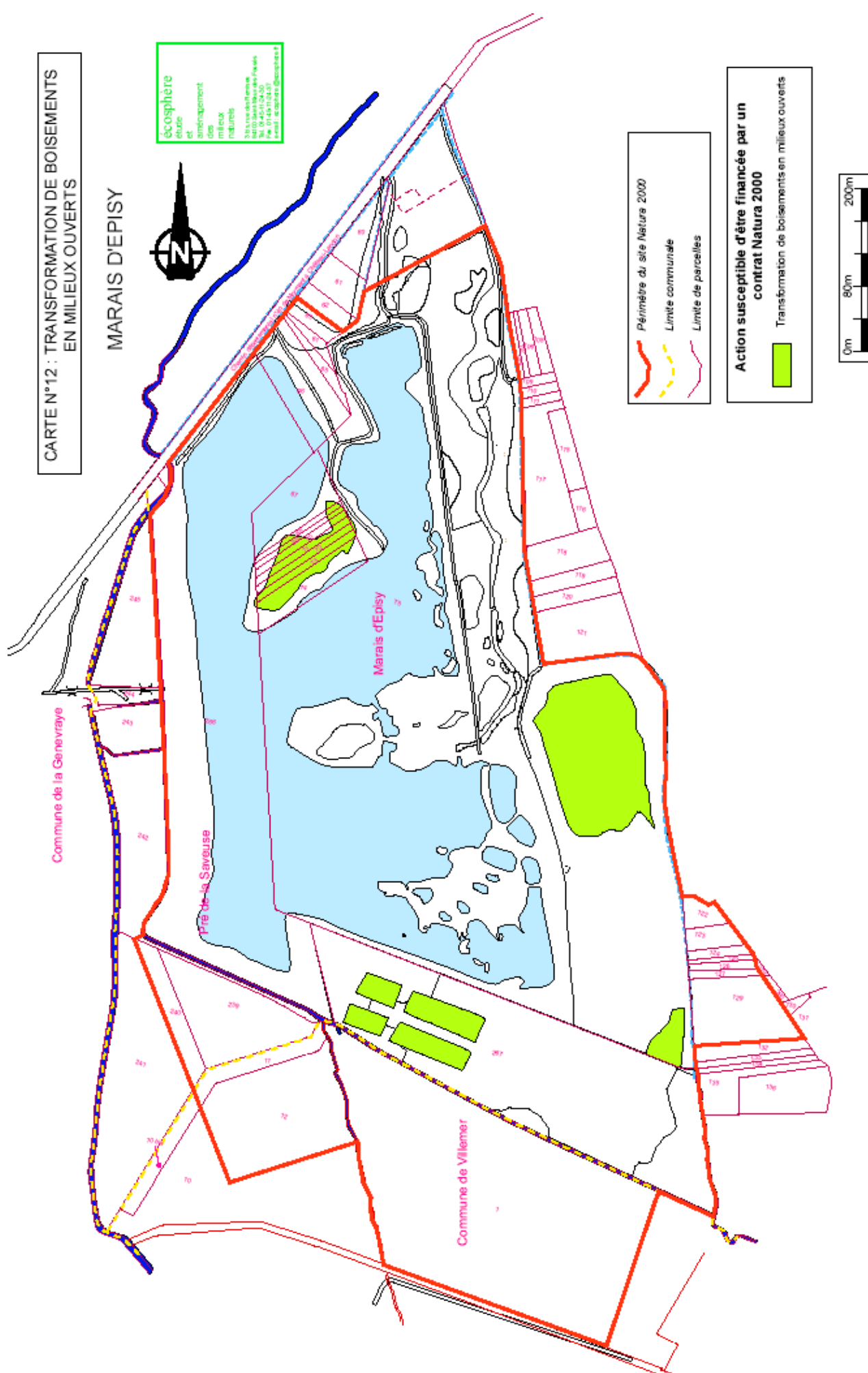
□ **Indicateurs de suivi et d'évaluation de la mesure mise en œuvre**

- Suivi photographique annuel des prairies maigres restaurées.
- **Suivi phyto-écologique des prairies maigres restaurées.** Ce type de suivi, réalisé au niveau de quelques placettes, sera, dans un premier temps, mis en œuvre tous les deux ans (1 an et 3 ans après les travaux) avec la réalisation d'un premier bilan écologique 5 ans après la suppression des peupliers.
- **Suivi faunistique des zones ayant fait l'objet de travaux de transformation.** Ce type de suivi sera également mis en œuvre, dans un premier temps, tous les deux ans (1 an et 3 ans après les travaux) avec la réalisation d'un premier bilan écologique 5 ans après les travaux. Il portera sur des groupes faunistiques indicateurs de la qualité des milieux prairiaux tels que les lépidoptères et les orthoptères.

5.4. - Transformation de boisements en milieux ouverts (secteurs non classés en Espaces Boisés Classés à conserver, à protéger ou ayant fait l'objet d'un déclassement dans le cadre de l'élaboration des Plans Locaux d'Urbanisme)

☐ **Objectifs, état de conservation, moyens à mettre en œuvre et résultats à atteindre**

Code de référence	A TM 004
Objectifs	Favoriser la tourbière basse alcaline, la prairie maigre de fauche et la prairie à Molinie d'intérêt communautaire, aux dépens des formations ligneuses
Etat de conservation des zones d'intervention	Espaces dégradés occupés par des boisements plus ou moins clairsemés, voire par des boisements de recolonisation
Moyens à mettre en œuvre	• Travaux d'abattage et de débroussaillage • Travaux d'incinération des rémanents de faible diamètre et des branchages • Travaux de façonnage et de débardage • Travaux de suppression des souches • Travaux de reprofilage éventuel des zones débroussaillées et de leurs abords
Résultats à atteindre	• Restauration d'environ 0,3 ha de prairie maigre de fauche au sein d'espaces actuellement occupés par des faciès de dégradation (boisements de recolonisation) • Restauration d'environ 0,9 ha de prairie à Molinie au sein d'espaces actuellement occupés par des faciès de dégradation (jeunes boisements de recolonisation) • Restauration d'environ 3 ha de tourbière basse alcaline au sein d'espaces actuellement occupés par des faciès de dégradation (boisements plus ou moins clairsemés et boisements denses de recolonisation) • Suppression des souches gênantes pour la mise en œuvre des travaux de gestion ultérieurs



☐ **Périmètre d'application de la mesure (cf. cartes n°11 et 12)**

Secteurs concernés (non classés en Espaces Boisés Classés à conserver, à protéger)	Surface totale	Parcelles concernées		
		Commune	Section	Numéro de parcelles
Partie Nord de la prairie gérée par la SAGEP	8.500 m ²	Episy	B	267
Partie Sud du marais d'Episy	23.500 m ²	Episy	B	75
Presqu'île Nord du marais d'Episy	6.500 m ²	Episy	B	67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 266
Prairie de Sorques	3.000 m ²	Montigny-sur-Loing	AP	13
	41.500 m ²			

Ce type de contrat pourra également être étendu aux secteurs transformés ou gérés en futaie claire d'essences indigènes dans la mesure où ils ont fait l'objet d'un déclassement dans le cadre de l'élaboration des Plans Locaux d'Urbanisme.

☐ **Descriptif précis des engagements du bénéficiaire**

Préalablement à la mise en oeuvre de cette mesure, il sera nécessaire de réaliser une demande d'autorisation de défrichement auprès de la préfecture de département concernée (Seine-et-Marne), conformément aux articles L. 311-1 et L 312-1 du Code Forestier.

Quatre types de prestations seront à engager pour la transformation des boisements en milieux herbacés :

- **La suppression de la végétation arbustive à arborescente en place.** Cette opération sera mise en œuvre à l'aide de tronçonneuses et de débroussaileuses à disque portatives. On maintiendra toutefois, sur environ 5 % (+ ou – 2 %) de la surface totale, quelques arbres ou arbustes isolés ainsi que quelques bosquets arbustifs à arborescents, voire localement quelques arbres morts sur pied.
- **Le débardage des sujets coupés.** Les travaux de débardage seront réalisés de façon mécanique en utilisant des engins adaptés à la portance du sol ou de façon semi-manuelle à l'aide de chevaux. L'ensemble des produits de coupe sera transporté aux abords de la zone d'intervention, au sein de secteurs dégagés et peu sensibles d'un point de vue écologique. Les branchages et les rémanents de faible diamètre seront incinérés en veillant à ne pas localiser les places à feux au niveau de zones sensibles aux risques d'incendie (milieux tourbeux...) et en respectant les règles de sécurité en vigueur (respect des dates de brûlage autorisées, déclaration préalable au Service Départemental d'Incendie et de Secours). Les troncs seront, quant à eux, vendus si une opportunité se présente ou façonnés en 1 mètre puis mis en stères à proximité des chemins de gestion.
- **La suppression des souches.** Les travaux de suppression de souches ont pour objectif principal de favoriser la gestion ultérieure des milieux herbacés. Ils pourront, par conséquent, se limiter à un rabotage superficiel. Ils seront mis en œuvre de façon à limiter la dégradation des milieux et la déstructuration des sols. On utilisera ainsi des engins adaptés et présentant une faible portance au sol tels qu'un dessoucheur de

type « Vermeer » ou tout autre matériel similaire de rabotage de souches. Les débris de souches seront alors laissés sur place.

- **Le reprofilage éventuel des zones débroussaillées et de leurs abords (secteurs perturbés par les travaux, chemins d'accès...).** Les travaux seront réalisés à l'aide d'une pelle marais munie d'un godet classique, en équilibrant les volumes de déblais et de remblais. Ils consisteront à reboucher les principaux trous issus des opérations de débroussaillage et de suppression de souches. On pourra toutefois maintenir un modelé de détail relativement varié, constitué de dépressions et de légers bombements, à condition qu'il soit compatible avec l'entretien ultérieur des milieux herbacés. **Les éventuels dégâts sur la végétation en place ou les équipements devront également être réparés.**

L'ensemble des travaux sera mis en œuvre en période automnale ou hivernale (entre octobre et mars) et hors périodes d'inondations ou de fortes pluies. **Ils seront encadrés par un technicien spécialisé** (service environnement du Conseil Général de Seine-et-Marne, milieu associatif, bureau d'études privé ...) qui sera chargé d'assister le bénéficiaire du contrat lors :

- de la consultation des entreprises (définition des arbres ou arbustes isolés ainsi que des bosquets arbustifs à arborescents à maintenir, définition de la localisation précise des places à feux, définition des modalités de reprofilage à envisager suite aux opérations de coupe, de débardage et de suppression de souches) ;
- de l'analyse technique et financière des offres ;
- du balisage précis des travaux (sujets à maintenir, places à feux...) ;
- du suivi du chantier.

□ Nature et montant des aides proposées

Les travaux de transformation des boisements en milieux ouverts comprennent :

- des opérations non rémunérées en référence à l'état des pratiques habituellement mises en œuvre lors de l'exploitation d'un boisement. Il s'agit :
 - de l'abattage et du façonnage des arbres en place ;
 - du débroussaillage de la végétation arbustive ;
 - du débardage des grumes et de leur éventuelle valorisation auprès de négociants de bois ;
 - de l'exportation et de l'incinération des branchages et des rémanents de faible diamètre ;
 - du reprofilage éventuel des zones exploitées et de leurs abords ;
 - de la suppression des souches à l'aide de pelles mécaniques munies d'un godet classique ou d'une dent « Becker ».
- une opération permettant d'améliorer les pratiques existantes en limitant la dégradation des milieux et la déstructuration des sols. Il s'agit de la suppression des souches à l'aide d'un dessoucheur de type « Vermeer » ou tout autre matériel similaire de rabotage de souches. Ce type de prestation permet en effet d'intervenir de façon plus douce (obtention d'éclats de souches plus fins et disparaissant rapidement), plus précise et à l'aide d'engins plus légers.

La compensation financière liée à l'amélioration des pratiques existantes pourrait être estimée sur la base d'éléments comptables justificatifs (devis et factures). Il correspondra aux frais supplémentaires générés par la suppression de souches au dessoucheur de type « Vermeer » (coût moyen estimé : 2400 € / ha) par rapport au dessouchage à la pelle mécanique (coût moyen estimé : 700 € / ha) munie d'un godet classique ou d'une dent Becker. **Les aides financières ne pourront toutefois pas excéder un montant maximal de 2000 € / ha.**

L'assistance technique durant les travaux sera, quant à elle, prise en charge sur le budget d'animation du Document d'Objectifs et ne fera par conséquent l'objet d'aucune rémunération particulière du bénéficiaire.

☐ **Durée et modalités de versement des aides**

La rémunération est effectuée sur présentation des factures acquittées ou de déclaration sur l'honneur en cas de travaux en régie. Elle est de 100% du devis ou de 100 % des factures si leur montant total est inférieur à celui du devis. Si les travaux s'échelonnent dans le temps, un acompte d'un maximum de 80% du devis peut être versé sur présentation des factures acquittées.

☐ **Points du cahier des charges susceptibles de faire l'objet d'un contrôle in situ**

- Surface des secteurs ayant fait l'objet de travaux de transformation de boisements en milieux ouverts : surface maximale cumulée comprise entre 38.595 et 40.255 m², pour les secteurs débroussaillés et comprise entre 1245 et 2.905 m² pour les secteurs maintenus en l'état
- Qualité de la remise en état après travaux
- Respect de la sensibilité des milieux : utilisation d'engins adaptés à la portance des sols, localisation des placettes à feux au sein de secteurs dégagés conformément au marquage préalablement réalisé par un technicien spécialisé
- Respect des règles de sécurité pour l'incinération des rémanents : respect des dates de brûlage autorisées, déclaration au Service Départemental d'Incendie et de Secours
- Modalités de suppression des souches : utilisation d'un dessoucheur de type « Vermeer » ou de tout autre matériel similaire de rabotage de souches
- Période de mise en œuvre des travaux : octobre à mars

☐ **Indicateurs de suivi et d'évaluation de la mesure mise en œuvre**

- **Suivi photographique annuel des milieux herbacés restaurés.**
- **Suivi phyto-écologique des milieux herbacés restaurés.** Ce type de suivi, réalisé au niveau de quelques placettes, sera, dans un premier temps, mis en œuvre tous les deux ans (1 an et 3 ans après les travaux) avec la réalisation d'un premier bilan écologique 5 ans après la suppression de la végétation arbustive à arborescente.
- **Suivi faunistique des zones ayant fait l'objet de travaux de transformation.** Ce type de suivi sera également mis en œuvre, dans un premier temps, tous les deux ans (1 an et 3 ans après les travaux) avec la réalisation d'un premier bilan écologique 5 ans après les travaux. Il portera sur des groupes faunistiques indicateurs de la qualité des milieux herbacés tels que les lépidoptères et les orthoptères, voire les odonates dans les secteurs les plus humides.

5.5. - Transformation de boisements en futaies claires d'essences indigènes (secteurs classés en Espaces Boisés Classés à conserver, à protéger)

☐ **Objectifs, état de conservation, moyens à mettre en œuvre et résultats à atteindre**

Code de référence	A TM 004
Objectifs	Restaurer des conditions écologiques favorables à la tourbière basse alcaline et à la prairie à Molinie d'intérêt communautaire, en sous-bois de boisements existants
Etat de conservation des zones d'intervention	Espaces dégradés occupés par des boisements plus ou moins clairsemés, voire par des boisements de recolonisation
Moyens à mettre en œuvre	• Coupes d'éclaircie des boisements en place • Travaux d'incinération des rémanents de faible diamètre et des branchages • Travaux de façonnage et de débardage des troncs • Travaux de suppression des souches • Travaux de reprofilage éventuel des zones débroussaillées et de leurs abords
Résultats à atteindre	• Restauration d'environ 2 ha de prairie à Molinie au sein d'espaces actuellement occupés par des faciès de dégradation (jeunes boisements de recolonisation et boisements de recolonisation mûres) • Restauration d'environ 0,5 ha de tourbière basse alcaline au sein d'espaces actuellement occupés par des faciès de dégradation (boisements plus ou moins clairsemés) • Suppression des souches gênantes pour la mise en œuvre des travaux de gestion ultérieurs

☐ **Périmètre d'application de la mesure (cf. carte n°13)**

Secteurs concernés (classés en Espaces Boisés Classés à conserver, à protéger)	Surface totale	Parcelles concernées		
		Commune	Section	Numéro de parcelles
Pré des Saveuses	16.500 m ²	Episy	B	239, 240
		Villemer	A1	11, 12
Bordure Nord-Est du marais d'Episy	4.500 m ²	Episy	B	75
Extrémité Nord du marais d'Episy	3.000 m ²	Episy	B	66, 75, 266
	24.000 m ²			

☐ Descriptif précis des engagements du bénéficiaire

Préalablement à la mise en oeuvre de cette mesure, il sera nécessaire de réaliser une demande d'autorisation de coupe et d'abattage d'arbres auprès des mairies des communes concernées (Episy et Villemer), conformément aux articles L. 130.1 et R. 130.2 du code de l'urbanisme.

Cinq types de prestations seront à engager pour la transformation des boisements en futaies claires d'essences indigènes :

- **La suppression de la végétation arbustive en place.** Cette opération sera mise en œuvre à l'aide de débroussailleuses à disque portatives, voire de tronçonneuses, en maintenant, sur environ 15 % de la surface totale (+ ou – 5 %), quelques arbustes isolés ainsi que quelques fourrés arbustifs.
- **La suppression d'une partie de la végétation arborescente en place.** Cette opération sera mise en œuvre à l'aide de tronçonneuses, de façon à obtenir une densité moyenne d'environ 50 arbres à l'hectare (+ ou – 10 %). L'objectif est de maintenir des arbres isolés constituant un boisement plus ou moins clairsemé ainsi que quelques bosquets plus denses. Des arbres morts sur pied pourront également être conservés.
- **Le débardage des sujets coupés.** Les travaux de débardage seront réalisés de façon mécanique en utilisant des engins adaptés à la portance des sols ou de façon semi-manuelle à l'aide de chevaux. L'ensemble des produits de coupe sera exporté. Les grumes pourront être valorisées auprès de négociants de bois ou façonnées en 1 mètre puis mis en stères à proximité des chemins de gestion (au sein de secteurs peu sensibles d'un point de vue écologique). Les branchages et les rémanents de faible diamètre seront, quant à eux, incinérés aux abords de la zone d'intervention, au sein d'espaces dégagés. On veillera à ne pas localiser les places à feux au niveau de secteurs d'intérêt écologique ou sensibles aux risques d'incendie (milieux tourbeux...). L'incinération des rémanents devra, par ailleurs, être réalisée en respectant les règles de sécurité en vigueur (respect des dates de brûlage autorisées, déclaration préalable au Service Départemental d'Incendie et de Secours).
- **La suppression des souches.** Les travaux de suppression de souches ont pour objectif principal de favoriser la gestion ultérieure des milieux herbacés. Ils pourront, par conséquent, se limiter à un rabotage superficiel. Ils seront mis en œuvre de façon à limiter la dégradation des milieux et la déstructuration des sols. On utilisera ainsi des engins adaptés et présentant une faible portance au sol tels qu'un dessoucheur de type « Vermeer » ou tout autre matériel similaire de rabotage de souches. Les débris de souches seront alors laissés sur place.
- **Le reprofilage éventuel des zones débroussaillées et de leurs abords (secteurs perturbés par les travaux, chemins d'accès...).** Les travaux seront réalisés à l'aide d'une pelle marais munie d'un godet classique, en équilibrant les volumes de déblais et de remblais. Ils consisteront à reboucher les principaux trous issus des coupes d'éclaircie et des travaux de suppression de souches. On pourra toutefois maintenir un modelé de détail relativement varié, constitué de dépressions et de légers bombements, à condition qu'il soit compatible avec l'entretien ultérieur des milieux herbacés. **Les éventuels dégâts sur la végétation en place ou les équipements devront également être réparés.**

L'ensemble des travaux sera mis en œuvre en période automnale ou hivernale (entre octobre et mars) et hors périodes d'inondations ou de fortes pluies. **Ils seront encadrés par un technicien spécialisé** (service environnement du Conseil Général de Seine-et-Marne, milieu associatif, bureau d'études privé ...) qui sera chargé d'assister le bénéficiaire du contrat lors :

- de la consultation des entreprises (définition des arbustes isolés et des fourrés arbustifs à maintenir, définition des arbres isolés et des bosquets arborescents à préserver, définition de la localisation précise des places à feux, définition les modalités de reprofilage à envisager suite aux opérations de coupe, de débardage et de suppression de souches) ;
- de l'analyse technique et financière des offres ;
- du balisage précis des travaux (sujets à maintenir, places à feux...) ;
- du suivi du chantier.

☐ Nature et montant des aides proposées

Les travaux de transformation des boisements en futaies claires d'essences indigènes comprennent :

- des opérations non rémunérées en référence à l'état des pratiques habituellement mises en œuvre lors de l'exploitation d'un boisement. Il s'agit :
 - de l'abattage et du façonnage des arbres en place ;
 - du débroussaillage de la végétation arbustive ;
 - du débardage des grumes et de leur éventuelle valorisation auprès de négociants de bois ;
 - de l'exportation et de l'incinération des branchages et des rémanents de faible diamètre ;
 - du reprofilage éventuel des zones exploitées et de leurs abords ;
 - de la suppression des souches à l'aide de pelles mécaniques munies d'un godet classique ou d'une dent « Becker ».
- une opération permettant d'améliorer les pratiques existantes en limitant la dégradation des milieux et la déstructuration des sols. Il s'agit de la suppression des souches à l'aide d'un dessoucheur de type « Vermeer » ou tout autre matériel similaire de rabotage de souches. Ce type de prestation permet en effet d'intervenir de façon plus douce (obtention d'éclats de souches plus fins et disparaissant rapidement), plus précise et à l'aide d'engins plus légers.

La compensation financière liée à l'amélioration des pratiques existantes pourrait être estimée sur la base d'éléments comptables justificatifs (devis et factures). Il correspondra aux frais supplémentaires générés par la suppression de souches au dessoucheur de type « Vermeer » (coût moyen estimé : 2400 € / ha) par rapport au dessouchage à la pelle mécanique (coût moyen estimé : 700 € / ha) munie d'un godet classique ou d'une dent Becker. **Les aides financières ne pourront toutefois pas excéder un montant maximal de 2000 € / ha.**

L'assistance technique durant les travaux sera, quant à elle, prise en charge sur le budget d'animation du Document d'Objectifs et ne fera par conséquent l'objet d'aucune rémunération particulière du bénéficiaire.

☐ **Durée et modalités de versement des aides**

La rémunération est effectuée sur présentation des factures acquittées ou de déclaration sur l'honneur en cas de travaux en régie. Elle est de 100% du devis ou de 100 % des factures si leur montant total est inférieur à celui du devis. Si les travaux s'échelonnent dans le temps, un acompte d'un maximum de 80% du devis peut être versé sur présentation des factures acquittées.

☐ **Points du cahier des charges susceptibles de faire l'objet d'un contrôle in situ**

- Surface des secteurs ayant fait l'objet de travaux de transformation de boisements en futaies claires d'essences indigènes (surface maximale cumulée comprise entre 19.200 et 21.500 m² pour les zones débroussaillées et 2.500 et 4.800 m² pour les secteurs arbustifs maintenus en l'état)
- Nombre de sujets arborescents maintenus sur pied (nombre maximum cumulé compris 108 et 132 sujets)
- Qualité de la remise en état après travaux
- Respect de la sensibilité des milieux : utilisation d'engins adaptés à la portance des sols, localisation des placettes à feu au sein de secteurs dégagés, conformément au marquage préalablement réalisé par un technicien spécialisé
- Respect des règles de sécurité pour l'incinération des rémanents : respect des dates de brûlage autorisées, déclaration au Service Départemental d'Incendie et de Secours
- Modalités de suppression des souches : utilisation d'un dessoucheur de type « Vermeer » ou de tout autre matériel similaire de rabotage de souches
- Période de mise en œuvre des travaux : octobre à mars

☐ **Indicateurs de suivi et d'évaluation de la mesure mise en œuvre**

- Suivi photographique annuel de la futaie claire d'essences indigènes reconstituée.
- **Suivi phyto-écologique de la futaie claire d'essences indigènes reconstituée.** Ce type de suivi, réalisé au niveau de quelques placettes, sera, dans un premier temps, mis en œuvre tous les deux ans (1 an et 3 ans après les travaux) avec la réalisation d'un premier bilan écologique 5 ans après la mise en œuvre des travaux.
- **Suivi faunistique des zones ayant fait l'objet de travaux de transformation.** Ce type de suivi sera également mis en œuvre, dans un premier temps, tous les deux ans (1 an et 3 ans après les travaux) avec la réalisation d'un premier bilan écologique 5 ans après les travaux. Il portera sur des groupes faunistiques indicateurs de la qualité des milieux herbacés tels que les lépidoptères et les orthoptères, voire les odonates dans les secteurs les plus humides.

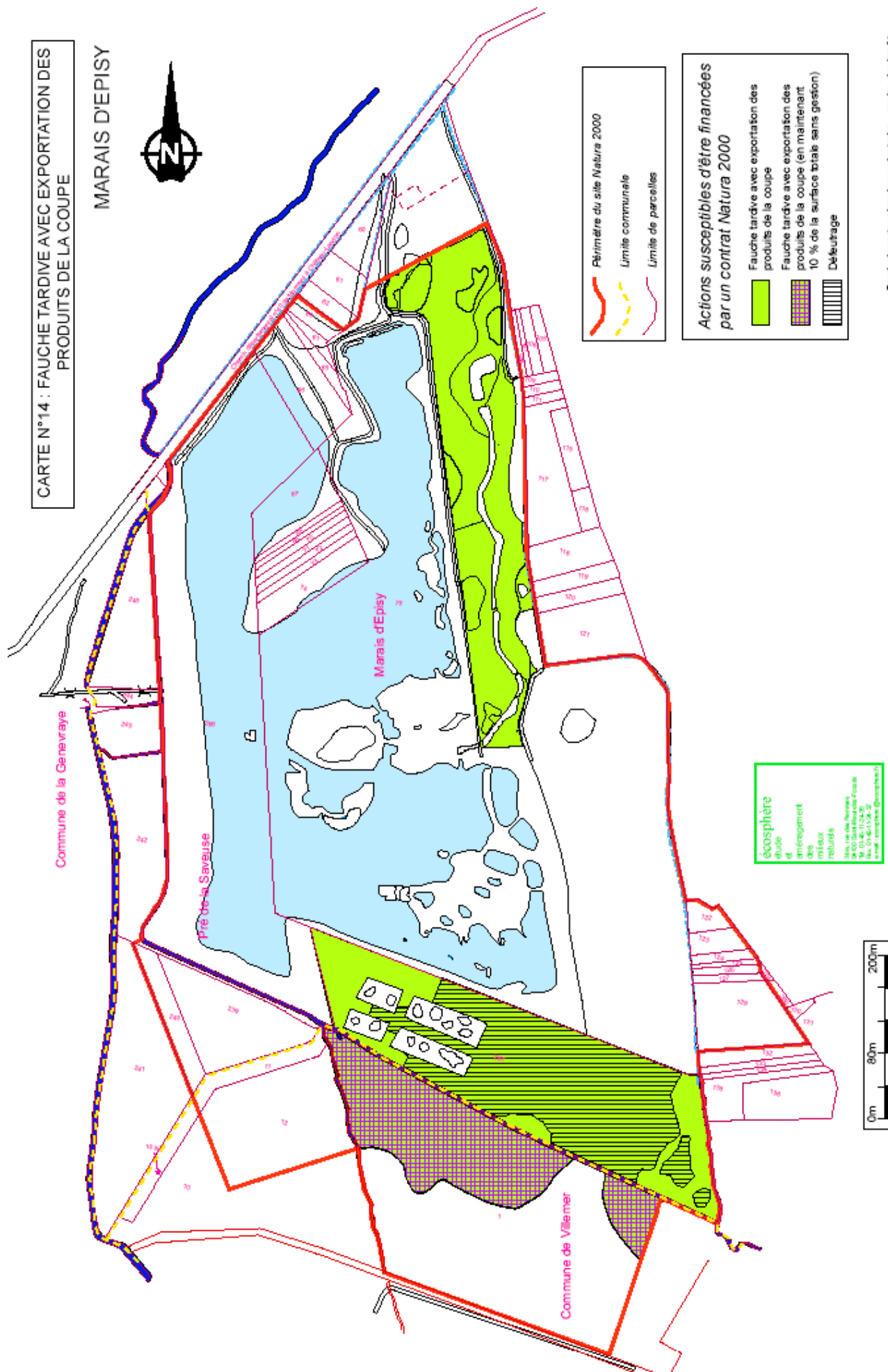
5.6. - Entretien des milieux ouverts et strates herbacées des futaies claires (secteurs classés en Espaces Boisés Classés à conserver, à protéger) – Gestion par fauche

☐ Objectifs, état de conservation, moyens à mettre en œuvre et résultats à atteindre

Code de référence	A TM 004
Objectifs	Assurer le maintien et l'extension des habitats d'intérêt communautaire
Etat de conservation des zones d'intervention	Espaces occupés par des faciès non dégradés des habitats d'intérêt communautaire ou par des faciès dégradés ayant fait l'objet de travaux de restauration
Moyens à mettre en œuvre	Fauche annuelle tardive avec exportation des produits de coupe Défeutrage d'une partie de la prairie gérée par la SAGEP
Résultats à atteindre	• Préservation d'environ 5 ha de tourbière basse alcaline au sein de secteurs non dégradés • Préservation d'environ 8,5 ha de prairie maigre de fauche au sein d'espaces non dégradée ou d'espaces dégradés ayant fait l'objet de travaux de restauration • Préservation d'environ 9 ha de prairie à Molinie au sein d'espaces non dégradée ou d'espaces dégradés ayant fait l'objet de travaux de restauration

☐ Périmètre d'application de la mesure (cf. cartes n°14 et 15)

Secteur concerné	Surface totale		Parcelles concernées		
			Commune	Section	Numéro de parcelles
Prairie de Sorques	86.500 m²		Moret-sur-Loing	B1	2, 4,5, 68, 69, 71, 72, 73, 227, 2271
			Montigny-sur-Loing	AP	13
Partie Nord du marais d’Episy	47.500 m²		Episy	B	75
Prairie gérée par la SAGEP	Défeutrage	40.000 m²	Episy	B	267
	Fauche	91.500 m²	Episy	B	267
			Villemer	A1	1
	225.500 m²				



□ Descriptif précis des engagements du bénéficiaire

L'entretien par fauche des habitats d'intérêt communautaire pourra être réalisé dans le cadre d'une convention de mise à disposition à titre gratuit ou d'une convention de prestation de service consentie pour un Euro symbolique. Il sera mis en œuvre selon les modalités suivantes :

- **Sur les secteurs classés en Espaces Boisés Classés à conserver, à protéger (partie Sud de la prairie gérée par la SAGEP – surface totale : environ 35.000 m²),** l'entretien par fauche ne sera mis en œuvre que sur 85% de la surface totale (+ ou – 5%). Les surfaces restantes seront laissées sans gestion afin de favoriser la reconstitution spontanée de boisements naturels. L'emplacement précis des espaces non gérés sera défini in situ par un technicien spécialisé, préalablement à la première intervention.
- **Sur les espaces fauchés, la fauche sera réalisée annuellement.** Elle devra être mise en œuvre de façon à laisser, chaque année, 20 % (+ ou – 5 %) de la surface totale sans gestion afin de favoriser les espèces à floraison tardive et maintenir des zones refuges pour la faune. Les espaces non gérés pourront, chaque année, être localisés au sein de secteurs différents de façon à optimiser l'intérêt écologique des milieux prairiaux. On veillera également à ne pas maintenir un espace sans gestion plus de 3 années consécutives.
- **Les travaux de fauche seront réalisés de façon tardive** (mi-juillet pour la prairie de Sorques, fin juillet-début août pour la prairie gérée par la SAGEP et septembre-octobre pour le marais d'Episy) en évitant, dans la mesure du possible les périodes de fortes pluies et d'inondation. Ils pourront également être réalisés de façon fractionnée (3 interventions réparties sur la saison de végétation). Les dates de fauche seront alors déterminées en concertation avec un technicien spécialisé.
- Les travaux seront réalisés de façon mécanisée, en utilisant des engins adaptés à la portance des sols. Deux techniques agricoles traditionnelles seront privilégiées :
 - **La production de balles de foin.** Le protocole de fauche agricole classique sera utilisé. Toutefois, la fauche à proprement parler devra être mise en œuvre de façon à limiter les risques de mortalité pour la faune. On évitera ainsi d'intervenir de la périphérie des zones fauchées vers la partie centrale afin de limiter les risques de piégeage de la faune. Les opérations habituelles de fanage des produits de fauche puis d'élaboration des balles de foin seront ensuite effectuées.
 - **La coupe pour un ensilage ou un affouragement en vert.** Ce type de prestation sera mis en œuvre en un passage. La coupe sera alors réalisée à l'aide d'un combiné comprenant une faucheuse agricole, une ensileuse et une remorque classique. L'ensemble des travaux devra également être mis en œuvre de façon à limiter la mortalité de la faune, en évitant une intervention de la périphérie vers le centre.

Au terme des 6 années de mise en œuvre du Document d'Objectifs, il sera nécessaire d'évaluer l'efficacité des opérations réalisées et le cas échéant d'adapter les dates et les modalités d'intervention.

Parallèlement aux travaux de gestion, des travaux de défeutrage seront engagés sur la prairie gérée par la SAGEP afin d'exporter la biomasse accumulée au sol. Cette opération sera réalisée une seule fois, suite à la première opération de fauche classique, à l'aide d'engins adaptés à la faible portance des sols. Ce type d'opération devra également être mis en œuvre de façon à limiter la mortalité de la faune (intervention centrifuge).

Les travaux de fauche seront encadrés par un technicien spécialisé (service environnement du Conseil Général de Seine-et-Marne, milieu associatif, bureau d'études privé ...) qui sera chargé :

- de baliser, **préalablement à la première intervention**, les espaces laissés sans gestion pour la reconstitution de boisements naturels sur la prairie gérée par la SAGEP ;
- de définir et de baliser, **chaque année**, avant la mise en œuvre des travaux, les zones refuges à préserver et celles faisant l'objet d'une fauche.

☐ Nature et montant des aides proposées

Les travaux d'entretien des milieux ouverts et des strates herbacées des futaies claires par fauche tardive avec exportation des produits correspondent à des engagements permettant d'améliorer les pratiques habituellement mises en œuvre afin d'assurer leur compatibilité avec les objectifs de préservation et de valorisation des habitats d'intérêt communautaire. Elles peuvent par conséquent faire l'objet d'une compensation financière.

Cette rémunération sera toutefois variable selon les secteurs concernés :

- **Sur la prairie de Sorques, la gestion par fauche** est actuellement menée sans rémunération financière (les foin étant mis à la disposition de l'agriculteur exploitant) et devrait prochainement faire l'objet d'une convention de mise à disposition à titre gratuit. Ce type de prestation, qui ne génère pas de dépenses pour le propriétaire, **ne fera par conséquent pas l'objet d'une compensation financière.**
- **Sur la prairie gérée par la SAGEP, l'entretien par fauche**, qui devrait être prochainement mis en œuvre, sera réalisé sur la base d'un accord conclu avec un agriculteur volontaire et proposant de compenser la prestation de fauche par une mise à disposition à titre gratuit des produits de fauche. Par conséquent, les travaux, qui ne génèrent pas de dépenses pour le gestionnaire, **ne feront pas l'objet d'une compensation financière.**
- **Sur le marais d'Episy, l'entretien par fauche** ne répond actuellement qu'à un objectif de valorisation écologique et génère une dépense. Il pourrait par conséquent faire l'objet d'une rémunération définie sur une base forfaitaire de **800 € / ha**, sauf si une convention de mise à disposition à titre gratuit ou une convention de prestation

de service consentie pour l'Euro symbolique peut être conclue avec un agriculteur volontaire.

Les opérations de défeutrage correspondent, quant à elles, à des travaux et des investissements nécessaires à la mise en œuvre des mesures de conservation des habitats d'intérêt communautaire. Elles pourraient par conséquent faire l'objet d'une rémunération couvrant la totalité des coûts de mise en œuvre. **Les aides, qui seront donc définies sur la base d'éléments comptables justificatifs (devis et factures), ne pourront toutefois pas excéder un montant maximal de 3500 € / ha** (coût moyen estimé : 3000 € / ha).

L'assistance technique durant les travaux sera, quant à elle, prise en charge sur le budget d'animation du Document d'Objectifs et ne fera par conséquent l'objet d'aucune rémunération particulière du bénéficiaire.

☐ **Durée et modalités de versement des aides**

La rémunération des opérations de défeutrage est effectuée sur présentation des factures acquittées ou de déclaration sur l'honneur en cas de travaux en régie. Elle est de 100% du devis ou de 100 % des factures si leur montant total est inférieur à celui du devis. Si les travaux s'échelonnent dans le temps, un acompte d'un maximum de 80% du devis peut être versé sur présentation des factures acquittées.

Les aides liées aux opérations de fauche seront quant à elles versées annuellement. La durée minimale des versements sera de 6 ans (jusqu'à la période de renouvellement de l'actuel Document d'Objectifs). Les contrats seront ensuite reconduits ou adaptés (en fonction des résultats obtenus) pour une pérennisation à long terme de la gestion.

☐ **Points du cahier des charges susceptibles de faire l'objet d'un contrôle in situ**

Pour le défeutrage :

- Surface des secteurs défeutrés (surface maximale cumulée comprise entre 38.000 et 42.000 m²)
- Localisation des secteurs défeutrés, conformément au marquage préalablement réalisé par un technicien spécialisé
- Respect de la sensibilité des milieux : utilisation d'engins adaptés à la faible portance des sols
- Période de mise en œuvre des travaux : après les travaux de fauche, soit septembre-octobre

Pour l'entretien par fauche :

- Surface des secteurs laissés sans gestion pour la reconstitution spontanée de boisements naturels (surface maximale cumulée comprise entre 3.500 et 7.000 m²)
- Surface des secteurs fauchés (surface maximale cumulée comprise entre 174.100 et 200.150 m²)
- Surface des zones refuges maintenues sans gestion (surface maximale cumulée : 21.850 et 44.400 m²)

- Période de mise en œuvre des travaux
 - Prairie de Sorques : mi-juillet ;
 - Marais d'Episy : septembre-octobre ;
 - Prairie gérée par la SAGEP : fin juillet-début août
- Respect de la sensibilité des milieux : utilisation d'engins adaptés à la portance des sols, fauche centrifuge des espaces

□ **Indicateurs de suivi et d'évaluation de la mesure mise en œuvre**

- Suivi photographique annuel des secteurs gérés par fauche.
- **Suivi phyto-écologique des espaces gérés.** Ce type de suivi, réalisé au niveau de quelques placettes, sera, dans un premier temps, mis en œuvre tous les deux ans (1 an et 3 ans après la mise en œuvre des mesures) avec la réalisation d'un bilan écologique tous les 5 ans. Par la suite, la fréquence des suivis pourra être espacée.
- **Suivi de la répartition cartographique des différents habitats gérés.** Il s'agira de réaliser, tous les 5 ans, une cartographie des différents habitats faisant l'objet de travaux de fauche, afin d'évaluer l'évolution des surfaces.
- **Suivi floristique des différents habitats gérés.** Il s'agira de réaliser, tous les 5 ans, une expertise floristique complète, comprenant un inventaire le plus exhaustif possible de la flore vasculaire et une cartographie fine des espèces les plus remarquables.
- **Suivi faunistique des espaces gérés.** Ce type de suivi sera également mis en œuvre, dans un premier temps, tous les deux ans (1 an et 3 ans après la mise en œuvre des mesures) avec la réalisation d'un bilan écologique tous les 5 ans. Il portera sur des groupes faunistiques indicateurs de la qualité des milieux herbacés tels que les lépidoptères et les orthoptères. Par la suite, la fréquence des suivis pourra être espacée.

5.7. - Entretien des milieux ouverts et strates herbacées des futaies claires (secteurs classés en Espaces Boisés Classés à conserver, à protéger) – Gestion par pâturage extensif

- ☐ **Objectifs, état de conservation, moyens à mettre en œuvre et résultats à atteindre**

Code de référence	A TM 005
Objectifs	Assurer le maintien et l'extension de la tourbière basse alcaline
Etat de conservation des zones d'intervention	Espaces occupés par des faciès non dégradés de la tourbière basse alcaline ou par des faciès dégradés devant faire l'objet de travaux de restauration
Moyens à mettre en œuvre	• Installation d'une clôture fixe et de divers équipements • Mise en place d'un pâturage extensif
Résultats à atteindre	Préservation d'environ 7 ha de tourbière basse alcaline au sein d'espaces dégradés ayant fait l'objet de travaux de restauration

- ☐ **Périmètre d'application de la mesure**

Secteur concerné	Surface totale	Parcelles concernées		
		Commune	Section	Numéro de parcelles
Partie Sud du marais d'Episy	136.500 m ²	Episy	B	75, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 129

- ☐ **Descriptif précis des engagements du bénéficiaire**

- Installation d'équipements

Préalablement à l'instauration d'un pâturage extensif, une clôture fixe devra être installée sur un linéaire compris entre 1.250 et 1.350 m.l. Ce type d'équipement, qui fera l'objet d'une validation par un technicien spécialisé, sera à adapter au type d'animaux choisi pour le pâturage. On respectera toutefois les préconisations suivantes :

- la pose des piquets et des jambes de force sera réalisée à l'aide d'engins adaptés à la faible portance des sols ;
- la fixation des poteaux se fera sans apport de béton (sauf au niveau de la zone d'implantation des barrières). On assurera toutefois la solidité des clôtures, en enfonçant suffisamment profondément les piquets (entre 0,65 et 0,75 m) et en disposant, au niveau des jambes de force des câbles ancrés au sol et fixés à des pieux solidement enfoncés.

Avant la mise en place du bétail au sein des différents enclos de pâturage, on réalisera également les opérations suivantes :

- **L'installation des équipements nécessaires au bon fonctionnement des activités pastorales.** Ces équipements seront limités au strict minimum (abreuvoir, râtelier...) et définis en concertation avec un technicien spécialisé (service environnement du Conseil Général de Seine-et-Marne, milieu associatif, bureau d'études privé...). Ils devront être conçus de façon à pouvoir être facilement déplacés.
- **L'installation d'une clôture électrique mobile limitant l'enclos à pâturer.** Ce type d'aménagement, qui fera l'objet d'une validation par un technicien spécialisé, sera à adapter au type d'animaux choisi pour le pâturage. On respectera toutefois les préconisations suivantes :
 - la pose des piquets et des jambes de force sera réalisée manuellement (enfonce pieux manuel, masse...) ou à l'aide d'engins adaptés à la faible portance des sols ;
 - la clôture devra être conçue de façon à être facilement déplacée.

L'ensemble de ces équipements pourra être retirés hors période de pâturage.

Les travaux d'installation des clôtures et des équipements seront encadrés par un technicien spécialisé (service environnement du Conseil Général de Seine-et-Marne, milieu associatif, bureau d'études privé ...), qui sera chargé d'assister le bénéficiaire du contrat lors :

- de la consultation des entreprises (définition de la zone d'implantation de la clôture fixe et des barrière d'accès, définition des zones d'implantation de la clôture électrique mobile, définition de la zone d'implantation des équipements complémentaires) ;
- de l'analyse technique et financière des offres ;
- du balisage précis des travaux ;
- du suivi du chantier.

Au terme des travaux de mise en place des équipements, il sera nécessaire de nettoyer et de remettre en état l'ensemble des terrains occupés ainsi que tout chemin, route ou sentier endommagés à l'occasion des travaux. Dans ce cadre, un redressement des terrains ou un reprofilage superficiel pourra être réalisé. Les éventuels dégâts sur les équipements ou la végétation en place devront également être réparés.

- Pâturage extensif

L'entretien par pâturage extensif de la tourbière basse alcaline pourra être réalisé dans le cadre d'une convention de mise à disposition à titre gratuit ou d'une convention de prestation de service consentie pour un Euro symbolique. Il sera mis en œuvre selon les modalités suivantes :

- Le pâturage sera réalisé de préférence par des animaux de races rustiques (bovins, équins, voire ovins) capables de supporter des conditions stationnelles difficiles (humidité du sol, présence de ligneux, valeur fourragère faible...) et avec une charge instantanée maximale d'environ 1 UGB / ha et une charge de pâturage moyenne d'environ 0,25 UGB / ha /an.
- La période de pâturage s'étendra du 01 juillet au 31 mars. Elle sera complétée, si nécessaire par une fauche des refus de pacage, réalisée en exportant les produits de fauche, à l'aide d'engins agricoles classiques munis de pneus basse pression.
- Trois enclos distincts (cf. carte n°16) seront définis et limités par la clôture fixe et la clôture électrique mobile :
 - Le premier enclos correspondra au quart Nord-Est de la zone de pâturage. Les animaux y seront maintenus du 01 juillet au 31 août. La fauche des refus sera, quant à elle, réalisée dans la première quinzaine de septembre.
 - Le deuxième enclos correspondra au quart Sud-Est de la zone de pâturage. Les animaux y seront maintenus du 01 septembre au 31 octobre. La fauche des refus sera, quant à elle, réalisée dans la première quinzaine de novembre.
 - Le troisième enclos correspondra à la moitié Ouest de la zone de pâturage. Les animaux y seront maintenus du 01 novembre au 31 mars. La fauche des refus sera, quant à elle, réalisée dans la première quinzaine d'avril.
- Les équipements nécessaires au bon fonctionnement des activités pastorales seront déplacés d'un enclos à l'autre, en fonction des modalités de pâturage définies précédemment. Ils pourront également être déplacés au sein d'un même enclos afin de limiter la dégradation du sol et de la végétation liée au stationnement du bétail. De façon générale, on évitera de localiser ces équipements au sein de secteurs d'intérêt écologique ou sensibles aux effets du piétinement (secteurs de faible portance).
- L'utilisation de fumures minérales ou organiques et de produits phytosanitaires, en particulier les désherbants sélectifs, sera interdite.
- L'usage de produits vétérinaires sera limité au strict nécessaire et fera l'objet d'une validation par un technicien spécialisé. De façon générale, on utilisera préférentiellement des substances d'agressivité limitée par rapport à la faune coprophage (substance à base de moxidectine par exemple).
- Un journal de pâturage devra être élaboré. Il comprendra les éléments suivants :
 - les caractéristiques du troupeau mis à l'herbe ;
 - les dates d'entrée et de sortie des animaux sur chacune des parcelles ;
 - le descriptif et la date des différentes interventions associées à l'activité pastorale (traitements prophylactiques, entretiens des clôtures...).

Au terme des 6 années de mise en œuvre du Document d'Objectifs, il sera nécessaire d'évaluer l'efficacité des opérations réalisées et le cas échéant d'adapter les dates et les modalités de pâturage.

☐ **Nature et montant des aides proposées**

Les travaux d'installation des équipements nécessaires au pâturage extensif correspondent à des travaux et des investissements nécessaires à la mise en œuvre des mesures de conservation des habitats d'intérêt communautaire. Elles pourraient par conséquent faire l'objet d'une rémunération couvrant la totalité des coûts. Les aides, qui seront définies sur la base d'éléments comptables justificatifs (devis et factures), ne pourront toutefois pas excéder les montants suivants :

- Mise en place d'une clôture permanente : 45 € / m.l. (30 € / m.l.)
- Mise en place d'un abreuvoir : 250 € / u (coût moyen estimé : 200 € / u.
- Mise en place d'un râtelier : 750 € / u (coût moyen estimé : 600 € / u)
- Mise en place d'une clôture électrique mobile : 10 € / m.l. (coût moyen estimé : 8 € / m.l.)

L'entretien des milieux par pâturage extensif pourrait, quant à lui, faire l'objet d'une convention de mise à disposition à titre gratuit ou d'une convention de prestation de services consentie pour l'Euro symbolique. Le coût de ce type de prestation sera par conséquent très limité et **ne fera pas l'objet d'une compensation financière.**

L'assistance technique durant les travaux sera, quant à elle, prise en charge sur le budget d'animation du Document d'Objectifs et ne fera par conséquent l'objet d'aucune rémunération particulière du bénéficiaire.

☐ **Durée et modalités de versement des aides**

La rémunération liée à l'achat et à l'installation des équipements est effectuée sur présentation des factures acquittées ou de déclaration sur l'honneur en cas de travaux en régie. Elle est de 100% du devis ou de 100 % des factures si leur montant total est inférieur à celui du devis. Si les travaux s'échelonnent dans le temps, un acompte d'un maximum de 80% du devis peut être versé sur présentation des factures acquittées.

☐ **Points du cahier des charges susceptibles de faire l'objet d'un contrôle in situ**

- Localisation des équipements mis en place, conformément au marquage préalablement réalisé par un technicien spécialisé

- Respect de la sensibilité des milieux :
 - Limitation au strict nécessaire des équipements mis en place, après concertation avec un technicien spécialisé.
 - Utilisation d'engins adaptés à la faible portance des sols.
 - Fixation des piquets de la clôture fixe sans apport de béton.
 - Absence d'apports de fumures minérales ou organiques et de produits phytosanitaires lors du pâturage.
 - Usage de produits vétérinaires après accord d'un technicien spécialisé et utilisation privilégiée de substances d'agressivité limitée pour la faune coprophage lors du pâturage.
- Respect des modalités de pâturage :
 - Charge instantanée maximale d'environ 1 UGB / ha
 - Charge de pâturage moyenne d'environ 0,25 UGB / ha / an
 - Mise en pacage du quart Nord-Est de la zone de pâturage du 01 juillet au 31 août avec fauche des refus dans la première quinzaine de septembre
 - Mise en pacage du quart Sud-Est de la zone de pâturage du 01 septembre au 31 octobre avec fauche des refus dans la première quinzaine de novembre
 - Mise en pacage de la moitié Ouest de la zone de pâturage du 01 novembre au 31 mars avec fauche des refus dans la première quinzaine d'avril

☐ Indicateurs de suivi et d'évaluation de la mesure mise en œuvre

- Suivi photographique annuel des secteurs gérés par pâturage extensif.
- **Suivi phyto-écologique des espaces gérés.** Ce type de suivi, réalisé au niveau de quelques placettes, sera, dans un premier temps, mis en œuvre tous les deux ans (1 an et 3 ans après la mise en œuvre des mesures) avec la réalisation d'un bilan écologique tous les 5 ans. Par la suite, la fréquence des suivis pourra être espacée.
- **Suivi de la répartition cartographique des différents habitats gérés.** Il s'agira de réaliser, tous les 5 ans, une cartographie des différents habitats faisant l'objet d'une gestion par pâturage, afin d'évaluer l'évolution des surfaces.
- **Suivi floristique des différents habitats gérés.** Il s'agira de réaliser, tous les 5 ans, une expertise floristique complète, comprenant un inventaire le plus exhaustif possible de la flore vasculaire et une cartographie fine des espèces les plus remarquables.
- **Suivi faunistique des espaces gérés.** Ce type de suivi sera également mis en œuvre, dans un premier temps, tous les deux ans (1 an et 3 ans après la mise en œuvre des mesures) avec la réalisation d'un bilan écologique tous les 5 ans. Il portera sur des groupes faunistiques indicateurs de la qualité des milieux herbacés tels que les lépidoptères et les orthoptères. Par la suite, la fréquence des suivis pourra être espacée.

5.8. - Entretien des milieux ouverts et strates herbacées des futaies claires (secteurs classés en Espaces Boisés Classés à conserver, à protéger) – Gestion par brûlage dirigé

- ☐ **Objectifs, état de conservation, moyens à mettre en œuvre et résultats à atteindre**

Code de référence	A TM 004
Objectifs	Tester l'efficacité de l'entretien d'un bas-marais alcalin par brûlage dirigé
Etat de conservation des zones d'intervention	Espaces occupés par des faciès non dégradés de la tourbière basse alcaline
Moyens à mettre en œuvre	Entretien annuel des milieux par brûlage dirigé
Résultats à atteindre	Maintien de 400 m ² de tourbière basse alcaline au sein d'espaces non dégradés

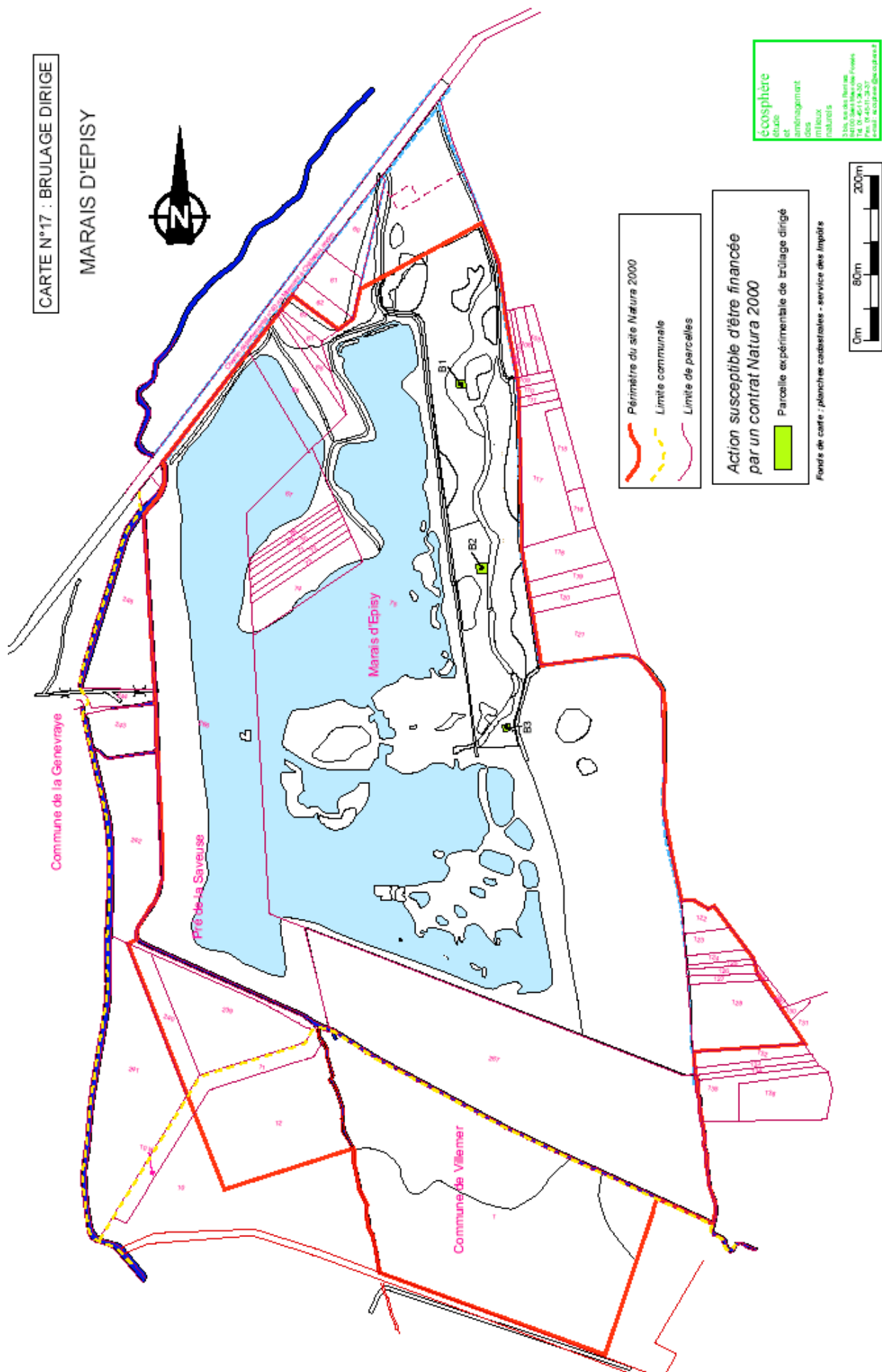
- ☐ **Périmètre d'application de la mesure**

Secteur concerné	Surface totale	Parcelles concernées		
		Commune	Section	Numéro de parcelles
Parcelles test situées dans la partie Nord du marais d'Episy	400 m ²	Episy	B	75

- ☐ **Descriptif précis des engagements du bénéficiaire**

L'entretien de la tourbière basse alcaline par brûlage dirigé sera mis en œuvre selon les modalités suivantes :

- L'opération sera réalisée en hiver (mi décembre à fin février), sur sol gelé, inondé ou couvert de neige, de manière à éviter le choc thermique et limiter les risques de combustion de la tourbe de surface plus ou moins humifiée et de perturbation de la faune (vie au ralenti) et de la flore (repos végétatif).
- Les interventions resteront espacées dans le temps. Ainsi, durant les 6 premières années, le brûlage dirigé sera mis en œuvre tous les 3 ans. Par la suite, il sera nécessaire d'évaluer l'efficacité de l'opération et le cas échéant d'adapter la périodicité et les modalités d'intervention.
- On réalisera les opérations avec un maximum de précautions afin d'éviter toute propagation incontrôlée du feu : respect des dates de brûlage autorisées, déclaration préalable au Service Départemental d'Incendie et de Secours, conditions climatiques favorables (absence de vent), réalisation du brûlage dirigé à contrevent, surveillance de l'ensemble de l'opération, prévision d'équipements pour le pompage d'eau dans l'étang en cas d'évolution incontrôlée du feu...



Etant donné la sensibilité des milieux gérés par brûlage dirigé, la mise en œuvre des travaux devra être étroitement encadré par un technicien spécialisé (service environnement du Conseil Général de Seine-et-Marne, milieu associatif, bureau d'études privé ...), **qui sera chargé du suivi des opérations.**

☐ **Nature et montant des aides proposées**

Le brûlage dirigé ne répond qu'à un objectif de valorisation écologique et génère une dépense. Il pourrait par conséquent faire l'objet d'une rémunération définie sur une base forfaitaire de **2.500 € /ha**.

L'assistance technique durant les travaux sera, quant à elle, prise en charge sur le budget d'animation du Document d'Objectifs et ne fera par conséquent l'objet d'aucune rémunération particulière du bénéficiaire.

☐ **Durée et modalités de versement des aides**

Les aides liées aux opérations de brûlage dirigé seront versées tous les trois ans. La durée minimale des versements sera de 6 ans (jusqu'à la période de renouvellement de l'actuel Document d'Objectifs). Par la suite, la pérennisation de ce type de contrat dépendra de l'efficacité de l'opération mise en œuvre.

☐ **Points du cahier des charges susceptibles de faire l'objet d'un contrôle in situ**

- Surface des secteurs gérés par brûlage dirigé : surface maximale cumulée comprise entre 350 et 450 m²)
- Localisation des secteurs gérés par brûlage dirigé, conformément au marquage préalablement réalisé par un technicien spécialisé
- Période de mise en œuvre des travaux : intervention tous les 3 ans de mi décembre à fin février
- Respect de la sensibilité des milieux : intervention sur sol gelé, inondé ou couvert de neige, brûlage par mise en place de feux courants réalisés à contrevent
- Respect des consignes de sécurité : respect des dates de brûlage autorisées, déclaration au Service Départemental d'Incendie et de Secours, intervention réalisée dans des conditions climatiques favorables (absence de vent), surveillance de l'ensemble de l'opération, prévision d'équipements de pompage d'eau en cas d'évolution incontrôlée du feu

☐ **Indicateurs de suivi et d'évaluation de la mesure mise en œuvre**

- Suivi photographique annuel des secteurs gérés par brûlage dirigé.
- **Suivi phyto-écologique des espaces gérés.** Ce type de suivi, réalisé au niveau de quelques placettes, sera, dans un premier temps, mis en œuvre tous les deux ans (1 an et 3 ans après la mise en œuvre des mesures) avec la réalisation d'un bilan écologique tous les 5 ans. Par la suite, la fréquence des suivis pourra être espacée.

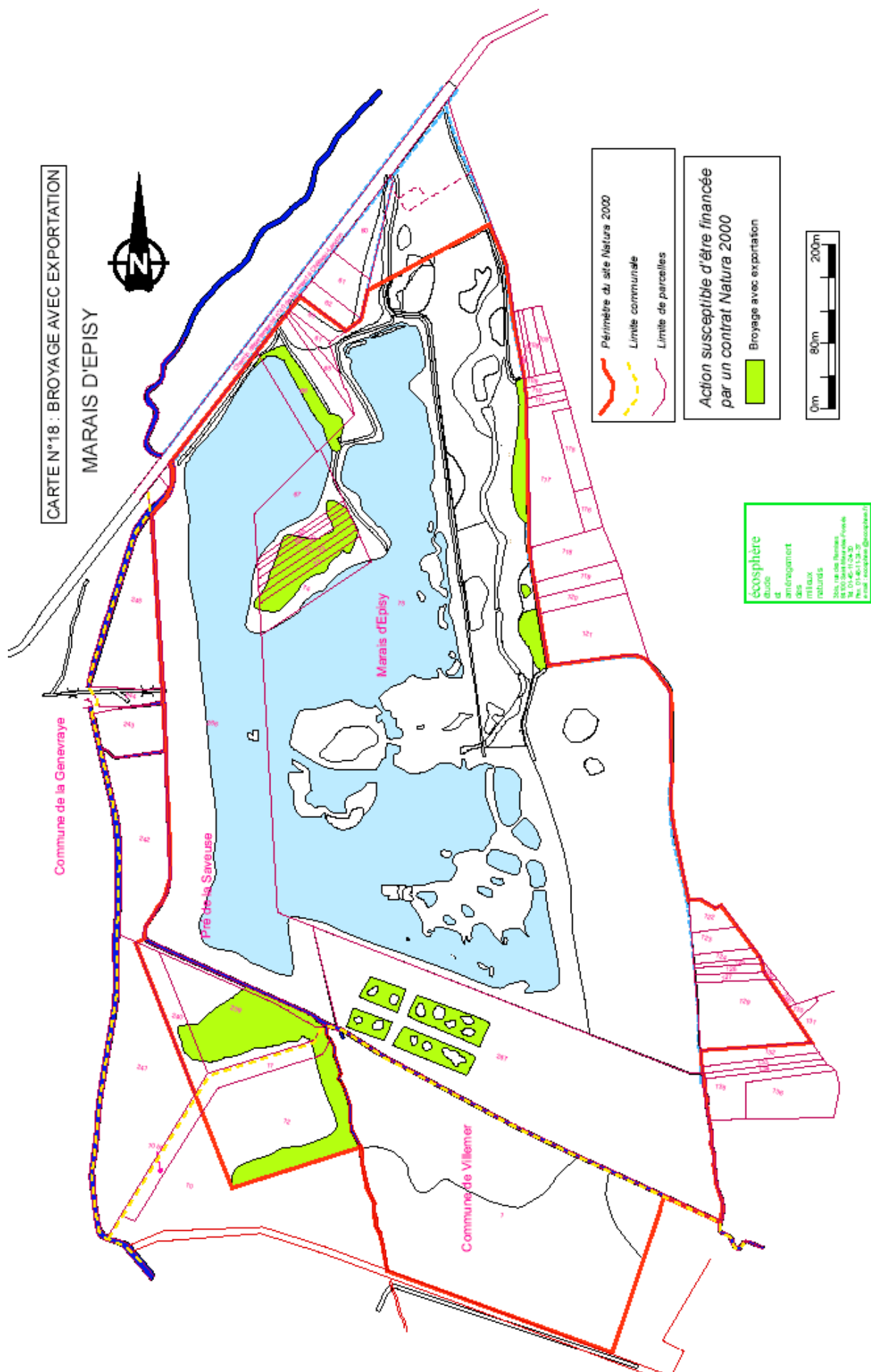
5.9. - Entretien des milieux ouverts et strates herbacées des futaies claires (secteurs classés en Espaces Boisés Classés à conserver, à protéger) – Gestion par broyage avec exportation de la biomasse

- ☐ **Objectifs, état de conservation, moyens à mettre en œuvre et résultats à atteindre**

Code de référence	A TM 004
Objectifs	Assurer le rétablissement d'habitats d'intérêt communautaire dégradés après des travaux de restauration préalables
Etat de conservation des zones d'intervention	Espaces occupés par des faciès dégradés des habitats d'intérêt communautaire
Moyens à mettre en œuvre	Broyage annuel de la végétation avec exportation des produits
Résultats à atteindre	• Maintien d'environ 0,2 ha de prairie maigre de fauche au sein d'espaces dégradés ayant fait l'objet de travaux de restauration • Maintien d'environ 2,5 ha de prairie à Molinie au sein d'espaces dégradés ayant fait l'objet de travaux de restauration • Maintien d'environ 1 ha de tourbière basse alcaline au sein d'espaces dégradés ayant fait l'objet de travaux de restauration

- ☐ **Périmètre d'application de la mesure**

Secteur concerné	Surface totale	Parcelles concernées		
		Commune	Section	Numéro de parcelles
Extrémité Sud-Ouest de la prairie de Sorques	2.000 m ²	Montigny-sur-Loing	AP	13
Près de Saveuse	16.500 m ²	Episy	B	239, 240
		Villemer	A1	11, 12
Partie Nord de la prairie gérée par la SAGEP	7.000 m ²	Episy	B	267
Bordure Nord-Est du marais d'Episy	4.500 m ²	Episy	B	75
Extrémité Nord du marais d'Episy	3.000 m ²	Episy	B	66, 75, 266
Presqu'île Nord du marais d'Episy	6.500 m ²	Episy	B	67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 266
	39.500 m ²			



Fonds de carte : planches cadastrales - service des impôts

□ Descriptif précis des engagements du bénéficiaire

L'entretien par broyage des habitats d'intérêt communautaire avec exportation de la biomasse sera mis en œuvre selon les modalités suivantes :

- **Le broyage sera mis en œuvre annuellement et de façon tardive (fin août-septembre).** On évitera, dans la mesure du possible, les périodes de fortes pluies et d'inondation. Signalons également que, dans un premier temps (les 6 premières années), les travaux seront mis en œuvre sur la totalité des surfaces à gérer (absence de zones refuges pour la faune) afin de lutter efficacement contre les rejets ligneux et les espèces des roselières et des mégaphorbiaies. **Par la suite, il sera nécessaire d'évaluer l'efficacité des opérations mises en œuvre et le cas échéant d'adapter les dates et les modalités d'intervention.**
- Les travaux seront réalisés en deux passages à l'aide d'engins adaptés à la portance du sol :
 - Le premier passage correspondra au broyage de la végétation herbacée à ligneuse. Les travaux devront être mis en œuvre de façon à limiter les risques de mortalité pour la faune. On évitera ainsi d'intervenir de la périphérie des zones fauchées vers la partie centrale afin de limiter les risques de piégeage de la faune.
 - Le deuxième passage correspondra au ramassage et à l'exportation des produits de broyage. Il interviendra 10 à 15 jours après le broyage de la végétation afin de permettre le séchage de la biomasse et ainsi faciliter son ramassage. Les produits du broyage pourront être stockés aux abords des zones d'intervention, au sein de secteurs peu sensibles d'un point de vue écologique, en cherchant toutefois à limiter l'impact visuel lié à l'accumulation de la biomasse.

Les travaux de broyage seront encadrés, chaque année, par un technicien spécialisé (service environnement du Conseil Général de Seine-et-Marne, milieu associatif, bureau d'études privé ...) qui sera chargé de définir et de baliser les zones de stockage envisagées et éventuellement les voies de circulation entre les sites d'intervention et les lieux de stockage.

□ Nature et montant des aides proposées

Le broyage avec exportation ne répond qu'à un objectif de valorisation écologique et génère une dépense. Il pourrait par conséquent faire l'objet d'une rémunération définie sur une base forfaitaire de **1500 € /ha**.

L'assistance technique durant les travaux sera, quant à elle, prise en charge sur le budget d'animation du Document d'Objectifs et ne fera par conséquent l'objet d'aucune rémunération particulière du bénéficiaire.

☐ Durée et modalités de versement des aides

Les aides liées aux opérations de broyage avec exportation des produits seront versées annuellement. La durée minimale des versements sera de 6 ans (jusqu'à la période de renouvellement de l'actuel Document d'Objectifs). Par la suite, en fonction de l'évolution de la végétation, le contrat pourra être soit prolongé soit remplacé par un contrat de fauche (cf. chapitre 5.6).

☐ Points du cahier des charges susceptibles de faire l'objet d'un contrôle in situ

- Surface des zones gérées par broyage avec exportation des produits (surface maximale cumulée comprise entre 39.000 et 40.000 m²)
- Localisation des secteurs gérés par broyage avec exportation des produits, des zones de stockage et des voies de circulation, conformément au marquage préalablement réalisé par un technicien spécialisé
- Période de mise en œuvre des travaux : fin août-septembre
- Respect de la sensibilité des milieux : utilisation d'engins adaptés à la portance du sol, broyage centrifuge des espaces.

☐ Indicateurs de suivi et d'évaluation de la mesure mise en œuvre

- Suivi photographique annuel des secteurs gérés par broyage.
- **Suivi phyto-écologique des espaces gérés par broyage avec exportation.** Ce type de suivi, réalisé au niveau de quelques placettes, sera, dans un premier temps, mis en œuvre tous les deux ans (1 an et 3 ans après la mise en œuvre des mesures) avec la réalisation d'un premier bilan écologique 5 ans après les premières opérations d'entretien par broyage.
- **Suivi de la répartition cartographique des différents habitats gérés.** Il s'agira de réaliser, 5 ans après les premières opérations d'entretien par broyage, une cartographie des différents habitats présents au sein des espaces gérés, afin d'évaluer l'évolution des milieux et l'éventuelle adaptation des modalités de gestion (mise en place d'une fauche de type agricole).
- **Suivi floristique des différents habitats gérés.** Il s'agira de réaliser, tous les 5 ans, une expertise floristique complète, comprenant un inventaire le plus exhaustif possible de la flore vasculaire et une cartographie fine des espèces les plus remarquables.
- **Suivi faunistique des espaces gérés par broyage.** Ce type de suivi sera également mis en œuvre, dans un premier temps tous les deux ans (1 an et 3 ans après la mise en œuvre des mesures) avec la réalisation d'un premier bilan écologique 5 ans après les premières opérations d'entretien par broyage. Il portera sur des groupes faunistiques indicateurs de la qualité des milieux herbacés les lépidoptères, les orthoptères voire les odonates pour les milieux les plus humides.

5.10. - Gestion des niveaux d'eau dans le marais

☐ Objectifs, état de conservation, moyens à mettre en œuvre et résultats à atteindre

Code de référence	A TM 002
Objectifs	Maintien, voire extension des habitats de la tourbière basse alcaline et notamment des groupements pionniers du bas-marais tourbeux
Etat de conservation des zones d'intervention	Espaces occupés par des faciès non dégradés de la tourbière basse alcaline ou par des faciès dégradés occupés par les espèces des roselières et des mégaphorbiaies
Moyens à mettre en œuvre	Surveillance des niveaux d'eau et gestion des cotes de retenue des eaux au niveau des ouvrages hydrauliques
Résultats à atteindre	• Préservation d'environ 11,5 ha d'espaces non dégradés ou d'espaces dégradés ayant fait l'objet de travaux de restauration • Maintien d'une lame d'eau permanente en période hivernale à la fois dans la partie Nord et dans la partie Sud du marais d'Episy • Exondation estivale de l'ensemble du marais

☐ Périmètre d'application de la mesure

L'opération concernera le marais d'Episy dans sa globalité. Elle sera toutefois mise en œuvre au niveau des ouvrages existants ou à installer (conformément aux préconisations issues de l'étude hydrologique et hydrogéologique).

☐ Descriptif précis des engagements du bénéficiaire

Les actions à mener pour optimiser la gestion des niveaux d'eau au sein du marais seront à préciser par l'étude hydrologique et hydrogéologique du marais d'Episy. **On peut toutefois d'ores et déjà préciser qu'elles devront être présentées à la MISE (Mission Interservices de l'Eau) afin de définir les éventuelles procédures à mettre en œuvre au titre de la Loi sur l'Eau (art. L 214-1 et suivants du Code de l'Environnement) : demande d'autorisation et/ou de déclaration, réalisation d'un dossier d'incidence, d'une enquête publique...**

Une gestion des niveaux d'eau, basée sur l'observation, peut toutefois d'ores et déjà être mise en œuvre. Réalisée en fonction des variations d'inondations observées, elle consistera à adapter la cote de retenue des eaux en ajoutant ou retirant une, voire deux, planches au niveau des ouvrages hydrauliques mis en place en sortie du marais et au sud-est de l'éolienne. Il s'agira alors, pour maintenir les groupements végétaux du bas-marais :

- de conserver, en période automnale et hivernale (novembre à mars), un niveau d'eau le plus élevé possible, de manière à disposer d'une lame d'eau permanente à la fois dans la partie Nord et dans la partie Sud du marais ;
- d'exonder l'ensemble du marais au cours de l'été (juillet à septembre).
- de faire varier progressivement les niveaux d'eau d'avril à juin et de septembre à novembre.

On optimisera également la gestion des niveaux d'eau dans le marais en assurant une maintenance régulière de l'éolienne et des ouvrages hydrauliques existants. Dans ce cadre, un journal de maintenance et de suivi de la fonctionnalité des aménagements devra être élaboré.

La fréquence des visites à réaliser dans le cadre de cette gestion « provisoire » des niveaux d'eau sera à adapter aux variations des conditions hydrauliques et météorologiques. On peut toutefois s'attendre à réaliser, en moyenne, une intervention par mois.

☐ **Nature et montant des aides proposées**

La gestion des niveaux d'eau ne répond qu'à un objectif de valorisation écologique et génère une dépense. Elle pourrait par conséquent faire l'objet d'une rémunération, définie, dans un premier temps, sur une base forfaitaire de **1.500 € / an**. Ce coût sera à réestimer ultérieurement lorsque les travaux complémentaires d'aménagements hydrauliques auront été mis en œuvre.

☐ **Durée et modalités de versement des aides**

Les aides liées à la gestion des niveaux d'eau seront versées annuellement. La durée minimale des versements sera de 6 ans (jusqu'à la période de renouvellement de l'actuel Document d'Objectifs). Les contrats seront ensuite reconduits ou adaptés (en fonction des résultats obtenus) pour une pérennisation à long terme de la gestion.

☐ **Points du cahier des charges susceptibles de faire l'objet d'un contrôle in situ**

Les points du cahier des charges susceptibles de faire l'objet d'un contrôle in situ sont :

- le respect des périodes d'inondation :
 - maintien d'un niveau d'eau le plus élevé possible de novembre à mars ;
 - exondation de l'ensemble du marais de juillet à septembre ;
 - variation progressive des niveaux d'eau d'avril à juin et de septembre à novembre
- la mise en œuvre régulière des travaux de maintenance des ouvrages (sur présentation du journal de maintenance et de suivi de la fonctionnalité des aménagements).

☐ **Indicateurs de suivi et d'évaluation de la mesure mise en œuvre**

- **Suivi des niveaux d'eaux.** Ce type de suivi, réalisé en différents points du marais d'Episy (piézomètres, échelles limnimétriques) sera mis en œuvre deux fois par mois avec la réalisation d'un bilan, basé sur une comparaison simple des mesures corrélée aux modalités de gestion des niveaux d'eau, aux conditions climatiques et dans la mesure du possible aux volumes d'eau pompés par l'éolienne.

- **Suivi de la qualité des eaux.** Ce type de suivi, réalisé en différents points du marais (piézomètres, échelles limnimétriques, chenal Sud) sera mis en œuvre de façon trimestrielle, avec la réalisation d'un bilan, basé sur une comparaison simple des mesures corrélée aux modalités de gestion des niveaux d'eau et aux conditions climatiques.
- **Suivi phyto-écologique des espaces gérés.** Ce type de suivi, réalisé au niveau de 16 placettes réparties sur l'ensemble du marais d'Episy, sera, dans un premier temps, mis en œuvre tous les deux ans (1 an et 3 ans après la mise en œuvre des mesures) avec la réalisation d'un bilan écologique tous les 5 ans. Par la suite, la fréquence des suivis pourra être espacée.
- **Suivi de la répartition cartographique de la tourbière basse alcaline.** Il s'agira de réaliser, tous les 5 ans, une cartographie des secteurs occupés par la tourbière basse alcaline, afin d'évaluer l'évolution des surfaces.
- **Suivi floristique de l'ensemble du marais d'Episy.** Il s'agira de réaliser, tous les 5 ans, une expertise floristique complète, comprenant un inventaire le plus exhaustif possible de la flore vasculaire et une cartographie fine des espèces les plus remarquables.
- **Suivi faunistique de l'ensemble du marais d'Episy.** Ce type de suivi sera également mis en œuvre, dans un premier temps, tous les deux ans (1 an et 3 ans après la mise en œuvre des mesures) avec la réalisation d'un bilan écologique tous les 5 ans. Il portera sur des groupes faunistiques indicateurs de la qualité des milieux hygrophiles tels que les odonates. Par la suite, la fréquence des suivis pourra être espacée.

6 - PROTOCOLES DE SUIVI ET D'ÉVALUATION DES MESURES SUSCEPTIBLES DE FAIRE L'OBJET D'UN CONTRAT NATURA 2000

Six grands types d'indicateurs permettront d'apprécier l'efficacité des mesures proposées dans le cadre des contrats Natura 2000 et éventuellement d'adapter les modalités d'entretien préconisées ou de caler plus finement les variations de niveaux d'eau sur le marais d'Episy. Il s'agit :

- du suivi des niveaux et de la qualité des eaux ;
- du suivi photographique ;
- du suivi phyto-écologique des milieux (au niveau de placettes pré-définies) ;
- du suivi de la répartition cartographique des différents types d'habitats ;
- du suivi floristique ;
- du suivi de groupes faunistiques indicateurs de la qualité des milieux (odonates, orthoptères, lépidoptères).

Chaque type d'indicateur pourra s'appliquer différemment selon les mesures à évaluer (types d'habitats concernés par le suivi, groupes faunistiques étudiés...). Néanmoins, afin d'assurer la cohérence des résultats et du suivi mis en œuvre, nous proposons d'appliquer les protocoles transversaux décrits dans les chapitres suivants.

L'évolution de ces indicateurs sera analysée au travers **de critères principalement quantitatifs** (évolution des surfaces occupées par les habitats, variation des niveaux et de la qualité des eaux, variation du nombre d'espèces animales et végétales remarquables, évolution des cortèges floristiques au sein des placettes de suivi phyto-écologique...).

6.1. - Protocole de suivi des niveaux et de la qualité des eaux

Le suivi des niveaux d'eau sera basé sur des mesures directement réalisées au niveau des quatre piézomètres et des deux échelles limnimétriques répartis dans le marais et en sortie d'étang, avec une fréquence de deux fois par mois.

Les cotes réelles de niveau d'eau seront déterminées par la différence entre la hauteur mesurée et la cote connue du point « 0 » des échelles limnimétriques et du sommet des piézomètres.

Le suivi de la qualité des eaux sera, quant à lui, basé sur des prélèvements mis en œuvre au niveau des deux échelles limnimétriques, d'un piézomètre localisé sur la moitié Nord du marais et d'un point défini du chenal Sud. Réalisé de façon trimestrielle, il portera sur les principaux paramètres pouvant influencer la qualité des milieux, à savoir :

- les concentrations en oxygène (pourcentage d'oxygène dissous, oxydabilité, DBO_5) et en matière en suspension (MEST) pour les eaux superficielles ;
- la température, le pH, la conductivité, la concentration en composés azotés (nitrates, nitrites, ammonium, NTK) pour l'ensemble des prélèvements.

De façon générale, on évitera d'engager le suivi des niveaux et de la qualité des eaux juste après des périodes de fortes précipitations (pluies d'orage...). En effet, de tels phénomènes météorologiques pourraient provoquer une dilution des éventuelles pollutions ainsi qu'une montée exceptionnelle des niveaux d'eau. On veillera également à réaliser les prélèvements d'eau à un même moment de la journée afin d'obtenir des résultats comparables et d'éviter les biais liés aux variations journalières des paramètres physico-chimiques.

L'analyse des résultats sera basée sur une comparaison simple des mesures, corrélée aux modalités de gestion des niveaux d'eau, aux conditions météorologiques et dans la mesure du possible aux volumes d'eau pompées par l'éolienne. On cherchera en particulier à apprécier, au travers des variations des niveaux et de la qualité des eaux, l'efficacité des opérations menées par rapport aux objectifs définis dans le cadre des cahiers des charges.

6.2. - Protocole de suivi photographique

Le suivi photographique sera mis en œuvre afin d'évaluer l'efficacité d'opérations de restauration et/ou de gestion mises en œuvre.

L'opération consistera à réaliser, une fois par an, des clichés photographiques au niveau du sol ou depuis un belvédère légèrement surélevé. Toutefois, afin de faciliter la comparaison des différents clichés, il sera nécessaire d'uniformiser les conditions de prise des clichés. On veillera ainsi à réaliser, d'une année sur l'autre, les différentes photographies :

- au même endroit ;
- avec un même angle et un même cadrage ;
- à la même période de l'année.

L'analyse des résultats sera basée sur une comparaison simple des clichés, corrélée aux informations issues des suivis phyto-écologiques.

6.3. - Protocole de suivi phytoécologique

Le suivi phyto-écologique des milieux consistera à réaliser, tous les deux ans (1 an et 3 ans après la mise en œuvre des mesures), des relevés semi-quantitatifs au niveau de parcelles expérimentales. Celles-ci seront choisies de manière à être représentatives des formations végétales initiales et des travaux de restauration et/ou de gestion mis en œuvre. Elles correspondront, pour la plupart, aux parcelles expérimentales déjà définies lors des phases précédentes de suivi écologique, en ne retenant toutefois que celles concernant les habitats d'intérêt communautaire.

Au total, 22 parcelles seront réparties sur les sites d'Episy et de Sorques. Toutes seront matérialisées par une borne colorée, repérée par GPS et placée au ras du sol afin de ne pas perturber la mise en œuvre des opérations de gestion.

Etat initial (1998)	Travaux d'entretien envisagés	Nombre de parcelles expérimentales	Nombre total de parcelles expérimentales par secteur d'intervention
Marais d'Episy			
Groupements aquatiques	Pâturage extensif	1 parcelle	16 parcelles
Roselière et mégaphorbiaie	Fauche tardive avec exportation des produits	1 parcelle	
	Brûlage dirigé	2 parcelles	
Prairie humide	Pâturage extensif	2 parcelles	
Moliniaie	Fauche tardive avec exportation des produits	3 placettes	
Fruticée	Fauche tardive avec exportation des produits	3 parcelles	
	Pâturage extensif	3 parcelles	
	Brûlage dirigé	1 parcelle	
Prairie gérée par la SAGEP			
Prairie humide	Fauche tardive avec exportation des produits	2 placettes	4 placettes
Peupleraie		2 placettes	
Prairie de Sorques			
Prairie maigre de fauche	Fauche tardive avec exportation des produits	1 placette	2 placettes
Peupleraie		1 placette	
Total			22 placettes

La taille et la forme des parcelles seront adaptées au type de milieu étudié (milieu aquatique, chenal, parcelles de brûlage dirigé...), avec une surface moyenne variant entre 5 et 20 m².

Les relevés semi-quantitatifs seront réalisés selon une méthode dérivée de celle de Braun-Blanquet. Ils consisteront à dresser la liste la plus exhaustive possible des végétaux supérieurs présents et à affecter à chaque espèce un coefficient d'abondance-dominance traduisant son recouvrement.

Coefficient d'abondance-dominance	% de recouvrement
5	75 à 100 %
4	50 à 75 %
3	25 à 50 %
2	5 à 25 %
1	< à 5 %
+	Individus rares

Les inventaires devront être réalisés dans la première quinzaine de juillet (même période de relevés que lors des suivis précédents). Cette période est en effet optimale pour l'étude de milieux ouverts humides.

L'analyse des résultats se fera en classant chacune des espèces identifiées au sein de groupes écologiques. Il s'agira alors d'étudier l'évolution des différents groupes écologiques et des variations de recouvrement des espèces végétales caractéristiques.

Un bilan du suivi phyto-écologique sera également réalisé tous les 6 ans. Outre la réalisation des relevés semi-quantitatifs, il comprendra une analyse fine de l'évolution de la végétation au sein des différentes placettes. On cherchera alors à apprécier, au travers des variations des cortèges floristiques, l'efficacité des opérations mises en œuvre par rapport aux objectifs de restauration et de préservation des habitats d'intérêt communautaire.

6.4. - Protocole de suivi de la répartition des différents types d'habitats

Il s'agira de dresser une cartographie fine (échelle 1/4000 à 1/5000) des différentes formations végétales présentes au sein des secteurs concernés par les mesures de restauration et/ou de gestion, à partir de photographies aériennes récentes et d'investigations de terrain réalisées en période de végétation (printemps-été). Ce type de suivi pourra être réalisé tous les 6 ans.

Les formations végétales seront identifiées selon des critères phyto-écologiques et pourront correspondre, selon l'hétérogénéité des milieux, à des alliances phytosociologiques, des unités de la typologie européenne « Corine Biotope » ou à des regroupements d'alliances, facilement identifiables sur des critères écologiques ou paysagers. On s'attachera toutefois à identifier et à cartographier précisément les habitats d'intérêt communautaire ainsi que leurs différents faciès de dégradation.

L'analyse des résultats sera basée sur une comparaison des surfaces occupées par ces différents habitats d'intérêt communautaire et leur faciès de dégradation par rapport à l'état initial présenté au chapitre 2.2.1 et aux objectifs définis dans le cadre des différents cahiers des charges.

6.5. - Protocole de suivi floristique

Il s'agira de réaliser une expertise floristique complète au sein des secteurs concernés par les mesures de restauration et/ou de gestion. Ce type de suivi, qui pourra être réalisé tous les 6 ans, comportera un inventaire le plus exhaustif possible de la flore vasculaire et une cartographie fine (au 1/4000 à 1/5000) des espèces les plus remarquables. Compte tenu de l'étalement du développement des plantes (espèces précoces ou tardives) et du contexte écologique, deux passages seront nécessaires :

- le premier, réalisé en mai-juin, aura pour objet de recenser les espèces végétales les plus précoces ;

- le second, mis en œuvre en juillet-août, permettra d'inventorier les espèces tardives associées aux milieux les plus humides. L'analyse des résultats sera basée sur une comparaison ;
- des cortèges floristiques globaux (nombre total d'espèces recensées et répartition des espèces par types d'habitats) ;
- de l'importance des populations d'espèces végétales remarquables mises en évidence (nombre d'espèces remarquables recensées, répartition par type d'habitats, évolution du nombre de stations).

6.6. - Protocole de suivi de groupes faunistiques indicateurs de la qualité des milieux

Le suivi faunistique sera mené au travers d'inventaires les plus exhaustifs possibles concernant 3 groupes faunistiques principaux :

- les odonates (libellules) ;
- les lépidoptères rhopalocères (papillons diurnes) ;
- les orthoptères (criquets, sauterelles...).

Mené tous les deux ans (1 an et 3 ans après la mise en œuvre des mesures), il concernera les espaces faisant l'objet de mesures de restauration et/ou de gestion ainsi que leurs abords.

Les groupes étudiés seront recensés au travers d'observations directes, voire de captures réalisées au filet classique.

On réalisera, dans la mesure du possible, une cartographie des zones de présence et des lieux de reproduction des espèces remarquables identifiées.

Les prospections de terrain s'organiseront de la façon suivante :

- un passage en début avril pour recenser les lépidoptères les plus précoces ;
- un passage fin mai-début juin, période optimale pour recenser la plupart des lépidoptères et des odonates ;
- un passage fin août pour compléter les relevés concernant les lépidoptères et les odonates et recenser les orthoptères.

L'analyse des résultats comprendra :

- une étude de l'évolution des peuplements faunistiques mis en évidence (nombre d'espèces recensées, répartition par type d'habitat) ;
- une étude de l'évolution de l'intérêt faunistique des milieux (nombre d'espèces remarquables recensées, répartition par type d'habitats) ;
- et, dans la mesure du possible, une étude de l'évolution des effectifs d'espèces remarquables.

Un bilan global des suivis faunistiques sera également réalisé tous les 6 ans. Il s'agira alors de réaliser un inventaire le plus exhaustif possible des groupes faunistiques indicateurs

(lépidoptères rhopalocères, orthoptères, libellules) mais aussi de groupes tels que les oiseaux, les mammifères, les reptiles ou les amphibiens. Le bilan faunistique comprendra également une analyse fine de l'évolution des populations animales mises en évidence.

LEXIQUE ET BIBLIOGRAPHIE

LEXIQUE

Etabli d'après :

- ▶ **RAMEAU J.C., MANSION D. & DUME G. - 1989** - Flore Forestière Française ; guide écologique illustré ; vol.1 : plaines et collines - IDF, DERF et ENGREF - Dijon, 1785 p.
- ▶ **GUINOCHET M. & de VILMORIN R. - 1984** - Flore de France (fascicule 5) - Editions du CNRS - Paris, p. 1598 Ó 1879
- ▶ **DE LANGHE J-E. et al. - 1983** - Nouvelle flore de la Belgique, du Grand-duché du Luxembourg, du nord de la France et des régions voisines - 3ème éd, Edition du patrimoine du Jardin Botanique de Belgique, Meise, 1015 p.

annuelle (plante/espèce)	:	plante dont la totalité du cycle de végétation dure moins d'un an et qui est donc invisible une partie de l'année
biotope	:	entité théorique définissant l'ensemble des facteurs physiques caractéristiques d'une station (équivalent : milieu de vie)
calcicole / calciphile	:	qui se rencontre préférentiellement sur des sols riches en calcium (plante ou végétation calcicoles)
caractéristique (espèce)	:	espèce dont la fréquence est significativement plus élevée dans un groupement végétal déterminé que dans tous les autres groupements
climax	:	stade terminal théorique de tout écosystème évoluant spontanément ; le climax est fonction des facteurs physiques, essentiellement du climat et du sol
compagne (espèce)	:	espèce fréquente dans un groupement végétal donné, quoique non caractéristique
cortège floristique	:	ensemble des espèces végétales d'une station, d'un site, d'une région géographique, etc... suivant le contexte
dégradé (site, groupement végétal...)	:	maltraité par une exploitation abusive (surpâturage, eutrophisation, pollution, etc...)
espèce	:	unité fondamentale de la classification des êtres vivants, dénommée par un binôme scientifique international composé d'un nom de genre suivi d'un nom d'espèce (ex : Homo sapiens)
étrépage - décapage	:	suppression de la couche superficielle de la tourbe
eutrophe	:	riche en éléments nutritifs permettant une forte activité biologique et par voie de conséquence, non acide
formation végétale	:	végétation de physionomie relativement homogène, du fait de la domination d'une ou plusieurs formes biologiques (bois, prairie, friche, etc...)
fourré	:	jeune peuplement forestier composé de brins de moins de 2,50 m de haut, dense et difficilement pénétrable
friche	:	formation se développant spontanément sur un terrain abandonné depuis quelques années
fruticée	:	formation végétale dense constituée par des arbustes et arbrisseaux souvent épineux

géophyte	:	forme biologique des plantes dont les organes pérennants (bulbes, tubercules, rhizomes) passent la saison défavorable dans le sol
héliophile	:	se dit d'une plante qui ne peut se développer complètement qu'en pleine lumière (contraire = sciaphile)
hygrophile	:	se dit d'une plante ayant besoin de fortes quantités d'eau tout au long de son développement et croissant en conditions très humides (sol inondé en permanence) ; par extension, ces conditions, elles-mêmes
introduite (espèce/plante)	:	espèce exotique apportée volontairement ou non par l'Homme et n'appartenant pas à la flore naturelle du territoire considérée
mégaphorbiaie	:	formation végétale de hautes herbes se développant sur des sols humides:et riches
mésohygrophile	:	se dit d'une plante croissant préférentiellement en conditions hydriques intermédiaires entre mésophile (voir ce mot) et hygrophile (voir ce mot) ; par extension, ces conditions elles-mêmes
mésophile	:	se dit d'une plante croissant préférentiellement en conditions moyennes d'humidité/sécheresse ; par extension, ces conditions elles-mêmes
mosaïque	:	ensemble de communautés végétales, de peuplements et de sols différents, coexistant en un lieu donné et étroitement imbriqués
naturalisée (espèce)	:	espèce exotique ayant trouvé chez nous, des conditions favorables lui permettant de se reproduire et de se maintenir spontanément (ex : le robinier)
nitrophile / nitratophile	:	se dit d'une espèce croissant sur des sols riches en nitrates (ex : ortie)
ourlet (forestier)	:	végétation herbacée et/ou de sous-arbrisseaux se développant en lisière des forêts ou des haies
phragmitaie	:	roselière (voir ce mot) dominée par le roseau à balais (= phragmite)
phytosociologie	:	étude des tendances naturelles que manifestent des espèces végétales différentes à cohabiter ou au contraire à s'exclure ; étude des groupements végétaux
pionnier(ère)	:	1 - relatif à une espèce ou un ensemble d'espèces aptes à coloniser des terrains nus 2 - relatif à une espèce ou un ensemble d'espèces annonçant l'évolution future de la végétation (ex : pionnière forestière dans une friche)
roselière	:	peuplement dense de grands hélrophytes (voir ce mot), par exemple de roseaux
rudéral (ale, aux)	:	se dit d'une espèce ou d'une végétation caractéristique de terrains fortement transformés par les activités humaines (décombres, jardins, friches industrielles, zones de grande culture...)
rudéralisé(e)	:	se dit d'un site fortement transformé par une activité humaine, présentant en général un sol perturbé et

		eutrophe (voir ce mot)
sciaphile	:	se dit d'une espèce tolérant un ombrage important (contraire : héliophile)
sous-arbrisseau	:	arbrisseau de taille inférieure à 0,5 m (ex : bruyère, myrtille...)
spontané(e) (espèce/végétation...) station	:	qui croît à l'état sauvage dans le territoire considéré 1 - étendue de terrain de superficie variable mais généralement modeste, où les conditions physiques et biologiques sont relativement homogènes
2 - site où croît une plante donnée	:	
subspontané(e)	:	plante cultivée, échappée des jardins ou des cultures, croissant spontanément
succession végétale	:	1 - suite de groupements végétaux se succédant spontanément au cours du temps en un lieu donné 2 - coexistence en un même lieu des différents stades d'évolution d'une même formation végétale
thermophile	:	se dit d'une plante qui croît préférentiellement dans les sites chauds (et généralement ensoleillés)
vivace (plante/espèce)	:	plante dont le cycle de végétation dure plus de deux années

BIBLIOGRAPHIE

- BIOTOPE -1996** - *Plan de gestion de Sorques : Tome 1, Bilan écologique* - Conseil Général Seine et Marne. 159 p.
- BIOTOPE - 1996** - *Plan de gestion de Sorques : Tome 2, Gestion et aménagements* - Conseil Général Seine et Marne. 159 p.
- BOURNERIAS M. - 1979** - *Guide des groupements végétaux de la Région Parisienne – 3ème édition*. SEDES, Paris. 509 p.
- BOURNERIAS M. - 1985** - *Etat de la flore et de la végétation du marais d'Episy* –Dactylographié. 6 p.
- CLUB C.P.N. (Connaître et Protéger la Nature) ETOURNEAU 93 - 1996** - Les tortues de Florides au Parc National Forestier de Sevrans -Office National des Forêts. 14 p.
- COMMISSION EUROPÉENNE (ED.) - 1997** - *Natura 2000 - Manuel d'interprétation des habitats de l'union européenne* - Version EUR 15. 110 p.
- DUPIEUX N. - 1996** - *La gestion conservatoire des tourbières atlantiques : méthodes de gestion et essai de synthèse des premières expériences*. Fédération Centre-Bretagne Environnement - Life-Nature "Programme de protection des tourbières de France". 151 p. + annexes.
- ECOSPHERE (V. Bobe, C. Gaultier, J.C. Kovacs et M. Pajard) - 1994** - *Le marais d'Episy (77) : synthèse des premiers résultats des expérimentations et perspectives d'avenir* - DIREN Ile-de-France - Conseil Général de Seine-et-Marne. 55 p.
- ECOSPHERE (V. Bobe-Leloup et M. Pajard) - 1997** - *Le marais d'Episy (77) : Projet de réhabilitation écologique* - DIREN Ile-de-France - Conseil Général de Seine-et-Marne. 38 p.
- ECOSPHERE (V. Leloup et M. Pajard) – 1998a** - *Programme de restauration écologique du marais d'Episy -Première phase : Dossier de consultation pour des travaux de débroussaillage* - Commune d'Episy (77).
- ECOSPHERE (V. Leloup et M. Pajard) – 1998b** - *Programme de restauration écologique du marais d'Episy - Dossier de consultation pour des travaux de terrassement et d'aménagement hydrauliques* - Commune d'Episy.
- ECOSPHERE (V. Leloup et M. Pajard) – 1998c** - *Programme de restauration écologique du marais d'Episy -Deuxième phase : Dossier de consultation pour des travaux de terrassement et d'aménagement hydrauliques* - Commune d'Episy. 9 p.
- ECOSPHERE (S. Barande, V. Bobe-Leloup et M. Pajard) – 1998d** - *Suivi écologique des opérations de génie écologique du marais d'Episy (77) : Note intermédiaire de présentation de l'état initial floristique et faunistique* -Mairie d'Episy. 24 p.
- ECOSPHERE (V. Leloup et M. Pajard) – 1999a** - *Programme de restauration écologique du marais d'Episy -Deuxième phase : Dossier de consultation pour des travaux de gestion. Cahier des clauses techniques particulières* - Commune d'Episy. 9 p.
- ECOSPHERE – 1999b** – *Formulaires Natura 2000 (Ile-de-France) – Sites d'intérêt communautaire (SIC) éligibles au titre de la Directive Habitats (92/43/CEE) – Cartographie des habitats éligibles* - Commune d'Episy. 9 p.

ECOSPHERE (V. Leloup et M. Pajard) – 2000a - *Programme de restauration écologique du marais d'Episy -Troisième phase : Dossier de consultation pour des travaux hivernaux (terrassement...).* Cahier des clauses techniques particulières -Commune d'Episy - 12 p.

ECOSPHERE (V. Leloup et M. Pajard) -2000b -*Suivi scientifique des opérations de génie écologique du marais d'Episy (77) - Note intermédiaire de présentation des suivis piézométriques et limnimétriques* - Mairie d'Episy. 7 p.

ECOSPHERE (V. Leloup et M. Pajard) – 2000c - *Programme de restauration écologique du marais d'Episy -Troisième phase : Dossier de consultation pour des travaux de gestion.* Cahier des clauses techniques particulières - Commune d'Episy. 7 p.

ECOSPHERE (V. Leloup, S. Barande, F. Le Bloch et M. Pajard) – 2001a – *Suivi scientifique des opérations de génie écologique du marais d'Episy (77) – Note de présentation des résultats des suivis floristiques et faunistiques – Année 2000* - Commune d'Episy. 48 p.

ECOSPHERE (V. Leloup, S. Laurent et M. Pajard) – 2001b – *Programme de réhabilitation écologique et de mise en valeur pédagogique du marais d'Episy (77) – Avant Projet d'aménagement d'un sentier de découverte – Propositions de 4 options* - Conseil Général de Seine-et-Marne. 21 p.

ECOSPHERE (V. Leloup, S. Laurent et M. Pajard) – 2001c – *Programme de restauration écologique du marais d'Episy (77) – Quatrième phase – Dossier de consultation pour les travaux de gestion – Cahier des clauses techniques particulières* - Commune d'Episy. 14 p.

ECOSPHERE (V. Leloup, S. Laurent et M. Pajard) – 2001d – *Programme de réhabilitation écologique et de mise en valeur pédagogique du marais d'Episy (77) – Avant Projet d'aménagement d'un sentier de découverte (projet retenu)* - Conseil Général de Seine-et-Marne. 14 p.

ECOSPHERE (M. Pajard) – 2001e – *Programme de restauration écologique du marais d'Episy (77) – Quatrième phase – Dossier de consultation pour la mise en place d'une clôture – Cahier des clauses techniques particulières* - Commune d'Episy. 8 p.

ECOSPHERE (M. Pajard) – 2001f – *Programme de restauration écologique du marais d'Episy (77) – Quatrième phase – Dossier de consultation pour les travaux de gestion supplémentaires – Cahier des clauses techniques particulières* - Commune d'Episy. 8 p.

ECOSPHERE (V. Leloup, S. Laurent et M. Pajard) – 2002a – *Programme de restauration écologique du marais d'Episy (77) – Cinquième phase – Dossier de consultation pour les travaux de gestion– Cahier des clauses techniques particulières* – Conseil Général de Seine-et-Marne. 10 p.

ECOSPHERE (C. Gaultier, S. Barande, S. Laurent et M. Pajard) – 2002b – *Périmètre de protection immédiat du champ captant de Villeron (communes d'Episy, de Villemer et de la Genevraye, 77) - Etude écologique et préconisations de gestion* – Société Anonyme de Gestion des Eaux de Paris – Centre de Fontainebleau. 91 p.

ECOSPHERE (V. Leloup, S. Barande, S. Laurent et M. Pajard) – 2003a – *Suivi scientifique des opérations de génie écologique du marais d'Episy (77) – Bilan floristique et faunistique pour la période 1998-2002* – Conseil Général de Seine-et-Marne. 114 p.

ECOSPHERE (V. Leloup, S. Laurent et M. Pajard) – 2003b – *Programme de réhabilitation écologique et de mise en valeur pédagogique du marais d'Episy (77) – Dossier de consultation pour les travaux d'aménagement d'un sentier de découverte– Cahier des clauses techniques particulières* – Conseil Général de Seine-et-Marne.

KOVACS J-C & SIBLET J-P. - 1988 - *Bilan écologique du marais d'Episy* - DRAE Ile-de-France. 97 p.

LE DUC J-P. & MARTINET M. - 1980 - Projet de réserve Naturelle du Marais d'Episy -Muséum National d'Histoire Naturelle, Service de la Conservation de la nature. Paris. 33 p. + annexes.

MARCHAND A (Archives communales) - non daté - *Episy autrefois... Le marais d'Episy*. 3 p.

MINISTÈRE DE L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE ET DE L'ENVIRONNEMENT - RÉSERVES NATURELLES DE FRANCE-LIFE -L'ATELIER TECHNIQUE DES ESPACES NATURELS - 1998 - *Outils de gestion - Guide méthodologique des documents d'objectifs Natura 2000*. 144 p.

MINISTÈRE DE L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE ET DE L'ENVIRONNEMENT – MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE LA PÊCHE - 2002 – *Circulaire MATE / DNP / MAP / DERF / DEPSE n°162 du 03 mai 2002 relative à la gestion contractuelle des sites Natura 2000 en application des articles R 214-23 à R 214-33 du code rural*.

MULLER S. - 1995 - *Prairies, pelouses, alpages et autres herbages : hauts lieux de la biodiversité*. Actes du Forum des gestionnaires "La gestion des milieux herbacés" (Paris, mars 1995). Ministère de l'Environnement, Réserves Naturelles de France, Espaces Naturels de France : 13-17.

SIBLET J-P. - 1985 - *Le marais d'Episy : actualisation des intérêts écologiques et perspectives de réhabilitation*. Dactylographié. 7 p. + annexes.

SIBLET J-P. - 1993 - *Bulletin de l'ANVL (Association Des Naturalistes De La Vallée Du Loing et du Massif De Fontainebleau)* 69 (1). 60 p.

ANNEXES

ANNEXE 1 : ARRETE PREFECTORAL DE PROTECTION DE BIOTOPE DU MARAIS D'EPISY

DEPARTEMENT DE SEINE-ET-MARNE
DIRECTION DEPARTEMENTALE DE L'AGRICULTURE
SERVICE DU GENIE RURAL DES EAUX ET DES FORETS

REPUBLIQUE FRANÇAISE

ARRETE n° 82/DDA/PN/897

Portant protection du
biotope du Marais d'EPSY

LE PREFET, COMMISSAIRE DE LA REPUBLIQUE
du département de Seine-et-Marne
Chevalier de la Légion d'Honneur,

- VU la loi n° 76.629 du 10 Juillet 1976 relative à la protection de la nature,
VU le décret n° 77.1295 du 25 Novembre 1977 pris pour l'application des articles 3 et 4 de la loi sus-visée, relatif à la protection de la flore et de la faune sauvage, du patrimoine naturel français et, notamment, son article 4, prévoyant les mesures tendant à favoriser "la protection des biotopes tels que marais, haies, bosquets, landes, dunes, pelouses ou toutes autres formations naturelles dans la mesure où ces biotopes ou formations sont nécessaires à l'alimentation, à la reproduction au repos ou à la survie de ces espèces"
VU les arrêtés interministériels fixant la liste des espèces animales protégées
VU le rapport établi par le Service de Conservation de la Nature du Muséum National d'Histoire Naturelle,
VU la délibération du Conseil Municipal d'EPISY relative à la protection des marais,
VU l'avis de la Chambre d'Agriculture de Seine-et-Marne,
VU le rapport de l'Ingénieur en Chef du Génie Rural des Eaux et des Forêts, Directeur Départemental de l'Agriculture,
VU l'avis de la Commission Départementale des Sites en formation de protection de la nature lors de sa séance du 30 Septembre 1982,
SUR proposition du Secrétaire Général de Seine-et-Marne,

A R R E T E :

ARTICLE 1er - Sont interdits sur le territoire des Marais d'EPISY tels qu'ils sont délimités sur le plan joint en annexe toutes actions ou tous travaux pouvant porter atteinte à l'équilibre biologique du milieu et à la tranquillité des espèces animales protégées.

Sont notamment interdits :

- Toutes actions ou tous travaux pouvant affecter le régime hydrologique de la nappe phréatique dans un sens défavorable aux équilibres biologiques.
- Toutes actions ou tous travaux entraînant un assèchement, même partiel, du marais,
- Tout déboisement ou tout défrichement en dehors de l'exploitation normale des bois,
- Tout acte de prélèvement de matériau, de faune et de flore sauf autorisation spéciale.

ARTICLE 2 -

- Monsieur le Secrétaire Général de Seine-et-Marne
- Monsieur le Sous-Préfet chargé des fonctions de Commissaire Adjoint de la République de l'arrondissement de MELUN
- Madame le Maire d'EPISY
- Monsieur l'Ingénieur en Chef du Génie Rural des Eaux et des Forêts, Directeur Départemental de l'Agriculture

sont chargés chacun en ce qui le concerne de l'application du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs et affiché dans la commune d'EPIS

POUR AMPLIATION
Le Préfet, Commissaire de la République
et par délégation,
Le Directeur de l'Action
Economique et Sociale



A. LEPRETRE.

A MELUN, le 19 OCTOBRE 1982

Le Préfet, Commissaire de la République,

signé : Pierre VERBRUGGHE.

portant autorisation spéciale
d'exercice de la pêche dans le biotope
protégé du marais d'EPISY.

Le Préfet, Commissaire de la République
du département de Seine-et-Marne,
Chevalier de la Légion d'Honneur

VU l'arrêté préfectoral n° 82/DDA/PN/697 du 18 octobre 1982 portant
protection du marais d'EPISY ;

VU l'arrêté préfectoral du 19 juin 1964 modifié portant règlement
permanent de la police de la pêche fluviale en Seine-et-Marne ;

VU la délibération du Conseil Municipal de la commune d'EPISY en
date du 26 février 1983 ;

SUR proposition de M. le Secrétaire Général ;

ARRETE

Article 1er -

L'exercice de la pêche à la ligne dans l'étang du marais
d'EPISY est autorisée aux ayants droits au nord de la ligne
figurant en rouge sur le plan annexé au présent arrêté exclusivement
à partir de la rive.

Pour bénéficier de la présente autorisation spéciale,
les propriétaires concernés devront matérialiser la limite de
pêche autorisée par un panneau visible rappelant à leur ayants
droits l'interdiction de pêche au delà de cette limite.

Article 2 -

Monsieur le Secrétaire Général de Seine-et-Marne

Monsieur le Sous Préfet, chargé des fonctions de
Commissaire Adjoint de la République de l'arrondissement de MELUN,

Monsieur le Maire d'EPISY

Monsieur le Directeur Départemental de l'Agriculture sont
chargés chacun en ce qui le concerne de l'application du présent
arrêté qui sera notifié aux propriétaires concernés et affiché en
mairie.

POUR AMPLIATION

Pour le Préfet, Commissaire de la République
et par délégation

Le Chef de Bureau,



TURRI

13 AOÛT 1984

Le Préfet, Commissaire de la République

Pour le Préfet, Commissaire de la République
et par délégation,
Le Secrétaire Général de la Préfecture,

**ANNEXE 2 : ARRETE DE PROTECTION DE
BIOTOPE DE LA PLAINE DE SORQUES**

ARRETE n° 82/DDA/PA.697
Portant protection du
biotope du Marais d'EPISY

LE PREFET, COMMISSAIRE DE LA REPUBLIQUE
du département de Seine-et-Marne
Chevalier de la Légion d'Honneur,

- VU la loi n° 76.629 du 10 Juillet 1976 relative à la protection de la nature,
VU le décret n° 77.1295 du 25 Novembre 1977 pris pour l'application des articles 3 et 4 de la loi sus-visée, relatif à la protection de la flore et de la faune sauvage, du patrimoine naturel français et, notamment, son article 4, prévoyant les mesures tendant à favoriser "la protection des biotopes tels que marais, haies, bosquets, landes, dunes, pelouses ou toutes autres formations naturelles dans la mesure où ces biotopes ou formations sont nécessaires à l'alimentation, à la reproduction au repos ou à la survie de ces espèces"
VU les arrêtés interministériels fixant la liste des espèces animales protégées
VU le rapport établi par le Service de Conservation de la Nature du Muséum National d'Histoire Naturelle,
VU la délibération du Conseil Municipal d'EPISY relative à la protection des marais,
VU l'avis de la Chambre d'Agriculture de Seine-et-Marne,
VU le rapport de l'Ingénieur en Chef du Génie Rural des Eaux et des Forêts, Directeur Départemental de l'Agriculture,
VU l'avis de la Commission Départementale des Sites en formation de protection de la nature lors de sa séance du 30 Septembre 1982,
SUR proposition du Secrétaire Général de Seine-et-Marne,

A R R E T E :

ARTICLE 1er - Sont interdits sur le territoire des Marais d'EPISY tels qu'ils sont délimités sur le plan joint en annexe toutes actions ou tous travaux pouvant porter atteinte à l'équilibre biologique du milieu et à la tranquillité des espèces animales protégées.

.../...

Sont notamment interdits :

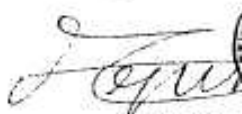
- Toutes actions ou tous travaux pouvant affecter le régime hydrologique de la nappe phréatique dans un sens défavorable aux équilibres biologiques.
- Toutes actions ou tous travaux entraînant un assèchement, même partiel, du marais,
- Tout déboisement ou tout défrichement en dehors de l'exploitation normale des bois,
- Tout acte de prélèvement de matériau, de faune et de flore sauf autorisation spéciale.

ARTICLE 2 -

- Monsieur le Secrétaire Général de Seine-et-Marne
- Monsieur le Sous-Préfet chargé des fonctions de Commissaire Adjoint de la République de l'arrondissement de MELUN
- Madame le Maire d'EPISY
- Monsieur l'Ingénieur en Chef du Génie Rural des Eaux et des Forêts, Directeur Départemental de l'Agriculture

sont chargés chacun en ce qui le concerne de l'application du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs et affiché dans la commune d'EPISY

POUR AMPLIATION
: le Préfet, Commissaire de la République
et par délégation,
Le Directeur de l'Action
Economique et Sociale


A. LEPRETRE.



A MELUN, le 19 OCTOBRE 1982

Le Préfet, Commissaire de la République,

signé : Pierre VERBRUGGHE.

**ANNEXE 3 : FICHE DESCRIPTIVE DU SITE
NATURA 2000 FR 100801 « BASSE VALLEE DU LOING »**

Charte Natura 2000 du site FR 1100801 « Basse Vallée du Loing »

La Charte Natura 2000

L'objectif de la charte est de favoriser la **poursuite, le développement et la valorisation de pratiques favorables** à la conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire qui ont justifié la désignation du site. Il s'agit de faire reconnaître cette gestion passée qui a permis le maintien de ces habitats remarquables.

Cet outil contractuel permet à l'adhérent de marquer son engagement en faveur de Natura 2000 et des orientations de gestion définies par le document d'objectifs, tout en souscrivant à des engagements d'un niveau moins contraignant que ceux d'un contrat Natura 2000. **Les engagements proposés n'entraînent pas de surcoût de gestion pour les adhérents** et donc ne donnent pas droit à rémunération.

Le formulaire de charte est accompagné d'une déclaration d'adhésion.

Quels avantages ?

La charte procure des avantages aux signataires tout en étant plus souple que les contrats Natura 2000. Elle peut donner accès à **certains avantages fiscaux et à certaines aides publiques** :

- **Exonération de la taxe foncière sur les propriétés non bâties.**

Cette exonération n'est applicable que sur les sites désignés par arrêté ministériel. La totalité de la TFNB est exonérée. La cotisation pour la chambre d'agriculture, qui ne fait pas partie de la TFNB, n'est pas exonérée.

- **Exonération des droits de mutation à titre gratuit pour certaines successions et donations.**

L'exonération porte sur les $\frac{3}{4}$ des droits de mutations.

- **Déduction du revenu net imposable des charges de propriétés rurales.**

Les travaux de restauration et de gros entretien effectués en vue du maintien du site en bon état écologique et paysager sont déductibles pour la détermination du revenu net imposable.

- **Garantie de gestion durable des forêts.**

Cette garantie permet de bénéficier des exonérations fiscales au titre de l'impôt solidarité sur la fortune (ISF) ou des mutations à titre gratuit, des exonérations d'impôts sur le revenu au titre de certaines acquisitions de parcelle ou de certains travaux forestiers, si la propriété fait plus de 10ha et d'aides publiques à l'investissement forestier.

Qui peut adhérer à une charte Natura 2000 ?

Le signataire est, selon les cas, soit le propriétaire, soit la personne disposant d'un mandat la qualifiant juridiquement pour intervenir et pour prendre les engagements mentionnés dans la charte. **La durée du mandat doit couvrir au moins la durée d'adhésion à la charte.**

L'unité d'engagement est la parcelle cadastrale. Ainsi, l'adhérent peut choisir de signer une charte sur la totalité ou sur une partie seulement de ses parcelles incluses dans le site Natura 2000.

- **Le propriétaire** adhère à tous les engagements de portée générale et à tous les engagements qui correspondent aux milieux présents sur les parcelles pour lesquelles il a choisi d'adhérer.
- **Le mandataire** peut uniquement souscrire aux engagements de la charte qui correspondent aux droits dont il dispose.

L'adhésion à la charte peut se faire dès que le site Natura 2000 (proposé ou désigné) est doté d'un document d'objectifs approuvé par arrêté préfectoral.

Durée de validité d'une charte

La durée d'adhésion à la charte est de 5 ans.

Toute **résiliation** avant terme doit être officialisée par le Préfet. Elle équivaut à l'arrêt des engagements du propriétaire et **a pour conséquence la reprise de la taxation foncière sur les parcelles contractualisées**. En outre, toute nouvelle adhésion à la charte sera interdite pendant une durée d'un an suivant la résiliation.

Des **contrôles** du respect de la charte seront effectués sur place par les services de la DDAF ou du CNASEA, l'adhérent étant prévenu au moins 48 h à l'avance. Lorsque le signataire de la charte ne se conforme pas à l'un des engagements souscrits, le préfet peut décider de la suspension de son adhésion pour une durée qui ne peut excéder un an.

RECOMMANDATIONS ET ENGAGEMENTS DE GESTION

ENSEMBLE DU SITE NATURA 2000

RECOMMANDATIONS

- Limiter au maximum la circulation de véhicules motorisés sur le site.
- Informer tout prestataire et autre personne intervenant sur les parcelles concernées par la charte des dispositions prévues dans celle-ci.
- Informer la structure animatrice du site Natura 2000 de toute dégradation des habitats d'intérêt communautaire d'origine humaine ou naturelle.
- Privilégier l'utilisation d'huiles biodégradables pour toute intervention sur les parcelles.
- Veiller à l'intégration paysagère de tout mobilier installé et à sa réversibilité.
- Privilégier les techniques de compostage ou de broyage à celle du brûlage pour la coupe du ligneux.
- Limiter au maximum l'expansion des espèces végétales invasives.

ENGAGEMENTS

- Autoriser et faciliter l'accès des terrains soumis à la charte à la structure animatrice du site Natura 2000 et/ou aux experts (désignés par le préfet ou le COPIL), afin que puissent être menées les opérations d'inventaire et d'évaluation de l'état de conservation des habitats naturels, des espèces et de leurs habitats.
Point de contrôle : Correspondance et bilan d'activité annuel de la structure porteuse du site.
- Informer les mandataires des engagements souscrits et modifier les mandats lors de leur renouvellement afin de les rendre conformes aux engagements souscrits dans la charte.
Point de contrôle : document signé par le(s) mandataire(s) attestant des engagements souscrits
- Adapter les périodes d'intervention de manière à limiter les effets néfastes sur les habitats ou les espèces relevant de la directive et susceptibles d'être perturbés ou dégradés (clauses particulières des coupes, indication de période de travaux dans les parcelles concernées) ;
Point de contrôle : programme de travaux hors contrats Natura 2000
- Ne pas introduire d'espèces envahissantes sur le site
Point de contrôle : état des lieux avant signature, absence d'introduction.
- Proscrire les apports de produits phytosanitaires, amendements, fertilisants ou épandage.
Point de contrôle : contrôle sur place

MILIEUX HUMIDES (prairies humides, marais, tourbières, etc...)
RECOMMANDATIONS • Limiter au maximum l'impact sur les sols en recommandant l'utilisation d'engins de faible portance dans le cadre de la restauration et la gestion des milieux naturels
ENGAGEMENTS • Ne pas combler, drainer, ni assécher les milieux naturels humides <i>Point de contrôle</i> : contrôle sur place • Interdire le dépôts de déchets <i>Point de contrôle</i> : contrôle sur place • Ne planter aucune essence arborée dans les milieux ouverts <i>Point de contrôle</i> : contrôle sur place • Réaliser les travaux d'entretien ou de restauration de zones humides en dehors des périodes sensibles pour la faune (printemps-été) ; se référer aux prescriptions au document d'objectifs pour les calendriers de travaux et de gestion des milieux naturels. <i>Point de contrôle</i> : contrôle sur place • Pour préserver la faune, effectuer une fauche ou un broyage en partant du centre vers la périphérie de la parcelle <i>Point de contrôle</i> : contrôle sur place • Ne pas introduire d'espèces allochtones dans les plans d'eau <i>Point de contrôle</i> : contrôle sur place • Ne pas traverser les cours d'eau avec des engins et, le cas échéant, réaliser des aménagements temporaires qui évitent d'altérer les écoulements et la qualité des milieux humides <i>Point de contrôle</i> : contrôle sur place.

**Site NATURA 2000
Basse Vallée du Loing**

Tableau de correspondance entre les actions de l'annexe V de la circulaire DNP/SDEN n°2004-3 du 24/12/2004 et les actions éligibles pour la période 2007-2013 (annexe I de la circulaire DNP/SDEN n°2007-3 du 21/11/2007:

Annexe J du PDRN	Mesure 323B du PDRH
ATM002 : Travaux de restauration de tourbières et de marais	A32301P : Chantier lourd de restauration de milieux ouverts par débroussaillage A32314P : Restauration des ouvrages de petite hydraulique A32315P : Restauration et aménagement des annexes hydrauliques
ATM003 : Décapage et étrépage ponctuels sur de petites placettes, en vue de favoriser l'ouverture du milieu et de développer des communautés pionnières d'habitats ou d'habitats d'espèces d'intérêt communautaire	A32307P : Décapage et étrépage sur de petites placettes en vue de développer des communautés pionnières d'habitats hygrophiles A32308P : Griffage de surface ou décapage léger pour le maintien de communautés pionnières en milieu sec
ATM004 : Lutte contre la fermeture de milieux : limitation voire exclusion du développement des ligneux	A32304R : Gestion par une fauche d'entretien des milieux ouverts A32303R : Gestion pastorale d'entretien des milieux ouverts dans le cadre d'un projet de génie écologique A32305R : Chantier d'entretien des milieux ouverts par gyrobroyage ou débroussaillage léger
ATM005 : Travaux de mise en défens d'habitats naturels fragiles (habitats en cours de restauration notamment) contre des menaces diverses (menaces humaines en particulier, liées à la fréquentation du public)	A32324P : Travaux de mise en défens et de fermeture ou d'aménagements des accès A32326P : Aménagements visant à informer les usagers pour limiter leur impact

**ANNEXE 4 : ARRÊTÉ PRÉFECTORAL
N°83/DDA/EF/120 PORTANT AUTORISATION
DE COUPES PAR CATÉGORIES**

LE PREFET, COMMISSAIRE DE LA REPUBLIQUE
Du département de SEINE-ET-MARNE
Chevalier de la Légion d'honneur,

VU le Code Forestier,

Vu le Code de l'Urbanisme et notamment son article L. 130.1, modifié par l'article 28 de la loi n° 76-285 du 31 Décembre 1976,

VU la loi n° 63-810 du 6 Août 1963 pour l'amélioration de la production et de la structure foncières des Forêts Françaises,

VU l'avis du Centre Régional de la Propriété Forestière,

VU l'avis du Directeur Départemental de l'Equipeement,

SUR proposition de l'Ingénieur en Chef du Génie Rural des Eaux et des Forêts,
Directeur Départemental de l'Agriculture,

ARRETE :

ARTICLE 1^{er} : Sous réserve de la déclaration prévue à l'article 2 ou de l'application des articles 3 et 4 suivants, sont dispensées de l'autorisation préalable prévue par l'article L. 130.1 du Code de l'Urbanisme et assujetties à simple déclaration en mairie les coupes de gestion sylvicole entrant dans une des catégorie ainsi définies :

CATEGORIE 1 : Coupe d'éclaircie des peuplements résineux traités en futaie régulière sous réserve :

- qu'elle soit effectuée à une rotation minimale de 10 ans,
- qu'elle prélève au maximum le tiers du volume sur pied existant avant la coupe,
- que sa surface en un an soit inférieure ou égale à 3 hectares.

CATEGORIE 2 : Coupe de renouvellement des peupleraies sous réserve :

- qu'elle soit suivie d'un renouvellement dans un délai maximum de 3 ans,

- qu'aucune coupe contiguë ne soit pratiquée dans la même propriété avant ce reboisement,
- que sa surface en un an soit inférieur ou égale à 3 hectares.

CATEGORIE 3 : Coupe de régénération des peuplements résineux arrivés à maturité sous réserve :

- qu'elle soit suivi d'une reconstitution de l'état boisé dans un délai maximum de 3 ans,
- qu'aucune coupe contiguë ne soit pratiquée dans la même propriété avant cette reconstitution,
- que sa surface en un an soit inférieur ou égale à 3 hectares.

CATEGORIE 4 : Coupes de transformation de taillis actuellement simples parvenus à maturité sous réserve :

- qu'elle respecte l'ensouchement et permette la production de rejets dans les meilleures conditions,
- qu'elle réserve les baliveaux d'essences précieuses (chêne, hêtre, frêne, merisier, érable, tilleul, grisard) ou les brins les mieux conformés du taillis pour atteindre une densité minimale de 400 tiges/hectares régulièrement réparties dans l'espace,
- que sa surface en un an soit inférieur ou égale à 3 hectares.

CATEGORIE 5 : Coupes classique de taillis sous futaie et coupe préparatoire à la conversion en futaie feuillue sous réserve :

- que la précédente coupe sur la surface parcourue remonte à plus de 25 ans,
- qu'elle prélève moins du tiers du volume des réserves existant avant la coupe,
- que sa surface en un an soit inférieur ou égale à 3 hectares.

ARTICLE 2 : Pour bénéficier de la dispense instituée par l'article 1 précédent, la coupe doit être déclarée à la mairie de la commune de situation de la coupe qui la transmettra à la Direction Départementale de l'Agriculture ; cette déclaration doit, selon le modèle annexé, indiquer clairement :

- la référence du présent arrêté,
- les références cadastrales des parcelles parcourues par la coupe (section, n°, lieu-dit, contenance),
- le nom du propriétaire et celui du déclarant,
- la surface de la coupe,
- sa catégorie (1, 2, 3, 4 ou 5),
- la date prévue pour la coupe,
- pour les catégories 2 et 3, la date prévue pour les opérations de reconstitution de l'état boisé.

ARTICLE 3: Restent soumises à autorisation préalable toutes les coupes sur des parcelles situées dans un espace boisé classé :

- d'une zone urbaine ou d'urbanisation future délimitée par un Plan d'Occupation des Sols publié ou approuvé,
- d'une zone d'aménagement concerté faisant l'objet d'un plan d'aménagement de zone approuvé (P.A.Z.)
- d'un site inscrit ou classé et d'un paysage des périmètres sensibles soumis à une protection particulière par arrêté du Préfet en application de l'article R 142.3 du Code de l'Urbanisme,
- d'une zone où une opération de remembrement a été ordonnée ou est en cours de réalisation.

ARTICLE 4: Restent également soumises à autorisation préalable, conformément aux articles R 130.1, R 130.4 et R 130.6 du Code de l'Urbanisme, toutes les coupes n'entrant pas dans les catégories définies par l'article 1^{er}, sauf celles effectuées :

- soit dans le cadre d'un Plan Simple de Gestion agréé conformément aux dispositions de l'article 6 de la loi n° 63-810 du 6 Août 1963,
- soit dans le cadre des dispositions des Livres I et II du Code Forestier.

ARTICLE 5: Monsieur le Secrétaire Général de la Préfecture, Monsieur le Directeur Départemental de l'Agriculture, Monsieur le Directeur de l'Équipement sont chargés chacun en ce qui le concerne de l'exécution du présent arrêté.

MELUN, le 24 Mars 1983
Le Préfet, Commissaire de la République,

Pierre VERBRUGGHE

**DECLARATION DE COUPE ET D'ABATTAGE D'ARBRES DISPENSEES D'AUTORISATION EN
APPLICATION DE L'ARRETE PREFECTORAL N° 83/DDA/EF/120**
(à déposer à la mairie du lieu de la coupe, en 2 exemplaires avec plan de situation)

COMMUNE :

REFERENCES CADASTRALES				
LIEU-DIT	SECTION	N° DES PARCELLE	SURFACE	SURFACE DE LA COUPE

PROPRIETE DE M.

DEMEURANT A :

CATEGORIE DE LA COUP DECLAREE :

DATE PREVUE DE LA COUPE : MOIS ANNEE

DATE DE LA PRECEDENTE COUPE SUR LES MEMES PARCELLES :

DATE PREVUE DES OPERATION DE RECONSTITUTION : MOIS ANNEE
(POUR LES CATEGORIES 2 ET 3 SEULEMENT)

DECLARATION ETABLIE A :

LE

PAR

LE PROPRIETAIRE SUS-NOMME

LE MANDATAIRE

M.

SIGNATURE :

ADRESSE

SIGNATURE

RESERVE A LA MAIRIE ; VU ET TRANSMIS A LA DIRECTION DEPARTEMENTALE DE
L'AGRICULTURE ET DE LA FORET

LE MAIRE,

SIGNATURE ET CACHET