



**MARAIS DES BASSES VALLÉES
DE L'ESSONNE ET DE LA JUINE (FR1100805)
ET MARAIS D'ITTEVILLE ET
DE FONTENAY-LE-VICOMTE (FR1110102)**



Mai 2009



Office de Génie Ecologique

5 boulevard de Créteil F - 94100 Saint-Maur-des-Fossés

Tél. (33) 1 42 83 21 21 - Fax (33) 1 42 83 92 13 - contact@oge.fr - Site Web : www.oge.fr



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFECTURE DE L'ESSONNE

Direction de la Coordination Interministérielle
Bureau de l'environnement et du développement durable

ARRETE n° 2009.PREF.DCI3/BE 0110 du 18 mai 2009

**portant approbation du Document d'Objectifs des sites Natura 2000
FR 1100805 « Marais des Basses Vallées de l'Essonne et de la Juine » et
FR 1110102 « Marais d'Itteville et de Fontenay-le-Vicomte »**

Le Préfet de l'Essonne

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

VU la décision de la Commission des communautés européennes en date du 12 décembre 2008, adoptant une deuxième liste actualisée des sites d'importance communautaire pour la région biogéographique atlantique ;

VU le code de l'environnement ;

VU le code rural ;

VU l'article 8 de l'ordonnance n° 2001-321 du 11 avril 2001 relative à la transposition et à la mise en œuvre de certaines dispositions du droit communautaire dans le domaine de l'environnement, modifiant les articles L 414-1, L 414-3, L 414-4 et R 214-3 du Code l'Environnement ;

VU la loi n° 2005-157 du 23 février 2005 relative au développement des territoires ruraux et notamment ses articles 140 et suivants ;

VU le décret n° 2001-1031 du 8 novembre 2001 modifié, relatif à la procédure de désignation des sites NATURA 2000 et modifiant le code rural ;

VU le décret n° 2001-1216 du 20 décembre 2001 modifié, relatif à la gestion des sites Natura 2000 et modifiant le code rural ;

VU la circulaire DNP/SDEN n° 2004-3 du 24 décembre 2004 relative à la gestion contractuelle des sites Natura 2000 en application des articles R.214-23 à R.214-33 du code rural ;

VU la circulaire DNP/SDEN n° 2007-1 du 26 avril 2007, en application des dispositions des articles R.414-11 et R.414-12 du code de l'environnement se rapportant à la Charte Natura 2000 ;

VU la circulaire DNP/SDEN n° 2007-3 du 21 novembre 2007 relative à la gestion contractuelle des sites Natura 2000 en application des articles R.414-8 à -18 du code de l'environnement ;

VU l'arrêté ministériel du 17 novembre 2008 fixant la liste des actions éligibles à une contrepartie financière de l'Etat dans le cadre d'un contrat Natura 2000 ;

VU l'arrêté préfectoral n° 2003.PREF.DCL/0433 du 15 décembre 2003 portant constitution du comité de pilotage pour l'élaboration du document d'objectifs pour les sites NATURA 2000 FR 1100805 « **MARAIS DES BASSES VALLÉES DE L'ESSONNE ET DE LA JUINE** » et FR 1110102 « **MARAIS D'ITTEVILLE ET DE FONTENAY-LE-VICOMTE** » ;

VU l'avis favorable émis le 6 avril 2009 par les membres du comité de pilotage des sites Natura 2000 des « **MARAIS DES BASSES VALLÉES DE L'ESSONNE ET DE LA JUINE** » et des « **MARAIS D'ITTEVILLE ET DE FONTENAY-LE-VICOMTE** » sur le document d'objectifs ;

Sur Proposition du Secrétaire Général de la Préfecture ;

ARRÊTE

ARTICLE 1 : Le Document d'Objectifs des sites NATURA 2000 FR 1100805 « **MARAIS DES BASSES VALLÉES DE L'ESSONNE ET DE LA JUINE** » et FR 1110102 « **MARAIS D'ITTEVILLE ET DE FONTENAY-LE-VICOMTE** » situés sur les communes d'Echarcon, Fontenay-le-Vicomte, Itteville, Lisses, Mennecy et Vert-le-Petit, annexé au présent arrêté, est approuvé.

ARTICLE 2 : Il est mis à la disposition du public dans les mairies des communes d'Echarcon, de Fontenay-le-Vicomte, d'Itteville, de Lisses, de Mennecy et de Vert-le-Petit, à la sous-préfecture d'Etampes et à la préfecture de l'Essonne.

ARTICLE 3 : Pour l'application du document d'objectifs, les titulaires de droits réels et personnels portant sur les terrains inclus dans les sites Natura 2000 mentionnés ci-dessus peuvent conclure avec l'autorité administrative un contrat, dénommé « Contrat Natura 2000 » ; les contrats seront conformes aux cahiers des charges définis dans le document d'objectifs.

ARTICLE 4 : Pour l'application du document d'objectifs, les titulaires de droits réels et personnels portant sur les terrains inclus dans les sites Natura 2000 FR 1100805 « **MARAIS DES BASSES VALLÉES DE L'ESSONNE ET DE LA JUINE** » et FR 1110102 « **MARAIS D'ITTEVILLE ET DE FONTENAY-LE-VICOMTE** » peuvent adhérer à la charte Natura 2000 définie dans le document d'objectifs.

ARTICLE 5 : Le comité de pilotage créé par arrêté préfectoral du 15 décembre 2003 ci-dessus mentionné, est reconduit. Il est chargé du suivi, de la mise en oeuvre et de l'évaluation du document d'objectifs.

ARTICLE 6 : Le secrétaire général de la préfecture de l'Essonne, le Sous-Préfet d'Etampes, le Directeur régional de l'environnement d'Ile-de-france, le Directeur départemental de l'environnement et de l'agriculture de l'Essonne, 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.

Pour le Préfet,
Le Secrétaire Général,
Michel AUBOUIN

DOCUMENT D'OBJECTIFS
DES SITES FR 1100805 ET FR1110102
MARAIS DES BASSES VALLEES DE L'ESSONNE ET DE LA JUINE ET
MARAIS D'ITTEVILLE ET DE FONTENAY-LE-VICOMTE
SUSCEPTIBLES D'ETRE INTEGRES AU RESEAU NATURA 2000

Comité de pilotage (constitué par arrêté préfectoral n°2000-PREF-DCL/0100 du 18 février 2000) :

Présidence	Monsieur le Sous-Préfet d'Evry
Représentants de l'Etat	Monsieur le Directeur Régional de l'Environnement d'Ile-de-France Monsieur le Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt
Représentants des collectivités locales et établissements publics	Un conseiller général de l'Essonne Un représentant de la commune d'Écharcon Un représentant de la commune de Fontenay-le-Vicomte Un représentant de la commune de Lisses Un représentant de la commune de Mennecy Un représentant de la commune d'Itteville
Représentants des associations	Un représentant de l'Association NaturEssonne Un représentant de la Fédération Interdépartementale des Chasseurs de l'Essonne, Val d'Oise et des Yvelines Un représentant de la Chambre Interdépartementale d'Agriculture d'Ile-de-France Un représentant de la Fédération de l'Essonne pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique
Opérateur local	Conseil Général de l'Essonne Direction de l'Environnement Conservatoire Départemental des Espaces Naturels Sensibles Hôtel du Département Boulevard de France 91012 EVRY Cedex
Chargé de mission coordinateur	Office de Génie Écologique – OGE 5, boulevard de Créteil 94100 SAINT-MAUR-DES-FOSSES

SOMMAIRE

RESUME	8
SECTION A - INTRODUCTION, CONTEXTE GENERAL.....	10
A.1. INTRODUCTION	10
A.2. LES ENJEUX DE LA DIRECTIVE HABITATS ET SON APPLICATION EN FRANCE.....	11
A.2.1. <i>Les enjeux de la directive</i>	11
A.2.2. <i>Son application en France</i>	11
A.2.2.1. Le décret n°2001-1031 du 8 novembre 2001	11
A.2.2.2. L'ordonnance n°2001-321 du 11 avril 2001	12
A.2.2.3. Le Document d'Objectifs	13
A.2.2.4. Les contrats Natura 2000.....	14
A.2.2.5. La charte Natura 2000.....	15
A.2.2.6. La place du Document d'Objectifs dans le programme Natura 2000.....	16
SECTION B - RAPPORT DE PRESENTATION.....	17
B.1. DESCRIPTION DU SITE NATURA 2000	17
B.1.1. <i>Localisation</i>	17
B.1.2. <i>Description du site</i>	17
B.1.2.1. Foncier	17
B.1.2.2. Relief, géologie et pédologie.....	21
B.1.2.3. La ressource en eau	24
B.1.2.4. Contexte socio-économique global du site Natura 2000.....	29
B.1.2.5. Les milieux naturels	31
B.2. INVENTAIRE ET ANALYSE DE L'EXISTANT	32
B.2.1. <i>Inventaire et description biologiques</i>	32
B.2.1.1. Inventaire et description des habitats naturels et espèces signalés dans le formulaire standard de données du site FR1100805.....	32
B.2.1.2. Inventaire et description des espèces signalées dans le formulaire standard de données du site FR1110102 33	
B.2.1.3. Inventaire et description d'autres habitats naturels et espèces présents dans le site.....	33
B.2.1.4. Synthèse des habitats et espèces présents dans le site Natura 2000	35
B.2.1.5. Autres habitats ou espèces importants de la faune et de la flore au niveau régional	35
B.2.2. <i>Inventaire et description des activités humaines</i>	41
B.2.2.1. Identification des acteurs.....	41
B.2.2.2. Les activités économiques présentes dans le site Natura 2000.....	42
B.2.2.3. Les usages et pratiques de gestion.....	43
B.2.2.4. Effets des activités économiques et des usages sur les habitats naturels et les espèces	44
B.2.2.5. Les interventions publiques et les programmes collectifs	47
B.2.3. <i>L'analyse écologique</i>	51
B.2.3.1. Les fiches habitats et fiches espèces.....	51
B.2.3.2. Cartographie des habitats naturels et habitats d'espèces	52
B.2.3.3. Situation au niveau local et état de conservation.....	122
SECTION C – LES OBJECTIFS DE DEVELOPPEMENT DURABLE	130
C.1. LES ENJEUX ET OBJECTIFS DE CONSERVATION	130
C.1.1. <i>La hiérarchisation des enjeux</i>	130
C.1.2. <i>Les objectifs de développement durable</i>	131
SECTION D – LES MESURES PROPOSEES	133
D.1. RESTAURATION DES HYDROSYSTEMES.....	133
D.1.1. <i>Réhabilitation des ouvrages hydrauliques du moulin d'Echarcon</i>	136
D.1.2. <i>Améliorations des connexions étangs/rivière et limitation de l'envasement des coulisses plans d'eau et biefs</i>	138
D.2. PRESERVATION DES POPULATIONS D'ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE	141
D.3. PRESERVATION DES HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE	145
D.4. SUIVI DU PATRIMOINE NATUREL	148

SECTION E – LES CONTRATS ET LEURS CAHIERS DES CHARGES	151
E.1. CONDITIONS GENERALES APPLICABLES AUX CONTRATS NATURA 2000.....	151
E.1.2. <i>Objectif général</i>	151
E.1.3. <i>Les conditions générales</i>	151
E.1.4. <i>Les types d'engagements</i>	151
E.2. LES CAHIERS DES CHARGES.....	153
SECTION F – LA CHARTE NATURA 2000.....	183
SECTION G - PROCEDURES DE SUIVI ET D'EVALUATION DES MESURES PROPOSEES ET DE L'ETAT DE CONSERVATION DES HABITATS.....	186
G.1. SUIVI PHOTOGRAPHIQUE ANNUEL	186
G.2. REPARTITION CARTOGRAPHIQUE DES HABITATS NATURELS ET D'ESPECES	186
G.3. SUIVIS FAUNISTIQUES	186
G.3.1. <i>Suivis avifaunistiques</i>	186
G.3.2. <i>Suivi batrachologique</i>	187
G.3.3. <i>Suivi piscicole</i>	187
G.3.4. <i>Suivi entomologique</i>	187
SECTION H - BIBLIOGRAPHIE	188
SECTION I - ANNEXES.....	192
DONNEES SUR LE BUTOR ETOILE (C.E.N.S.).....	192
DONNEES SUR LE BLONGIOS NAIN	193
DONNEES SUR LA STERNE PIERREGARIN	194

TABLE DES ILLUSTRATIONS

TABLEAU 1 : DIFFERENTS SECTEURS DU SITE FR1100805	17
TABLEAU 2 : DIFFERENTS SECTEURS DU SITE FR1110102	17
TABLEAU 3 : RECENSEMENT DES STATIONS D'EPURATION PRESENTES DANS OU A PROXIMITE DE LA ZONE D'ETUDE	27
TABLEAU 4 : RECENSEMENT DES OUVRAGES D'EPURATION INDUSTRIELS PRESENTS AUX ENVIRONS DE LA ZONE D'ETUDE	28
TABLEAU 5 : TYPE D'HABITATS FIGURANT A L'ANNEXE I DE LA DIRECTIVE HABITATS	32
TABLEAU 6 : ESPECES VISEES A L'ANNEXE II DE LA DIRECTIVE HABITATS	32
TABLEAU 7 : AUTRES ESPECES IMPORTANTES DE FLORE.....	32
TABLEAU 8 : ESPECES VISEES A L'ANNEXE I DE LA DIRECTIVE OISEAUX	33
TABLEAU 9 : ESPECES NON SIGNALEES DANS LE FORMULAIRE STANDARD FIGURANT A L'ANNEXE I DE LA DIRECTIVE OISEAUX ET RECENSEES DANS LA ZONE D'ETUDE.....	34
TABLEAU 10 : ESPECES ET HABITATS JUSTIFIANT LA DESIGNATION DU SITE NATURA 2000	35
TABLEAU 11 : FLORE REMARQUABLE DU SITE NATURA 2000	36
TABLEAU 12 : AVIFAUNE REMARQUABLE DU SITE NATURA 2000	37
TABLEAU 13 : FAUNE REMARQUABLE DU SITE NATURA 2000 (EXCEPTE LES OISEAUX).....	39
TABLEAU 14 : PROPRIETAIRES PRESENTS DANS LA ZONE D'ETUDE	41
TABLEAU 15 : ACTEURS RECENSES DANS LA ZONE D'ETUDE.....	41
TABLEAU 16 : SOURCES DE DETERIORATIONS DU SITE NATURA 2000.....	45
TABLEAU 17 : ACTIVITES SUSCEPTIBLES D'AVOIR UN EFFET SIGNIFICATIF SUR LES OISEAUX DU SITE NATURA 2000 FIGURANT EN ANNEXE I DE LA DIRECTIVE OISEAUX.....	46
TABLEAU 18 : PROTECTIONS REGLEMENTAIRES DANS LA ZONE NATURA 2000	49
TABLEAU 19 : ESPACES NATURELS SENSIBLES DE LA ZONE D'ETUDE	50
TABLEAU 20 : DOCUMENTS AYANT SERVIS A L'ELABORATION DES FICHES HABITATS.....	51
TABLEAU 21 : DOCUMENTS AYANT SERVIS A L'ELABORATION DES FICHES ESPECES	51
TABLEAU 22 : HABITATS D'ESPECES CARTOGRAPHIES	52
TABLEAU 23 : HIERARCHISATION DE LA VALEUR PATRIMONIALE RELATIVE DES HABITATS NATURELS ET ESPECES PRESENTES SUR LE SITE.....	130
TABLEAU 24 : OBJECTIFS DE DEVELOPPEMENT DURABLE DU SITE NATURA 2000.....	132
TABLEAU 25 : ACTIONS EN FAVEUR DE LA RESTAURATION DES HYDROSYSTEMES	134
TABLEAU 26 : TRAVAUX PREVUS SUR LE BIEF D'ECHARCON (SOURCE : SEGI, 2006).....	136
TABLEAU 27 : SYSTEMES HYDRAULIQUES DES MARAIS DES BASSES VALLEES DE L'ESSONNE (SOURCE : CIA, PROLOG INGENIERIE, UNIVERSITE PARIS 7 – DENIS DIDEROT, 2005).....	138
TABLEAU 28 : ACTIONS PROPOSEES PAR SYSTEME SYSTEME HYDRAULIQUE POUR REHABILITER LES MARAIS DES BASSES VALLEES DE L'ESSONNE (SOURCE : CIA, 2005B).....	140
TABLEAU 29 : OBJECTIFS EN FAVEUR DES GRANDS GROUPES D'ESPECES ANIMALES	141
TABLEAU 30 : ACTIONS SPECIFIQUES EN FAVEUR DES ESPECES INSCRITES EN ANNEXE I DE LA DIRECTIVE OISEAUX ET EN ANNEXE II DE LA DIRECTIVE HABITATS.....	144
TABLEAU 31 : ACTIONS EN FAVEUR DES HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE	146
TABLEAU 32 : SUIVI DU PATRIMOINE BOTANIQUE.....	148
TABLEAU 33 : PROGRAMME DE SUIVI DU PATRIMOINE FAUNISTIQUE	149
TABLEAU 34 : FREQUENTATION PAR L'AVIFAUNE REMARQUABLE ET PERIODES D'INTERVENTION	150
TABLEAU 35 : EVOLUTION DES EFFECTIFS D'OISEAUX HIVERNANT DANS LE SITE NATURA 2000	192
TABLEAU 36 : EVOLUTION DES EFFECTIFS DE COUPLES NICHEURS DE BLONGIOS NAIN DANS LE SITE NATURA 2000	193
TABLEAU 37 : EVOLUTION DES EFFECTIFS DE COUPLES NICHEURS DE STERNE PIERREGARIN DANS LE SITE NATURA 2000.....	194

CARTE 1 : LOCALISATION DE LA ZONE D'ETUDE.....	18
CARTE 2 : LE SITE NATURA 2000 DES MARAIS DES BASSES VALLEES DE L'ESSONNE ET DE LA JUINE.....	19
CARTE 3 : REPARTITION DU FONCIER AU SEIN DU SITE NATURA 2000	20
CARTE 4 : EXTRAIT DE LA CARTE GEOLOGIQUE COUVRANT LA ZONE D'ETUDE	23
CARTE 5 : RESEAU HYDROGRAPHIQUE DE LA ZONE D'ETUDE	25
CARTE 6 : HABITATS NATURELS DU SITE FR1100805 DES MARAIS DES BASSES VALLEES DE L'ESSONNE ET DE LA JUINE – SECTEUR 1.....	73
CARTE 7 : HABITATS NATURELS DU SITE FR1100805 DES MARAIS DES BASSES VALLEES DE L'ESSONNE ET DE LA JUINE – SECTEUR 2.....	74
CARTE 8 : HABITATS NATURELS DU SITE FR1100805 DES MARAIS DES BASSES VALLEES DE L'ESSONNE ET DE LA JUINE – SECTEUR 3.....	75
CARTE 9 : HABITATS D'ESPECES DU SITE FR1100805 DES MARAIS DES BASSES VALLEES DE L'ESSONNE ET DE LA JUINE – SECTEUR 1.....	86
CARTE 10 : HABITATS D'ESPECES DU SITE FR1100805 DES MARAIS DES BASSES VALLEES DE L'ESSONNE ET DE LA JUINE – SECTEUR 2.....	87
CARTE 11 : HABITATS D'ESPECES DU SITE FR1100805 DES MARAIS DES BASSES VALLEES DE L'ESSONNE ET DE LA JUINE – SECTEUR 3.....	88
CARTE 12 : HABITATS DU BUTOR ETOILE DANS LE SITE FR1110102 DES MARAIS D'ITTEVILLE ET DE FONTENAY-LE-VICOMTE	92
CARTE 13 : HABITATS DU BLONGIOS NAIN DANS LE SITE FR1110102 DES MARAIS D'ITTEVILLE ET DE FONTENAY-LE-VICOMTE	96
CARTE 14 : HABITATS DE LA BONDREE APIVORE DANS LE SITE FR1110102 DES MARAIS D'ITTEVILLE ET DE FONTENAY-LE-VICOMTE	99
CARTE 15 : HABITATS DU MILAN NOIR DANS LE SITE FR1110102 DES MARAIS D'ITTEVILLE ET DE FONTENAY-LE-VICOMTE.....	103
CARTE 16 : HABITATS DU BUSARD DES ROSEAUX DANS LE SITE FR1110102 DES MARAIS D'ITTEVILLE ET DE FONTENAY-LE-VICOMTE	107
CARTE 17 : HABITATS DU BALBUZARD PECHEUR DANS LE SITE FR1110102 DES MARAIS D'ITTEVILLE ET DE FONTENAY-LE-VICOMTE	111
CARTE 18 : HABITATS DE LA STERNE PIERREGARIN DANS LE SITE FR1110102 DES MARAIS D'ITTEVILLE ET DE FONTENAY-LE-VICOMTE	114
CARTE 19 : HABITATS DU MARTIN-PECHEUR DANS LE SITE FR1110102 DES MARAIS D'ITTEVILLE ET DE FONTENAY-LE-VICOMTE	117
CARTE 20 : HABITATS DU PIC NOIR DANS LE SITE FR1110102 DES MARAIS D'ITTEVILLE ET DE FONTENAY-LE-VICOMTE	121
CARTE 21 : RESTAURATION DE TOURBIERES BASSES ALCALINES PAR L'ABATTAGE DE PEUPLERAIES – SECTEUR 1	156
CARTE 22 : RESTAURATION DE TOURBIERES BASSES ALCALINES PAR L'ABATTAGE DE PEUPLERAIES – SECTEUR 2	157
CARTE 23 : FAUCHE DE RESTAURATION ET D'ENTRETIEN POUR EVITER L'ENVAHISSEMENT DES MILIEUX OUVERTS PAR LES LIGNEUX – SECTEUR 1	162
CARTE 24 : FAUCHE DE RESTAURATION ET D'ENTRETIEN POUR EVITER L'ENVAHISSEMENT DES MILIEUX OUVERTS PAR LES LIGNEUX – SECTEUR 2	163
CARTE 25 : FAUCHE DE RESTAURATION ET D'ENTRETIEN POUR EVITER L'ENVAHISSEMENT DES MILIEUX OUVERTS PAR LES LIGNEUX – SECTEUR 3	164
CARTE 26 : REOUVERTURE DES MILIEUX ENVAHIS PAR LES LIGNEUX POUR RESTAURER DES CLADIAIES ET DES ROSELIERES – SECTEUR 1	168
CARTE 27 : REOUVERTURE DES MILIEUX ENVAHIS PAR LES LIGNEUX POUR RESTAURER DES CLADIAIES ET DES ROSELIERES – SECTEUR 2	169
CARTE 28 : ENTRETIEN DES MILIEUX OUVERTS PAR PATURAGE EXTENSIF – SECTEUR 1	173
CARTE 29 : ENTRETIEN DES MILIEUX OUVERTS PAR PATURAGE EXTENSIF – SECTEUR 2.....	174
CARTE 30 : CREATION DE NOUVELLES MARES ET DEPRESSIONS HUMIDES – SECTEUR 1	177
CARTE 31 : CREATION DE NOUVELLES MARES ET DEPRESSIONS HUMIDES – SECTEUR 2	178
CARTE 32 : RESTAURATION DE MARES ET DEPRESSIONS HUMIDES – SECTEUR 2	181
CARTE 33 : RESTAURATION DE MARES ET DEPRESSIONS HUMIDES – SECTEUR 3	182

REALISATION DU DOCUMENT D'OBJECTIFS - HISTORIQUE -

21 septembre 1999	Arrêté préfectoral portant constitution du comité de pilotage et désignant le Département comme opérateur
24 novembre 1999	Première réunion du comité de pilotage
5 juin 2000	Réunion du groupe "Flore"
7 juin 2000	Réunion du groupe "Faune"
26 octobre 2000	Seconde réunion du comité de pilotage
15 novembre 2000	Réunion du groupe "Eau"
22 novembre 2000	Réunion du groupe "Sites et paysages"
24 novembre 2000	Réunion du groupe "Sensibilisation du public"
12 septembre 2001	Troisième réunion du comité de pilotage
.....	
Décembre 2001 à 2004	Suspension
.....	
25 mai 2004	Première réunion du comité de pilotage après la suspension
22 juin 2004	Réunion des groupes "Eau" et "Milieux naturels"
22 septembre 2004	Seconde réunion du comité de pilotage approuvant à l'unanimité les cahiers des charges types mais reportant le vote du document d'objectifs en raison de compléments à apporter sur les procédures de suivi et la partie gestion hydraulique du document (précisions sur la qualité de l'eau et détail des travaux engagés par le SIARCE)
15 juin 2006	Réunion du groupe "Eau"
12 novembre 2007	Réunion à l'initiative et sous la présidence de M. Aubouin, secrétaire général de la Préfecture, sur l'avancement des sites Natura 2000 en Essonne
11 janvier 2008	Troisième réunion du comité de pilotage pour faire le point notamment sur l'assainissement et les travaux du SIARCE

RESUME

Les Marais des Basses Vallées de l'Essonne et de la Juine, situés dans le département de l'Essonne, font partie d'une vaste zone humide dans la partie aval des bassins versants des rivières Essonne et Juine, qui couvre plusieurs centaines d'hectares.

Le caractère patrimonial de certaines espèces et habitats présents dans les Marais des Basses Vallées de l'Essonne et de la Juine est affirmé par l'inscription de ces derniers sur les annexes des directives Habitats et Oiseaux. Cette inscription a justifié la définition des sites Natura 2000 FR1100805 et FR1110102. Cinq habitats d'intérêt communautaire et plusieurs espèces d'oiseaux menacées à l'échelle du continent (dont le *Blongios nain*) contribuent à la valeur patrimoniale du site et justifient les périmètres de protection existant tant au niveau départemental, national qu'europpéen..

Le périmètre Natura 2000 ainsi défini s'étend sur une surface de 522 ha qui est divisée en deux secteurs :

- o le Marais d'Itteville d'une surface de 80 ha,
- o les Marais de la basse vallée de l'Essonne comprenant notamment les marais départementaux de Misery, de Fontenay-le-Vicomte, de Fontenay aval et diverses propriétés privées, d'une surface de 440 ha.

Parmi les habitats recensés dans le site Natura 2000, 5 sont d'intérêt communautaire dont 2 prioritaires (signalés par *), puisque inscrits en annexe I de la directive Habitats de l'Union Européenne (92/43/CEE).

Ces différents habitats regroupent :

- o les forêts alluviales résiduelles*,
- o les marais calcaires à *Cladium mariscus**,
- o les mégaphorbiaies eutrophes,
- o les lacs eutrophes naturels,
- o les tourbières basses alcalines.

Les inventaires faunistiques réalisés sur l'ensemble du site Natura 2000 mettent en évidence la présence de 4 espèces d'intérêt communautaire puisque inscrites en annexe II de la directive Habitats :

- o 1 poisson : **La Bouvière (*Rhodeus amarus*)**
- o 1 amphibien : **Le Triton crêté (*Triturus cristatus*)**
- o 2 insectes: **Le Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*)**
L'Ecaille chinée (*Callimorpha quadripunctaria*)

Parmi les nombreuses espèces d'oiseaux fréquentant le site Natura 2000, neuf d'entre elles ont justifié la désignation du site comme Zone de Protection Spéciale en application de la directive Oiseaux (79/409/CEE). Il s'agit des espèces suivantes :

- o le Butor étoilé ;
- o le Blongios nain ;
- o la Bondrée apivore ;
- o le Milan noir ;
- o le Busard des roseaux ;
- o le Balbuzard pêcheur ;
- o la Sterne pierregarin ;
- o le Martin-pêcheur d'Europe ;
- o le Pic noir.

La France s'est dotée d'un outil de gestion concerté, le document d'objectifs. La réalisation de ce document est réglementée par la circulaire ministérielle n° 731/DNP/ENV du 26 février 1999, les décrets n°2001-1216 du 20 décembre 2001, n°2006-922 du 26 juillet 2006, n°2008-457 du 15 mai 2008. En fait, il s'agit d'un plan de gestion interne à la France qui a pour but de dresser un bilan sur :

- l'état de conservation et les exigences écologiques des habitats naturels et des espèces qui justifient la désignation du site, la localisation cartographique de ces habitats naturels et des habitats de ces espèces, les mesures et actions de protection de toute nature qui, le cas échéant, s'appliquent au site et les activités humaines qui s'y exercent au regard, notamment, de leurs effets sur l'état de conservation de ces habitats et espèces ;
- les objectifs de développement durable du site destinés à assurer la conservation et/ou la restauration des habitats naturels et des espèces ;
- des propositions de mesures permettant d'atteindre ces objectifs ;
- un ou plusieurs cahiers des charges types applicables aux contrats Natura 2000 précisant, pour chaque mesure contractuelle, l'objectif poursuivi, le périmètre d'application ainsi que les habitats et espèces intéressés, la nature, le mode de calcul et le montant de la contrepartie financière;
- la liste des engagements faisant l'objet de la charte Natura 2000 du site ;
- les modalités de suivi et d'évaluation des mesures proposées et de l'état de conservation des habitats naturels et des espèces.

Les différents habitats d'importance communautaire identifiés sur les Basses Vallées de l'Essonne et de la Juine sont caractérisés par leur appartenance aux écosystèmes humides. Ces milieux sont vulnérables. Toutes modifications du régime et des conditions hydrauliques peuvent être susceptibles d'entraîner leur régression. De plus, la dynamique de ces habitats, marquées par les différentes phases de végétation, les conduit vers l'atterrissement et à terme la fermeture des milieux. Ces différents aspects additionnés à une perte de qualité de l'eau conduit vers une banalisation de la diversité biologique de ces écosystèmes remarquables.

Les actions préconisées peuvent se résumer en 3 objectifs principaux :

- préservation des populations d'espèces d'intérêt communautaire,
- préservation des habitats d'intérêt communautaire,
- restauration des hydrosystèmes.

Ces objectifs visent à respecter l'article 6 (paragraphe 2) de la directive « Habitats » qui stipule que « *les États membres prennent les mesures appropriées pour éviter, dans les zones spéciales de conservation, la détérioration des habitats naturels et des habitats d'espèces ainsi que les perturbations touchant les espèces pour lesquelles les zones ont été désignées...* ».

SECTION A - INTRODUCTION, CONTEXTE GENERAL

A.1. INTRODUCTION

Les Marais des Basses Vallées de l'Essonne et de la Juine forment une vaste entité humide dans la partie aval des bassins versants des rivières Essonne et Juine, à une trentaine de kilomètres au sud de l'agglomération parisienne.

Ils abritent une avifaune et une flore exceptionnelles, dont la richesse est reconnue depuis le XIX^{ème} siècle par les naturalistes.

Des mesures importantes de protection et de gestion y ont été menées depuis plusieurs années. Des Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope ont ainsi été instaurés par l'État sur les Marais de Fontenay-le-Vicomte et d'Itteville. Les associations locales de protection de l'environnement ont contribué efficacement à la préservation des lieux et assurent notamment un suivi de l'avifaune.

Le Conseil Général de l'Essonne a retenu ce site comme prioritaire dans le cadre de sa politique des Espaces Naturels Sensibles (ENS). Il y conduit, depuis le début des années 1990, une action volontariste d'acquisition, de gestion et de mise en valeur des milieux naturels. Plusieurs plans de gestion et d'aménagement sont actuellement en vigueur, notamment sur les sites départementaux de Misery, de Fontenay-le-Vicomte, de Fontenay aval ou de la Grande Ile.

Ces sites ont été choisis pour constituer le réseau européen "Natura 2000" au titre des directives Habitats et Oiseaux. En effet, le site a été désigné en zone de protection spéciale (ZPS) au titre de la directive Oiseaux. Il s'agit de la zone FR1110102 des Marais d'Itteville et de Fontenay-le-Vicomte, d'une superficie de 522 ha. Le site a également été proposé comme site d'importance communautaire (SIC) susceptible d'intégrer le réseau Natura 2000 comme zone spéciale de conservation (ZSC) au titre de la directive Habitats. Il s'agit de la zone FR1100805 des Marais des basses vallées de l'Essonne et de la Juine, d'une superficie de 397 ha.

Ces deux sites se chevauchent, le site FR1100805 étant entièrement inclus dans le site FR1110102. Pour plus de commodités, nous parlerons du site Natura 2000 des Marais des basses vallées de l'Essonne et de la Juine.

Conformément à la réglementation, un document d'objectifs est établi pour ce site.

La rédaction du présent document d'objectifs s'est faite en trois temps. L'essentiel de la rédaction a été conduit en 2000 et 2001. Puis, le travail a été repris en 2003 et 2004 pour intégrer les modifications demandées par la législation dans le contenu du documents d'objectifs. Après un nouvel arrêt en 2004, le travail a repris lentement en 2006 puis franchement en 2007-2008 pour finaliser le document et intégrer les demandes de compléments et les modifications liées à une évolution de la législation (décret du 26 juillet 2006). Les principales modifications concernent :

- la constitution d'un document d'objectifs commun lorsqu'on est en présence d'une superposition ZPS-ZSC, comme c'est le cas ici ;
- l'intégration de trois nouveaux chapitres : les cahiers des charges types applicables aux contrats Natura 2000, la charte Natura 2000, les modalités de suivi ;
- l'ajout de compléments émanant du COPIL du 22/09/04 sur :
 - o le projet de restauration du bief d'Echarcon initié par le Syndicat intercommunal d'aménagement et de restauration des cours d'eau (SIARCE) au niveau de la section D ;
 - o l'étude sur le fonctionnement des marais de Fontenay-le-Vicomte (hydromorphologique et sédimentaire) réalisée par le Conseil général de l'Essonne en 2005. Les actions proposées dans le cadre de cette étude ont été ajoutées au niveau de la section D ;
 - o les projets relatifs à l'amélioration des réseaux d'assainissement situés en périphérie et susceptibles d'impacter les milieux naturels sur le site Natura 2000.

Ce document tend à définir les prescriptions visant à pérenniser le patrimoine d'intérêt communautaire (habitats et espèces spécifiés par les directives Oiseaux et Habitats) présent sur les sites.

L'intervention du Département au titre des Espaces Naturels Sensibles constituera le principal moyen de mise en œuvre de ces objectifs. Les propriétaires privés volontaires pourront également s'impliquer dans une démarche contractuelle avec l'État pour la préservation de leurs terrains.

A.2. LES ENJEUX DE LA DIRECTIVE HABITATS ET SON APPLICATION EN FRANCE

A.2.1. LES ENJEUX DE LA DIRECTIVE

Le guide méthodologique des documents d'objectifs Natura 2000 (1998) précise la portée de la directive Habitats : « La directive Habitats contribue à l'objectif général d'un développement durable. Son but est de **favoriser le maintien de la biodiversité, tout en tenant compte des exigences scientifiques, économiques, sociales, culturelles et régionales**. Le « réseau Natura 2000 » n'a donc pas vocation à créer des sanctuaires de nature où toute activité humaine serait systématiquement proscrite. La sauvegarde de la biodiversité des sites désignés peut requérir le maintien, voire l'encouragement d'activités humaines. Par exemple, certains types de prairies doivent être fauchés ou pâturés pour ne pas devenir des friches entraînant la disparition de certaines espèces menacées.

Ainsi, la Directive Habitats prévoit la création d'un réseau écologique communautaire appelé "Natura 2000". Ce réseau sera constitué :

- des futures Zones Spéciales de Conservation (ZSC) désignées au titre de la directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages, dite directive Habitats ;
- et des Zones de Protection Spéciale (ZPS) désignées au titre de la directive 79/409/CEE du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages, dite directive Oiseaux.

Les ZSC et ZPS sont désignées indépendamment, elles peuvent donc se chevaucher.

A.2.2. SON APPLICATION EN FRANCE

En France, c'est la Direction de la Nature et des Paysages (DNP) du ministère en charge de l'Environnement qui est responsable de la mise en œuvre de ces deux directives. Les ministres de l'environnement ont successivement confirmé que la France souhaite **privilégier une démarche de contractualisation**. Un site appartenant au réseau Natura 2000 ne doit pas forcément être protégé réglementairement, mais il doit faire l'objet d'une gestion contractuelle adaptée.

A.2.2.1. LE DECRET N°2001-1031 DU 8 NOVEMBRE 2001

Ce décret présente la procédure relative à la désignation des sites Natura 2000. Il abroge le décret n°95-631 du 5 mai 1995.

Les sites Natura 2000 sont désignés par arrêté du ministre chargé de l'environnement sur propositions des préfets du département. La liste des types d'habitats naturels et des espèces de faune et de flore sauvages qui peuvent justifier la procédure de désignation de ZSC est fixée dans

l'arrêté du 16 novembre 2001. Idem pour le liste des oiseaux sauvages qui peuvent justifier la procédure de désignation de ZPS.

Préalablement à la transmission au ministre chargé de l'environnement, le préfet de département ou les préfets des départements concernés soumettent, pour avis, le projet de ZPS aux communes, établissements publics et organismes consulaires concernés. Ceux-ci font connaître leur avis dans un délai de deux mois. A défaut de s'être prononcés dans ce délai, ils sont réputés avoir émis un avis favorable.

Le préfet transmet au ministre chargé de l'environnement le projet de désignation de site Natura 2000 assortis des avis qu'ils ont recueillis.

Saisi d'un projet de désignation de ZSC, le ministre chargé de l'environnement décide de proposer la zone pour constitution du Réseau Natura 2000. Cette proposition est notifiée à la Commission européenne sur la liste des sites d'importance communautaire, le ministre de l'environnement prend un arrêté la désignant comme site Natura 2000.

Saisi d'un projet de désignation de ZPS, le ministre chargé de l'environnement prend un arrêté désignant la zone comme site Natura 2000. Sa décision est notifiée à la Commission européenne.

Les ZPS qui ont fait l'objet d'une transmission à la Commission européenne avant la publication du présent décret sont désignées par arrêté du ministre chargé de l'environnement dans les deux mois suivant la publication du présent décret au Journal officiel de la république française.

Le préfet organise une ou plusieurs réunions d'information relative à ces zones désignées comme sites Natura 2000 avec les conseils municipaux et les organes délibérants des établissements publics de coopération intercommunale concernés sur le territoire de ces zones.

A.2.2.2. L'ORDONNANCE N°2001-321 DU 11 AVRIL 2001

L'ordonnance n°2001-321 du 11 avril 2001 transpose la directive Habitats dans la législation française.

L'article 8 de ce texte législatif a été intégré dans le Code de l'Environnement au niveau du chapitre IV relatif à la conservation des habitats naturels, de la faune et de la flore sauvages. Les paragraphes ci-dessous présentent les principales mesures de cette ordonnance.

Le réseau écologique européen Natura 2000 est constitué des ZSC et des ZPS. Ces zones sont désignées sous l'appellation commune de « **sites Natura 2000** ».

Avant la notification à la Commission européenne de la proposition d'inscription d'une ZSC ou avant la désignation d'une ZPS, le projet de périmètre est soumis à la consultation des organes délibérants des communes et des établissements publics de coopération intercommunale concernés. L'autorité administrative ne peut s'écarter des avis motivés rendus à l'issue de cette consultation que par une décision motivée.

Chaque site Natura 2000 fait l'objet de **mesures de conservation**, contractuelles ou réglementaires, notamment au titre des parcs nationaux, des réserves naturelles, des biotopes ou sites classés, qui répondent aux exigences écologiques des types d'habitats naturels et des espèces pour lesquelles chaque site a été désigné. Ces mesures tiennent compte des exigences économiques, sociales et culturelles, ainsi que des particularités régionales et locales. Elles sont adaptées aux menaces spécifiques qui pèsent sur ces habitats naturels et sur ces espèces. Elles ne conduisent pas à interdire les activités humaines dès lors qu'elles n'ont pas d'effets significatifs par rapport aux objectifs du site. Les activités piscicoles, la chasse et les autres activités cynégétiques pratiquées dans des conditions et sur les territoires autorisés par les lois et règlement en vigueur, ne constituent pas des activités perturbantes au ayant de tels effets.

Pour chaque site, un document d'objectifs est établi de manière concertée avec les représentants des parties et des collectivités territoriales concernées. Ce document cadre définit les orientations de gestion et de conservation, les modalités de leur mise en œuvre et les dispositions financières d'accompagnement.

Les titulaires de droits réels et personnels portant sur des biens immobiliers situés dans le site peuvent souscrire avec l'autorité administrative des contrats dénommés « **contrats Natura 2000** ». Pour les exploitants agricoles, ces mesures peuvent notamment prendre la forme de contrats territoriaux d'exploitation.

Le contrat Natura 2000 comporte un ensemble d'engagements conformes aux orientations définies par le document d'objectifs. Il définit la nature et les modalités des aides de l'État et les prestations à fournir en contrepartie par le bénéficiaire. En cas d'inexécution des engagements souscrits, les aides de l'État font l'objet d'un remboursement selon les modalités fixées par le décret n°2001-1216 du 20 décembre 2001.

Les programmes ou projets de travaux, d'ouvrage ou d'aménagement, qui sont susceptibles d'affecter un site Natura 2000 de manière significative, individuellement ou en conjugaison avec d'autres projets, sont soumis à une **évaluation de leurs incidences** par rapport aux objectifs de conservation du site (Art.L.414-4 I). Cependant les travaux, ouvrages ou aménagements prévus dans les contrats Natura 2000 sont dispensés de cette procédure.

L'autorité compétente ne peut autoriser ou approuver un programme ou projet mentionné ci-dessus s'il résulte de l'évaluation que sa réalisation porte atteinte à l'état de conservation du site. (Art.L.414-4 II.). Toutefois lorsqu'il n'existe pas d'autre solution que la réalisation d'un programme ou projet qui est de nature à porter atteinte à l'état de conservation du site, l'autorité compétente peut donner son accord pour des **raisons impérieuses d'intérêt public** (Art. L. 414-4 III.). Dans ce cas, elle s'assure que **des mesures compensatoires** sont prises pour maintenir la cohérence globale du réseau Natura 2000. Ces mesures compensatoires sont à la charge du bénéficiaire des travaux, de l'ouvrage ou de l'aménagement.

Lorsque le site abrite un type d'habitat naturel ou une espèce prioritaires, l'accord mentionné ci-dessus ne peut être donné que pour des motifs liés à la santé ou à la sécurité publique ou tirés des avantages importants procurés à l'environnement ou, après avis de la Commission européenne, pour d'autres raisons impérieuses d'intérêt public (Art.L.414-4 IV.).

L'article L. 414-5 précise que lorsqu'un programme ou projet visé par l'art.L.414-4 est réalisé sans évaluation préalable, sans l'accord requis ou en méconnaissance de l'accord délivré, l'autorité de l'État compétente met l'intéressé en demeure d'arrêter immédiatement l'opération et de remettre, dans un délai qu'elle fixe, le site dans son état antérieur.

Les modalités d'application de la présente ordonnance sont précisées dans le décret d'application n°2003-1216 du 20 décembre 2001.

Ce décret complète la section II du chapitre IV du titre I^{er} du livre II du code rural par trois sous-sections 3 à 5 comprenant les articles R. 214-23 à R.214-39. Ne sont repris ici que les sous-sections relatives au document d'objectifs (art. R.214-23 à R. 214-27) et aux contrats Natura 2000 (art.R.214-28 à R.214-33).

A.2.2.3. LE DOCUMENT D'OBJECTIFS

Pour commencer à mettre en œuvre la Directive Habitats, la France a choisi une démarche originale qui va au-delà des prescriptions de cette directive : pour chaque site susceptible d'intégrer le futur réseau Natura 2000 (site proposé comme Site d'Intérêt Communautaire – SIC), elle présentera un plan de gestion ou "document d'objectifs". La réalisation de ce document est réglementée par la circulaire ministérielle n° 731/DNP/ENV du 26 février 1999 et le décret n°2001-1216 du 20 décembre 2001. Cette démarche anticipe les actions qui devront être menées pour gérer les habitats et les espèces d'intérêt européen après la désignation des ZSC.

Le décret n° 2006-922 du 26 juillet 2006 relatif à la gestion des sites Natura 2000 et repris dans l'article R414-11 précise le contenu du documents d'objectifs.

Ce document contient :

1. L'état de conservation et les exigences écologiques des habitats naturels et des espèces qui justifient la désignation du site, la localisation cartographique de ces habitats naturels et des habitats de ces espèces, les mesures et actions de protection de toute nature qui, le cas échéant, s'appliquent au site et les activités humaines qui s'y exercent au regard, notamment, de leurs effets sur l'état de conservation de ces habitats et espèces ;
2. Les objectifs de développement durable du site permettant d'assurer la conservation et, s'il y a lieu, la restauration des habitats naturels et des espèces qui justifient la désignation du site, en tenant compte des activités économiques, sociales, culturelles et de défense qui s'y exercent ainsi que des particularités locales ;
3. Des propositions de mesures de toute nature permettant d'atteindre ces objectifs indiquant les priorités retenues dans leur mise en oeuvre en tenant compte, notamment, de l'état de conservation des habitats et des espèces au niveau national, des priorités mentionnées au second alinéa de l'article R. 414-1 et de l'état de conservation des habitats et des espèces au niveau du site ;
4. Un ou plusieurs cahiers des charges types applicables aux contrats Natura 2000 précisant, pour chaque mesure contractuelle, l'objectif poursuivi, le périmètre d'application ainsi que les habitats et espèces intéressés, la nature, le mode de calcul et le montant de la contrepartie financière ;
5. La liste des engagements faisant l'objet de la charte Natura 2000 du site ;
6. Les modalités de suivi des mesures projetées et les méthodes de surveillance des habitats et des espèces en vue de l'évaluation de leur état de conservation.

Le préfet de département ou le préfet coordonnateur installe un « comité de pilotage Natura 2000 » propre à chaque site. Il réunit les différents intérêts en présence en tenant compte de leur représentativité.

Le document d'objectifs, arrêté pour un site Natura 2000 est tenu à la disposition du public dans les mairies des communes situées à l'intérieur du périmètre du site. Il est révisé tous les 6 ans par l'autorité compétente. Cette révision est l'occasion d'évaluer les résultats obtenus par rapport à l'état initial de conservation du site et de mesurer l'écart effectif entre les deux. Elle peut donner lieu, soit au renouvellement soit à la modification du document d'objectifs.

A.2.2.4. LES CONTRATS NATURA 2000

Les contrats Natura 2000 qui prennent la forme de Mesures AgroEnvironnementales Territorialisées (MAET) sont soumis aux règles applicables à ce type de mesures.

Les autres contrats Natura 2000 sont régis par les dispositions de l'article R414-13 du code de l'Environnement.

Le contrat Natura 2000 est conclu, pour une durée de cinq ans, entre le préfet et le titulaire des droits réels ou personnels conférant la jouissance des parcelles concernées. Dans le respect du cahier des charges figurant dans le document d'objectifs, il comprend notamment :

1. Le descriptif des opérations à effectuer pour mettre en œuvre les objectifs avec l'indication des travaux et prestations d'entretien ou de restauration des habitats naturels et des espèces et la délimitation des espaces auxquels ils s'appliquent ;

2. Le descriptif des engagements identifiés dans le document d'objectifs qui donnent lieu au versement d'une contrepartie financière ainsi que le montant, la durée et les modalités de versement de cette contrepartie ;
3. Les points de contrôle et les justificatifs à produire permettant de vérifier le respect des engagements contractuels.

Le contrat Natura 2000 a une durée minimale de cinq ans, qui peut être prorogée ou modifiée par avenant.

Les aides financières accordées au titre des contrats Natura 2000 sont versées par le Centre National pour l'Aménagement des Structures des Exploitations Agricoles (CNASEA).

Le préfet s'assure du respect des engagements souscrits par le titulaire d'un contrat Natura 2000 au moyen de contrôles sur pièces ou de visite sur place par les services déconcentrés de l'État. Lorsque le titulaire d'un contrat Natura 2000 ne se conforme pas à l'un de ses engagements, les aides prévues au contrat peuvent être, en tout ou partie, suspendues ou supprimées.

En cas de cession, en cours d'exécution du contrat, de tout ou partie du bien sur lequel porte le contrat, ce dernier peut être transféré à l'acquéreur. Le transfert, emportant la poursuite des engagements souscrits, est effectué par avenant au contrat. Si le transfert n'a pas lieu, le contrat est résilié de plein droit et le cédant est tenu de rembourser les aides perçues.

A.2.2.5. LA CHARTE NATURA 2000

La charte Natura 2000 est définie par l'article R414-12 du code de l'Environnement.

La charte Natura 2000 d'un site est constituée d'une **liste d'engagements** contribuant à la réalisation des objectifs de conservation ou de restauration des habitats naturels et des espèces définis dans le document d'objectifs. Les engagements contenus dans la charte portent sur des pratiques de gestion des terrains et espaces inclus dans le site ou des pratiques sportives ou de loisirs respectueuses des habitats naturels et des espèces. La charte Natura 2000 du site précise les territoires dans lesquels s'applique chacun de ces engagements et le préfet auprès duquel ils sont souscrits. Celui-ci est, selon la nature des engagements, le préfet de département, le préfet de région ou le préfet maritime.

L'adhérent à la charte Natura 2000 du site s'engage pour une durée de cinq ans à compter de la réception du formulaire d'adhésion par le préfet qui en accuse réception.

L'adhésion à la charte Natura 2000 ne fait pas obstacle à la signature par l'adhérent d'un contrat Natura 2000.

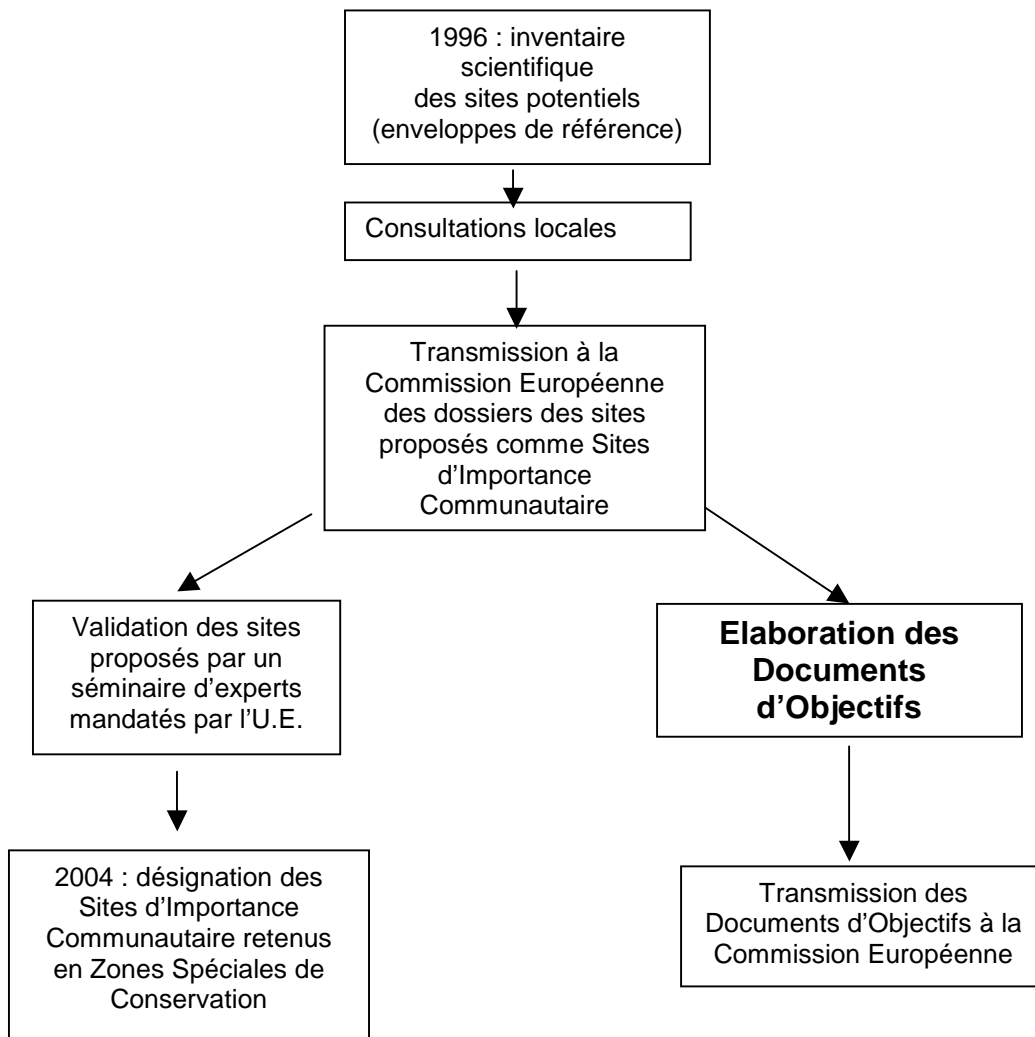
Le préfet s'assure du respect des engagements souscrits dans le cadre de la charte Natura 2000. A cet effet, les services déconcentrés de l'Etat peuvent, après en avoir avisé au préalable le signataire de la charte, vérifier sur place le respect des engagements souscrits.

Lorsque le signataire d'une charte Natura 2000 s'oppose à un contrôle, souscrit une fausse déclaration ou 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. Il en informe l'administration fiscale et les services gestionnaires des aides publiques auxquelles donne droit l'adhésion à la charte.

En cas de cession, pendant la période d'adhésion à la charte Natura 2000, de tout ou partie des terrains pour lesquels des engagements ont été souscrits, le cédant est tenu d'en informer le préfet. Le cessionnaire peut adhérer à la charte pour la période restant à courir de l'engagement initial.

A.2.2.6. LA PLACE DU DOCUMENT D'OBJECTIFS DANS LE PROGRAMME NATURA 2000

Le Document d'Objectifs accompagnera l'acte de désignation officielle des sites en ZSC, faisant ainsi foi des mesures envisagées localement pour le maintien ou le rétablissement des habitats dans un état de conservation favorable.



Source : d'après Valentin-SMITH & al., 1998.

SECTION B - RAPPORT DE PRESENTATION

B.1. DESCRIPTION DU SITE NATURA 2000

B.1.1. LOCALISATION

Le site Natura 2000 des marais des basses vallées de l'Essonne et de la Juine est située à environ 30 km au sud de la ville de Paris et fait partie d'une vaste zone humide couvrant plusieurs centaines d'hectares dans le quart nord-est du département de l'Essonne.

Les cartes pages suivantes localisent le site Natura 2000.

B.1.2. DESCRIPTION DU SITE

B.1.2.1. FONCIER

La zone Natura 2000 des marais des Basses Vallées de l'Essonne et de la Juine est constituée de plusieurs sites rapprochés, qui sont, depuis l'amont vers l'aval :

Dans la Basse Vallée de la Juine :

- le Marais d'Itteville (80 hectares), propriétés communales, départementales et privées (voir carte p.20) ;

Dans la Basse Vallée de l'Essonne :

- une zone d'environ 440 hectares comprenant les propriétés départementales des Marais de Misery (85 hectares), du Petit-Misery (6 ha), de Fontenay-le-Vicomte (88 hectares), de Fontenay aval (75 ha), la propriété départementale du Marais de la Grande Ile (12 hectares) ainsi que quelques parcelles privées à l'est et à l'ouest des marais de Fontenay-le-Vicomte et Fontenay aval et à l'ouest du Marais de Misery.

La superficie totale du site Natura 2000 est de 522 ha. Elle s'étend sur les communes d'Itteville, Vert-le-Petit, Fontenay-le-Vicomte, Écharcon, Lisses et Mennecy.

Étant donné le relatif éloignement entre le marais d'Itteville et la zone des marais de l'Essonne, nous avons choisi de diviser le site en plusieurs secteurs pour faciliter la représentation cartographique.

Tableau 1 : Différents secteurs du site FR1100805

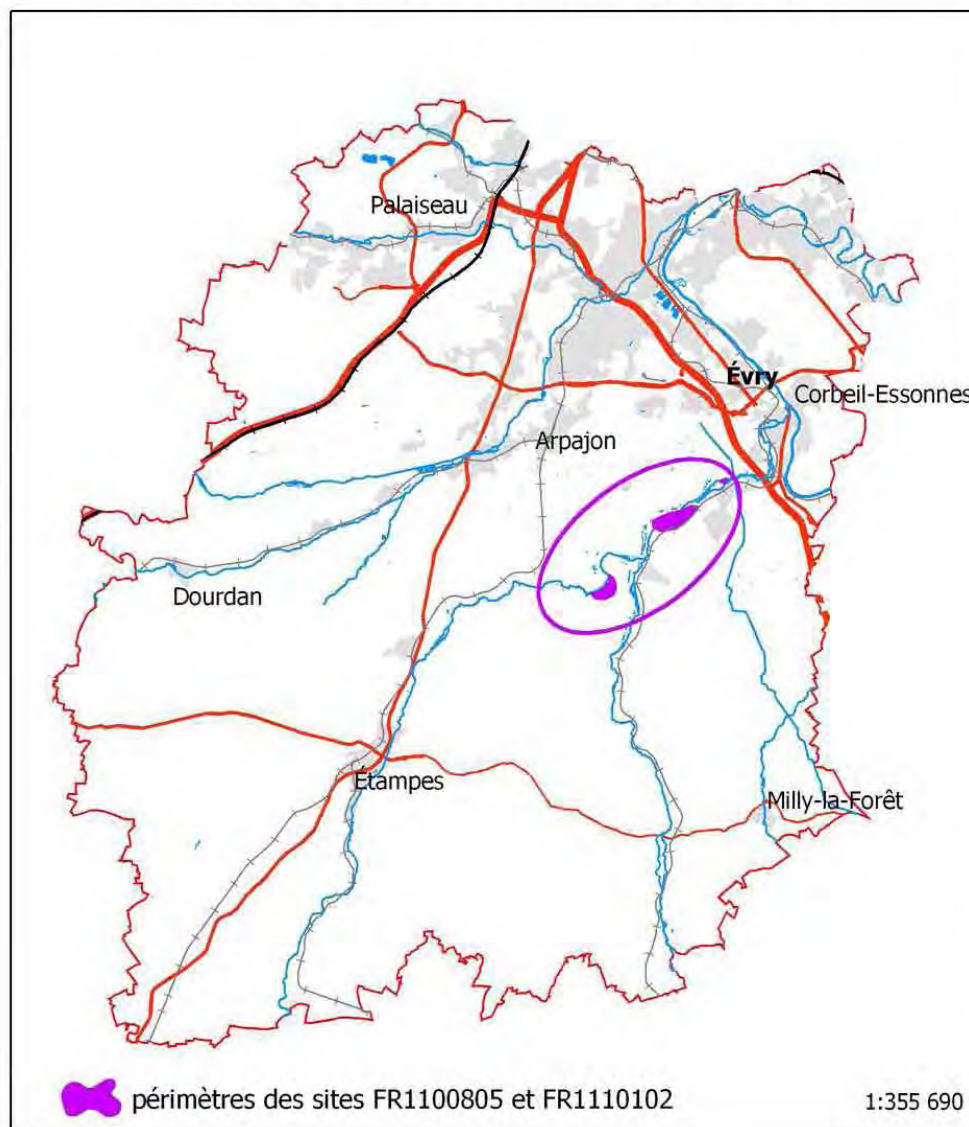
Numéro du secteur	Nom du secteur	Commune	Surface (en ha)
1	Marais d'Itteville	Itteville	80
2	Marais de Misery et de Fontenay	Vert-le-Petit, Écharcon, Fontenay-le-Vicomte, Mennecy	303
3	Marais de la Grande Ile	Mennecy	12

Tableau 2 : Différents secteurs du site FR1110102

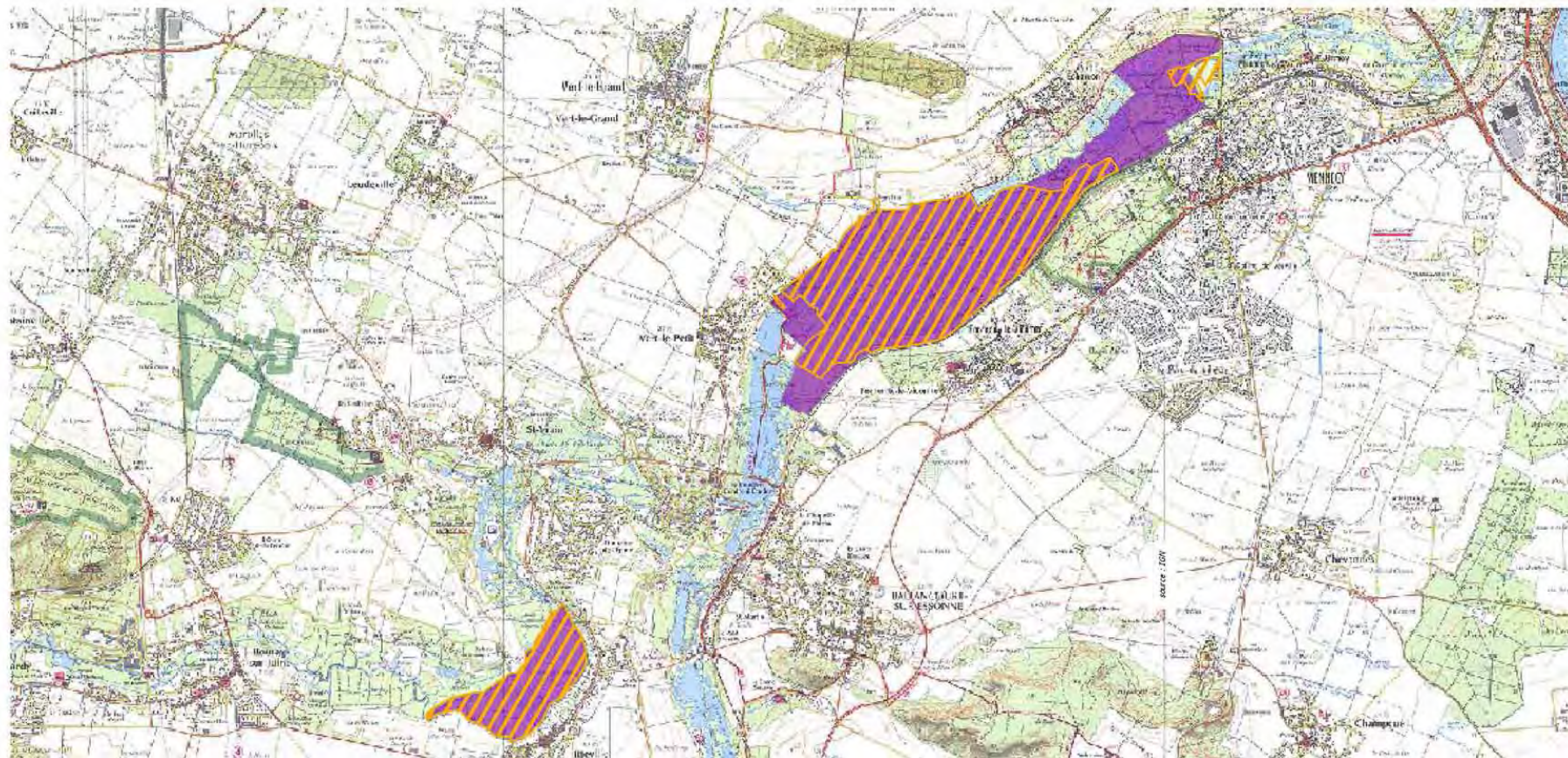
Numéro du secteur	Nom du secteur	Commune	Surface (en ha)
1	Marais d'Itteville	Itteville	80
2	Marais de Misery, de Fontenay et Hanriot	Vert-le-Petit, Écharcon, Fontenay-le-Vicomte, Lisses et Mennecy	440




Carte de localisation de la zone d'étude



Site Natura 2000

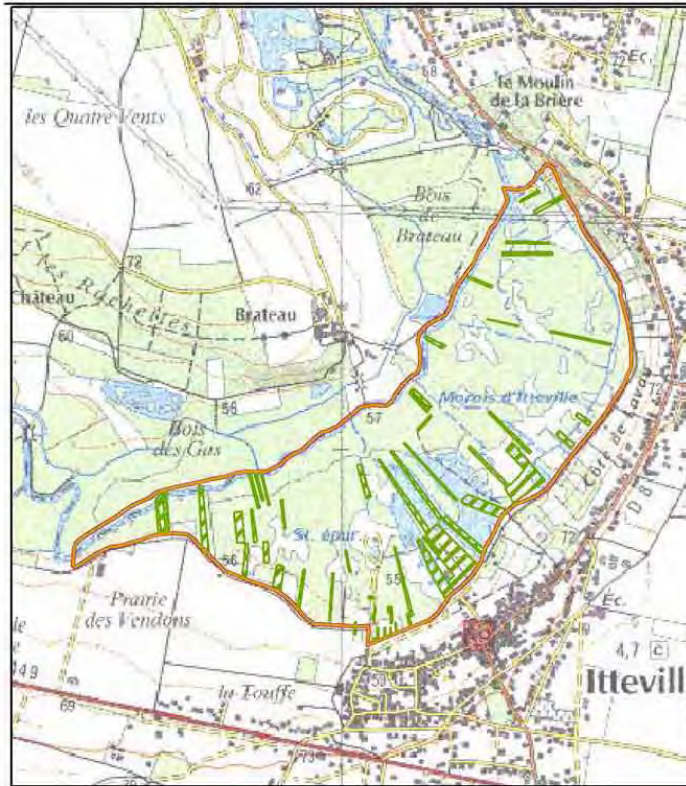


 site FR110805  site FR1110102

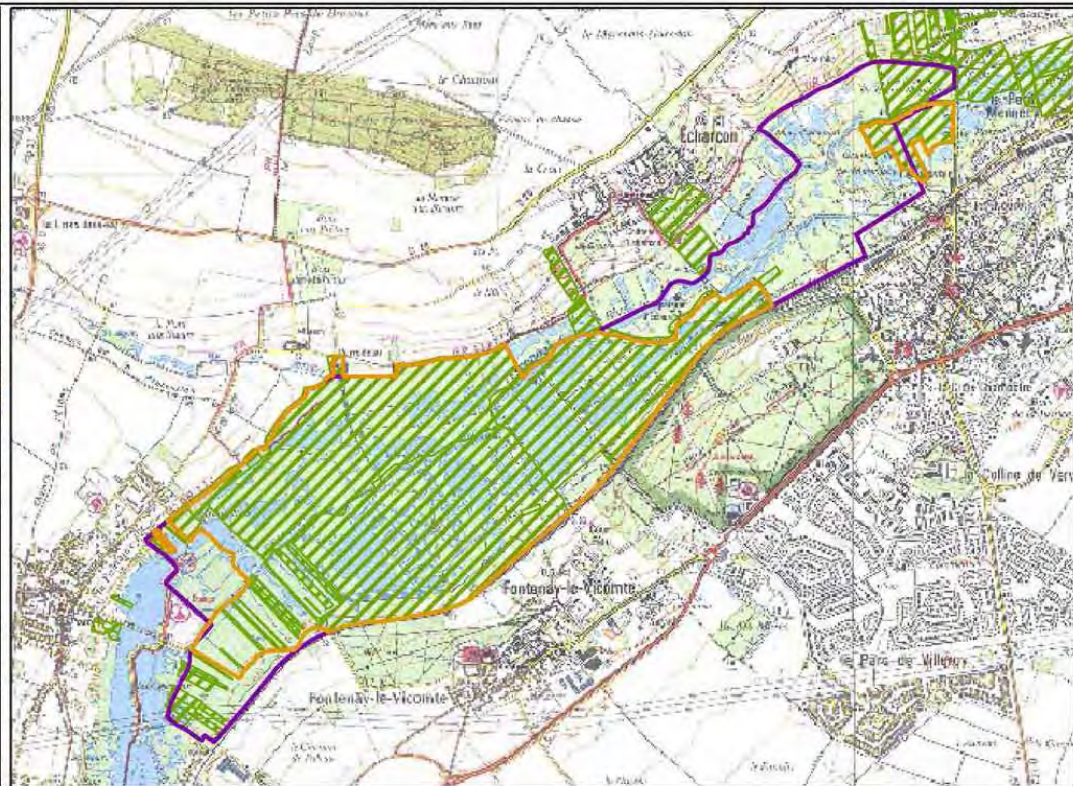


0 750 1 500 mètres

Acquisitions foncières



0 250 500 mètres



0 500 1 000 mètres

sources : CG91/CENS

-  site FR1100805
-  acquisitions départementales
-  site FR1110102

B.1.2.2. RELIEF, GEOLOGIE ET PEDOLOGIE

B.1.2.2.1 RELIEF ET GEOMORPHOLOGIE

B.1.2.2.1.1. La Basse Vallée de la Juine

Dans la zone d'étude, le **cours de l'Essonne** est globalement orienté sud-est / nord-ouest. Le **lit de la Juine** est globalement parallèle à celui de l'Essonne et d'orientation sud-nord. En amont de la confluence avec l'Essonne, son cours forme de larges méandres dans lesquels s'inscrit le Marais d'Itteville (secteur 1).

La vallée de la Juine est bordée par des plaines dont l'altitude reste proche de 72 m. **Le fond de cette basse vallée** est en **pente très douce**. Son altitude est comprise entre 53 m et 47 m dans le méandre de la vallée de la Juine.

B.1.2.2.1.2. La Basse Vallée de l'Essonne

Le relief de la Basse Vallée de l'Essonne contraste avec l'uniformité du plateau céréalier de Beauce. Ces plateaux agricoles largement cultivés sont découpés, en amont de la confluence avec la Seine, par une **vallée en forme de "U" à fond plat**. Le rebord des plateaux se situe à une altitude minimale de 70 m sur la commune de Vert-le-Petit. Les Marais de Misery, Fontenay-le-Vicomte, Fontenay aval et la Grande Ile occupent la partie large de la basse vallée de l'Essonne. Celle-ci est constituée par un **ensemble de petits vallons à pentes douces**, très souvent boisés

La vallée de l'Essonne possède dans la zone d'étude une dénivellation de 2,5 m entre la zone de confluence avec la Juine (pont du Bouchet, 47,5 m) et le secteur en contre bas de Mennecy (45 m). Seule une **microtopographie** de quelques décimètres de dénivelés anime le **fond de vallée** relativement **plat et large** (jusqu'à 800 m). Ces conditions particulières favorisent un **écoulement faible** des cours d'eau et la **formation des marais**. Les méandres et les marais (Marais d'Itteville) qui s'y forment en sont l'illustration. La faible pente et les conditions d'**engorgement** de la vallée ont conduit à la constitution de fortes épaisseurs de **tourbes** (parfois jusqu'à 15 m).

B.1.2.2.2 CONTEXTE GEOLOGIQUE

Les rivières Juine et Essonne se situent, pour leurs cours inférieurs, sur les cartes géologiques au 1/50 000 d'Étampes et de Corbeil. Comme dans tout le Bassin Parisien, les dépôts sédimentaires y sont caractérisés par des **couches successives disposées en "pile d'assiettes"** qui constituent l'assise et les coteaux des basses vallées.

Dans la zone d'étude, la plus ancienne de ces couches est constituée de **calcaire de Champigny**. Cette formation de 15 à 30 m d'épaisseur affleure dans la vallée de l'Essonne. Aux environs de Villabé et Écharcon, elle est essentiellement formée de calcaire blanchâtre. Vers l'aval, elle passe à des faciès marneux (marnes blanches ou verdâtres avec seulement quelques bancs calcaires).

Au niveau de la confluence entre la Juine et l'Essonne, les **argiles vertes** du Sannoisien affleurent. L'épaisseur de cette formation varie de 3 à 5 m.

Les coteaux sont constitués par les **calcaires et meulière de Brie** (Sannoisien) qui recouvrent les argiles. Cette formation de 10 à 15 m d'épaisseur forme l'entablement du plateau de Brie. Au voisinage de la surface, il fait place à une argile à meulière, parfois épaisse de plusieurs mètres, bien visible lorsque le limon est peu épais (aux environs d'Itteville notamment).

Une formation à dominante limono-sableuse, **les colluvions**, recouvrent les alluvions modernes. Ce sont des dépôts étalés par glissements de terrain en contrebas des calcaires et meulière de Brie. Cette formation est plus argileuse vers la confluence Essonne / Juine.

En marge de la zone d'étude se trouvent **les limons des plateaux**, complexes sablo-argilo-calcaires.

B.1.2.2.3 SOLS ET ALLUVIONS DU FOND DE VALLEE

Dans le fond des vallées, **les alluvions modernes** sont constituées de dépôts sableux, limoneux ou tourbeux. Dans la région d'Itteville, ces derniers passent progressivement à des tourbes épaisses de 3 à 4 mètres qui ont été exploitées jusqu'à la fin de la Seconde Guerre mondiale. Leur épaisseur devient plus importante (jusqu'à 15 mètres) vers l'aval vers Fontenay et Vert-le-Petit. Les tourbes peuvent elles-mêmes être recouvertes de vases, de limons ou de remblais.

Les sols en fond de la vallée sont essentiellement constitués par des **dépôts de vases**, des **niveaux limono-argileux** et de la **tourbe eutrophe**, noire en surface devenant souvent plus brune et fibreuse en profondeur. La tourbe tend à se minéraliser dans les parties les moins humides. Une humification de surface et un début de structuration du sol sont alors visibles. Ceci résulterait de la baisse du niveau de la nappe. Il existe deux grandes catégories de sols :

- Les **sols peu évolués** qui sont **en place sur des alluvions**. Ces sols alluviaux se rencontrent au niveau des **Aulnaies-Chênaies-Frênaies**. Certains de ces sols sont **humifères** quand il y a incorporation profonde de matière organique. D'autres présentent un caractère plus hydromorphe quand la nappe phréatique circule moins rapidement et que les oscillations sont faibles. Des tâches de couleur rouille se distinguent alors.
- Les **sols liés à des conditions physico-chimiques** stationnelles particulières regroupent des **sols hydromorphes organiques**. Ils se forment au sein de nappes permanentes, à faibles oscillations et très réductrices. Au niveau des faciès les plus marécageux de **l'Aulnaie à fougère des marais**, le sol tourbeux est "flottant". La faible épaisseur de tourbe est peu différenciée, de couleur claire et très fibreuse. Au niveau des **Cladiaies** et des **groupements moins amphibies**, le sol tourbeux est constitué d'une forte épaisseur de tourbe eutrophe et noire. En ce qui concerne les **peupleraies**, les sols tourbeux ont subi de profondes modifications consécutives à un abaissement prolongé de la nappe. La tourbe s'est progressivement minéralisée et humifiée.

Les **sols tourbeux "noirs" non dégradés** par minéralisation sont **relictuels**. Les formations herbacées tourbeuses typiques de ces sols sont donc rares et menacées.

B.1.2.3. LA RESSOURCE EN EAU

B.1.2.2.4 LE RESEAU HYDROGRAPHIQUE

Le réseau hydrographique de l'Essonne est peu développé en raison de la perméabilité des terrains que traverse le cours d'eau. Hormis la Juine, les affluents de l'Essonne sont de petits ruisseaux d'à peine 5 km de long, mais dont les sous-bassins versants peuvent être parfois très importants. Dans la zone d'étude, on ne compte que deux affluents en rive gauche, la Juine et le ru de Misery.

Ce dernier est l'affluent le plus en aval de l'Essonne. Son bassin versant draine l'ensemble du plateau agricole de Vert-le-Grand par un réseau de fossés qui sont plus ou moins à sec en fonction des conditions climatiques. D'un écoulement permanent à partir de la commune de Vert-le-Grand, il rejoint l'Essonne au niveau du Marais de Misery.

La rivière Juine est le principal affluent de l'Essonne. Son réseau hydrographique est peu développé, pour des raisons équivalentes à celles de l'Essonne.

B.1.2.2.5 HYDROGEOLOGIE

L'Essonne et la Juine sont des rivières de nappe. Elles sont alimentées par les eaux souterraines et de nombreuses sources qui viennent grossir leurs cours.

Il existe deux nappes aquifères séparées par les argiles sanoisiennes :

- la nappe libre constituée des réservoirs Oligocène. En absence d'écran imperméable, les Calcaires d'Etampes, Sables de Fontainebleau et Calcaires et Meulières de Brie forment un seul réservoir. La rivière Essonne draine très largement cette nappe, avec un écoulement général vers la confluence Essonne / Juine.
- la nappe captive constituée des réservoirs de l'Eocène (Calcaires de Champigny et de Saint-Ouen, Sables de Beauchamp, marno-calcaire du Lutétien et les niveaux du Sparnacien). Le calcaire de Champigny ne constitue un réservoir important qu'au sud de la confluence avec l'Essonne. Au nord de cette ligne, le Calcaire de Champigny a un faciès marneux perméable. Les Sables de Beauchamp ont un intérêt réduit et localisé aux secteurs des Marais d'Itteville et Fontenay-le-Vicomte. Cette nappe présente un écoulement général vers le nord-est, en direction de la Seine.

B.1.2.2.6 HYDROLOGIE

La pente moyenne de l'Essonne est très faible, environ 1,1 ‰.

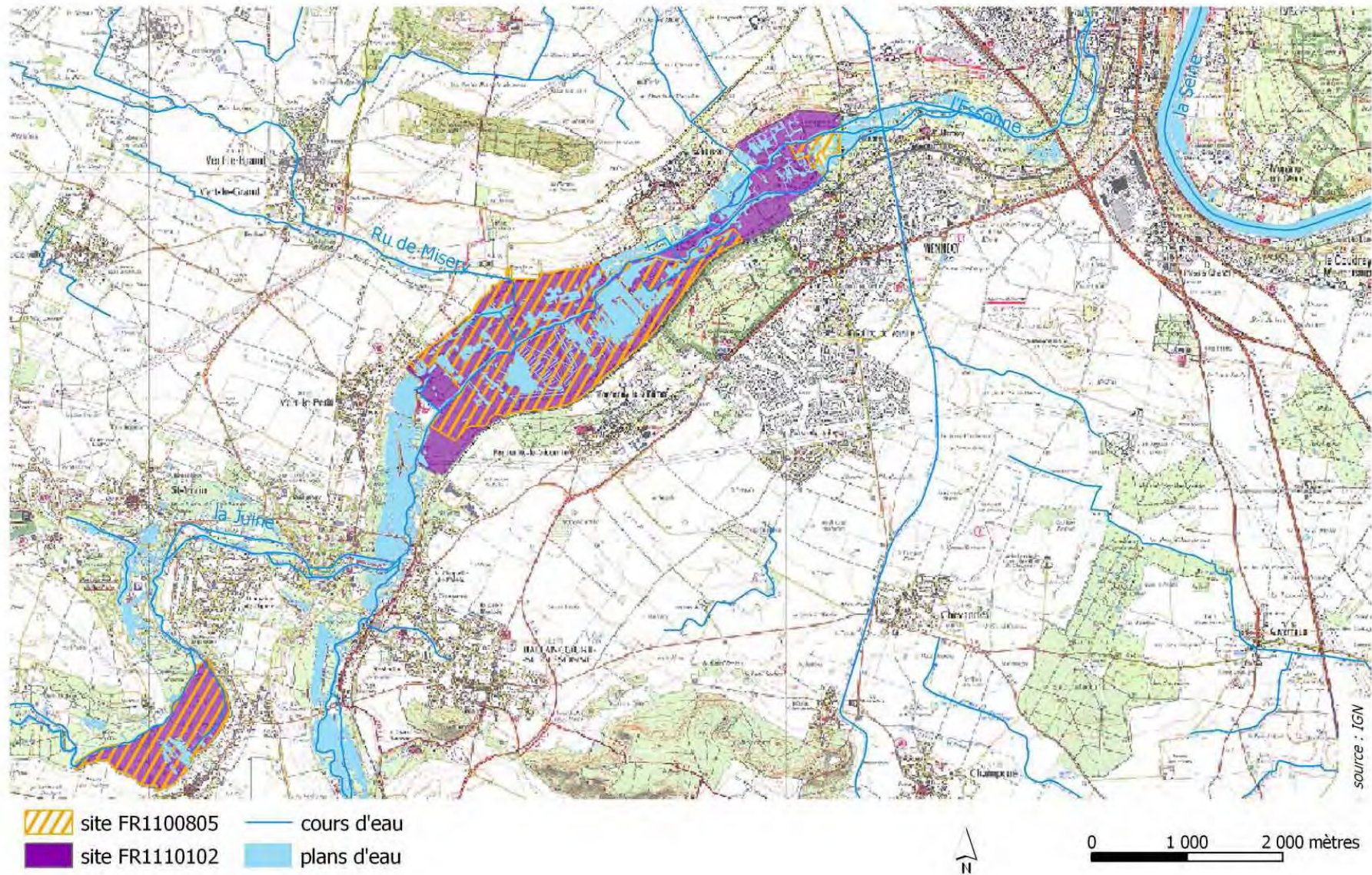
A son entrée dans le Marais d'Itteville, la Juine est à une altitude de 53 m. La confluence avec l'Essonne se situe à 47 m d'altitude. La pente moyenne du cours d'eau (1,09 ‰) est donc légèrement inférieure à celle de l'Essonne dans la section appartenant à la zone d'étude.

A l'amont immédiat de la zone Natura 2000, au niveau de Ballancourt-sur-Essonne, le débit moyen annuel varie entre 5,4 m³/s et 12,6 m³/s sur 30 années d'observations (1961-1995).

La grande régularité du régime hydrologique de l'Essonne et de la Juine est liée principalement à :

- leur mode d'alimentation par les nappes aquifères ;
- l'influence des nombreuses zones humides en bordure du cours d'eau qui tamponnent les fluctuations de débits de la rivière, contribuent à écrêter les crues et à réalimenter la rivière en période de basses eaux ;
- l'importance du couvert forestier du bassin versant qui limite la vitesse de ruissellement des eaux pluviales.

Carte du réseau hydrographique



L'Essonne est une rivière fortement artificialisée qui a connu l'implantation de son premier moulin dès le IX^{ème} siècle. En raison de la présence de nombreux ouvrages hydrauliques, qui régulent les niveaux et les débits, la rivière se présente comme une succession de biefs : le bief d'Écharcon, le bief de Brière à Itteville, le bief de Villoison à Mennecy. A plusieurs reprises, dans la zone d'étude, elle se divise en deux bras. On parle ainsi de l'Essonne et de la Petite Essonne.

La Juine est également un cours d'eau très artificialisé, perché par rapport à son cours originel qui a été transformé en « marette », fossé et canaux dérivés pour alimenter de nombreux moulins.

En raison de leurs caractéristiques morphodynamiques et hydrologiques, l'Essonne et la Juine sont propices à l'envasement. On le constate dans les zones humides bordant leurs cours. En effet, la baisse du niveau de l'eau dans les biefs, à cause du mauvais état général des ouvrages hydrauliques, supprime des connexions naturelles entre les marais et la rivière. On assiste ainsi à un envasement généralisé des marais, conséquence d'une stagnation des eaux dans les marais.

B.1.2.2.7 LA QUALITE DES EAUX

Plusieurs études relatives à la qualité de **l'Essonne et de ses affluents**, commanditées par le syndicat de la rivière Essonne (SIARCE), ont été consultées. D'après l'Etude Préalable à l'Aménagement Global de la Rivière Essonne (EPAGRE, 1996), la tendance de la **qualité physico-chimique** des eaux superficielles de la rivière dans la zone d'étude évolue entre les classes 1B (bonne qualité) et 2 (qualité moyenne), excepté à l'aval de Mennecy où les eaux peuvent atteindre une qualité médiocre (classe 3). L'étude préliminaire à la réhabilitation du bief du moulin d'Écharcon (1999) complète les résultats obtenus dans l'EPAGRE sur la zone d'étude située entre le Pont du Bouchet (RD74) et le Moulin d'Écharcon. Le ru de Misery, quant à lui, est de qualité médiocre (classe 3) et parfois hors classe pour les paramètres nitrates et phosphates. En ce qui concerne la **qualité hydrobiologique**, la faune de macroinvertébrés aquatiques de l'Essonne est peu diversifiée et caractéristique des eaux lentes. Les familles présentes sont principalement des familles ubiquistes à régime alimentaire détritivore qui sont peu exigeantes vis à vis des conditions du milieu et donc facilement adaptables aux cours d'eau à habitats peu diversifiés tels que l'Essonne.

La qualité de **la Juine** a été étudiée en 1994 par HYDRATEC et AQUASCOP dans « l'étude préalable à l'aménagement de la rivière la Juine et de ses affluents », commanditée par le Syndicat Intercommunal pour l'Aménagement et l'Entretien de la rivière « la Juine » et de ses affluents. Ces résultats ont été repris en partie dans l'étude réalisée en 1999 par B3E dans le cadre de la Demande de Déclaration d'Intérêt Général au titre de l'article 31 de la loi sur l'eau – Demande d'Autorisation au titre de l'article 10 de la loi sur l'eau – Etude d'impact sur l'Environnement concernant les travaux d'aménagement et d'entretien envisagés sur la Juine et ses affluents.

Dans notre zone d'étude, la Juine a une qualité générale moyenne (classe 2). Les objectifs de qualité de ce tronçon sont d'avoir une eau de qualité générale bonne (classe 1B). Sur le **plan physico-chimique**, dans sa partie aval, la Juine est bien oxygénée et bien minéralisée. La concentration en nitrates a tendance à décroître de l'amont vers l'aval, la tête de bassin ayant une concentration plus élevée de par son alimentation par la nappe de Beauce. Sur tout le cours de la rivière la végétation aquatique consomme une partie des nitrates ce qui explique la diminution des teneurs dans l'eau en aval. On note une pointe de pollution en phosphates en aval des agglomérations. Ceci est du aux systèmes d'assainissement qui ne traitent pas la pollution phosphatée et aux rejets domestiques directs dans le cours d'eau. Au niveau de la **qualité hydrobiologique** dans la zone d'étude, la Juine présente en faible diversité des peuplements de macroinvertébrés. Son cours lent, la faiblesse de la diversité de substrats liée à sa forme (en canal) et le colmatage par la vase du fond de la rivière en sont les principales raisons. La lame d'eau peu épaisse, sa bonne minéralisation et son chargement important en nutriments (nitrates et phosphates) entraînent une prolifération estivale des algues vertes.

Les facteurs de dégradation des milieux aquatiques ont plusieurs origines : la pollution domestique résultant de l'urbanisation, la pollution industrielle résultant de certaines industries et la pollution agricole. L'Essonne et la Juine sont exposées à ces trois types de pollution.

La pollution domestique :

Toutes les communes de la zone d'étude sont raccordées à une station d'épuration (STEP) communale ou intercommunale.

Depuis le début de la rédaction du document d'objectifs en 2001, la situation de l'assainissement dans la zone d'étude a évolué.

La plupart des communes de la basse vallée de l'Essonne sont désormais raccordées par le réseau intercommunal à l'usine de dépollution (UDEP) du SIARCE qui se situe à Corbeil-Essonnes et dont l'exutoire est la Seine. Celle-ci est en travaux pour permettre le traitement de l'azote et du phosphore conformément à la directive eaux résiduaires urbaines (ERU).

Ainsi, la **commune d'Echarcon** possédait jusqu'en 2003 sa propre STEP qui avait pour exutoire la rivière Essonne. Un diagnostic réalisé en 1995 avait mis en évidence le dysfonctionnement de la STEP, notamment en cas d'épisode pluvieux intense (rejet d'eaux non traitées directement vers le milieu naturel), et la non-conformité de la STEP dont la capacité d'épuration était insuffisante. La solution du raccordement du réseau d'Echarcon au réseau intercommunal fut donc proposée en 1996. Le raccordement fut effectif à partir de novembre 2003. L'ancienne STEP d'Echarcon a été transformée en poste de refoulement.

Tableau 3 : Recensement des stations d'épuration présentes dans ou à proximité de la zone d'étude

Communes concernées	Stations d'épuration	Exutoires
Itteville	STEP d'Itteville	Juine
Vert-le-Grand	STEP de Vert-le-Grand	Ru de Misery
Vert-le-Petit, Fontenay-le-Vicomte, Écharcon, Mennecy	UDEP du SIARCE	Seine

La **STEP d'Itteville**, qui se rejette au sein du marais d'Itteville via le ru de la Murette constitue une source importante de pollution du marais (matière organique, nitrates, phosphates) et ne répond plus aux normes de rejet actuelles. Le démantèlement de cette station était envisagé depuis plusieurs années. Les travaux de la nouvelle station d'épuration ont débuté en 2007 et ont été finis au printemps 2008. La nouvelle STEP de Marolles Saint-Vrain, à laquelle le réseau de collecte d'Itteville doit être raccordé, est en eau depuis mai 2008. La nouvelle station d'épuration a en effet été prévue pour récupérer les eaux usées du bourg d'Itteville, même si ce dernier n'est pas raccordé à ce jour (juin 2008, J. HEREUS – DDAF Essonne, comm. pers.). Les démarches réglementaires et les demandes de subvention ont été engagées à l'été 2008. Les travaux devraient avoir lieu en 2009 et permettront ainsi de supprimer les rejets dans le marais d'Itteville, démolir l'infrastructure de l'ancienne STEP et curer les sédiments accumulés dans l'exutoire.

La **STEP de Vert-le-Grand** a comme exutoire le ru de Misery. Les différentes campagnes de mesures qualité réalisées sur ce ru depuis 1995 (SIARCE, 2005) ont mis en évidence la pollution du cours d'eau par divers polluants. Des analyses plus fines ont permis de déterminer qu'une grande part de la pollution de ce cours d'eau est due aux rejets de la STEP de Vert-le-Grand.

L'amélioration du système d'assainissement de Vert-le-Grand est donc l'enjeu principal en ce qui concerne la qualité des eaux de ce bassin versant qui comporte notamment en aval les marais de Misery. Deux possibilités ont été étudiées par la commune :

- la reconstruction d'une STEP à Vert-le-Grand qui réponde aux exigences de la réglementation en matière de rejet ;
- le raccordement au réseau intercommunal et à l'UDEP du SIARCE.

Suite aux élections municipales de mars 2008, le nouveau conseil municipal a choisi de reconstruire la station, et des études seront effectuées en 2009. La commune doit également, avec son exploitant, mettre en oeuvre des améliorations du fonctionnement de la station d'épuration actuelle en 2009 (J. ROUX – DDEA Essonne, 28/01/2009).

La pollution industrielle :

Les principaux établissements industriels implantés dans les communes de la basse vallée de l'Essonne et produisant des rejets susceptibles de polluer la rivière sont recensés auprès de l'Agence de l'Eau Seine-Normandie et de la Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement (DRIRE). L'inventaire des principaux sites industriels extrait de l'EPAGRE permet de recenser 10 établissements dans la zone d'étude dont 4 sont des installations classées. Nombre de ces établissements sont raccordés à une station d'épuration urbaine ou possèdent leur propre station industrielle. Un industriel rejette directement ses effluents dans la Juine.

La majeure partie de la pollution industrielle produite n'est pas rejetée dans l'Essonne. Les rejets dans cette dernière concernent en quasi totalité les effluents de la papeterie Lecoursonnois à Mennecey. Des quantités importantes de pâte à papier ont été rejetées autrefois dans le marais de Mennecey. Leurs résidus colmatent encore certains fonds aquatiques. Les autres industries implantées à Mennecey sont raccordées au réseau et à la station d'épuration intercommunale du SIARCE dont l'exutoire est la Seine.

Le site du Bouchet qui regroupe plusieurs entreprises à Vert-le-Petit produit des quantités très importantes de matières inhibitrices rejetées dans la Juine, peu en amont de la confluence avec l'Essonne.

Tableau 4 : Recensement des ouvrages d'épuration industriels présents aux environs de la zone d'étude

Ouvrages d'épuration autres que les stations d'épuration communales ou intercommunales	Exutoire
Auberge du Grand Saussay (Itteville)	Essonne
SNPE – CEB (Vert-le-Petit)	Juine
ISOCHEM (Vert-le-Petit)	Juine
SNPE (Vert-le-Petit)	Juine
SOFRANELEC Industries (Fontenay-le-Vicomte)	Essonne
SOFRANELEC Industries (Mennecey)	Essonne

D'autres sites industriels concernent le site Natura 2000. Il s'agit des établissements situés dans le bassin versant du ru de Misery, affluent de l'Essonne qui alimente le marais de Misery notamment. De nombreux projets d'infrastructures (INRA, Centre d'Incinération et de Traitement des Déchets, Centre de Stockage des Déchets Ultimes, Centre d'Essais en Vol) sont susceptibles de voir le jour. Ces projets risquent de dégrader encore davantage la qualité du ru, qui est déjà l'un des trois cours d'eau les plus pollués du département, et par conséquent celle des marais des basses vallées de l'Essonne compris dans le site Natura 2000.

L'ensemble de ces équipements produisent un grand nombre de polluants qui nuisent à ces zones humides saturées par les pollutions azotées et phosphorées.

La pollution agricole :

Les basses vallées de l'Essonne et de la Juine présentent des terrains peu favorables expliquant l'absence quasi totale de l'agriculture intensive. Elles bénéficient donc d'une situation relativement préservée. L'activité agricole se concentre sur les terres des plateaux situées à la frange de la zone d'étude. Les pollutions agricoles engendrées par ruissellement direct sont par conséquent assez réduites.

Pourtant, l'Essonne et la Juine ont des teneurs importantes en nitrates. Celles-ci sont dues aux apports de la nappe qui se charge en amont au niveau du plateau agricole de Beauce. De plus, les hautes vallées de l'Essonne et de la Juine (hors zone d'étude) sont le siège d'une importante activité de cressiculture, en forte régression de nos jours. Ces activités ont un impact sur la qualité de la rivière de par l'emploi d'engrais phosphatés, de fongicides et le rejet ponctuel de matières en suspension lors de la vidange annuelle des bassins.

Les résultats de l'EPAGRE mettent en évidence le fait que le fond de l'Essonne est par endroit à la limite de l'anoxie. La capacité autoépuration de la rivière, principalement réalisée lors de la traversée des marais, est parfois insuffisante pour restaurer totalement la qualité de ses eaux.

Les zones humides que sont les marais assurent de nombreuses fonctions régulatrices :

- autoépuration des eaux de l'Essonne et de la Juine. Cette fonction est particulièrement vraie pour les marais qui sont en contact étroit avec la rivière (par l'intermédiaire des coulisses ou fossés) ;
- sédimentation des particules en suspension et l'oxydation des matières organiques ;
- écrêtage partiel des crues ;
- rôle de refuge pour la faune aquatique en cas de problème de pollution des eaux ;
- sites de reproduction pour la faune (poissons, oiseaux...) et permettant le développement d'une faune et d'une flore remarquable.

Il est donc important de bien gérer les zones humides que sont les marais, afin d'accroître la capacité d'autoépuration des rivières.

Caractéristiques de la qualité des eaux de l'Essonne et de la Juine :

- température élevée du fait des nombreux obstacles à l'écoulement ;
- les teneurs en matières en suspension sont élevées notamment lors des fortes pluies et au niveau de la traversée de certaines agglomérations (Mennecy) ;
- la forte teneur en nutriments (azote et phosphore), conjuguée à un régime hydrologique lent, conduit à une eutrophisation importante des eaux ;
- la matière organique générée par la biomasse algale s'ajoute à celle provenant des rejets d'eaux usées domestiques ou des effluents industriels (en particulier des papeteries) et peut atteindre des valeurs élevées.

B.1.2.4. CONTEXTE SOCIO-ECONOMIQUE GLOBAL DU SITE NATURA 2000

B.1.2.2.8 LE MILIEU URBAIN

Le site Natura 2000 s'inscrit dans un environnement relativement urbanisé. Même si le site lui-même est peu ou pas directement concerné, les abords immédiats du site sont assez fortement urbanisés, ce qui n'est pas sans conséquences sur le site lui-même.

Avec 12779 habitants, Mennecy est l'une des principales agglomérations de la basse vallée de l'Essonne.

Depuis 1990, la population de la basse vallée de l'Essonne a **fortement augmenté** (+14 % en moyenne), Mennecy a ainsi accueilli 1731 nouveaux habitants. Ces données confirment le **développement de l'urbanisation de la vallée de l'Essonne**. Aujourd'hui, la ville est moins attractive, les nouveaux arrivants préférant s'installer dans un environnement plus "campagnard" tout en continuant à travailler en ville (phénomène de **urbanisation**). Même s'ils travaillent souvent ailleurs et moins qu'avant (application des 35 heures), ils recherchent des espaces récréatifs, près de chez eux, pour leur temps libre

La **commune** de la basse vallée de la **Juine** concernée par le site Natura 2000 est Itteville. Au recensement de 1999, sa population était de 5354 habitants. Ces dix dernières années, cette commune a connu, comme les autres agglomérations de la basse vallée de l'Essonne, un **fort essor démographique** (avec + 12 %)

Grand consommateur d'espaces naturels, ce développement urbain se traduit essentiellement par des lotissements le plus souvent de faible qualité esthétique et mal intégrés dans leur environnement.

B.1.2.2.9 LE MILIEU INDUSTRIEL

Il existe **deux grands pôles industriels** dans la basse vallée de l'Essonne :

- les papeteries Assidomän à Mennecy. L'établissement est fermé depuis 2002 ;
- la **zone du Bouchet**, à Vert-le-Petit, regroupe des activités à risques : la Société Nationale des Poudres et des Explosifs, ISOCEM (industrie chimique) et le Centre

d'Études du Bouchet (CEB). Cette zone industrielle se situe à la confluence de la Juine et de l'Essonne. Elle constitue ainsi le second pôle industriel de la basse vallée de l'Essonne, mais le premier pour la basse vallée de la Juine.

B.1.2.2.10 LES ESPACES AGRICOLES

L'agriculture prospérait au 19^{ème} siècle sur les parcelles déboisées et sur les plateaux. Les exploitations exerçaient alors une activité d'élevage bovin sur les fonds humides, de culture de fruits et de légumes sur les coteaux et de céréales sur les plateaux.

Depuis la deuxième guerre mondiale, le nombre d'exploitants agricoles a considérablement régressé avec la mise en place d'un système intensif de grande culture céréalière. Avec l'essor de l'agriculture intensive, les petites exploitations traditionnelles disparaissent et également le nombre de ventes à la ferme.

De nos jours blé, betterave sucrière et maïs sont majoritairement cultivés sur les plateaux et dans une moindre mesure le tournesol. Cette agriculture intensive donne non seulement un aspect paysager monotone aux plateaux qui dominent la vallée. Elle est aussi un facteur important de pollution et de dégradation des habitats naturels et à fortiori des espèces qui leurs sont associées. Les espaces cultivés subissent des pressions, exercées notamment par l'urbanisation, l'implantation de zones d'activité et d'infrastructures diverses.

Sur les coteaux, des phénomènes de déprise agricole (friches, anciens vergers non entretenus, "cabanisation") modifient considérablement les paysages ruraux.

En fond de vallée, l'agriculture n'est quasiment plus présente. Ainsi, aucune parcelle de culture n'est présente au sein du site Natura 2000 (à l'exception de 2 parcelles de culture cynégétique à Itteville). L'élevage y a complètement disparu depuis longtemps.

Des plantations de peupliers hybrides existent à Mennecey, Fontenay-le-Vicomte et Itteville.

B.1.2.5. LES MILIEUX NATURELS

La zone est composée d'une mosaïque de milieux naturels. Les eaux douces intérieures représentent 30 % de la superficie du site Natura 2000 ; les marais (végétation de ceinture), bas-marais et tourbières 30 % ; les forêts mixtes 30 % et la forêt artificielle en monoculture (plantation de peupliers ou d'essences exotiques) 10 %.

Parmi ces milieux naturels, **cinq habitats sont d'intérêt communautaire** : les forêts alluviales, les marais calcaires à *Cladium mariscus*, les mégaphorbiaies eutrophes, les lacs eutrophes naturels et les tourbières basses alcalines. **D'autres milieux sont d'intérêt local ou régional**, comme les roselières, les boisements humides, les radeaux flottants à fougère des marais, les prairies humides....

Les roselières, peu diversifiées d'un point de vue botanique, abritent une avifaune remarquable de fauvettes paludicoles, d'anatidés et de hérons (dont le Blongios nain).

Les prairies humides, autrefois largement représentées en fond de vallée, ont fortement régressé suite à la disparition de l'élevage et de la production de foin. Ce phénomène s'est accompagné d'une forte régression de la flore associée à ces bas marais alcalins.

Les radeaux à fougères des marais sont caractéristiques des marais des basses vallées de l'Essonne et de la Juine. La fougère des marais est protégée en Ile-de-France, et elle constitue dans le site Natura 2000 une des plus importantes surfaces de cette espèce dans la région parisienne.

Les boisements humides sont constitués essentiellement de taillis tourbeux d'aulnaie à fougère des marais. Cette formation végétale est peu répandue ailleurs en Ile-de-France. Elle donne toute sa spécificité aux zones marécageuses de la vallée de l'Essonne. Installée sur des sols tourbeux, gorgés d'eau et mouvants, elle abrite en sous-bois de beaux « tapis » de fougère des marais.

Sur le bord des pièces d'eau se développent des saules qui recolonisent rapidement les roselières et les radeaux à fougères en cas d'absence d'entretien. Certains vieux saules blancs, qui ont été autrefois taillés en têtard, sont dispersés au sein du boisement. Ces arbres ont un grand intérêt pour les insectes saproxylophages.

Les milieux naturels du site Natura 2000 sont toutefois dégradés à certains endroits à cause des traces laissées par l'activité humaine sur le site. Ces traces sont : le mitage du site, les dépôts sauvages, les remblais, les cabanons et aussi la végétation anthropique.

Cette dernière s'exprime à travers diverses plantations d'essences ornementales (buis, platanes, marronniers, cyprès chauves), la plantation de peupliers, les jardins d'agrément autour des cabanons, etc. Cette végétation, bien que non autochtone et banale, contribue toutefois à la diversité biologique et paysagère du site.

B.2. INVENTAIRE ET ANALYSE DE L'EXISTANT

B.2.1. INVENTAIRE ET DESCRIPTION BIOLOGIQUES

B.2.1.1. INVENTAIRE ET DESCRIPTION DES HABITATS NATURELS ET ESPECES SIGNALES DANS LE FORMULAIRE STANDARD DE DONNEES DU SITE FR1100805

B.2.1.1.1 HABITATS NATURELS

Les habitats naturels d'intérêt communautaire pour lesquelles cette zone a été proposée pour intégrer le réseau Natura 2000 sont les suivants :

Tableau 5 : Type d'habitats figurant à l'annexe I de la directive Habitats

Code Natura 2000	Code Corine	Nom
91EO*	44.3	Forêts alluviales résiduelles
3150	22.13 x	Lacs eutrophes naturels
6430	37.7	Mégaphorbiaies eutrophes
7210*	53-3	Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i>
7230	54-2	Tourbières basses alcalines

Les habitats figurés en gras sont prioritaires

B.2.1.1.2 ESPECES

Les espèces d'intérêt communautaire pour lesquelles cette zone a été proposée pour intégrer le réseau Natura 2000 sont celles qui figurent sur le formulaire standard des données de la ZSC. Il s'agit uniquement d'espèces animales.

Aucune donnée moderne d'espèces végétales figurant en annexe II de la directive Habitats n'existe. Le Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien signale cependant l'existence ancienne de l'Ache rampant (*Apium repens*), espèce typique des prairies tourbeuses et présente en 1840 à Itteville. Cette espèce est actuellement considérée comme éteinte en Ile-de-France.

Tableau 6 : Espèces visées à l'annexe II de la directive Habitats

Code Natura 2000	Groupe faunistique	Nom scientifique	Nom vernaculaire
1078	Insectes	<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	Ecaille chinée

Le formulaire standard des données de la ZSC signale également d'autres espèces importantes de flore et de faune.

Tableau 7 : Autres espèces importantes de flore

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut	Localisation
<i>Ranunculus lingua</i>	Grande douve	Protégée nationale	Marais d'Itteville
<i>Peucedanum palustre</i>	Peucedan des marais	Protégée régionale	Marais d'Itteville
<i>Thelypteris palustris</i>	Fougère des marais	Protégée régionale	Ensemble du site Natura 2000

B.2.1.2. INVENTAIRE ET DESCRIPTION DES ESPECES SIGNALEES DANS LE FORMULAIRE STANDARD DE DONNEES DU SITE FR1110102

Tableau 8 : Espèces visées à l'annexe I de la directive Oiseaux

Code Natura 2000	Nom scientifique	Nom vernaculaire
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	Blongios nain
A073	<i>Milvus migrans</i>	Milan noir
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	Busard des roseaux
A094	<i>Pandion haliaetus</i>	Balbuzard pêcheur
A229	<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur d'Europe

B.2.1.3. INVENTAIRE ET DESCRIPTION D'AUTRES HABITATS NATURELS ET ESPECES PRESENTS DANS LE SITE

B.2.1.3.1 HABITATS NATURELS ET ESPECES FIGURANT EN ANNEXE DE LA DIRECTIVE HABITATS

D'autres espèces animales inscrites en annexe II de la directive Habitats sont présentes dans la zone d'étude. Il s'agit de :

- la Bouvière (*Rhodeus amarus*), une espèce de poisson. Cette espèce a été recensée parmi le peuplement piscicole de l'Essonne par le Conseil Supérieur de la Pêche ;
- le Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*), une espèce d'insecte ;
- le Triton crêté (*Triturus cristatus*), une espèce d'amphibien.

Ces deux dernières espèces ont été recensées au cours des 6 dernières années par le Conservatoire des Espaces Naturels Sensibles.

B.2.1.3.2 ESPECES FIGURANT A L'ANNEXE I DE LA DIRECTIVE OISEAUX

Plusieurs espèces d'oiseaux figurant à l'annexe I de la directive Oiseaux ont été recensées dans la zone d'étude lors des différents inventaires biologiques qui ont eu lieu de 1982 à 2004.

Tableau 9 : Espèces non signalées dans le formulaire standard figurant à l'annexe I de la directive Oiseaux et recensées dans la zone d'étude

Espèce		Site – statut			
Nom scientifique	Nom français	Marais d'Itteville	Marais de Misery	Marais de Fontenay-le-Vicomte	Marais de Fontenay aval
<i>Botaurus stellaris</i>	Butor étoilé		H	H	
<i>Nycticorax nycticorax</i>	Bihoreau gris		M	M	
<i>Egretta garzetta</i> *	Aigrette garzette	M		M	
<i>Egretta alba</i> *	Grande aigrette		M	M	
<i>Ardea purpurea</i> *	Héron pourpré	M	M	M	
<i>Ciconia nigra</i> *	Cigogne noire		M	M	
<i>Ciconia ciconia</i>	Cigogne blanche		M		
<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore	M	M	M	M ou N
<i>Circaetus gallicus</i> *	Circaète Jean-le-Blanc			M	
<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint-Martin	M ou H			
<i>Falco subbuteo</i> *	Faucon hobereau		M, N	N	
<i>Falco peregrinus</i>	Faucon pèlerin		M	M	M
<i>Porzana porzana</i>	Marouette ponctuée		M		
<i>Grus grus</i> *	Grue cendrée		M		
<i>Tringa glareola</i> *	Chevalier sylvain		M		
<i>Sterna hirundo</i>	Sterne pierregarin		M	N	N, M
<i>Chlidonias niger</i> *	Guifette noire		M	M	M
<i>Dryocopus martius</i>	Pic noir	N	N	N	N
<i>Luscinia svecica</i> *	Gorgebleue à miroir		M		
<i>Haliaeetus albicilla</i> *	Pygargue à queue blanche			M	

N signifie espèce observée pendant la période de nidification

M signifie espèce observée en migration

H signifie espèce présente dans la zone d'étude en hivernage

* signifie espèce observée de façon occasionnelle

Les individus observés ne nichent pas forcément sur les sites nommés, par contre ces derniers sont importants pour ces espèces puisqu'ils constituent une partie de leur territoire (zone d'alimentation, de repos et site de nid éventuel).

B.2.1.4. SYNTHÈSE DES HABITATS ET ESPÈCES PRÉSENTS DANS LE SITE NATURA 2000

Les nombreuses études menées sur le site Natura 2000 ont permis de mettre à jour les données du FSD. Pour les espèces de l'annexe I de la directive Oiseaux, seules celles pour lesquelles la venue sur le site Natura 2000 n'est pas occasionnelle¹ ont été retenues.

Le tableau ci-dessous présente donc les habitats et espèces justifiant la désignation du site Natura 2000 comme ZSC et ZPS.

Tableau 10 : Espèces et habitats justifiant la désignation du site Natura 2000

Code Natura 2000	Nom scientifique ou Code Corine pour les habitats	Nom vernaculaire
3150	22.13 x	Lacs eutrophes naturels
6430	37.7	Mégaphorbiaies eutrophes
7210*	53.3	Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i>
7230	54.2	Tourbières basses alcalines
91EO*	44.3	Forêts alluviales résiduelles
1078	<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	Ecaille chinée
1083	<i>Lucanus cervus</i>	Lucane cerf-volant
1134	<i>Rhodeus amarus</i>	Bouvière
1166	<i>Triturus cristatus</i>	Triton crêté
A021	<i>Botaurus stellaris</i>	Butor étoilé
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	Blongios nain
A072	<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore
A073	<i>Milvus migrans</i>	Milan noir
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	Busard des roseaux
A094	<i>Pandion haliaetus</i>	Balbuzard pêcheur
A193	<i>Sterna hirundo</i>	Sterne pierregarin
A229	<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur d'Europe
A236	<i>Dryocopus martius</i>	Pic noir

B.2.1.5. AUTRES HABITATS OU ESPÈCES IMPORTANTS DE LA FAUNE ET DE LA FLORE AU NIVEAU REGIONAL

B.2.1.5.1 HABITATS D'INTERET REGIONAL

D'autres habitats naturels présentent un intérêt au niveau régional. Il s'agit notamment des saulaies, radeaux à fougères des marais, aulnaies, prairies humides, etc. Ces habitats ont été présentés dans le paragraphe relatif aux milieux naturels du site Natura 2000 (voir p.31 et suivante)

¹ Recommandations de la note de cadrage produite par le Muséum National d'Histoire Naturelle et relative à la codification des données espèces dans les formulaires des ZPS

B.2.1.5.2 ESPECES D'INTERET REGIONAL

Les différentes études qui ont été menées depuis de nombreuses années dans le site Natura 2000 ont permis d'identifier d'autres espèces remarquables au niveau régional voire national de la faune et de la flore.

B.1.2.2.1.3. Espèces patrimoniales de la flore

Tableau 11 : Flore remarquable du site Natura 2000

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection et/ou niveau de rareté	Localisation
<i>Dactylorhiza praetermissa</i>	Orchis des marais	PR et AR	Marais de Fontenay-le-Vicomte
<i>Hydrocotyle ranunculoides</i>	Hydrocotyle fausse-renoncule	TR	Marais de la Grande Ile
<i>Ulmus laevis</i>	Orme lisse	TR	Marais de Misery
<i>Verbascum nigrum</i>	Molène noire	TR	Marais de Fontenay aval
<i>Bidens connata</i>	Bidens à feuilles connées	R	Marais de Fontenay-le-Vicomte
<i>Bidens frondosa</i>	Bidens à fruits noirs	R	Marais de la Grande Ile
<i>Carex rostrata</i>	Laîche à bec	R	Marais d'Itteville
<i>Ceratophyllum submersum</i>	Cératophylle submergé	R	Marais d'Itteville
<i>Lemna minuta</i>	Lentille d'eau minuscule	R	Marais du Petit-Misery, Marais d'Itteville
<i>Myosotis laxa subsp. cespitosa</i>	Myosotis cespiteux	R	Marais d'Itteville
<i>Myriophyllum verticillatum</i>	Myriophylle verticillé	R	Marais d'Itteville
<i>Ophioglossum vulgatum</i>	Ophioglosse commune	R	Marais de Fontenay aval
<i>Orobanche minor</i>	Orobanche du trèfle	R	Marais de Fontenay-le-Vicomte
<i>Potamogeton coloratus</i>	Potamot coloré	R	Marais de Fontenay-le-Vicomte
<i>Selinum carvifolium</i>	Sélin à feuilles de carvi	R	Marais de Misery, Marais de Fontenay-le-Vicomte
<i>Spirodela polyrhiza</i>	Lentille d'eau à plusieurs racines	R	Marais de Misery, Marais d'Itteville
<i>Aegopodium podagraria</i>	Aegopode podagraire	AR	Marais de la Grande Ile
<i>Berula erecta</i>	Petite berle	AR	Marais de Misery
<i>Cardamine amara</i>	Cardamine amère	AR	Marais de la Grande Ile
<i>Cardamine flexuosa</i>	Cardamine des bois	AR	Marais d'Itteville
<i>Carex distans</i>	Laîche à épis distants	AR	Marais de Misery, Marais de Fontenay-le-Vicomte
<i>Carex lepidocarpa</i>	Laîche écailleuse	AR	Marais de Fontenay-le-Vicomte
<i>Carex vesicaria</i>	Laîche vésiculeuse	AR	Marais de Fontenay-le-Vicomte
<i>Cladium mariscus</i>	Marisque	AR	Marais de Misery, Marais de Fontenay-le-Vicomte, Marais d'Itteville
<i>Conium maculatum</i>	Grande cigüe	AR	Marais de Misery, Marais de Fontenay-le-Vicomte, Marais de Fontenay aval, Marais d'Itteville
<i>Cyperus fuscus</i>	Souchet brun	AR	Marais de Misery, Marais de Fontenay-le-Vicomte
<i>Dianthus armeria</i>	Œillet velu	AR	Marais de Fontenay-le-Vicomte
<i>Glyceria notata</i>	Glycérie pliée	AR	Marais d'Itteville
<i>Herniaria hirsuta</i>	Herniaire hérissée	AR	Marais de Misery
<i>Menyanthes trifoliata</i>	Menyanthe trèfle d'eau	AR	Marais de la Grande Ile
<i>Orobanche picridis</i>	Orobanche du Picris	AR	Marais de Fontenay-le-Vicomte

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection et/ou niveau de rareté	Localisation
<i>Plantago major subs. Intermedia</i>	Plantain des marais	AR	Marais de Misery
<i>Ranunculus aquatilis</i>	Renoncule aquatique	AR	Marais de la Grande Ile
<i>Ranunculus trichophyllos</i>	Renoncule à feuilles capillaires	AR	Marais d'Itteville
<i>Samolus valerandi</i>	Samole de Valérand	AR	Marais de Fontenay-le-Vicomte
<i>Schoenoplectus tabernaemontanii</i>	Jonc des chaisiers glauques	AR	Marais de Misery, Marais de Fontenay-le-Vicomte
<i>Senecio paludosus</i>	Séneçon des marais	AR	Marais d'Itteville
<i>Sonchus palustris</i>	Laiteron des marais	AR	Marais de la Grande Ile, Marais de Misery, Marais de Fontenay-le-Vicomte, Marais de Fontenay aval, Marais d'Itteville
<i>Stachys annua</i>	Epiaire annuelle	AR	Marais de Misery
<i>Teucrium scordium</i>	Germandrée des marais	AR	Marais de Misery, Marais de Fontenay-le-Vicomte
<i>Utricularia vulgaris</i>	Utriculaire commune	AR	Marais de Misery, Marais de Fontenay-le-Vicomte, Marais d'Itteville

B.1.2.2.1.4. Espèces patrimoniales de la faune

Tableau 12 : Avifaune remarquable du site Natura 2000

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection et/ou niveau de rareté	Localisation
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Grèbe castagneux	R	Marais de Misery, Marais de Fontenay-le-Vicomte, Marais d'Itteville
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Grand cormoran	TR	Marais de Misery, Marais du Petit-Misery, Marais de Fontenay-le-Vicomte, Marais de Fontenay aval
<i>Anas penelope</i>	Canard siffleur	NN	Marais de Misery, Marais de Fontenay-le-Vicomte
<i>Anas strepera</i>	Canard chipeau	OCC	Marais de Misery, Marais de Fontenay-le-Vicomte
<i>Anas crecca</i>	Sarcelle d'hiver	TR	Marais de Misery, Marais de Fontenay-le-Vicomte
<i>Anas querquedula</i>	Sarcelle d'été	TR	Marais de Misery, Marais de Fontenay-le-Vicomte
<i>Anas clypeata</i>	Canard souchet	TR	Marais de Misery, Marais de Fontenay-le-Vicomte
<i>Aythya ferina</i>	Fuligule milouin	TR	Marais de Misery, Marais de Fontenay-le-Vicomte
<i>Aythya fuligula</i>	Fuligule morillon	TR	Marais de Misery, Marais de Fontenay-le-Vicomte
<i>Mergus albellus</i>	Harle piette	NN	Marais de Misery
<i>Accipiter gentilis</i>	Autour des palombes	TR	Marais de Fontenay-le-Vicomte
<i>Accipiter nisus</i>	Epervier d'Europe	AR	Marais de Misery, Marais de Fontenay-le-Vicomte, Marais de Fontenay aval
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	AR	Marais de Misery, Marais de Fontenay-le-Vicomte
<i>Falco subbuteo</i>	Faucon hobereau	TR	Marais de Misery, Marais de Fontenay-le-Vicomte, Marais de Fontenay aval

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection et/ou niveau de rareté	Localisation
<i>Rallus aquaticus</i>	Râle d'eau	AR	Marais de Misery, Marais de Fontenay-le-Vicomte, Marais d'Itteville
<i>Vanellus vanellus</i>	Vanneau huppé	R	Marais de Misery
<i>Lymnocyptes minimus</i>	Bécassine sourde	NN	Marais de Misery
<i>Gallinago gallinago</i>	Bécassine des marais	OCC	Marais de Misery, Marais de Fontenay-le-Vicomte
<i>Scolopax rusticola</i>	Bécasse des bois	R	Marais de Misery, Marais de Fontenay-le-Vicomte
<i>Numenius arquata</i>	Courlis cendré	NN	Marais de Misery, Marais de Fontenay-le-Vicomte
<i>Tringa erythropus</i>	Chevalier arlequin	NN	Marais de Misery
<i>Tringa nebularia</i>	Chevalier aboyeur	NN	Marais de Misery, Marais de Fontenay-le-Vicomte
<i>Tringa ochropus</i>	Chevalier culblanc	NN	Marais de Misery, Marais de Fontenay-le-Vicomte
<i>Actitis hypoleucos</i>	Chevalier guignette	OCC	Marais de Misery, Marais de Fontenay-le-Vicomte
<i>Chlidonias hybridus</i>	Guifette moustac	NN	Marais de Fontenay-le-Vicomte
<i>Asio otus</i>	Hibou Moyen-duc	AC	Marais de Misery
<i>Merops apiaster</i>	Guêpier d'Europe	AR	Marais de Misery, Marais de Fontenay-le-Vicomte
<i>Dendrocops medius</i>	Pic mar	R	Marais de Misery, Marais de Fontenay-le-Vicomte
<i>Dendrocops minor</i>	Pic épeichette	C	Marais de Misery, Marais de Fontenay-le-Vicomte
<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu	TR	Marais de Misery
<i>Motacilla cinerea</i>	Bergeronnette des ruisseaux	R	Marais de Misery, Marais de Fontenay-le-Vicomte
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Rouge queue à front blanc	AR	Marais de Misery, Marais de Fontenay-le-Vicomte
<i>Turdus pilaris</i>	Grive litorne	TR	Marais de Misery
<i>Turdus iliacus</i>	Grive mauvis	NN	Marais de Misery, Marais de Fontenay-le-Vicomte
<i>Cettia cetti</i>	Bouscarle de Cetti	R	Marais de Misery, Marais de Fontenay-le-Vicomte, Marais d'Itteville
<i>Locustella naevia</i>	Locustelle tachetée	AC	Marais de Misery
<i>Locustella luscinioides</i>	Locustelle lusciniioïde	OCC	Marais de Misery
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Phragmite des joncs	R	Marais de Misery, Marais de Fontenay-le-Vicomte, Marais de Fontenay aval, Marais d'Itteville
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Rousserolle turdoïde	TR	Marais de Misery, Marais de Fontenay-le-Vicomte
<i>Sylvia curruca</i>	Fauvette babillarde	PC	
<i>Remiz pendulinus</i>	Remiz penduline	NN	Marais de Misery
<i>Fringilla montifringilla</i>	Pinson du Nord	NN	Marais de Misery
<i>Carduelis spinus</i>	Tarin des aulnes	NN	Marais de Misery, Marais de Fontenay-le-Vicomte
<i>Carduelis flammea</i>	Sizerin flammé	NN	Marais de Misery
<i>Emberiza cirius</i>	Bruant zizi	AR	Marais de Fontenay-le-Vicomte

TR : très rare ; R : rare ; AR : assez rare ; C : peu commune ; C : commune ; OCC : espèce observée de façon occasionnelle ; NN :

Tableau 13 : Faune remarquable du site Natura 2000 (excepté les oiseaux)

Groupe	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection et/ou indice de rareté régional	Déterminant Znieff	Localisation
Mammifères Mustélinés	<i>Mustela putorius</i>	Putois	AC	Oui	Marais de Misery, Marais du Petit-Misery
Mammifères Chiroptères	<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	PN et R	Oui	Marais de Fontenay-le-Vicomte, Marais d'Itteville
	<i>Nyctalus noctula</i>	Noctule commune	PN et AC	Oui	Marais de Fontenay-le-Vicomte, Marais du Petit-Misery, Marais d'Itteville
	<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler	PN et TR	Oui	Marais de Fontenay-le-Vicomte, Marais du Petit-Misery
	<i>Myotis daubentoni</i>	Vespertilion de Daubenton	PN et AR	Oui	Marais de Fontenay aval, Marais d'Itteville
	<i>Myotis myotis / Blythi</i>	Grand ou Petit Murin	PN et AR / R	Oui	Marais du Petit-Misery
	<i>Pipistrellus nathusii / kuhli</i>	Pipistrelle de Nathusius / de Khül	PN et R / R	Oui	Marais du Petit-Misery
Mammifères Insectivore	<i>Neomys fodiens</i>	Musaraigne aquatique	R et PN	Oui	Marais de Misery, Marais de la Grande Ile, Marais d'Itteville
Insectes Odonates	<i>Aeschna grandis</i>	Grande aeschne	PR et TR/R	Oui	Marais de Misery, Marais du Petit-Misery, Marais de Fontenay-le-Vicomte, Marais de Fontenay aval, Marais d'Itteville
	<i>Cordulegaster boltonii</i>	Cordulegastre annelé	PR et TR/R	Oui	Marais de Misery et Marais de la Grande Ile
	<i>Ischnura pumilio</i>	Agrion nain	PR	Oui	Marais de Fontenay-le-Vicomte
	<i>Coenagrion scitulum</i>	Agrion mignon	PR	Oui	Marais de Fontenay-le-Vicomte
	<i>Gomphus vulgatissimus</i>	Gomphe vulgaire	TR	Oui	Marais de Fontenay aval
	<i>Ceriagrion tenellum</i>	Agrion délicat	R/AR	Oui	Marais de Misery, Marais du Petit-Misery, Marais de Fontenay aval
	<i>Gomphus pulchellus</i>	Gomphe gentil	AR	Oui	Marais de Fontenay aval, Marais du Petit-Misery
	<i>Coenagrion pulchellum</i>	Agrion gracieux	AR	Oui	Marais de Fontenay aval, Marais du Petit-Misery
	<i>Libellula fulva</i>	Libellule fauve	AR	Oui	Marais du Petit-Misery, Marais de Fontenay-le-Vicomte, Marais de Fontenay aval, Marais d'Itteville
	<i>Cercion lindenii</i>	Agrion à longs cercoïdes	AC	Oui	Marais du Petit-Misery
Insectes Orthoptères	<i>Oedipoda caerulea</i>	Oedipode turquoise	PR		Marais de Misery, Marais d'Itteville
	<i>Ruspolia nitidula</i>	Conocéphale gracieux	PR	Oui	Marais de Misery, Marais de Fontenay aval
	<i>Stetophyma grossum</i>	Criquet ensanglanté	TR	Oui	Marais de Misery
	<i>Chorthippus albomarginatus</i>	Criquet marginé	R	Oui	Marais de Fontenay aval
	<i>Conocephalus dorsalis</i>	Conocéphale des roseaux	R	Oui	Marais de Fontenay-le-Vicomte, Marais d'Itteville
	<i>Platycleis tessellata</i>	Decticelle carroyée	TR	Oui	Marais de Fontenay-le-Vicomte, Marais de Fontenay aval, Marais d'Itteville
	<i>Euchorthippus pulvinatus gallicus</i>	Criquet glauque	R ?	Oui	Marais de Fontenay aval
	<i>Gryllotalpa gryllotalpa</i>	Courtillière	TR	Oui	Marais d'Itteville

Groupe	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection et/ou indice de rareté	Déterminant Znieff	Localisation
Insectes Lépidoptères	<i>Proserpinus proserpina</i>	Sphinx de l'épilobe	PN	Oui	Marais de Misery
	<i>Nymphalis polychloros</i>	Grande Tortue	PR et R	Oui	Marais de Misery
	<i>Callimorpha dominula</i>	Ecaille marbrée rouge	PR	Oui	Marais du Petit-Misery, Marais de Fontenay-le-Vicomte, Marais de Fontenay aval
	<i>Archanara sparganii</i>	Noctuelle du Rubanier	PR	Oui	Marais d'Itteville
	<i>Lacanobia splendens</i>		TR Nouvelle espèce pour l'Île-de-France		Marais de Misery, Marais du Petit-Misery
	<i>Apatura ilia</i>	Petit mars changeant	AR	Oui	Marais d'Itteville
	<i>Apatura iris</i>	Grand Mars changeant	R	Oui	Marais de Fontenay-le-Vicomte
Insectes Coléoptères	<i>Europhilus piceus</i>		PR et R		Marais d'Itteville
	<i>Cybister lateralimarginalis</i>		PR		Marais d'Itteville
	<i>Lema cyanella</i>		R		Marais d'Itteville
	<i>Prasocuris junci</i>		R		Marais d'Itteville
	<i>Coenorhinus pauxillus</i>		R à TR		Marais d'Itteville
	<i>Baudia peltata</i>		R		Marais d'Itteville
	<i>Harpalus luteicornis</i>		Tr		Marais d'Itteville

PN : espèce protégée au niveau national ; PR : espèce protégée au niveau régional ; TR : très rare
R : rare ; AR : assez rare ; AC : assez ou peu commun

B.2.2. INVENTAIRE ET DESCRIPTION DES ACTIVITES HUMAINES

B.2.2.1. IDENTIFICATION DES ACTEURS

Les acteurs recensés dans la zone d'étude sont nombreux. Il s'agit en premier lieu des propriétaires des sites. Ceux-ci sont recensés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 14 : Propriétaires présents dans la zone d'étude

Secteur	Site	Propriétaire	Surface
1	Marais d'Itteville	Commune d'Itteville et 1/3 de la surface en propriétés privées	80 hectares
2	Marais de Misery	Conseil général de l'Essonne et des propriétaires des parcelles situées à l'ouest du site départemental	85 hectares
2	Parcelles privées situées à l'ouest du Marais de Misery	Propriétaires privés	17 hectares#
2	Marais du Petit-Misery	Conseil général de l'Essonne et propriétaires privés	6 ha
2	Marais de Fontenay-le-Vicomte	Conseil général de l'Essonne	88 hectares
2	Marais de Fontenay aval	Conseil général de l'Essonne	75 hectares
2	Marais au sud-ouest de celui de Fontenay-le-Vicomte	Nombreux propriétaires privés et Conseil général de l'Essonne	31 hectares*
2	Marais Hanriot	Nombreux propriétaires privés	
2	Marais de la Grande Ile	Conseil général de l'Essonne	12 hectares

* correspond aux surfaces estimées au planimètre sur la carte IGN au 1/25 000.

surface estimée en faisant la soustraction entre la surface totale et la somme des autres surfaces

Tableau 15 : Acteurs recensés dans la zone d'étude

Acteurs	Actions et missions
Communes d'Itteville, Vert-le-Petit, Écharçon, Fontenay-le-Vicomte et Mennecy	Documents d'urbanisme Acquisitions foncières
Le SIARCE Le Syndicat Intercommunal pour l'Aménagement et l'Entretien de la rivière « la Juine » et de ses affluents	Gestion et suivi de la rivière
Etat (DIREN, DDAF)	Police de l'Eau et de la Nature Mise en place et suivi des mesures de protections réglementaires des sites et milieux naturels Suivi réglementaire des boisements et de l'urbanisme
Le Conseil Supérieur de la Pêche (C.S.P.)	Police de la Pêche, suivi des sites piscicoles et des populations halieutiques
Le Conseil général de l'Essonne	Acquisitions foncières, réhabilitation des sites, gestion des milieux naturels, aménagement des sites, sensibilisation du public au titre de la politique départementale des Espaces Naturels Sensibles Aides financières à la réalisation de travaux de restauration de cours d'eau et d'assainissement au titre de la politique départementale de l'Eau Concertation locale

Acteurs	Actions et missions
NaturEssonne	Suivi du Blongios nain Inventaires naturalistes, suivis ornithologiques Actions en faveur de la protection des sites
L'Association, de Défense de Mennecy et d'Ormoy (ADEMO),	Actions en faveur de la protection des sites et du cadre de la vie locale Information du public et des élus
Essonne Nature Environnement	Action fédérative auprès des associations de protection de l'environnement Actions en faveur de la protection de l'environnement
Eaux et Fontaines de Mennecy	Actions en faveur de la protection du réseau hydrographique (aqueducs, fontaines, rus...) Information du public
La Fédération Interdépartementale des Chasseurs de l'Essonne, du Val d'Oise et des Yvelines (FICEVY)	Action fédérative auprès des sociétés de chasse Suivi des problématiques cynégétiques
La Fédération Départementale de Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques (FDPPMA) de l'Essonne	Action fédérative auprès des sociétés de pêche Suivi des problématiques halieutiques

B.2.2.2. LES ACTIVITES ECONOMIQUES PRESENTES DANS LE SITE NATURA 2000

B.2.2.2.1 UNE FAIBLE URBANISATION

Le site Natura 2000 est faiblement urbanisé. On trouve des traces d'occupation du site à une époque antérieure sous la forme de nombreux cabanons qui subsistent, notamment le long des cours d'eau. Ces cabanons sont les témoins de la forte activité de pêche qui se pratiquait alors.

Ils posent des problèmes dans la mesure où ils ont été construits de manière illégale, sur des remblais, et le plus souvent avec des matériaux hétéroclites. Ils ne disposent pas de système d'assainissement et sont souvent à l'abandon. Les propriétaires de ces cabanons ont souvent planté des végétaux exotiques à leurs abords.

Il résulte de la présence de ces nombreux cabanons plusieurs impacts : pollution, impact paysager et rudéralisation de la végétation en plus d'un mitage important de la zone d'étude.

B.2.2.2.2 UNE ACTIVITE INDUSTRIELLE INEXISTANTE

Aucune activité industrielle n'existe dans le site Natura 2000. Les marais étaient utilisés autrefois pour l'extraction de la tourbe, mais cette activité industrielle a cessé depuis la fin de la Seconde guerre mondiale.

Aujourd'hui, on trouve quelques industries en périphérie de la zone (voir § B.1.2.2.9), mais aucune ne se situe dans la zone Natura 2000. Il faut noter toutefois la présence de la station d'épuration de la commune d'Itteville au sein du Marais d'Itteville. Elle devrait être remplacée d'ici quelques années par une station d'épuration intercommunale située en dehors de la zone Natura 2000.

B.2.2.2.3 UNE ACTIVITE AGRICOLE NULLE

Autrefois, les prairies humides servaient de zone de pâture pour le bétail bovin. Cette activité agricole a cessé depuis longtemps. Il ne subsiste par conséquent aucune activité agricole dans le site Natura 2000, à l'exception de 2 petites parcelles de culture cynégétiques dans le secteur 1 (Marais d'Itteville).

B.2.2.2.4 LES ACTIVITES DE LOISIRS

La pêche et la chasse sont des **activités populaires très anciennes** dans la vallée de l'Essonne. Ainsi, des documents d'archives du début du siècle, décrivent l'Essonne comme une rivière très giboyeuse et poissonneuse, peuplée par exemple d'écrevisses.

Aujourd'hui, la majorité des étangs de pêche appartiennent à des **propriétaires privés** ou à des **comités d'entreprises**. Certains étangs de pêche sont mis à disposition du public par les communes, comme ceux de Vert-le-Petit. Cette pratique ancienne et intensive de la pêche se traduit par de nombreux cabanons le long des biefs et des berges d'étangs.

Dans la zone Natura 2000, l'activité de pêche est en déclin sur les communes de Vert-le-Petit et Fontenay-le-Vicomte. La pêche est pratiquée sur la Juine et les plans d'eau de la commune d'Itteville.

La chasse est également bien représentée grâce à l'importance du couvert forestier et à la grande superficie des marais et des étangs.

La présence de grandes propriétés se traduit par des pratiques « élitistes » de la chasse et de la pêche sous la forme de location de baux. La chasse n'est pas autorisée dans les propriétés départementales acquises au titre des E.N.S.

Des problèmes de **braconnage** importants existent dans le site Natura 2000.

Le chemin de **Grande Randonnée (GR 11C)** est **très fréquenté**. Son orientation globale nord/nord-est permet aux divers promeneurs de parcourir dans un premier temps le fond de vallée puis de longer la zone de transition entre les espaces humides et les coteaux.

Malgré la richesse du patrimoine écologique de ce secteur, les activités et les équipements de découverte de la nature y sont encore peu développées, malgré une forte demande du grand public et du monde enseignant.

Les activités de loisirs liées au milieu aquatique sont inexistantes dans le site Natura 2000. La baignade est interdite. Les rivières ne sont pas navigables : le canotage et le canoë sont interdits, mais la demande de pratique du canoë risque d'augmenter.

B.2.2.3. LES USAGES ET PRATIQUES DE GESTION

Comme nous l'avons déjà indiqué plus haut, les usages traditionnels tels que l'extraction de tourbe, le pâturage ont cessé depuis quelques décennies dans la zone d'étude. Cependant, l'activité de pâturage a été réinstaurée dans les marais départementaux de Misery et de Fontenay-le-Vicomte comme outil de gestion de prairies humides issues de l'abattage et de la conversion de peupleraies.

Les activités industrielles telles que la minoterie qui existaient sur les nombreux biefs composant l'Essonne et la Juine ont également cessé. L'arrêt de ces activités se traduit par un abandon de l'entretien des ouvrages hydrauliques et des circulations d'eau entre les rivières et les marais.

Une activité de sylviculture subsiste encore dans le site Natura 2000. Les propriétés privées abritent quelques peupleraies en âge d'être exploitées. Mais, globalement, ces propriétés privées sont à l'abandon.

Les berges des cours d'eau sont entretenus par les syndicats de rivière de la Juine et de l'Essonne qui sont respectivement le Syndicat intercommunal pour l'aménagement et l'entretien de la rivière la Juine et de ses affluents et le SIARCE.

B.2.2.4. EFFETS DES ACTIVITES ECONOMIQUES ET DES USAGES SUR LES HABITATS NATURELS ET LES ESPECES

Les différentes activités économiques et usages existants dans ou aux abords du site Natura 2000 peuvent provoquer des détériorations sur les habitats naturels et habitats d'espèces et des perturbations des espèces du site Natura 2000.

Par lettre du 29 janvier 2001, Madame le Ministre de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement, a transmis à Monsieur le Préfet de l'Essonne les réflexions issues du groupe de travail relatives à la perturbation des oiseaux.

Cette lettre précise que dans le cadre de l'application de l'article 6, paragraphe 2, de la Directive Habitats, il est précisé que « *les Etats membres prennent les mesures appropriées pour éviter, dans les zones spéciales de conservation, la détérioration des habitats naturels et des habitats d'espèces ainsi que les perturbations touchant les espèces pour lesquelles les zones ont été désignées, pour autant que ces perturbations soient susceptibles d'avoir un effet significatif eu égard aux objectifs de la présente directive* ».

L'annexe 1 fournie avec le texte précise la portée de l'article 6, paragraphe 2 et clarifie les notions de "détérioration", "perturbation" et "effet significatif" :

- L'article 6 repose sur le **principe de prévention**. Les termes "éviter" et "soient susceptibles d'avoir un effet significatif" soulignent la nature anticipative des mesures à prendre ;
- Il s'applique à **titre permanent** dans les ZSC. Il peut concerner des activités ou des événements passés, présents ou futurs ;
- Il **ne se limite pas aux actes intentionnels**, mais couvre tout événement fortuit, pour autant qu'il soit raisonnablement prévisible ;
- Les mesures **ne visent que les espèces et les habitats situés « dans la ZSC »**. Il se peut cependant que **des mesures doivent être prises en dehors de ces zones**, c'est à dire dans des **cas où des événements extérieurs peuvent avoir des effets sur les espèces et les habitats situés dans la ZSC** ;
- Les mesures appropriées ne **concernent que les habitats et les espèces pour lesquels les zones ont été désignées**. L'objectif n'est donc pas de prendre des mesures de conservation générales, mais des **mesures centrées sur les espèces et les habitats justifiant la désignation des zones en ZSC** ;
- La **détérioration est une dégradation physique d'un habitat**. Elle peut être évaluée directement au moyen d'une série d'indicateurs ;
- Les **perturbations**, en revanche, **ne touchent pas directement les conditions physiques**. Cependant, si elles sont significatives, elles sont susceptibles de déclencher des modifications des paramètres physiques ayant les mêmes résultats qu'une détérioration. Elles peuvent alors être évaluées de la même manière qu'une détérioration, à l'aide d'indicateurs de l'état de conservation ;
- Les perturbations et les détériorations doivent être **évaluées à la lumière des objectifs de la directive** ;
- La **détérioration ou les perturbations doivent être évaluées au regard de l'état de conservation des espèces et des habitats concernés**. Au niveau du site, le maintien de l'état de conservation favorable doit être évalué à la lumière des conditions initiales fournies dans le formulaire standard de données Natura 2000, au moment où le site a été proposé en

vue d'une sélection ou d'une désignation, compte tenu de la contribution du site à la cohérence écologique du réseau. Cette notion doit être interprétée d'une manière dynamique à la lumière de l'évolution de l'état de conservation de l'habitat ou des espèces ;

- Il y a **détérioration d'habitat** dans un site **lorsque la zone couverte par l'habitat dans ce site ou que la structure spécifique et les fonctions nécessaires pour le maintien à long terme ou le bon état de conservation des espèces typiques associées à cet habitat sont réduites par rapport à leur état initial**. Cette évaluation est réalisée en fonction de la contribution du site à la cohérence du réseau ;
- Il y a **perturbation d'une espèce** sur un site **lorsque les données relatives à la dynamique de la population pour ce site montrent que l'espèce en cause pourrait ne plus constituer un élément viable dudit site par rapport à la situation initiale**. Cette évaluation est réalisée en fonction de la contribution du site à la cohérence du réseau.

Tableau 16 : Sources de détériorations du site Natura 2000

Sources de détériorations	Intensité des phénomènes	Habitats naturels concernés	Espèces concernées
Abaissements anthropiques du niveau d'eau dans les étangs et les biefs	++++	Lacs eutrophes naturels Tourbières basses alcalines Blongios nain Butor étoilé	Blongios nain Butor étoilé
Faible qualité des eaux de surface	++++	Lacs eutrophes naturels	Bouvière
Dynamique de reboisement naturel	++++	Tourbières basses alcalines Mégaphorbiaies eutrophes	Blongios nain Bondrée apivore
Plantations allochtones (essences ornementales, peupliers)	++	Forêts alluviales résiduelles	
Mitage des espaces par l'habitat précaire (cabanons)	+++	Forêts alluviales résiduelles Tourbières basses alcalines Marais calcaires à Cladium mariscus Mégaphorbiaies eutrophes	
Multiplication des dépôts et remblais	+++	Lacs eutrophes naturels Forêts alluviales résiduelles Tourbières basses alcalines Marais calcaires à Cladium mariscus Mégaphorbiaies eutrophes	
Fréquentation anarchique des milieux	+		
Braconnage	++		

L'annexe 3 fournie avec la lettre du 29 janvier 2001 indique les espèces d'oiseaux vulnérables pour lesquelles des activités sont susceptibles d'avoir un effet significatif au sens de l'article 6, paragraphe 2, de la directive Habitats.

Tableau 17 : Activités susceptibles d'avoir un effet significatif sur les oiseaux du site Natura 2000 figurant en annexe I de la directive Oiseaux

Espèce	Activités cynégétiques Destruction d'animaux nuisibles Régulation d'animaux en surnombre	Activités forestières	Activités agricoles	Activités de loisirs, tourisme
Butor étoilé	X		Récolte de roseaux	6
Blongios nain	X			6
Balbusard pêcheur		X		(5)

Toute activité

X : espèce concernée

(X) : espèce concernée de manière marginale

Activités cynégétiques / Destruction d'animaux nuisibles/Régulation d'animaux en surnombre

[X] : espèce pouvant être sensible à la perturbation hors de la période de chasse au gibier d'eau

Activité de tourisme, loisirs

1 : pêche en eau douce

2 : navigation, plaisance, canoë

5 : fréquentation touristique, promeneurs avec chiens

6 : photographie, observation rapprochée

8 : avions, hélicoptères, ULM, parapente

B.2.2.5. LES INTERVENTIONS PUBLIQUES ET LES PROGRAMMES COLLECTIFS

B.2.2.5.1 L'APPLICATION DES DOCUMENTS D'URBANISME

Les documents d'urbanisme locaux classent l'essentiel des zones humides en espaces à préserver (zones vert-clair ou vert-foncé au SDRIF, zones ND ou NC et Espaces Boisés Classés aux POS).

Cette superposition de zonages n'a cependant pas permis de stopper les principaux phénomènes de dégradation, en raison de l'absence de réels moyens de contrôle et de financements au niveau de la zone centrale.

Les documents d'urbanisme actuels ne permettent pas la construction d'équipements pédagogiques légers (passerelles, observatoires...). La mise en place de tels aménagements, permettant l'accueil du public dans de bonnes conditions de sécurité et de « confort », est cependant nécessaire. Il conviendra donc de modifier les prescriptions urbanistiques existantes afin d'autoriser ces travaux, tout en renforçant la réglementation tendant à limiter la multiplication des cabanons.

B.2.2.5.2 LE SAGE "NAPPE DE BEAUCE"

La nappe de Beauce qui s'étend sur 9 000 km² entre Seine et Loire, est rechargée par les pluies à raison de 900 Millions de m³/an en moyenne. Elle alimente plusieurs rivières, dont l'Essonne, et est utilisée pour l'eau potable et l'industrie (110 Mm³/an).

Le développement des activités humaines et en particulier d'une agriculture moderne, a introduit des modifications importantes des conditions d'équilibre de la nappe de Beauce (300 000 ha irrigués prélèvent jusqu'à 500 Mm³/an).

Les deux Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Seine-Normandie et Loire-Bretagne prennent la mesure des enjeux sur la nappe de Beauce et soulignent l'impérieuse nécessité d'une gestion équilibrée de cette ressource. Le SDAGE Loire-Bretagne a classé la nappe parmi les "Nappes Intensément Exploitées" (NIE). Il préconise de ce fait, son classement en zone de répartition des eaux et la mise en place de structures de gestion concertée. Les deux SDAGE dégagent plusieurs objectifs fondamentaux :

- teneur maximale en nitrates de 40 mg/l dans la nappe et plusieurs exutoires ;
- débits à maintenir dans les exutoires ;
- seuils d'alerte pour le niveau de la nappe, servant au déclenchement des mesures de limitation temporaire des prélèvements, et seuils critiques à ne pas dépasser (SDAGE Loire-Bretagne).

Cette nappe a, depuis l'adoption des deux SDAGE, fait l'objet d'une attention particulière qui s'est traduite par la mise en œuvre de mesures visant à une gestion équilibrée de la ressource.

Parmi ces mesures, on trouve le SAGE de la "**nappe de Beauce et milieux aquatiques associés**". Son périmètre a été fixé par l'arrêté interpréfectoral du 16 janvier 1999. Il porte sur une superficie de 9500 km² localisés sur 2 régions (Ile-de-France et Centre), 6 départements (Eure et Loir, Loir et Cher, Loiret, Seine et Marne, Yvelines et Essonne) et 681 communes. Les milieux aquatiques considérés sont les nappes, rivières et zones humides. Le site Natura 2000 est par conséquent entièrement concerné par ce SAGE.

L'objet du SAGE est de définir de façon cohérente sur l'ensemble de l'aquifère, des objectifs et des modalités de gestion à long terme. La **Commission Locale de l'Eau (CLE)**, chargée de son élaboration, a été constituée le 2 novembre 2000. Elle a été élargie le 7 novembre 2003 pour assurer une représentation plus équilibrée des acteurs du bassin versant. M. BINANT, Président du SIARCE, a ainsi été désigné en tant que représentant des établissements publics locaux et de coopération intercommunale du département de l'Essonne et a été élu au Bureau de la CLE.

A l'heure actuelle, les phases de diagnostic ont été élaborées et présentées à la CLE. Afin de prendre en compte la problématique "eaux superficielles" dans le cadre du SAGE nappe de Beauce, **un Groupe de Travail Géographique** présidé par M. BINANT, spécifique au bassin versant "Essonne-Juine", a été mis en place courant 2004. Il traitera des problématiques locales, tout en gardant un lien étroit avec la gestion de la nappe de Beauce sous-jacente.

B.2.2.5.3 LA DIRECTIVE CADRE "EAU"

La **directive cadre européenne sur l'eau**, du 23 octobre 2000, entend proposer à la politique communautaire de l'eau et aux États membres "un cadre législatif transparent, efficace et cohérent". Loin de remettre en cause la politique française de l'eau, la directive cadre confirme et renforce les principes de gestion de l'eau en France. Mais elle va plus loin, en introduisant trois principes qui en font un instrument d'une politique de développement durable dans le domaine de l'eau : la participation du public, la prise en compte des considérations socio-économiques et les résultats environnementaux.

La principale innovation consiste à rendre nécessaire l'établissement **d'objectifs de résultats** pour tous les milieux. Ainsi, **à l'horizon 2015, un objectif de "bon état" des milieux aquatiques doit être atteint**. Contrairement aux objectifs de qualité fixés en France qui ne concernaient que les cours d'eau, la directive cadre concerne tous les milieux : cours d'eau, lacs, eaux souterraines, littoral, etc. **Ce qui signifie que de nouveaux objectifs de qualité, à atteindre d'ici 2015, seront fixés pour l'amélioration de la qualité des eaux superficielles (cours d'eau, étangs, mares) et souterraines du site Natura 2000.**

B.2.2.5.4 LE PLAN D'ACTIONS DE PREVENTION DES INONDATIONS "ESSONNE"

Les **plans d'actions de préventions des inondations** sont les plans retenus par le Ministère de l'Écologie et du Développement Durable au titre de l'appel à projets lancé en application de la circulaire du 1^{er} octobre 2002. Ces plans d'actions s'étendent de 2003 à 2006 et contiennent, d'une part, des actions menées par les collectivités ou leur groupement pour réduire le ruissellement et ralentir les crues et, d'autre part, des actions d'information préventive, de communication et de réduction de la vulnérabilité, notamment par les plans de prévention des risques (PPR).

Le 21 janvier 2004, la candidature du bassin versant de l'Essonne a été retenue, mettant notamment en évidence le rôle majeur que joue le Bief du Moulin d'Écharcon dans la gestion des crues de l'Essonne et de la Juine. Ce projet a été élaboré et cosigné par le SIARCE, le Conseil général de l'Essonne, le Syndicat de Pays Beauce-Gâtinais en Pithiverais et le Syndicat Intercommunal pour l'Aménagement et l'Entretien de la Rivière Juine et ses Affluents. Le montant du **plan de prévention des inondations "Essonne"** s'élève à 6,11 millions d'euros, subventionnés jusqu'à 100%.

Le PPI "Essonne" se décline en 7 volets :

- informer et sensibiliser la population ;
- réduire la vulnérabilité des territoires ;
- élaborer un plan de gestion de la rivière et de ses annexes à l'échelle du bassin versant ;
- réaliser des travaux d'aménagement des champs d'expansion des crues et de lutte contre le ruissellement ;
- améliorer le suivi quantitatif de la rivière et de la nappe ;
- mettre en place un système de prévision, de gestion et d'annonce des crues à l'échelle du bassin versant ;
- réduire la vulnérabilité de l'extrême aval de la rivière.

B.2.2.5.5 LE PLAN DE PREVENTION DES RISQUES D'INONDATIONS

Le Plan de Prévention des risques d'Inondations (PPRI) de la vallée de l'Essonne a été prescrit le 21 juin 2001. Il est en cours d'élaboration par les services de l'État. A terme, il précisera les mesures "d'interdiction, de prescription, de prévention, de sauvegarde relatives à l'aménagement, l'utilisation ou exploitation des constructions, ouvrages et espaces mis en culture ou plantés".

B.2.2.5.6 LA CONVENTION ENTRE LE SIARCE ET LE CONSEIL GENERAL DE L'ESSONNE

Afin de gérer de façon optimale la rivière Essonne et ses zones humides, le SIARCE et le Conseil général de l'Essonne travaillent en coopération et ont signé, à cet effet, en 2002, une convention pour l'aménagement et la gestion rationnels et durables des zones humides de la vallée de l'Essonne.

B.2.2.5.7 PROTECTIONS REGLEMENTAIRES ET PRECEDENTS EFFORTS DE PRESERVATION

Les marais des Basses Vallées de l'Essonne bénéficient de nombreux périmètres de protection justifiés par la richesse du patrimoine écologique présent.

Au niveau national, deux Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope ont été instaurés en 1989 et 1994, respectivement sur les Marais d'Itteville et de Fontenay. Les associations locales de protection de l'environnement (NaturEssonne, Association pour la sauvegarde des Marais d'Itteville) ont joué un rôle important dans la protection et le suivi de ces sites. Cette action concertée de l'État et des structures associatives a permis la mise en place d'une préservation réglementaire, ainsi qu'une ébauche de mise en valeur, notamment sur le Marais d'Itteville, où des observatoires ornithologiques ont été installés.

Cette superposition de zonages n'a cependant pas permis de stopper les principaux phénomènes de dégradation, en raison de l'absence de réels moyens de contrôle et de financements. Actuellement, les différents zonages existants ne sont pas cohérents entre eux. Une révision de ces périmètres et un renforcement des protections réglementaires seraient souhaitables.

Tableau 18 : Protections réglementaires dans la zone Natura 2000

Mesure	Numéro	Nom	Date de création et/ou désignation	Surface	Mesure réglementaire en application de
Réseau "Natura 2000"	IDF 11 FR1100805	Marais des Basses Vallées de l'Essonne et de la Juine	août 1997	395 ha	Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 dite directive Habitats
Z.P.S.	FR1110102	Marais d'Itteville et de Fontenay-le-Vicomte	Désignée par arrêté le 23 décembre 2003	520 ha	Directive 74/409/CEE du 2 avril 1979 dite directive Oiseaux
Z.I.C.O.	IF 04	Marais d'Itteville et de Fontenay-le-Vicomte	octobre 1991	710 ha	Directive 74/409/CEE du 2 avril 1979 dite directive Oiseaux
A.P.P.B.	943933	Marais de Fontenay-le-Vicomte	19 avril 1994	280 ha	Loi du 10 juillet 1976 dite loi de protection de la nature
A.P.P.B.	892966	Marais d'Itteville	5 septembre 1989	80 ha	Loi du 10 juillet 1976 dite loi de protection de la nature

Depuis 1991, le Conseil Général a engagé une politique volontariste de préservation de cette zone humide. Les marais des Basses Vallées de l'Essonne figurent comme prioritaires dans le cadre de la politique départementale des Espaces Naturels Sensibles. Ils ont été retenus comme « pôle naturel majeur » dans les actions programmées sur la période 1999-2004. Ils doivent donc faire l'objet d'importantes opérations d'acquisition, de réhabilitation et de valorisation.

Tableau 19 : Espaces Naturels Sensibles de la zone d'étude

Communes	Recensement	Zones de préemption	Acquisitions départementales (Surfaces en ha)
	Date	Type	Date
Itteville	21.03.91	Zones humides / boisements	03.02.00
Vert-le-Petit	21.03.91	Zones humides	25.06.92
Écharcon	21.03.91	Zones humides / boisements	25.03.99
Fontenay-le-Vicomte	21.03.91	Zones humides	21.03.91
Mennecy	21.03.91	Zones humides / boisements	25.11.93

B.2.3. L'ANALYSE ECOLOGIQUE

B.2.3.1. LES FICHES HABITATS ET FICHES ESPECES

Ces documents ont pour vocation de récapituler les données descriptives et analytiques pour chaque habitat et chaque espèce d'intérêt communautaire. On trouve sur ces fiches des rubriques telles que la répartition de l'espèce dans l'Europe et en France, le statut de protection, son habitat, les populations et tendances en Europe et en France, les menaces principales, etc.

Ces documents ont une vocation première de communication sur les habitats et les espèces inscrits aux annexes des directives Habitats et Oiseaux et figurant dans le site Natura 2000.

Les fiches des habitats naturels et fiches espèces ont été établies à partir d'une analyse bibliographique et de modèle de fiches déjà établies au niveau national.

Tableau 20 : Documents ayant servis à l'élaboration des fiches habitats

Code Natura 2000	Nom	Source pour l'élaboration de la fiche habitat
91EO*	Forêts alluviales résiduelles	RAMEAU J.-C., GAUBERVILLE C., DRAPIER N., 2000
3150	Lacs eutrophes naturels	Manuel d'interprétation des habitats de l'Union européenne, 1999 ; GAUDILLAT V., HAURY J. (coord.), 2002.
6430	Mégaphorbiaies eutrophes	GAUDILLAT V., HAURY J. (coord.), 2002.
7210*	Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i>	Manuel d'interprétation des habitats de l'Union européenne, 1999 ; GAUDILLAT V., HAURY J. (coord.), 2002.
7230	Tourbières basses alcalines ou bas-marais alcalins	Manuel d'interprétation des habitats de l'Union européenne, 1999 ; GAUDILLAT V., HAURY J. (coord.), 2002.

* : Habitats prioritaires

Tableau 21 : Documents ayant servis à l'élaboration des fiches espèces

Groupe faunistique	Source pour l'élaboration de la fiche espèce
Oiseaux	DUQUET M. et MAURIN H. (1992) ; RAMEAU J.C., GAUBERVILLE C., DRAPIER N. (2000) ; ROCAMORA G & YEATMAN-BERTHELOT D. (1999) ; YEATMAN-BERTHELOT D. et JARRY G. (1994)
Poissons	ALLARDI J. et KEITH P. (1991) ; BENSETTITI F., GAUDILLAT V. (coord.), 2004 ; KEITH P., ALLARDI J., MOUTOU B. (1992) ; MAURIN H. et KEITH P. (1994) ; SABRIER D. et DEVROYE C. (1977)
Amphibiens	BENSETTITI F., GAUDILLAT V. (coord.), 2004 ; MAURIN H. et KEITH P. (1994) ; RAMEAU J.-C., GAUBERVILLE C., DRAPIER N.(2000).
Insectes	BENSETTITI F., GAUDILLAT V. (coord.), 2004 ; LUQUET (1993) ; NOVAK I. & SEVERA F. (1983) ; REICHHOLF-RIEHM H. (1985) .

B.2.3.2. CARTOGRAPHIE DES HABITATS NATURELS ET HABITATS D'ESPECES

B.2.3.2.1 CARTOGRAPHIE DES HABITATS NATURELS

Les cinq habitats naturels inscrits à l'annexe I de la directive Habitats ont été cartographiés sur les cartes figurant après les fiches habitats.

Nous tenons à préciser qu'étant donnée les données bibliographiques en notre possession, nous n'avons pas toujours pu délimiter avec précision les différents habitats. En effet, les différents documents consultés n'étaient pas établis dans le but de la cartographie des habitats naturels inscrits à la directive Habitats.

Les documents qui nous ont servi à réaliser la cartographie des habitats naturels sont les suivants :

- Photographies aériennes en couleur au 1/20 000, mission n° de 1999 ;
- Site départemental du Marais de Fontenay-le-Vicomte – Plan de gestion et d'aménagement 2000 – 2004 ;
- Site départemental du Marais de la Grande Ile (Menecy) – plan de gestion et d'aménagement 1998 – 2002 ;
- Propriété départementale du Marais de Misery (91) – plan de gestion 1997 – 2001 ;
- Le Marais d'Itteville – document scientifique ;
- Site FR 1100805 – Formulaire standard de transmission des données ;
- Le Marais d'Itteville – Diagnostic écologique et orientations de gestion – Commune d'Itteville, 2001.

B.2.3.2.2 CARTOGRAPHIE DES HABITATS D'ESPECES

Les cartes des habitats des espèces inscrites à l'annexe II de la directive Habitats et celles inscrites à l'annexe I de la directive Oiseaux sont présentées après les fiches espèces.

Ainsi, les habitats que nous avons cartographiés sont les suivants :

Tableau 22 : Habitats d'espèces cartographiés

Habitats cartographiés	Espèce concernée	Localisation dans le site Natura 2000
Roselières	Blongios nain, Butor étoilé et Busard des roseaux	Marais d'Itteville, Marais de Misery, Marais de Fontenay-le-Vicomte et Marais de Fontenay aval
Saulaies et îlots	Blongios nain et Butor étoilé	Marais d'Itteville, Marais de Misery, Marais de Fontenay-le-Vicomte et Marais de Fontenay aval
Berges des cours d'eau et des plans d'eau	Martin-pêcheur d'Europe	Potentiellement toute la zone FR1110102
Les cours d'eau	Bouvière	Potentiellement toute la zone FR1100805 si les connexions avec les rivières existent
Grands arbres (pins) dégagés et boisements avec de grands arbres	Balbusard pêcheur	Marais de Misery, Marais de Fontenay aval
Boisements avec des grands arbres	Milan noir, Bondrée apivore et Pic noir	Potentiellement toute la zone FR1110102
Friches et mégaphorbiaies	Larve de l'Écaille chinée	Potentiellement toute la zone FR1100805
Boisements	Lucane cerf-volant	Potentiellement toute la zone FR1100805

FICHE HABITAT

FORET ALLUVIALE RESIDUELLE²

Code Natura 2000 : 91E0
Code Corine Biotope : 44-3



Aspect des peuplements

La strate arborescente est dominée très largement par l'Aulne glutineux ; le Frêne, le Chêne pédonculé et le Saule cassant peuvent s'y associer. Le sous-bois comporte le Saule cendré, le Viorne obier et des individus épars de Bourdaine.

Flore

Strate arborescente : Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*), Frêne commun (*Fraxinus excelsior*), Chêne pédonculé (*Quercus robur*), Saule cassant (*Salix fragilis*), ...

Strate arbustive : Saule cendré (*Salix cinerea*), Viorne obier (*Viburnum opulus*), Douce-amère (*Solanum dulcamara*), Houblon (*Humulus lupulus*), Groseiller rouge (*Ribes rubrum*).

Strate herbacée : Cirse maraîcher (*Cirsium oleraceum*), Prêle géante (*Equisetum telmateia*), Eupatoire chanvrine (*Eupatorium cannabinum*), Épilobe hérissé (*Epilobium hirsutum*), Reine des prés (*Filipendula ulmaria*), Ortie dioïque (*Urtica dioica*), Lierre terrestre (*Glechoma hederacea*), Angélique sauvage (*Angelica sylvestris*), Laïche des marais (*Carex acutiformis*).

Dynamique

Cet habitat peut dériver de l'assèchement d'aulnaies marécageuses à Peucedan de marais (*Peucedanum palustre*) ou à Glycérie (*Glyceria fluitans*), ou de l'exhaussement de queues d'étangs.

Le drainage ou l'abaissement du plan d'eau entraîne une activation de la minéralisation de l'horizon organique superficiel épais caractérisant l'aulnaie marécageuse.

La maturation est plus ou moins élevée selon le degré d'engorgement décroissant (Aulne → Frêne → Chêne pédonculé épars).

² Source : RAMEAU J.-C., GAUBERVILLE C., DRAPIER N., 2000.

Habitats adjacents

- Habitats aquatiques ;
- prairies humides à hautes herbes (mégaphorbiaies) ;
- chênaies pédonculées-frênaies sur les terrasses plus élevées ;
- prairies inondées à Laïches (*Carex acutiformis*, *C. riparia*) ;
- roselières à Baldingère (*Phalaris arundinacea*) ou à Phragmite (*Phragmites australis*)

Valeur biologique et écologique

Quelques espèces peu fréquentes peuvent être présentes : Cardère velue (*Dipsacus pilosus*), Pigamon jaune (*Thalictrum flavum*).

Ce type d'habitat est relativement peu fréquent et occupe d'assez faibles étendues. Par ailleurs, certains ont été assainis par fossés et plantés en peupliers.

Les aulnaies-frênaies à hautes herbes des sols très engorgés constituent des complexes d'habitats très intéressants : mégaphorbiaies, prairies à Laïches, roselières, aulnaies à hautes herbes, aulnaies, habitats aquatiques, offrant de multiples niches écologiques à la faune : Amphibiens, Insectes, Oiseaux,...

Mesures en faveur de la biodiversité et de la gestion durable

Le fonctionnement naturel de l'hydrosystème doit être maintenu, voire restaurer. De même, il est recommandé de maintenir ou de recréer un mélange d'essences spontanées (Aulne, Frêne, etc.).

La sylviculture dynamique est préconisée afin de pallier à la déficience des mécanismes naturels de régénération et de valoriser de façon opportuniste les régénérations existantes. Il est possible que le mode naturel de régénération d'aulnaies à végétation herbacée très dense, et peu soumises aux crues, soit principalement végétatif.

En cas de plantation, l'utilisation d'essences d'origine locale (Aulnes ou autres espèces non soumises à la réglementation, comme les Saules) sera favorisée.

Le couvert du cours d'eau doit être limitée. Toutefois l'entretien d'une mosaïque de zones d'ombre et de lumière est favorable à la faune.

Le maintien et l'entretien des cépées contribuent à la fixation des berges et procurent des caches à la faune. Les arbres et la végétation susceptibles de créer des embâcles dangereux doivent être enlevés. Cependant ils ont un rôle dans la dynamique de régénération.

La réalisation d'ouvrages de franchissement des petits cours d'eau permet la libre circulation de l'eau et de la faune.

Les habitats associés (mégaphorbiaies, cariçaies, roselières à Baldingère ou à Phragmite ...) doivent être préservés.

Les arbres morts (debout ou au sol) doivent être conservés, ainsi que les arbres à cavités. Les arbustes du sous-bois doivent également être préservés.

Pratiques susceptibles de détériorer l'habitat

Les aménagements risquant de provoquer directement ou indirectement une modification importante des conditions d'alimentation en eau et de la dynamique de régénération de l'habitat sont à éviter.

Malgré la faible extension de l'habitat, le drainage comporte des risques d'engorgement. De plus, la détérioration provoquée par le drainage est souvent accentuée par la plantation de peupliers ou d'épicéas.

La suppression trop précoce du sous-étage contribuant à limiter la concurrence herbacée pour la régénération est également à éviter.

Les passages d'engins ou de bois débardés ne doivent pas passer dans le lit des petits cours d'eau.

Des produits agropharmaceutiques ne doivent pas être utilisés à proximité du cours d'eau.

FICHE HABITAT

TOURBIERES BASSES ALCALINES³

Code Natura 2000 : 7210
Code Corine Biotope : 53-3

Aspects des peuplements

Caractéristiques stationnelles :

Communautés végétales des bas-marais neutro-alcalins, présents en France des étages planitiaire à sub-alpin. On les rencontre essentiellement dans les régions calcaires où elles occupent des positions topographiques variées : bas-marais fluviogènes ou d'origine lacustre, tourbières de pente en moyenne montagne, dépressions humides dunaires... Elles se développent sur des substrats divers, rarement minéraux, le plus souvent humiques ou holorganiques (tourbe noire dite « à Hynacées »), parfois au voisinage de dépôts tufeux. Cet habitat est étroitement dépendant de son alimentation hydrique, tant en termes qualitatifs que quantitatifs. Le sol, à drainage souvent difficile, est en effet constamment gorgé d'une eau de type bicarbonatée-calcique, méso- à oligotrophe et de pH généralement compris entre 6 et 8. La nappe peut être stable ou connaître quelques fluctuations saisonnières (rabattement toujours temporaire). Elle ne se trouve jamais éloignée du niveau du sol, même en été, et des périodes d'inondation sont possibles.

La plupart de ces communautés végétales se rencontrent dans des tourbières basses alcalines où les processus d'élaboration et d'accumulation de la tourbe, infra-aquatiques (c'est à dire que la turbification a lieu sous le niveau de la nappe), sont assurés en premier lieu par un cortège de petites espèces muscinales neutro-calcicoles, regroupées dans les mousses dites Hynacées ou Pleurocarpes.

Variabilité :

Cet habitat regroupe une grande diversité de communautés végétales organisées au sein de deux alliances bien distinctes. On peut ainsi distinguer :

1. des communautés de bas-marais alcalins eu- et nord-atlantiques.

Celles-ci correspondent dans la classification phytosociologique à l'alliance de l'Hydrocotylo vulgaris-Schoenion nigricantis. Elles sont présentes en France dans les régions sous influence atlantique, du Nord-Pas-de-Calais au Bassin Aquitain, en passant par la Normandie, les Pays-de-la Loire, l'essentiel du Bassin Parisien et le Massif Central occidental. Ces communautés abritent un

³ Source : GAUDILLAT V., HAURY J. (coord.), 2002.

cortège d'espèces caractéristiques des régions occidentales, avec une composante atlantique marquée : *Hydrocotyle vulgaris*, *Cirsium dissectum*, *Samolus valerandi*, *Oenanthe lachenalii*, *Juncus subnodulosus*, *Anagallis tenella* ou *Carex trinervis*.

2. des communautés de bas-marais alcalins médio-européens et des montagnes moyennes.

Dans les formes pionnières de ces groupements, sur tourbe dénudée, la végétation est dominée par de petites espèces rases, avec *Anagallis tenella*, *Hydrocotyle vulgaris* et *Samolus valerandi* dans les communautés atlantiques.

Au-delà de ces communautés qui constituent la végétation typique des bas-marais neutro-alcalins, cet habitat regroupe également un certain nombre de communautés moins caractéristiques, dérivant de celles-ci. C'est ainsi que les « bas-marais à hautes herbes » (code CORINE 54.21), constitués de *Peucedanum palustre*, *Eupatorium cannabinum*, *Cicuta virosa*, *Symphytum officinale*, *Lysimachia vulgaris*, *Cladium mariscus*, *Phragmites australis*, *Glyceria maxima*, *Calamagrostis canescens* sont inclus dans cet habitat. Il s'agit de formations méso-eutrophes que l'on rencontre fréquemment dans les marais de plaine ; ils sont par exemple abondants dans la plaine picarde. Il faut alors interpréter la directive d'une manière bien précise et ne retenir ces groupements comme appartenant à cet habitat que dans les seuls cas où ceux-ci dérivent des communautés typiques précédemment décrites (atterrissement, enrichissement) et où des éléments caractéristiques de ces communautés persistent, constituant un potentiel de régénération qu'il faudra exploiter en vue d'une restauration de l'habitat. En revanche, les cladiaies (formations à *Cladium mariscus*) riches en éléments des bas-marais alcalins ne doivent pas être retenues ici, mais être traitées dans l'habitat EU 7210.

Physionomie, structure :

Dans leur forme typique, ces communautés, qu'elles soient atlantiques ou continentales-montagnardes, sont caractérisées par la présence, et souvent la prédominance d'un cortège de petites laïches formant des parvocariçaises avec *Carex panicea*. Une flore souvent très riche d'espèces colorées, notamment de nombreuses orchidées accompagnent généralement ces espèces, au-dessus d'un tapis plus ou moins dense d'Hypnacées.

Flore

Spermaphytes :

Carex lepidocarpa, Laïche jaune (*Carex flava*), *Carex demissa*, *Carex hostiana*, Laïche puce (*Carex pulicaris*), Choin noirâtre (*Schoenus nigricans*), Jonc à tépales obtus (*Juncus subnodulosus*)**, *Epipactis des marais* (*Epipactis palustris*), *Orchis moucheron* (*Gymnadenia conopsea*), *Gymnandène odorante* (*Gymnadenia odoratissima*), *Liparis de Loesel* (*Liparis loesilii*), *Spiranthe d'été* (*Spiranthes aestivalis*), *Parnassie des marais* (*Parnassia palustris*), *Mouron délicat* (*Anagallis tenella*)**, *Hydrocotyle* (*Hydrocotyle vulgaris*)**, *Cirse des Anglais* (*Cirsium dissectum*)**, *Samole de Valérand* (*Samolus valerandi*)**, *Oenanthe de Lachenal* (*Oenanthe lachenali*)**, *Eleocharide à cinq fleurs* = *Scirpe à peu de fleurs* (*Eleocharis quinqueflora* = *Scirpus pauciflorus*)

Bryophytes :

Calliergon giganteum, *Calliergon stramineum*, *Campylium helodes*, *Campylium stellatum*, *Cratoneuron commutatum*, *Drepanocladus intermedius*, *Drepanocladus revolvens*, *Scorpidium scorpioides*, *Tomentohypnum nitens*.

** *principalement communautés atlantiques*

Dynamique

Spontanée :

Les processus dynamiques affectant les bas-marais alcalins sont aussi divers que le sont les communautés qui constituent ce milieu. Ils dépendent de la nature même de ces communautés, selon notamment qu'elles se développent en plaine ou en montagne, d'un certain nombre de facteurs abiotiques les caractérisant : nature du sol, pH et minéralisation des eaux d'alimentation, fluctuations de la nappe..., ou encore du degré de naturalité de ces communautés et notamment de la nature des actions anthropiques les affectant. Il n'est pas possible de présenter dans le détail l'ensemble des processus dynamiques susceptibles d'affecter ces communautés, d'autant moins que les mécanismes et les facteurs régissant ces processus sont encore pour certains très mal connus. Dans tous les cas, une étude chronologique de la végétation se révélera nécessaire pour déceler les éventuelles tendances évolutives de la végétation.

Dans de nombreux sites de plaine, les communautés de bas-marais alcalins soustraites à toute action d'entretien connaissent une évolution progressive qui conduit, sous une échéance plus ou moins rapide, à la progression des formations ligneuses. Celles-ci, constituées principalement de Bourdaine (*Frangula alnus*), espèce particulièrement envahissante, de diverses essences de saules (*Salix cinerea*, *S. atrocinerea*, *S. caprea*...) ou d'Aulne glutineux

(*Alnus glutinosa*) progressent au détriment des espèces caractéristiques des bas-marais dont la pérennité peut se trouver menacée si aucune intervention n'est envisagée. Cette évolution progressive n'est pas systématique et il arrive que des communautés de bas-marais connaissent une grande stabilité, conditionnée en premier lieu par leur fort degré de naturalité (absence de drainage).

Dans certains bas-marais neutro-alcalins de plaine, le degré trophique (marais méso-eutrophes) est tel que la dynamique progressive de la végétation est rapide et s'opère en faveur de formations très productives, dominées par des espèces que l'on peut regrouper sous le qualificatif de « hautes herbes », avec notamment le Peucedan des marais (*Peucedanum palustre*), l'Eupatoire chanvrine (*Eupatorium cannabinum*), la Salicaire (*Lythrum salicaria*), le Liseron des haies (*Calystegia sepium*), la Ciguë vireuse (*Cicuta virosa*), la Grande Consoude (*Symphytum officinale*) ou la Grande Lysimaque (*Lysimachia vulgaris*). La végétation prend alors un caractère exubérant que l'on peut également rencontrer en marge de sites plus oligotrophes localement enrichis par des apports latéraux (ourlets).

Il peut également arriver, notamment sur les sites les plus humides (sol très engorgé, circulation d'eau superficielle), que ces communautés de bas-marais se voient coloniser par des héliophytes à caractère envahissant, comme le Roseau commun (*Phragmites australis*), le Marisque (*Cladium mariscus*), divers espèces de Laïches (*Carex spp.*) ou de Massettes (*Typha spp.*), notamment si des porte-graines de ces espèces se trouvent à proximité ou si des semences se trouvent mises à jour par un remaniement du sol. Ces espèces, qui se révèlent parfois monopolistes, peuvent constituer une menace pour les communautés de bas-marais alcalins en ce qu'elles ont tendance à s'y substituer. Une telle dynamique pourra être évitée par la mise en œuvre d'une gestion adaptée.

Enfin, les communautés de bas-marais neutro-alcalins peuvent être progressivement colonisées par des Sphaignes, formant des tourbières de transition (EU 7140) lorsque s'individualisent des buttes d'espèces tolérantes aux pH relativement élevés, préfigurant ainsi une évolution possible du milieu vers une tourbière acidiphile (EU 7110). Ce phénomène n'est pas rare et les Sphaignes, accompagnées éventuellement d'espèces caractéristiques des bas- ou hauts-marais acidiphiles, pourront côtoyer un certain moment le cortège d'espèces des bas-marais alcalins, jusqu'à ce que l'acidification du milieu qu'elles engendreront par échanges ioniques exclut ces communautés neutro-alcalines et ne laissent place qu'aux seules formations acidiphiles.

Liée à la gestion :

Un entretien régulier de ces formations de bas-marais alcalins par le pâturage ou la fauche, parfois par le brûlis dirigé, permet généralement le maintien de ces communautés dans un bon état de conservation. Certaines actions peuvent cependant les faire évoluer de manière régressive vers les communautés pionnières des bas-marais alcalins. C'est ainsi que la fréquentation naturelle des sites par le grand gibier, le piétinement du sol par le bétail ou la réalisation de décapages favorisent le développement des communautés pionnières des tourbes ou des sols organiques neutro-alcalins dénudés.

Le drainage conduit généralement au développement de moliniaies turficoles dans lesquelles progressent des espèces comme la Molinie bleue (*Molinia caerulea*), la Succise des prés (*Succisa pratensis*), la Potentille érigée (*Potentilla erecta*)..., parfois au développement de formations prairiales à Jonc à tépales obtus, encore favorisées par le piétinement.

Habitats adjacents

Les bas-marais alcalins forment souvent des complexes de végétation associant diverses communautés végétales organisées en mosaïque ou en ceintures concentriques, selon différents gradients à la fois d'humidité, de pH, de trophie et selon le stade dynamique de la végétation. Ainsi, les principaux habitats susceptibles d'être rencontrés en contact ou en association avec les communautés des bas-marais alcalins sont :

- les marais calcaires à *Cladium mariscus* et *Carex davalliana* ;
- les prairies à molinie sur calcaire et argile (*Eu-Molinion*) ;
- les formations herbeuses sèches semi-naturelles et faciès d'emboisement sur calcaires ;
- les eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à Characées ;
- les eaux eutrophes naturelles avec végétation du type *Magnopotamion* ou *Hydrocharition* ;
- la végétation flottante de renoncules des rivières planitiaires ;
- les tourbières de transition et tremblants ;
- les prairies humides eutrophes ;
- les roselières *s.l.* (53.1), notamment les phragmitaies ;
- les communautés à grandes laïches (magnocariçaies).

Confusions possibles avec d'autres types d'habitats :

Lorsque les espèces caractéristiques de cet habitat sont présentes, formant le fond floristique typique des bas-marais alcalins maintenus dans un bon état

de conservation, les confusions avec d'autres types d'habitats sont difficiles. En particulier, la présence du cortège de petites laïches caractéristiques, la couverture muscinale développée sur un substrat gorgé d'eau, souvent tourbeux, la présence des nombreuses espèces compagnes à la fois neutro-calcicoles, hygrophiles et turficoles, la présence, voire dans certains cas la dominance, des choins autorisent généralement peu de confusions.

Cependant, cet habitat ne se trouve pas systématiquement sous sa forme caractéristique et des confusions sont possibles dès lors que le cortège de référence s'appauvrit et que des espèces caractéristiques de groupements voisins prennent davantage d'importance, voire se mettent à dominer la végétation. Des confusions sont ainsi parfois possibles avec la végétation des roselières (53.1), certaines formations à grandes laïches (53.2), les marais à *Cladium mariscus* (EU 7210), les prairies à joncs (notamment des prairies à Jonc à tépales obtus, 37.218) ou les moliniaies alcalines (EU 6410), lorsque des éléments respectivement du *Phragmition*, du *Magnocaricion*, du *Juncion* ou du *Molinion* transgressent dans les bas-marais. Dans ce cas, seules les formations demeurant riches en éléments des bas-marais neutro-alcalins (cf. liste des espèces indicatrices) peuvent conserver le code EU 7230, mis à part les formations à *Cladium mariscus*, dont le caractère prioritaire est renforcé par l'attribution d'un code particulier (EU 7210*).

Valeur biologique et écologique

Cet habitat compte aujourd'hui parmi les plus menacés de notre territoire. Il a déjà connu une très forte régression en raison du développement d'un certain nombre d'activités anthropiques, et ce malgré son immense valeur patrimoniale, mais aussi fonctionnelle. Les communautés des bas-marais alcalins abritent en effet une multitude d'espèces, animales et végétales, spécialisées, dont certaines sont très étroitement dépendantes de ces milieux pour survivre et dont beaucoup sont aujourd'hui rares, menacées et/ou protégées au niveau national ou européen. Quelques espèces animales très menacées sont aujourd'hui exclusivement dépendantes de ces milieux qui abritent également des espèces plus largement dépendantes des zones humides et qui trouveront dans les bas-marais alcalins d'excellentes conditions de reproduction : c'est le cas d'un certain nombre d'espèces d'invertébrés (Odonates notamment), de Batraciens (Rainettes, Grenouilles...), de Reptiles (Couleuvres à collier et vipérine), d'Oiseaux (notamment dans les faciès « à hautes herbes » pour les fauvettes paludicoles, le Butor blongios...) ou de Mammifères.

L'intérêt fonctionnel, économique et social de ces communautés est également important en ce qu'elles participent, seules ou associées à d'autres

types de communautés de zones humides, à la régulation des débits des cours d'eau, à la filtration et l'épuration des eaux, à la production de ressources piscicoles et cynégétiques...

Divers états de l'habitat, états de conservation à privilégier

Privilégier les communautés de bas-marais alcalins dans lesquelles le cortège caractéristique (cf. espèces indicatrices du type d'habitat) est bien représenté et diversifié. Certaines espèces (Choins, Scirpe notamment) peuvent être largement prédominantes mais il faut s'assurer que les espèces compagnes sont également présentes. Dans la plupart des cas, l'envahissement de ces communautés par des groupements agressifs d'hélophytes (Roseau commun notamment) ou le développement de groupements « à hautes herbes » seront préjudiciables aux communautés typiques des bas-marais et au maintien des nombreuses petites espèces, basses et héliophiles, qui constituent la grande richesse de ces milieux. Cependant, dans certains cas, ces groupements généralement envahissants et signe d'un dysfonctionnement du milieu pourront révéler un intérêt écologique particulier justifiant leur conservation en l'état. C'est par exemple le cas de certains marais « à hautes herbes » des vallées picardes qui présentent un intérêt dans la conservation de populations nicheuses de Butor blongios. Dans tous les cas, un diagnostic préalable s'imposera permettant d'évaluer l'état de conservation de l'habitat et son intérêt écologique, et le principe d'une gestion en mosaïque devra être privilégié pour favoriser la juxtaposition de structures diversifiées où l'expression des différents faciès de l'habitat sera favorisé.

Tendances évolutives et menaces potentielles

Cet habitat a connu une dramatique régression au cours des dernières décennies. De nombreux marais, principalement en plaine, ont été drainés, asséchés, reconvertis en cultures (maïs) ou pour la populiculture, exploités pour leur gisement de tourbe, ennoyés, mis en décharges, remblayés... Les menaces pèsent encore très lourdement sur ces milieux qui connaissent également aujourd'hui des problèmes liés à l'abandon des usages agricoles traditionnels qui y étaient pratiqués et permettaient le maintien de milieux ouverts et la juxtaposition de strates diversifiées.

Mesures en faveur de la biodiversité et de la gestion durable

Dans la plupart des cas, la gestion de cet habitat consistera à favoriser l'expression de son cortège d'espèces caractéristiques dans le cadre d'une gestion en mosaïque favorisant la juxtaposition de strates diversifiées. Son

maintien dans un bon état de conservation consistera alors le plus souvent à s'opposer à la dynamique progressive de la végétation, notamment à l'accumulation de litière, à la fermeture et au boisement du milieu. Rappelons à ce stade que cette évolution n'est pas systématique et que certains bas-marais neutro-alcalins révéleront une grande stabilité et pourront ne pas nécessiter d'intervention au-delà d'un simple suivi du milieu. Enfin, la gestion de cet habitat ne devra pas être dissociée de celle du reste de la tourbière, les habitats formant sur ces milieux des mosaïques complexes qui doivent inciter à une prise en compte globale des sites lors de la définition des itinéraires techniques de gestion.

Gestion courante par pâturage extensif :

La gestion courante des bas-marais alcalins s'opère généralement par la fauche ou le pâturage extensif. L'une comme l'autre de ces méthodes permettent de limiter le développement de la végétation et son évolution vers des stades préforestiers. Cependant, on notera que le pâturage révèle quelques problèmes sur certains sites lorsque les animaux manifestent des préférences alimentaires les conduisant à délaisser certaines espèces peu appétantes (les ligneux notamment) et au contraire à concentrer leur activité (abrutissement, piétinement) sur certaines espèces ou certains secteurs préférentiels. Ce comportement est fréquemment observé et conduit parfois les gestionnaires à préférer la fauche au pâturage. Le chargement moyen généralement observé sur ces milieux est compris entre 0.3 et 0.8 UGB/ha/an mais des essais préalables, sur de petites parcelles expérimentales et à des taux de chargement variables, sont conseillés préalablement à une gestion du site en vraie grandeur (commencer avec un taux faible qui pourra être augmenté par la suite). Les animaux utilisés sont souvent de races rustiques aux bonnes capacités d'adaptation aux conditions difficiles rencontrées dans ce type de zones humides.

Gestion courante par la fauche :

Une méthode alternative au pâturage consiste à intervenir par la fauche. Dans la très grande majorité des cas, c'est une fauche tardive (août à mars) qui s'imposera dans le cadre d'une gestion des bas-marais avec un but conservatoire. Il faudra veiller à pratiquer une fauche de type centrifuge (ou par bandes), à un rythme lent, pour permettre à la faune de fuir le système de coupe. Par ailleurs, la fauche devra se pratiquer en mosaïque en divisant le site en un certain nombre de parcelles (environ 1 ha) fauchées chaque année à tour de rôle, à la fois pour préserver des zones de refuge pour la faune et la flore et pour créer une mosaïque d'habitats hétérogènes du point de vue de leur structuration verticale. Le rythme de retour moyen sur ces milieux,

est généralement de deux à trois ans. C'est le rythme qui concernera la plupart des états de l'habitat, dans ses formes typiques comme dans ses formes dominées par le Jonc à tépales obtus ou la Molinie. Les schoenaies, tout comme les faciès à Scirpe cespiteux, demandent en revanche une fréquence plus faible, comprise entre trois et cinq ans. Les matériaux issus de la fauche devront être exportés pour ne pas risquer d'enrichir le milieu par la décomposition de la litière. Ce type de milieu imposera souvent des contraintes techniques, notamment en termes d'accessibilité aux sites en raison de l'engorgement du sol offrant souvent peu de portance. Il sera ainsi parfois nécessaire, sur les sites les plus fragiles ou les plus difficiles d'accès, d'utiliser du matériel spécialisé pour le travail en milieu peu portant, par exemple de petits tracteurs aux roues jumelées ou équipés de pneus basse-pression, du matériel léger comme des quads agricoles équipés de tondo-broyeurs ou de barres de coupe sur moteur auxiliaire, éventuellement du matériel chenillé ou du petit matériel de coupe (motofaucheuse) sur les sites très sensibles ou de faible superficie. Dès que cela se révèle possible (accessibilité et sensibilité du site), il est conseillé aux gestionnaires d'associer les agriculteurs à leur démarche, en définissant un **partenariat sur la base d'un cahier des charges conciliant à la fois objectifs de production et objectifs de conservation.**

Restauration des bas-marais dégradés :

Sur les sites embroussaillés, des actions préalables de restauration seront parfois nécessaires. Les ligneux devront être traités pour éviter une généralisation de la structure haute, sans procéder à l'éradication systématique de toute forme de végétation ligneuse (gestion à mener en mosaïque en préservant des secteurs boisés). Les ligneux pourront être coupés manuellement (au ras du sol), être ponctuellement arrachés pour diversifier la micro-topographie (création de dépressions et de surfaces décapées) ou être broyés mécaniquement (récupération nécessaire du broyat). Tous les rémanents devront être évacués ou pourront être brûlés sur place à l'aide de cuves adaptées pour éviter les risques de combustion de la tourbe (si les travaux se déroulent en période sèche) et d'enrichissement du milieu par les cendres. Sur plusieurs bas-marais alcalins, les gestionnaires ont rencontré de grandes difficultés à gérer la Bourdaine, espèce extrêmement vigoureuse dont la limitation est rendue très difficile par sa forte capacité à rejeter. Un traitement chimique des souches semble la meilleure solution, mais celui-ci devra être appliqué avec de très grandes précautions en intervenant sur des souches fraîches en période de sève descendante et à l'aide d'un produit adapté à un usage en zones humides (Trichlopyr en sels d'amine par exemple).

Les bas-marais envahis par les roseaux peuvent être restaurés mécaniquement en réalisant une ou deux fauches successives au cours d'une même saison de végétation (idéalement en juin-juillet) et en répétant ce traitement sur plusieurs années. Les bas-marais « à hautes herbes », quant à eux, peuvent être restaurés en pratiquant une fauche annuelle en fin de saison de végétation et en répétant ce traitement sur quelques années (éventuellement en procédant préalablement à une ou deux fauches au cours d'une même saison de végétation).

Enfin, il est important de rappeler qu'une attention particulière devra être portée au fonctionnement hydrique du site qui, s'il se révélait perturbé (par exemple par des travaux de drainage), devrait impérativement faire l'objet d'interventions préalablement à toute autre action à but conservatoire.

Pratiques susceptibles de détériorer l'habitat

Proscrire toute atteinte portée à l'écosystème supportant cet habitat : proscrire tout boisement ou toute mise en culture, toute exploitation industrielle de tourbe sur les sites d'intérêt écologique avéré, tout apport d'intrant (pesticides, amendements chimiques ou organiques) et toute modification artificielle du régime hydrique préjudiciable au maintien de l'habitat. Proscrire notamment tout drainage et garantir la qualité physico-chimique des eaux d'alimentation (gestion intégrée à mener à l'échelle du bassin versant).

Les bas-marais alcalins sont très sensibles à l'intensification des pratiques agricoles (drainage, fertilisation et mise en culture), particulièrement sensibles aussi à la déprise les marais alcalins les moins engorgés (ou les marais tourbeux actifs victimes d'un drainage même ancien) sont menacés par une dynamique très active de fermeture et de boisement. Certains marais sont d'ailleurs des milieux très productifs, qui étaient exploités pour le fourrage ou la litière.

FICHE HABITAT

LES MARAIS CALCAIRES A CLADIUM MARISCUS*⁴

Code Natura 2000 : 7230
Code Corine Biotope : 53.3



Aspects des peuplements

Il s'agit de marais calcaires à *Cladium mariscus* et espèces du *Caricion davalliana*. Ce sont les roselières à *Cladium mariscus* des bords des lacs, des enrichissements ou du stade successional de prairies humides extensives en contact avec la végétation du *Caricion davalliana* ou autres espèces du *Phragmition*.

Ce sont des végétations caractérisées par la présence et le plus souvent la dominance du Marisque, se développant sur des substrats organiques tourbeux, de mésotrophes à eutrophes, souvent en contact avec des groupements de bas-marais neutro-alcalins, parfois avec des végétations acidiphiles.

La densité du Marisque peut être très variable, de quelques pieds disséminés au sein de groupements de bas-marais ou de tourbières de transition diversifiés et ouverts, jusqu'à des cladaies fortement paucispécifiques, fréquemment monospécifiques, denses et impénétrables.

Le Marisque est une robuste Cypéracée vivace, pouvant atteindre 2,5 m de hauteur (rarement 3 mètres), à souche traçante dont le rhizome rampant est peu profondément ancré dans le sol, en deçà de 30 cm en général. Il est de ce fait sensible aux variations de niveau de la nappe qu'il ne tolère que modérément : si des périodes d'immersion ne lui sont pas préjudiciables un abaissement prolongé de la nappe sera mal supporté. Il se développe ainsi dans les zones humides bénéficiant d'une alimentation hydrique régulière tout au long de l'année, sur des sols riches en matière organique mais également sur des substrats minéraux sableux et graveleux ou à la surface d'eaux libres.

Il possède une vaste amplitude écologique et une stratégie monopoliste qui se traduit par l'envahissement de différents groupements végétaux. La multiplication se fait essentiellement par voie végétative grâce à la production de rhizomes qui, en se redressant, forment de nouvelles pousses. La reproduction par voie sexuée est rare sous nos latitudes.

La longévité du Marisque est estimée entre 10 et 15 ans.

⁴ Source : Manuel d'interprétation des habitats de l'Union européenne, 1999 ; : GAUDILLAT V., HAURY J. (coord.), 2002.

Flore

La seule présence du Marisque suffirait à définir l'habitat qui, lui-même, n'existe qu'en présence de cette espèce. Cependant, du fait de sa stratégie invasive, un certain nombre d'espèces l'accompagnent en général, caractéristiques résiduelles des groupements en cours de colonisation, et dont nous citerons les principaux représentants (ce cortège d'espèces compagnes peut être extrêmement réduit, voire absent, du fait de leur élimination par le Marisque) :

Marisque (*Cladium mariscus*), Roseau commun (*Phragmites australis*), Laïche élevée (*Carex elata*), Salicaire (*Lythrum salicaria*), Lysimache commune (*Lysimachia vulgaris*), Fougère des marais (*Thelypteris palustris*) ;

en commun avec les bas-marais alcalins (fréquent) :

- Hydrocotyle commun (*Hydrocotyle vulgaris*), Peucedan des marais (*Peucedanum palustre*) ;

en commun avec les groupements de prairies à Molinie :

- Molinie bleue (*Molinia caerulea*), Succise des prés (*Succisa pratensis*), Gentiane pneumonanthe (*Gentiana pneumonanthe*), Angélique des bois (*Angelica sylvestris*), Valériane dioïque (*Valeriana dioica*) ;

en commun avec les groupements de tourbières de transition :

- Laïche en rostre (*Carex rostrata*), Trèfle d'eau (*Menyanthes trifoliata*).

Dynamique

La colonisation du Marisque peut s'opérer selon deux dynamiques bien distinctes :

1. A partir d'un plan d'eau : grâce à son puissant système racinaire, *Cladium mariscus* peut jouer un rôle déterminant dans les processus d'atterrissement de certaines pièces d'eau (généralement de mésotrophes à eutrophes, neutro-alcalines). Le Marisque peut y former des radeaux constitués d'un enchevêtrement de racines flottant à la surface de l'eau et selon une dynamique de progression centripète, en ceinture. Ce phénomène se produit en eaux peu profondes (profondeur inférieure à 80 cm en général) car, si les rhizomes flottent à la surface de l'eau, des racines adventives doivent s'ancrer dans le substrat et ne peuvent le faire au-delà de cette profondeur. Ces cladaies-radeaux pionnières sont denses, généralement pauvres en espèces, et le Marisque domine largement en compagnie fréquente du Roseau commun ou de la laïche élevée. Ce radeau flottant croît à la fois vers le centre et vers le fond du plan d'eau. Cette croissance verticale du radeau, son

épaississement, entraîne son exhaussement par rapport au plan d'eau. Les groupements aquatiques (à Potamots, Utriculaires, Nénuphars...), initialement présents au sein de la cladaie pionnière, régressent en même temps que les milieux aquatiques qui tendent à se cantonner à quelques mares au sein de la cladaie. Petit à petit, le radeau subit moins l'influence des eaux minéralisées car l'élévation du radeau au-dessus de la surface d'eau libre entraîne son affranchissement progressif de son alimentation minérotrophe, en même temps que le radeau piège davantage les eaux météoriques plus pauvres en éléments nutritifs. Cette double alimentation minéro-ombrotrophique s'accompagne d'un changement de végétation. Le stockage des eaux météoriques par le matelas racinaire favorise l'acidification du milieu qui peut alors permettre l'installation de Sphaignes.

2. Le Marisque peut également s'implanter au sein de groupements « terrestres » qu'il peut envahir à la suite, fréquemment, de l'abandon de leur entretien (fauche, pâturage). Il s'agit le plus souvent de milieux basiphiles, parfois neutro-basiphiles. En l'absence de gestion, leur colonisation peut être rapide si les conditions du milieu sont favorables au Marisque : c'est le cas des tourbes mésotrophes particulièrement appréciées de l'espèce qui se développe mal en milieux oligotrophes et se voit concurrencer par le roseau sur les tourbes eutrophes. L'évolution de ces cladaies dépend un premier lieu du bilan hydrique. Si ce bilan est favorable grâce à d'importantes précipitations, la cladaie bénéficiera d'une alimentation ombrotrophique croissante, avec des eaux peu minéralisées qui induiront des changements progressifs de la végétation et notamment le développement au sein de la cladaie de buttes de Sphaignes – dites buttes d'ombrotrophisation – qui préfigureront son évolution vers une tourbière acidiphile. On observera alors une baisse progressive du pH de la surface de la tourbière qui pourra atteindre des valeurs proches de 4. En revanche, si ce bilan hydrique est défavorable, les Sphaignes ne pourront s'installer et c'est une cladaie dense qui se développera sur ce milieu qui n'évoluera pas vers une tourbière acidiphile. Cette évolution vers l'ombrotrophisation et l'acidification n'est possible que dans les régions les plus humides du secteur thermophile.

Ainsi, les cladaies peuvent se trouver en position dynamique très différente : dans le premier cas, le Marisque est l'espèce colonisatrice en amont du passage à la tourbière de transition alors que dans le second cas il est typique de l'invasion des bas-marais alcalins suite à un abandon (subclimax).

Beaucoup de cladaies sont stables d'un point de vue dynamique. C'est le cas des cladaies denses dont l'importante accumulation de litière au-dessus du sol constitue une barrière qui rend extrêmement difficile leur colonisation par d'autres espèces, les semences ayant de grandes difficultés à atteindre le sol

et à germer en raison de la quasi-absence de lumière sous la litière. La colonisation des cladiaies denses par les ligneux est pour cette raison difficile et ces formations denses pourront présenter une grande stabilité. Tel n'est pas le cas si les ligneux ont pu germer avant que la densité de la litière ne les en empêche. Dans le cas d'une colonisation simultanée du *Cladium* et des ligneux (souvent la Bourdaine *Frangula alnus* et l'Aulne glutineux *Alnus glutinosa*, plus rarement les saules et bouleaux...), le Marisque dominera dans un premier temps grâce à son fort pouvoir de croissance, puis se trouvera rattrapé par les ligneux qui ensuite le dépasseront et pourront le supplanter en allant jusqu'à le faire disparaître du taillis tourbeux, *Cladium mariscus* étant une espèce héliophile se maintenant difficilement sous couvert arboré. De même, une ouverture au sein des cladiaies denses, par exemple par l'action de la grande faune dont le piétinement pourra entraîner une déstructuration de la couche de litière, favorisera l'expression d'un cortège diversifié d'espèces végétales mais pourra également favoriser le développement des espèces ligneuses en facilitant leur germination au sein de la cladiaie.

Une baisse du niveau de la nappe, par exemple à la suite d'un drainage, est préjudiciable au maintien de la cladiaie, exigeante du point de vue de son alimentation hydrique. *Cladium mariscus* régressera alors au profit d'espèces mieux adaptées, comme par exemple la Molinie bleue ou le Roseau commun, mais également au profit d'espèces ligneuses colonisatrices telles que la Bourdaine ou l'Aulne glutineux. L'eutrophisation est également néfaste au Marisque qui régresse, souvent au profit du Roseau commun.

Habitats adjacents

- les bas-marais alcalins ;
- les communautés à grandes laïches (Magnocariçaies) ;
- les roselières s.l. (53.1), notamment les phragmitaies ;
- les eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à Characées ;
- les eaux eutrophes naturelles avec végétation du type *Magnopotamion* ou *Hydrocharition* ;
- les tourbières de transition et tremblants.

Valeur biologique et écologique

Les cladiaies denses maintenues dans un bon état de conservation ont une grande valeur patrimoniale du fait de leur structuration verticale très particulière (épaisse litière accumulée comme suspendue au-dessus du

niveau du sol et séparant deux niveaux bien distincts, la zone « frontière » possédant des caractéristiques très originales notamment du point de vue de ses propriétés thermiques). Celle-ci est à l'origine du développement de communautés vivantes inhabituelles dans ce type de milieu, notamment d'espèces thermophiles ayant des affinités méditerranéennes et trouvant à la frontière de cette litière des conditions de vie, thermiques notamment, propices à leur développement et leur permettant ainsi de coloniser des cladiaies dans des régions septentrionales par rapport à leur aire générale de distribution. C'est, par exemple, le cas de certaines espèces de mantes religieuses, d'araignées ou d'orthoptères.

Cette compartimentation verticale des cladiaies permet la juxtaposition de sous-espaces aux caractéristiques abiotiques très marquées qui permet une grande diversité d'espèces, aux affinités très différentes, xéro-thermophiles, hygrophiles photophiles, hygrophiles sciaphiles..., de se développer.

Ainsi, si ces cladiaies denses sont souvent très pauvres d'un point de vue floristique, elles présentent néanmoins un rôle très important dans la conservation de plusieurs groupes d'invertébrés. Dans le Marais de Lavours (01), par exemple, les cladiaies ont une importance fondamentale, elles constituent le sous-système le plus riche en invertébrés et les espèces nouvelles pour le monde ou la France ont presque exclusivement été découvertes dans cet habitat.

Les cladiaies ouvertes présentent également un réel intérêt lié davantage au cortège d'espèces végétales qui accompagnent le Marisque. Celui-ci se développe en effet au sein de communautés végétales présentant un grand intérêt patrimonial, notamment au sein de communautés de bas-marais alcalins ou de tourbières de transition, toutes deux d'intérêt communautaire. L'intérêt de ces cladiaies ouvertes réside donc davantage dans la diversité des espèces qui accompagnent *Cladium mariscus*, dont certaines ont une grande valeur patrimoniale reconnue, par exemple par leur protection au niveau national ou leur sélection comme espèce d'intérêt communautaire.

Divers états de l'habitat, états de conservation à privilégier

Le choix de privilégier les cladiaies denses ou les cladiaies ouvertes dépendra des objectifs que se sera fixés le gestionnaire, notamment du choix de privilégier plutôt la faune invertébrée ou la flore ce qui supposera qu'un solide inventaire de l'existant ait été réalisé au préalable. En effet, les cladiaies denses abritent souvent des peuplements invertébrés extrêmement diversifiés et très originaux mais une flore très pauvre, contrairement aux cladiaies ouvertes qui s'accompagnent d'un cortège floristique souvent très riche mais de peuplements invertébrés beaucoup moins diversifiés et originaux. Privilégier ainsi, soit les formations très denses avec une forte accumulation

de litière, soit les formations ouvertes dans lesquelles le cortège d'espèces végétales compagnes du Marisque est riche, diversifié et caractéristique des communautés initiales colonisées par l'espèce (végétation des bas-marais alcalins ou des tourbières de transition par exemple). En tout état de cause, si les formations à *Cladium mariscus* sont suffisamment étendues, il est recommandé de gérer la végétation en mosaïque en favorisant, sur des espaces contigus, l'expression à la fois de formations denses et de formations ouvertes favorables ainsi à la fois à la faune et à la flore.

Tendances évolutives et menaces potentielles

L'évolution récente de cet habitat est très variable selon les régions. Sur la majeure partie du territoire, il a connu une forte régression, au même titre que l'ensemble des habitats tourbeux et à la suite de travaux de drainage, de l'intensification des pratiques agricoles, de la pollution des eaux d'alimentation (eutrophisation notamment), de la modification du régime hydrique des cours d'eau, de la mise en décharge ou du comblement de certains sites... L'abandon constitue également une forme de menace sur certains sites soumis à une dynamique de boisement spontané entraînant la fermeture du milieu et la forte régression, voire la disparition de l'habitat sous couvert boisé.

Cependant, dans certaines régions – par exemple dans la vallée du Rhône – cet habitat a connu une très forte extension au cours des dernières décennies du fait de l'abandon récent des pratiques agro-pastorales qui s'exerçaient sur de nombreux marais de la vallée. Le Marisque, grâce à sa stratégie invasive, a ainsi colonisé de nombreux sites et est aujourd'hui très répandu dans la plaine du Rhône où il n'est pas rare d'observer des cladiaies de plusieurs dizaines d'hectares, au point que son extension y constitue parfois un vrai problème du fait de l'appauvrissement (au moins floristique) des milieux qui l'accompagne. Cet habitat n'est cependant pas à l'abri de certaines menaces, liées notamment aux perturbations du régime hydrique des eaux d'alimentation.

Pratiques susceptibles de détériorer l'habitat

Proscrire toute atteinte portée à l'écosystème : proscrire tout boisement ou toute mise en culture, toute exploitation industrielle de tourbe sur les sites d'intérêt écologique avéré, tout apport d'intrant (pesticides, amendements chimiques ou organiques) et toute modification artificielle du régime hydrique préjudiciable au maintien de l'habitat. Proscrire notamment tout drainage et garantir la qualité physico-chimique des eaux d'alimentation (gestion intégrée à mener à l'échelle du bassin versant).

Mesures en faveur de la biodiversité et de la gestion durable

Les modalités de gestion de cet habitat seront sensiblement différentes selon qu'il s'agira de favoriser les structures denses, notamment dans la perspective de la conservation de leurs peuplements invertébrés, ou au contraire de favoriser les structures ouvertes pour leur richesse spécifique végétale. Par ailleurs, les modes d'intervention seront également différents selon le type de cladiaie, notamment entre les cladiaies-radeaux et les cladiaies-terrestres.

Sur les cladiaies-radeaux, seules quelques interventions manuelles seront envisageables, l'accessibilité de ces structures étant extrêmement limitée. Dans la plupart des cas, aucune intervention ne sera nécessaire dans ces formations qui constituent un stade pionnier des processus d'atterrissement et seule la dynamique d'évolution du milieu sera à observer en veillant à garantir la qualité physico-chimique des eaux d'alimentation. Un envahissement de ces structures par les ligneux, qui peuvent se développer relativement tôt dans l'évolution du radeau (généralement au niveau de zones de végétation surélevées par rapport au niveau de la nappe), pourra nécessiter des interventions ponctuelles de déboisement consistant alors en la coupe puis l'exportation des ligneux.

En ce qui concerne les cladiaies terrestres, deux cas de figure se présentent. Dans le cas des cladiaies dont on souhaite qu'elles se maintiennent à une forte densité favorable aux invertébrés, il est recommandé de ne pas intervenir et de réaliser une gestion qualifiée « au fil de l'eau », c'est à dire consistant à laisser le milieu évoluer spontanément, cette dynamique naturelle d'évolution étant très lente dans les cladiaies denses. Toute intervention de fauche ou de pâturage serait néfaste au maintien ou au développement de ce type de formation en ce qu'elle entraînerait la destruction de son architecture verticale originale. **La progression des ligneux devra faire l'objet d'un suivi attentif. Des interventions manuelles de déboisement seront parfois nécessaires**, qu'il faudra entreprendre avant que les ligneux n'aient atteint l'âge de fructifier et, dans le cas contraire, en évitant les périodes de libération de semences des ligneux considérés. Ceux-ci devront être évacués de la cladiaie en prenant soin de déstructurer au minimum le milieu, toute ouverture étant susceptible de constituer des zones préférentielles de colonisation du milieu par de nouveaux ligneux. Les arbres coupés pourront éventuellement faire l'objet d'un traitement chimique, localisé, avec de grandes précautions et à l'aide de produits parfaitement adaptés à ce type d'usage en zones humides sensibles. Ce traitement consistera à appliquer sur les souches fraîchement coupées, en période de sève descendante et en l'absence de pluies, un produit dévitalisant (par exemple du Trichlopyr en sels d'amine). Une coupe réalisée avant une période d'inondation pourra

également se révéler efficace, la submersion prolongée des souches de certaines espèces (l'Aulne glutineux par exemple) étant susceptible d'entraîner leur mort.

Dans le cas des cladiaies dont on souhaite conserver ou restaurer le caractère ouvert, notamment pour favoriser l'expression d'un cortège diversifié d'espèces végétales, des interventions seront nécessaires pour faire régresser l'espèce monopoliste que constitue le Marisque puis limiter son développement. Rappelons que l'ouverture du tapis au sein des cladiaies denses, qui constituera un préalable indispensable à la diversification des communautés végétales, pourra également offrir la possibilité aux espèces ligneuses de se développer. Deux types d'intervention sont possibles : d'une part la fauche, à un rythme de retour compris entre 3 et 5 ans (fonction inverse de la densité et la vigueur souhaitées du Marisque) et avec exportation de la matière organique. Cette fauche doit être tardive (août-septembre) mais laisser au Marisque la possibilité de se redévelopper suffisamment (l'espèce croît toute l'année) pour éviter que le méristème (bourgeon de croissance se trouvant à la base des tiges chez cette espèce) mis à nu ne se trouve exposé aux inondations ou aux gelées auxquelles il est sensible. Privilégier dans cette opération les matériels peu agressifs pour le sol, petits matériels légers (motofaucheuses, quads, petits tracteurs de type vigneron) équipés de pneumatiques adaptés (pneus basse pression, chenilles).

L'autre mode d'intervention est le pâturage extensif. Les expériences de pâturage à but conservatoire en cladiaies manquent aujourd'hui, et il est difficile d'apporter des recommandations très précises quant aux modalités de sa mise en œuvre sur ces milieux. La pression de pâturage sera fonction des objectifs du gestionnaire concernant le maintien de la densité de Marisque : plus la pression sera élevée, plus le Marisque régressera et plus l'ouverture du milieu sera grande. Les cladiaies denses régressent sous l'effet combiné de l'abrutissement et surtout du piétinement. Il est ainsi recommandé de commencer avec une pression de pâturage faible qui pourra être augmentée en fonction des effets observés sur le milieu pour trouver le bon équilibre entre pression de pâturage et degré d'ouverture de la cladiaie.

Dans cette phase de gestion, il peut être conseillé de combiner à la fois les effets de la fauche et du pâturage en mettant en œuvre une gestion alternée du milieu, par exemple un cycle de gestion sur trois ans avec une première année de fauche suivie d'une année de pâturage, puis d'une année de repos de la végétation. Par ailleurs, il est conseillé de ne pas traiter le milieu de manière uniforme mais, si la taille du site le permet, de mettre en œuvre une gestion en mosaïque par le biais d'une rotation permettant d'éviter d'appliquer

sur le site un même type de traitement en un même instant (une partie du site se trouve pâturée, pendant qu'une autre est fauchée et une troisième en repos).

Une attention particulière devra être portée aux cladiaies en voie d'acidification dans lesquelles se développe un tapis plus ou moins continu de Sphaignes dont la grande sensibilité, notamment au piétinement, imposera de la part du gestionnaire de prendre des mesures visant à réduire l'impact de sa gestion. En règle général d'ailleurs, ce type de Cladiaie ne fera pas l'objet d'interventions, cette acidification relevant d'un phénomène naturel d'évolution dynamique du milieu où seule la progression éventuelle des ligneux devra attirer l'attention du gestionnaire qui devra intervenir le cas échéant.

FICHE HABITAT

LES MEGAPHORBIAIES EUTROPHES⁵

Code Natura 2000 : 6430

Code Corine Biotope : 37.7 et 37.8

L'auteur des fiches sur les mégaphorbiaies eutrophes distingue 3 types de mégaphorbiaies :

- A. Mégaphorbiaies riveraines ;
- B. Lisières forestières plus ou moins nitrophiles et hygroclines ;
- C. Mégaphorbiaies subalpines et alpines.

L'analyse des fiches correspondant aux types A et B, indique que les mégaphorbiaies présentent dans les Basses Vallées de l'Essonne et de la Juine sont de type A.

Dans le type A, J.-C. Rameau distingue 6 types :

- (1) mégaphorbiaies mésoneutrophiles à acidiclinales collinéennes ;
- (2) mégaphorbiaies montagnardes ;
- (3) mégaphorbiaies à *Petasites hybridus* ;
- (4) mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces ;
- (5) mégaphorbiaies eutrophes à caractère atlantique ;
- (6) mégaphorbiaies oligohalines.

Le type de mégaphorbiaies eutrophes présent dans le site Natura 2000 FR1100805 est le type (4). Les paragraphes suivants se réfèrent par conséquent uniquement à ce type d'habitat.

Aspects des peuplements

Caractéristiques stationnelles :

Ces végétations sont liées aux cours d'eau éclairés drainant des prairies humides, collinéennes et montagnardes : on les retrouve aux bords de plan d'eau, de fossés.

Elles sont soumises aux crues périodiques d'intensité variable.

Les sols sont eutrophisés lors de ces inondations qui apportent des éléments organiques en abondance.

Elles occupent les espaces d'anciennes forêts alluviales détruites ou constituent des ourlets forestiers des forêts résiduelles.

Ces habitats ne subissent aucune action anthropique (fauche ou pâturage) ; il s'agit de prairies naturelles à hautes herbes en relations dynamiques avec les forêts alluviales ; sans doute en expansion avec l'eutrophisation des cours d'eau, ceci aux dépens des mégaphorbiaies mésoneutrophiles à acidiclinales.

Elles se retrouvent dans des espaces enrichis en azote (rudéraux : reposoirs au niveau de prairies humides) mouillés, avec dans ce cas, dominance de l'Ortie (*Urtica dioica*...).

⁵ Source : : GAUDILLAT V., HAURY J. (coord.), 2002.

Variabilité :

En Essonne, les mégaphorbiaies sont des habitats des rivières, ruisseaux, plans d'eau et milieux humides divers (fossés...) :

- sur sols humides à mouillés des bords de rivières et ruisseaux à *Urtica dioica* et *Calystegia sepium* ;
- en lisières de forêts riveraines, fossés à *Calystegia sepium* et *Eupatorium cannabinum* ;
- dans les lits inondables riches en calcaires avec *Epilobium hirsutum*, *Eupatorium cannabinum* ;
- en stations à fortes oscillations de la nappe, à *Phalaris arundinacea*.

Physionomie, structure :

Il s'agit de prairies élevées avec fréquemment des faciès constitués par des espèces sociales très dynamiques : Ortie dioïque, Baldingère, Eupatoire chanvrine, Epilobes...

On observe la présence d'espèces lianiformes (*Cuscuta europaea*, *Humulus lupulus*).

Flore

Espèces "indicatrices" du type d'habitat :

Liseron des haies (*Calystegia sepium*), Ortie dioïque (*Urtica dioica*), Stellaire aquatique (*Myosoton aquaticum*), Baldingère faux-roseau (*Phalaris arundinacea*), Eupatoire chanvrine (*Eupatorium cannabinum*), Consoude officinale (*Symphytum officinale*), Epilobe hérissé (*Epilobium hirsutum*), Epilobe à petites fleurs (*Epilobium parviflorum*), Iris faux-acore (*Iris pseudacorus*), Gaillet des marais (*Galium palustre*), Epiaire des marais (*Stachys palustris*), Barbarée vulgaire (*Barbarea vulgaris*), Gaillet gratteron (*Galium aparine*), Alliaire officinale (*Alliaria petiolata*), Gaillet croisettes (*Cruciata laevipes*), Lamier blanc (*Lamium album*), Paturin des marais (*Poa palustris*), Ronce bleuâtre (*Rubus caesius*), Solidage géant (*Solidago gigantea*), Epiaire des bois (*Stachys sylvatica*), Lythrum salicaria (*Lythrum salicaria*), Armoise vulgaire (*Artemisia vulgaris*).

Dynamique

Elles dérivent de forêts alluviales détruites anciennement par l'homme.

Elles sont par ailleurs en liaison dynamique avec ces forêts :

mégaphorbiaies → saulaies → aulnaies-frênaies
frênaies-ébraiaies

Elles se retrouvent en lisières, en clairières au sein de ces forêts.

N'ayant pas subi de pressions d'exploitation par l'agriculteur ou le bétail, elles sont dépourvues d'espèces prairiales courantes qui n'apparaissent que dans les habitats exploités extensivement).

Elles peuvent dériver, après eutrophisation du cours d'eau, de mégaphorbiaies à Reine des prés, ou de l'abandon de prairies gérées. On observe dans ce cas le développement progressif des espèces de ces mégaphorbiaies qui, peu à peu, étouffent les prairiales et les font disparaître.

Les pratiques pastorales (fauche, pâturage) les font disparaître au profit de prairies de fauche à Avoine élevée.

Habitats adjacents

Au sein des complexes riverains elles peuvent être associées à de multiples habitats :

- habitats des eaux courantes ou stagnantes ;
- saulaies arbustives ;
- forêts riveraines résiduelles (91E0) ;
- forêts riveraines des bords des grands fleuves ;
- divers groupements forestiers : chênaies pédonculées-frênaies ; hêtraies-chênaies neutrophiles ; hêtraies-chênaies acidiphiles ; hêtraies-sapinières ; roselières, cariçaies... ;
- prairies de fauches humides ;
- mégaphorbiaies mésoneutrophiles à acidoclines .

Confusions possibles avec d'autres types d'habitats :

Des confusions sont possibles :

- avec des prairies de fauche voisines issues de l'utilisation anthropique de ces habitats (prairies à Avoine élevée) ;
- avec les lisières eutrophes dominées par l'Ortie, hors des complexes inondables ;
- avec les végétations rudérales, à proximité des habitations ou des lieux de pâturages.

Valeur biologique et écologique

Le fond floristique est plutôt composé d'espèces relativement banales (nitrophiles) mais il est possible d'observer quelques espèces rares à l'échelle régionale.

Ces milieux sont le berceau de quelques espèces prairiales de prairies de fauche ou pâturées.

Ils occupent des surfaces réduites par rapport aux prairies gérées ;
→ intérêt patrimonial certain.

Tendances évolutives et menaces potentielles

On observe un passage à la prairie de fauche avec fertilisation, ou à la prairie pâturée.

Une plantation de Peuplier peut contribuer à faire régresser certaines populations, mais maintient l'habitat (si on n'emploie pas de produits chimiques et si on ne réalise pas de travaux du sol).

Ces végétations disparaissent en cas d'empierrement des rives.

Tous les travaux amenant une réduction du champ d'inondation réduisent l'extension de ces mégaphorbiaies.

Les stations de ces types d'habitats peuvent être envahies par des espèces exotiques qui remettent en cause la pérennité de ces habitats (Renouées, Budleya, Solidage du Canada...).

Potentialités intrinsèques de production économique

Ces groupements prairiaux sont dépourvus de valeur agronomique (présence d'espèces non fourragères en dominance).

Par ailleurs il faut remarquer qu'ils tiennent leur existence et leur pérennité de la non gestion (ni fauche, ni pâturage).

Mesures en faveur de la biodiversité et de la gestion durable

Il s'agit de veiller aux travaux effectués sur le cours longitudinal du cours d'eau ou sur les berges du plan d'eau :

→ veiller à la protection de l'hydrosystème, de sa dynamique, de son environnement alluvial.

Sinon aucune intervention n'est envisageable, hors la lutte générale qui devrait s'organiser vis-à-vis des pestes végétales (espèces exotiques envahissantes).

FICHE HABITAT

LES LACS EUTROPHES NATURELS⁶

Code Natura 2000 : 3150

Code Corine Biotope : 22.13 x (22.41 et 22.421)

Il s'agit d'eaux habituellement gris sale à bleu verdâtre, plus ou moins troubles, particulièrement riches en bases dissoutes (pH habituellement >7). Ces eaux présentent une végétation flottante de type *Lemnion minoris* (*Hydrocharition*)

L'habitat correspond aux lacs, étangs (et mares) eutrophes (parfois seulement mésotrophes, au vu des espèces caractéristiques citées), mais aussi aux canaux des marais colonisés par des macrophytes enracinés (*Potamion pectinati*, incluant le *Magnopotamion* (non référencé à une espèce) et le *Parvopotamion* (id.)), et non enracinés éventuellement associés à des lentilles d'eau ou de grands macrophytes flottants (*Lemnion minoris* et *Hydrocharition morsi-ranae*), voire flottant entre deux eaux (*Lemnion trisulcae*, *Ceratophyllion demersi* et *Utricularion neglectae*). Présents sur tout le territoire français aux substrats géologiques pas trop acides, ils sont plus fréquents en zones de plaine, avec une agriculture intensive.

Le caractère « naturellement eutrophe » correspond à des contextes géologiques et géomorphologiques alluvionnaires, ou à des substrats marneux, argileux, calcaires. Toutefois, à partir du moment où la végétation témoigne de ce caractère eutrophe et correspond à un fonctionnement « naturel », les milieux, même d'origine anthropique, ont été considérés dans cet habitat.

Au niveau fonctionnel, ces habitats présentent typiquement une certaine autonomie dépendant de la masse d'eau stagnante par rapport au renouvellement (apport fluvial et pluie) et/ou à l'exportation (exutoire, évaporation). La gestion qui en découle est donc relativement indépendante du contexte du bassin versant où doit s'envisager une gestion globale de l'eau. La gestion de ces habitats s'effectue essentiellement en terme de maîtrise des niveaux d'eau, mais aussi des objectifs de production qui lui sont assignés : ayant par définition un niveau trophique élevé, ils ont une productivité pisciaire importante, sont des lieux importants pour la sauvagine, mais sont également sujet à des proliférations phytoplanctoniques (blooms algaux), voire bactériens (botulisme).

Compte tenu de leur manque d'autonomie hydraulique, les canaux et rivières lentes par rapport aux zones amont (écosystème ouvert inclus dans des ensembles marécageux ou un corridor fluvial important), ceux-ci correspondent à un type particulier.

⁶ Source : Manuel d'interprétation des habitats de l'Union européenne, 1999 ; : GAUDILLAT V., HAURY J. (coord.), 2002.

Déclinaison en habitats élémentaires :

Pour les végétations de lacs d'étangs et de mares, la structure de la végétation a été choisie comme principal critère de déclinaison. Il a ainsi été possible de distinguer 3 habitats élémentaires en fonction de la présence ou non d'une strate végétale immergée enracinée importante, la dominance de pleustophytes submergées, la dominance de pleustophytes flottantes (de petite taille ou de grande taille). A ce critère structural correspondent des fonctionnements et des problématiques de gestion différents. Dans les grands plans d'eau, ces trois habitats élémentaires peuvent coexister dans des secteurs différents, mais le plus souvent, ils forment des complexes structuraux. Les fossés, canaux et rivières lentes, où les modes de gestion sont différents, sont envisagés à part.

Enfin, il a été choisi de se référer au prodrome phytosociologique français et donc de considérer le *Potamion pectinati* dans son ensemble.

- Plans d'eau eutrophes avec une dominance d'espèces enracinées avec ou sans feuilles flottantes ;
- Plans d'eau eutrophes avec une dominance de pleustophytes submergés ;
- Plans d'eau eutrophes avec une dominance de pleustophytes flottant en surface ;
- Canaux, fossés et rivières lentes eutrophes avec types mêlés.

Dans le cas des marais des Basses Vallées de l'Essonne et de la Juine, il s'agit plutôt du quatrième type d'habitat élémentaire (canaux, fossés et rivières lentes eutrophes avec types mêlés). Seul ce type sera présenté dans les paragraphes suivants de la fiche.

Aspects des peuplements

L'habitat est développé dans deux types de milieux le plus souvent fortement anthropisés :

- les canaux et rivières lentes planitiaires à submontagnardes eutrophes, auxquels il faut rajouter les bras morts plus ou moins déconnectés des grands fleuves ;
- les fossés de marais eutrophes, parfois littoraux.

Il s'agit d'une végétation dominée par des potamots à feuilles larges, et des myriophylles, mais aussi par des macrophytes flottants. Les recouvrements y sont en général très importants.

L'habitat correspond à des eaux eutrophes à hypertrophes, à pH neutre à basique, avec une grande richesse variable en orthophosphates. Assez souvent, ces milieux peuvent être très légèrement saumâtres.

Les variations de température, notamment dans les canaux et fossés peuvent être importantes, avec une forte augmentation au sein des herbiers, notamment dans la couche des lentilles d'eau.

Variabilité :

Les facteurs de variation majeurs sont :

- La largeur des cours d'eau et la connexion au cours d'eau principal : en cours d'eau larges, les macrophytes enracinés et/ou submergés sont dominants ; en fossés, les macrophytes libres flottants sont souvent très recouvants

- L'éclairement :

Dans les milieux éclairés, le développement des phanérogames est important. Les espèces héliophiles comme le Potamot luisant dominant ; Dans les milieux ombragés (à proximité des berges ou lorsque la ripisylve est développée), les recouvrements des macrophytes sont réduits et colonisent des biotopes moins profonds. On y retrouve des espèces plus tolérantes à l'ombrage comme la Petite Lentille ou la Cératophylle immergée.

- La profondeur et les vitesses d'écoulement :

En milieu profond, association avec des nymphéides (comme le Nénuphar jaune, *Nuphar lutea*), présence de Potamot luisant, et le Potamot nouveau ; En milieux plus superficiels, développement de la strate des macrophytes flottants ; Régression des macrophytes libres flottants lorsque le courant est sensible, selon les milieux ou les périodes de cycle hydrologique.

- La granulométrie des fonds et l'importance de l'envasement :

Sol minéral alluvial zones peu profondes : Myriophylle verticillé ; Sol tourbeux peu profond : Utriculaires.

- La minéralisation, le pH, la salinité et la trophie des eaux :

La minéralisation et le pH des eaux déterminent des différences entre les communautés, spécialement pour les Characées, mais aussi la végétation flottante ;

Une gradation existe depuis les eaux méso-eutrophes (présence par exemple la lentille bourgeonnante ou des utriculaires) aux systèmes hypertrophes (présence de Cératophylle submergée) ;

Physionomie, structure :

En rivières lentes et canaux assez larges, il y a une grande importance des macrophytes submergés ou flottants entre deux eaux, sous réserve que la profondeur ne soit pas trop élevée.

En fossés, ces groupements sont souvent très recouvants, formant des herbiers submergés paucispécifiques car, suite à la compétition interspécifique, il y a une

dissociation latérale des populations, qui se répartissent en taches monospécifiques.

Quatre strates végétales principales (au sens de couches végétales) peuvent donc coexister :

- une strate submergée constituée de potamots, myriophylles, cératophylles, mais aussi parfois de characées et d'élodées ;
- une strate épiphytique, avec des cladophores, des spirogyres
- une strate flottante constituée des feuilles de potamots, mais aussi parfois du Rubanier aquatique, des feuilles du Nénuphar jaune, et de lentilles d'eau,
- une strate au-dessus de l'eau constituée des feuilles émergées des alismatides, sont la Sagittaire, mais aussi des héliophytes transgressives (*Myosotis*).

Flore

Espèces « indicatrices » du type d'habitat (M : mésotrophe, E : eutrophe, H : hypertrophe)

- Phanérogames :

Hydrophytes

Myriophylle en épi (*Myriophyllum spicatum*), Myriophylle verticillé (ME) (*Myriophyllum verticillatum*), Potamot nageant (*Potamogeton natans*), Cératophylle immergée (EH) (*Ceratophyllum demersum*), Cératophylle submergée (H) (*Ceratophyllum submersum*), Elodée du Canada (*Elodea canadensis*), Petite Lentille (*Lemna minor*), Lentille bourgeonnante (ME) (*Lemna trisulca*), Grenouillette (ME) (*Hydrocharis morsus-ranae*).

- Amphiphytes :

Sagittaire (E) (*Sagittaria sagittifolia*).

Dynamique

- Spontanée :

Une dynamique saisonnière importante est notable, associée aux cycles hydrologique et thermique :

- relative stabilité pour les rivières profondes et grands canaux, avec un éventuel rajeunissement des communautés associé à des remaniements de substrats lors des crues ;
- très fortes variations pour les bras morts non alimentés par des nappes et déconnectés du cours principal, ainsi que pour les fossés.

L'évolution naturelle des milieux eutrophes peu profonds est le comblement par production végétale à la fois des macrophytes aquatiques et des héliophytes,

mais aussi par l'envasement. Seul ce dernier est à craindre pour les milieux plus profonds.

Il existe des relations dynamiques en fonction des différents facteurs (qualité de l'eau, éclaircissement, profondeur) entre les groupements de ce type d'habitat et les groupements de milieux moins profonds (*Callitriche obtusangulae*, *Zannichellietum palustris*).

- Liée à la gestion :

Entretien physique du milieu : divers systèmes de curage permettent un entretien des milieux et de limiter ou de ralentir le comblement des fossés et des biefs. Après entretien, une dynamique de colonisation est observable, mais reste mal connue.

Les pompages accélèrent la colonisation du lit par les héliophytes et les plantes de berges (Faux Roseau (*Phalaris arundinacea*), Rubanier érigé (*Sparganium erectum*), Agrostide stolonifère (*Agrostis stolonifera*)...).

L'hypertrophisation se traduit par des réductions des peuplements macrophytiques submergés.

Habitats adjacents

- Habitats associés :

Grands cours d'eau, canaux et bras morts :

- Rivières à barbeau ou à brème, communautés des Characées ;
- *Nymphaeion albae* ;
- *Ranunculion aquatilis* (zones moins profondes) ;

Fossés : Herbiers frangeants , roselières ou grandes cariçales .

- Habitats en contact :

Grands cours d'eau, canaux et bras morts ;

Groupements eutrophes plus rhéophiles des rivières ;

Végétation héliophytique des berges ;

Mégaphorbiaies eutrophes.

- Fossés :

Prairies humides eutrophes.

- Bois marécageux.

Valeur biologique et écologique

Fonction corridor essentielle pour de nombreuses espèces de poissons, avec une production parfois importante d'espèces d'intérêt communautaire, aquatiques ou semi-aquatiques.

Potentialités intrinsèques de production économique

- Cours d'eau, bras morts et canaux :
Pêche professionnelle et pêches traditionnelles ;
Transport fluvial (touristique ou professionnel).

- Fossés :
Systèmes de production naturelle d'Anguilles, de Grenouilles ;
Importance dans l'« assainissement » agricole.

Tendances évolutives et menaces potentielles

- Tendances évolutives :
Pour les fossés comme pour les cours d'eau, cet habitat est en nette progression artificielle dans les zones d'agriculture intensive au détriment des habitats mésotrophes.
L'enrichissement trophique des habitats naturellement eutrophes (hypertrophisation) se traduit par une réduction des macrophytes aquatiques submergés.
Naturellement, un envasement important peut intervenir et limiter le développement des macrophytes enracinés submergés.
Une colonisation par les héliophytes et amphiphytes des berges est fréquente et peut amener à la régression des hydrophytes, voire à leur disparition

- Menaces potentielles :
Envahissement par les macrophytes proliférants (Jussie, Myriophylle du Brésil, Hydrocharitacées submergées), avec un risque accru en cas d'entretien mécanique sans récupération des boutures formées.

- Cours d'eau et canaux :
Régression des macrophytes due au batillage.

- Fossés :
 - Envahissement naturel par les héliophytes et comblement ;
 - Comblement par l'homme ou busage ;
 - Disparition de l'habitat dû à une hypertrophisation ;
 - Entretien avec des herbicides.Régression due au ragondin et au rat musqué, mais aussi aux écrevisses introduites (Brière).

Mesures en faveur de la biodiversité et de la gestion durable

Rappel de quelques caractères de l'habitat / Recommandations générales :
Habitat à déterminismes hydrologique, trophique et minéral prédominants, il est sensible, d'une part, à une trop forte sédimentation, à l'embroussaillage pour les fossés, ainsi qu'à la réduction du débit, et, d'autre part, à l'hypertrophisation, à la fois pour les fossés et rivières.
Les fonctions hydrauliques y apparaissent majeures et justifient les pratiques de gestion.

- Description du type de gestion conservatoire approprié :
Le maintien des écoulements est l'unique préconisation d'ensemble.

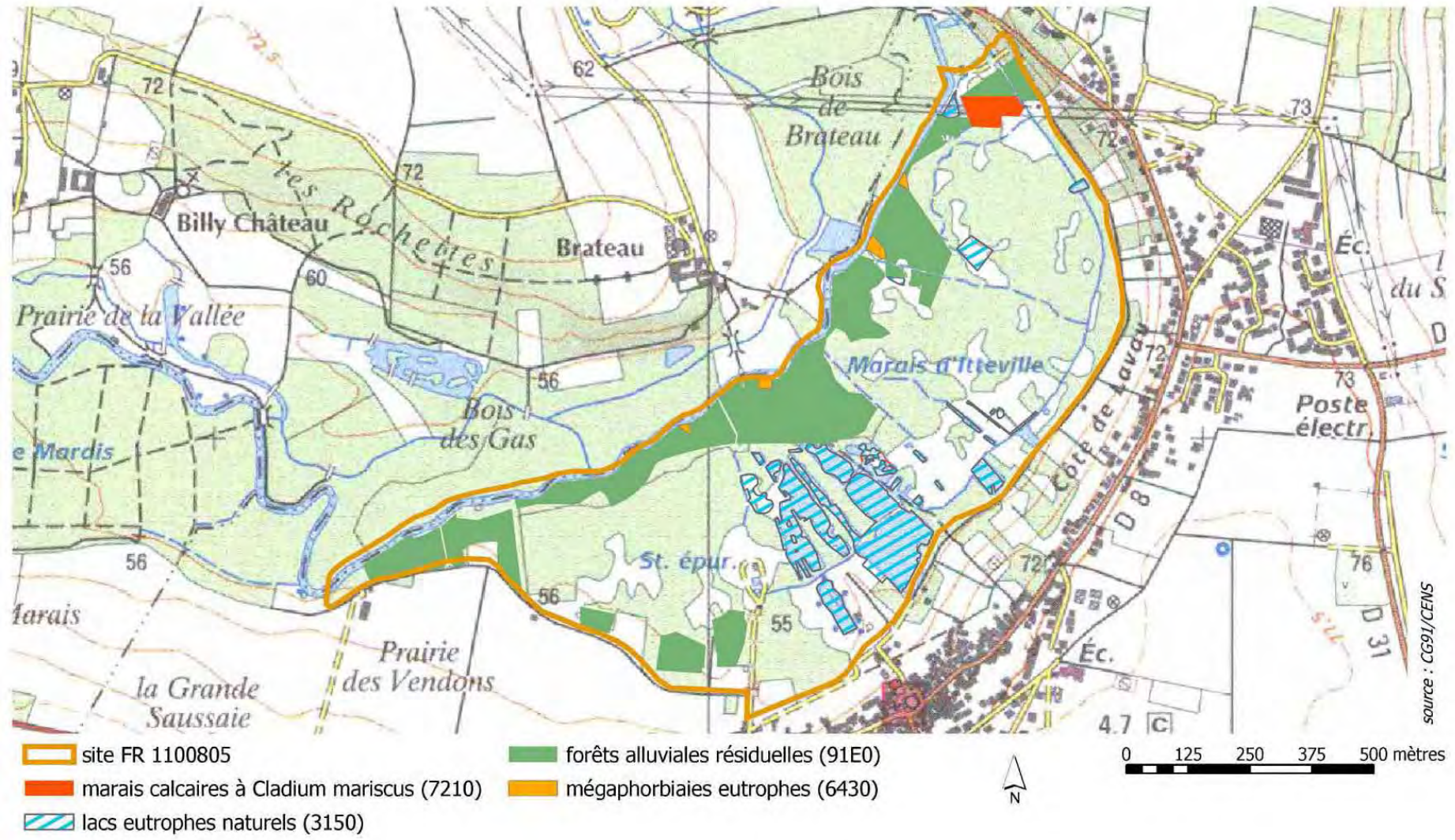
- Gestion globale et recommandations générales :
Comme la plupart des réseaux hydrographiques, la gestion globale est celle du lit et des berges, d'où l'importance majeure de préserver un espace-tampon pour préserver l'habitat.
A l'évidence, en marais, éviter le busage ou le comblement (pour la mise en culture) et l'usage de pesticides et d'engrais.

- Phases d'entretien :
 - Maintenir ou restaurer l'écoulement si nécessaire ;
 - Plutôt maintenir les embâcles que les enlever systématiquement, au moins dans les cours d'eau profonds ;
 - Le faucardage des macrophytes, lorsqu'ils deviennent envahissants peut être utile, mais il est recommandé d'exporter les végétaux, et surtout, en cas de prolifération d'espèces envahissantes, de faire très attention à ne pas multiplier les boutures (passage mécanique puis vérification-finition quelques semaines après pour ôter les repousses) ;
 - Limiter l'abreuvement direct dans les fossés (destruction de berge) ;
 - Eventuellement curer très localement et avec une faible intensité, pour favoriser une recolonisation végétale, et surtout relancer un rajeunissement des cours d'eau envasés ;
 - La reconnexion des bras morts et des canaux se traduit en général par un effet de retour vers des niveaux trophiques moindres, et surtout par une réduction de l'ampleur des cycles thermiques et hydrologiques caractéristiques de ces milieux.

Carte des habitats naturels

Site FR 1100805 - Marais des Basses Vallées de l'Essonne et de la Juine

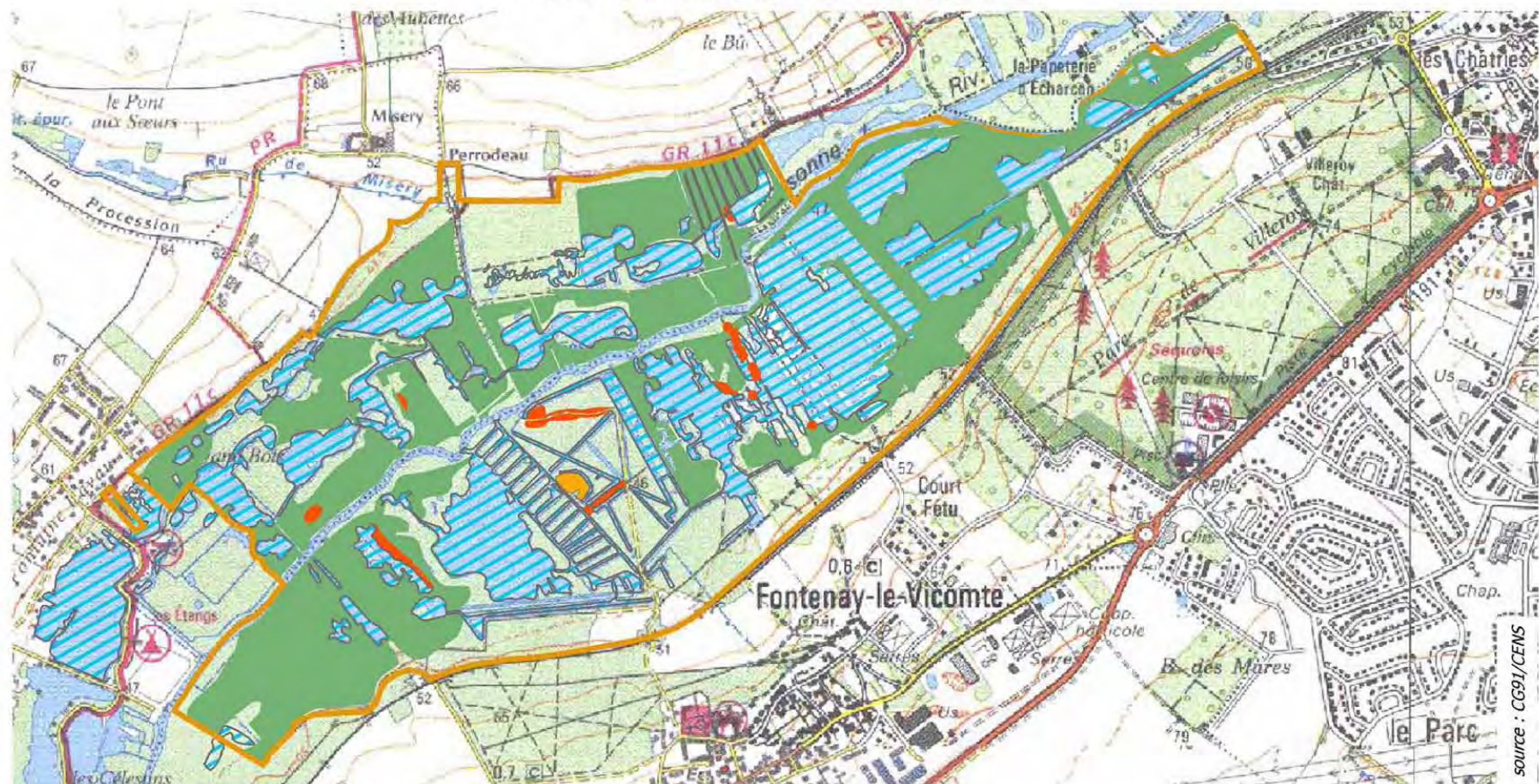
- secteur 1: Marais d'Itteville -



Carte des habitats naturels

Site FR 1100805 - Marais des Basses Vallées de l'Essonne et de la Juine

- secteur 1: Marais d'Itteville -



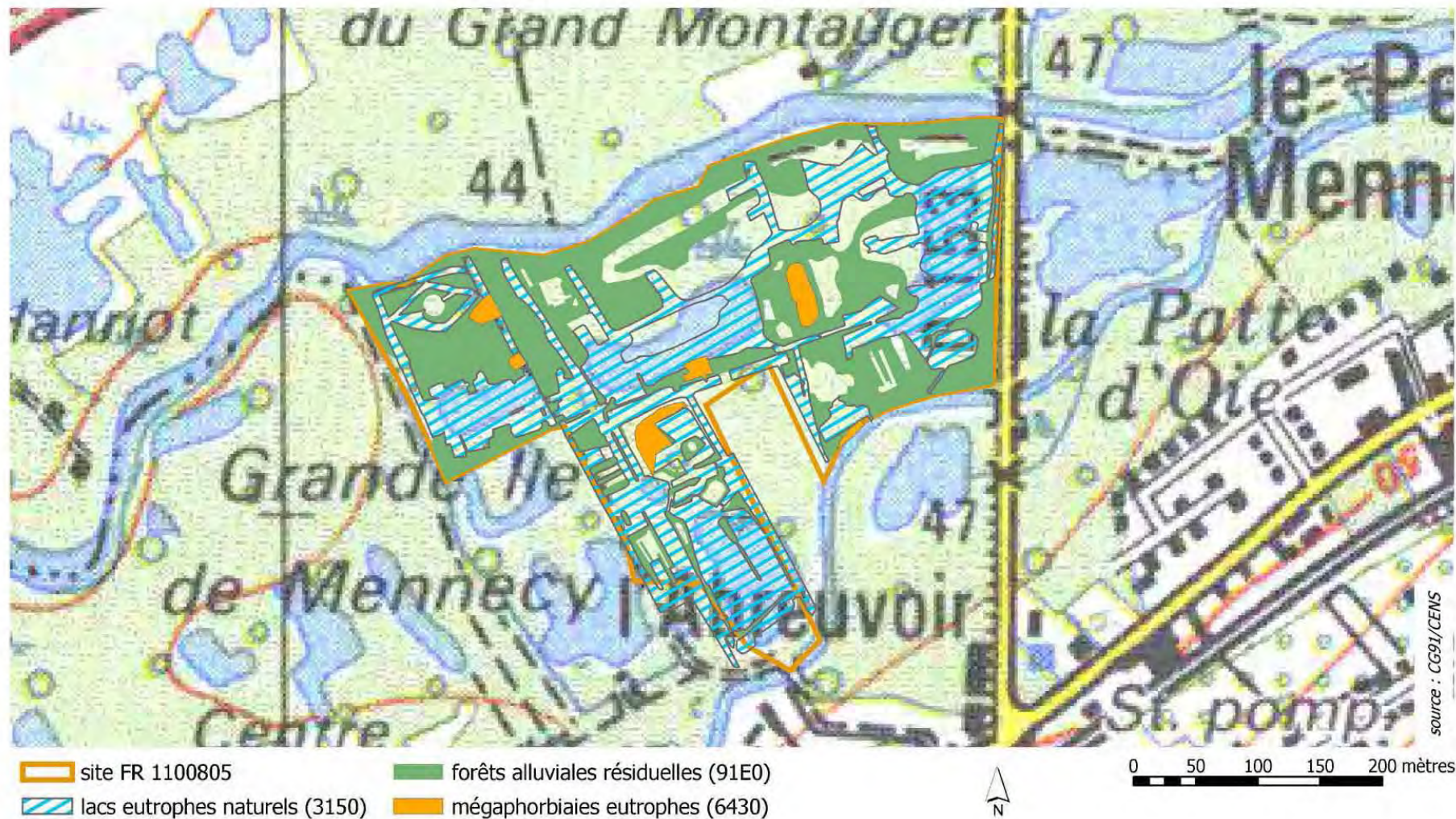
- site FR 1100805
- forêts alluviales résiduelles (91E0)
- marais calcaires à *Cladium mariscus* (7210)
- mégaphorbiaies eutrophes (6430)
- lacs eutrophes naturels (3150)



0 125 250 375 500 mètres

source : CG91/CENS

Carte des habitats naturels
Site FR 110805 - Marais des Basses Vallées de l'Essonne et de la Juine
- secteur 3 : Marais de la Grande Ile -

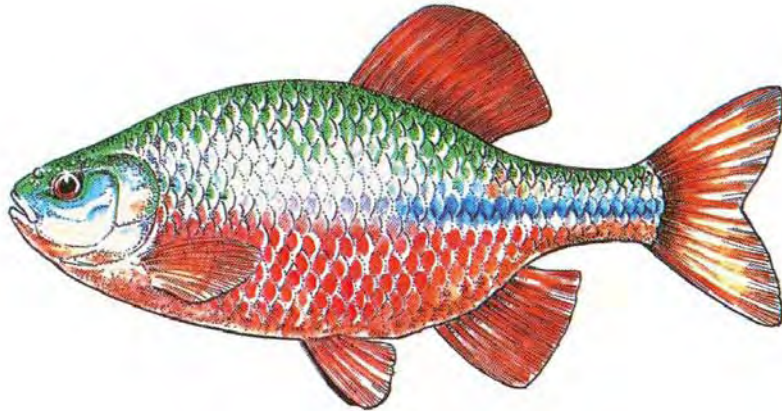


FICHE ESPECE

BOUVIERE⁷ (RHODEUS AMARUS)

(Poisson / Cypriniformes / Cyprinidés)

Code Natura 2000 : 1134



Source : KEITH P., ALLARDI J. et MOUTOU B., 1992.

Description de l'espèce

La Bouvière est souvent considérée comme une sous espèce de *Rhodeus sericeus* de l'Asie de l'est. Ces deux espèces monophylétiques sont très bien séparées géographiquement mais leur conspécificité n'a pas été prouvée.

Le corps est haut et comprimé latéralement. Le dos est gris-vert, les flancs sont argentés avec une bande bleue de la nageoire caudale au milieu du flanc, le ventre est blanc-rose.

Les écailles sont grandes (de 32 à 40, en ligne longitudinale). La ligne latérale est incomplète sur 4 à 6 (7) écailles.

L'iris de l'œil est argenté ou jaunâtre avec occasionnellement des spots oranges dans la partie supérieure.

Les femelles ont un long ovipositeur. Les mâles sont souvent plus grands que les femelles pour un âge donné.

La longueur du corps est de 5 à 8 cm exceptionnellement 10 cm. Le poids est de 50 g.

Répartition

Au nord, la Bouvière fréquente l'Europe tempérée, du sud de l'Angleterre (à la suite d'une introduction humaine) jusqu'à la Baltique ; au sud, du bassin du Rhône jusqu'à la mer Caspienne et au bassin de la Volga.

La Bouvière était signalée au siècle dernier dans le bassin de la Seine, de la Moselle, de la Saône et était absente au sud d'une ligne allant de la Charente au Massif Central. Des captures ont cependant eu lieu en Camargue en 1980, l'espèce se serait étendue vers le sud par le Rhône et les canaux de Provence.

Son aire de répartition qui apparaît actuellement comme très fragmentée est largement conditionnée par la présence des Mollusques qui abritent la ponte.

Statut

Annexe II Directive Habitats

Annexe III de la Convention de Berne

Espèce considérée comme vulnérable au niveau mondial et dans le livre rouge de la faune menacée en France

⁷ Sources : ALLARDI J. et KEITH P., 1991 ; KEITH P., ALLARDI J., MOUTOU B., 1992 ; SABRIER D. et DEVROYE C., 1977 ; MAURIN H. et KEITH P., 1994 ; BENSETTITI F., GAUDILLAT V. (coord.), 2004.

Habitat

La Bouvière vit en bancs sur les fonds de sable et de limon. Elle fréquente le cours inférieur des rivières de plaine (zones larges à courant faible), mais aussi les lacs et les étangs.

Alimentation

La Bouvière se nourrit à la fois de végétaux (surtout des algues filamenteuses et des algues fixées) et/ou de détritus.

Reproduction

La période de fraie a lieu en d'avril à août dans une eau à 15-21°C. Le mâle est teinté de rouge sur la gorge, la poitrine et le ventre, et de vert-bleu sur le dos. Il se choisit alors un territoire qui contient une moule (du genre *Unio* ou *Anodonta*) et qu'il défend. La femelle dépose ses ovules dans la cavité palléale du bivalve grâce à son ovipositeur. La fécondité est fonction de la taille de la femelle, de 40 à 100 œufs par femelle.

Le mâle libère alors sa semence à proximité du Mollusque, le siphon inhalant de ce dernier entraîne les spermatozoïdes avec l'eau filtrée. Les ovules sont alors fécondés.

L'incubation dure 2 à 3 semaines puis les alevins abandonnent la moule qui les abritait.

La maturité sexuelle est atteinte à l'âge d'un an. La longévité de l'espèce est de 2-3 ans, 5 ans maximum.

Activités et déplacements

La Bouvière est une espèce diurne qui vit en banc sur les fonds sableux ou limoneux dans des eaux peu courantes ou stagnantes et fréquente les herbiers.

Menaces principales

La Bouvière est entièrement dépendante des Unionidés pour sa reproduction. La raréfaction des mollusques qui abritent la ponte engendre une diminution de l'aire de répartition de la Bouvière. Ces moules sont en effet affectées par la dégradation des milieux naturels, la pollution et elles subissent aussi une prédation du ragondin et du rat musqué, en particulier en hiver lorsque les espèces végétales à la base de leur alimentation se font rares. Ces deux rongeurs de grande taille ont d'abord été élevés en captivité pour la production de fourrure, puis à la suite de lâchers involontaires (ou non), ils ont progressivement colonisé les eaux libres sur pratiquement l'ensemble du territoire national.

Cependant, les Bouvières ont disparu de certaines régions où les moules existent encore. Elles sont en effet sensibles à la pollution industrielle et aux pesticides bien qu'elles soient peu exigeantes en oxygène. Elles ont disparu des zones les plus peuplées d'Europe centrale (bassin du Main...). La Bouvière est vulnérable en France.

Mesures de conservation

Il convient de protéger son biotope en maintenant le fonctionnement naturel des milieux aquatiques (nappes, réseau souterrain, sources, cours d'eau, lacs, étangs), garant d'une bonne diversité biologique. Sa conservation est totalement dépendante de la présence des moules d'eau douce dans lesquelles elle pond. Il convient également de lutter contre les pollutions.

FICHE ESPECE

TRITON CRETE⁸ (TRITURUS CRISTATUS)

(Amphibien / Urodèle / Salamandridés)

Code Natura 2000 : 1166



© OGE, JF Asmodé

Description de l'espèce

Le Triton crêté a une longueur totale de 130 à 160 mm pour un poids moyen de 7 à 9 g.

Les critères d'identification sont les suivants pour l'adulte :

- Queue à section ovale toujours présente ;
- Teinte brune avec des ocelles noirs ;
- Membres robustes terminés par des doigts annelés de jaune et noir ;
- Coloration ventrale jaune et noire ;
- Peau verruqueuse ;
- Parties latérales de la tête piquetées de points blancs nacrés.

Dimorphisme sexuel net au printemps, le mâle présente une crête sur le dos et le dessus de la queue.

Larves :

- Têtards de grande taille atteignant plusieurs centimètres de long (jusqu'à 10 cm) suivant le stade de développement ;
- Présence de chaque côté de la tête de 3 branchies très développées, pattes grêles, queue prolongée graduellement par un long filament, 15-16 sillons costaux entre les membres antérieurs et postérieurs ;
- Coloration jaunâtre avec quelques tâches noires au début de leur vie. Progressivement les larves prennent la livrée de l'adulte.

En phase terrestre durant l'été, la peau des triton est foncée et granuleuse sur la face dorsale. Il faut pour éviter des confusions regarder la coloration du ventre ; un Triton marbré n'a jamais de coloration ventrale jaune et noire, les Tritons alpestres ont une face ventrale orangée uniforme.

Répartition

Le Triton crêté occupe une grande partie de l'Europe, à l'exception du sud et de l'ouest de la France, la péninsule Ibérique, le sud de la Grèce, l'Irlande et les îles méditerranéennes. A l'est, il atteint le Caucase, l'Iran et l'Asie centrale. L'espèce est en régression en Europe.

⁸ Source : R. Guyétant in RAMEAU J.-C., GAUBERVILLE C., DRAPIER N., 2000 ; MAURIN H. et KEITH P., 1994 ; BENSETTITI F., GAUDILLAT V. (coord.), 2004.

En France, il vit essentiellement au nord d'une ligne La Rochelle-Grenoble. L'espèce est présente du niveau de la mer jusqu'à 1000 m d'altitude dans la moitié nord, au sud jusqu'au Massif Central.

Statut

Annexes II et IV Directive Habitats
Annexe II de la Convention de Berne
Espèce totalement protégée en France et considérée comme vulnérable dans le livre rouge de la faune menacée en France.

Habitat

Les Tritons crêtés sont des espèces de paysages ouverts et plats. On le trouve principalement dans des zones bocagères avec prairies et plus occasionnellement dans des carrières abandonnées, des zones marécageuses. Il y fréquente des biotopes aquatiques de nature variée : mares, mares abreuvoirs, sources, fontaines, fossés, bordures d'étangs voire de petits lacs. Les mares demeurent toutefois son habitat de prédilection. Celles-ci sont généralement vastes, l'espèce s'accommodant mal de petites surfaces d'eau, relativement profondes (de l'ordre de 0,5-1 m), pourvues d'une abondante végétation et bien ensoleillées. Il est important qu'elles présentent au moins sur une partie de leur pourtour, des berges en pente douce, de manière à permettre les déplacements du Triton. Le Triton crêté occupe généralement des eaux stagnantes (ou très faiblement courantes) oligotrophes ou oligo-mésotrophes, riches en sels minéraux et en plancton. Les prédateurs de cette espèce sont nombreux. En milieu aquatique, il s'agit notamment des poissons carnivores. En phase terrestre, les Corvidés et le héron cendré sont des prédateurs occasionnels, de même que les reptiles tels que la Couleuvre à collier.

Alimentation

Les têtards sont carnivores, ils mangent des larves planctoniques au début de leur développement puis, progressivement, capturent des proies plus volumineuses (Copépodes, larves d'Insectes, Vers). Extrêmement voraces, ils chassent principalement à vue ou à l'affût. Les Tritons adultes sont également des prédateurs de larves, œufs, vers, mollusques aussi bien dans l'eau que sur la terre ferme. La mobilité des proies et leur abondance conditionnent leur régime alimentaire constitué principalement de petits mollusques, vers, larves diverses auxquels peuvent s'ajouter des têtards de grenouille ou de Tritons.

Reproduction

La reproduction se déroule dans l'eau, au printemps. Les Tritons crêtés adultes reviennent pondre dans leur mare de naissance ou dans des milieux proches de quelques centaines de mètres. Les mâles effectuent des parades sexuelles complexes devant les femelles. La fécondation a lieu après le dépôt sur le fond de la mare d'un spermatozoïde qui sera capté par le cloaque de la femelle. Cette dernière étant fécondée dépose ses œufs un à un et les cache sous les feuilles repliées de plantes aquatiques. Les œufs sont au nombre de 200-300. Le développement embryonnaire dure 2 à 3 semaines environ. La jeune larve mène une vie libre. Sa croissance est rapide et au bout de 3 à 4 mois, en moyenne, elle atteint 80 à 100 mm. La métamorphose survient alors, elle consiste extérieurement en une perte progressive des branchies, les jeunes vont quitter le milieu aquatique et devenir terrestres. L'âge de la maturité sexuelle est de 3 ans en moyenne. La durée de vie est supérieure à 10 ans.

Activités et déplacements

Les jeunes et les adultes de Triton crêté hivernent d'octobre à mars dans des galeries du sol, sous des pierres ou des souches. Durant cette période, ils sont en vie ralentie et ne se nourrissent pas. L'estivation a lieu sous les pierres en période de sécheresse et on peut observer des concentrations d'individus mâles et femelles dans des zones un peu plus humides. Alors que les larves de Triton crêté sont aquatiques, les adultes mènent principalement une vie terrestre. Leur phase aquatique est limitée à 3-4 mois dans l'année au moment de la reproduction ; ils peuvent rester dans l'eau jusqu'au début de l'été. Contrairement aux autres espèces de Triton, on observe souvent un prolongement de la vie aquatique, les jeunes restant dans l'eau tant qu'ils n'ont pas atteint leur maturité sexuelle. Le triton crêté est une espèce diurne au stade têtard, mais il devient nocturne après la métamorphose. En période de reproduction, les adultes passent la journée le plus souvent en eau profonde, cachés parmi les plantes aquatiques, pour se protéger de la sécheresse. S'ils se sentent menacés, ils gagnent des profondeurs plus importantes. En dehors de cette période, les individus se rapprochent des berges de plans d'eau, le soir et durant la nuit.

Populations et tendances

Le Triton crêté est une espèce présente en Europe occidentale depuis le Pliocène (- 5 millions d'années). Le Triton crêté est en régression dans l'ensemble des pays d'Europe depuis les années 1950. La France n'échappe pas à cette tendance. Le Triton crêté y est signalé en déclin dans la plupart des régions. Seule une légère progression a été

notée en Mayenne où il a remplacé peu à peu le Triton marbré (*T. marmoratus*). Cette observation ne saurait être rassurante sur le sort de l'espèce, car elle ne compense en aucun cas les chutes importantes d'effectifs enregistrées ailleurs. En France, les populations sont stables dans les régions riches en prairies ; le statut de l'espèce est plus précaire dans les régions de grandes cultures du nord du pays.

Menaces principales

L'agriculture intensive moderne conduit à la perte de zones de reproduction par assèchement de régions humides, comblement de mares et d'étangs, pollution par insecticides et herbicides, eutrophisation... L'arrachage de haies et d'arbres est également à l'origine de la perte d'habitats occupés durant la phase terrestre. Cette espèce réagit cependant mieux au remembrement que le Triton marbré, ce qui explique en partie qu'elle prenne sa place dans les zones où ils se rencontrent. Il faut ajouter à cela des prélèvements importants réalisés par les terrariophiles, les enfants, voire des naturalistes étrangers soucieux de réintroduire l'espèce dans leur pays. L'introduction de poissons a les mêmes effets négatifs que ceux notés chez la plupart des espèces d'Amphibiens. En Allemagne, les naturalistes accusent la Perche soleil d'être à l'origine de la destruction des larves de Tritons crêtés. Signalons enfin le risque de pollution génétique lié à l'introduction de sous-espèces étrangères voire d'espèces apparentées. Le Triton crêté italien (*T. carnifex*), par exemple, a été introduit dans certains pays d'Europe où il risque de se substituer au Triton crêté.

Mesures de conservation

En premier lieu, il est indispensable de préserver ou de multiplier des mares et autres points d'eau nécessaires à la reproduction du Triton crêté. Il est également important de maintenir ou de développer un maillage de mares compatibles avec les échanges intrapopulationnels (quelques centaines de mètres entre deux mares proches). Ceci suppose d'éviter de combler les mares et de limiter la monoculture de certaines plantes comme le Maïs à proximité des points d'eau dans la mesure où ceux-ci constituent des barrières biologiques et limitent les échanges entre populations.

Au niveau des mares elles-mêmes, un certain nombre de préconisations peuvent être énoncées :

- Un entretien peut être nécessaire pour éviter leur comblement naturel par la végétation. L'élimination de l'excès de végétation peut être envisagé à certaines périodes de l'année (in de l'automne par exemple). Il en est de même pour un curage partiel.
- Si la création ou la réhabilitation de mares est nécessaire, il convient de prendre en compte les exigences écologiques de l'espèce : taille de la mare

suffisante, profondeur assez importante, ensoleillement, berges en pente douce sur une partie du pourtour ...

- Eviter les pollutions et préserver une qualité d'eau compatible avec la présence du Triton crêté.
- Ne pas mettre de poissons prédateurs dans les mares où vivent les Tritons.

La préservation du Triton crêté passe aussi par celle de son habitat terrestre. Il est indispensable de laisser à proximité de la mare des tas de pierres, de bois, des bosquets ou des haies.

Les experts du groupe Reptiles et Amphibiens du Conseil de l'Europe soulignent la nécessité de développer des plans de rétablissement pour cette espèce. Un tel plan, en projet en Grande Bretagne, prévoit, entre autres, la mise en place d'un réseau de mares (une par km²) à l'intérieur de l'aire potentielle de répartition. Des mares ont été créées pour le Triton crêté aux Pays-Bas et en Norvège. Dans ce dernier pays, des réintroductions ont également été opérées. Mais il convient tout d'abord de prendre des mesures de protection sur les sites abritant encore l'espèce. Les populations isolées et les populations en sympatrie avec le Triton marbré devraient être protégées en priorité. Le Conseil de l'Europe recommande d'ailleurs au gouvernement français d'assurer la protection et la gestion des habitats du Triton crêté dans certains départements et dans les zones où il rencontre le Triton marbré. Cette politique de protection des habitats devrait être associée à des campagnes d'information du public insistant sur les effets négatifs du drainage et du comblement des zones humides.

Notons enfin que, si des opérations de réintroduction ou de soutien de population étaient envisagées, il faudrait tenir compte avec le plus grand soin de l'origine des individus. En effet, les populations anciennement attribuées au Triton crêté appartiennent en réalité à un complexe de quatre espèces très proches et pouvant s'hybrider. Les risques de pollution génétique sont donc grands.

FICHE ESPECE

ECAILLE CHINEE⁹ (CALLIMORPHA QUADRIPUNCTARIA)

(Insecte / Papillon/Arctiidés)

Code Natura 2000 : 1078



Description de l'espèce

Adulte :

Papillon avec le fond des ailes antérieures blanc jaunâtre avec des bandes transversales noires, à reflets métalliques vert doré, plus ou moins obliques. Ailes postérieures et abdomen rouge cinabre avec des taches noires. Antennes filiformes.

Quand il se sent menacé, l'Ecaille chinée dévoile les couleurs avertissantes de ses ailes postérieures. Il est légèrement toxique pour les animaux insectivores.

Longueur de l'aile antérieure : 2,1 – 2,6 cm.

Envergure : 42 - 52 mm.

Chenille :

Elle atteint 50 mm au dernier stade larvaire. Le tégument est noirâtre ou brun foncé. Sur les segments, des verrues brun orangé portent des soies courtes grisâtre ou brun jaunâtre. On observe une bande médio-dorsale jaunâtre et deux bandes latérales de macules blanc jaunâtre. La tête est d'un noir luisant.

Répartition

Son aire de répartition est l'ouest, le centre et le sud de l'Europe. En France, l'écaille chinée est une espèce répandue, surtout dans le Sud ; elle est abondante dans les vallées alpines et au sud des Alpes. Elle gagne des altitudes élevées en remontant par les vallées.

Statut

Annexe II Directive Habitats

Commentaires : les experts européens ont été surpris de la présence de cette espèce dans l'annexe II de la Directive Habitats car elle ne répond pas au concept de cette annexe dans la majorité des pays de la communauté. Le groupe d'experts sur les invertébrés de la convention de Berne considère que seule la

⁹ Sources : REICHHOLF-RIEHM H., 1985 ; NOVAK I. & SEVERA F., 1983 ; LUQUET G., 1993 ; BENSETTITI F., GAUDILLAT V. (coord.), 2004.

sous espèce *Callimorpha quadripunctaria rhodonensis* (endémique de l'île de Rhodes) est menacée en Europe (Legakis A., 1997).

Habitat

L'Ecaïlle chinée affectionne plus particulièrement les steppes arborées installées sur sous-sol calcaire, les gorges, les pentes rocailleuses abruptes, les bords des torrents, mais aussi les vallées chaudes et sèches. Les papillons se rassemblent dans les endroits humides, butinant en plein jour sur l'Eupatoire chanvrine *Eupatorium cannabinum*, les Cirsés *Cirsium* sp., les Chardons *Carduus* sp., les Centaurées *Centaurea* sp. et autres plantes à la floraison tardive.

Les plantes nourricières de la chenille sont des plantes herbacées comme les Lamiers *Lamium* sp., Orties *Urtica* sp., Epilobes *Epilobium* sp.. On peut la trouver, au printemps, également sur le Noisetier *Corylus avellana* ou les Framboisiers *Rubus idaeus*.

Alimentation

Chenilles : elles sont polyphages et se nourrissent sur diverses espèces herbacées : Eupatoire chanvrine (*Eupatorium cannabinum*), Cirsés (*Cirsium* sp.), Chardons (*Carduus* sp.), Lamiers (*Lamium* sp.), Orties (*Urtica* sp.), Epilobes (*Epilobium* sp.), et sur des ligneux (arbres, arbustes, lianes) : Noisetier (*Corylus avellana*), Genêts, Hêtre (*Fagus sylvatica*), Chênes (*Quercus* sp.), Chèvrefeuille (*Lonicera* sp.).

Adultes : ils sont floricoles et butinent diverses espèces : Eupatoire chanvrine (*Eupatorium cannabinum*), Ronces (*Rubus* sp.), Angélique (*Angelica sylvestris*), Cirsés (*Cirsium* sp.), Chardons (*Carduus* sp.), Centaurées (*Centaurea* sp.).

Reproduction

C'est une espèce monovoltine.

Oeufs : la ponte se déroule de juillet à août. Les oeufs sont déposés sur les feuilles de la plante hôte.

Chenilles : elles éclosent 10 à 15 jours après la ponte. Les chenilles rentrent rapidement en diapause dans un cocon à la base des plantes. L'activité reprend au printemps

Chrysalides : la nymphose se déroule en juin et dure 4 à 6 semaines.

Adultes : les adultes s'observent de fin juin à fin août.

Activité et déplacements

Les adultes ont une activité diurne et nocturne. Ils sont plus visibles en fin d'après midi.

C'est une espèce typique de la fin de l'été, qui vole, en plein jour, en une seule génération s'étalant de juillet à septembre. Dans les vallées du sud de l'Europe, on observe occasionnellement des concentrations massives de cette Ecaïlle.

Les chenilles se nourrissent principalement la nuit et se cachent sous les feuilles pendant la journée. Les chenilles du dernier stade larvaire peuvent s'alimenter au cours de la journée.

Mesures de conservation

P. Dupont suggère de ne pas prendre en compte cette espèce dans le cadre de la rédaction d'un document d'objectifs d'un Site d'Intérêt Communautaire.

Cette espèce étant peu menacée au niveau européen, sa prise en compte n'est pas prioritaire lors de la rédaction d'un document objectifs. Cependant, pour des raisons locales, il peut être intéressant d'intégrer les préconisations de gestion suivantes pour la favoriser :

- Maintenir des friches arborées sur des coteaux calcaires ensoleillés surplombant des zones humides.
- Restaurer et entretenir des friches humides à eupatoire, cirsés et chardons.
- Maintenir des massifs d'orties dans les prairies et au bord des chemins et des cours d'eau.

Les différents milieux ainsi entretenus ou recréés seront également favorables à de nombreux cortèges d'autres espèces.

FICHE ESPECE

LUCANE CERF-VOLANT¹⁰ (*LUCANUS CERVUS*)
(Insecte / Coléoptère / Lucanidés)

Code Natura 2000 : 1083



Description de l'espèce

L'espèce montre un grand polymorphisme (taille, forme, dimension des mandibules...) et un dimorphisme sexuel.

Adulte mâle :

Le Lucane est le plus grand coléoptère d'Europe. Son corps est long de 50 à 80 mm, noir luisant ou brun très foncé ; la tête énorme est pourvue de mandibules brun-rougeâtre de taille variable (pouvant atteindre le tiers de la longueur du corps) rappelant des bois de cerf, généralement bifides au bout et dotés d'une dent sur le bord interne ; les élytres sont bruns.

Femelle :

Corps plus petit (25-50 mm de long) ; tête bien plus réduite que chez le mâle, pourvue de mandibules courtes, robustes et noires.

Larve :

Il existe trois stades larvaires (des stades surnuméraires ne sont pas exclus compte tenu du polymorphisme de l'espèce). La larve est de type mélolonthoïde. Sa taille peut atteindre 100 mm pour 20-30 g au maximum de sa croissance ; le corps est blanchâtre, arqué, allongé, mou et obèse ; la tête est sclérifiée et les pattes sont peu fonctionnelles.

Répartition

En Europe, l'aire de répartition du Lucane correspond grossièrement à celle des espèces de Chênes caducifoliés. On le rencontre dans toute l'Europe moyenne (centrale et méridionale) et au Proche Orient. Il est par contre absent au nord, ne dépassant pas le sud de la Suède et de la Grande-Bretagne. Au sud, il n'atteint pas la partie méridionale de l'Italie et de l'Espagne.

Globalement, l'espèce n'apparaît pas en danger au niveau communautaire. On observe cependant des régressions importantes voire des disparitions dans certaines régions agricoles.

En France, il est bien présent sur l'ensemble du territoire. Il convient cependant de signaler que **les effectifs des populations varient parfois fortement selon les années.**

¹⁰ Source : RAMEAU J.-C., GAUBERVILLE C., DRAPIER N., 2000 ; BENSETTITI F., GAUDILLAT V. (coord.), 2004.

Statut

Annexe II Directive Habitats
Annexe III de la Convention de Berne

Habitat

Le Lucane est une espèce de plaine et ne se rencontre qu'exceptionnellement au-dessus de 1000 m d'altitude.

Il se rencontre dans de grandes futaies, mais les observations semblent plus fréquentes au niveau d'arbres isolés ou espacés (dans des parcs dotés de vieux arbres, des zones bocagères...) ou en taillis.

Dans les taillis ainsi que dans les haies, les peuplements où les arbres sont régénérés à partir des rejets, la zone tronçonnée ne se cicatrise pas entièrement et il s'ensuit des débuts de caries que les rejets recouvrent peu à peu en les enfermant. Celles-ci sont d'autant plus favorisées que les souches sont vieilles et épuisées. Elles présentent donc des pourritures internes où les larves peuvent effectuer leur cycle de développement bien à l'abri des prédateurs.

Dans le cas d'un arbre de futaie, la souche va pourrir à ciel ouvert. La qualité et le taux d'humidité du terreau seront moins élevés que dans les cavités fermées d'une souche de taillis, et l'accès des prédateurs en est simplifié (sangliers par exemple).

Les adultes vivent sur les troncs et les branches des vieux arbres (chênes principalement).

Les larves vivent dans de vieilles souches, dans du bois mort en décomposition au contact du sol. Elles préfèrent les Chênes mais s'observent aussi au niveau d'autres essences caducifoliées : Hêtre (*Fagus sylvatica*), Frêne (*Fraxinus excelsior*), Tilleuls (*Tilia spp.*), Saules (*Salix spp.*), Maronnier (*Aesculus hippocastanum*), Peupliers (*Populus spp.*), arbres fruitiers... voire sur des résineux : Thuya (*Thuja spp.*), etc.

Alimentation

Le Lucane cerf-volant est un saproxylophage, il joue un rôle important dans la décomposition du bois.

Larves :

Les larves ne sont pas des xylophages vrais ; elles consomment du terreau issu du bois en voie de décomposition, ainsi que du bois fortement déstructuré, surtout au niveau du sol. Elles s'attaquent d'abord aux radicelles puis au bois mort ou presque mort des grosses racines et de la souche. Elles sont très polyphages.

Adultes :

Ils consomment la sève des arbres blessés ou dépérissants : il s'agit principalement de Chênes (*Quercus spp.*), mais le Lucane est polyphage et se nourrit également de la sève d'autres essences feuillues.

Reproduction

Le cycle du Lucane dure 5-6 ans.

Les œufs sont déposés à proximité de souches ou de vieux arbres.

L'évolution des larves prend 4-5 ans. A l'automne, elles forment une coque protectrice dans le sol, généralement constituée de terre et de particules de bois, souvent à proximité de la souche où elles se sont développées.

Les adultes sortent de la coque à la fin du printemps ou au début de l'été, lorsque le réchauffement est suffisant et les conditions météorologiques favorables. Leur durée de vie est limitée (1 mois souvent). Les femelles peuvent se maintenir jusqu'à la fin de l'été.

Activités et déplacements

Dans le nord de son aire de répartition, le Lucane est actif dès le crépuscule (reproduction) et durant la nuit, surtout par beau temps. Dans le sud, il possède un comportement plutôt diurne, devenant actif dès la fin de l'après-midi.

On observe les adultes généralement entre mai et septembre, leur activité optimale correspond aux mois de juin à août. Le Lucane vole en position oblique voire verticale. Son vol est lourd et bruyant.

Il utilise ses mandibules pour combattre ses rivaux ou pour immobiliser la femelle lors des accouplements.

Par le passé, des migrations en masse de Lucane cerf-volant ont pu être observées. Elles pourraient faire suite à des périodes de sécheresse.

Populations et tendances

La présence de cette espèce dans l'annexe II de la Directive Habitats a surpris de nombreux entomologistes européens et spécialistes de la biologie de la conservation. Bien que la mise en avant de l'habitat de cette espèce dans l'annexe II soit justifiée, *Lucanus cervus* est trop commun en France et dans une grande partie de son aire de répartition pour être déterminant dans le choix d'un Site d'Intérêt Communautaire.

Menaces principales

Actuellement cette espèce n'est pas menacée en France. Cependant, elle semble être en déclin au nord de son aire de répartition, particulièrement aux Pays-Bas, au Danemark et en Suède.

Le dessouchage réduit quantitativement l'habitat des larves. L'élimination des vieux arbres, des arbres morts, du bois au sol, du bocage qui constituent un des biotopes de l'espèce ainsi qu'une source de nourriture lui sont néfastes et pourrait favoriser le déclin local des populations de Lucane cerf-volant.

Mesures de conservation

Conserver, en contexte agricole, les vieux arbres (chênes notamment) dans les haies ou les individus isolés ;

Maintenir des vieux arbres, des arbres morts non destinés à l'exploitation, du bois mort et des souches ;

Préserver les vieux arbres n'est pas forcément suffisant, il faut qu'il se forme un réseau suffisant pour compenser la disparition locale d'une population. En conséquence, il faudrait également installer un réseau d'îlots de vieillissement et surtout un réseau de parcelles feuillues dont le traitement va permettre le maintien de vieux arbres, ce qui favorise la richesse entomologique et s'avère notamment très propice aux saproxylophages. Compte tenu des impacts économiques (baisse de production forestière, diminution de la qualité du bois), il peut s'agir de peuplements installés sur des stations forestières présentant les moins bonnes potentialités ;

Un traitement irrégulier en taillis sous futaie peut être bénéfique à l'espèce compte tenu de son écologie ;

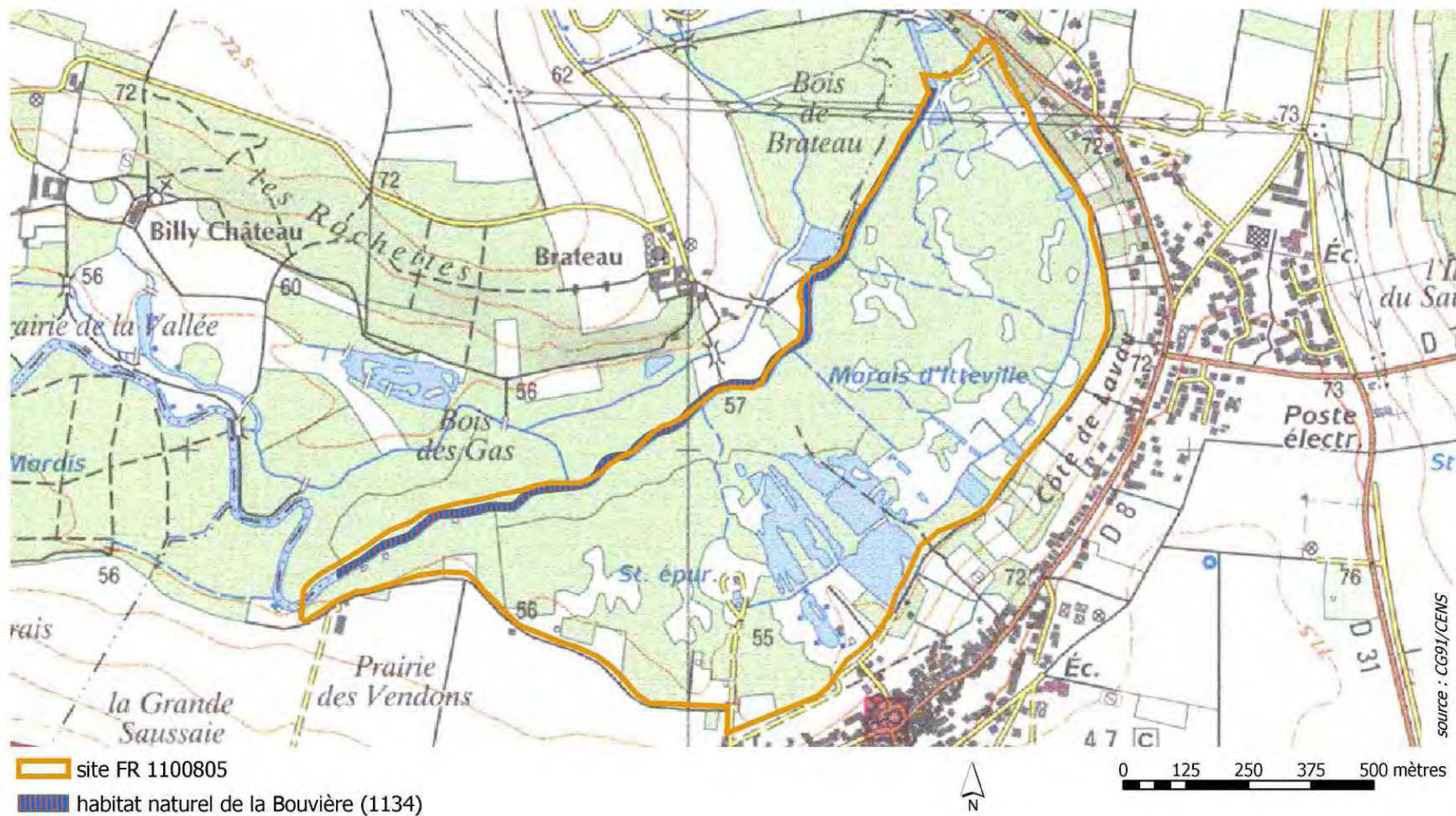
Sensibiliser les promeneurs afin de lutter contre l'idée que la présence de bois mort au sol fait « négligé » ;

Les coupes à blanc sont relativement favorables à l'espèce car créatrices d'habitats pour les larves (souches).

Carte des habitats d'espèces

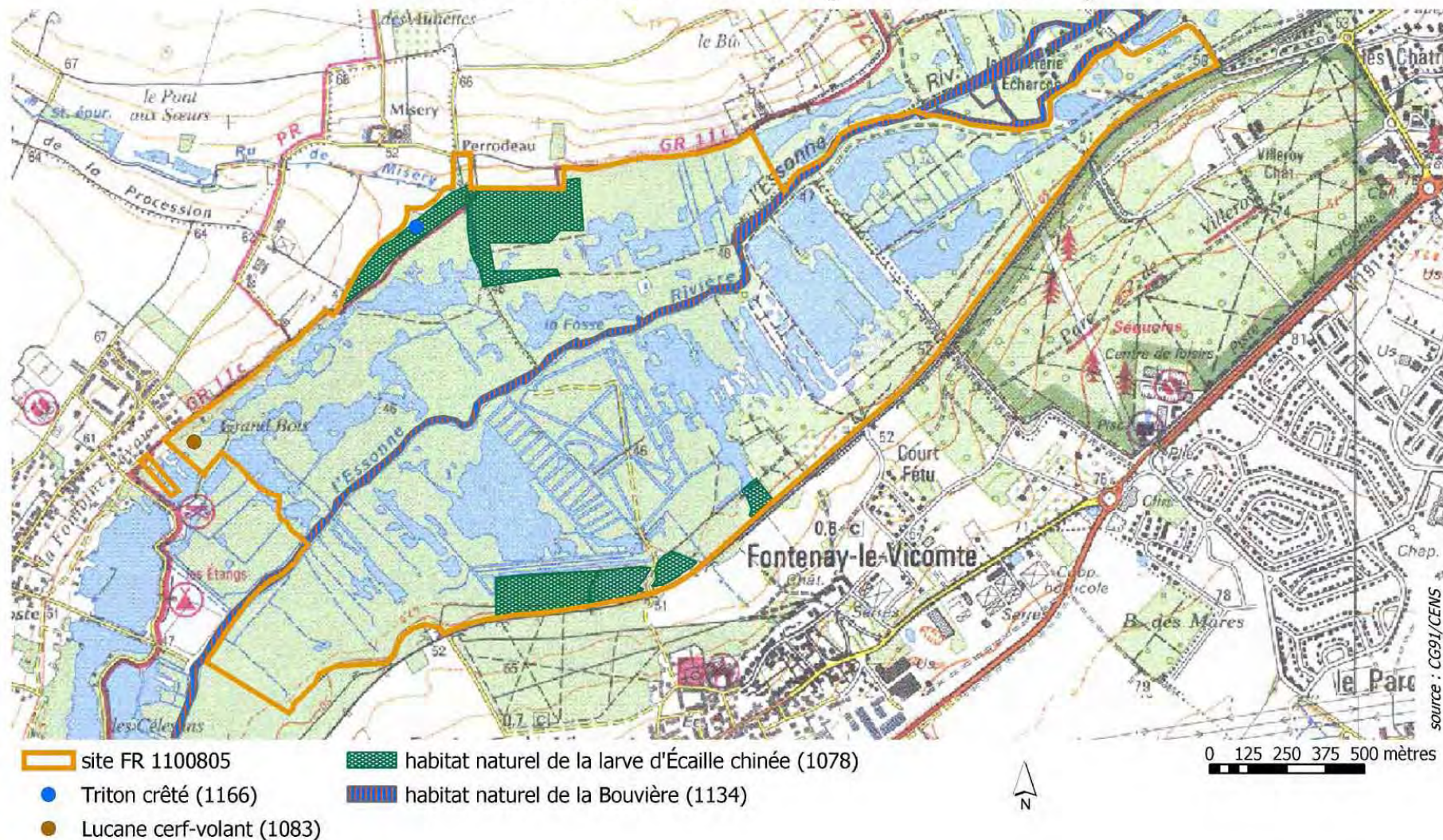
Site FR 1100805 - Marais des Basses Vallées de l'Essonne et de la Juine

- secteur 1 : Marais d'Itteville -

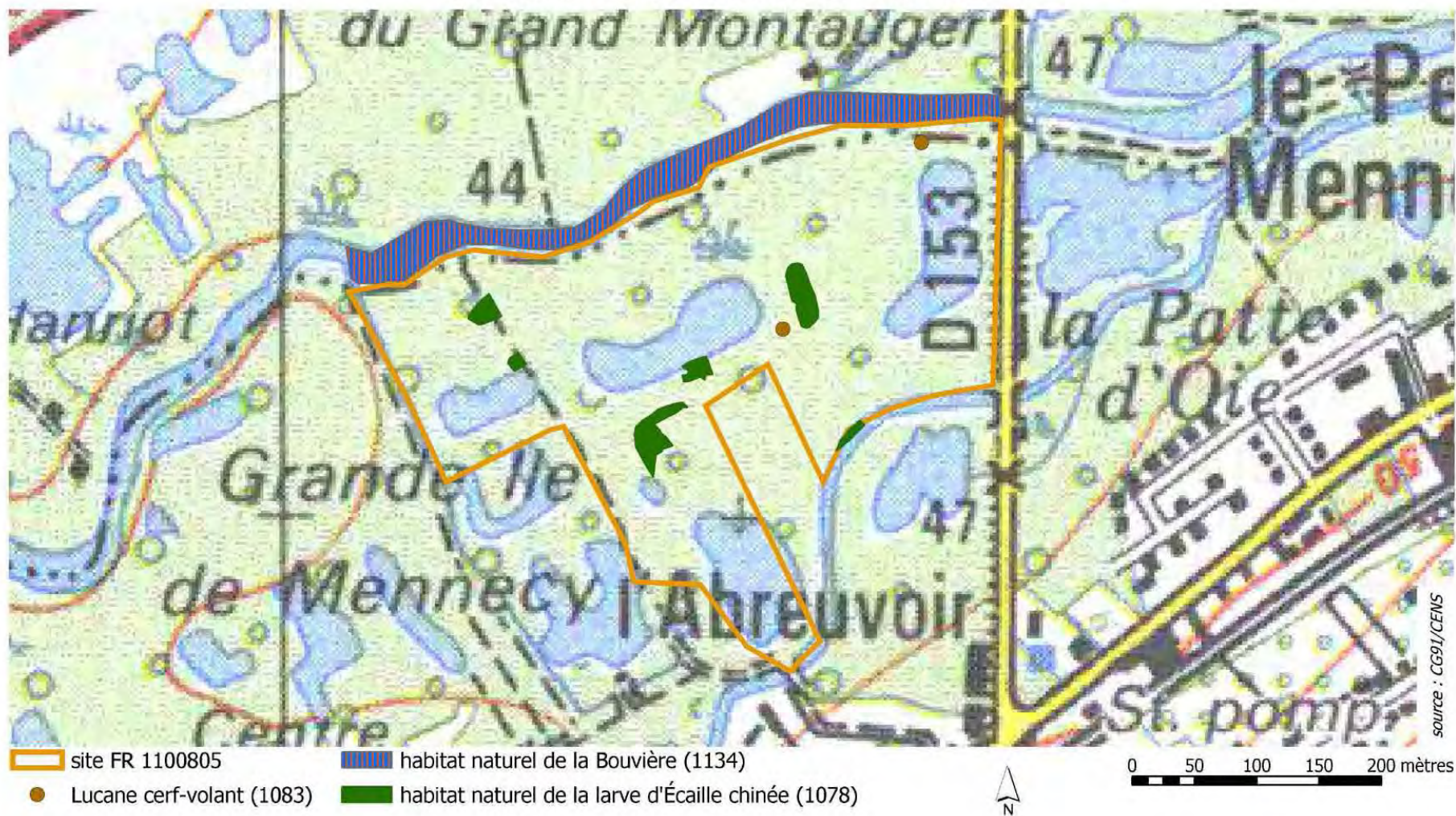


Carte des habitats d'espèces

Site FR 1100805 - Marais des Basses Vallées de l'Essonne et de la Juine - secteur 2 : Marais de Misery et de Fontenay -



Carte des habitats d'espèces
Site FR 1100805 - Marais des Basses Vallées de l'Essonne et de la Juine
- secteur 3 : Marais de la Grande Ile -



FICHE ESPECE

BUTOR ETOILE¹¹ (BOTAURUS STELLARIS)
(Oiseau / Ciconiiformes / Ardeidés)

Code Natura 2000 : A021



© ANVL, JM Lustrat

Description de l'espèce

Oiseau à corps trapu, ailes larges et arrondies, queue courte, cou épais. Les parties supérieures sont brun doré moucheté et barré de noir. La calottete et le smoustache sont noires. Les parties inférieures sont crème jaunâtre rayé longitudinalement de brun et de noir. Les plumes de l'avant du cou sont allongées. Le bec en poignard est long, épais et pointu. Les pattes puissantes sont vert-pâle avec de longs doigts.

Longueur totale : de 70 à 80 cm. Envergure : de 1,25 à 1,35 m. Poids : 870 à 1940 g.

Répartition

Le Butor étoilé a une distribution typiquement paléarctique. Il niche en Europe, de l'Espagne à la Suède et des Îles Britanniques aux pays de l'Est; en Asie tempérée jusqu'au Pacifique et localement en Algérie et en Afrique du Sud.

En 1983 en France, le littoral méditerranéen abritait le tiers des effectifs français (103 couples), dont la moitié en Camargue et le tiers sur les marais littoraux du Languedoc-Roussillon. Le reste de la population française était dispersé sur plusieurs régions, avec 35 couples en Brenne et Sologne, 71 en Champagne et Lorraine, une cinquantaine en Picardie et autour de la Basse-Loire. Depuis, il semble que cette dernière population ait beaucoup diminué, tandis que l'effectif de Camargue a augmenté de 50% avec 138 chanteurs dénombrés en 1996 au lieu de 70 en 1982-1985. Le littoral méditerranéen pourrait abriter actuellement la moitié de la population française, selon les données ZICO, alors qu'une baisse a été notée en Picardie.

L'hivernage est régulier dans quelques-unes des meilleures zones de reproduction (Camargue, Champagne-Flandres-Picardie, Sologne...) ainsi que dans certaines régions où l'espèce ne niche pas (Normandie, Bretagne, Île-de-France).

¹¹ Source : : DUHAUTOIS L. et MARION L. Butor étoilé *Botaurus stellaris*. Pp 106-107 in : ROCAMORA G & YEATMAN-BERTHELOT D., 1999 ; DUQUET M. et MAURIN H., 1992.

Statut

Annexe I Directive Oiseaux
Annexe II Convention de Berne
Annexe II Convention de Bonn
Espèce protégée en France, figurant sur la liste rouge et considérée comme « vulnérable » dans le livre des oiseaux menacés et à surveiller en France (effectifs en diminution probable de 20% à 50% depuis les années 1970).

Habitat

Le Butor étoilé fréquente les grands marais d'eau douce ou peu salée de plaine pourvus de grandes étendues d'hélophytes (roselières) suffisamment hauts pour qu'il puisse s'y dissimuler.
Pour nicher, il doit disposer au moins d'une vingtaine d'hectares de roseaux d'un seul tenant, mais la densité peut être beaucoup plus faible, avec parfois, 1 mâle pour 140 ha. En outre, les niveaux d'eau ne doivent pas subir de fortes variations. La présence de plans d'eau et de canaux multipliant les lisières favorise le Butor. L'oiseau établit son nid, fait d'un amas de roseaux secs ou de carex, à même le sol dans une roselière.

Régime alimentaire

Ses proies sont des poissons (en particuliers cyprinidés et anguille) et des amphibiens. Son régime reste cependant opportuniste, comprenant insectes et leurs larves, crustacés, serpents et petits mammifères, voire oiseaux et leurs poussins.

Reproduction

On assiste à une ponte par an, d'avril à juin. La ponte compte 4 à 6 œufs brun-olive. L'incubation, assurée par la femelle seule, dure de 25-26 jours. Le jeune, nidicole, est couvert d'un long duvet soyeux, brun roussâtre. Il quitte le nid à 15-20 jours. Il est indépendant à 9 semaines. La maturité sexuelle est atteinte à 1 an. La longévité maximale connue est de 11 ans.

Activités et déplacements

Le Butor étoilé est un oiseau diurne et nocturne. Il est solitaire en dehors de la période de reproduction.
Il pêche à l'affût en eau peu profonde. Il chasse aussi, au hasard des rencontres, lors de déplacements lents.
Les oiseaux nicheurs ouest-européens sont sédentaires, ou en partie erratiques en hiver. Ceux d'Europe continentale migrent, de nuit, dès la fin septembre vers

l'ouest et le sud et hivernent notamment en France. Une partie de ces oiseaux gagne le Moyen-Orient et parfois l'Afrique tropicale. Leur retour vers les lieux de reproduction s'effectue de février à avril.

Populations et tendances

La France abriterait un quart environ des 1500 couples de l'Union Européenne. L'essentiel de l'effectif national serait contenu dans les 44 ZICO où l'espèce a été signalée, et qui totalise entre 272 et 418 couples. Il n'y a pas eu cependant de recensement exhaustif depuis celui de 1983. Ce dernier marquait une forte chute (40%) par rapport aux 500 couples estimés lors du précédent, en 1968. Par contre, il semble que la répartition n'ait que très peu varié entre les deux enquêtes des atlas nationaux et même depuis l'inventaire mené en 1936. Le déclin observé en France entre 1968 et 1983 n'est pas isolé puisque près de 80% de la population européenne auraient subi un déclin d'au moins 20% entre 1970 et 1990. L'Allemagne, l'Espagne et le Royaume-Uni ont été particulièrement affectés, tout comme les Pays-Bas, où l'espèce est passée de 500 couples en 1976 à 150-275 en 1989-1991. D'autres pays ont, en revanche, connu une stabilité, voire une hausse importante des effectifs comme le Danemark, l'Estonie et la Finlande. Mais une lourde incertitude pèse sur le "réservoir russe".

Menaces principales

Les causes de fluctuations d'effectifs sont très mal connues. Le déclin observé entre 1955 et 1990 dans la plupart des pays est trop général pour pouvoir être expliqué par des facteurs locaux. La destruction des marais à roselières, auxquelles le Butor est obligatoirement lié, leur pollution et leur dérangement, facteurs largement évoqués à l'échelle européenne, ont également affecté de nombreuses zones humides françaises, et en particulier les ZICO prépondérantes pour l'espèce.

Contrairement à d'autres espèces, le Butor étoilé reste présent toute l'année et subit tous les dérangements qui peuvent affecter les marais. Ayant besoin d'une tranquillité importante, il s'accommode mal de la présence humaine. La très longue période de chasse en France est probablement un facteur défavorable, bien que l'absence de croissance démographique depuis 1972 traduise l'importance prépondérante d'autres facteurs de régulation.

Hormis la perte locale d'habitats, importante au cours des décennies 1960 et 1970 dans les pays à faible proportion de marais, et, plus récemment, une régression des grandes roselières qui souvent, se boisent et deviennent de ce fait défavorables au Butor étoilé, il semble que le facteur primordial du déclin de l'espèce soit celui des conditions météorologiques. Les vagues de froid de forte ampleur (étendue, durée et intensité) peuvent piéger de nombreux Butors. Ce fut certainement le cas lors des hivers exceptionnels de 1955-1956, 1962-1963, 1978-1979, 1984-1985. même dans les pays refuges comme la Grande-Bretagne et les Pays-Bas, la mortalité hivernale peut atteindre alors 40 à 60%, et les

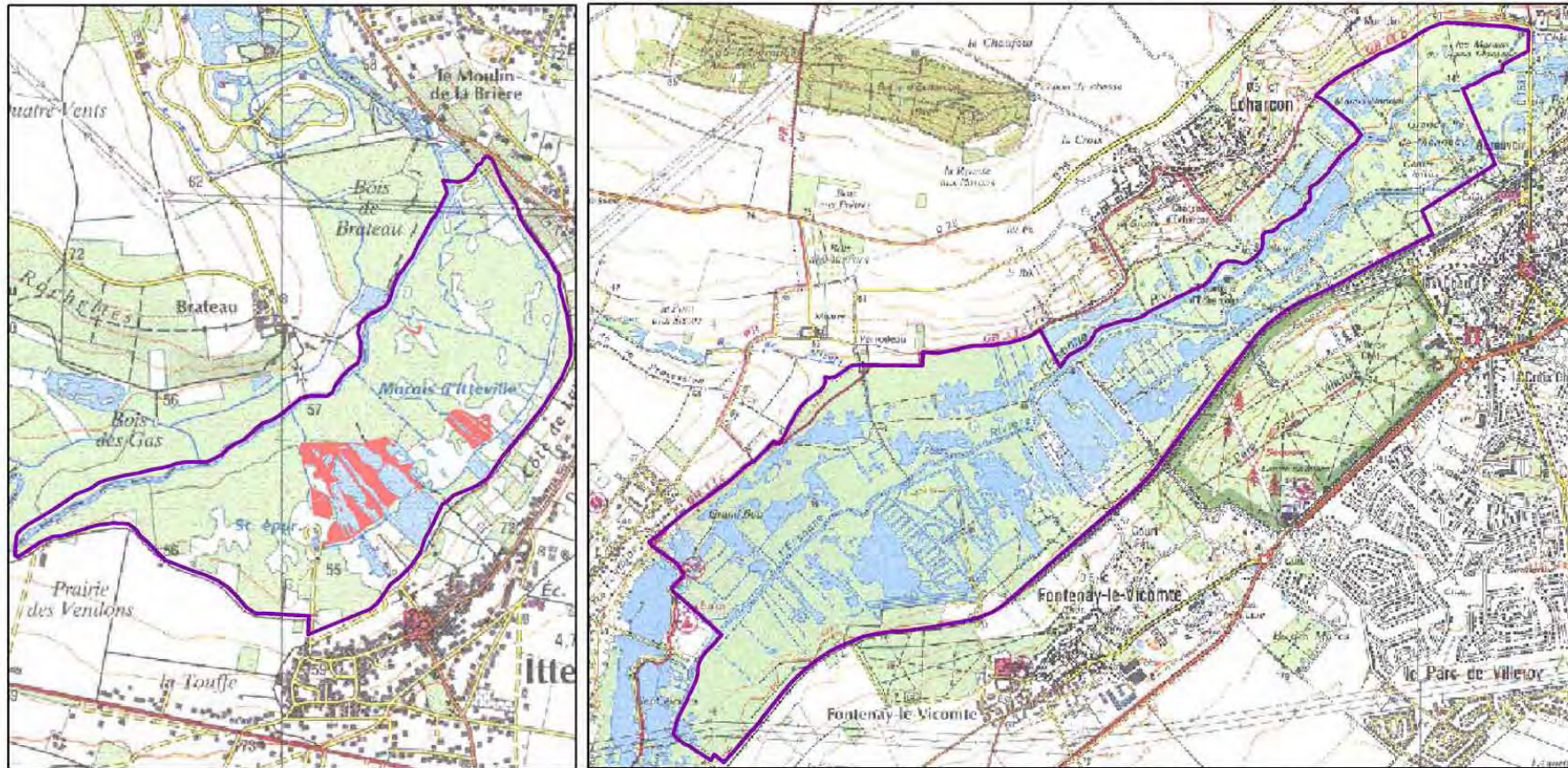
effectifs nicheurs ultérieurs accusent des chutes comparables dans les pays d'origine, avec une période de 3 à 7 ans pour recouvrer les effectifs initiaux. La France subit peut-être moins ces atteintes, mais le manque de suivi ne permet pas d'en être certain.

Mesures de conservation

La protection de l'espèce, l'absence de dérangements aux périodes sensibles (février à juillet au moins) et la restauration de ses habitats, sont les facteurs sur lesquels il est possible d'agir efficacement, notamment grâce à la création de réserves naturelles dans les marais abritant de vastes roselières.

Dans la zone méditerranéenne, le gestion des roselières, trop fréquemment brûlées, est un facteur primordial, ainsi que la gestion des niveaux d'eau en période de reproduction. De même, dans les régions d'étangs piscicoles, une gestion concertée est indispensable, au moyen notamment d'incitations contractuelles agri-environnementales nationales ou européennes.

Carte des habitats d'espèces Site FR 1110102 - Marais d'Itteville et de Fontenay-le-Vicomte



sources : IGN

0 125 250 375 500 mètres

site FR1110102

habitat naturel du Butor étoilé (A021)

site d'hivernage complet :

● en 2000-2001

■ en 2001-2002

⊕ en 2002-2003

0 250 500 750 1 000 mètres



FICHE ESPECE

BLONGIOS NAIN¹² (*IXOBRICHUS MINUTUS*)
(Oiseau / Ciconiiformes / Ardeidés)

Code Natura 2000 : A022



© Olivier Penard

Description de l'espèce

Oiseau à corps effilé, ailes courtes, larges et arrondies, queue courte, cou épais. Le mâle est noir sur la tête et le dos, crème jaunâtre dessous et sur une partie de l'aile. La femelle est brun-noir dessus, roussâtre rayée de brun dessous et roussâtre sur l'aile. Le jeune de l'année est brun jaunâtre fortement rayé de brun dessus et dessous. Le bec est jaune verdâtre, long et pointu. Les pattes sont vertes, fines avec des doigts très longs.

Longueur totale : de 33 à 38 cm. Envergure : de 52 à 58 cm. Poids : 65 à 170 g.

Répartition

Le Blongios nain a une très large distribution formée de quatre grandes populations. La première concerne l'Europe occidentale et la C.E.I. au sud du 59° de latitude nord. Plus à l'est, l'aire de reproduction s'étend de l'Irak et l'Iran jusqu'au Pakistan et au Bhoutan. En Afrique, l'espèce niche au Maroc, en Tunisie et en Egypte ainsi qu'au sud du Sahara, jusqu'à la côte orientale du Cap. Enfin, le Blongios niche aussi en Australie.

Sa distribution est très discontinue en Europe occidentale, plus particulièrement en France, en Italie et dans la péninsule Ibérique. Plus de 75% de l'effectif européen niche en Russie, Roumanie, Ukraine et Hongrie.

En France, l'essentiel de la distribution du Blongios se répartit actuellement du nord à l'est du pays, passant par la vallée du Rhône, rejoignant la côte méditerranéenne puis s'étendant à l'ouest jusqu'à la vallée de la Garonne. De nombreuses zones comme la Normandie, la Bretagne, le Massif Central et les Pyrénées sont aujourd'hui inoccupées, en raison d'un réel déclin de l'espèce mis en évidence par les inventaires nationaux effectués en 1968, 1974 et 1983 par la S.N.P.N.

Statut

Annexe I Directive Oiseaux
Annexe II Convention de Berne
Annexe II Convention de Bonn

¹² Source : : KAYSER Y., MARION L. et DUHAUTOIS L. Blongios nain *Ixobrychus minutus*. Pp 54-55 in : ROCAMORA G & YEATMAN-BERTHELOT D., 1999 ; DUQUET M. et MAURIN H., 1992.

Espèce protégée en France, figurant sur la liste rouge et considérée comme « en danger » dans le livre des oiseaux menacés et à surveiller en France (effectifs en fort déclin).

Habitat

Le Blongios nain se rencontre principalement dans les zones d'eau douce à basse altitude. Les milieux utilisés pour la reproduction sont des marais permanents, les bordures de rivières ou de lacs, les piscicultures ou les gravières, parfois même de simples « trous d'eau ». L'association Phragmite *Phragmites australis*, parfois Massette *Typha sp.*, eau douce, boisements lâches ou arbres isolés semble être la plus recherchée.

L'oiseau établit son nid, fait de roseaux secs, aussi bien à même le sol sur des tiges de roseaux (plus rarement sur des massettes) que jusqu'à 2 m de haut dans des arbres (Saules *Salix sp.*, Tamaris *Tamarix gallica* ou autres), ou des ronciers.

Régime alimentaire

Ses proies sont de petits poissons (ablettes, vandoises, perches... jusqu'à 13 cm), des amphibiens et des insectes principalement.

Reproduction

On assiste à une nichée par an (rarement deux) de fin mai à début juillet. La ponte compte 5 ou 6 œufs blancs, parfois verdâtres. L'incubation, assurée par le couple, dure de 16 à 21 jours. Le jeune, nidicole, est couvert d'un duvet brun-roux dessus, blanc dessous. Il quitte le nid à 17-18 jours. Il est indépendant à 1 mois. La maturité sexuelle est atteinte à 1 an. La longévité maximale connue est de 5 ans.

Activités et déplacements

Le Blongios nain est un oiseau surtout crépusculaire et solitaire. Il est très discret et se déplace en marchant à couvert parmi les tiges et les branches, ou volant brièvement au dessus des roseaux.

Il pêche à l'affût en eau peu profonde. Il utilise généralement pour se nourrir des ouvertures dans les roselières, les bordures de canaux, de rivières ou de lacs. L'espèce est généralement un nicheur solitaire, cependant des cas de colonies lâches peuvent être observés sur les zones où les densités sont **fortes, et parfois, les nids peuvent être très proches les uns des autres.**

Les oiseaux ouest-européens hivernent en Afrique centrale et de l'Ouest. Les jeunes se dispersent dès la fin juillet, mais la migration (nocturne) a lieu surtout d'août à mi-octobre. Elle mène les oiseaux jusqu'au sud du Sahara où ils hivernent d'octobre à avril. Les individus nicheurs sont de retour d'avril à mi-mai.

Populations et tendances

Les inventaires nationaux effectués en 1968, 1974 et 1983 par la S.N.P.N. ont montré que la population nicheuse est passée d'une estimation de 2 000 à 453 couples, sachant qu'en 1983 le nombre de preuves réelles de reproduction s'élevait seulement à 206 couples. Certaines régions comme la Picardie, la Flandre, le littoral Atlantique avaient alors perdu jusqu'à 80% de leurs effectifs. Dans la région Midi-Pyrénées, les effectifs seraient passés de 30 couples en 1983 à 4 ou 5 en 1996.

Au début des années 1990, la population française se situait autour de 200 à 300 couples, sur un total de 41 000 à 100 000 pour l'ensemble de l'Europe. Sur la base des données disponibles de 1995 à 1997, une nouvelle estimation de 242-300 couples nicheurs a été proposée. Cependant, il semblerait que de récents travaux, comme ceux effectués dans le nord de la France ou en Camargue montrent qu'un manque de prospection, ajouté à la discrétion de l'espèce, fasse que les nicheurs passent facilement inaperçus. L'inventaire des ZICO signale la nidification de l'espèce dans 56 ZICO, totalisant entre 218 et 470 couples, soit probablement l'essentiel de la population française.

En Europe, en dépit de fluctuations irrégulières, les effectifs de l'aire de distribution du Blongios nain ont fortement décliné entre 1970 et 1990, hormis dans quelques pays comme l'Ukraine, le Portugal, la Bulgarie.

Menaces principales

En France comme ailleurs, le déclin de la population semble largement avoir lieu depuis 1970. Toutefois, il ne peut pas être uniquement attribuable aux seules destructions d'habitats ou aux pollutions survenues sur les zones de reproduction, en particulier dans certaines ZICO abritant l'espèce. Il est probable que l'une des principales causes de diminution est imputable à une mortalité élevée durant les migrations ou l'hivernage. Lors de sa migration, le Blongios doit traverser les zones désertiques du Moyen-Orient pour rejoindre le sud-est de l'Afrique ou survoler la Méditerranée et le Sahara, utilisant les oasis comme haltes migratoires. Les conditions de sécheresse de ces zones durant les années 1970 et 1980 ont causé la désertification et la régression des zones humides, entraînant probablement un taux de mortalité élevé chez le Blongios. Cette hypothèse s'applique à des déclinés similaires observés sur d'autres populations nicheuses européennes de migrants transsahariens comme le Héron pourpré *Ardea purpurea*, le Rouge-queue à front blanc *Phoenicurus phoenicurus* ou la Fauvette grisette *Sylvia communis*.

Des causes locales de diminution des effectifs nicheurs, comme la pollution ou le drainage des zones humides, ont aussi été avancées en Belgique, ainsi que la construction d'habitations en quelques localités de France ou des Pays-Bas.

Enfin, les actions de chasse (combinaison de dérangements par les chasseurs ou par les chiens, voire le tir des oiseaux) peuvent avoir une influence sur l'état des

populations. Le Blongios est en effet un reproducteur tardif, pouvant élever ses jeunes jusqu'en août et septembre.

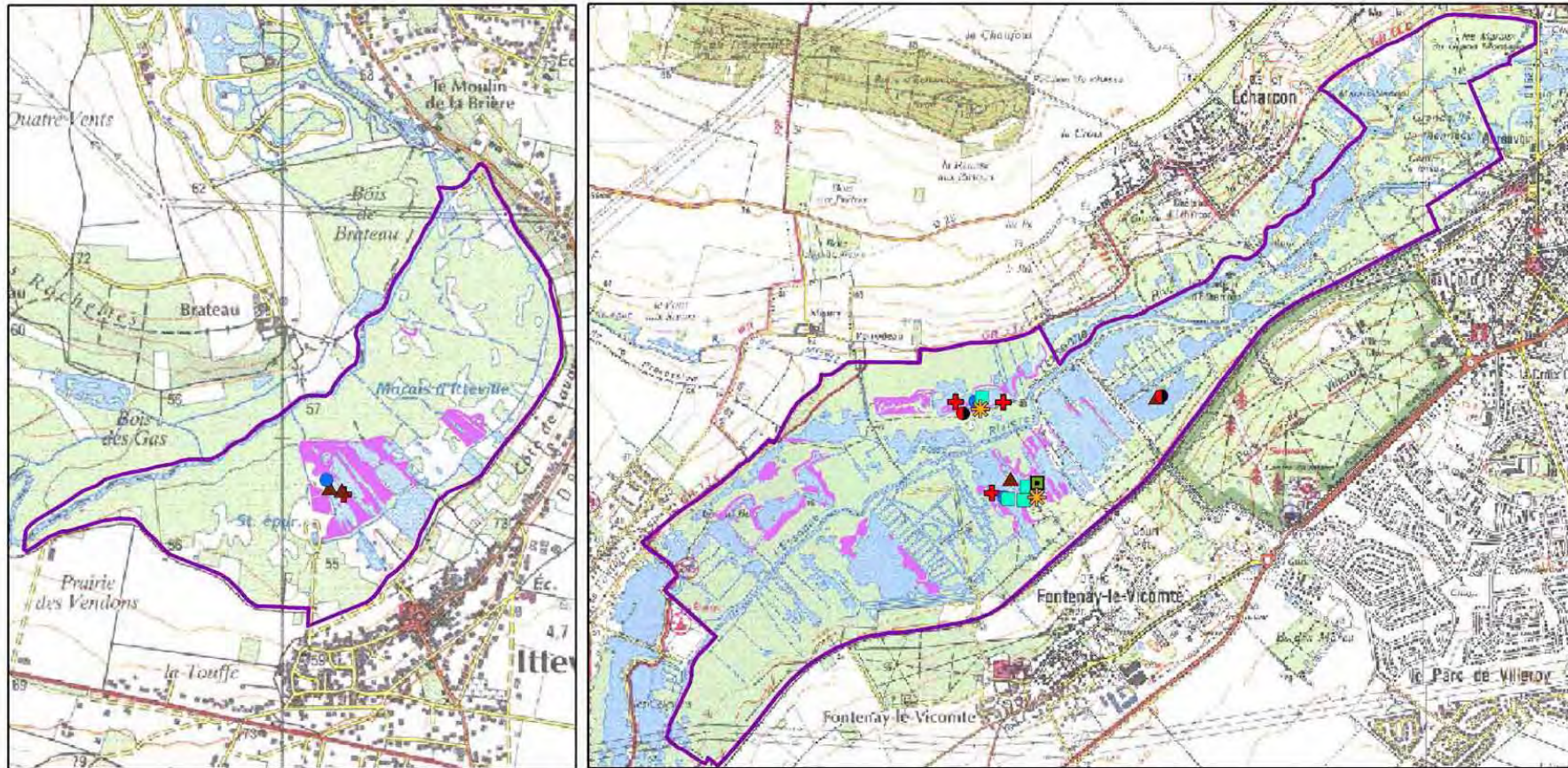
Mesures de conservation

La protection de l'espèce et de ses principaux habitats ne suffit pas à empêcher son déclin, ce qui renforce l'hypothèse de la prédominance des conditions écologiques en migration ou en hivernage sur la dynamique de la population européenne. Il est donc probable que les effectifs nicheurs resteront toujours faibles tant que des conditions d'hivernage favorables en Afrique ne seront pas observées durant plusieurs années. Le fait que la France se situe en limite de répartition européenne accentue les effets du déclin.

Cependant, des études plus poussées ainsi que des actions d'information des responsables locaux, agriculteurs ou chasseurs, menées sur les sites de reproduction français, comme cela a été lancé dans le nord du pays permettraient probablement de limiter la chute des effectifs de ce héron et de préserver un certain nombre de zones favorables à son installation. Dans les régions d'étangs piscicoles, une gestion concertée des roselières et des niveaux d'eau serait souhaitable, au moyen notamment d'incitations contractuelles agri-environnementales. Enfin, la réalisation d'une enquête européenne spécifique paraît nécessaire.

Carte des habitats d'espèces

Site FR 1110102 - Marais d'Itteville et de Fontenay-le-Vicomte



sources : IGN, NaturEssonne (suivi Blongios nain 1997, 1998, 1999), CG91/CENS (suivi 1999, 2000)

0 125 250 375 500 mètres

site FR1110102
 habitat naturel du Blongios nain (A022)

nicheur :

- en 2003
- en 1999
- ✱ en 2002
- ▲ en 1998
- en 2001
- + en 1997

0 250 500 750 1 000 mètres



FICHE ESPECE

BONDREE APIVORE¹³ (*PERNIS APIVORUS*)

(Oiseau / Accipitriformes / Accipitridés)

Code Natura 2000 : A072



© G. Bourderionnet

Description de l'espèce

La Bondrée ressemble globalement à la Buse variable (*Buteo buteo*), par la morphologie générale, notamment en vol plané.

Les adultes sont de teinte générale brune ; le dessous est clair avec des lignes plus foncées traversant d'une aile à l'autre (les variations individuelles sont assez fortes). La tête est plus fine que chez la buse, à plumes petites et très serrées (protection contre les hyménoptères).

Le mâle a le dessus et les côtés de la tête gris cendré (pouvant paraître bleuté), de couleur plus brune chez la femelle.

En vol, la tête paraît effilée, donnant une allure de pigeon (ou de coucou) à l'oiseau. Le trait le plus caractéristique est la présence de deux ou trois barres transversales particulièrement visibles (excepté chez les individus très foncés) sur la queue plutôt longue.

Longueur totale : 50 à 60 cm. Envergure : 1,35 à 1,50 m. Poids : 600-900 g.

Répartition

En Europe, l'espèce est présente partout en dehors de l'extrême nord (absence ou rareté des hyménoptères), principalement dans les zones boisées.

En France, la Bondrée se reproduit sur l'ensemble du territoire à l'exception de la Corse et de la frange littorale méditerranéenne. Elle est particulièrement abondante dans le Centre et le Nord-Est, et assez rare de l'Île-de-France au Nord.

Statut

Annexe I Directive Oiseaux

Annexe II Convention de Berne

Annexe I Convention de Washington. Annexe C1 Règlement CEE/CITES

Espèce protégée en France

¹³ Sources : C. GAUBERVILLE in : RAMEAU J.-C., GAUBERVILLE C., DRAPIER N., 2000 ; DUQUET M. et MAURIN H., 1992.

Habitat

La Bondrée occupe des mosaïques de terrains découverts (prés, pâtures, marais...) et de parcelles boisées de feuillus ou résineux (forêts claires, bosquets, clairières...), bocage.

Il lui faut des massifs forestiers étendus pour nicher, mais son régime alimentaire l'entraîne vers des milieux ouverts herbeux où elle pourra trouver sa pitance ; de même, elle prospecte les milieux semi-fermés ou ouverts exploités extensivement par l'homme.

Alimentation

La Bondrée se nourrit presque exclusivement de larves d'hyménoptères (guêpes et bourdons principalement) qu'elle repère d'un petit promontoire ou en marchant dans la végétation basse. Le couvain est alors déterré et extrait.

Elle capture aussi d'autres insectes, araignées, voire quelques petits mammifères.

Reproduction

Le système de reproduction est monogame ; les couples sont apparemment fidèles.

Le territoire est de l'ordre de 300 à 600 hectares et l'espèce est nettement territoriale (vol nuptial démonstratif) ; l'espace vital est beaucoup plus grand (jusqu'à 5000 hectares) et comprend différents milieux.

Les couples sont le plus souvent formés dès l'arrivée (tardive) des migrateurs. La femelle dépose 1 à 3 œufs (presque toujours 2), à un intervalle de 3 à 5 jours dans un nid de branchages construit dans un arbre à 10-25 m du sol. Le nid est construit à l'enfourchure d'une grosse branche ou à l'insertion du tronc. Les deux adultes participent à la construction du nid qui aboutit à une aire de 80 cm environ ; la coupe est tapissée de feuillage vert régulièrement renouvelé. Le nid de l'année précédente est volontiers réutilisé ; une vieille plate-forme de corvidé peut aussi être le socle d'une nouvelle aire.

L'incubation des œufs, surtout par la femelle, dure 30-35 jours. Les éclosions sont asynchrones et les jeunes, nidicoles, sont couverts d'un duvet blanc. Ils restent au nid au moins 40 jours avant de faire les premiers essais de vol ; les larves de guêpes, formant l'essentiel de la nourriture des jeunes, sont extraites une à une des couvains qu'apporte le mâle sur l'aire. Plus tard (à une vingtaine de jours), les jeunes le feront eux-mêmes ; à huit semaines environ, les jeunes bondrées quittent le nid.

Longévité maximale connue : 28 ans.

Activités et déplacements

La Bondrée apivore a une activité diurne, généralement solitaire en dehors de la migration. Elle pratique le vol à voile dans les courants d'air chaud.

La Bondrée arrive en France en mai (seconde quinzaine surtout) pour se reproduire. Elle effectue sa migration postnuptiale de mi-août à mi-septembre et va passer l'hiver en Afrique occidentale et centrale..

Populations et tendances

La Bondrée a toujours été connue comme oiseau nicheur dans la majeure partie de la France avec des effectifs cependant faibles et des taux de reproduction pouvant être très variables d'une année à l'autre (en fonction des disponibilités alimentaires). En France, la population nicheuse de la Bondrée apivore se situe entre 8.000 et 12.000 couples.

La tendance semble être à la hausse, dans la partie nord de la France.

Menaces principales

La menace essentielle concerne les disponibilités alimentaires de ces oiseaux très spécialisés. Les surfaces de zones herbeuses de hauteur modeste, lieu de prédilection des nids de guêpes dont la Bondrée fait son quotidien, sont globalement en diminution (fauches répétées des bernes de chemins, goudronnage, diminution de l'élevage extensif (et enrichissement subséquent)).

La Bondrée a également pâti, par le passé, de sa ressemblance avec la Buse variable, faisant l'objet de destructions.

Elle ne semble pas avoir souffert de l'emploi des pesticides, peut-être parce qu'elle prospecte ses proies dans les lieux peu exposés aux pulvérisations.

Mesures de conservation

Maintien des arbres porteurs de nids ;

Mesures assurant la tranquillité des oiseaux en période de reproduction (de mai à août) ;

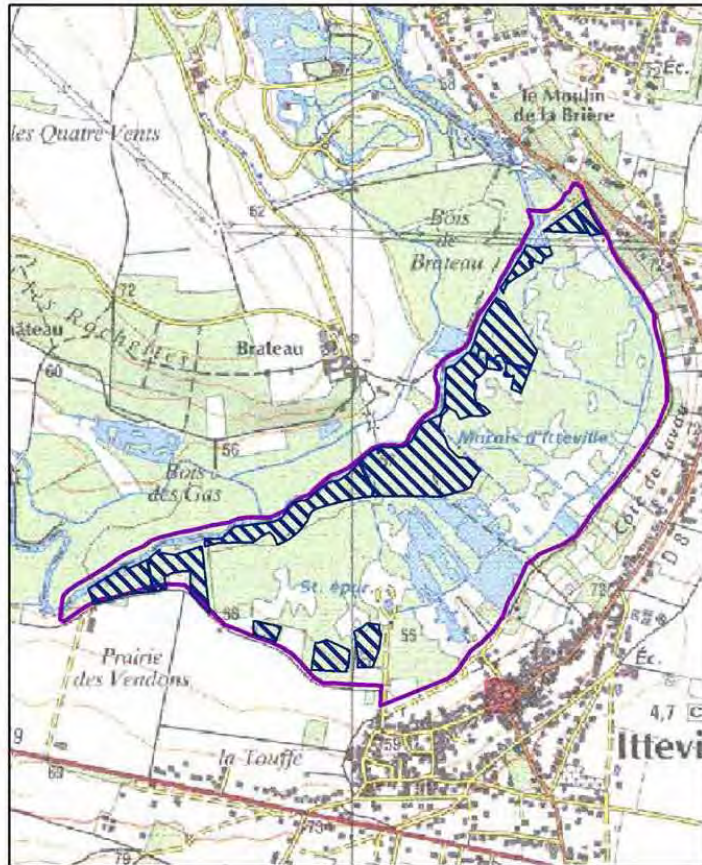
Gestion des annexes herbeuses forestières (talus, bernes) tenant compte de l'alimentation particulière de l'espèce (fauche tardive ou nulle) ;

Gestion prenant en compte le maintien de mosaïques paysagères ;

Sensibilisation des usagers de la forêt et des milieux associés au rôle écologique des rapaces.

Carte des habitats d'espèces

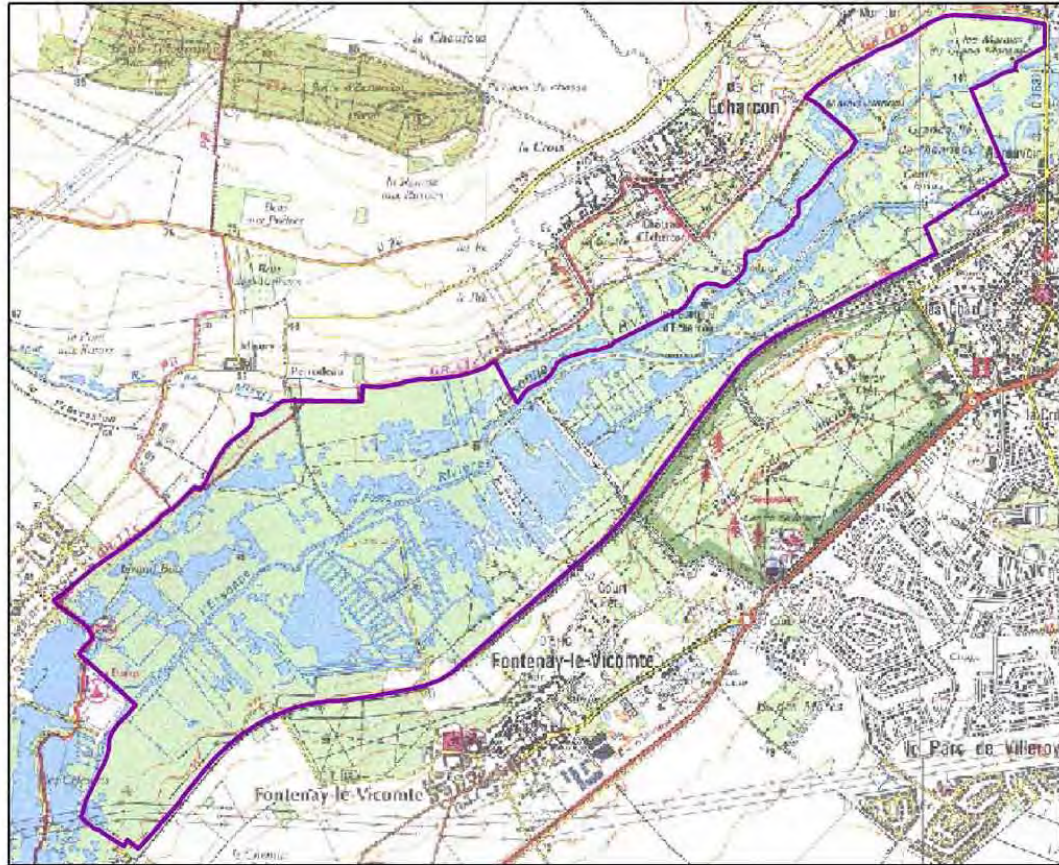
Site FR 1110102 - Marais d'Itteville et de Fontenay-le-Vicomte



0 125 250 375 500 mètres

site FR1110102

habitat naturel de la Bonbrée apivore (A072)



0 250 500 750 1 000 mètres

source : IGN



FICHE ESPECE

MILAN NOIR¹⁴ (*MILVUS MIGRANS*)

(Oiseau / Accipitriformes / Accipitridés)

Code Natura 2000 : A073



© ANVL, L. Spanneut

Description de l'espèce

Le milan noir a un aspect sombre de près. De loin, il est presque uniformément noir vu de dessous. Des marques pâles sur la tête et sur l'aile sont visibles sur l'oiseau vu de dessus. La queue est un peu échancrée mais paraît rectiligne lorsqu'elle est étalée. Les ailes sont tenues à plat, ou très légèrement relevées en vol plané et un peu coudées. Le bec est crochu à l'extrémité, noir à la base jaune. Les pattes sont jaunes, l'œil brun jaunâtre. Les femelles sont plus grandes que les mâles. Le jeune de l'année est plus contrasté avec les zones blanches des ailes plus visibles. Longueur totale : 47 à 55 cm. Envergure : 1,60 à 1,80 m. Poids : 630 à 940 g.

Répartition

Le Milan noir niche dans toute l'Europe à l'exception des îles Britanniques, du Danemark, de la Norvège et des îles de la Méditerranée. En France, il est absent dans le Nord-Ouest et dans quelques régions circum-méditerranéennes et alpines.

Statut

Annexe I Directive Oiseaux
Annexe II Convention de Berne
Annexe II Convention de Bonn
Annexe II Convention de Washington
Annexe C1 Règlement CEE/CITES
Espèce protégée en France et classée « à surveiller » dans le livre des oiseaux menacés et à surveiller en France.

Habitat

Le Milan noir habite les zones humides, près des lacs, des grands étangs et des vallées fluviales pour autant qu'il y trouve un arbre pour construire son aire. Il occupe aussi des zones de prairies humides et maintenant la plupart des plaines

¹⁴ Sources : DOUMERET A. Milan noir *Milvus migrans* Pp 380-381 in : ROCAMORA G & YEATMAN-BERTHELOT D., 1999 ; DUQUET M. et MAURIN H., 1992 ; VANSTEENWEGEN C. Le milan noir in : RAMEAU J.C., GAUBERVILLE C., DRAPIER N., 2000.

agricoles. Il niche également près des décharges d'ordures ménagères et parfois dans les falaises boisées.

Régime alimentaire

C'est un charognard et un prédateur éclectique. Il ramasse volontiers les poissons morts à la surface des eaux libres et ne dédaigne pas les déchets, mais il peut aussi capturer des mammifères (petits rongeurs), oiseaux, batraciens, reptiles et invertébrés. Il exploite ainsi systématiquement les prairies et les champs de luzerne lors des fauches, même loin de l'eau.

Reproduction

L'abondance des proies peut amener cette espèce sociable à nicher en colonies lâches ou entraîner des concentrations spectaculaires sur des sites d'alimentation.

Le nid, constitué de branchages, est construit dans un arbre de 8 à 15 m du sol. La ponte annuelle, de mi-avril à fin juin, comporte 2 ou 3 œufs blancs avec quelques tâches brun-rouge. L'incubation, surtout par la femelle, dure pendant 31 à 32 jours. Les jeunes sont nidicoles et couvert d'un duvet grisâtre. Le père apporte les proies à la mère qui nourrit les petits. Ils quittent le nid à 40-42 jours. Ils sont indépendants vers 3 mois. Longévité maximale connue : 24 ans.

Activités et déplacements

Le Milan noir a une activité diurne. Il pratique fréquemment le vol à voile dans les courants d'air chaud.

C'est un migrateur transsaharien. Il hiverne en Afrique tropicale. Cependant, l'hivernage en France est anecdotique bien qu'apparemment devenu régulier depuis une trentaine d'années. En revanche, le transit des migrateurs européens est très important et concerne les oiseaux originaires de France mais aussi la plupart de ceux nichant en Suisse et en Allemagne. Plusieurs dizaines de milliers d'individus franchissent les Pyrénées. En France, la migration pré-nuptiale culmine en mars et s'étend jusqu'en mai (les individus les plus précoces arrivent en février). Les départs s'amorcent dès la mi-juillet et se poursuivent en septembre (quelques rares retardataires séjournent jusqu'en Novembre).

Populations et tendances

Après une nette progression depuis le début des années 1970, l'effectif national atteignait 6000 à 8000 couples nicheurs une dizaine d'années plus tard et se serait globalement stabilisé. Il représente environ 8% de la population

européenne, mais plus du quart de celle de l'Europe de l'Ouest, dont les autres bastions sont l'Espagne et l'Allemagne.

Les 146 ZICO où l'espèce est signalée accueilleraient entre le quart et la moitié de cet effectif, d'après les dernières estimations recueillies.

Tous les pays de l'ouest et du centre de l'Europe concernés par l'espèce, à l'exception du Portugal et de la Slovaquie, ont des effectifs stables ou en progression, alors qu'ils sont en déclin dans l'Europe orientale, de la Finlande à la Grèce.

Menaces principales

Les persécutions de ce rapace en partie piscivore sont sans doute la cause principale de son déclin passé dans de nombreuses régions. Bien qu'il soit désormais protégé en France, le Milan noir reste occasionnellement victime d'actes de braconnage sur les zones d'ouverture anticipée de la chasse aux oiseaux d'eau. Il est aussi tiré lors de ses migrations et en hivernage et le désaillage, bien que localisé dans l'Ouest, perdure. La disparition ou la dégradation des zones humides, milieu dont il dépend partiellement pour son alimentation, représentent également une menace pour l'espèce. Bon nombre de ZICO, notamment dans l'Ouest du pays, ont ainsi été profondément modifiées au cours des dernières décennies. Inversement, la création de nouveaux plans d'eau (réservoirs, gravières) lui est favorable.

Certaines activités humaines peuvent lui être néfastes. Ainsi, comme il s'introduit volontiers dans les nasses à Corvidés, il peut y rester prisonnier une journée entière, puisque la loi ne fait obligation de visiter ces pièges qu'une fois le matin, ce dont pourraient pâtir les couvées. L'espèce peut également être intoxiquée par des appâts empoisonnés destinés aux renards *Vulpes vulpes*. Le penchant du Milan noir à ramasser les cadavres d'animaux sur les routes l'expose à des collisions avec les véhicules. Il paye aussi un certain tribut aux lignes électriques (électrocution). Enfin, la fermeture des dépôts d'ordures ménagères le prive d'une source abondante de nourriture alors que leur multiplication, dans les dernières décennies, avec l'arrêt récent de la destruction directe de l'espèce peuvent expliquer sa rapide expansion.

Mesures de conservation

Ce rapace s'accommode de l'activité humaine (lorsqu'il n'en profite pas) pour autant que ses habitats ne soient pas détruits ou profondément modifiés. Ainsi, les zones humides ne devraient plus être drainées et transformées en zones de cultures céréalières. Pour cela, les programmes agri-environnementaux favorisant l'élevage extensif ou **d'autres utilisations traditionnelles des zones humides doivent être maintenus.**

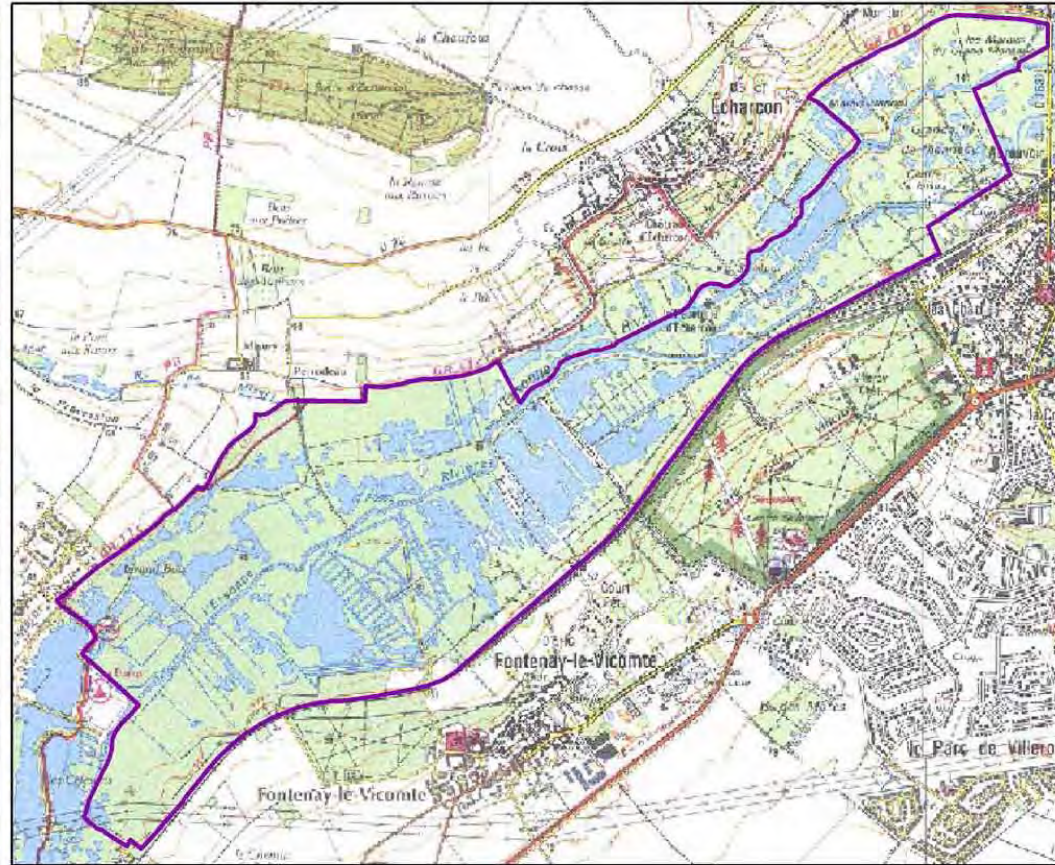
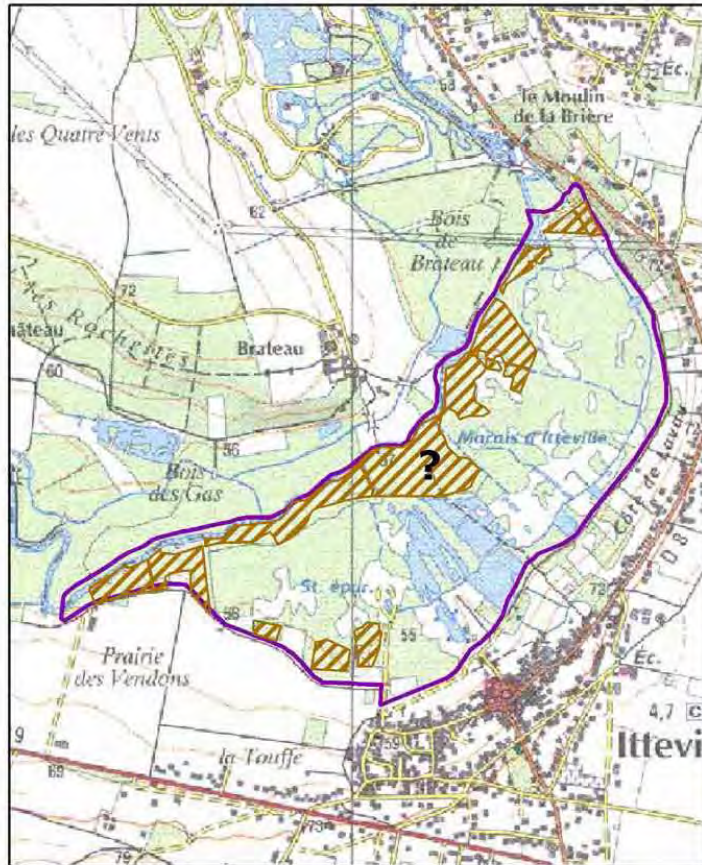
Lors des coupes forestières ou de l'abattage des haies, le maintien de quelques grands arbres, en particulier ceux qui portent d'anciennes aires, suffit à lui permettre de nicher. Les bosquets où le Milan noir se reproduit en

colonies devraient, par ailleurs, être protégées, et le tir illégal des aires lors des battues aux Corvidés, sévèrement réprimé. Un meilleur contrôle de l'utilisation d'appâts empoisonnés est également nécessaire pour éviter les accidents. La neutralisation des installations électriques aériennes dangereuses ou l'enterrement des lignes du réseau aérien à moyenne tension doivent être recherchés dans les habitats de prédilection du Milan noir, notamment dans les ZICO où les densités de l'espèce sont fortes ou à proximité des colonies.

Il serait important de mettre en place un suivi régulier de l'espèce, par exemple pour déterminer si il y a régression ou simple redistribution des effectifs, en entreprenant le recensement des couples nicheurs sur de vastes surfaces, ou en utilisant une méthode basée sur des Indices Kilométriques d'Abondance.

Carte des habitats d'espèces

Site FR 1110102 - Marais d'Itteville et de Fontenay-le-Vicomte



source : IGN

0 125 250 375 500 mètres

- site FR1110102
- habitat naturel du Pic noir (A236)

- nicheur certain**
- en 2002
 - ▲ en 2003

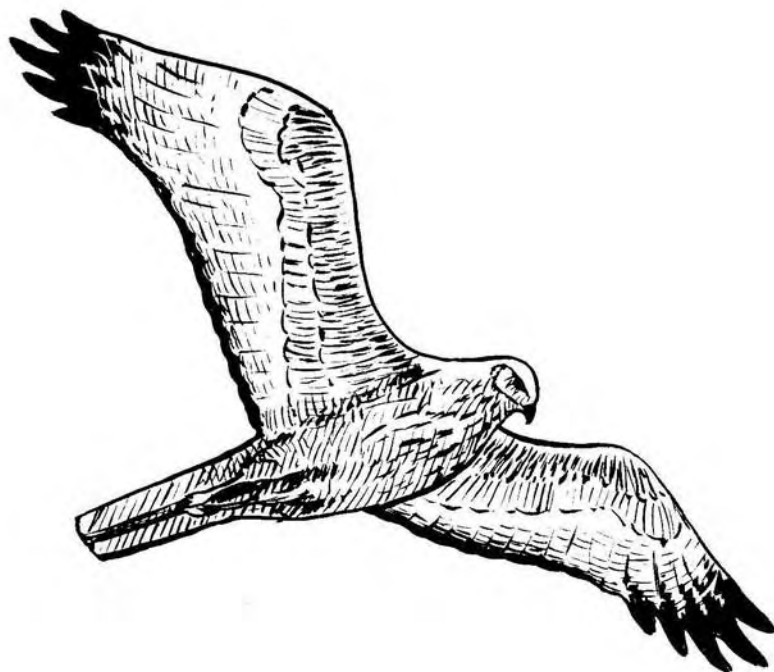
0 250 500 750 1 000 mètres



FICHE ESPECE

BUSARD DES ROSEAUX¹⁵ (*CIRCUS AERUGINOSUS*)
(Oiseau / Accipitriformes / Accipitridés)

Code Natura 2000 : A081



Description de l'espèce

Oiseau à corps élancé, longues ailes à bords parallèles tenues en « V », longue queue arrondie, tête fine.

Le mâle est le plus souvent brun-roux dessous, la tête et le cou sont jaunâtres rayés de brun, le dos et les épaules brun foncé, le reste de l'aile gris sauf l'extrémité noire. La queue est grise.

La femelle est brun-noir sauf la tête et le bord antérieur de l'aile blanc-crème.

Le jeune est brun-chocolat avec le dessus de la tête et la gorge crème (parfois tout brun). Le bec est assez petit, crochu à l'extrémité, gris-noir avec la base jaune. Les pattes sont jaunes, l'œil jaune.

Longueur totale : 48 à 56 cm. Envergure : 1,15 à 1,30 m. Poids : 405-670g (mâle).

Répartition

Le Busard des roseaux a une distribution s'étendant dans toute l'Europe (sporadique de l'Espagne au sud de la Scandinavie et à la Grèce), les régions tempérées de Russie, Australie et la Nouvelle-Calédonie. Les oiseaux d'Europe du Nord hivernent du Sénégal à l'Éthiopie.

En France, le Busard des roseaux se reproduit dans toutes les régions d'étangs et de marais (Alsace, Lorraine, Champagne, Brenne, Sologne, Dombes, Forez, etc.). Plus globalement, l'aire géographique de reproduction se situe au nord d'une ligne joignant l'estuaire de la Gironde à la région grenobloise d'une part, et sur la partie méditerranéenne littorale, la Camargue et le Languedoc-Roussillon d'autre part. Sa présence en Corse est sporadique. En hiver, le quart nord-est du pays est en partie déserté. L'espèce peut apparaître partout lors de ses migrations.

Statut

Annexe I Directive Oiseaux
Annexe II Convention de Berne
Annexe II Convention de Bonn
Annexe II Convention de Washington
Annexe C1 Règlement CEE/CITES

¹⁵ Source : NICOLAU-GUILLAUMET P. Busard des Roseaux *Circus aeruginosus*. Pp 384-385 in : ROCAMORA G & YEATMAN-BERTHELOT D., 1999 ; DUQUET M. et MAURIN H., 1992.

Espèce protégée en France et classée « à surveiller » dans le livre des oiseaux menacés et à surveiller en France.

Habitat

Le Busard des roseaux fréquente tout particulièrement les marais, étangs et lacs de basse altitude pourvus d'une végétation hélophile dense (phragmites, typhas, scirpes) mais peu boisés. Cependant des couples se sont récemment adaptés à des milieux plutôt secs (friches, landes, cultures fourragères et céréalières).

Régime alimentaire

A l'inverse de certains autres busards plus spécialisés, l'éclectisme alimentaire permet au Busard des Roseaux (à la fois prédateur et charognard) de se libérer de contraintes trophiques strictes. Il se nourrit de petits rongeurs et de jeunes oiseaux aquatiques principalement, parfois aussi de grenouilles et poissons.

Reproduction

Le nid du Busard des roseaux est constitué de roseaux secs et de brindilles, garni d'herbes et construit au sol parmi les roseaux. Ils peuvent être relativement proches les uns des autres sans que l'on puisse parler véritablement de colonies. La femelle pond une fois par an, de mi-avril à début juin, de 3 à 6 œufs blanc bleuâtre. L'incubation par la femelle seule dure de 31 à 38 jours. Le jeune, nidicole, est couvert de duvet gris-fauve dessus, blanc dessous. Il quitte le nid à 35-40 jours et est indépendant 15 à 25 jours plus tard. La maturité sexuelle est atteinte à 2-3 ans. La longévité maximale connue est de 16 ans.

Activités et déplacements

Le Busard des roseaux est diurne et solitaire. Il chasse d'un vol léger et chaloupé à faible hauteur du sol.

Les Busards des roseaux français sont pour la plupart des sédentaires (quelques erratiques en hiver), tandis que les oiseaux d'Europe septentrionale et centrale sont migrateurs et traversent la France d'août à novembre pour se rendre en Afrique. Le passage pré-nuptial débute à la fin du mois de mars et se poursuit jusqu'en mai.

Populations et tendances

En France, l'enquête FIRUNAO (1984) menée en 1982, indiquait un effectif de 700-1000 couples, probablement sous-estimé. L'un des bastions actuels les plus représentatifs de l'espèce est le Centre-Ouest atlantique. Pendant ces mêmes années, l'espèce s'est installée dans les régions côtières de la mer du Nord, de la

Manche et du nord Finistère et dans nombre de localités du nord et du centre du pays, tout comme encore le long de la vallée du Rhône vers l'aval. Absente jusqu'à présent de la plupart des îles de la côte atlantique, on l'a vu aussi s'implanter à Noirmoutier, Belle-Ile et Ouessant et apparaître en nombre sur l'île de Ré.

Nombreuses sont les ZICO qui abritent des couples nicheurs. Les effectifs n'y dépassent généralement pas quelques dizaines de couples (souvent beaucoup moins). Le total représente cependant entre 35 et 80% de l'effectif national.

Des signes de vitalité exceptionnelle ont été décelés dans le nord de l'Europe (de la Grande-Bretagne aux Pays Baltes) depuis 1970. La recolonisation des pays d'Europe occidentale aurait une origine hollandaise, la population de ce pays ayant doublé entre 1971 et 1991 (elle aurait fortement bénéficié de la création de nouveaux polders).

Les populations du nord de l'aire de répartition européenne, y compris la France septentrionale et orientale, sont migratrices à de rares individus près, alors que celles du sud de la Loire présentent déjà un sédentarisme quasi absolu.

Menaces principales

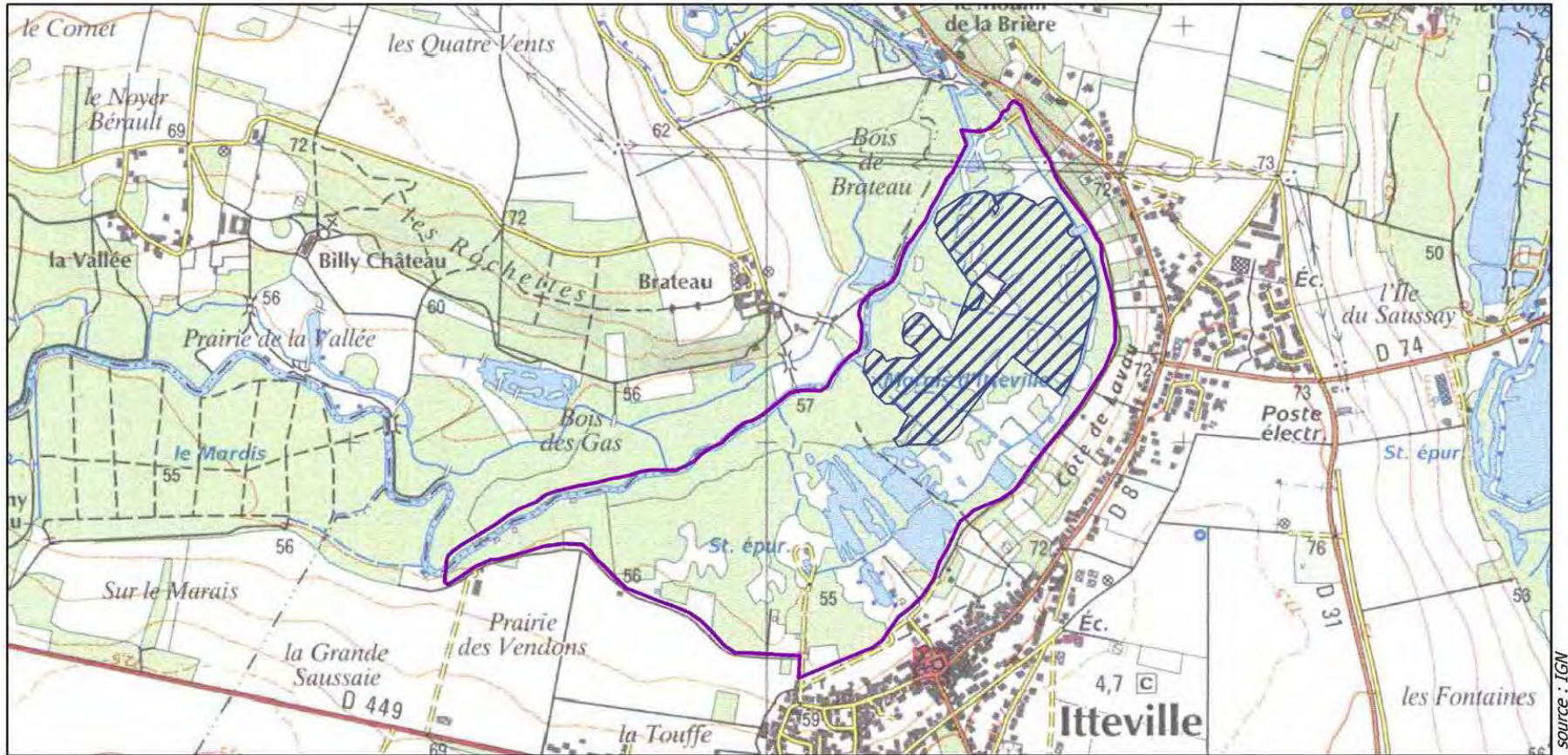
Si dans un passé peu lointain, la destruction systématique des rapaces diurnes était pratiquée et même encouragée, l'évolution des mentalités et les pressions légales ont quelque peu modifié les comportements.

Parmi les principales causes de déclin ou menaces mises en avant aujourd'hui, se situent la diminution des zones humides favorables à l'espèce, zones qui accueilleraient les nidifications et qui tenaient lieu également souvent de territoires de chasse. Cette assertion ne peut cependant pas être validée sans restriction. Le Busard des roseaux a montré depuis quelque temps déjà qu'il pouvait se reproduire dans de bonnes conditions dans des roselières ou des typhaies de quelques dizaines de mètres carrés (voire moins), ou même s'affranchir totalement du milieu palustre. La sécheresse ou le saturnisme (intoxication aux effets encore mal évalués) sont parfois invoqués comme facteurs contrariants, mais ne paraissent pas suffisants. La non-spécificité alimentaire largement démontrée permet de ne pas retenir les variations inter-annuelles de proies particulières, telles celles du Campagnol des champs (*Microtus arvalis*). Les déclins enregistrés depuis la fin des années 1980 dans certaines régions apparaissent liés essentiellement, même si les démonstrations restent à faire, à deux causes principales : regain de destruction illégales au fusil ou par empoisonnements (parfois involontaire lors des campagnes de destruction à la Bromadiolone de Ragondins *Myocastor coypus* sans respect des mesures de sécurité) et dérangements de toutes origines en période de nidification, parmi lesquels l'ouverture estivale précoce de la chasse au gibier d'eau. De nombreuses dégradations et menaces ont été notées dans un bon nombre des ZICO habitées par l'espèce (destruction des milieux humides, pollutions, dérangements excessifs, etc.).

Mesures de conservation

En dépit des dispositions légales existantes, l'avenir du Busard des roseaux en France n'est pas assuré. Une meilleure protection des milieux humides sur l'ensemble du territoire national et en particulier dans les ZICO serait bénéfique à l'espèce. Par ailleurs, des efforts sont encore à faire tant sur le plan de l'information que sur le plan répressif pour mettre fin aux pratiques de destruction. Enfin, il est indispensable que l'on puisse, pendant la durée de la période de nidification, identifier et limiter l'accès des zones restreintes où l'espèce, de tempérament très farouche, est installée en nombre. Parfaitement délimités par les ornithologues locaux, qui de surcroît **pourraient apporter leur concours à une surveillance active, ces territoires mis à l'abri de tout dérangement (promeneurs, naturalistes, pêcheurs et surtout chasseurs) constitueraient, les foyers d'expansion dont l'espèce semble tirer à l'occasion le plus grand profit. Enfin, des recensements dans les régions peu étudiées ainsi qu'une enquête nationale serait hautement souhaitables à brève échéance pour le suivi de l'espèce.**

Carte des habitats d'espèces Site FR 1110102 - Marais d'Itteville et de Fontenay-le-Vicomte



source : IGN

-  site FR1110102
-  habitat naturel du Busard des roseaux (A081)



0 120 240 360 480 mètres

FICHE ESPECE

BALBUZARD PECHEUR¹⁶ (*PANDION HALIETUS*)
(Oiseau / Accipitriformes / *Pandionidae*)

Code Natura 2000 : A094



© ANVL, JM Lustrat

Description de l'espèce

Oiseau à corps élancé, ailes longues et étroites, tenues coudées. La queue est assez courte et carrée, la tête fine et proéminente. Les parties inférieures de l'oiseau sont blanches avec une grosse tache noire au poignet et une barre alaire noire sous l'aile. La tête est blanche avec un trait noir sous l'œil. La queue est grise et finement barrée de noir. Le dessus de l'oiseau est uniformément brun foncé chez l'adulte, brun clair barré de crème chez le jeune. Le bec assez long est crochu à l'extrémité, noirâtre avec la base gris-bleu. Les pattes sont gris-bleu, l'œil jaune.

Longueur totale : 50 à 58 cm. Envergure : 1,45 à 1,70 m. Poids : 1,100-1,700 kg (mâle) ; 1,200-2 kg (femelle).

Répartition

Le Balbuzard pêcheur présente une distribution quasi cosmopolite. Il est bien répandu en Europe du Nord mais vulnérable et très localisé en Europe de l'Ouest et du Sud.

La population d'Europe du Nord est axée sur la Suède, la Finlande et la Russie, pays qui abritent la majorité des effectifs européens. L'autre population est localisée dans le bassin méditerranéen occidental et dans l'Atlantique (Canaries, Portugal).

Statut

Annexe I Directive Oiseaux.

Annexe II Convention de Berne.

Annexe II Convention de Bonn

Annexe II Convention de Washington. Annexe C1 Règlement CEE/CITES

Espèce protégée en France, figurant sur la liste rouge et considérée comme « vulnérable » dans le livre des oiseaux menacés et à surveiller en France.

¹⁶ Sources : PATRIMONIO O. & PRATZ J.-L. Balbuzard pêcheur *Pandio haliaetus*. Pp 144-145 in : ROCAMORA G & YEATMAN-BERTHELOT D., 1999 ; DUQUET M. et MAURIN H., 1992.

Habitat

Le Balbuzard pêcheur fréquente les lacs, étangs et grands cours d'eau bordés de vastes forêts, mais aussi (en Méditerranée) les côtes marines et rocheuses. Il a besoin de disposer de positions élevées et dominantes pour nicher et de territoires de pêche vastes et variés.

En forêt d'Orléans, les nids sont installés au sommet d'un Pin sylvestre *Pinus sylvestris* dominant et à cime tabulaire, d'où le couple dispose d'une large vision (180 à 360°) sur un environnement dégagé (plan d'eau ou coupe forestière). La pression humaine sur les sites – exclusivement forestiers – paraît faible, bien que certains oiseaux soient installés aux abords de lieux très fréquentés : carrefour forestier, route départementale...

Alimentation

Le Balbuzard pêcheur se nourrit exclusivement de poissons (25 à 40 cm de long et 200 à 400 g par jour).

Reproduction

On assiste à une ponte par an, de fin avril à début juin, comportant 2-3 œufs blanc-crème fortement tachetés de brun. L'incubation par la femelle dure de 34 à 40 jours. Le jeune, nidicole, est couvert de duvet brun-gris dessus, blanc dessous. Il quitte le nid à l'âge de 49 à 57 jours. Il est indépendant 2 mois plus tard et atteint sa maturité sexuelle à 3 ans.

La production moyenne en Corse est de 1,4 jeune par nichée engagée, avec 31 jeunes à l'envol en 1996, alors qu'elle est de 2,2 jeunes par nichée réussie en forêt d'Orléans, avec 35 à 37 jeunes envolés de 1984 à 1994.

Longévité maximale connue : 32 ans.

Activités et déplacements

Le Balbuzard pêcheur a une activité diurne, généralement solitaire. Il pêche en plongeant dans l'eau, serres en avant, après un vol d'observation stationnaire.

En France, il est surtout observé lors du passage des oiseaux scandinaves, de mi-mars à début mai et d'août à octobre, et principalement en avril et fin septembre. L'espèce hiverne en Afrique tropicale, mais quelques cas d'hivernage sont signalés en zone méditerranéenne. Tous les oiseaux du nord-ouest de l'Europe, semblent être des migrateurs transsahariens. L'ensemble des zones humides et fleuves de France sont concernés par la double migration, qui bien que très diffuse, peut être évaluée à plusieurs milliers d'individus. L'hivernage, par contre, y est un phénomène récent et encore anecdotique.

Populations et tendances

Après une reconquête de l'Ecosse à partir de 1954, la réinstallation pérenne de ce rapace en France continentale intervient en 1984 dans la forêt domaniale d'Orléans. La nidification du Balbuzard pêcheur était déjà très sporadique en France au XIXème siècle en raison des persécutions dont il faisait l'objet depuis longtemps et encouragées par son classement comme « nuisible » en 1902. Quelques cas de nidification sans lendemain ont été cités par la suite, la dernière dans le Loiret en 1942.

La plupart des populations du nord de l'Europe se sont rétablies depuis quelques décennies. Celles du Sud, après avoir subi un déclin alarmant et des disparitions sur une partie de son aire de distribution d'origine, semblent se stabiliser dans les zones de refuge.

Menaces principales

Les destructions directes, comme le tir au fusil et le pillage des nids, ont constitué la principale cause de déclin de l'espèce en France et en Europe. En 1986 encore, une femelle était tirée sur ses œufs dans la Réserve Naturelle de Scandola. Des jeunes, bagués en Corse, ont également été abattus sur leurs lieux d'hivernage en Algérie et en Italie.

Le développement des activités de loisirs est également une source de perturbation sur les sites les plus accessibles et pour les nichées tardives, même si on observe une relative accoutumance des adultes reproducteurs au tourisme nautique. Les dérangements par voie terrestre (randonneurs, photographes) semblent très mal supportés.

En France continentale, les facteurs limitants sont similaires : nombreux étangs devenus inutilisables par les oiseaux du fait d'une fréquentation touristique excessive et du mitage des abords par les lotissements, étroitesse des ripisylves, manque de tranquillité et de pins disponibles dans les boisements riverains des cours d'eau (destructions de rapaces dans les régions à forte pression cynégétique). Enfin, des cas réguliers d'électrocution sont signalés sur les voies de migration et les sites de **stationnement, les lignes moyennes tension étant les plus redoutables.**

Mesures de conservation

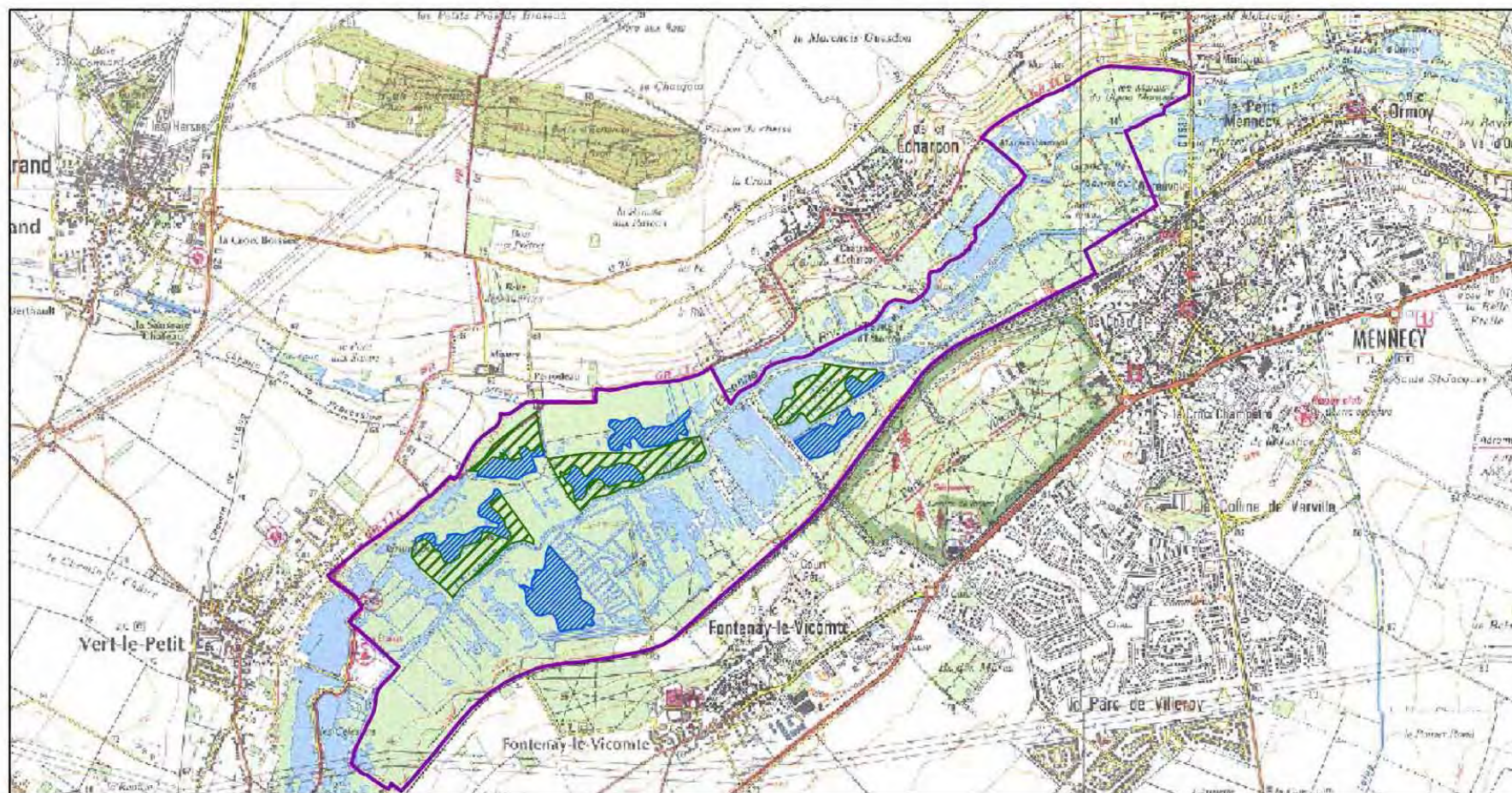
La protection légale, ainsi que les campagnes d'information et de surveillance, ont permis de restaurer les effectifs nicheurs. La plupart des autres sites occupés sont préservés de l'urbanisation par des mesures telles que le classement au titre la Loi de 1930 et les acquisitions foncières du Conservatoire du Littoral. En France, le principal objectif du Programme d'action pour le Balbuzard pêcheur est d'étendre les limites géographiques actuelles de l'aire d'occupation de l'espèce. Afin de favoriser cette recolonisation, l'installation de nids artificiels est une mesure efficace. Les expériences menées en Corse autour de la population

principale ont montré que ces nids pouvaient être fréquentés dès l'année suivant leur construction, la reproduction intervenant la deuxième année.

Dans l'Orléanais, les Naturalistes Orléanais ont négocié au fil des années les mesures conservatoires indispensables auprès de l'ONF (adaptation de la gestion forestière, clôtures, chasse, surveillance,...) et de l'administration (proposition de ZPS). Une concertation avec les pisciculteurs et les pêcheurs devra être instaurée. Des actions ont été engagées auprès d'EDF pour éviter les accidents avec les lignes électriques du département du Loiret. Toutefois, la construction d'aires artificielles sur les pylônes de ligne à haute tension a été suggérée en France compte tenu du succès important rencontré en Europe sur de tels sites. Une Réserve biologique domaniale est en cours d'instruction et un observatoire permet l'information du public. D'autres aires artificielles placées dans des territoires contrôlés par différents Conservatoires sont en cours d'installation dans le cadre du programme Life-Loire Nature sur la Loire moyenne et l'Allier, principal axe probable de recolonisation. Le suivi annuel des couples et le baguage des jeunes, engagés en Corse depuis une dizaine d'années, doit être poursuivi. Enfin, un Plan d'Action, préparé par le FIR et la LPO, définit la cohérence des actions de conservation au niveau national.

Carte des habitats d'espèces

Site FR 1110102 - Marais d'Itteville et de Fontenay-le-Vicomte



source : IGN

- site FR1110102
- habitat naturel du Balbuzard pêcheur (A094)
- zone de chasse du Balbuzard pêcheur

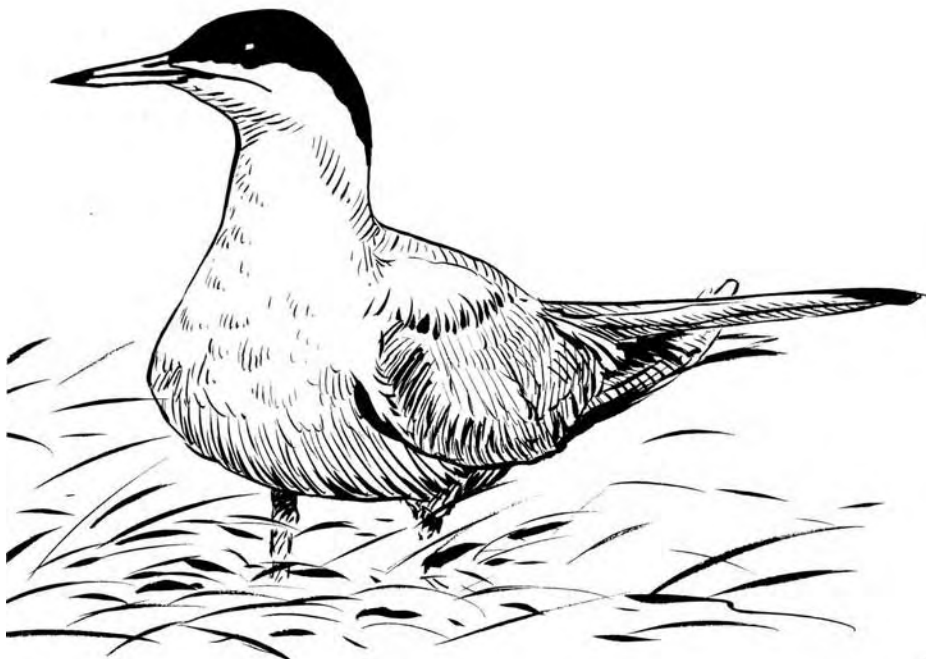


0 250 500 750 1 000 mètres

FICHE ESPECE

STERNE PIERREGARIN¹⁷ (*STERNA HIRUNDO*)
(Oiseau / Charadriiformes/ Sternidés)

Code Natura 2000 : A193



Description de l'espèce

Oiseau à corps élancé, ailes assez courtes étroites et pointues. La queue est longue et profondément échancrée.

L'adulte en plumage nuptial a le dos et le dessus des ailes gris-bleu pâle, le croupion blanc, la queue blanc grisâtre, la calotte noire, les joues et le cou blancs, la poitrine et le ventre blanc grisâtre. En hiver, le front est blanc, la calotte noire débutant au niveau de l'œil. Le bec long est droit, fin et pointu, avec la pointe noire (noir teinté de rouge à la base, en hiver). Les pattes sont rouge vif, courtes et palmées, l'œil est brun foncé.

Longueur totale : 31 à 35 cm (dont 3-4 cm pour le bec). Envergure : 77 à 98 cm.
Poids : 80-175 g.

Répartition

La Sterne pierregarin se trouve dans toute l'Europe (sauf l'Islande), dans les régions tempérées d'Asie et d'Amérique du Nord, localement en Afrique du Nord et de l'ouest et en Amérique centrale.

En France, elle se reproduit principalement sur le littoral breton et méditerranéen (Camargue surtout), le long de la Loire, de l'Allier, du Rhin et de la Durance, ainsi qu'en Ile-de-France. Au passage, la plupart des oiseaux longent les côtes, mais une partie traverse l'ensemble du territoire. La présence hivernale de l'espèce est exceptionnelle en France.

Statut

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

Habitat

Littoral maritime et rives des grands cours d'eau. Plages et îlots de sable et de galets pour la reproduction. Egalement les lacs, étangs et lagunes lors des migrations.

¹⁷ Source : DUQUET M. et MAURIN H., 1992 ; SIBLET J.-P. et MUSELET D. Sterne pierregarin *Sterna hirundo* Pp 344-347 in : YEATMAN-BERTHELOT D. et JARRY G., 1994.

Alimentation

La Sterne pierregarin se nourrit principalement de petits poissons (2,5 à 8 cm de long) mais aussi de quelques crustacés.

Reproduction

La Sterne pierregarin niche en colonies.

Elle pond au sol, dans une dépression peu profonde, avec ou sans garniture de végétaux. Il y a une ponte par an, de mi-mai à fin juillet, comportant de 1 à 3 œufs crème ou fauve, tachetés de brun-noir.

L'incubation, par la femelle surtout, dure 21-22 jours. Le jeune, semi-nidifuge, est couvert de duvet gris-fauve, tacheté de brun-noir dessus. Il quitte le nid 3-4 jours après l'éclosion et est indépendant à 2-3 mois.

La maturité sexuelle est atteinte à 3-4 ans.

Longévité maximale connue : 25 ans.

Activités et déplacements

Cette espèce a une activité diurne, grégaire.

En France, elle est présente de mars à novembre. Des mouvements se dessinent en juillet, mais la migration postnuptiale a lieu surtout d'août à octobre. Elle conduit les oiseaux français jusqu'en Afrique de l'Ouest, où ils hivernent du Sénégal au Togo.

Au printemps, les premiers oiseaux arrivent dès la fin mars, mais les retours culminent dans la seconde moitié d'avril et se poursuivent jusqu'à fin mai.

Populations et tendances

La population française de la Sterne pierregarin est de l'ordre de 3 800 couples.

Menaces principales

Le tourisme et le dérangement qu'il induit est un facteur important de diminution des effectifs et de transfert des colonies.

La disparition des biotopes naturels (urbanisation du littoral, modification du régime hydraulique et des berges des fleuves...) est aussi largement en cause.

Non étudié en France, il serait certainement intéressant de connaître l'impact de la contamination des oiseaux par les métaux lourds qui pourrait avoir des conséquences insoupçonnées (cas du Rhin par exemple).

Signalons, enfin, qu'en dehors des goélands, la Sterne pierregarin est soumise à des prédateurs dont la spécialisation peut s'avérer ponctuellement redoutable : Faucon crécerelle, Chouettes hulotte et chevêche, renard, rat, etc. Toutefois, l'impact réel de ces prédateurs sur les populations de sternes reste à quantifier.

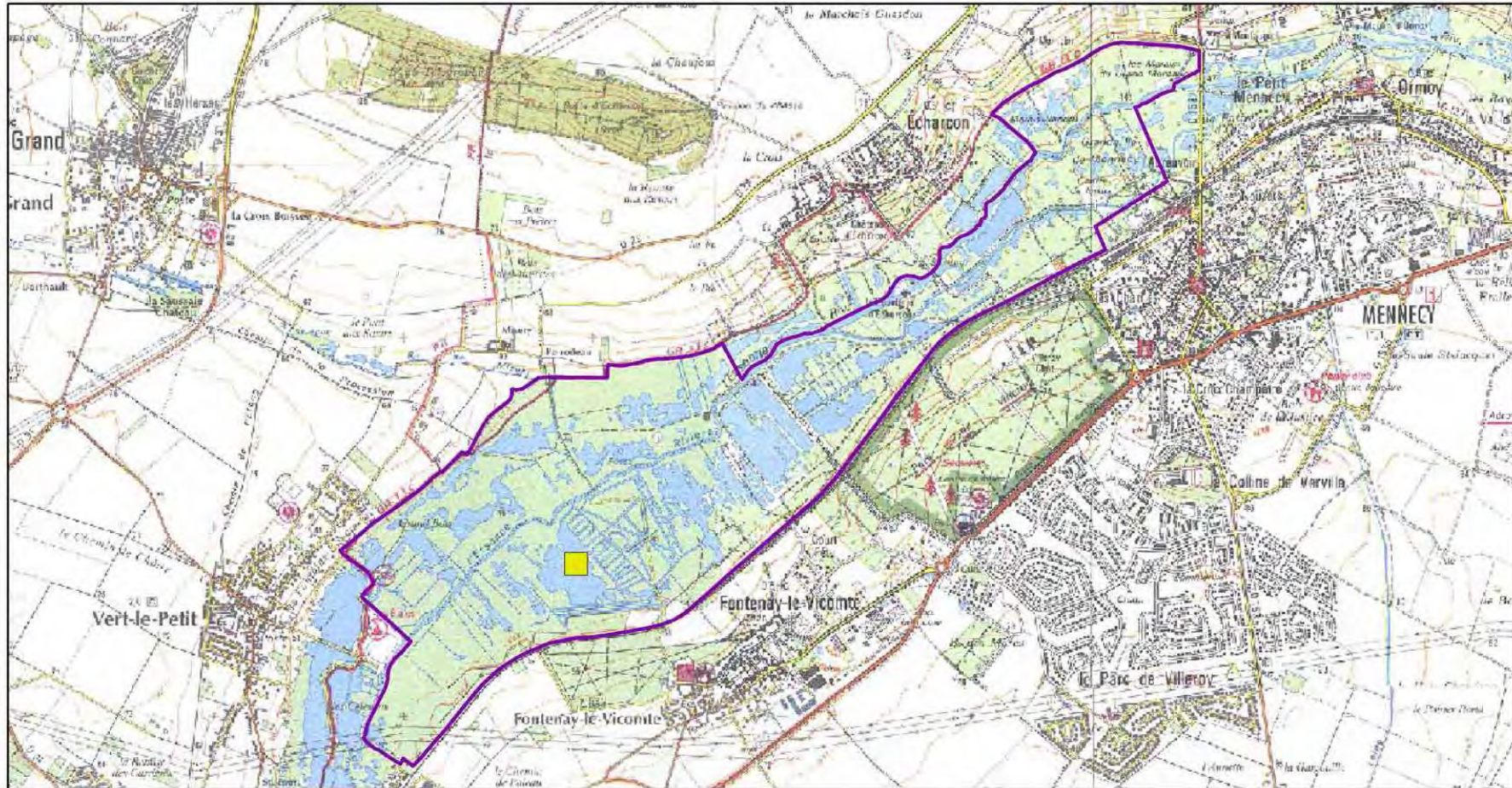
Mesures de conservation

La multiplication des gravières dans les vallées ont permis l'apparition de nouveaux sites favorables à la nidification. A partir de ce noyau de population, des nidifications se sont produites sur des sites artificiels tels que des bassins de décantation de sucrerie (Oise), ou sur des étangs « naturels » (Seine-et-Marne, Yonne, Brenne...).

L'installation de radeaux artificiels contribue à fixer des couples dans des secteurs apparemment peu favorables, comme c'est le cas dans les marais des Basses Vallées de l'Essonne et de la Juine.

Carte des habitats d'espèces

Site FR 1110102 - Marais d'Itteville et de Fontenay-le-Vicomte



source : IGN

- site FR1110102
- colonie de Sterne pierregarin (radeau) (A193)



0 250 500 750 1 000 mètres

FICHE ESPECE

MARTIN-PECHEUR D'EUROPE¹⁸ (*ALCEDO ATTIS*)
(Oiseau / Coraciiformes / Alcedinidés)

Code Natura 2000 : A229

Description de l'espèce

Petit oiseau très coloré au corps trapu, aux ailes assez courtes, larges et arrondies. Sa queue est très courte et légèrement arrondie, la tête est volumineuse. L'adulte, bleu iridescent dessus, roux orangé dessous, tête bleue avec une bande roux-orangé du bec jusqu'aux joues, puis une tâche blanche en arrière de celles-ci. Le menton et la gorge sont blancs. Le bec est très long, épais et pointu, de couleur noire (avec la base de la mandibule inférieure rouge-orangé chez la femelle). Les pattes sont rouge corail, très courtes. L'œil est brun.
Longueur totale : 16-17 cm, dont 4 cm pour le bec. Envergure : 24 à 26 cm. Poids : 34 à 46 g.

Répartition

Espèce à vaste répartition. De l'Afrique du Nord à la Grande-Bretagne et au sud de la Scandinavie, à l'est jusqu'à la Caspienne et au Moyen-Orient. Asie centrale et orientale.

En France, le Martin-pêcheur se reproduit sur l'ensemble du territoire à l'exception des zones de haute montagne et en Corse (nidification occasionnelle). En hiver, il est présent dans les mêmes secteurs, y compris en Corse (de juillet à mars).

Statut

Annexe I de la Directive Oiseaux.

Annexe II de la Convention de Berne.

Espèce protégée en France et classée « à surveiller » dans le livre des oiseaux menacés et à surveiller en France.

Habitat

Le Martin-pêcheur exige un minimum de proies accessibles. La pollution et la turbidité de l'eau doivent donc rester modérées et des perchoirs doivent être disponibles au-dessus de l'eau ou un peu en retrait. Il vit sur toutes les eaux douces, courantes ou dormantes, y compris en ville ainsi que le long des côtes marines. Il ne subsiste pas dans les zones où l'eau gèle en surface en hiver.



© ANVL, JM Lustrat

¹⁸ Sources : LIBOIS R. & HALLET-LIBOIS C. Martin-pêcheur d'Europe *Alcedo atthis*. Pp : 408-409 in : ROCAMORA G & YEATMAN-BERTHELOT D., 1999 ; DUQUET M. et MAURIN H., 1992.

Le Martin-pêcheur niche dans des parois verticales ou concaves constituées de sédiments meubles. Il creuse un terrier horizontal (45-90 cm de long) dans le sable ou la terre, généralement au-dessus de l'eau (hauteur : 90-180 cm). Ce terrier est creusé habituellement dans les berges mêmes d'un plan d'eau, mais il peut s'éloigner du milieu aquatique pour profiter d'un chablis ou de la paroi adéquatement profilée d'une sablière ou d'une argillère. Au fil des ans, les mêmes portions de berges, voire les mêmes trous sont réoccupés mais rarement par les mêmes individus.

Régime alimentaire

Le Martin-Pêcheur se nourrit de petits poissons (3-5 cm de long) principalement, mais aussi d'insectes aquatiques, plus rarement de crustacés et mollusques.

Reproduction

Il pond 2 ou 3 fois par an, de mi-avril à août. Chaque ponte comporte 6 ou 7 œufs blancs. L'incubation par le couple a lieu pendant 19 à 21 jours. Le jeune est nidicole et nu à l'éclosion. Il s'envole au bout de 23 à 27 jours et devient indépendant quelques jours plus tard. La maturité sexuelle est atteinte à 1 an. La longévité maximale connue est de 15 ans.

Activités et déplacements

Le Martin-pêcheur a une activité diurne et solitaire. Il se tient souvent posé sur une branche ou un piquet au-dessus de l'eau, d'où il plonge (jusqu'à 1 m de profondeur) pour capturer ses proies.

Il est présent en France toute l'année. Les adultes sont sédentaires, mais les jeunes effectuent des mouvements de dispersion parfois importants à l'automne. A cette époque (septembre - octobre), des oiseaux, originaires du nord et de l'est de l'Europe, arrivent en France pour hiverner. Ils repartent en février et surtout en mars.

Populations et tendances

En France, la population nicheuse du Martin-pêcheur est estimée entre 1 000 et 10 000 couples. Son statut n'est pas jugé défavorable, bien que devant être surveillé.

Les ZICO recueillent un minimum de 750 à 2000 couples, soit probablement plus de 20% de l'effectif national.

Le Martin-pêcheur n'est jamais très commun là où il niche mais, à l'approche de l'hiver, il est possible d'observer des concentrations relatives dans des endroits favorables pour la pêche. Le sud et le sud-ouest du pays reçoivent des migrants en provenance de régions plus continentales ou plus nordiques. Le nombre

d'hivernants a été estimé entre 1000 et 10 000 individus, effectif qui paraît bien faible par rapport à la population nicheuse.

D'une année à l'autre, les effectifs reproducteurs peuvent augmenter ou diminuer de 50%, voire plus. Il est donc très difficile d'apprécier l'évolution des populations sans disposer de résultats de recensements précis, répétés année après année sur de longues périodes. Pareilles fluctuations s'expliquent par différents facteurs : grande sensibilité de l'oiseau aux rigueurs hivernales ; importante production de jeunes et faible taux de survie, même à l'état adulte, la plupart des nicheurs ne se reproduisant qu'une seule année. Ainsi, les hivers 1962-1963 et 1984-1985 furent catastrophiques pour l'ensemble des effectifs de l'Europe occidentale.

Menaces principales

Hormis les cas de destruction directe (piégeage, déterrage, tir) qui, localement, peuvent avoir un impact sévère sur les oiseaux reproducteurs, certaines activités humaines plus répandues sont très néfastes. C'est le cas, notamment, de celles qui engendrent des pollutions des eaux et dérangements (activités récréatives concentrées dans le temps et l'espace : pêche à poste fixe, campings ou bivouacs, descente de biefs de rivière en canoë kayak...).

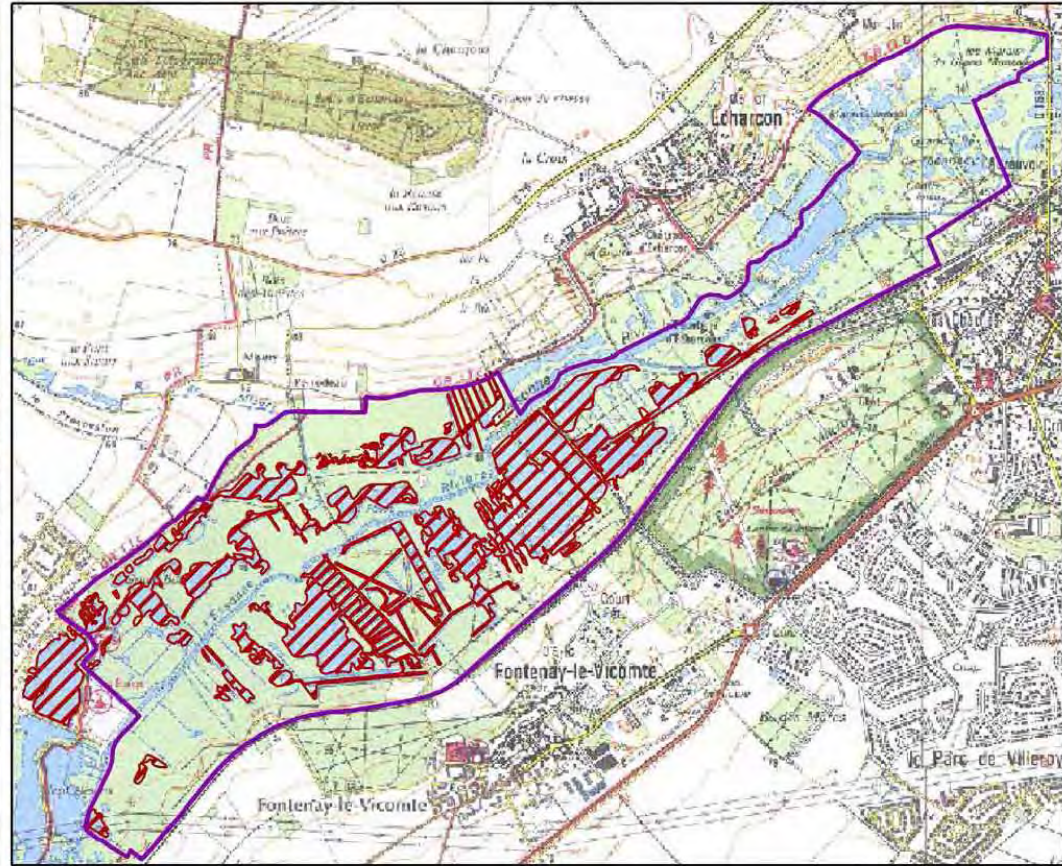
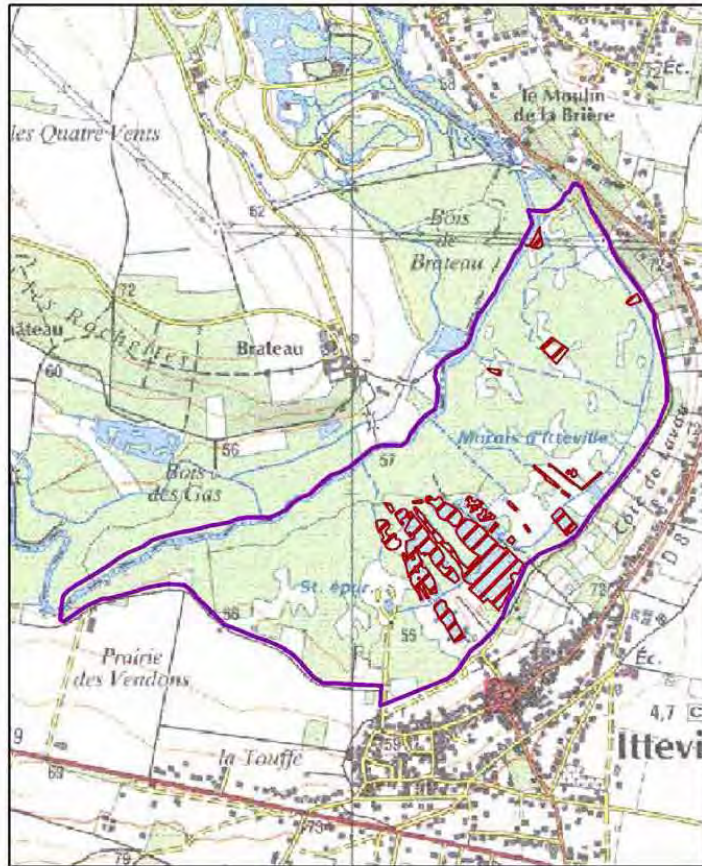
Les aménagements hydrauliques : reprofilages, enrochements, gabions, tunages et autres travaux de consolidation, mêmes qualifiés "d'écologiques", tels que pose de fascines et plantations de boutures, entraînent la destruction définitive des sites de reproduction. Ils constituent, de par leur généralisation, une très grave menace pour l'espèce.

Mesures de conservation

Toutes les mesures susceptibles d'améliorer la qualité des eaux peuvent avoir un impact positif sur l'espèce. Cependant, c'est la protection des sites de nidification qui revêt la plus grande urgence. Ces sites devraient être répertoriés de manière systématique et bénéficier de mesures de protection ponctuelles, le cas échéant, par la voie d'arrêté de biotope : interdiction de leur aménagement hydraulique, restriction d'usage pour la pêche ou le camping. Le déboisement systématique des berges des cours d'eau doit être évité également et une réglementation restrictive des loisirs en rivière devrait voir le jour.

Carte des habitats d'espèces

Site FR 1110102 - Marais d'Itteville et de Fontenay-le-Vicomte



source : IGN

0 125 250 375 500 mètres

site FR1110102

habitat naturel du Martin pêcheur d'Europe (A229)

0 250 500 750 1 000 mètres



FICHE ESPECE

PIC NOIR¹⁹ (DRYOCOPUS MARTIUS)

(Oiseau / Piciformes / Pucidés)

Code Natura 2000 : A236



Description de l'espèce

Le Pic noir est le plus grand pic européen, il est de la taille d'une Corneille. Il a un corps puissant allongé, avec les ailes assez courtes, larges arrondies ; la queue est assez longue et pointue. La tête est allongée, le cou assez mince. Le bec est long, puissant, droit et pointu, blanc ivoire avec la pointe noire ; les pattes sont gris foncé, courtes et robustes ; l'œil est blanc teinté de jaune pâle.

Le mâle adulte est entièrement noir brillant avec une calotte rouge vif s'étendant du front jusqu'à l'arrière de la nuque. La femelle adulte est comme le mâle, mais plus brune avec le dessus de la tête noir avec une petite tache rouge limitée à la nuque.

Longueur totale : 45 à 57 cm (dont 6-7 cm pour le bec). Envergure : 64-68 cm. Poids : 255-360g..

Répartition

Le Pic noir niche dans les forêts boréales et tempérées d'Europe et d'Asie, de la France à la Scandinavie (Suède et Finlande surtout) et la Chine, et au Caucase. Dans la zone méditerranéenne, l'espèce est localisée aux zones montagneuses du nord de l'Espagne (chaînes de Castille, monts Cantabriques, Pyrénées), du sud de l'Italie (appennins, Calabre) et dans toute la péninsule des Balkans (ex-Yougoslavie, Albanie, Crète).

En France, le Pic noir se reproduit dans toutes les régions montagneuses ainsi que dans la partie septentrionale du pays (sauf dans la pointe de Bretagne et sur le littoral de la Manche). L'espèce est présente du niveau de la mer jusqu'à plus de 2000 m d'altitude dans les Alpes.

Statut

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

¹⁹ Sources : L. COLMANT in : RAMEAU J.-C., GAUBERVILLE C., DRAPIER N., 2000 ; DUQUET M. et MAURIN H., 1992.

Habitat

L'habitat du Pic noir est forestier. Il recherche généralement des vieux massifs forestiers mixtes de feuillus et de résineux en montagne et les vastes forêts de feuillus (hêtres surtout) en plaine. Il recherche les grandes forêts assez claires, avec de grands arbres au tronc dégagé et un sous-bois pas trop dense, mais diversifié, avec notamment de nombreuses fourmilières. Il est capable de nicher dans des peuplements autres qu'une hêtraie ou hors forêts si les conditions de nourrissage environnantes sont excellentes.

Alimentation

Le Pic noir se nourrit essentiellement des œufs, larves et des adultes de fourmis, en particulier les grosses camponotes et les fourmis rousses, mais aussi d'insectes xylophages et leurs larves capturés au sol ou dans de vieilles souches, au pied d'arbres morts ou sur des bois tombés au sol. Il peut aussi manger à l'occasion des fruits ou des baies.

Reproduction

Le Pic noir est monogame. Son territoire vital s'étend sur plusieurs centaines d'hectares en général. Le couple défend les abords du nid.

La ponte a lieu au fond d'une cavité (appelée « loge ») que le Pic creuse avec le bec dans le tronc dégagé d'un arbre (généralement un hêtre) entre 7 et 18 m au-dessus du sol. L'accès est un trou ovale de 8-11 cm de large et 11-12 cm de haut. La cavité intérieure mesure 40-60 cm de profondeur et 19-25 cm de diamètre. Mâle et femelle participent au creusement de la loge qui dure de 10 à 25 jours.

Il y a une ponte par an, de mi-avril à mi-juin, comportant 4 à 6 œufs blancs, déposés directement sur le bois parmi quelques copeaux à 1 jour d'intervalle. Il peut y avoir une ponte de remplacement.

L'incubation est assurée à parts égales par le couple et dure 12-14 jours. Les jeunes nidicoles sont nus à l'éclosion. Ils montrent leurs têtes à l'entrée du nid à 18-21 jours, c'est là que les parents (surtout le mâle) les nourrissent. Ils s'envolent à 24-28 jours et sont nourris encore quelques jours avant de devenir indépendants.

Longévité maximale connue : 7 ans.

Activités et déplacements

Le Pic noir a une activité diurne, solitaire. Il est très farouche. Il se nourrit le plus souvent à terre, où il creuse dans les grosses fourmilières, mais cherche aussi sa nourriture sous l'écorce des arbres, défonçant les troncs pourris ou vermoulus. Il creuse également des tunnels dans la neige pour accéder aux fourmilières. Il

escalade fréquemment les troncs et les branches. Il se manifeste par des coups de bec en séries sur des troncs secs, produisant un « tambourinage » très sonore, dont le rôle est de délimiter son territoire. Le Pic noir est également très loquace en période de reproduction (cris sifflés en séries, coups de sifflet soutenus). Son vol est puissant et onduleux, les ailes très rigides provoquant un bruissement nettement audible.

Le Pic noir est présent en France toute l'année. Les adultes sont totalement sédentaires, mais les jeunes sont erratiques en automne et en hiver et effectuent alors de longs déplacements (de quelques dizaines à plusieurs centaines de kilomètres). En été, les adultes passent la nuit dans une « loge-dortoir » et, la journée, vont se nourrir parfois à plusieurs kilomètres.

Populations et tendances

Dans les années 1930, le Pic noir nichait uniquement dans les zones montagneuses de France (Vosges, Jura, Alpes, Pyrénées, une partie du Massif Central). A partir des années 1950, l'espèce a entrepris une expansion vers l'ouest et dans les forêts de plaine. C'est vraisemblablement par les mouvements de dispersion automnaux des jeunes que l'aire de répartition du Pic noir a progressé aussi vite (600 km en 35 ans), bénéficiant sans doute également d'un mode de sylviculture favorable. L'espèce a ainsi colonisé le Nord et la Picardie à partir de 1965, la Seine-Maritime dès 1978, la Vienne en 1979, la Loire-Atlantique en 1975, et plus récemment l'Ille-et-Vilaine (1985), le Morbihan (1987) et les Côtes-d'Armor (1990). En 1972, l'espèce se reproduisait dans 19 départements français, elle en occupait 46 en 1979 et 66 en 1990 ! Les causes de cette expansion (observée dans toute l'Europe de l'Ouest) ne sont pas connues, mais il est probable qu'elle aboutisse à la présence de l'espèce dans toute la France (y compris en Corse où des oiseaux ont déjà été observés).

Menaces principales

L'espèce n'est actuellement pas menacée de régression ou de disparition sauf dans certaines régions. Toutefois, le Pic noir reste une espèce rare, liée aux stades matures des forêts. Le risque essentiel est l'abattage des loges de nidification et les dérangements dans les cas de forêts périurbaines. Un raccourcissement des révolutions provoquerait une diminution de l'offre de l'habitat.

Mesures de conservation

Pour la nidification :

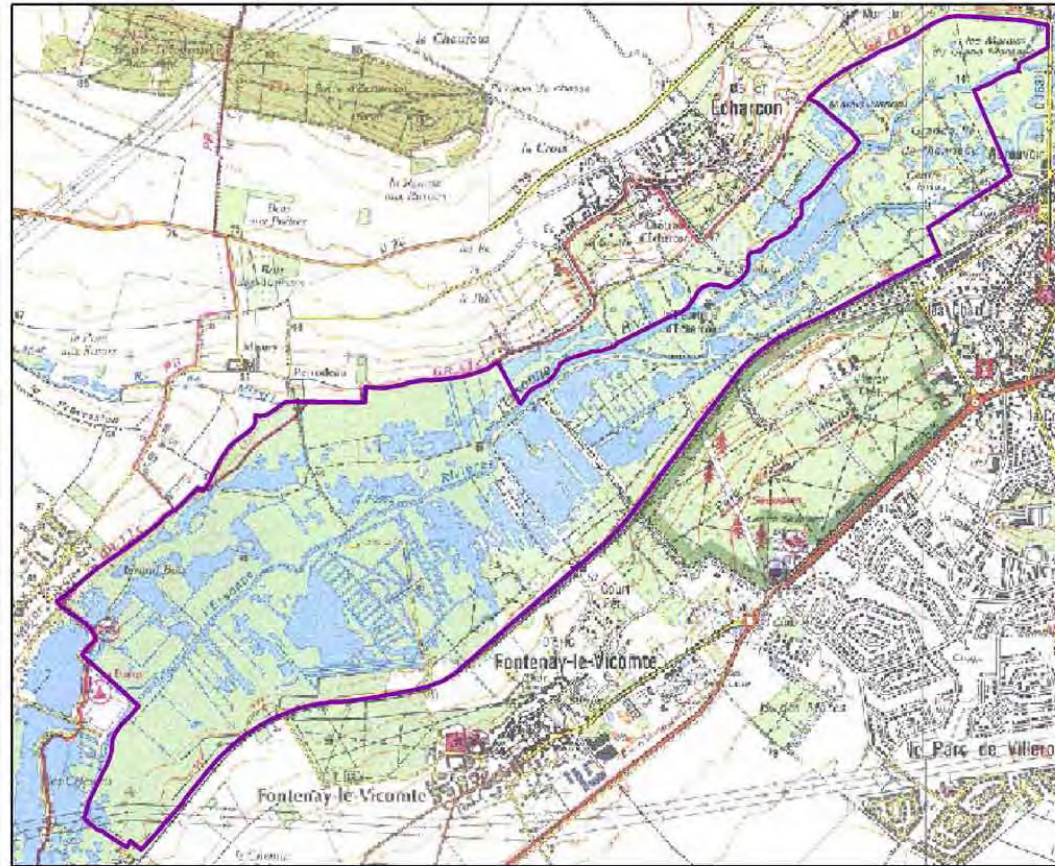
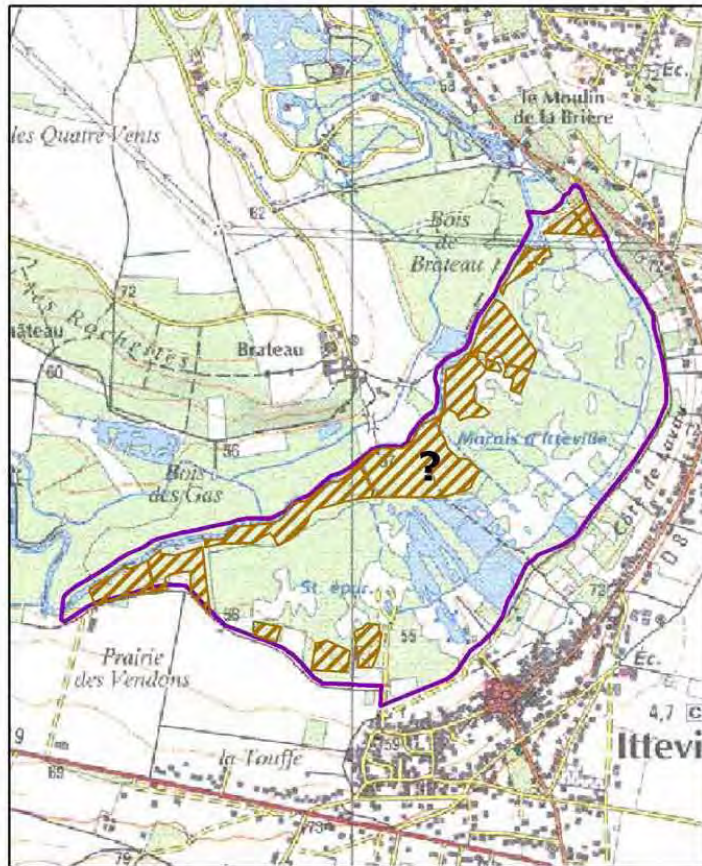
- Le maintien des arbres à loge lors des éclaircies pour éviter, autant que possible, le départ du couple installé. Cette mesure est favorable aux autres espèces cavernicoles qui dépendent des loges du Pic noir pour se reproduire. Le Pic noir est considéré comme une espèce clé pour d'autres espèces cavernicoles ne creusant pas de loge ;
- Bonne répartition des classes d'âges surtout en hêtraie pour garantir la pérennité de l'offre en sites de nidification.

Pour la recherche de nourriture :

- Maintien de cultures régionales de pin ;
- Maintien de bois mort sur pied lors des passages en éclaircie ;
- Protection des fourmilières.



Carte des habitats d'espèces

Site FR 1110102 - Marais d'Itteville et de Fontenay-le-Vicomte





source : IGN

0 125 250 375 500 mètres

-  site FR1110102
-  habitat naturel du Pic noir (A236)

nicheur certain

-  en 2002
-  en 2003

0 250 500 750 1 000 mètres



B.2.3.3. SITUATION AU NIVEAU LOCAL ET ETAT DE CONSERVATION

B.2.3.3.1 DES HABITATS NATURELS

B.1.2.2.1.5. Les forêts alluviales résiduelles

Ce type de milieu est en régression en Ile-de-France. Les forêts sont souvent drainées, ce qui conduit à la modification du peuplement forestier. Par ailleurs, elles sont souvent remplacées par des plantations de peupliers.

Dans le site Natura 2000, on peut s'interroger sur l'évolution de ces boisements notamment depuis le changement du niveau de l'eau dans l'Essonne et dans les marais. L'abaissement de la lame d'eau et de la nappe risque de modifier à terme la dynamique de régénération de cet habitat.

B.1.2.2.1.6. Les tourbières basses alcalines

Dans le site Natura 2000, la végétation caractéristique des tourbières basses alcalines est en régression.

Les causes sont multiples :

- l'abandon du pâturage dans les marais ;
- la plantation de peupliers sur d'anciennes prairies ;
- le manque d'entretien des sites qui entraîne un boisement spontané par dynamique naturelle de la végétation. On assiste alors à la mise en place de boisements secondaires au détriment de la végétation herbacée typique des tourbières basses alcalines ;
- la dynamique progressive naturelle de la végétation qui dans les marais méso-eutrophes tels que ceux des Basses Vallées de l'Essonne et de la Juine, s'opère en faveur de formations très productives dominées par des espèces que l'on peut regrouper sous le qualificatif de « hautes herbes », avec notamment le Peucedan des marais (*Peucedanum palustre*), l'Eupatoire chanvrine (*Eupatorium cannabinum*), la Salicaire (*Lythrum salicaria*), le Liseron des haies (*Calystegia sepium*), la Ciguë vireuse (*Cicuta virosa*), la Grande Consoude (*Symphytum officinale*) ou la Grande Lysimaque (*Lysimachia vulgaris*) ;
- il peut également arriver, notamment sur les sites les plus humides (sol très engorgé, circulation d'eau superficielle), que ces communautés de bas-marais se voient coloniser par des héliophytes à caractère envahissant, comme le Roseau commun (*Phragmites australis*), le Marisque (*Cladium mariscus*), divers espèces de Laïches (*Carex spp.*) ou de Massettes (*Typha spp.*), notamment si des porte-graines de ces espèces se trouvent à proximité ou si des semences se trouvent mises à jour par un remaniement du sol. Ces espèces, qui se révèlent parfois monopolistes, peuvent constituer une menace pour les communautés de bas-marais alcalins en ce qu'elles ont tendance à s'y substituer. Une telle dynamique pourra être évitée par la mise en œuvre d'une gestion adaptée.

B.1.2.2.1.7. Les marais calcaires à *Cladium mariscus*

Les surfaces de marais calcaires à *Cladium mariscus* sont très réduites dans la zone Natura 2000.

Les causes à l'origine de la régression de ces surfaces peuvent être les suivantes :

- l'abandon des sites qui favorise la dynamique de boisement spontané entraînant la fermeture du milieu et la forte régression, voire la disparition de l'habitat sous couvert boisé ;
- les modifications du régime hydraulique des marais ;
- la pollution des eaux (eutrophisation).

B.1.2.2.1.8. Les mégaphorbiaies eutrophes

Ce type d'habitat est en régression, même s'il peut dériver de la dégradation des tourbières basses alcalines. Dans le site Natura 2000, on assiste, par manque d'entretien, à un boisement spontané qui entraîne la réduction des surfaces de cet habitat. Les mégaphorbiaies eutrophes ont également été supprimées pour planter des peupliers.

B.1.2.2.1.9. Les lacs eutrophes naturels

Dans le site Natura 2000, les lacs eutrophes « naturels » ont une origine anthropique. Ils résultent de l'exploitation passée de la tourbe (fin XIX^{ième} et début XX^{ième} siècle). Leur "ancienneté" a permis une renaturation de leurs berges par la récolonisation de roselières, radeaux à fougères des marais, aulnaies et saulaies, ce qui les apparente à des étangs naturels. Il n'en reste pas moins qu'il s'agit d'un habitat de la directive Habitats et qui peut être menacé à long terme.

Les causes peuvent être les suivantes :

- l'enrichissement trophique des habitats naturellement eutrophes (hypertrophisation) peut se traduire par une réduction des macrophytes aquatiques submergés ;
- un envasement important des plans d'eau peut limiter le développement de ces macrophytes.

B.2.3.3.2 DES ESPECES

B.1.2.2.1.10. Le Butor étoilé

Le Butor étoilé était une espèce considérée comme **en danger d'extinction immédiate en Île-de-France** (CSRPN & DIREN Île-de-France, 2002).

A l'heure actuelle, il a probablement disparu en tant que nicheur. P. LE MARECHAL & G. LESAFFRE signalent sa présence sur le marais de Sacy, dans l'Oise, où la population nicheuse, était estimée à 5-10 couples en 1995.

En hivernage, le Butor étoilé est présent plus ou moins régulièrement de début décembre à fin janvier sur quelques sites en Ile-de-France. La population hivernante est de l'ordre de 10 individus, d'après P. LE MARECHAL & G. LESAFFRE, 2000.

Dans le site Natura 2000, un individu a été observé en 2000 sur le marais de Misery, de la mi-novembre à la mi-décembre, par le C.E.N.S. Les marais de la basse vallée de l'Essonne constituent donc un nouveau site d'hivernage pour le Butor étoilé en Ile-de-France. Cette espèce est présente chaque hiver depuis 2000. Entre deux et quatre individus ont hiverné chaque année sur le marais de Misery et/ou de Fontenay-le-Vicomte (résultats des suivis 2001, 2002, 2003, 2004, 2005 et 2006 du Conseil général de l'Essonne). Aucun individu n'a été observé en 2007 et 2008, mais l'espèce a été recontactée début 2009.

B.1.2.2.1.11. Le Blongios nain

Le Blongios nain est une espèce considérée comme **en danger d'extinction immédiate en Ile-de-France** (CSRPN & DIREN Île-de-France, 2002). Ce statut correspond à des espèces très rares en Ile-de-France, en régression ou stables en France, mais en régression en Ile-de-France.

La population en Ile-de-France est estimée entre 15 et 25 couples dont la moitié en vallée de l'Essonne (CSRPN & DIREN Île-de-France, 2002).

Depuis 1997, l'association NaturEssonne a entrepris d'évaluer le statut du Blongios nain en Essonne. Avant le recensement de 1997, les effectifs étaient estimés à moins d'une dizaine de couples. D'après NaturEssonne (1997), il semblerait que les sites fréquentés préférentiellement par le Blongios nain en Essonne soient des étangs présentant une ceinture d'hélophytes ou de radeaux à fougères des marais et un bon pourcentage d'eau libre. D'autres observations ont été effectuées dans des secteurs qui présentaient au moins une petite superficie en roseaux.

Le facteur important pour la nidification du Blongios nain semble être la présence de roselières, et plus précisément de touffes de roseaux implantés en eau libre. On peut également parfois le voir nicher dans des arbustes (saules), situés à proximité d'eau libre ou sur un îlot. Les marais des basses vallées de l'Essonne et de la Juine ressortent comme les secteurs privilégiés pour la nidification de cet oiseau en Essonne.

Le suivi du nombre de couples de Blongios nain dans le site Natura 2000 a été effectué chaque année depuis 1997. Le tableau présenté en annexe p.193 récapitule les données du suivi effectué par NaturEssonne et par l'équipe du C.E.N.S.

Les effectifs de couples de Blongios nain varient d'une année sur l'autre au sein du site Natura 2000. Les suivis du site Natura 2000 ont permis d'estimer le nombre de couples nicheurs certains à 4 de 1997 à 2000. On assiste à une baisse du nombre de couples nicheurs au sein du site Natura 2000 depuis l'année 2001. On passe ainsi de 4 couples nicheurs certains en moyenne à 1 couple nicheur certain dans les marais des basses vallées de l'Essonne et de la Juine.

En 2002 et 2003, 2 couples ont niché dans les marais de Misery et de Fontenay aval.

Depuis 1999, le marais d'Itteville n'est plus fréquenté par l'espèce alors que ce site était un des lieux les plus intéressants pour la reproduction du Blongios nain. Seuls quelques mâles chanteurs ont été observés au passage en 2005 et 2006. Le marais de Fontenay-le-Vicomte, déserté entre 2001 et 2004, a été occupé par un couple nicheur en 2006, 2007 et sans doute en 2008. Depuis 2005, 1 seul couple est observé chaque année dans les marais de la basse vallée de l'Essonne.

Le suivi mené par NaturEssonne sur six sites du département de l'Essonne semble montrer une légère augmentation des effectifs de Blongios nain depuis 2005, sans qu'il y ait de raison particulière pour expliquer ce phénomène. Le site Natura 2000 est un site régulier et important pour la nidification du Blongios nain dans le département de l'Essonne. L'autre site connu est celui des étangs de Saclay.

B.1.2.2.1.12. Le Busard des roseaux

Le Busard des roseaux est une espèce considérée comme **vulnérable en Ile-de-France** (CSRPN & DIREN Île-de-France, 2002). Ce statut correspond à :

- des espèces à effectifs très limités en Ile-de-France, très rares, mais stables ou en augmentation modérée en France ;
- des espèces rares en Ile-de-France, en régression ou stables en France mais en régression en Ile-de-France ;
- des espèces assez rares, en régression en France et en très forte régression en Ile-de-France.

Ces espèces sont un peu moins menacées que précédemment, mais cependant en situation de conservation défavorable, à très défavorable.

La population nicheuse en Ile-de-France est estimée entre 10 et 15 couples (CSRPN & DIREN Île-de-France, 2002), localisés au sud de la région. L'effectif est en légère régression.

D'après l'analyse bibliographique et les contacts avec les naturalistes locaux, le Busard des roseaux ne niche plus dans le site depuis 1989. Cet oiseau aurait niché uniquement dans le Marais d'Itteville, qui présente les plus vastes roselières de toutes les basses vallées de l'Essonne et de la Juine. Il a été signalé comme nicheur tous les ans dans ce marais par O. Claessens, à l'occasion du suivi ornithologique du Marais d'Itteville, de 1982 à 1989.

Il semblerait que depuis 1989, le Busard des roseaux ne niche plus dans la zone d'étude. Le suivi effectué depuis l'année 2000 par M. S. Tollari de l'Association pour la Sauvegarde du Marais d'Itteville confirmait ces faits. Les seuls individus observés (en 2004-2005, 2006 et 2007) le sont lors des passages migratoires.

B.1.2.2.1.13. Le Balbuzard pêcheur

Cette espèce est signalée sur le site Natura 2000 depuis 1999. Plusieurs individus ont ainsi pu être régulièrement observés aux passages migratoires chaque année (en avril-mai et août-septembre). Des données plus inhabituelles d'observations d'adultes en juin-juillet, pendant la période de reproduction, et de juvéniles existent cependant.

En 2003, un couple a tenté de se reproduire sur le marais de Misery. Arrivé en avril, les oiseaux ont débuté la construction d'un nid et ont tenté de s'accoupler à plusieurs reprises, sans réussite. Les oiseaux sont restés cantonnés au sein du site Natura 2000 pendant toute la période de nidification. Ils ont quittés le site en septembre 2003. Il s'agissait d'individus bagués, originaire d'Allemagne et âgés de moins de 3 ans. Leur immaturité peut expliquer l'échec de la reproduction.

En 2004, deux aires artificielles ont été mises en place dans le marais de Misery. Un couple a tenté de se reproduire sans succès. Il s'agit du mâle qui fréquente le site depuis 2002 et d'une nouvelle femelle. **En 2005, le couple installé en 2004 s'est reproduit avec succès** : 3 poussins ont été observés. Il s'agit de la **première reproduction du Balbuzard pêcheur en Ile-de-France**. Ce même couple s'est à nouveau reproduit en 2006, produisant 2 jeunes à l'envol.

La reproduction, en 2005 et 2006, du mâle de Balbuzard pêcheur qui fréquente le site Natura 2000 depuis 2002 prouve que la configuration du site et les aménagements réalisés par le Conseil général de l'Essonne sont favorables à cette espèce. Bien que la reproduction n'ait pas eu lieu en 2007 et 2008, la proximité relative de la forêt d'Orléans, dans laquelle nichent plusieurs couples, est favorable à une éventuelle installation de jeunes individus.

B.1.2.2.1.14. Le Martin-pêcheur

Le Martin-pêcheur est considéré comme à **surveiller en Ile-de-France** (CSRPN & DIREN Île-de-France, 2002). Ce statut correspond à :

- des espèces assez rares en Ile-de-France, en déclin au niveau national, ou à effectifs stables mais limités au niveau national, ou mentionnés dans la directive « Oiseaux » et dont les effectifs ne semblent pas en déclin ;
- des espèces rares à très rares et d'implantation récente en Ile-de-France, en progression modérée ou forte en France.

Ces espèces sont globalement peu fréquentes dans la région. Dans tous les cas, un suivi des effectifs est nécessaire.

Le nombre de couples nicheurs en Ile-de-France est estimé entre 100 et 150 couples (CSRPN & DIREN Île-de-France, 2002). L'effectif est stable après un déclin entre 1970 et 1990.

Cet oiseau est signalé comme présent dans tout le site des marais des basses vallées de l'Essonne et de la Juine, où il est observé très régulièrement. Toutefois, les sites de nidifications ne sont pas connus.

Cette espèce a besoin de berges hautes pour creuser son terrier, ce qui n'est pas le cas des berges de l'Essonne ou de la Juine. Il se pourrait qu'il utilise des chablis d'arbres effondrés pour y implanter son nid.

B.1.2.2.1.15. Le Milan noir

Le Milan noir est une espèce considérée comme **vulnérable en Ile-de-France** (CSRPN & DIREN Île-de-France, 2002). Ce statut correspond à :

- des espèces à effectifs très limités en Ile-de-France, très rares, mais stables ou en augmentation modérée en France ;
- des espèces rares en Ile-de-France, en régression ou stables en France mais en régression en Ile-de-France ;
- des espèces assez rares, en régression en France et en très forte régression en Ile-de-France.

Ces espèces sont un peu moins menacées que précédemment, mais cependant en situation de conservation défavorable, à très défavorable.

La population nicheuse en Ile-de-France est estimée entre 4 et 6 couples (CSRPN & DIREN Île-de-France, 2002). Cette espèce niche dans la région depuis les années 1970.

En Essonne, cette espèce aurait niché dans le Marais de Fontenay-le-Vicomte entre 1985 et 1995 (P. LE MARECHAL & G. LESAFFRE, 2000). Cette espèce a été observée au passage sur les marais à plusieurs reprises au cours des dernières années.

Le Milan noir serait susceptible de nicher dans la zone d'étude dans tous les bois ou bien auprès des étangs et notamment au niveau de la héronnière qui se trouve dans la zone centrale du site, dans la propriété Darblay. Plusieurs individus sont observés chaque année par l'équipe du CENS. Depuis 2004, des oiseaux sont présents sur les marais pendant la période de reproduction. Des comportements de nidification ont été observés (parades, transport de branches) mais cette espèce n'a sans doute pas encore niché avec succès sur les sites.

B.1.2.2.1.16. La Bondrée apivore

La Bondrée apivore est considérée comme **à surveiller en Ile-de-France** (CSRPN & DIREN Île-de-France, 2002). Ce statut correspond à :

- des espèces assez rares en Ile-de-France, en déclin au niveau national, ou à effectifs stables mais limités au niveau national, ou mentionnés dans la directive « Oiseaux » et dont les effectifs ne semblent pas en déclin ;
- des espèces rares à très rares et d'implantation récente en Ile-de-France, en progression modérée ou forte en France.

Ces espèces sont globalement peu fréquentes dans la région. Dans tous les cas, un suivi des effectifs est nécessaire.

Le nombre de couples nicheurs en Ile-de-France est estimé entre 150 et 200 couples (CSRPN & DIREN Île-de-France, 2002). L'effectif est stable ou en légère régression.

Dans le site Natura 2000, l'espèce est observée régulièrement pendant l'été au-dessus des marais départementaux de Misery, Fontenay-le-Vicomte et Fontenay aval. L'espèce ne semble pas nicher sur place.

B.1.2.2.1.17. La Sterne pierregarin

La Sterne pierregarin est considérée comme **à surveiller en Ile-de-France** (CSRPN & DIREN Île-de-France, 2002). Ce statut correspond à :

- des espèces assez rares en Ile-de-France, en déclin au niveau national, ou à effectifs stables mais limités au niveau national, ou mentionnés dans la directive « Oiseaux » et dont les effectifs ne semblent pas en déclin ;
- des espèces rares à très rares et d'implantation récente en Ile-de-France, en progression modérée ou forte en France.

Ces espèces sont globalement peu fréquentes dans la région. Dans tous les cas, un suivi des effectifs est nécessaire.

Le nombre de couples nicheurs en Ile-de-France est estimé entre 200 et 250 couples (CSRPN & DIREN Île-de-France, 2002). La Sterne pierregarin niche en Ile-de-France depuis 1960 où les colonies profitent de la multiplication des gravières. La population est en progression et localisée surtout dans le département de Seine-et-Marne.

Le suivi du nombre de couples nicheurs de Sterne pierregarin dans le site Natura 2000 est effectué par l'équipe du C.E.N.S depuis 1999. Le tableau présenté en annexe p.194 récapitule les données.

Dans le site Natura 2000, 4 couples ont niché pour la première fois en 1999 au Marais de Fontenay-le-Vicomte grâce à la mise en place d'un aménagement spécifique (radeau), sur le plus l'étang aux Moines.

Les effectifs de couples nicheurs sont en constante augmentation depuis 1999. C'est le cas également des jeunes à l'envol qui ont bénéficié de l'aménagement du radeau en 2002. Ce dernier a été complètement reconstruit au printemps 2004, permettant ainsi la nidification d'une vingtaine de couples. Cet effectif est constant depuis. Chaque année, les couples de Sternes pierregarin du marais de Fontenay produisent environ 10 juvéniles à l'envol.

B.1.2.2.1.18. Le Pic noir

Le Pic noir est considéré comme **à surveiller en Ile-de-France** (CSRPN & DIREN Île-de-France, 2002). Ce statut correspond à :

- des espèces assez rares en Ile-de-France, en déclin au niveau national, ou à effectifs stables mais limités au niveau national, ou mentionnés dans la directive « Oiseaux » et dont les effectifs ne semblent pas en déclin ;
- des espèces rares à très rares et d'implantation récente en Ile-de-France, en progression modérée ou forte en France.

Ces espèces sont globalement peu fréquentes dans la région. Dans tous les cas, un suivi des effectifs est nécessaire.

Le nombre de couples nicheurs en Ile-de-France est estimé entre 150 et 180 couples (CSRPN & DIREN Île-de-France, 2002). Le Pic noir est nicheur en région parisienne depuis 1963.

Dans le site Natura 2000, le Pic noir a été observé à plusieurs reprises entre 1999 et 2003 dans les marais départementaux de Misery, Fontenay-le-Vicomte et Fontenay aval. D'après les données du C.E.N.S., un couple a niché en 2002 et 2003 dans le bois des Gravelles (Misery). Un autre couple a niché en 2003 dans le bois de l'étang aux Pointes (Fontenay-le-Vicomte). Il a également été signalé comme nicheur en 2001 dans le marais d'Itteville. Depuis 2004, deux couples de Pic noir nichent dans les bois des Gravelles et de l'Herbou (Misery), ainsi qu'à l'étang aux Pointes (Fontenay-le-Vicomte).

B.1.2.2.1.19. L'Ecaille chinée

D'après la bibliographie (Luquet G., 1993), l'Ecaille chinée est largement répandue en Ile-de-France mais ne se montre pas pour autant partout.

Très thermophile, ce papillon présente des exigences hygrophiles affirmées, d'où sa localisation dans les endroits chauds et humides, comme c'est le cas en basses vallées de l'Essonne et de la Juine.

Sa présence dans les milieux urbains, fréquemment observée, serait peut-être liée à des mouvements migratoires de faible amplitude. L'espèce est absente dans le nord-est de la région francilienne, où des relevés approfondis sont demeurés infructueux.

En Essonne, l'Ecaille chinée est relativement répandue (G. Luquet, comm. pers.). La chenille vit dans les mégaphorbaies, en particulier sur l'Eupatoire chanvrine, et dans les ripisylves. Ces milieux sont abondants dans le site Natura 2000. Les adultes se dispersent alors assez loin de leur lieu de naissance. Par conséquent, il est fréquent de trouver l'adulte en train de butiner jusque dans les jardins des villes. La conservation de cette espèce n'est donc pas menacée, notamment grâce à l'aptitude de l'adulte à refonder des colonies ailleurs (tendance migratrice).

B.1.2.2.1.20. Le Lucane-cerf-volant

Le Lucane cerf-volant est une espèce assez commune en Ile-de-France (G. Luquet, comm. pers.). On le trouve même dans les parcs urbains et les bois périurbains tels que le Bois de Boulogne et le Bois de Vincennes.

En Essonne, il est assez bien représenté. Sa présence a été signalée en bordure de la zone d'étude et au sein du marais d'Itteville (Dufrene P., Carrière M. et Dufrene P., 2001). Ses mœurs nocturnes le font souvent passer inaperçu, ce qui expliquerait le fait qu'il n'ait pas été recensé lors des différents inventaires entomologiques effectués notamment sur les Marais de la Grande Ile, Misery, Fontenay-le-Vicomte et Fontenay aval. Toutefois, on peut supposer qu'il est présent dans le site Natura 2000.

B.1.2.2.1.21. Le Triton crêté

Le Triton crêté n'est pas rare en Ile-de-France (J. Lescure, comm. pers.). Il n'est d'ailleurs pas considéré comme une espèce déterminante pour la création de ZNIEFF. Il figure sur l'annexe II de la Directive Habitats parce qu'il a disparu de la Scandinavie et est en très forte régression notamment dans le nord de l'Allemagne.

Le Triton crêté est moins abondant dans le sud de l'Ile-de-France que dans le nord. Le Conseil Scientifique Régional de Protection de la Nature d'Ile-de-France (CSRPN) précise qu'il faut privilégier dans les mesures de gestion la création de mares pour augmenter la biodiversité des amphibiens. Au niveau de la rareté des amphibiens, il recommande de considérer comme intéressantes uniquement les mares abritant 4 espèces d'urodèles (Triton crêté, Triton ponctué, Triton palmé, Triton marbré et/ou salamandre).

Un individu a été trouvé écrasé sur le sentier de grande randonnée qui borde le marais de Misery. L'espèce serait donc présente dans le site Natura 2000. Toutefois, ces exigences écologiques laissent penser qu'il doit être présent en faible effectif et de manière très localisée.

B.1.2.2.1.22. La Bouvière

La Bouvière est une espèce considérée comme rare ou en raréfaction en Ile-de-France (CSRPN & DIREN Île-de-France, 2002).

En Ile-de-France, c'est une espèce localisée à la Bassée et aux vallées de la Marne et de l'Essonne. Sa population est en régression.

Elle a été signalée dans l'Essonne par le Conseil Supérieur de la Pêche.

SECTION C – LES OBJECTIFS DE DEVELOPPEMENT DURABLE

C.1. LES ENJEUX ET OBJECTIFS DE CONSERVATION

C.1.1. LA HIERARCHISATION DES ENJEUX

La hiérarchisation de la valeur patrimoniale des habitats est un exercice difficile. D'après Valentin-Smith & al. (1998), les critères suivants, d'importance décroissante, sont utilisables :

- mention dans l'annexe I de la Directive «Habitats», avec en premier lieu les habitats mentionnés comme « prioritaires » ;
- vulnérabilité de l'habitat ou de l'espèce ;
- typicité ou exemplarité de l'habitat ;
- état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt européen ;
- superficie de l'habitat ou taille de la population ;
- statut de l'espèce sur le site (reproductrice, hivernante, occasionnelle...);
- richesse de l'habitat en espèces rares ou menacées.

En appliquant ces critères aux différents habitats présents sur le site des marais des Basses Vallées de l'Essonne et de la Juine, on peut dégager la hiérarchie présentée dans le tableau ci-dessous.

La note de valeur la plus élevée est attribuée à l'habitat ou à l'espèce de plus grand intérêt patrimonial. Les valeurs attribuées traduisent uniquement un classement établi à partir des 7 critères ci-dessus, ils ne quantifient donc que très approximativement la valeur patrimoniale.

Tableau 23 : Hiérarchisation de la valeur patrimoniale relative des habitats naturels et espèces présentes sur le site

Habitat ou espèce	Statut	Intérêt patrimonial
Blongios nain (A022)	Considéré comme en danger en France et en danger d'extinction immédiate en Ile-de-France. Espèce nichant dans le site FR 1100805. Ce site abriterait la plus forte population de l'espèce en Ile-de-France.	7
Marais calcaire à <i>Cladium mariscus</i> (7210*)	Habitat d'intérêt européen prioritaire et faible superficie	6
Forêts alluviales résiduelles (91E0*)	Habitat d'intérêt européen prioritaire et surfaces en régression	6
Tourbières basses alcalines (7230)	Habitat d'intérêt européen non prioritaire renfermant des espèces rares ; il est présent à l'état relique sur le site FR 1100805	6
Bouvière (1134)	Espèce dans l'aire de distribution est très fragmentée et en raréfaction en Ile-de-France. Présente dans le site FR 1100805	6
Lacs eutrophes naturels (3150)	Habitat d'intérêt européen non prioritaire bien représenté dans le site FR 1100805 mais risque d'eutrophisation et d'envasement des plans d'eau	5
Mégaphorbiaies eutrophes (6430)	Habitat d'intérêt européen non prioritaire bien représenté dans le site FR 1100805 renfermant des espèces rares au niveau régional	5
Butor étoilé (A021)	Espèce considérée comme en danger en France et dont les effectifs sont en régression. Hivernant dans le site FR 1100805	5

Statut	Habitat ou espèce	Intérêt patrimonial
Balbusard pêcheur (A094)	Espèce considérée comme vulnérable en France et dont l'aire de répartition est fragmentée en France. Observée à plusieurs reprises en période de reproduction dans le site FR 1100805	5
Busard des roseaux (A081)	Espèce à surveiller en France et considérée comme vulnérable en Île-de-France et ayant niché dans le site FR 1100805	4
Milan noir (A073)	Espèce à surveiller en France et considérée comme vulnérable en Île-de-France	4
Triton crêté (1166)	Espèce considérée comme vulnérable en France et assez commune en Île-de-France	4
Bondrée apivore (A072)	Espèce à surveiller en Île-de-France et nichant dans le site FR 1100805	3
Sterne pierregarin (A193)	Espèce à surveiller en Île-de-France et nichant dans le site FR 1100805	3
Martin-pêcheur (A229)	Espèce à surveiller en France et en Île-de-France et nichant dans le site FR 1100805	2
Pic noir (A236)	Espèce à surveiller en Île-de-France et nichant dans le site FR 1100805. Le nombre de couples de Pic noir est en augmentation en France et notamment en Île-de-France	2
Lucane cerf-volant	Espèce assez commune en Île-de-France	1
Écaille chinée	Espèce assez commune en Île-de-France	1

C.1.2. LES OBJECTIFS DE DEVELOPPEMENT DURABLE

Le site Natura 2000 concerné par le document d'objectifs abrite de nombreuses espèces patrimoniales (cf. § 5.1. du rapport n°1). Cependant, le document d'objectifs d'un site Natura 2000 ne concerne que les habitats et les espèces des annexes I et II de la directive Habitats ainsi que les oiseaux de l'annexe I de la directive Oiseaux. Par conséquent, les objectifs décrits ci-dessous porteront uniquement sur les habitats ou espèces d'intérêt communautaire. Les autres espèces ou habitats d'intérêt patrimonial présents au sein du site Natura 2000 font l'objet de mesures de gestion décrites dans le cadre de plans de gestion quinquennaux des sites acquis par le département de l'Essonne. De tels documents existent pour :

- le marais d'Itteville ;
- les marais de Misery et du Petit Misery ;
- le marais de Fontenay-le-Vicomte ;
- le marais de Fontenay aval ;
- le marais de la Grande Ile.

Les actions préconisées dans ce document peuvent se résumer en 3 objectifs principaux :

- ➔ Restauration des hydrosystèmes
- ➔ Préservation des populations d'espèces d'intérêt communautaire
- ➔ Préservation des habitats d'intérêt communautaire

Ces objectifs visent à respecter l'article 6 (paragraphe 2) de la directive Habitats qui stipule que « *les Etats membres prennent les mesures appropriées pour éviter, dans les zones spéciales de conservation, la détérioration des habitats naturels et des habitats d'espèces ainsi que les perturbations touchant les espèces pour lesquelles les zones ont été désignées...* ».

Ces axes généraux sont déclinés dans les chapitres suivants en objectifs spécifiques en fonction des différentes thématiques (espèces, milieux, eau...).

Tableau 24 : Objectifs de développement durable du site Natura 2000

Objectifs génériques	Objectifs spécifiques	Actions
Préservation des populations d'espèces d'intérêt communautaire	Conservation voire confortement des peuplements d'insectes : Lucane cerf-volant, Écaille chinée	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Maturation des peuplements forestiers ◆ Réouverture de milieux herbacés
	Réhabilitation des habitats piscicoles	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Restauration des continuités piscicoles
	Amélioration des potentialités d'accueil pour le Triton crêté	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Restauration et création de mares
	Amélioration des potentialités d'accueil pour le Butor étoilé, le Blongions nain, le Busard des roseaux	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Entretien de zones peu végétalisées en bords d'étangs ◆ Reprofilage de berges ◆ Création de continuités aériennes entre plans d'eau ◆ Entretien et extension des roselières ◆ Réouverture de berges boisées
	Favoriser la nidification du Balbuzard pêcheur	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Taille et aménagement de quelques arbres favorables
Préservation des habitats d'intérêt communautaire	Restauration de formations herbacées tourbeuses : bas-marais alcalins, marais calcaires à Cladium mariscus	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Création ou entretien de prairies pacagées ◆ Création ou entretien de prairies de fauche ◆ Entretien ou extension de clairières, berges herbacées, boisements clairs ◆ Entretien et extension des cladaies ◆ Entretien et extension des roselières ◆ Entretien et extension des radeaux à fougères des marais ◆ Reconstitution de groupements pionniers sur tourbe ◆ Favorisation de groupements pionniers sur plages vaseuses ◆ Favorisation des herbiers aquatiques
	Restauration des formations ligneuses	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Maturation des boisements anciens ◆ Favorisation de la régénération du Chêne pédonculé
Restauration des hydrosystèmes	Restauration du fonctionnement hydraulique des biefs	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Restauration des vannages ◆ Restauration des berges dégradées ◆ Relèvement des niveaux d'eau ◆ Amélioration des connexions étangs/rivière ◆ Gestion des fluctuations de débits
	Amélioration de la qualité des eaux	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Limitation des arrivées de polluants ◆ Limitation des risques de pollution accidentelle ◆ Limitation de l'envasement d'eau ◆ Restauration de la capacité auto-épuratrice ◆ Suivi hydraulique et qualitatif ◆ Gestion intégrée et partenariale

SECTION D – LES MESURES PROPOSEES

D.1. RESTAURATION DES HYDROSYSTEMES

Ces mesures ne visant pas directement la conservation d'habitats ou d'espèces d'intérêt communautaire, elles sont proposées hors contrat Natura 2000.

La restauration des hydrosystèmes au sein des périmètres européens doit être considérée comme une **priorité d'intervention par les acteurs locaux concernés**.

En fonction de l'état actuel des connaissances du fonctionnement de ces zones humides, un programme d'action visant à en améliorer la qualité et le fonctionnement hydraulique a été élaboré. Ces propositions s'appuient sur les nombreuses études réalisées par les syndicats de rivière, l'Agence de l'Eau ou le Département.

Dans le cadre de sa politique des Espaces Naturels Sensibles (ENS), le Département a privilégié une approche prudente et « naturaliste » de la restauration des zones humides et des cours d'eau sur ce secteur, notamment en évitant le recours à des opérations mécaniques lourdes et en mettant en oeuvre des techniques douces de génie écologique : réfection de berges en fascines. Par ailleurs, les principes de gestion hydrauliques suivants ont été retenus :

- restauration d'un fonctionnement hydraulique le plus naturel possible (notamment en rétablissant des fluctuations saisonnières au moment des crues hivernales et des étiages estivaux), etc.
- relèvement maximal de la lame d'eau pour réduire les importants problèmes d'eutrophisation et de colmatage des annexes hydrauliques.

Certaines actions sont particulièrement urgentes (remontée des niveaux d'eau, restauration des ouvrages hydrauliques) et devront être réalisées par les acteurs concernés (État, SIARCE) dès que possible afin de ne pas ralentir l'ensemble du programme de reconquête de ces zones humides.

Une coopération technique étroite entre le Département et les syndicats de rivière concernés sera donc nécessaire, ainsi qu'une coordination dans le temps des travaux à conduire.

L'organisation des interventions pourrait se faire sur le modèle suivant :

- le Département intervient sur les terrains dont il est propriétaire par la restauration des zones humides (c'est à dire l'ensemble des annexes hydrauliques de la rivière), l'entretien ponctuel des biefs et la renaturation des berges anthropisées.
- Les syndicats de rivière assurent la restauration des digues et ouvrages hydrauliques majeurs, ainsi que l'entretien général des principaux biefs (lit de la rivière et ses berges) ainsi que des ouvrages (moulins, vannages) dont ils ont la maîtrise.

La mise en place du **Groupe de Travail Géographique** spécifique au bassin versant "**Essonne-Juine**" dans le cadre du SAGE nappe de Beauce, devrait également permettre de proposer des modalités de gestion hydraulique des cours d'eau et des zones humides, de modifier et adapter les règlements d'eau de chaque bief et de trouver des compromis entre les différents usages de la ressource en eau.

Quoiqu'il en soit, en raison de la forte valeur patrimoniale de ce secteur, les modalités « d'utilisation » de cette zone dans un objectif d'intérêt public devront s'organiser suivant l'ordre de priorité décroissant suivant :

- 1 - préservation des écosystèmes (habitats, faune, flore)
- 2 - gestion de l'hydraulique (écrêtage des crues, soutien d'étiage, régime moyen...)
- 3 - usages sociaux (pêche, loisirs, canotage, moulins...).

En effet, la présence de cette exceptionnelle richesse biologique fait primer les objectifs conservatoires sur les autres usages existants ou potentiels.

Le tableau suivant synthétise les actions qui pourraient être prises en faveur de la restauration des hydrosystèmes à partir des connaissances de l'état actuel de ces derniers.

Tableau 25 : Actions en faveur de la restauration des hydrosystèmes

Objectifs	Actions	Moyens	Niveaux d'urgence	Intervenants
Restauration du fonctionnement hydraulique des biefs	Restauration des principaux vannages	Maîtrise foncière des ouvrages	***	Syndicats de rivière
		Réhabilitation hydraulique des ouvrages	***	Syndicats de rivière
	Restauration des berges dégradées	Étanchéification des renards les plus importants par palplanchages associés à des techniques végétales	***	Syndicats de rivière
		Suivi des renards superficiels et confortement éventuel par des techniques végétales	**	Syndicats de rivière CG91
		Diversifier et conforter la ripisylve et la végétation aquatique rivulaire (en privilégiant la recolonisation végétale spontanée)	**	Syndicats de rivière CG91
	Relèvement des niveaux d'eau	Définition de niveaux optimaux pour chaque bief (les plus hauts possibles)	**	Groupe de Travail Géographique « Essonne-Juine » CG91
		Relèvement progressif du niveau d'eau	***	État, Syndicats de rivière CG91
	Amélioration des connexions étangs/rivière	Restauration des coulisses (recreusement du lit d'étiage, enlèvement des embâcles, gestion de la ripisylve)	**	CG91
		Restauration ou mise en place d'ouvrages d'alimentation, de régulation ou de vidange (si nécessaire)	**	Syndicats de rivière CG91
	Gestion des fluctuations de débits	Maîtrise des hautes eaux	**	Groupe de Travail Géographique « Essonne-Juine » CG91
		Contrôle des débits d'étiage	**	Groupe de Travail Géographique « Essonne-Juine » CG91
		Reconstitution de fluctuations saisonnières raisonnées	**	Groupe de Travail Géographique « Essonne-Juine » CG91
	Amélioration de la qualité de l'eau	Limitation des arrivées de polluants d'origine agricole, industrielle et domestique	Amélioration des réseaux de collecte des eaux usées des communes proches	***
Amélioration ou suppression de stations d'épuration (Vert-le-Grand, Itteville)			***	Syndicats d'assainissement, communes
Résorption des décharges et dépôts			**	Communes, CG91
Limitation et résorption du mitage			**	Communes, CG91
Suivi réglementaire dans le cadre de la police de l'eau			***	État
Création ou restauration de mares épuratoires en bas de coteau (exutoire de drains agricoles)			**	CG91
Création d'une « infrastructure naturelle de lagunage » en amont immédiat du Marais de Misery			*	CG91
Modification des conditions d'entretien des voies ferrées situées à proximité			*	SNCF

Objectifs	Actions	Moyens	Niveaux d'urgence	Intervenants
Amélioration de la qualité de l'eau (suite)	Limitation des risques de pollution accidentelle	Aménagement de points d'ancrage pour barrages flottants (pour hydrocarbures et déchets flottants)	**	Syndicats de rivière CG91
		Instauration de procédures d'intervention	**	Groupe de Travail Géographique "Essonne-Juine"
		Réflexion au niveau de la voirie départementale (glissières contre les déversements accidentels, itinéraires de déviation pour les poids lourds transportant des produits chimiques)	*	CG91
	Limitation de l'envasement des coulisses, des plans d'eau et des biefs	Curages mécaniques ponctuels	*	CG91
		Expérimentation des pièges à sédiments	*	CG91
		Identification des plans d'eau où l'envasement sera accepté comme phénomène naturel	**	CG91
	Restauration de la capacité auto-épuratrice des zones humides	Expérimentation de filtres biologiques	*	CG91
Suivi de la ressource en eau	Suivi hydraulique et qualitatif	Mise en place d'un réseau global de monitoring	**	Syndicats de rivière CG91
	Gestion intégrée et partenariale	Instauration de règlements d'eau pour chaque bief	**	Groupe de Travail Géographique "Essonne-Juine"

Un certain nombre des actions proposées pour la restauration des hydrosystèmes ont fait l'objet d'études plus approfondies dans le cadre des projets suivants :

- Réhabilitation des ouvrages hydrauliques du moulin d'Echarcon, maître d'ouvrage : SIARCE ;
- Améliorations des connexions étangs/rivière et limitation de l'envasement des coulisses plans d'eau et biefs, maître d'ouvrage : CG91.

Les études menées dans le cadre de ces projets sont présentées brièvement dans les chapitres suivants.

D.1.1. REHABILITATION DES OUVRAGES HYDRAULIQUES DU MOULIN D'ECHARCON

Parmi les actions en faveur de la restauration des hydrosystèmes, le SIARCE a prévu la **réhabilitation des ouvrages hydrauliques du Moulin d'Echarcon** afin de gérer de façon optimale la rivière Essonne et ses zones humides.

Conformément à la réglementation en vigueur, ce projet a fait l'objet d'une étude d'impact et d'une enquête publique (SEGI, 2006). Les paragraphes suivants résument le projet.

1. Localisation

Le projet de travaux de réhabilitation des ouvrages hydrauliques du Moulin d'Echarcon (PK Essonne 10,6) est localisé sur les communes d'Echarcon et de Mennecy.

Le complexe hydraulique du moulin d'Echarcon est constitué de :

- l'ancien moulin sur le bras gauche,
- le nouveau moulin sur le bras central,
- une vanne-clapet latérale sur la rive droite, vanne de décharge vers la Petite Essonne à environ 200 m en amont du nouveau moulin,
- un déversoir maçonné sur la rive droite donnant naissance à la Petite Essonne à environ 460 m en amont du nouveau moulin.

2. Description

Le moulin d'Echarcon est considéré comme un ouvrage régulateur principal. Situé sur l'Essonne, il contrôle le niveau du bief de la rivière, et par là même, la répartition des débits d'entrée des plans d'eau et zones humides annexes en connexion directe avec la rivière sur ce bief.

Le projet de réhabilitation des ouvrages hydrauliques du moulin d'Echarcon prévoit des interventions sur les 4 sites d'ouvrages hydrauliques, à savoir le déversoir amont, la vanne de décharge latérale, le nouveau moulin et l'ancien moulin.

Il s'agira de réhabiliter les ouvrages présents ou de les modifier afin de donner une capacité globale suffisante au moulin d'Echarcon.

Les travaux sont décrits succinctement pour les différents sites dans le tableau suivant.

Tableau 26 : Travaux prévus sur le bief d'Echarcon (source : SEGI, 2006)

Site	Vieux Moulin	Nouveau Moulin	Vanne latérale	Déversoir amont
Nature des travaux	Restauration et confortement de l'ouvrage y compris reprise des fondations	Construction de nouveaux ouvrages dans les trois passes actuelles avec : - démolition d'une bande de 8 m du bâtiment, - puis reconstruction de la façade	Reprise des maçonneries	Construction d'un clapet mobile
	Restauration des vannes et de leur système de manoeuvre	Restauration des berges amont et aval	Intégration au système de télésurveillance	Construction d'une passe à poissons
	Stabilisation du lit aval	Désenvasement du lit amont		Désenvasement du lit amont
	Restauration des berges amont et aval			Restauration et renforcement des berges amont et aval

3. Objectifs

L'**objectif principal** est la **préservation de l'intérêt écologique majeur des zones humides du bief du moulin d'Echarcon**, et celui d'une gestion hydraulique coordonnée de la rivière à l'échelle du bassin versant, notamment dans les situations de régimes hydrologiques extrêmes relatives à des enjeux de salubrité publique et de protection des biens et des personnes.

Un impact positif sur le maintien des formations végétales remarquables des marais de la basse vallée de l'Essonne, est attendu du **relèvement progressif et maîtrisé des niveaux d'eau sur le bief**.

Il s'agit de restaurer les conditions d'équilibre instable qui régulent naturellement les écosystèmes de la basse vallée de l'Essonne, avec le retour des espèces végétales pionnières et d'augmenter les populations d'oiseaux et de poissons en améliorant la qualité de leur habitat.

4. Impacts

Le projet aura des impacts sur l'environnement en phase de réalisation des travaux, mais globalement localisés aux secteurs d'intervention :

- Les **écoulements** par les ouvrages devront être temporairement interrompus. Dans tous les cas, le chantier sera organisé de façon à permettre l'écoulement général de la rivière, notamment en obstruant les ouvrages les uns après les autres.
- Des travaux **d'abattage et de débroussaillage** seront nécessaires pour installer les zones de chantier et accéder aux ouvrages. Toutefois, les secteurs potentiellement les plus riches d'un point de vue écologique (végétation en particulier) seront épargnés au maximum, et concernés par la seule emprise des futurs ouvrages. De plus, les techniques de reprise des berges aux abords des ouvrages réhabilités intègrent la replantation de végétaux adaptés (espèces préconisées par le Conservatoire départemental des ENS).
- Un **dérangement de la faune** est prévisible pendant les travaux, du fait du bruit des engins motorisés, de la présence du personnel des entreprises, d'allées et venues pendant plusieurs mois. Certaines espèces (oiseaux en particulier) très rares et protégées sont régulièrement présentes à proximité de l'ouvrage le plus en amont du site du moulin. L'impact sera cependant très localisé, et la faune pourra facilement se réfugier dans les zones non impactées. Pour réduire l'impact du dérangement, le déroulement du chantier sera organisé, pour n'intervenir qu'en dehors des périodes critiques de nidification des espèces protégées et de reproduction de la faune en général.
- Un **risque de pollution accidentelle** des eaux, inhérent à tout chantier en bordure de cours d'eau, est également à prendre en compte, qu'il s'agisse de fuite d'hydrocarbures, déversements de matériaux ou déchets divers à la rivière, etc. Là encore, des mesures seront prises en terme d'organisation de chantier, de respect des normes environnementales et de mises en place de dispositifs particuliers (barrages flottants, cuves de stockages, sanitaires adaptés, formation et sensibilisation du personnel des entreprises,...).

L'impact du projet, une fois les ouvrages du moulin réhabilités, sera globalement positif :

- **sur l'écoulement des eaux, la régulation des niveaux de la rivière et de zones humides annexes** (plans d'eau). La gestion des ouvrages sera confiée à un maître d'ouvrage public, et intégrera le système global de gestion de la rivière dont dispose le syndicat (régulation automatisée et télé-surveillée de la majorité des ouvrages hydraulique de la rivière dans le département de l'Essonne par le SIARCE). Les objectifs de protection des milieux humides naturels remarquables, d'une part, et de protection des biens et des personnes en période de crue, d'autre part, pourront être atteints ;
- **sur la qualité de l'eau et les équilibres écologiques des plans d'eau**, par une meilleure mise en connexion, et une meilleure alimentation en eau du fait de la rehausse sur la valorisation des zones humides. En effet, la rehausse progressive du niveau de régulation devrait avoir un **impact positif sur le développement des groupements végétaux remarquables** et spécifiques des milieux humides que l'on trouve sur le secteur. Cette végétation (roselières en particulier) est à l'origine de la richesse écologique des marais de

la vallée, puisqu'elle accueille les espèces d'oiseaux protégées et d'intérêt communautaire ;

- **sur l'avifaune** de façon générale : l'impact positif de la rehausse du niveau d'eau se répercutera de fait, sur les nombreuses espèces d'oiseaux présentes dans les marais, en créant les conditions favorables à la préservation de leur habitat ;
- **sur la faune piscicole**, par la création d'une passe à poissons sur l'un des ouvrages, permettant d'assurer la continuité piscicole de la rivière Essonne, et par l'amélioration des connexions avec les plans d'eau annexes, correspondant à une mise en continuité latérale.

D.1.2. AMELIORATIONS DES CONNEXIONS ETANGS/RIVIERE ET LIMITATION DE L'ENVASEMENT DES COULISSES PLANS D'EAU ET BIEFS

Le Conseil général de l'Essonne a fait réaliser en 2005 une étude hydro-morpho-sédimentaire et écologique des marais de la basse vallée de l'Essonne. L'objet de cette étude était de comprendre le fonctionnement hydraulique des étangs de la zone d'étude afin de pouvoir définir des actions permettant d'améliorer les connexions entre les étangs et la rivière et limiter l'envasement des coulisses et plans d'eau.

Ce travail comprend quatre volets principaux :

- volet 1 : paléoenvironnements et histoire des marais (Université Paris 7 – Denis Diderot, 2005) ;
- volet 2 : dynamique hydrosédimentaire actuelle et hydrobiologie (CIA, PROLOG Ingénierie, Université Paris 7 – Denis Diderot, 2005) ;
- volet 3 : définition des unités biologiques et typologie des milieux naturels (CIA, 2005a) ;
- volet 4 : propositions de réhabilitations et de valorisations (CIA, 2005b).

La zone étudiée correspond à une grande partie du secteur 2 du site Natura 2000, à savoir : les terrains situés en amont des propriétés départementales jusqu'au niveau du camping de Vert-le-Petit, les marais départementaux de Misery, de Fontenay-le-Vicomte et de Fontenay aval, les étangs situés en aval de Misery.

Le recensement des entrées et des sorties d'eau a permis de diviser la zone d'étude en cinq systèmes hydrauliques (cf. tableau suivant).

Tableau 27 : Systèmes hydrauliques des marais des basses vallées de l'Essonne (source : CIA, PROLOG Ingénierie, Université Paris 7 – Denis Diderot, 2005)

Code système	Dénomination	Plans d'eau
M1	Misery amont	Etang sous les Grands Bois, Etang de l'Herbou, Fosse aux Milans, Etang de la Réserve, Etang aux Cygnes
M2	Misery aval	Etang des Gravelles, Etang Perrodeau, Etang de la SNECMA, Etang dela commune d'Echarcon, Etangs du Département (Isle Rouge), Etangs Delestrange
F1	Fontenay amont	Etang aux Moines
F2	Fontenay intermédiaire	Etang aux Pointes, Grand Etang de Villeroy
F3	Fontenay aval	Etang Darblay, Etang du Y, Etang de la Perspective, Queue de l'Hirondelle

L'étude hydraulique, physico-chimique et sédimentologique (volet 2) a permis de dresser l'état en 2005 de la zone d'étude et de comprendre le fonctionnement hydrosédimentaire des pièces d'eau et les modalités de leur comblement. Globalement, on distingue deux types de sédimentation selon l'origine des sédiments :

- allochtone : particules issues de la rivière Essonne, des rus ou des berges ;
- autochtone : décomposition in situ des végétaux frais (nénuphars, macrophytes et planctons) ;

L'étude a permis de constater que **les plans d'eau soumis à l'influence de l'Essonne ou du ru de Misery étaient ceux qui sédimentaient le plus vite** (Etang aux Moines, Etangs aux Cygnes). La diminution des échanges avec le cours d'eau, par l'obstruction des coulisses ces dernières années, limite les apports en sédiments de la rivière Essonne et donc le comblement. Les coulisses jouent donc un rôle important dans l'atterrissement des plans d'eau et la situation actuelle des étangs, relativement peu en relation avec l'Essonne, favorise un comblement plus lent, plus autochtone.

Par ailleurs, l'analyse des relations hydrauliques actuelles entre Essonne et étangs a montré **le rôle de stockage mineur des étangs**. Pour les étangs dont le fonctionnement est en premier lié à celui de l'Essonne, il existe une correspondance entre augmentation du niveau de la rivière et augmentation de la ligne d'eau au sein des étangs. En période de crue, le « remplissage » des étangs correspond globalement à celui de l'Essonne (en dehors des étangs du système F3) ; le processus est identique lors des phases de décrue concernant la « vidange » de ces unités. Leur utilisation pour l'écrêtage des crues seraient donc peu efficace au-delà des capacités naturelles actuelles.

Les données écologiques recueillies et analysées statistiquement dans le volet 3 ont mis en évidence la **corrélation forte entre la richesse** (biodiversité) des marais de Misery et de Fontenay **et la diversité des milieux**. On distingue ainsi : **des zones profondes**, essentielles à la vie hydrobiologique, piscicole et aux oiseaux d'eau de type plongeurs ; **des vasières**, indispensables aux limicoles ; **des zones de communication avec l'Essonne**, favorables aux poissons ou aux odonates, ou, au contraire, **le confinement**, responsable d'un marnage important, élément visiblement propice à l'installation de mosaïque d'habitats variés.

Les **propositions de réhabilitation et de gestion** du volet 4 s'attachent donc à conserver et augmenter au maximum cette hétérogénéité à l'échelle des systèmes mais également des plans d'eau. Ces propositions ont été élaborées à la suite d'une concertation menée avec les trois principales entités gestionnaires du site : le CENS (représenté par M. LUSTRAT), le SIARCE (représenté par Mme ROSEL) et l'ONEMA (ex-CSP, représenté par M. AUBRUN).

Les propositions de réhabilitation concernent, selon le cas, la restauration de la circulation d'eau dans les coulisses, le curage partiel des étangs, l'amélioration de la qualité de l'eau et des milieux.

Le tableau suivant récapitule l'ensemble des actions proposées selon trois indices de priorité :

- 1 : Action à entreprendre à court et moyen terme visant à limiter la dégradation du milieu naturel et/ou à mettre en sécurité les biens et les personnes ;
- 2 : Action à entreprendre à moyen terme visant à limiter la dégradation du milieu naturel et permettant une valorisation écologique des marais ;
- 3 : action s'inscrivant sur le long terme visant la valorisation écologique du milieu naturel mais n'entraînant pas à l'heure actuelle de dégradation du milieu.

Ces actions devront faire l'objet de validations techniques et financières, à l'issue d'éventuelles études complémentaires afin notamment de vérifier avec un niveau de détail plus fin, la compatibilité des travaux avec la fragilité écologique du site, en concertation avec les différents acteurs concernés.

Tableau 28 : Actions proposées par système système hydraulique pour réhabiliter les marais des basses vallées de l'Essonne (source : CIA, 2005b)

Propositions d'aménagement	Objectifs visés	Priorité
Système M1		
Curage localisé et aménagement d'une frayère sur l'étang de la Réserve	Préserver les étangs du comblement, favoriser les circulations piscicoles	2
Isolement de l'étang de la Réserve	Limiter l'envasement de l'étang	2
Déplacement de l'exutoire du ru et mise en place d'un filtre planté de roseaux	Amélioration de la qualité de l'eau du ru de Misery	2
Système M2		
Mise en place d'hydroliennes sur les étangs de Perrodeau et l'Isle Rouge	Amélioration de la qualité de l'eau des étangs et limitation des populations de cyanobactéries	1
Bucheronnage le long de la coulisse et de la rive sud de l'étang Perrodeau	Favoriser le développement des macrophytes	3
Décaissement et retalutage des berges de l'étang de Perrodeau, création d'une frayère	Diversification des habitats	3
Aménager le renard de l'Isle Rouge	Mieux gérer les débits entrants afin de limiter l'envasement	1
Aménagement de la frayère de l'Isle Rouge	Améliorer la fonctionnalité de la frayère	3
Système F1		
Réhabilitation de la coulisse aux Fous	Améliorer la circulation de l'eau dans l'étang	2
Restauration de l'ancienne sortie du système	Améliorer la circulation de l'eau dans l'étang	2
Curage du Grand Canal et du premier canal latéral, remise en circulation de la masse d'eau	Mise en valeur du Grand Canal et amélioration de la qualité de l'eau	2
Décaissement et végétalisation des berges	Favoriser le maintien des berges par le développement de la strate herbacée	2
Curage des buses du réseau de canaux des Quarante Arpents, levée des niveaux d'eau	Améliorer la circulation de l'eau dans le réseau	3
Création d'une frayère dans la coulisse de la Préalaye	Améliorer la diversité des habitats, favoriser la reproduction du brochet	3
Aménagement écologique du ru du Lavoir et mise en place d'un filtre planté de roseaux	Améliorer la qualité de l'eau et la diversité des habitats du ru du Lavoir	1
Système F2		
Colmatage de certains renards dans la digue de l'Essonne, aménagement des trois principales brèches	Mieux gérer les débits entrants	1
Mise en place de pièges à sédiments sur les entrées d'eau venant de l'Essonne	Contrôle de la sédimentation	1
Mise en conformité du réseau d'eaux pluviales sur la commune de Fontenay-le-Vicomte. Aménagement écologique des entrées dans le système (ru du Château et coulisse C19) et mise en place d'un filtre planté de roseaux	Améliorer la qualité de l'eau et la diversité des habitats	1
Retalutage de la berge sud de l'étang aux Pointes	Diversification des habitats	3
Système F3		
Réhabilitation de la coulisse reliant l'étang Darblay et l'étang de la Perspective : retrait d'embâcles, curage localisé	Améliorer la circulation de la masse d'eau	3
Eclaircie de la végétation arborée	Favoriser le développement des macrophytes	3
Création d'une portion de coulisse	Créer une barrière naturelle dans le cadre de l'ouverture du site au public	
Remise en état des ouvrages de sorties		1
Curage de la Petite Essonne en amont du déversoir, si travaux sur le déversoir		

D.2. PRESERVATION DES POPULATIONS D'ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Ces mesures visant directement la conservation d'espèces d'intérêt communautaire, elles sont susceptibles d'être financées dans le cadre de contrats Natura 2000.

Le maintien, voire l'accroissement, des populations des espèces inscrites en annexes des directives Oiseaux et Habitats, nécessite des actions spécifiques en fonction de leur biologie. Pour les différents taxons, il est ainsi possible de définir des modalités d'action tendant à leur conservation. Ces prescriptions tiennent compte des espèces actuellement présentes, mais aussi de celles qui pourraient potentiellement recoloniser le site.

Tableau 29 : Objectifs en faveur des grands groupes d'espèces animales

Objectifs	Actions	Moyens	Résultats attendus	Espèces communautaires directement visées
Conservation voire confortement des peuplements d'insectes	Maturation à long terme de boisements anciens favorables aux coléoptères saproxylophages (1)	◆ Instauration d'îlots forestiers de vieillissement (« réserves intégrales »)	Restauration naturelle de boisements anciens favorables aux insectes du bois mort	<i>Lucane cerf-volant</i>
	Réouverture de milieu herbacés (berges, clairières, prairies) favorables aux odonates, orthoptères, lépidoptères, diptères et coléoptères (2)	◆ Débroussaillage ◆ Abattage	Groupements herbacés attractifs pour les insectes des milieux ouverts	<i>Écaille chinée</i>
Réhabilitation des habitats piscicoles	Restauration des continuités piscicoles (3)	◆ Suppression des obstacles sur le réseau de coulisses	Libre circulation des poissons	<i>Bouvière</i>
Amélioration des potentialités d'accueil des amphibiens	Restauration et création de mares (4)	◆ Terrassements ◆ Curages légers ◆ Débroussaillage	Confortement des populations d'amphibiens	<i>Triton crêté</i>

Avifaune					
Amélioration des potentialités d'accueil pour les oiseaux d'eau	Entretien de zones peu végétalisées en bord d'étangs (5)	◆ Débroussaillage ◆ Fauche	Augmentation des effectifs et diversification des espèces fréquentant les sites	<i>Chevalier sylvain</i> <i>Grande aigrette</i> <i>Aigrette garzette</i> <i>Héron pourpré</i> <i>Cigogne blanche</i>	Avifaune d'intérêt local (limicoles, hérons, anatidés) Flore Entomofaune
	Reprofilage de berges (6)	◆ Terrassements	Plages vaseuses, îlots	<i>Chevalier sylvain</i> <i>Grande aigrette</i> <i>Aigrette garzette</i> <i>Héron pourpré</i> <i>Cigogne blanche</i>	Avifaune d'intérêt local Flore Entomofaune

	Création de continuités aériennes entre plans d'eau (7)	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Abattage ◆ Débroussaillage 	Circulation facilitée des oiseaux Attractivité accrue du site	<i>Toutes les espèces d'oiseaux aquatiques</i>	Avifaune d'intérêt local Flore Entomofaune
	Entretien et extension des roselières (8)	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Abattage ◆ Débroussaillage 	Augmentation des effectifs des nicheurs et migrants (anatidés, hérons)	<i>Blongios nain Busard des roseaux Butor étoilé Hérons bihoreau et pourpré Aigrettes</i>	Avifaune d'intérêt local (fauvettes paludicoles) Flore
	Réouverture de berges boisées (9)	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Débroussaillage ◆ Abattage (gestion des berges par rotation pluriannuelle des travaux de réouverture) 	Formations héliophytiques (mégaphorbiaies, magnocariçaies)	<i>Hérons Marouette</i>	Avifaune d'intérêt local Flore Entomofaune
Réduction du risque de botulisme aviaire	Restauration du fonctionnement hydraulique des plans d'eau Suivi des populations aviaires menacées	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Relèvement du niveau d'eau, amélioration des circulations hydrauliques, réduction du temps de séjour des eaux dans les marais ◆ Observations ornithologiques 	Limitation de la mortalité aviaire	<i>Toutes les espèces d'oiseaux aquatiques</i>	Avifaune d'intérêt local
Favorisation de certains oiseaux nicheurs par des équipements adaptés	Pose de nichoirs Aménagement de bâtiments (10)	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Installation d'équipements spécifiques 	Diversification des espèces nichant sur les sites	<i>Balbusard pêcheur Milan noir Sterne pierregarin Cigogne blanche</i>	Avifaune d'intérêt local (Chouettes effraie et hulotte, hirondelles, martinets...)
Mise en sécurité des lignes électriques	Pose d'équipements spécifiques (11)	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Sollicitation d'EDF 	Diminution des mortalités par électrocution	<i>Balbusard pêcheur Milan noir Cigogne blanche</i>	Avifaune d'intérêt local (autres rapaces et hérons)

Légende :

En italique : espèces d'intérêt communautaire concernées par les actions

- (1) En fond de vallée, les forêts secondaires dominent alors que les boisements alluviaux anciens sont rares et dispersés, sous la forme de peuplements d'extension limitée à Chêne pédonculé (*Quercus pedunculata*). La présence de bois mort ou déperissant n'est donc pas suffisante actuellement pour abriter un cortège diversifié de coléoptères saproxylophages. La localisation des noyaux forestiers les plus mûres permettra d'identifier des îlots dont le vieillissement sera garanti sur le très long terme, sous la forme de « réserves intégrales » où l'évolution naturelle sera privilégiée. Les actions d'entretien seront inexistantes sauf en périphérie des parcelles en cas de risques pour la sécurité du public. L'objectif est de laisser se reconstituer des peuplements forestiers les plus proches possibles de leur structure originelle et abritant des cortèges d'insectes liés à la décomposition du bois. Ce type de végétation est en effet devenu très rare en Ile-de-France, et plus généralement en France et en Europe.
- (2) Les milieux ouverts de type prairial sont rares en fond de vallée ce qui constitue, entre autres, un facteur limitant pour les cortèges d'orthoptères, lépidoptères, odonates, diptères et coléoptères floricoles. Leur restauration, notamment par l'abattage de peupleraies, sera recherchée. Une expérience de ce type, menée sur le marais départemental de Misery au cours des dernières années, a en effet montré des résultats intéressants en favorisant de nombreuses espèces d'insectes.
- (3) Le peuplement piscicole, bien que remarquable, est menacé par la dégradation des annexes hydrauliques et la mauvaise qualité des eaux. La restauration de frayères, la suppression des obstacles au sein du réseau hydrographique et la mise en place de passes à poissons devraient permettre de restaurer en partie la valeur ichtyologique du site.
- (4) Les peuplements d'amphibiens semblent peu diversifiés sans doute en raison des nombreuses atteintes subies par ces zones humides au cours des dernières années (pollutions récurrentes, remblais...). L'entretien et le recréement de mares, selon un réseau suffisamment dense, est l'une des actions proposées pour restaurer les populations de batraciens.
- (5) Les rives actuellement très boisées des plans d'eau ne sont pas attractives pour les oiseaux, notamment pendant les passages migratoires. La proximité des lisières laisse en effet peu d'endroits dégagés et sécurisants qui puissent servir de reposoirs aux anatidés, grands échassiers et limicoles. Le dégagement de certaines berges et leur entretien sous la forme d'une végétation rase, par des travaux réguliers de débroussaillage et d'abattage, est donc proposé.
- (6) Du fait de leur origine artificielle, les berges des étangs présentent souvent des berges abruptes peu favorables à l'avifaune aquatique (anatidés, ardéidés, limicoles). Des reprofilages de berges, sous la forme de terrassements raisonnés, ont été réalisés sur le Marais de Misery. Cette technique, qui a montré son efficacité en augmentant l'attractivité ornithologique des plans d'eau, sera étendue à d'autres secteurs favorables.
- (7) La couverture forestière dense qui occupe le fond de vallée cloisonne l'espace et gêne les circulations de l'avifaune aquatique (anatidés notamment) entre les différents plans d'eau. L'ouverture de « couloirs » entre les étangs favorisera ces déplacements aériens et accroîtra l'attractivité des lieux.
- (8) Les roselières constituent sans conteste les milieux les plus intéressants pour l'avifaune aquatique (hérons, canards, fauvettes paludicoles). La restauration de surfaces conséquentes de phragmitaies constitue donc un objectif prioritaire, qui doit notamment permettre la stabilisation voire l'extension de la population de *Blongios nain*.
- (9) De façon à restaurer une diversité phytosociologique au niveau des ripisylves, des opérations de réouverture seront conduites de manière cyclique (tous les 3 à 10 ans).
- (10) La nidification de certains oiseaux nécessite l'existence de conditions particulières, qui peuvent ne pas être actuellement optimales dans la zone d'étude. Pour remédier à cette situation, des nichoirs artificiels seront installés afin de favoriser l'implantation de nouvelles espèces remarquables.
- (11) Plusieurs lignes électriques traversent ces zones humides (Itteville, Fontenay). Elles peuvent constituer des causes importantes de mortalité (collisions, électrocutions) pour les oiseaux. Leur équipement avec des dispositifs spécifiques sera recherché sous la forme de partenariats avec Electricité De France.
- (12) Les chiroptères regroupent plusieurs espèces intéressantes dans la vallée. Le faible nombre de gîtes artificiels fonctionnels et l'absence de cavités souterraines naturelles constituent vraisemblablement un facteur limitant pour certaines d'entre elles. Des équipements spécifiques (pose de nichoirs, aménagement de bâtiments anciens et de ponts) seront installés.
- (13) Des populations de ragondins et de tortues de Floride, dont les effectifs sont mal connus, sont présentes sur les sites. Un suivi et éventuellement une régulation seront envisagées si nécessaire. Une étude sur la Tortue de Floride, menée par l'Université Paris Sud Orsay, est en cours actuellement et permettra de disposer prochainement de données à ce sujet.

En fonction des spécificités de leur biologie propre, certaines espèces peuvent nécessiter des actions particulières. Ces propositions, précisées dans le tableau suivant, seront intégrées dans les opérations pluriannuelles de gestion à mettre en œuvre sur les différents sites.

Tableau 30 : Actions spécifiques en faveur des espèces inscrites en annexe I de la directive Oiseaux et en annexe II de la directive Habitats

Nom vernaculaire	Nom latin	Actions spécifiques
Martin-pêcheur	<i>Alcedo atthis</i>	Gestion favorisant les peuplements piscicoles (frayères, passes-à-poissons...) Maintien de berges érodées abruptes Maintien de chablis en berges Maintien de perchoirs sur les berges
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	Extension des milieux humides ouverts (roselières et friches à végétation haute)
Butor étoilé	<i>Botaurus stellaris</i>	Extension des roselières (débroussaillages de régénération, création d'îlots)
Blongios nain	<i>Ixobrychus minutus</i>	Extension des roselières en eau (débroussaillages de régénération, création d'îlots) Maintien et régénération de saulaies sur berges Gestion favorisant les peuplements piscicoles, batrachologiques et odonatologiques (proies)
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	Maintien de grands arbres pour la nidification Pose de nichoirs (corbeilles) au sommet de grands arbres Restauration de milieux ouverts (friches humides, prairies...) comme lieux de chasse Équipement des lignes électriques (dispositifs « anti-électrocution »)
Balbuzard pêcheur	<i>Pandion halietus</i>	Gestion favorisant les peuplements piscicoles (frayères, passes-à-poissons...) Maintien de grands arbres (conifères) à proximité de plans d'eau pour la nidification Pose de nichoirs (corbeilles) au sommet de grands arbres Limitation des dérangements Équipement des lignes électriques (dispositifs anti-électrocution) Construction d'aires artificielles (sur les pylônes électriques notamment)
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	Restauration de mosaïques paysagères mixtes (milieux ouverts, semi-ouverts et forestiers) Maintien de grands arbres Fauche tardive des espaces herbacés de façon à favoriser les hyménoptères
Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>	Travaux favorisant les peuplements piscicoles (restauration de frayères, passes-à-poissons...) Mise en place de sites artificiels de reproduction (radeaux)
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	Viellissement de parcelles forestières sur le très long terme («réserves forestières intégrales ») Maintien de bois mort sur pied et d'arbres à loges lors des travaux forestiers Maintien de pins (pour la recherche de nourriture)
Bouvière	<i>Rhodeus sericeus</i>	Maintien des biotopes exploités (zones à courant faible, fonds sablo-limoneux...) Travaux favorisant les peuplements piscicoles (restauration de frayères, passes-à-poissons...) Contrôle des populations de ragondins et rats musqués
Triton crêté	<i>Triturus cristatus</i>	Création et entretien d'un réseau de mares au maillage suffisamment dense Éviter la colonisation de mares par des poissons-prédateurs
Écaille chinée	<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	Extension et entretien de friches humides à cirses, eupatoires, chardons et centaurees favorables Extension et entretien de friches arborées sur les coteaux calcaires ensoleillés surplombant les zones humides Maintien de massifs d'orties dans les prairies, au bord des chemins et des cours d'eau
Lucane cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>	Viellissement d'îlots forestiers sur le très long terme («réserves forestières intégrales ») Maintien de bois mort sur pied et d'arbres à loges lors des travaux forestiers Maintien des souches lors des travaux forestiers comme sites de développement pour les larves

D.3. PRESERVATION DES HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Ces mesures visant directement la conservation d'habitats d'intérêt communautaire, elles sont susceptibles d'être financées dans le cadre de contrats Natura 2000.

Le Conseil Général mène depuis 1995 des travaux de restauration du patrimoine écologique, dans le cadre de plans quinquennaux de gestion et d'aménagement élaborés selon la méthodologie des réserves naturelles. L'expérience ainsi acquise sera développée pour engager une gestion conservatoire globale à l'échelle des zones Natura 2000 sur la base des principes suivants :

- **maintenir voire étendre les milieux remarquables (notamment les systèmes herbacés)**
- **restaurer une mosaïque végétale diversifiée comprenant des milieux ouverts (prairies, mégaphorbiaies, radeaux à fougères), semi-ouverts (friches, roselières...) ou fermés (boisements, haies, ripisylves)**
- **assurer une gestion dynamique des séries végétales**
- **préserver les vieux boisements, etc.**

La gestion pastorale, avec des **races rustiques** de bovins, ovins et équins, sera développée comme moyen efficace et peu coûteux d'entretien des milieux ouverts. Cette pratique sera généralisée sur la base de l'expérience acquise depuis un an sur le marais départemental de Misery, où des vaches de la race *Highlands Cattle* entretiennent une prairie humide restaurée suite à l'abattage d'une peupleraie.

Pour les actions de grande ampleur et certains travaux spécifiques (exemple : travaux forestiers d'abattage, entretien des coulisses, curages doux, élagages, démolitions), le recours à des prestataires compétents sera recherché dans le cadre de **procédures de marchés publics** qui seront lancées dès 2001, de façon à pouvoir respecter les échéances prévues dans le cadre des plans de gestion en vigueur ou programmés.

Les travaux de génie écologique les plus délicats (exemple : régénération de roselières, etc.) seront quant à eux réalisés par les équipes d'entretien du Conservatoire des E.N.S. ou par des entreprises spécialisées. Le département devra donc poursuivre le **renforcement de ses moyens humains** ainsi que la mécanisation de ses équipes, notamment par **l'acquisition de matériel spécialisé** (exemple : quad, tracteur à pneus larges à basse pression pouvant intervenir sur des sols à faible portance). L'implantation des équipes départementales d'entretien dans **les bâtiments techniques du Clos de Montauger** (Lisses) permettra de rapprocher le personnel de son principal lieu de travail.

En fonction des différents milieux qui composent la mosaïque végétale du fond de vallée, des prescriptions de restauration ou de gestion ont été élaborées.

Tableau 31 : Actions en faveur des habitats d'intérêt communautaire

Objectifs	Actions	Moyens	Résultats attendus	Habitats communautaires visés	Autres résultats indirects
Restauration de formations herbacées	Création ou entretien de prairies pacagées	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Conversion de peupleraies et autres boisements anthropiques ◆ Abattage de boisements naturels de faible valeur écologique ◆ Gestion par pâturage bovin, ovin ou équin extensif ◆ Gestion des niveaux d'eau 	<p>Reconstitution de la trame traditionnelle de prairies humides tourbeuses</p> <p>Restauration de la flore des marais alcalins</p>	<p><i>Mégaphorbiaies eutrophes</i></p> <p><i>Marais calcaires à Cladium mariscus</i></p>	<p>Avifaune (hérons, anatidés, limicoles, passereaux)</p> <p>Entomofaune</p> <p>Valeur paysagère et culturelle</p> <p>Abattement de la pollution des eaux</p>
	Création ou entretien de prairies de fauche	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Fauche mécanique tardive avec exportation ◆ Acquisition de matériel adapté 	<p>Reconstitution de la trame traditionnelle de prairies humides tourbeuses</p> <p>Restauration de la flore des marais alcalins</p>	<p><i>Tourbières basses alcalines</i></p>	<p>Avifaune (hérons, anatidés, limicoles, passereaux)</p> <p>Entomofaune</p> <p>Valeur paysagère et culturelle</p>
	Entretien et extension de clairières, berges herbacées et boisements clairs	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Fauche, débroussaillage, abattage 	<p>Restauration de milieux ouverts en fond de vallée</p>	<p><i>Mégaphorbiaies eutrophes</i></p> <p><i>Marais calcaires à Cladium mariscus</i></p>	<p>Avifaune</p> <p>Entomofaune</p> <p>Valeur paysagère</p> <p>Abattement de la pollution des eaux</p>
	Entretien et extension des cladiaies	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Fauche, débroussaillage, abattage 	<p>Restauration de milieux ouverts en fond de vallée</p>	<p><i>Marais calcaires à Cladium mariscus</i></p>	<p>Avifaune</p> <p>Entomofaune</p>
	Entretien et extension des roselières	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Fauche, débroussaillage, abattage 	<p>Restauration de milieux ouverts en fond de vallée</p>	-	<p>Avifaune</p> <p>Entomofaune</p> <p>Valeur paysagère</p>
	Entretien et extension des radeaux à fougères des marais	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Fauche, débroussaillage, abattage 	<p>Restauration de milieux ouverts en fond de vallée</p>	-	<p>Avifaune</p> <p>Entomofaune</p> <p>Valeur paysagère</p>
	Reconstitution de groupements pionniers sur tourbe	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Etrépage ◆ Fauche, débroussaillage, abattage 	<p>Restauration de milieux ouverts en fond de vallée</p>	<p><i>Tourbières basses alcalines</i></p>	<p>Avifaune</p> <p>Entomofaune</p>
	Favorisation de groupements pionniers sur plages vaseuses	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Gestion des niveaux d'eau ◆ Remodelage mécanique de berges ◆ Fauche, débroussaillage, abattage 	<p>Restauration de milieux ouverts en fond de vallée</p>	-	<p>Avifaune (hérons, anatidés, limicoles, passereaux)</p> <p>Entomofaune</p>

Objectifs	Actions	Moyens	Résultats attendus	Habitats communautaires visés	Autres résultats indirects
Restauration de formations herbacées (suite)	Préservation et favorisation des herbiers aquatiques	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Gestion de l'hydraulique ◆ Précautions lors de la restauration des contacts rivière/étangs 	Réimplantation naturelle de macrophytes (potamots...)	<i>Lacs eutrophes naturels</i>	Avifaune Entomofaune Abattement de la pollution des eaux
	Réhabilitation ou création de mares	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Creusement ◆ Fauche, débroussaillage, abattage 	Restauration de milieux ouverts en fond de vallée	-	Avifaune Entomofaune Abattement de la pollution des eaux
Restauration des formations ligneuses	Maturation des boisements anciens	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Identification d'îlots forestiers de vieillissement (« réserves forestières intégrales ») 	Restauration de boisements humides anciens (chênaies-frênaies-aulnaies « primaires »)	<i>Forêts alluviales résiduelles</i>	Avifaune Mammofaune Entomofaune Champignons Fougères Mousses, lichens
	Régénération du Chêne pédonculé	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Travaux forestiers adaptés (éclaircies de régénération) 	Population de chênes avec toutes les classes d'âge		Avifaune Entomofaune
	Restauration de saulaies sur berges	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Plantation ◆ Recolonisation naturelle 	Restauration d'une ripisylve caractéristique		Avifaune Entomofaune
	Restauration de saules têtards	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Plantation de plançons ◆ Taille d'émondage (saules, aulnes, frênes...) 	Reconstitution d'alignements de têtards Restauration de cavités pour la petite faune	-	Avifaune Mammofaune Entomofaune
	Restauration de haies	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Plantations 	Reconstitution de corridors biologiques Création de haies d'isolement visuel	-	Avifaune Mammofaune Entomofaune

En fonction des caractéristiques et des potentialités de chaque site, ces prescriptions seront détaillées et affinées lors de l'élaboration des plans quinquennaux de gestion et d'aménagement qui précèdent systématiquement tous les travaux importants.

D.4. SUIVI DU PATRIMOINE NATUREL

L'ampleur du programme de réhabilitation proposé impliquera un suivi rigoureux qui devra permettre d'inventorier le patrimoine naturel, d'étudier les populations remarquables, d'évaluer les résultats des actions de gestion et de renaturation, et d'apprécier l'impact des activités humaines (pollutions, fréquentations, pêche...) s'exerçant sur ou en périphérie des sites. En parallèle aux études portant sur la faune et la flore, il conviendra d'affiner la connaissance du fonctionnement et de l'état des hydrosystèmes par un suivi hydraulique et de la qualité de l'eau à mettre en œuvre avec les syndicats de rivière.

Tableau 32 : Suivi du patrimoine botanique

Sujets d'étude Objectifs spécifiques	Etat de connaissance actuel	Besoins	Priorités
Connaissance spatiale des formations végétales			
Grands ensembles phytocœnotiques de la vallée	Carte partielle de végétation (partie centrale de la vallée – 1991)	Fonds topographiques	***
		Carte physionomique de la végétation	***
	Carte des sites départementaux (Misery, Fontenay, Grande Ile, Montauger)	Carte phytosociologique de la végétation	***
		Photo-interprétations diachroniques (1945, 1970, 1990)	***
		Carte d'objectifs de végétation	**
Inventaires des végétaux supérieurs par site			
Marais d'Itteville	Nombreuses données à actualiser	Inventaire complémentaire	**
Marais Henriot et de Montauger	Peu de données	Inventaires complémentaires	**
Misery, Fontenay, La Grande Ile	Nombreuses données	Inventaires complémentaires	*
Inventaires par taxon			
Lichens	∅	Inventaires	*
Champignons	∅	Inventaires	*
Mousses	∅	Inventaires	*
Fougères	Quelques données	Inventaires complémentaires	*
Suivi des opérations de gestion			
Restauration de prairies humides pâturées	Etude de faisabilité (Misery - 1999) Suivi botanique annuel (Misery – 1999, 2000)	Suivi botanique (quadrats, transects) Cartographie de l'évolution de la végétation Etude de faisabilité pour les nouveaux sites	***
Restauration de prairies humides de fauche	∅	Suivi	**
Restauration de roselières	Ebauche de suivi interne	Protocole, suivi	***
Restauration de radeaux à fougères des marais	Ebauche de suivi interne	Protocole, suivi	***
Restauration de cladiaies	Suivi en cours depuis 1999	Poursuite du suivi	***
Restauration de formations pionnières sur tourbe, sur vase et berges remodelées	Ebauche de suivi interne	Protocole à établir, suivi à poursuivre	**
Mâturation de boisements anciens	∅	Cartographie des peuplements et arbres isolés Suivi	***
Suivi des stations botaniques remarquables			
Grande douve (<i>Ranunculus lignua</i>)	Suivi ancien à Itteville	Protocole, suivi à poursuivre	***
Peucedan des marais (<i>Peucedanum palustre</i>)	Suivi en 1999 à Misery	Suivi à poursuivre	***
Autres espèces rares à assez rares (<i>Menyanthes trifoliata</i> , <i>Carex elatior</i> , <i>Carex distans</i> , <i>Samolus valerandi</i> , <i>Cyperus fuscus</i> ...)	Suivi en 1999 à Misery	Suivi à poursuivre	**

Tableau 33 : Programme de suivi du patrimoine faunistique

Sujets d'étude Objectifs spécifiques	Etat de connaissance actuel	Besoins	Priorités
Invertébrés			
Malacofaune	∅	Inventaires	*
Arachnides, myriapodes	∅	Inventaires	*
Odonates	Inventaires (Misery, La Grande Ile, Fontenay) Suivi des berges	Inventaires complémentaires, suivi de l'impact des opérations de gestion	** à ***
Diptères floricoles	Inventaires (Misery, La Grande Ile)	Suivi de l'impact des opérations de gestion	*
Coléoptères	Inventaires (Misery, La Grande Ile, Fontenay)	Inventaires complémentaires, suivi de l'impact des opérations de gestion	**
Entomofaune saproxylophage	Inventaires des coléoptères (Misery, La Grande Ile, Fontenay)	Inventaires complémentaires	**
Lépidoptères diurnes	Inventaires (Misery, La Grande Ile, Fontenay)	Suivi de l'impact des opérations de gestion	***
Orthoptères	Inventaires (Misery, La Grande Ile, Fontenay)	Suivi de l'impact des opérations de gestion	***
Lépidoptères nocturnes	Inventaire ponctuel : 1 chasse nocturne (Misery)	Inventaires complémentaires	*
Ecaille chinée (<i>Callimorpha quadripunctaria</i>)	Quelques observations	Evaluation et suivi de la population	***
Hyménoptères	∅	Inventaires	*
Vertébrés inférieurs			
Poissons	Pêches électriques	Pêches électriques Suivi des frayères	**
Amphibiens	Inventaires (Misery, La Grande Ile, Fontenay) Suivi des mares	Suivi des mares Evaluation de la population de Rainette verte et de tritons (Triton crêté notamment)	**
Reptiles	Inventaires (Misery, Fontenay)	Evaluation des populations présentes, inventaires complémentaires	*
Vertébrés supérieurs			
Avifaune	Inventaires (Misery, Fontenay, la Grande Ile) Suivi annuel (Misery, Fontenay) Comptage « Oiseaux d'eau Wetlands »	Suivi courant Suivis spécifiques pour certains groupes (fauvettes paludicoles, anatidés) Suivi botulisme	***
Blongios nain	Suivi annuel	Suivi, caractérisation des habitats	***
Chiroptères	Inventaires (Misery, La Grande Ile, Fontenay)	Identification de certaines espèces (<i>Pipistrellus nathusii/kuhli</i>) Suivi des gîtes	*
Petits mammifères	Inventaires (Misery, La Grande Ile, Fontenay)	Compléments d'inventaires (soricidés, gliroidés, mustélidés)	*
Grands mammifères	Observations régulières de sangliers	Suivi de la population et de son impact sur les roselières et les nichées d'oiseaux aquatiques	*
Espèces dites « nuisibles » et exogènes			
Ragondins, rats musqués, renards, grands cormorans, tortues de Floride	Données ponctuelles	Suivi des populations	*

Tableau 34 : Fréquentation par l'avifaune remarquable et périodes d'intervention

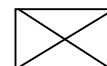
Statut	Espèce	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Hivernant	Butor étoilé												
Migrateurs	Blongios nain												
Nicheurs	Sterne pierregarrin Bondrée apivore												
Nicheurs potentiels	Balbusard pêcheur Bihoreau gris												
Sédentaires Nicheurs	Martin pêcheur Pic noir												

Légende :

Présence régulière



Présence occasionnelle ou potentielle



Pas d'intervention dans les milieux sensibles

SECTION E – LES CONTRATS ET LEURS CAHIERS DES CHARGES

E.1. CONDITIONS GENERALES APPLICABLES AUX CONTRATS NATURA 2000

E.1.2. OBJECTIF GENERAL

Les propriétaires et les titulaires de droits réels ou personnels sur des parcelles situées dans les sites Natura 2000 des Marais des Basses vallées de l'Essonne et de la Juine et des Marais d'itteville et de Fontenay-le-Vicomte ont, sous certaines conditions, la possibilité de signer des contrats Natura 2000.

Le contrat Natura 2000 comporte un ensemble d'engagements conformes aux orientations définies par le document d'objectifs, portant sur la conservation et, le cas échéant, le rétablissement des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la création du site Natura 2000 (article L. 414-3 du code de l'Environnement).

E.1.3. LES CONDITIONS GENERALES

Pour contractualiser une mesure, la parcelle cadastrale doit être incluse dans un site Natura 2000 (proposé ou désigné) doté d'un document d'objectifs opérationnel (circulaire du 21 novembre 2007) et doit vérifier l'ensemble des critères d'éligibilité de la mesure définis dans les arrêtés préfectoraux relatifs aux contrats Natura 2000.

La mise en oeuvre des mesures de gestion, de même que l'engagement sur les « bonnes pratiques » (voir ce qui suit au § E.1.4), s'applique sur la durée du contrat Natura 2000 fixée à 5 ans, sauf dans le cas de la mesure F22712 où cette durée est de 30 ans.

Concernant les mesures rémunérées, les propositions d'identification, de localisation et de définition des actions sont réalisées par le bénéficiaire en lien avec l'animateur du site. La Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt, service instructeur, juge de la conformité et de la cohérence des mesures proposées.

Tout bénéficiaire devra respecter l'ensemble des engagements figurant dans le contrat.

E.1.4. LES TYPES D'ENGAGEMENTS

Le cahier des charges est prévu aux articles L414-3 et R414-13 du Code de l'Environnement. Il présente **deux types de dispositions** (Décret n°2001-1216 du 20 décembre 2001) :

- **des engagements correspondant aux « bonnes pratiques »** participant au maintien des espèces et des habitats d'intérêt communautaire dans un bon état de conservation. Ces engagements ne donnent pas lieu à contrepartie financière (**engagements non rémunérés**). Ils sont indissociables du cahier des charges : tout bénéficiaire s'engage à respecter l'ensemble de ces pratiques sur la totalité de sa propriété pour la durée du contrat souscrit. Ils correspondent aux engagements de la charte Natura 2000 des sites des Marais des Basses vallées de l'Essonne et de la Juine et des Marais d'itteville et de Fontenay-le-Vicomte.

- **des engagements allant au-delà des bonnes pratiques** répondant à une problématique particulière de conservation ou de restauration, engendrant un surcoût ou un manque à gagner pour le bénéficiaire.. Ces engagements donnent lieu à contrepartie financière (**engagements rémunérés**). Il est possible de recourir à un barème régional pour le calcul des aides accordées au titre du contrat forestier. Le contrat Natura 2000 doit obligatoirement comporter des engagements rémunérés.

Tout bénéficiaire peut donc contractualiser une ou plusieurs de ces mesures rémunérées. Les mesures non rémunérées de la charte Natura 2000 constituent la base des engagements pour tout contrat.

Pour atteindre les objectifs de conservation des habitats naturels et habitats d'espèces présentés ci-avant, un certain nombre de prescriptions en matière de gestion sont proposées ci-dessous. Ces dernières sont présentées sous la forme de cahiers des charges types applicables aux contrats Natura 2000.

Les propriétaires souhaitant passer un contrat Natura 2000 avec l'opérateur local devront respecter ces cahiers des charges.

Ces derniers sont tous bâtis sur le même modèle :

- La première partie décrit les habitats ou espèces concernées, leur état de conservation et les objectifs visés et résultats à atteindre ainsi que le degré d'urgence de l'action proposée.
- La seconde partie précise le périmètre d'application de la mesure.
- La troisième partie décrit les engagements du contractuel. On distingue les engagements non rémunérés, correspondant aux bonnes pratiques habituellement constatées, des engagements rémunérés. Ces derniers correspondent à des opérations de gestion allant au-delà des bonnes pratiques et ouvrent droit, à ce titre, à une rémunération. Les dispositions particulières à prendre ainsi que la fréquence et la période d'intervention sont également précisées dans cette partie du cahier des charges.
- La quatrième partie précise les compensations financières auxquelles peut bénéficier le contractuel. Le montant et la nature de l'aide ainsi que les modalités de versement sont détaillées dans cette partie.
- La dernière partie aborde le suivi et contrôle des mesures ouvrant droit à financement. Les points de contrôle et les indicateurs de suivis sont détaillés dans ce dernier chapitre.

Les cahiers des charges abordent les modalités de gestion des habitats naturels et habitats d'espèces d'intérêt communautaire. Ils portent sur :

- la restauration de tourbières basses alcalines par l'abattage de peupleraies ;
- la fauche de restauration et d'entretien pour éviter l'envahissement des milieux ouverts par les ligneux ;
- la réouverture des milieux envahis par les ligneux pour restaurer des cladaies et des roselières ;
- l'entretien des milieux ouverts par pâturage extensif ;
- la taille des saules dans les roselières pour les maintenir à l'état d'arbustes
- la restauration de mares ;
- la création de mares.

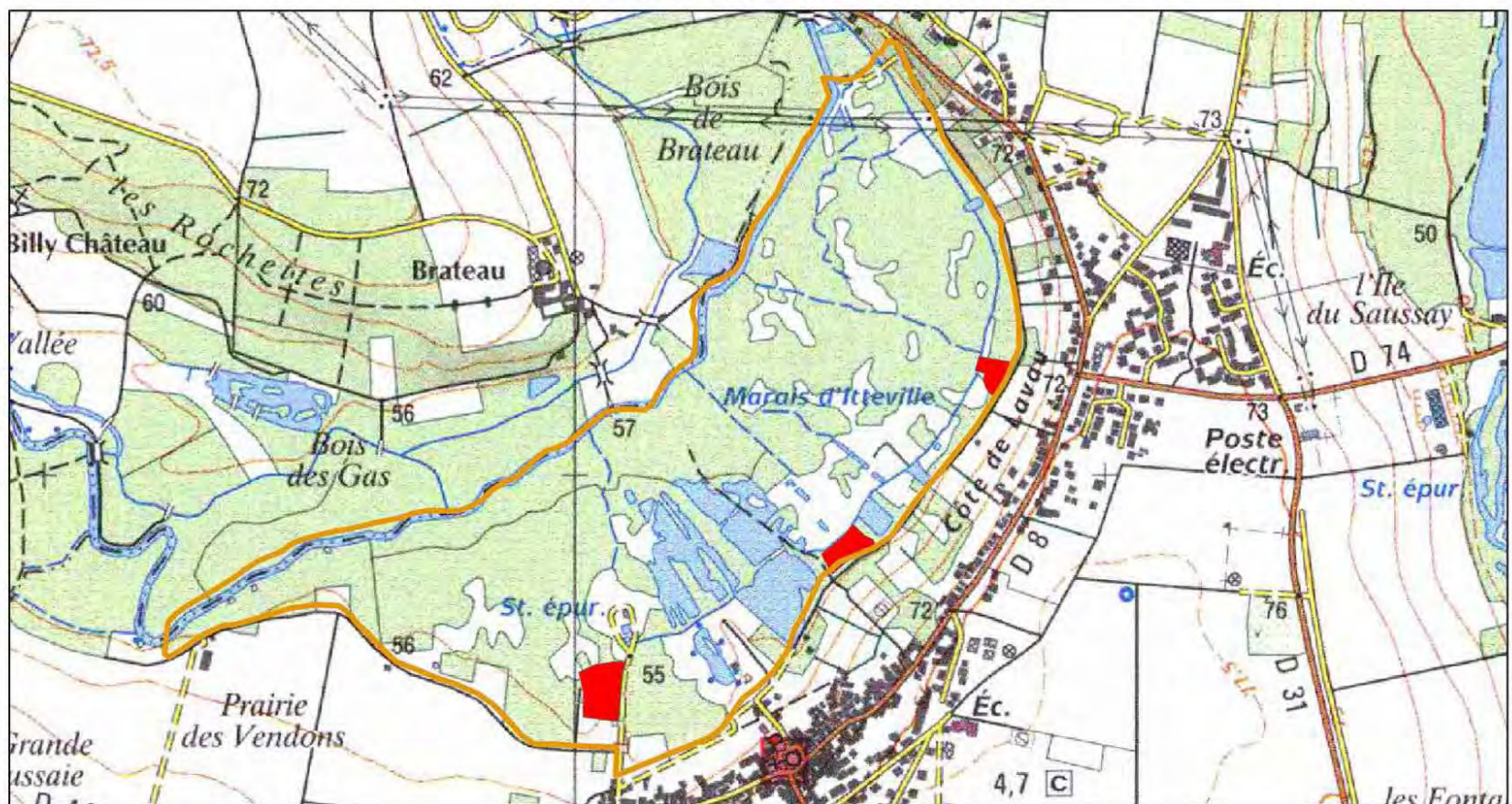
E.2. LES CAHIERS DES CHARGES

Site Natura 2000 : FR 1100805 et FR 1110102	Chantier lourd de restauration de milieux ouverts par débroussaillage
Code de la mesure	A32301P
DESCRIPTIF ET OBJECTIFS	
Habitat(s) et/ou espèce(s) concernés	Tourbières basses alcalines (code Natura 2000 : 7230)
État de conservation des zones d'intervention	Les tourbières basses alcalines ne sont présentes dans le site qu'à l'état de relique ou bien en association avec d'autres habitats (marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> et roselières notamment). La plantation de peupliers sur d'anciennes prairies est une des causes de régression de cet habitat au sein du site Natura 2000.
Objectifs de la mesure	Restaurer et accroître les surfaces de cet habitat
Résultats à atteindre	Maintien et augmentation des surfaces de tourbières basses alcalines Suppression des peupliers
Degré d'urgence	Prioritaire
PERIMETRE D'APPLICATION DE LA MESURE	
Surface approximative	Environ 1,5 ha pour le marais d'Itteville et 8 ha pour le marais départemental de Fontenay aval
Parcelles concernées	La majorité des peupleraies présentes au sein du site Natura 2000 ont déjà été abattues dans le cadre de l'application des plans de gestion des marais départementaux de Misery et Fontenay-le-Vicomte. Les seules peupleraies qui subsistent actuellement sont à priori celles situées dans le marais départemental de Fontenay aval, récemment acquis, et dans le marais d'Itteville.
Propriétaires concernés	Conseil général de l'Essonne et commune d'Itteville

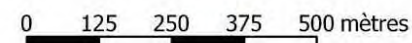
ENGAGEMENTS	
Descriptif des engagements non rémunérés	<p>Coupe des peupliers en place : Les travaux d'abattage portent sur environ 9,5 ha. Ils se feront à l'aide de tronçonneuses en débitant sur place les branchages et en exportant les grumes.</p> <p>Débardage des sujets coupés : Les travaux de débardage seront réalisés de façon mécanique en utilisant si possible des engins à faible portance (pelles marais, tracteurs et remorques munis de pneus basse pression) afin de limiter la destruction du sol. L'ensemble de la coupe sera exporté hors du site.</p> <p>Limitation du rejet des souches : Afin d'éviter que les souches ne rejettent, ces dernières seront traitées de façon mécanique. Une scarification sera effectuée à la tronçonneuse sur le dessus de la souche pour faciliter son pourrissement.</p> <p><i>Cette opération permet d'éviter le désouchage. Elle n'est efficace que si le site fait l'objet d'une gestion rapidement après l'abattage (fauche ou pâturage) qui permet d'éliminer les quelques rejets qui se seraient quand même développés, et suivant la variété des peupliers (certaines rejettent plus que d'autres). Mais une reprise mécanique (gyrobroyage) ou manuelle (débroussailleuses) est quasiment toujours nécessaire au bout d'un an.</i></p> <p>Ne pas assécher, ne pas remblayer</p>
Descriptif des engagements rémunérés	Sans objet.
Fréquence d'intervention	Intervention unique
Durée de l'engagement	5 ans
COMPENSATIONS FINANCIERES	
Montant et nature de l'aide	Les travaux d'abattage des peupleraies amènent rémunération et ne peuvent pas, à ce titre, bénéficier d'une rémunération spécifique. Pour la reprise des rejets (année n+1) : sur devis/facture
Durée et modalités de versement des aides	Sans objet

SUIVIS / CONTROLES	
Points de contrôle	<p>Surface de peupleraies abattues</p> <p>Respect de la sensibilité des milieux : utilisation d'engins adaptés (pelles marais, tracteurs et remorques munis de pneus basse pression).</p> <p>Période de mise en œuvre des travaux : septembre à octobre</p> <p>Tenue d'un calendrier des interventions</p> <p>Réception des travaux réalisés par le service instructeur ou la structure animatrice</p> <p>En cas de non respect des engagements, y compris non rémunérés, le remboursement de tout ou partie de l'aide versée par l'Etat et le ministère concerné peut être exigé</p>
Indicateurs de suivi et d'évaluation de la mesure mise en oeuvre	<p>Suivi photographique annuel du site</p> <p>Suivi floristique des anciennes peupleraies</p>

Carte des mesures de gestion
Site FR 1100805 - Marais des Basses Vallées de l'Essonne et de la Juine
- secteur 1 : Marais d'Itteville -



- site FR1100805
- peupleraies à abattre



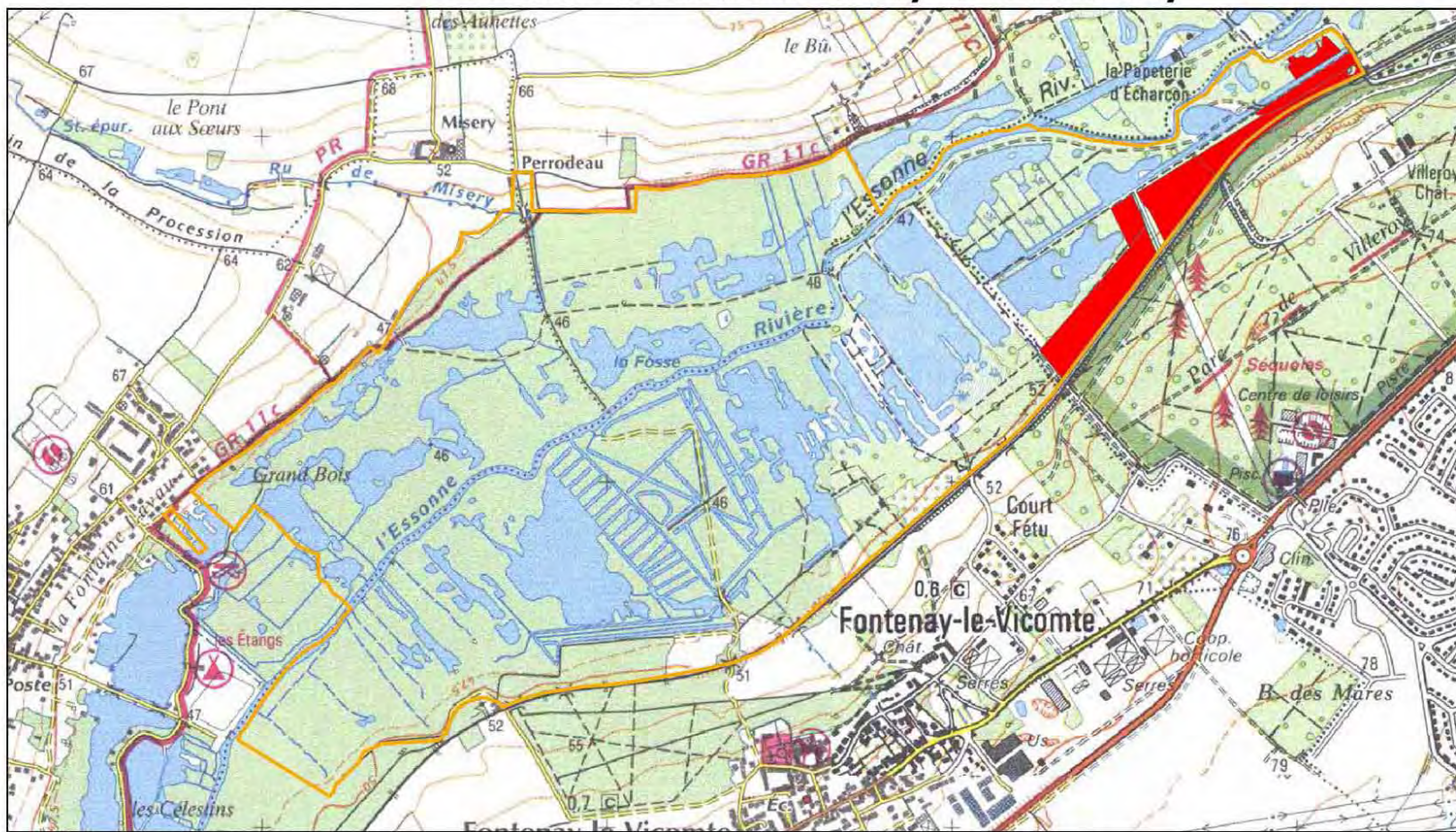
source : CC91/CEIS

Carte 21 : Restauration de tourbières basses alcalines par l'abattage de peupleraies – secteur 1

Carte des mesures de gestion

Site FR 1100805 - Marais des Basses Vallées de l'Essonne et de la Juine

- secteur 2 : Marais de Misery et de Fontenay -



Source : CG97/CENS

- peupleraies à abattre
- site FR1100805



0 125 250 375 500 mètres

Carte 22 : Restauration de tourbières basses alcalines par l'abattage de peupleraies – secteur 2

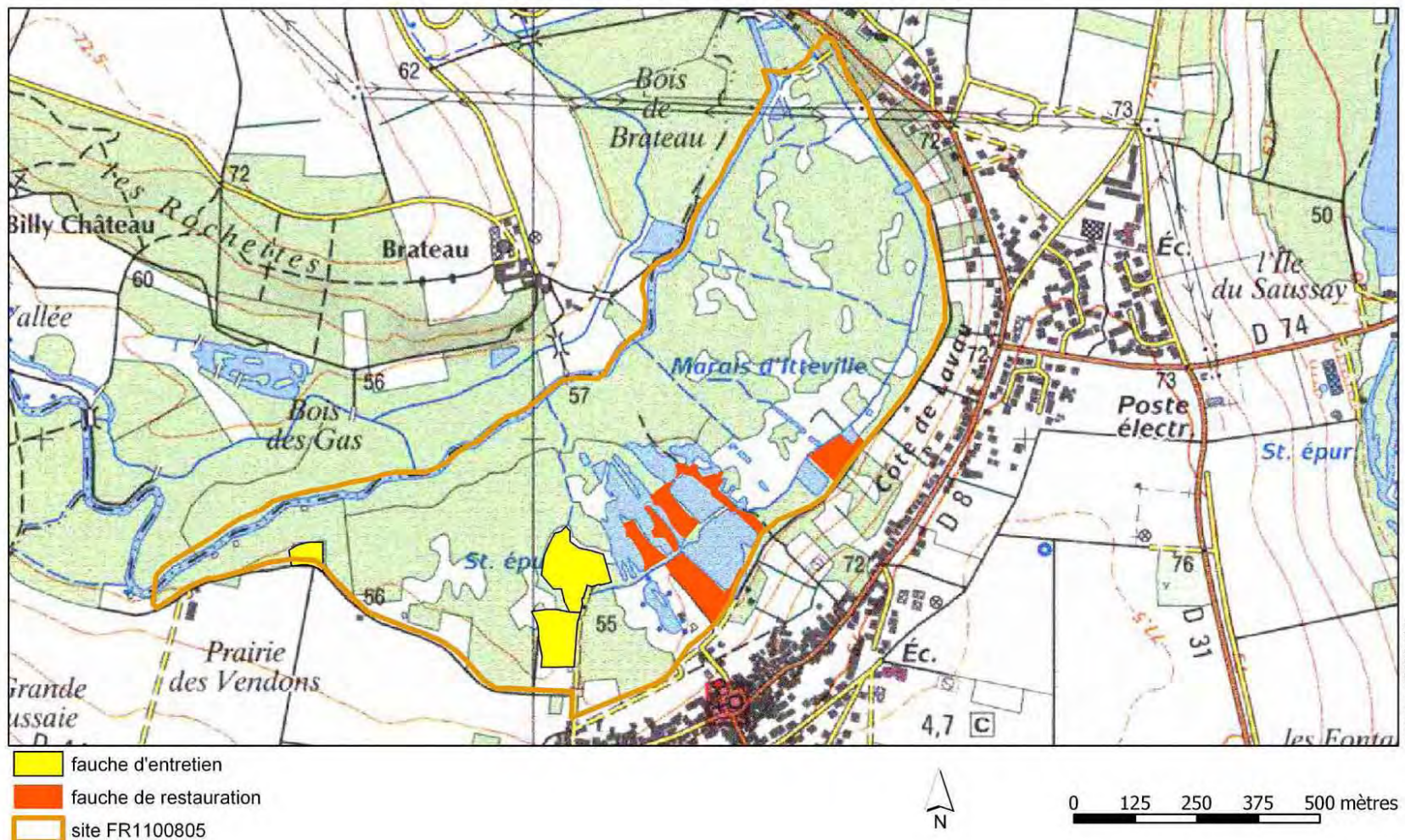
Site Natura 2000 : FR 1100805 et FR 1110102	« Gestion par fauche d'entretien des milieux ouverts » et « Chantier lourd de restauration de milieux ouverts par débroussaillage »
Code de la mesure	A32304R et A32301P
DESCRIPTIF ET OBJECTIFS	
Habitat(s) et/ou espèce(s) concernés	Tourbières basses alcalines (code Natura 2000 : 7230) ; Milieux réouverts suite au travaux de restauration ; Butor étoilé (code Natura 2000 : A021); Blongios nain (code Natura 2000 : A022) ; Busard des roseaux (code Natura 2000 : A081)
État de conservation des zones d'intervention	Les tourbières basses alcalines ne sont présentes dans le site qu'à l'état de relique ou bien en association avec d'autres habitats (marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> et roselières notamment). L'abandon des activités agricoles traditionnelles, comme le pâturage, a conduit à l'enfrichement par le biais de la dynamique spontanée d'atterrissement et de reboisement des zones humides. Les roselières, habitat des trois espèces d'oiseaux concernées, sont plus ou moins envahies par les ligneux (saules) suivant les secteurs du site Natura 2000. Les espèces d'oiseaux concernées supportent quelques bouquets d'arbustes (cas du Blongios nain notamment) mais négligent les roselières trop envahies par les saules ou comprenant des arbres trop hauts.
Objectifs de la mesure	Maintenir ou restaurer le caractère ouvert en bloquant les dynamiques d'atterrissement par accumulation de litière et de boisement spontané de ces milieux Restaurer, voire étendre, les sites de nidification du Blongios nain Restaurer les sites de nidification du Busard des roseaux
Résultats à atteindre	Augmentation des surfaces de tourbières basses alcalines en favorisant le développement des espèces végétales basses, héliophiles caractéristiques de ce milieu Maintien ou accroissement des surfaces de roselières Maintien et/ou augmentation des populations d'espèces d'oiseaux liées à ce type d'habitat
Degré d'urgence	Prioritaire
PERIMETRE D'APPLICATION DE LA MESURE	
Surface approximative	Environ 5 ha dans le marais d'Itteville et 35 ha dans le secteur central et 1 ha dans le marais de la Grande Ile
Parcelles concernées	Voir carte correspondante
Propriétaires concernés	Voir carte correspondante

ENGAGEMENTS	
Descriptif des engagements non rémunérés	Tenue d'un cahier des enregistrements
Descriptif des engagements rémunérés	<p>La fauche sera réalisée tardivement (septembre-octobre), en évitant, dans la mesure du possible, les périodes de fortes pluies et d'inondations.</p> <p>La fauche devra se faire par rotation et de manière centrifuge de manière à limiter les deux effets les plus néfastes de la fauche, à savoir l'uniformisation du milieu et le risques de mortalité pour la faune. Les résidus de coupe devront être ramassés, de manière à éviter l'enrichissement du milieu et l'atterrissement.</p> <p>On distingue par la suite les fauches de restauration qui concernent des zones où la proportion des ligneux ou semi-ligneux est importante et la végétation haute et dense, des fauches d'entretien qui concernent des surfaces déjà restaurées où la proportion de ligneux est très faible. Les premières sont réalisées la première année qui suit la signature du contrat et leur coût correspond à un investissement. Les secondes sont réalisées tous les deux ans et leur coût correspond à du fonctionnement.</p> <p>Fauche mécanique : Utilisation d'engins à faible portance. La fauche mécanisée concernera surtout le cas de la fauche de restauration. Elle pourra cependant également concerner des zones de grandes surfaces lors de fauches d'entretien.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Dans le cas de fauches de restauration (moyennement ou très colonisées par les ligneux), l'utilisation d'un gyrobroyeur est recommandée. Ramassage mécanisé différé après gyrobroyage et séchage sur le site. Le coût varie en fonction de l'envahissement du site par les ligneux. Coût (milieu moyennement envahi) : 1400 € T.T.C./ha Coût (milieu fortement envahi) : 1700 € T.T.C./ha ➤ Dans le cas des fauches d'entretien (prairies peu colonisées par les ligneux), on pourra utiliser une faucheuse-andaineuse. Ramassage mécanique différé du foin après séchage sur le site. Coût : 600 € T.T.C./ha <p>Fauche manuelle : Utilisation de débroussailleuses à dos pour les petites surfaces (généralement inférieures à 0,5 ha), pour les sites très sensibles, peu accessibles, accidentés ou très engorgés sur lesquels la pénétration d'engins mécaniques lourds ne peut s'envisager. Certains modèles de débroussailleuses "forestières" permettent d'effectuer des travaux de restauration de milieux puisqu'elles peuvent traiter des petits ligneux d'un diamètre inférieur à 20 cm. Les résidus de coupe seront ramassés après un râtelage manuel du site. Coût : 7200 € T.T.C./ha</p> <p>Le choix du type d'intervention retenu (manuel ou mécanique) sera réalisé en veillant à obtenir un coût global minimal tout en assurant une efficacité satisfaisante de l'action. Les choix seront reportés sur un plan d'exécution des travaux (voir dispositions particulières) et seront validés par la DDAF ou une structure animatrice nommée par la DIREN Île-de-France.</p>

Dispositions particulières	Installation du chantier à partir d'un plan d'exécution des travaux qui sera annexé au contrat et validé par le service instructeur. Celui-ci fera apparaître les différentes zones faisant l'objet d'un traitement homogène, et les éléments fixes (haies, bosquets) à conserver. Intervention du 1 ^{er} mars au 15 avril et du 15 août au 15 octobre
Fréquence d'intervention	Pour les surfaces à restaurer : Année n (restauration), n+1(entretien), n+3 (entretien) Pour les surfaces restaurées à entretenir : année n, n+2, n+4
Durée de l'engagement	5 ans
COMPENSATIONS FINANCIERES	
Montant et nature de l'aide	Pour les investissements (restauration) : sur devis / facture dans la limite de 6 000 € par ha Pour les coûts de fonctionnement : <ul style="list-style-type: none"> • <u>pour les surfaces restaurées à entretenir</u> : 300 € par ha et par an • <u>pour les surfaces à restaurer</u> : 200 € par ha et par an
Durée et modalités de versement des aides	La rémunération des coûts d'investissement 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 de factures acquittées. Les coûts de fonctionnement seront payés tous les ans à date fixe, dans le courant du 3ème mois suivant la signature du contrat pour la première année, et dans le courant du 3ème mois suivant la date anniversaire de la signature du contrat pour les années suivantes. Pour pouvoir toucher ce versement le bénéficiaire devra envoyer à la DDAF, chaque année 3 mois avant la date anniversaire du premier paiement, une déclaration annuelle du respect des engagements.
SUIVIS / CONTROLES	
Points de contrôle	Localisation et surface des zones fauchées et des zones refuges maintenues Respect du plan d'exécution des travaux Respect de la sensibilité des milieux : utilisation d'engins adaptés (pelles marais, tracteurs et remorques munis de pneus basse pression), fauche centrifuge des milieux Période de mise en œuvre des travaux : septembre à octobre Tenue d'un calendrier des interventions Réception des travaux réalisés par le service instructeur ou la structure animatrice En cas de non respect des engagements, y compris non rémunérés, le remboursement de tout ou partie de l'aide versée par l'Etat et le ministère concerné peut être exigé

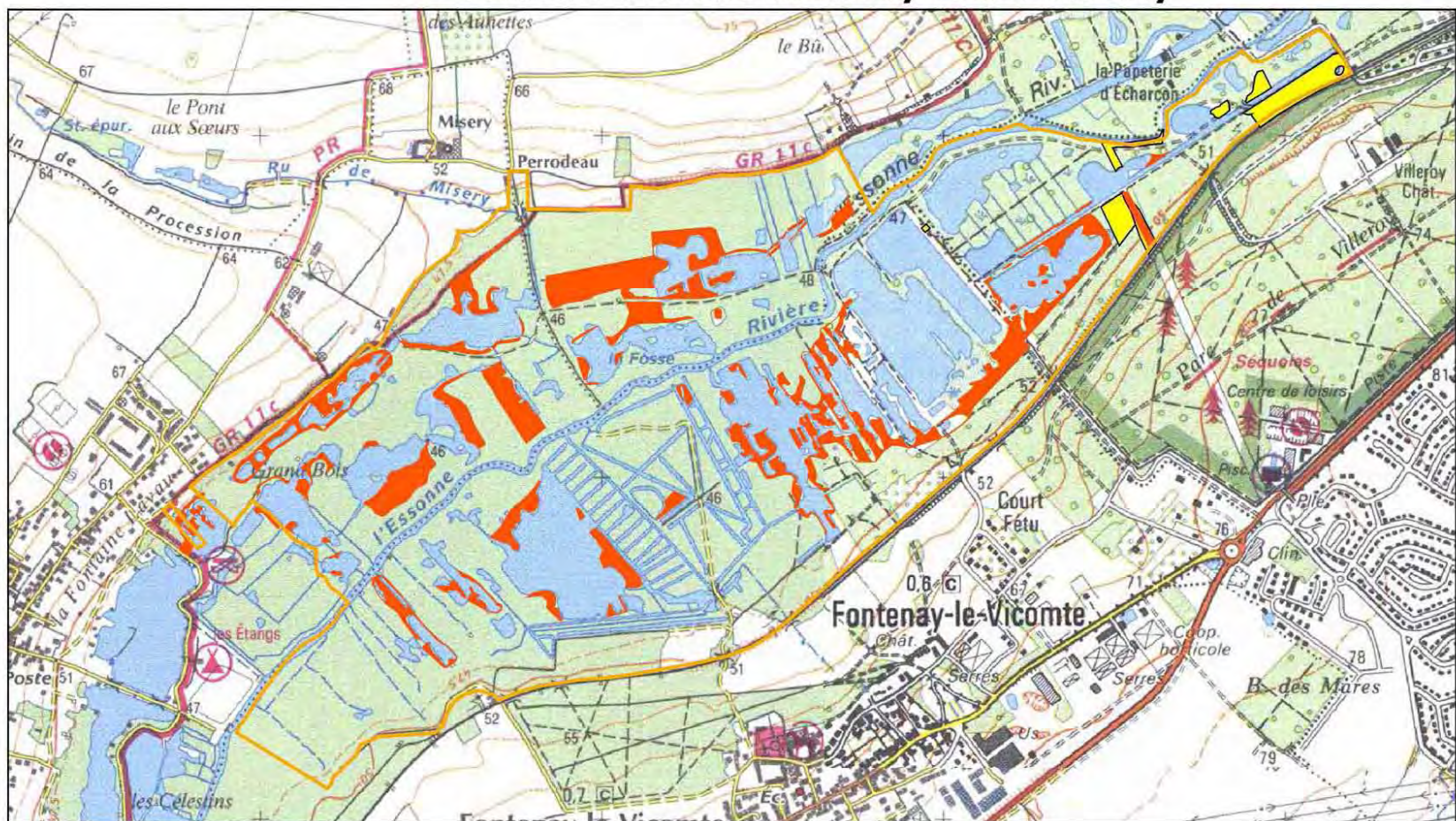
<p>Indicateurs de suivi et d'évaluation de la mesure mise en oeuvre</p>	<p>Suivi photographique annuel des secteurs gérés par fauche</p> <p>Suivi phyto-écologique des espaces gérés. Ce type de suivi, réalisé au niveau de quelques placettes, sera mis en œuvre, dans un premier temps, tous les deux ans (1 an et 3 ans après la mise en œuvre des mesures) avec la réalisation d'un bilan écologique tous les 5 ans. Par la suite, la fréquence des suivis pourra être espacée.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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 ouverts tels que les oiseaux, les lépidoptères et les orthoptères. Par la suite, la fréquence des suivis pourra être espacée.</p>
---	---

Carte des mesures de gestion
Site FR 1100805 - Marais des Basses Vallées de l'Essonne et de la Juine
- secteur 1 : Marais d'Itteville -



Carte 23 : Fauche de restauration et d'entretien pour éviter l'envahissement des milieux ouverts par les ligneux – secteur 1

Carte des mesures de gestion
Site FR 1100805 - Marais des Basses Vallées de l'Essonne et de la Juine
- secteur 2 : Marais de Misery et de Fontenay -



Source : CG91/CENS

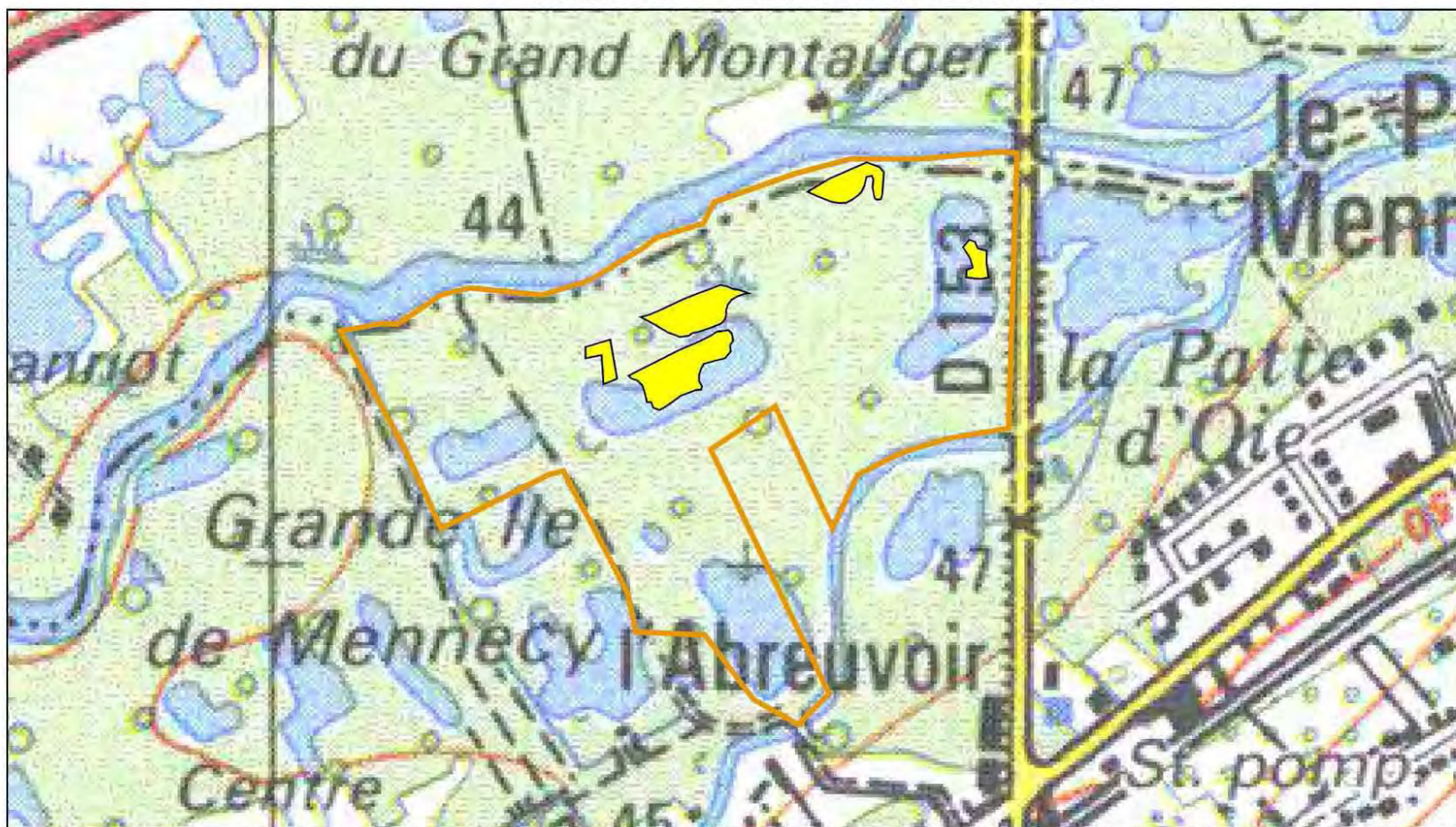
- fauche d'entretien
- fauche de restauration
- site FR1100805



0 125 250 375 500 mètres

Carte 24 : Fauche de restauration et d'entretien pour éviter l'envahissement des milieux ouverts par les ligneux – secteur 2

Carte des mesures de gestion
Site FR 1100805 - Marais des Basses Vallées de l'Essonne et de la Juine
- secteur 3 : Marais de la Grande Ile -



Source : CG91/CENS

- fauche d'entretien
- site FR 1100805

Les secteurs de fauche d'entretien ont été numérisés à partir de la photographie aérienne de 2003. C'est pourquoi certains polygones se situent sur les surfaces en eau de la dalle scan25 de l'IGN.



0 50 100 mètres

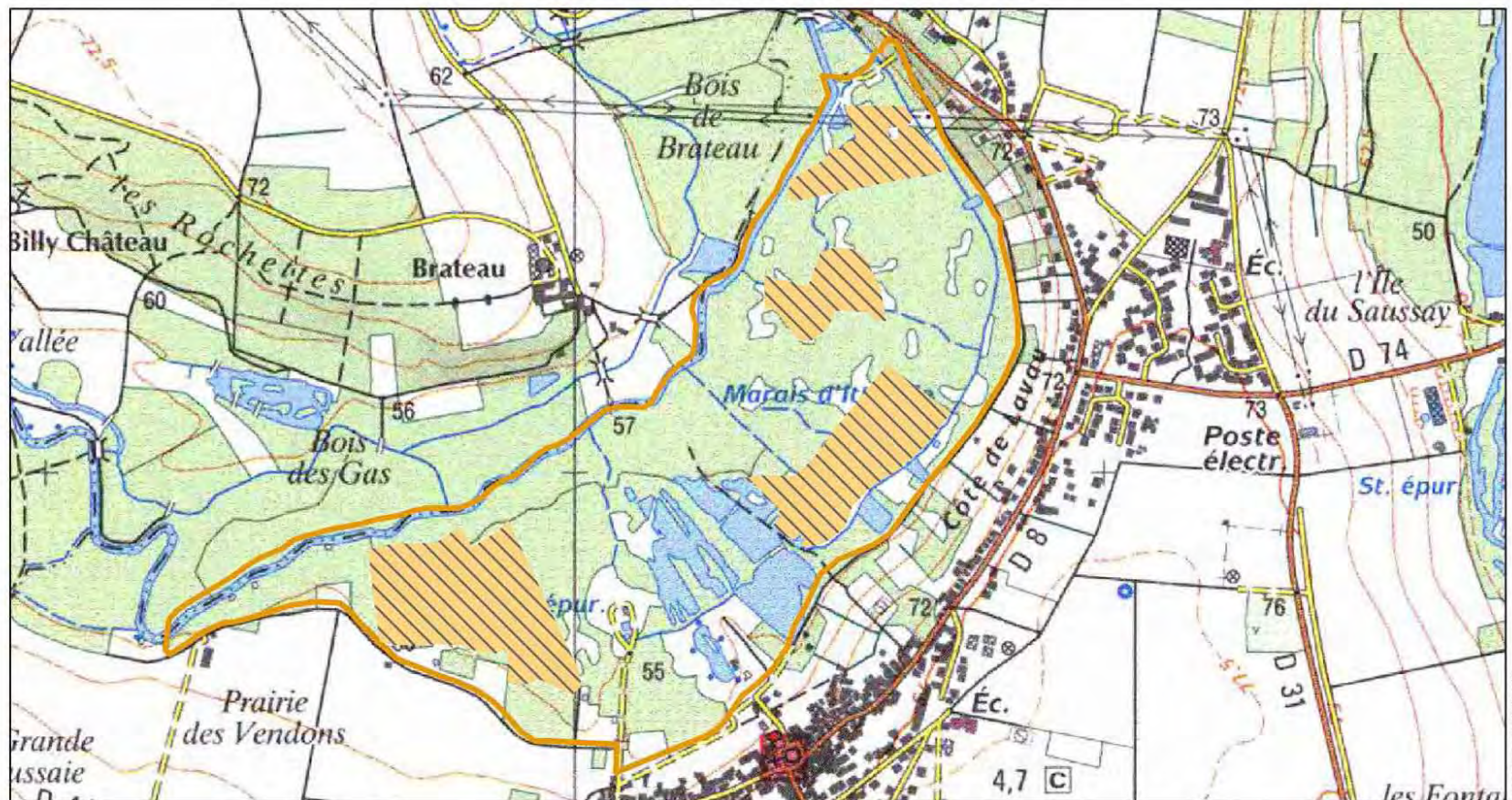
Carte 25 : Fauche de restauration et d'entretien pour éviter l'invasion des milieux ouverts par les ligneux – secteur 3

Site Natura 2000 : FR 1100805 et FR 1110102	Chantier d'entretien des milieux ouverts par gyrobroyage ou débroussaillage léger
Code de la mesure	A32305R
DESCRIPTIF ET OBJECTIFS	
Habitat(s) et/ou espèce(s) concernés	Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> (code Natura 2000 : 7210 – habitat prioritaire) ; Milieux réouverts suite aux travaux de restauration ; Butor étoilé (code Natura 2000 : A021) ; Blongios nain (code Natura 2000 : A022) ; Busard des roseaux (code Natura 2000 : A081)
État de conservation des zones d'intervention	Les marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> (le Marisque) ne sont présents dans le site Natura 2000 qu'à des surfaces très réduites. Parmi les causes à l'origine de la régression de ces habitats, on trouve l'abandon des sites qui favorise la dynamique de boisement spontané entraînant la fermeture du milieu. Hors, le Marisque, espèce héliophile, a besoin de lumière pour se développer. Les roselières, habitat des trois espèces d'oiseaux concernés, sont plus ou moins envahies par les ligneux (saules) suivant les secteurs du site Natura 2000. Les espèces d'oiseaux concernées supportent quelques bouquets d'arbustes (cas du Blongios nain notamment) mais négligent les roselières trop envahies par les saules ou comprenant des arbres trop hauts.
Objectifs de la mesure	Maintenir voire accroître les surfaces de marais calcaires à Marisque Restaurer, voire étendre, les sites de nidification du Blongios nain Restaurer les sites de nidification du Busard des roseaux
Résultats à atteindre	Augmentation des surfaces de cladiaies ou marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> en favorisant le développement du Marisque, espèce héliophile et monopoliste caractéristique de ce milieu Maintien ou accroissement des surfaces de roselières Maintien et/ou augmentation des populations des espèces d'oiseaux liées à ce type d'habitat
Degré d'urgence	Prioritaire
PERIMETRE D'APPLICATION DE LA MESURE	
Surface approximative	Environ 6 ha dans le marais d'ltteville et 4 ha dans le secteur central
Parcelles concernées	Voir carte correspondante
Propriétaires concernés	Voir carte correspondante

ENGAGEMENTS	
Descriptif des engagements non rémunérés	Tenue d'un cahier d'enregistrement
Descriptif des engagements rémunérés	<p>Réouverture des marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> : Abattage des arbres ayant envahi les cladiaies (pins sylvestres notamment dans le marais de Fontenay aval), débitage du tronc et façonnage du houppier sur le site mais en dehors des cladiaies. Coût : 98 € H.T./arbre</p> <p>Fauche des roselières envahies par les ligneux : Fauche sélective des roselières très envahies par les ligneux. Seuls les ligneux doivent être coupés. Les roseaux ne doivent pas être fauchés. Ce travail sélectif ne peut s'effectuer qu'à la débroussailleuse à dos (difficultés d'accès). Une fois les ligneux coupés, les branchages et troncs doivent être broyés sur le site. Coût : 0,06 € H.T/ m² (fauche) ; 27,50 € H.T./m³ (broyage) + transfert et location broyeur (88 € H.T.)</p>
Dispositions particulières	Installation du chantier à partir d'un plan d'exécution des travaux qui sera annexé au contrat et validé par le service instructeur. Celui-ci fera apparaître les différentes zones faisant l'objet d'un traitement homogène, et les éléments fixes (arbustes) à conserver.
Fréquence d'intervention	Intervention unique
COMPENSATIONS FINANCIERES	
Montant et nature de l'aide	Sur devis/facture
Durée et modalités de versement des aides	Les coûts de fonctionnement seront payés tous les ans à date fixe, dans le courant du 3ème mois suivant la signature du contrat pour la première année, et dans le courant du 3ème mois suivant la date anniversaire de la signature du contrat pour les années suivantes. Pour pouvoir toucher ce versement le bénéficiaire devra envoyer à la DDAF, chaque année 3 mois avant la date anniversaire du premier paiement, une déclaration annuelle du respect des engagements.

SUIVIS / CONTROLES	
Points de contrôle	<p>Respect du plan d'exécution des travaux</p> <p>Localisation et surface des zones fauchées et des zones refuges maintenues.</p> <p>Respect de la sensibilité des milieux : utilisation d'engins adaptés (pelles marais, tracteurs et remorques munis de pneus basse pression), fauche centrifuge des milieux.</p> <p>Période de mise en œuvre des travaux : septembre à octobre</p> <p>Tenue d'un calendrier des interventions</p> <p>Réception des travaux réalisés par le service instructeur ou la structure animatrice</p> <p>En cas de non respect des engagements, y compris non rémunérés, le remboursement de tout ou partie de l'aide versée par l'Etat et le ministère concerné peut être exigé</p>
Indicateurs de suivi et d'évaluation de la mesure mise en oeuvre	<p>Suivi photographique annuel des secteurs gérés</p> <p>Suivi phyto-écologique des espaces gérés. Ce type de suivi, réalisé au niveau de quelques placettes, sera 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. Par la suite, la fréquence des suivis pourra être espacée.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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 ouverts tels que les oiseaux, les lépidoptères et les orthoptères. Par la suite, la fréquence des suivis pourra être espacée.</p>

Carte des mesures de gestion
Site FR 1100805 - Marais des Basses Vallées de l'Essonne et de la Juine
- secteur 1 : Marais d'Itteville -



source : CG91/CENS

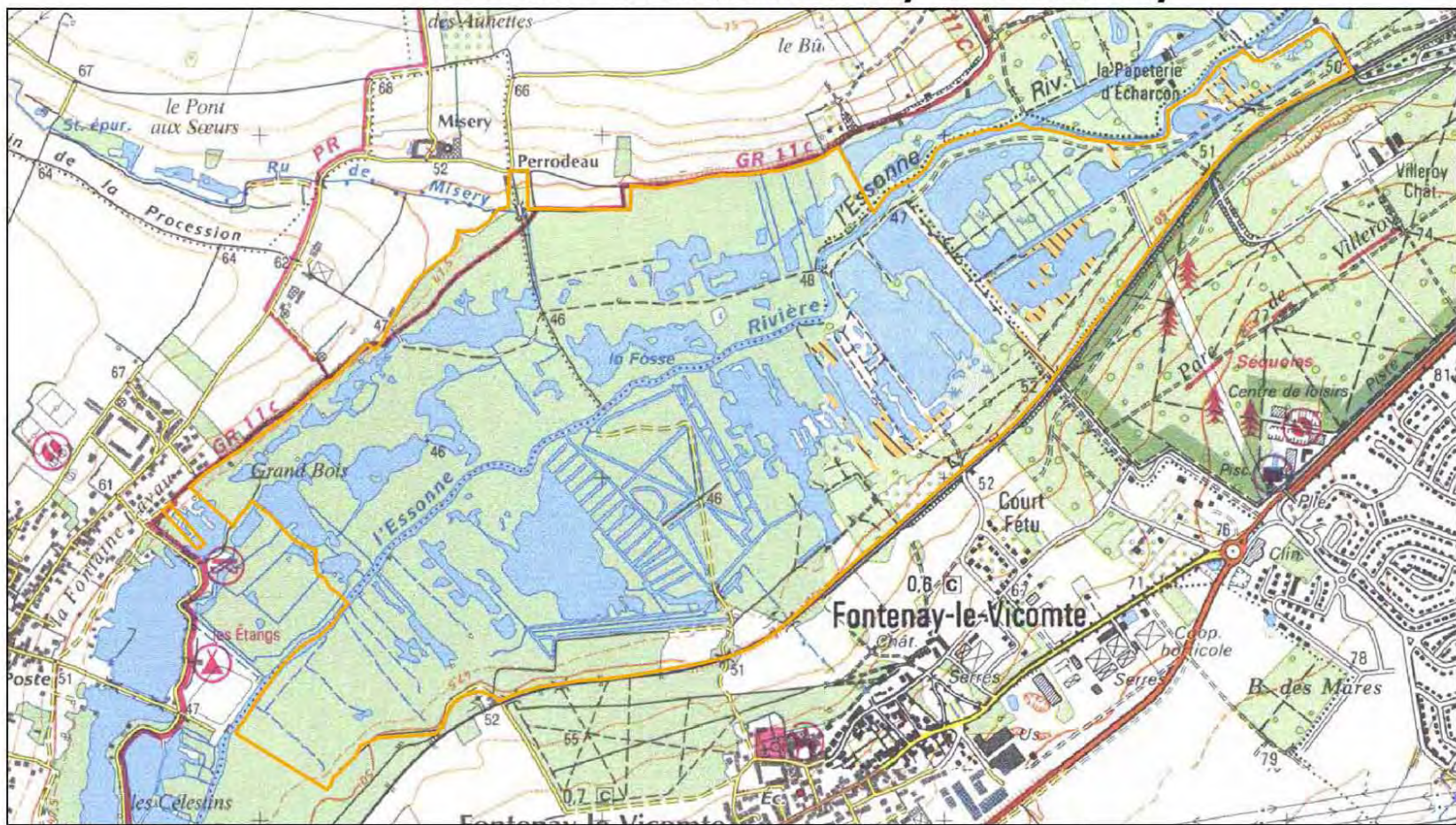
- ouverture du milieu
- site FR1100805



0 125 250 375 500 mètres

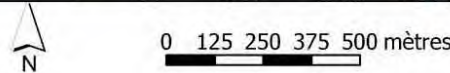
Carte 26 : Réouverture des milieux envahis par les ligneux pour restaurer des cladiaies et des roselières – secteur 1

Carte des mesures de gestion
Site FR 1100805 - Marais des Basses Vallées de l'Essonne et de la Juine
- secteur 2 : Marais de Misery et de Fontenay -



Source : CG91/CENS

- ouverture du milieu
- site FR1100805



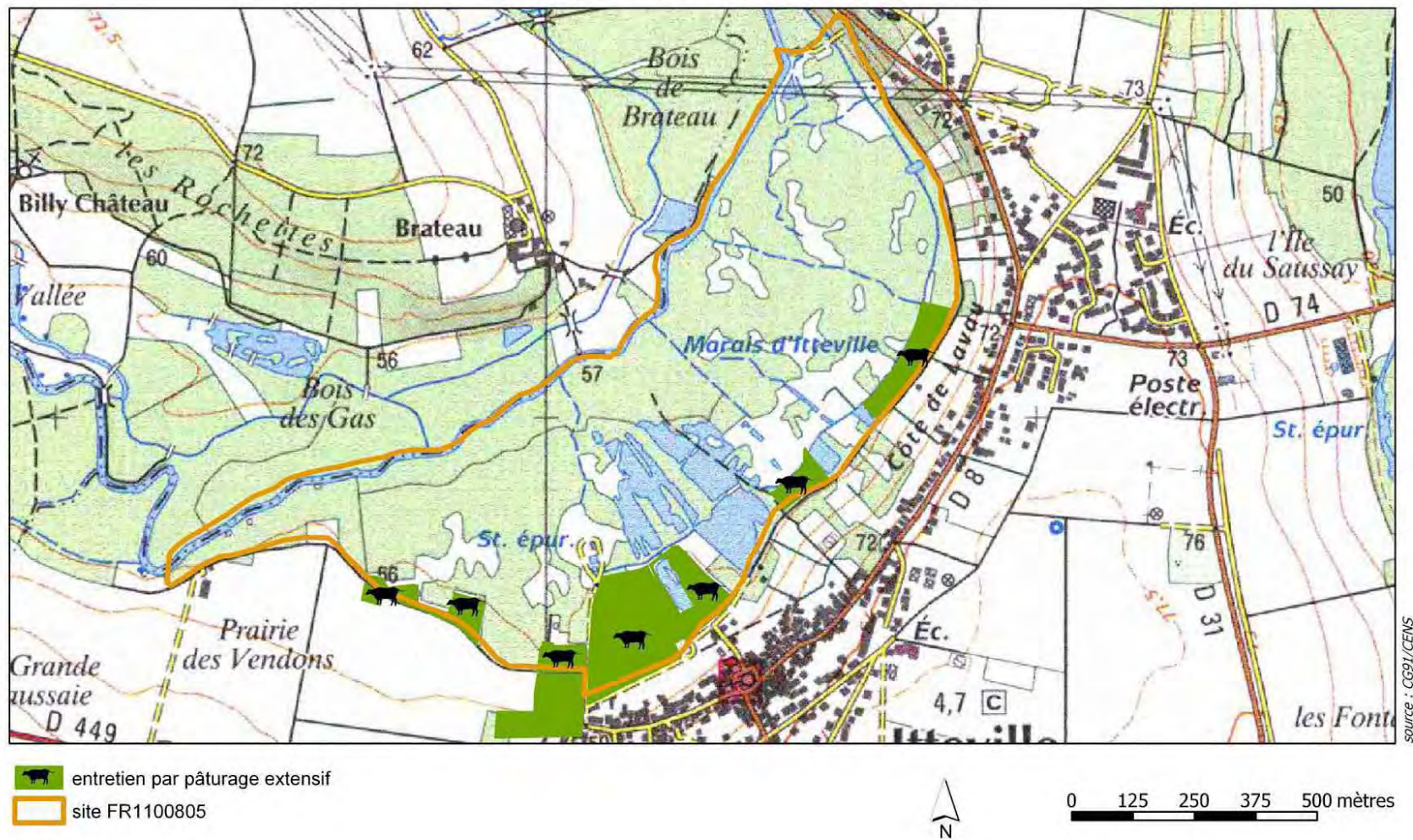
Carte 27 : Réouverture des milieux envahis par les ligneux pour restaurer des cladaies et des roselières – secteur 2

Site Natura 2000 : FR 1100805 et FR 1110102	Gestion pastorale d'entretien des milieux ouverts dans le cadre d'un projet de génie écologique
Code de la mesure	A32303R
DESCRIPTIF ET OBJECTIFS	
Habitat(s) et/ou espèce(s) concernés	Tourbières basses alcalines (code Natura 2000 : 7230)
État de conservation des zones d'intervention	Les tourbières basses alcalines ne sont présentes dans le site qu'à l'état de relique ou bien en association avec d'autres habitats (marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> et roselières notamment). L'abandon des activités agricoles traditionnelles, comme celle du pâturage, a conduit vers l'enfrichement par le biais de la dynamique spontanée d'atterrissement et de reboisement des zones humides.
Objectifs de la mesure	Maintenir le caractère ouvert en bloquant la dynamique de boisement spontané de ces milieux Éviter l'envahissement par certaines espèces végétales agressives, monopolistes (roseau, marisque, solidages,...)
Résultats à atteindre	Augmentation des surfaces de tourbières basses alcalines en favorisant le développement des espèces végétales basses, héliophiles caractéristiques de ce milieu
Degré d'urgence	Prioritaire
PERIMETRE D'APPLICATION DE LA MESURE	
Surface approximative	Environ 10 ha dans le marais d'Itteville et environ 50 ha dans le secteur central
Parcelles concernées	Voir carte correspondante
Propriétaires concernés	Voir carte correspondante

ENGAGEMENTS	
Descriptif des engagements non rémunérés	<p>Réalisation d'un calendrier de pâturage.</p> <p>L'utilisation d'engrais organiques ou minéraux et de produits phytosanitaires, en particulier les désherbants sélectifs, sera interdite</p> <p>L'usage de produits vétérinaires (vermifuges) sera limité au strict nécessaire. On utilisera de préférence des substances d'agressivité limitée par rapport à la faune coprophage</p> <p>Ne pas assécher, ne pas remblayer</p> <p>Les aménagements permis doivent être légers st/ou temporaires</p> <p>Tenue d'un cahier d'enregistrement</p>
Descriptif des engagements rémunérés	<p>Utilisation de races rustiques supportant les conditions rudes de pâturage (hydromorphie, faible valeur fourragère, présence de ligneux) : Highland cattle ou Bretonne pie-noire pour les bovins et Camargue pour les équins. Les bovins sont moins sélectifs que les équins : ils laissent peu de refus, acceptent bien les ligneux et diversifient plus la composition floristique. Cependant, les équins consomment davantage de monocotylédones graminiformes que de dicotylédones, favorisant ainsi les insectes floricoles, et consomment bien également les ligneux.</p> <p>Équipements nécessaires : Clôtures barbelées solides adaptées à la race utilisée (fourniture et pose). Parc de contention (fourniture et pose) Tonne à eau s'il n'y a pas de point d'eau sur le site pâturé</p> <p>La pression de pâturage devra être adaptée à la taille du site. L'objectif étant de rester en élevage extensif avec le minimum d'apports de compléments alimentaires et le minimum de problèmes zootechniques. Il faudra commencer avec un chargement faible qui pourra être augmenté si les effets des animaux sont insuffisants.</p> <p>Charge instantanée maximale d'environ 1 UGB/ha Charge de pâturage moyenne d'environ 0,25 UGB/ha/an <i>Ce chargement devra être évalué régulièrement pour adapter le pâturage au plus près des objectifs de gestion</i></p>
COMPENSATIONS FINANCIERES	
Montant et nature de l'aide	Montant prévu dans le CAD, bonifié de 20%
Durée et modalités de versement des aides	Voir dispositif financier du CAD

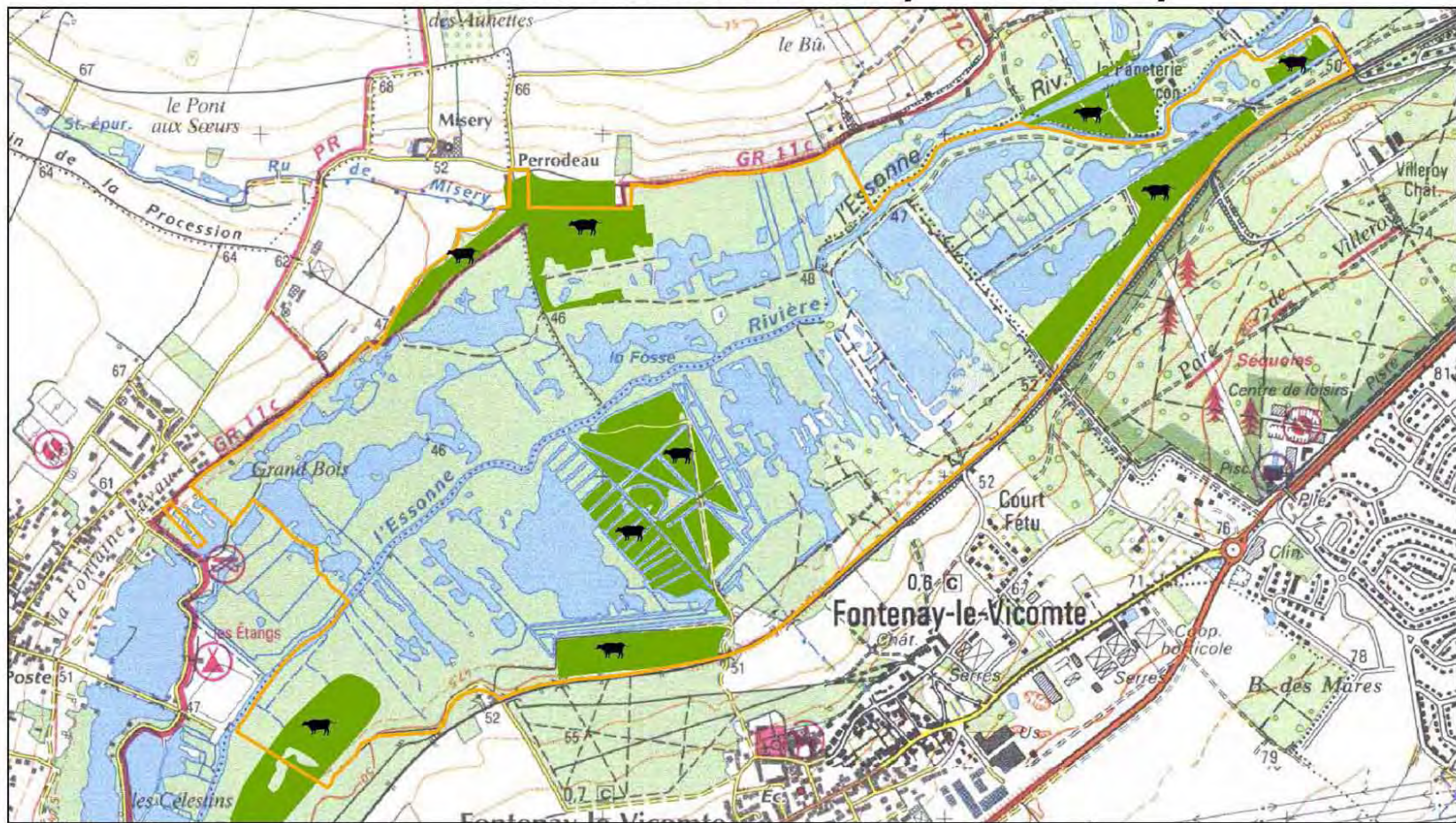
SUIVIS / CONTROLES	
Points de contrôle	<p>Localisation des équipements mis en place, conformément aux éléments cartographiques préalablement définis par un technicien spécialisé.</p> <p>Respect de la sensibilité des milieux. Limitation au strict nécessaire des équipements mis en place. Utilisation d'engins adaptés (tracteurs et matériel agricole munis de pneus basse pression) lors de la mise en place des équipements. Fixation des piquets de clôture sans apport de béton. Absence d'apports de fumures minérales ou organiques et de produits phytosanitaires lors du pâturage. Usage de produits vétérinaires et utilisation privilégiée de substances d'agressivité limitée pour la faune coprophage lors du pâturage.</p> <p>Respect des modalités de pâturage. Charge instantanée maximale d'environ 1 UGB/ha. Charge de pâturage moyenne d'environ 0,25 UGB/ha/an. Un calendrier de pâturage devra être tenu et présenté en cas de contrôle.</p> <p>Tenue d'un calendrier des interventions</p> <p>Réception des travaux réalisés par le service instructeur ou la structure animatrice</p> <p>En cas de non respect des engagements, y compris non rémunérés, le remboursement de tout ou partie de l'aide versée par l'Etat et le ministère concerné peut être exigé</p>
Indicateurs de suivi et d'évaluation de la mesure mise en oeuvre	<p>Suivi photographique annuel des secteurs gérés par pâturage extensif</p> <p>Suivi phyto-écologique des espaces gérés. Ce type de suivi, réalisé au niveau de quelques placettes, sera 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. Par la suite, la fréquence des suivis pourra être espacée.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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 ouverts tels que les oiseaux, les lépidoptères et les orthoptères. Par la suite, la fréquence des suivis pourra être espacée.</p>

Carte des mesures de gestion
Site FR 1100805 - Marais des Basses Vallées de l'Essonne et de la Juine
- secteur 1 : Marais d'Itteville -



Carte 28 : Entretien des milieux ouverts par pâturage extensif – secteur 1

Carte des mesures de gestion
Site FR 1100805 - Marais des Basses Vallées de l'Essonne et de la Juine
- secteur 2 : Marais de Misery et de Fontenay -



Source : CG91/CENS

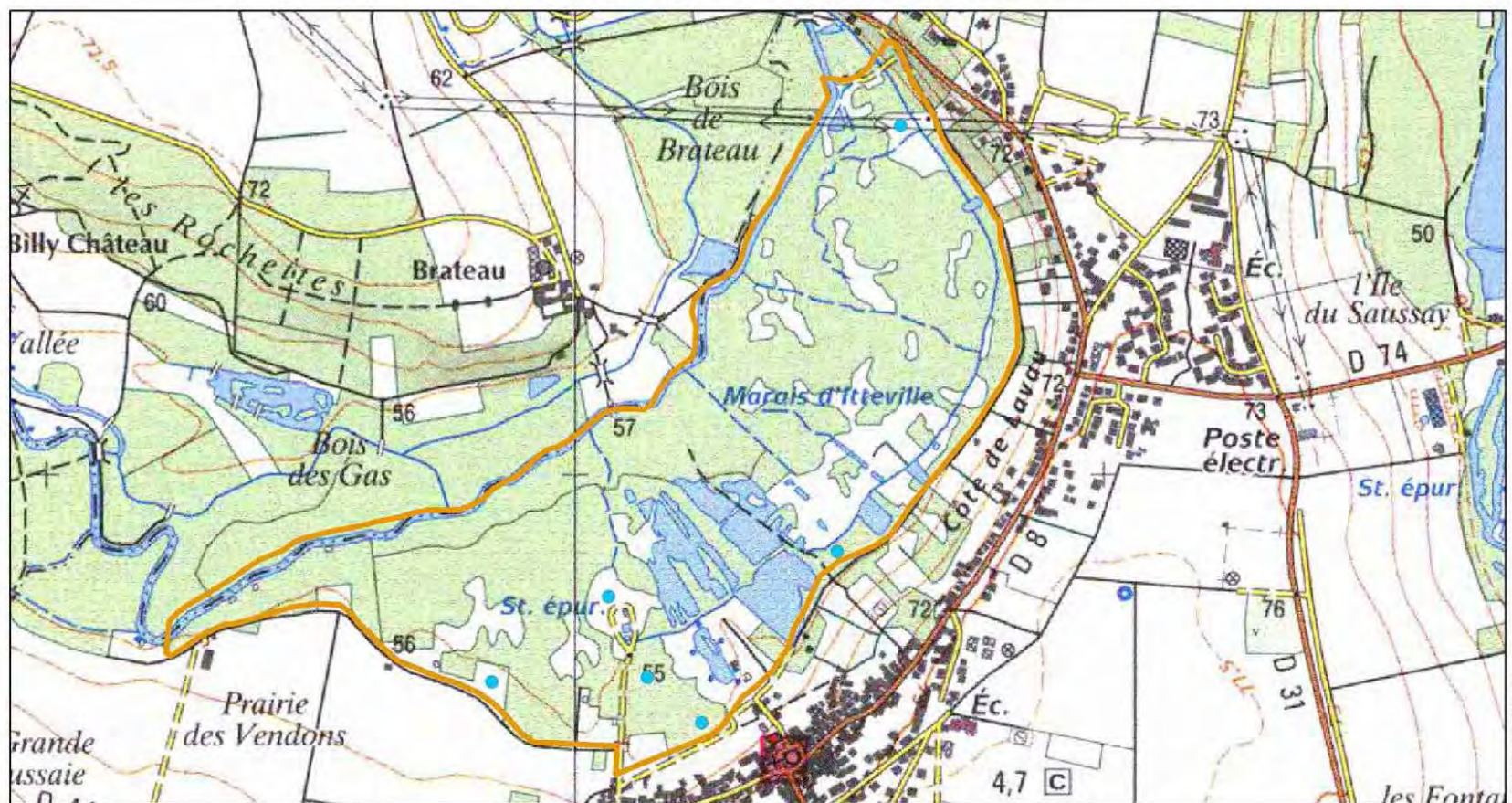
- entretien par pâturage extensif
- site FR1100805

Carte 29 : Entretien des milieux ouverts par pâturage extensif – secteur 2

Site Natura 2000 : FR 1100805 et FR 1110102	Création ou rétablissement de mares
Code de la mesure	A32309P
DESCRIPTIF ET OBJECTIFS	
Espèce concernée	Triton crêté (code Natura 2000 : 1166)
État de conservation de la zone d'intervention	Très peu de mares existent à l'heure actuelle dans la zone humide
Objectifs de la mesure	Agrandir l'habitat du Triton crêté Augmenter et diversifier les habitats pour les odonates
Résultats à atteindre	Présence d'un réseau de mares et dépressions humides Augmentation des capacités d'habitats à la faveur du Triton crêté
Degré d'urgence	Non prioritaire
PERIMETRE D'APPLICATION DE LA MESURE	
Surface approximative	Non connue
Parcelles concernées	Voir carte correspondante
Propriétaire concerné	Voir carte correspondante
ENGAGEMENTS	
Descriptif des engagements non rémunérés	Interdiction d'utilisation de produit chimique en cas de lutte contre les nuisibles dans et à proximité des mares Travaux hors période de reproduction des bactraciens Cahier d'enregistrement des interventions Non introduction volontaire de poissons dans la mares, de plantes et animaux exotiques, pas d'agrainage à proximité
Descriptif des engagements rémunérés	Les besoins de création de mare(s) seront définis après une évaluation des effectifs d'amphibiens Défrichage du périmètre d'emprise (avec exportation des produits) Création d'une mare (avec exportation du substrat) Création d'une mare avec les caractéristiques suivantes : profondeur maximale : 1,20 m ; surface : 100m ² ; volume : ~80m ³ ; pentes douces
Dispositions particulières	Effectuer cette opération de mi-octobre à janvier de préférence, pendant la période de vie ralentie de la faune et de la flore La localisation des nouvelles mares doit être à proximité des mares existantes de manière à créer un réseau d'habitats favorables au Triton crêté

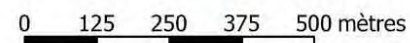
Fréquence d'intervention	Unique
COMPENSATIONS FINANCIERES	
Montant et nature de l'aide	Sur devis / facture dans la limite de 2500 €
Durée et modalités de versement des aides	La rémunération des coûts d'investissement est effectuée sur présentation des factures acquittées ou de déclaration sur l'honneur 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 de factures acquittées.
SUIVIS / CONTROLE	
Points de contrôle	<p>Localisation et surfaces des mares creusées</p> <p>Tenue d'un calendrier des interventions</p> <p>Réception des travaux réalisés par le service instructeur ou la structure animatrice</p> <p>En cas de non respect des engagements, y compris non rémunérés, le remboursement de tout ou partie de l'aide versée par l'Etat et le ministère concerné peut être exigé</p>
	<p>Suivi photographique annuel des mares créées</p> <p>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 mares tels que les amphibiens et les odonates. Par la suite, la fréquence des suivis pourra être espacée.</p>
Indicateurs de suivi et d'évaluation	

**Carte des mesures de gestion
Site FR 1100805 - Marais des Basses Vallées de l'Essonne et de la Juine
- secteur 1 : Marais d'Itteville -**



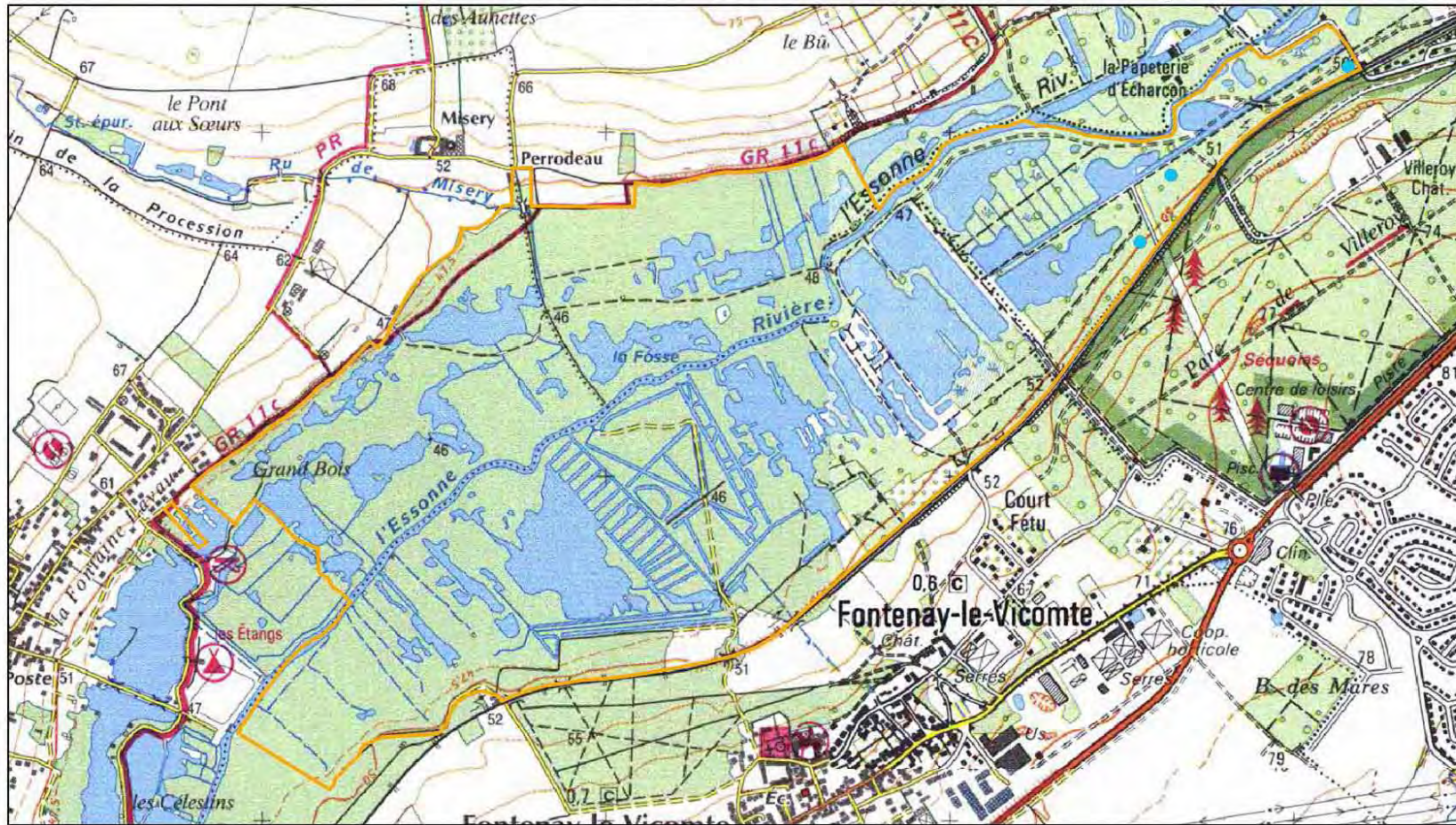
source : CG91/CEMS

- création de mares
- site FR1100805



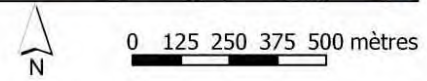
Carte 30 : Création de nouvelles mares et dépressions humides – secteur 1

Carte des mesures de gestion
Site FR 1100805 - Marais des Basses Vallées de l'Essonne et de la Juine
- secteur 2 : Marais de Misery et de Fontenay -



Source : CG91/CENS

- création de mares
- site FR1100805

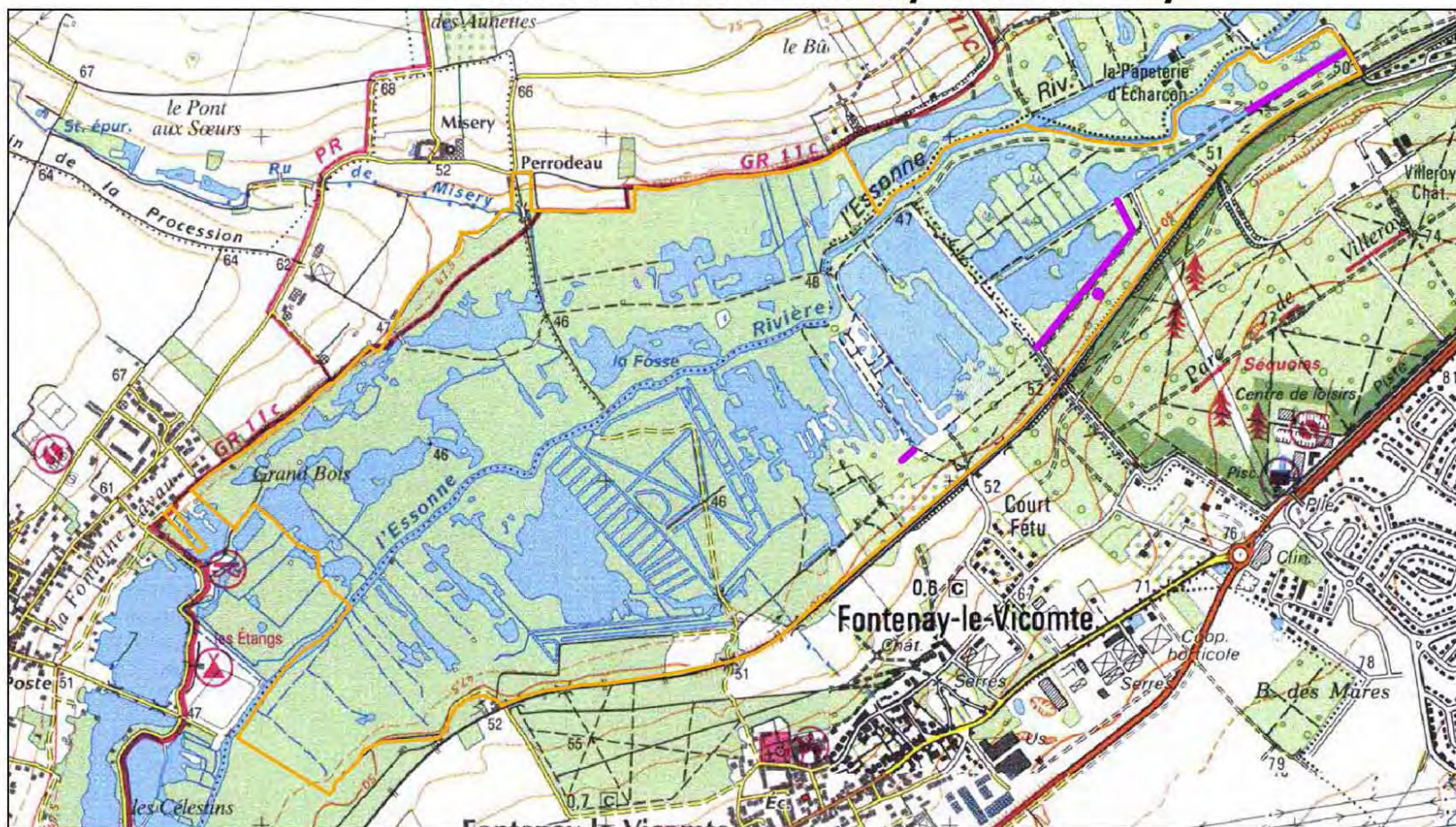


Carte 31 : Création de nouvelles mares et dépressions humides – secteur 2

Site Natura 2000 : FR 1100805 et FR 1110102	Entretien de mares
Code de la mesure	A32309P
DESCRIPTIF ET OBJECTIFS	
Habitat(s) et/ou espèce(s) concernés	Mares créées ; Triton crêté (code Natura 2000 : 1166)
État de conservation de la zone d'intervention	Les mares et/ou dépressions humides présentes au sein du site Natura 2000 sont souvent envahies par les ligneux
Objectifs de la mesure	Agrandir l'habitat du Triton crêté Augmenter et diversifier les habitats pour les odonates
Résultats à atteindre	Présence d'un réseau de mares et dépressions humides Augmentation des capacités d'habitats à la faveur du Triton crêté
Degré d'urgence	Non prioritaire
PERIMETRE D'APPLICATION DE LA MESURE	
Surface approximative	Non connue
Parcelles concernées	Voir carte correspondante
Propriétaire concerné	Voir carte correspondante
ENGAGEMENTS	
Descriptif des engagements non rémunérés	Interdiction d'utilisation de produit chimique en cas de lutte contre les nuisibles dans et à proximité des mares Travaux hors période de reproduction des bactraciens Cahier d'enregistrement des interventions Non introduction volontaire de poissons ds la mares, de plantes et animaux exotiques, pas d'agrainage à proximité
Descriptif des engagements rémunérés	Débroussaillage des abords des mares à l'aide d'un gyrobroyeur et ramassage et évacuation ou brûlage des résidus de coupe Travaux de terrassement : recreusement et/ou reprofilage de berges en pente douces
Dispositions particulières	Effectuer cette opération de mi-octobre à janvier de préférence, pendant la période de vie ralentie de la faune et de la flore Pour les travaux de terrassement, les réaliser de préférence en fin d'été et début d'automne (à partir du 15 août) de façon à limiter la dégradation des sols et à caler les niveaux de terrain remaniés par rapport aux cotes d'étiage
Fréquence d'intervention	Unique

COMPENSATIONS FINANCIERES	
Montant et nature de l'aide	Sur devis / facture
Durée et modalités de versement des aides	La rémunération des coûts d'investissement 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 de factures acquittées.
SUIVIS / CONTROLE	
Points de contrôle	<p>Localisation et surfaces des mares restaurées.</p> <p>Tenue d'un calendrier des interventions,</p> <p>Réception des travaux réalisés par le service instructeur ou la structure animatrice,</p> <p>En cas de non respect des engagements, y compris non rémunérés, le remboursement de tout ou partie de l'aide versée par l'Etat et le ministère concerné peut être exigé.</p>
Indicateurs de suivi et d'évaluation	<p>Suivi photographique annuel des mares créées.</p> <p>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 mares tels que les amphibiens et les odonates. Par la suite, la fréquence des suivis pourra être espacée.</p>

Carte des mesures de gestion
Site FR 1100805 - Marais des Basses Vallées de l'Essonne et de la Juine
- secteur 2 : Marais de Misery et de Fontenay -



Source : CG91/CENS

- mares à restaurer
- site FR1100805
- fossés à restaurer



0 125 250 375 500 mètres

Carte 32 : Restauration de mares et dépressions humides – secteur 2

Carte des mesures de gestion
Site FR 1100805 - Marais des Basses Vallées de l'Essonne et de la Juine
- secteur 3 : Marais de la Grande Ile -



● restauration de mares

▭ site FR 1100805

Carte 33 : Restauration de mares et dépressions humides – secteur 3

SECTION F – LA CHARTE NATURA 2000

La loi du 23 février 2005 relative au Développement des Territoires Ruraux donne la possibilité aux propriétaires (et plus généralement les titulaires de droit réel et personnels) des parcelles situées dans les sites Natura 2000 de signer une charte Natura 2000.

L'article R. 414-12 du code de l'environnement précise que « La charte Natura 2000 d'un site est constituée d'une liste d'engagements [non rémunérés et contrôlables par l'Etat], qui contribuent à atteindre les objectifs de conservation ou de restauration des habitats naturels et des espèces définis dans le document d'objectifs. [Ces] engagements correspondent à des pratiques de gestion courante et durable des terrains inclus dans le site par les propriétaires et les exploitants ainsi qu'à des pratiques sportives et récréationnelles respectueuses des habitats naturels et des espèces ».

Plusieurs motifs ont conduit à la création de cet outil nouveau d'adhésion au DOCOB :

- permettre aux titulaires de droits réels et personnel de parcelles situées dans un site de marquer leur engagement en faveur de Natura 2000 en assurant une gestion « compatible » avec les objectifs du DOCOB sans pour autant signer un contrat Natura 2000 ;
- les encourager à souscrire un tel engagement par l'octroi d'avantages fiscaux et l'accès à certaines aides publiques.

La présente charte répond aux enjeux majeurs de conservation définis dans le DOCOB. Son objectif est d'orienter la gestion sur les parcelles concernées de manière à favoriser la conservation et éviter la destruction des habitats d'intérêt communautaire inventoriés sur le site. Toutefois, ces orientations ne remettent pas en cause les activités économiques existantes sur le site.

La signature d'une charte Natura 2000 marque l'adhésion du propriétaire en faveur d'une gestion courante et durable des milieux naturels. Elle comporte des engagements qui pourront être contrôlés par l'administration.

La mise en oeuvre de cette charte **n'est pas rémunérée**, mais en compensation, tout propriétaire ou ayant droit signataire est notamment **exonéré de la taxe sur le foncier non bâti** liée aux parcelles gérées selon la Charte.

Son territoire d'application couvre l'ensemble des parcelles incluses dans le site Natura 2000 sur lesquelles le signataire dispose de droits réels ou personnels.

La charte Natura 2000 porte sur une durée de 5 ans.

Des contrôles du respect de la charte seront effectués sur place par les services de la DDAF, l'adhérent étant prévenu au moins 48 heures 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.

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.

ENSEMBLE DES SITES NATURA 2000

RECOMMANDATIONS :

- Utiliser des huiles biodégradables pour les engins et matériels
- Gestion différenciée des rémanents de chantiers forestiers : broyage, épandage sur place pour décomposition ou brûlage sur tôles (si nécessaire) pour éviter la déstructuration de la tourbe.
- Exportation des cendres pour éviter l'enrichissement du sol.

ENGAGEMENTS :

- N°1 : Maintien des habitats et espèces d'intérêt communautaire
 - points de contrôle : contrôle sur place
- N°2 : Limitation de l'utilisation d'engins lourds pour éviter le tassement de la tourbe. Utilisation privilégiée d'engins chenillés ou à pneus basse pression.
 - points de contrôle : contrôle sur place
- N°3 : Pas de remblaiement (sauf travaux écologiques de reprofilage de berges).
 - points de contrôle : contrôle sur place
- N°4 : Pas d'utilisation de traitements chimiques (d'évitant, engrais phytosanitaires).
 - points de contrôle : contrôle sur place
- N°5 : Pas d'introduction d'espèces exogènes (Tortue de Floride, Carpe chinoise, Jussie, etc.)
 - points de contrôle : contrôle sur place
- N°6 : Limiter les travaux durant la période de nidification de l'avifaune.
 - points de contrôle : contrôle sur place

FORÊT ALLUVIALE RESIDUELLE

ENGAGEMENTS :

- N°1 : Conserver et marquer les arbres à cavités, sénescents ou morts sur pied et au sol ne représentant pas de problème de sécurité (environ un arbre mort et un arbre creux à l'hectare).
 - points de contrôle : contrôle sur place des arbres marqués
- N°2 : Conserver et marquer les vieux chênes pédonculés, frênes élevés et aulnes glutineux d'un diamètre supérieur à 50 cm ne représentant pas de problème de sécurité.
 - points de contrôle : contrôle sur place des arbres marqués
- N°3 : Conserver et marquer les ormes lisses et les vieux saules têtards ne représentant pas de problème de sécurité.
 - points de contrôle : contrôle sur place des arbres marqués
- N°4 : Maintien de bois mort au sol, maintien d'un sous-étage arbustif.
 - points de contrôle : contrôle sur place

MILIEUX AQUATIQUES (LACS EUTROPHES NATURELS, MARES, FOSSES, COURS D'EAU)**ENGAGEMENTS :**

- N°1 : Enlèvement des embâcles (si nécessaire) afin de restaurer des circulations hydrauliques et de limiter l'envasement des pièces d'eau. Éviter l'enlèvement systématique de toutes les embâcles qui servent de sites de reproduction et de caches à de nombreuses espèces piscicoles.
- points de contrôle : contrôle sur place

- N°2 : Curage d'entretien (si nécessaire et en évitant tout curage à blanc) des cours d'eau dans leur largeur et leur profondeur.
- points de contrôle : contrôle sur place

ROSELIERES**ENGAGEMENTS :**

- N°1 : Éviter la pénétration au sein des roselières du 15 avril au 31 août en période de nidification du Blongios nain, et limiter au strict nécessaire la pénétration dans ces milieux du 15 octobre au 1er mars en période d'hivernage du Butor étoilé. En période hivernale, les travaux de gestion seront menés en rotation afin de maintenir des zones de tranquillité.
- points de contrôle : contrôle sur place

SECTION G - PROCEDURES DE SUIVI ET D'EVALUATION DES MESURES PROPOSEES ET DE L'ETAT DE CONSERVATION DES HABITATS

Afin d'évaluer l'efficacité des mesures proposées dans le cadre du document d'objectifs sur l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire, des suivis scientifiques doivent être mis en place.

G.1. SUIVI PHOTOGRAPHIQUE ANNUEL

D'une manière générale, tous les habitats naturels et habitats d'espèces devraient faire l'objet d'un suivi photographique annuel. Cela doit être le cas en particulier pour les habitats faisant l'objet d'une mesure de gestion (cf. cahiers des charges).

G.2. REPARTITION CARTOGRAPHIQUE DES HABITATS NATURELS ET D'ESPECES

Il s'agira de réaliser, tous les 5 ans, une cartographie des différents habitats naturels présents au sein du site Natura 2000, afin d'évaluer l'évolution des surfaces et notamment celles des habitats d'intérêt communautaire. La photo-interprétation de vues aériennes du site Natura 2000 pourra être utilisée, notamment pour les habitats facilement identifiables ou de grande superficies (forêts alluviales, roselières).

G.3. SUIVIS FAUNISTIQUES

Les espèces animales d'intérêt communautaires présentes au sein du site Natura 2000 appartiennent à plusieurs groupes :

- oiseaux ;
- amphibiens ;
- poissons ;
- insectes

G.3.1. SUIVIS AVIFAUNISTIQUES

Des suivis de l'avifaune sont déjà menés depuis plusieurs années sur le site Natura 2000. Il s'agit :

- du suivi Blongios, mené par l'association NaturEssonne depuis 1997 ;
- des suivis de l'avifaune des propriétés départementales menées par l'équipe du C.E.N.S. depuis 1999. Les sites concernés sont les marais de Misery, Fontenay-le-Vicomte et Fontenay aval.

Ces deux programmes ont permis de suivre jusqu'à présent l'évolution des espèces d'intérêt communautaire et en particulier du Blongios nain, du Butor étoilé, du Balbuzard pêcheur...

Ces suivis devront être poursuivis chaque année.

G.3.2. SUIVI BATRACHOLOGIQUE

Les données sur les amphibiens présents au sein du site Natura 2000 sont très disparates.

Un suivi des mares créées au sein du site devrait avoir lieu annuellement.

G.3.3. SUIVI PISCICOLE

Un suivi de la population piscicole du site Natura 2000 devrait avoir lieu tous les 5 ans. La méthode des pêches électriques pourrait être utilisée dans l'Essonne et la Juine et les différentes coulisses entre les plans d'eau du site Natura 2000. Ce suivi devra être réalisé par un organisme agréé.

G.3.4. SUIVI ENTOMOLOGIQUE

Les propriétés départementales ont fait l'objet d'état initiaux sur certains groupes d'insectes : odonates, orthoptères, lépidoptères, coléoptères.

Ces données pourront servir de base pour évaluer l'évolution des peuplements entomologiques au sein du site Natura 2000 qui devraient bénéficier des actions mises en place dans le cadre du présent document d'objectifs. Les insectes sont en effet d'excellents bioindicateurs de la qualité des milieux et sont capables de s'approprier rapidement de nouveaux milieux. C'est pourquoi, un suivi de ces groupes est nécessaire et devrait avoir lieu tous les 3 ans.

SECTION H - BIBLIOGRAPHIE

Etudes relatives au site Natura 2000 :

ANONYME. *Le Marais d'Itteville*. 62 p.

CARRIERE M., 2002. *Espace naturel sensible du Marais de Fontenay (Essonne) – Suivi botanique des opérations de génie écologique*. Bureau d'études Pierre Dufrene, Conseil Général de l'Essonne - Direction de l'Environnement - Conservatoire Départemental des Espaces Naturels Sensibles. 59 p.

CARRIERE M., 2003. *Espace naturel sensible du Marais de Fontenay (Essonne) – Suivi botanique des opérations de génie écologique – campagne 2003*. Bureau d'études Marc Carrière – Les Snats, Conseil Général de l'Essonne - Direction de l'Environnement - Conservatoire Départemental des Espaces Naturels Sensibles. 55 p.

C.E.N.S., 2002. *Suivi ornithologique 2001 – Marais départementaux de Misery et Fontenay*. 26 p.

C.E.N.S., 2003. *Suivi ornithologique 2002 – Marais départementaux de Misery et Fontenay*. 26 p.

CIA, PROLOG Ingénierie, Université Paris 7 – Denis Diderot, 2005. *Etude hydro-morpho-sédimentaire et écologique des marais de la basse vallée de l'Essonne – volet 2 : Fonctionnement hydro-sédimentaire actuel*. Conseil général de l'Essonne, Conservatoire des Espaces Naturels Sensibles, 166 p. + annexes.

CIA, 2005a. *Etude hydro-morpho-sédimentaire et écologique des marais de la basse vallée de l'Essonne – volet 3 : Définition d'entités hydro-écologiques cohérentes, identification des enjeux et besoins écologiques*. Conseil général de l'Essonne, Conservatoire des Espaces Naturels Sensibles, 80 p. + annexes.

CIA, 2005b. *Etude hydro-morpho-sédimentaire et écologique des marais de la basse vallée de l'Essonne – volet 4 : Définition d'orientations hydro-sédimentaires par entités hydro-écologiques, propositions de réhabilitation et de gestion intégrée*. Conseil général de l'Essonne, Conservatoire des Espaces Naturels Sensibles, 39 p. + annexes.

CLAESSENS O., 1988. *Inventaire ornithologique du Marais d'Itteville (Essonne) 1982 - 1988*. Centre Ornithologique de la Région Ile-de-France, 8 p.

CREUSOT F. et CREUSOT S., 2002. *Suivi 2001 du Blongios nain en Essonne*. NaturEssonne, 17 p.

CREUSOT F. et PELLETIER-CREUSOT S., 2003. *Suivi 2002 du Blongios nain en Essonne*. NaturEssonne, 17 p.

DUFRENE P., 2001. *Suivi botanique des opérations de génie écologique engagée sur le marais de Misery (Essonne) – Résultats des mesures réalisées en 1997, 1998, 1999, et 2000 – suivi des populations d'espèces végétales remarquables*. Bureau d'études Pierre Dufrene, Conseil Général de l'Essonne - Direction de l'Environnement - Conservatoire Départemental des Espaces Naturels Sensibles.

DUFRENE P., CARRIERE M. et DUFRENE E., 2001. *Le Marais d'Itteville – Diagnostic écologique et orientations de gestion – Commune d'Itteville*. Bureau d'études Pierre Dufrene, Conseil Général de l'Essonne - Direction de l'Environnement - Conservatoire Départemental des Espaces Naturels Sensibles. 153 p.

DUFRENE P., 2002. *Suivi botanique des opérations de génie écologique engagée sur le marais de Misery (Essonne) – Résultats des mesures réalisées en 1997, 1998, 1999, 2000, 2001 et 2002 – suivi des populations d'espèces végétales remarquables*. Bureau d'études Pierre Dufrene, Conseil Général de l'Essonne - Direction de l'Environnement - Conservatoire Départemental des Espaces Naturels Sensibles. 53 p.

DUFRENE P., 2003. *Suivi botanique des opérations de génie écologique engagée sur le marais de Misery (Essonne) – Résultats des mesures réalisées en 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002 et 2003 – suivi des populations d'espèces végétales remarquables*. Bureau d'études Pierre Dufrene, Conseil Général de l'Essonne - Direction de l'Environnement - Conservatoire Départemental des Espaces Naturels Sensibles. 45 p.

DUFRENE P., 2003. *Le Marais du Petit-Misery – Diagnostic écologique et proposition de gestion d'un Espace Naturel Sensible de l'Essonne (6 ha) – Commune de Vert-le-Petit*. Bureau d'études Pierre Dufrene, Conseil Général de l'Essonne - Direction de l'Environnement - Conservatoire Départemental des Espaces Naturels Sensibles. 106 p.

GAULTIER C et al., 1997. *Propriété départementale du Marais de Misery (91) – Plan de gestion 1997-2001*. Ecosphère, Conseil Général de l'Essonne, 141 p.

LE LUYER M. et URBANO S., 1998. *Suivi du Blongios nain en Essonne*. NaturEssonne - Association d'Etude et de Protection de la Nature en Essonne, 21 p.

LE LUYER M. et URBANO S., 1999. *Suivi du Blongios nain en Essonne*. NaturEssonne - Association d'Etude et de Protection de la Nature en Essonne, 20 p.

OGE, 1999. *Marais de la Basse Vallée de l'Essonne - Site Départemental du Marais de Fontenay (Fontenay-le-Vicomte) - Plan de Gestion et d'aménagement 2000-2004 - Programme Life-Nature «Préservation des marais des basses vallées de l'Essonne et de la Juine »*. Conseil Général de l'Essonne - Direction de l'Environnement - Conservatoire Départemental des Espaces Naturels Sensibles, 162 p.

OGE, 2003. *Diagnostic écologique et orientations de gestion du Marais de Fontenay aval – communes de Mennecy et Fontenay-le-Vicomte*. Conseil Général de l'Essonne - Direction de l'Environnement - Conservatoire Départemental des Espaces Naturels Sensibles, 78 p. + annexes.

PECQUET D., 1998. *Site Départemental de la Grande Ile -Mennecy - (parcelles AL.889, A.902, A.17, A.18) - Plan de gestion et d'aménagement 1998-2002*. Conseil Général de l'Essonne - Direction de l'Environnement - Conservatoire des Espaces Naturels Sensibles, 64 p. + annexes.

SCHMIT P. et MANIL L., 2002. *Contrat d'objectif 2002 des Lépidoptéristes Parisiens avec le Conseil Général de l'Essonne – Rapport d'activités 2002*.

SCHMIT P. et MANIL L., 2003. *Contrat d'objectif 2003 des Lépidoptéristes Parisiens avec le Conseil Général de l'Essonne – Rapport d'activités 2003*.

SEGI, 2006. *Réhabilitation des ouvrages hydrauliques du Moulin d'Echelon – Enquête publique globale au titre des articles L.123-1 et suivants du Code de l'Environnement – Etude d'impact au titre des articles L.122-1 et suivants du Code de l'Environnement et du décret n° 77-1141 du 12 octobre 1977 – Pièce n°2 : Etude d'impact*. Syndicat intercommunal d'assainissement et de restauration de cours d'eau (SIARCE), 310 p.

SIARCE, 2005 (actualisation janvier 2008). *Bassin versant du ru de Misery – Synthèse de 10 années de réflexion et d'actions - Note de synthèse*. SIARCE, SEMAFORE, 76 p.

STEUNOU M. et URBANO S., 1997. *Statut du Blongios nain en Essonne*. NaturEssonne - Association d'Etude et de Protection de la Nature en Essonne, 40 p.

Université Paris 7 – Denis Diderot, 2005. *Etude hydro-morpho-sédimentaire et écologique des marais de la basse vallée de l'Essonne – volet 1 : Etude historique et paléoenvironnementale*. Conseil général de l'Essonne, Conservatoire des Espaces Naturels Sensibles, Université Paris VII, UFR GHSS, Laboratoire PRODIG DYNAMIRISS, 176 p.

Ouvrages ayant servi à la rédaction des fiches habitats et fiches espèces :

ALLARDI J. et KEITH P., 1991. *Atlas préliminaire des poissons d'eau douce de France*. Conseil Supérieur de la Pêche – CEMAGREF – Ministère de l'Environnement. Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, 232 p.

BENSETTITI F., GAUDILLAT V. (coord.), 2004. *"Cahiers d'habitats" Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 7 - Espèces animales*. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 353 p. + cédérom.

COMMISSION EUROPEENNE, 1999. *Manuel d'interprétation des habitats de l'Union européenne*. Version EUR15/2, DG ENVIRONNEMENT, 132 p.

DUQUET M. et MAURIN H., 1992. *Inventaire de la faune de France*. Muséum National d'Histoire Naturelle et Nathan Editeur, 415 p.

GAUDILLAT V., HAURY J. (coord.), 2002. *"Cahiers d'habitats" Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 3 - Habitats humides*. MATE/MAP/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 457 p. + cédérom.

KEITH P., ALLARDI J. et MOUTOU B., 1992. *Livre rouge des espèces menacées de poissons d'eau douce de France et bilan des introductions*. Muséum National d'Histoire Naturelle - Conseil Supérieur de la Pêche – CEMAGREF – Ministère de l'Environnement. Paris, 111 p + annexes.

LUQUET G., 1993. *L'écaille chinée – Callimorpha quadripunctaria*. Note scientifique, 4p.

RAMEAU J.-C. et al., 1989. *Flore forestière française – 1 : Plaines et collines*. IDF, DERF et ENGREF, 1785 p.

RAMEAU J.-C., GAUBERVILLE C., DRAPIER N., 2000. *Gestion forestière et diversité biologique – Identification et gestion intégrée des habitats et espèces d'intérêt continental*. ENGREF, ONF, IDF. Classeur France domaine continental : 1 livret, 133 fiches « habitat », 45 fiches « espèce ».

REICHHOLF-RIEHM H., 1984. *Les papillons*. Ed. Solar, Paris, 288 p.

ROCAMORA G. & YEATMAN-BERTHELOT D., 1999. *Oiseaux menacés et à surveiller en France. Listes Rouges et recherches de priorités. Populations. Tendances. Menaces. Conservation*. Société d'Etudes Ornithologiques de France/Ligue pour la Protection des Oiseaux, Paris, 560 p.

SABRIER D. et DEVROYE C., 1977. *Les poissons des lacs et rivières d'Europe en couleur*. Multiguide nature, Elsevier Séquoia, Bruxelles, 255 p.

YEATMAN-BERTHELOT D. et JARRY G., 1994. *Nouvel atlas des oiseaux de France 1985-1989*. Soc. Ornithologique de France, 775 p.

Atals de répartition :

ARNAL G., 1996. *Les plantes protégées d'Ile-de-France*. Coll. Parthénope, 349 p.

BLONDEL J. et ISENMANN P., 1981. *Guide des Oiseaux de Camargue*. Delachaux & Niestlé, Paris. 344 p.

CONSEIL SCIENTIFIQUE REGIONAL DU PATRIMOINE NATUREL (CSRPN IdF) et DIRECTION REGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT D'ILE-DE-FRANCE (DIREN IdF), 2001. *Guide pratique des Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) en Ile-de-France*. Cachan, éditions Direction régionale de l'environnement d'Ile-de-France.

LE MARECHAL P. & LESAFFRE G., 2000. *Les oiseaux d'Ile-de-France – l'avifaune de Paris et de sa région*. DIREN Ile-de-France, CORIF. Delachaux & Niestlé, Paris, 345p.

MAURIN H. et KEITH P., 1994. *Inventaire de la faune menacée en France*. Muséum National d'Histoire Naturelle et Nathan Editeur, 176 p.

NOVAK I. et SEVERA F., 1983. *Les papillons d'Europe*. Un multiguide nature, Bordas, Paris, 352p.

Ouvrages généraux :

PARENT S., 1991. *Dictionnaire des sciences de l'environnement*. Édition Hatier – Rageot, 747 p.

VALENTIN-SMITH G. *et al*, 1998. *Guide méthodologique des documents d'objectifs Natura 2000*. Réserves Naturelles de France / Atelier Technique des Espaces naturels, Quétigny, 144 p.

SECTION I - ANNEXES

DONNEES SUR LE BUTOR ETOILE (C.E.N.S.)

Tableau 35 : Evolution des effectifs d'oiseaux hivernant dans le site Natura 2000

Site	Nombre d'hivernage complet	Lieu
1999-2000		
Marais de Misery	1	Roselière de la Mare aux Sarcelles
2000-2001		
Marais de Misery	1	Roselière de la Mare aux Sarcelles
2001-2002		
Marais de Misery	3	Roselière de la Mare aux Sarcelles
Marais de Fontenay-le-Vicomte	1	Roselière de l'étang de la Perspective
2002-2003		
Marais de Misery	1	Roselière de la Mare aux Sarcelles
Marais de Fontenay-le-Vicomte	1	Roselière de l'étang de la Perspective
2003-2004		
Marais de Misery	1	-
Marais de Fontenay-le-Vicomte	3	Roselière de l'étang aux Pointes
2004-2005		
Marais de Misery	1	Roselière de l'étang des Gravelles
Marais de Fontenay-le-Vicomte	1	Roselière de l'étang aux Pointes
2005-2006		
Marais de Misery	2	Roselière de l'étang des Gravelles
Marais de Fontenay-le-Vicomte	1	Roselière de l'étang aux Pointes

DONNEES SUR LE BLONGIOS NAIN

Tableau 36 : Evolution des effectifs de couples nicheurs de Blongios nain dans le site Natura 2000

D'après le suivi effectué par NaturEssonne de 1997 à 2007 et les données fournies par le C.E.N.S. du Conseil Général de l'Essonne.

Site	Nicheur certain	Nicheur probable	Nicheur possible
1997			
Marais d'ltteville	1	1	1
Marais de Misery	2		
Marais de Fontenay-le-Vicomte	1		
1998			
Marais d'ltteville	2		
Marais de Misery			1
Marais de Fontenay-le-Vicomte	1		1
Marais de Fontenay aval ex-propriété Darblay	1		1
1999			
Marais d'ltteville	1		1
Marais de Misery	1		4
Marais de Fontenay-le-Vicomte	1 + 1*		2
Marais de Fontenay aval ex-propriété Darblay		1	1
Marais "Dufraisse"		1	
2000			
Marais de Misery	1*		
Marais de Fontenay-le-Vicomte	3*		
2001			
Marais de Fontenay-le-Vicomte		1*	
2002			
Marais de Misery		1*	
Marais de Fontenay-le-Vicomte		1*	
2003			
Marais de Misery		1*	
Marais de Fontenay aval ex-propriété Darblay	1*		
2004			
Marais de Fontenay aval	1*		
2005			
Marais de Misery	1*		
2006			
Marais de Fontenay	1*		
2007			
Marais de Fontenay	1		

*données fournies par le C.E.N.S.

DONNEES SUR LA STERNE PIERREGARIN

Tableau 37 : Evolution des effectifs de couples nicheurs de Sterne pierregarin dans le site Natura 2000

Année d'observation	Nombre de couples nicheurs	Remarques
1999	4	Première nidification
2000	5	
2001	5	
2002	6-7	Installation d'une seconde rampe sur le radeau pour faciliter la remontée des jeunes tombés à l'eau
2003	10	
2004	19	Reconstruction complète du radeau au printemps 2004
2005	20	
2006	20	

Réalisation du document d'objectifs :

Office de Génie Écologique :



Coordination : Claude LAURY

Rédaction : Claude LAURY, Silke HECKENROTH

Cartographie : Olivier ROGER, Emmanuelle BRUNET, Coralie LE
CHATREUX