

Document d'objectifs

*« Massif de Rambouillet
et
zones humides proches »*

Natura 2000 « FR 11 12011 »

Site désigné au titre de la Directive «Oiseaux»



Sommaire

Maîtrise d'ouvrage et rédacteurs

Introduction : Présentation générale de Natura 2000

Fiche d'identité du site Natura 2000

Le Comité de pilotage

1- Rapport de présentation : diagnostic : Tableaux et synthèses

Tableau 1 : Données administratives

Tableau 2 : Situation des propriétés dans le site

Tableau 3 : Données sur les activités humaines et l'occupation du sol

Tableau 4 : Données abiotiques générales

Tableau 5 : Grands milieux

Tableau 6 : Habitats naturels et espèces d'intérêt patrimonial (autres que habitats et espèces ayant justifié la désignation du site)

Tableau 7: Espèces d'intérêt communautaire (annexe I de la directive « Oiseaux »)

2- Objectifs de développement durable : enjeux/objectifs

Tableaux 8, 9, 10 : Enjeux et objectifs liés aux habitats naturels, aux espèces et aux activités humaines

3- Propositions de mesures de gestion

Tableau 11 : Mesures

Cahiers des charges et fiches actions

Charte

4- Suivis

Tableau 12 : Suivi des mesures

Tableaux 13, 14, 15 : Suivi de la gestion des habitats naturels et des espèces

Conclusion

Bibliographie

Abréviations et acronymes

Glossaire

Codes FSD

Annexes

Annexes générales

Annexes aux tableaux dont les fiches « espèces cibles »

Cartes

DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 11 12011 « MASSIF DE RAMBOUILLET ET ZONES HUMIDES PROCHES »

Maître d'ouvrage

MEEDDE – Direction Régionale et interdépartementale de l'Environnement et de l'Energie d'Ile-de-France (DRIEE- IF)
Suivi de la démarche : Olivier Patrimonio

Structure porteuse

Etat

Opérateur

Office National des Forêts et LPO, CORIF, CERF (sous-traitants)

Rédaction du document d'objectifs

Rédaction / Coordination : ROYER Elisabeth & Perthuis Alain **Cartographie** : Miller Pierre & Deville Marie

Contribution / Synthèse / Relecture : Groupe d'experts constitué dans le cadre de l'élaboration du DocOb

Validation scientifique : Arnal Gérard , Laloi David CSRPN et groupe d'experts

Inventaires complémentaires

Inventaires complémentaires de terrain (2009) sur les espèces "cibles" :

Arnaboldi Frédéric	ONF	Hy Josiane	Bonnelles Nature
Boullay Alexis		Langlet Emeline	LPO
Chasserieu Laurent	CERF	Laubin Alexandre	SMAGER
Chaussidon Roland		Lebrun Pascal	SMAGER
Crançon Laure		Letourneau Christian	CERF, CORIF
Crançon Pierre	CORIF	Mortier Kévin	stagiaire ONF
David Fabienne	LPO-rapaces	Nadal Renaud	LPO-rapaces
Delecour Vincent		Paikine Olivier	LPO
Dieu Edouard	CERF	Perthuis Alain	ONF
Feinard Anaïs	CERF	Robineau César	CORIF
Giannesini Caroline	CERF	Sordello Romain	MNHN
Goudin Patrice	CERF	Thouin Frédéric	LPO
Hervé Guillaume		Tillon Laurent	ONF

Inventaire bibliographique : CORIF, CERF

Crédits photographiques (couverture)

« Jean Luc Témoin- ONF 2012» Forêt domaniale de Rambouillet, landes & pelouse Domaine national de Rambouillet, Etangs de Hollande

Référence à utiliser

ROYER E. (ONF)& Perthuis A. (2012) « Document d'objectif Massif de Rambouillet et zones humides proches -Site FR11 12011 », 80 pages (plus annexes).

REMERCIEMENTS AUX ORGANISMES OU PERSONNES ET STRUCTURES AYANT PARTICIPE A L'ELABORATION DU DOCOB

Communes concernées par le site Natura 2000	Collectivités autres	Administrations	Organismes techniques et scientifiques et associations	
<p>Angervilliers Auffargis Bourdonné Bullion Cernay-la-ville Châteaufort Clairefontaine-en-Yvelines Condé-sur-Vesgre Dampierre-en-Yvelines Elancourt Gambaiseuil Gazeran Grosrouvre Hermeray La Boissière-Ecole La Celle-les-Bordes Le Mesnil-Saint-Denis Le Perray-en-Yvelines Les Bréviaires Les Essarts le Roi Les Mesnuls Levis Saint Nom Magny-les-Hameaux Montigny-le-Bretonneux Poigny-la-Forêt Rambouillet Rocheport-en-Yvelines Saint Forget Saint Lambert Saint Léger-en-Yvelines Saint Rémy l'Honoré Senlisse Sonchamp Trappes Vieille-Eglise-en-Yvelines Voisins-le-Bretonneux</p>	<p>Conseil régional, Agence des Espaces Verts : Marco BANCHI</p> <p>Conseil général des Yvelines : Yvan Sionneau</p> <p>Communauté d'Agglomération de Saint-Quentin-en-Yvelines : Valérie Bouat</p> <p>Communauté de communes du pays de Limours: Laetitia Cochet</p> <p>Parc Naturel Régional de la Haute Vallée de Chevreuse : François Hardy Grégory Patek</p> <p>Syndicat mixte de l'Etang des Noës : Michel Terrasson représenté par PNRHVC (Grégory Patek)</p> <p>Syndicat Mixte d'Aménagement et de Gestion des Etangs et Rigoles : Pascal Clerc Pascal Lebrun</p>	<p>La Sous-Préfecture : Marie Ange Fagueret</p> <p>DRIEE : Stéphane Michel Olivier Patrimonio</p> <p>DDT : Pierre-Philippe Florid, Anne Marie Ropert Jonathan Dion Jacques Ponet Grégoire Dief</p> <p>ONF Olivier James Milène Gentils Elisabeth Royer</p> <p>Domaine National de Rambouillet: Jean Marc Poiré</p> <p>ONCFS : Frédéric Mussier Muriel Lecomte</p>	<p>CSRPN : Gérard Arnal David Laloï</p> <p>CORIF: Jean Pierre Lair Christian Letourneau</p> <p>LPO : Emeline Langlet Anouk Vacher</p> <p>CERF : Edouard Dieu</p> <p>ANY : Jean Pierre Thauvin</p> <p>Yvelines environnement : Jean Marc Rabiant</p> <p>Bonnelles Nature : Michel Di Maggio</p> <p>NaturEssonne : Rémy Delanoue</p> <p>R N St Quentin-en-Yvelines : Julien Godon</p> <p>Comité scientifique du SMAGER : Jean Guittet</p> <p>Comité scientifique des RBD de Rambouillet : Gérard Grolleau</p>	<p>Syndicat des exploitants forestiers : Bruno Bourguine</p> <p>Propriétaire forestier : Diane de Saint Léger</p> <p>Fédération de Pêche : Jack Jeannot</p> <p>Fédération de Chasse : Daniel Aubry Stéphane Walczak</p> <p>Comité de Courses d'Orientation des Yvelines : Christian Crenn</p> <p>Comité Départemental du Tourisme Equestre : Jacques Lecomte</p> <p>CODERANDO 78: Maurice Grandchavin</p> <p>Comité Départemental de Cyclotourisme : Claude Brulebois</p> <p>SARRAF: Jean Luc Laflèche</p>

INTRODUCTION GENERALE

Le site « *Massif de Rambouillet et zones humides proches* » est centré sur le massif forestier de Rambouillet et la chaîne des Etangs de Hollande dont l'intérêt ornithologique est connu de longue date. La présence d'oiseaux d'intérêt communautaire, certains liés à la forêt, d'autres aux zones humides ou aux milieux ouverts ont amené à proposer un classement en Natura 2000.

Parmi ces oiseaux, 13 ont été déclarés « espèces cibles » de la ZPS, le site jouant un rôle dans leur préservation au plan national.

Une fois le contour défini, l'arrêté de désignation de « *Massif de Rambouillet et zones humides proches* » a été pris par le ministre en charge de l'écologie et du développement durable, le 25 avril 2006 (cf annexe G1).

Le DocOb a été réalisé en partenariat avec le CERF, le CORIF, la LPO, l'opérateur étant l'ONF pour la partie forêt et Alain Perthuis, ornithologue pour la partie Etangs, ce en concertation avec les acteurs locaux représentés dans les groupes de travail.

Après une phase d'inventaires en 2009 visant à préciser l'état des lieux de l'avifaune de la ZPS, la constitution de 3 groupes de travail (un groupe de travail « experts », 2 groupes de travail réunissant les acteurs locaux : l'un lié à la « forêt », l'autre aux « étangs », (composition voir annexe G2) en appui à la rédaction du DocOb a été actée à la réunion du Copil du 13 janvier 2010. Ces groupes de travail ont été réunis chacun 2 à 3 fois courant des années 2011 et 2012.

Remarque :

Pour faciliter la prise en compte et la lecture :

- une fiche par « espèce cible » a été rédigée reprenant les données générales puis les éléments propres à la ZPS en particulier les périodes où l'oiseau est le plus vulnérable ainsi que la carte de répartition dans le site. Ces fiches « oiseaux » sont mises en annexe (annexes tableau 7)
- de même, pour les propositions de mesures, figure en annexe une fiche par action et par type de milieux ainsi que la charte (annexes tableau 11)

NATURA 2000 : PRESENTATION GENERALE

Natura 2000 : le réseau des sites européens les plus prestigieux

Le réseau Natura 2000 est le réseau des sites naturels les plus remarquables de l'Union Européenne (UE). Il a pour objectif de contribuer à préserver la diversité biologique sur le territoire des 27 pays de l'Europe. Il vise à assurer le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats naturels et des habitats d'espèces, de la flore et de la faune sauvages d'intérêt communautaire.

Il est composé de sites désignés par chacun des pays en application de deux directives européennes : la directive 79/409/CEE du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages dite « directive Oiseaux » et 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 ». Un site peut être désigné au titre de l'une ou l'autre de ces directives, ou au titre des deux directives sur la base du même périmètre ou de deux périmètres différents. Les directives listent des habitats naturels et des espèces rares dont la plupart émanent des conventions internationales telles celles de Berne ou de Bonn.

L'ambition de Natura 2000 est de concilier les activités humaines et les engagements pour la biodiversité dans une synergie faisant appel aux principes d'un développement durable.

Natura 2000 en Europe

Le réseau européen de sites Natura 2000 compte actuellement **27 000 sites pour les deux directives** (source MEDDTL). Il couvre 96 millions d'hectares (dont 20 millions d'hectares de territoires marins) ; **il correspond à 18% du territoire terrestre de l'Union européenne.**

Chaque pays est doté, ou se dote progressivement, d'un réseau de sites correspondant aux habitats et espèces mentionnés dans les directives. Chacun les transcrit en droit national et est invité à désigner un réseau en accord avec la réalité de la richesse écologique de son territoire.

La France est considérée comme l'un des pays européens parmi les plus importants pour les milieux naturels et les espèces sauvages. La constitution du réseau français est une des réponses à ses responsabilités et engagements internationaux relayés par les discours des responsables français (Johannesburg en 2002, conférence internationale sur « biodiversité et gouvernance » à Paris en 2005, par exemple).

Natura 2000 en France

Le réseau français de sites Natura 2000 comprend **1753 sites** et couvre **6,9 millions d'hectares**, soit **12 % de la surface terrestre** du territoire métropolitain (chiffres MEDDTL, 2012), avec :

- 1369 sites en ZSC (pSIC et SIC) au titre de la directive Habitats.
- 384 sites en ZPS au titre de la directive Oiseaux.

9000 communes, représentant 15 millions d'habitants, sont ainsi concernées.

Natura 2000 en Ile de France

L'Ile-de-France se trouve à la croisée de plusieurs influences biogéographiques. L'ouest du territoire (Vexin occidental, Rambouillet) subit une influence biogéographique atlantique, le sud de la Seine-et-Marne et de l'Essonne, une influence méridionale, et la Bassée témoigne d'une zone d'influence médio-européenne en territoire francilien.

Les milieux naturels d'Ile-de-France se trouvent essentiellement dans les départements des Yvelines, de l'Essonne, de la Seine-et-Marne et du Val d'Oise. Paris et les trois départements de la petite couronne hébergent néanmoins quelques espaces naturels.

35 sites à enjeux pour le réseau Natura 2000 ont ainsi été **désignés pour l'Ile-de-France** :

- 25 sites au titre de la directive Habitats
- 10 sites au titre de la directive Oiseaux dont 1 chevauche en partie la région Picardie

La superficie totale est d'environ **98 500 hectares**, représentant environ **8 % du territoire** d'Ile-de-France.

Le dispositif Natura 2000 concerne ainsi près de 285 communes, soit 20 % de l'ensemble des communes d'Ile-de-France.

Les grands types de milieux concernés par Natura 2000 :

La plupart des sites Natura 2000 d'Ile-de-France sont des **sites composés d'une mosaïque de milieux remarquables**.

La répartition des grandes classes de milieux présents sur l'ensemble des sites Natura 2000 franciliens a pu être calculée à partir du Formulaire Standard de Données, donnant l'aperçu suivant :

Grands types de milieux	Représentativité %
Forêts	87 %
Zones humides	4.5 %
Pelouses calcaires	3.5 %
Landes	4 %
Cours d'eau	1 %

FICHE D'IDENTITE DU SITE

Nom officiel du site Natura 2000 : « **Massif de Rambouillet et Zones humides proches** »
— désigné au titre de la Directive « Oiseaux » 79/409/CEE

Date de l'arrêté de la ZPS : **25 avril 2006** (*annexe G1*)

Numéro officiel du site Natura 2000 : **FR 11 12011**

Localisation du site Natura 2000 : **Ile-de-France**

Localisation du site Natura 2000 : **Yvelines 96% Essonne 4%**

Superficie officielle (FSD) du site Natura 2000 au titre de la Directive européenne « Oiseaux » 79/409/CEE : **17110 hectares**

Préfet coordinateur : **Préfet des Yvelines**

Président du comité de pilotage du site Natura 2000 désigné pendant la période de l'élaboration du Docob : **Préfet des Yvelines**

Structure porteuse : **Etat**

Opérateur : **Office national des Forêts & A. Perthuis en partenariat avec LPO, CORIF, CERF** (sous-traitants)

Groupes de travail (*composition mise en annexe G2*):

Groupe de travail «Experts»

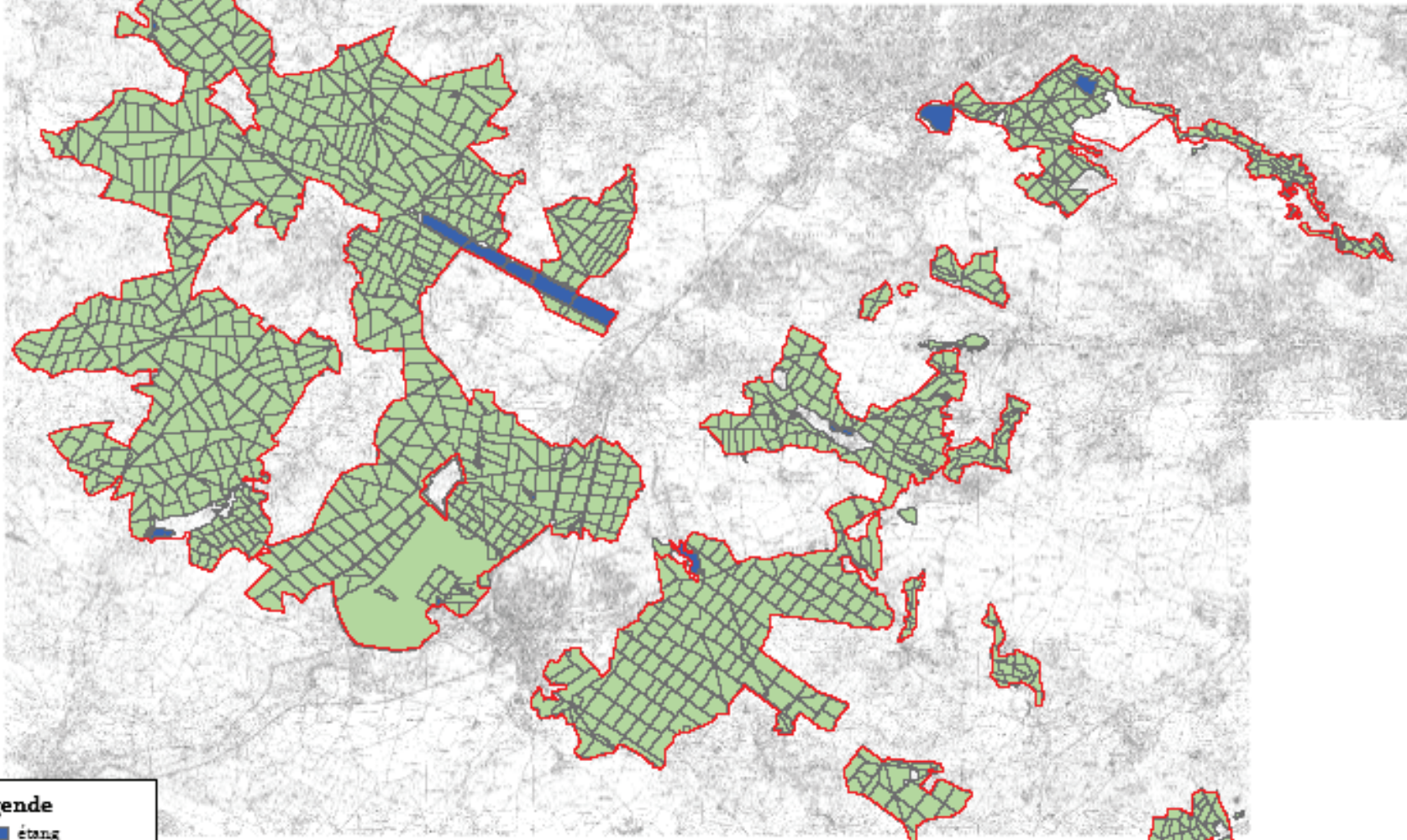
Groupe de travail « Forêts et milieux associés

Groupe de travail « Etangs »



ZPS FR112011

Massif de Rambouillet et zones humides proches



Légende

- étang
- parcellaire
- limite de la ZPS



Membres du comité de pilotage du site Natura 2000 :

Monsieur le Préfet des Yvelines

Monsieur le Directeur régional et interdépartemental de l'Environnement et de l'Energie d'Ile-de-France

Monsieur le Directeur départemental des territoires des Yvelines

Monsieur le Directeur départemental des territoires de l'Essonne □□

Monsieur le Directeur de l'Agence de l'eau Seine-Normandie

Monsieur le Président du Conseil régional d'Ile-de-France

Monsieur le Président du Conseil général des Yvelines

Monsieur le Président du Conseil général de l'Essonne

Monsieur le Président du syndicat intercommunal du Parc Naturel Régional de la Haute Vallée de Chevreuse □

Monsieur le Président de la Communauté de communes du pays Houdanais

Monsieur le Président de la Communauté de communes Plaines et Forêts d'Yvelines

Monsieur le Président de la Communauté de communes des Etangs

Monsieur le Président de la Communauté d'agglomération de Saint-Quentin-en-Yvelines

Monsieur le Président de la Communauté de communes du pays de Limours

Monsieur le Président du Syndicat mixte de l'Etang des Noës

Mesdames et Messieurs les Maires des communes de :

Angervilliers	Clairefontaine-en-Yvelines	Grosrouvre	Les Bréviaires	Poigny-la-Forêt	Saint-Rémy-l'Honoré
Auffargis	Condé-sur-Vesgre	Hermeray	Les Essarts-le-Roi	Rambouillet	Senlis
Bourdonné	Dampierre-en-Yvelines	La Boissière-Ecole	Les Mesnuls	Rocheville-en-Yvelines	Sonchamp
Bullion	Elancourt	La Celle-les-Bordes	Lévis-Saint-Nom	Saint-Forget	Trappes
Cernay la Ville	Gambaiseuil	Le Mesnil-Saint-Denis	Magny-les-Hameaux	Saint-Lambert des Bois	Vieille-Eglise-en-Yvelines
Chateaufort	Gazeran	Le Perray-en-Yvelines	Montigny-le-Bretonneux	Saint-Léger-en-Yvelines	Voisins-le-Bretonneux

Monsieur le Directeur de l'Agence interdépartementale de l'Office National des Forêts

Monsieur le Commissaire à l'aménagement du Domaine National de Rambouillet

Monsieur le Président du comité scientifique des Réserves Biologiques Domaniales de l'Office National des Forêts

Monsieur le Délégué régional de l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage

Monsieur le Délégué régional de l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques

Monsieur le Directeur du Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien

Monsieur le Président du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel d'Ile-de-France

Monsieur le Président du Centre Ornithologique de la Région Ile-de-France

Monsieur le Responsable de l'antenne d'Ile de France de la LPO (ligue pour la protection des oiseaux)

Monsieur le Président de l'Office pour la Protection des Insectes et de leur Environnement

Monsieur le Président de la Fédération Interdépartementale des chasseurs de l'Essonne, du Val-d'Oise et des Yvelines

Monsieur le Président de la Fédération des Yvelines pour la Pêche et la protection du milieu aquatique

Monsieur le Président du Syndicat mixte d'Aménagement et de Gestion des Etangs et Rigoles

Monsieur le Président du Comité départemental de la randonnée pédestre des Yvelines

Madame la Présidente du Comité départemental de cyclotourisme des Yvelines

Monsieur le Président du Comité départemental d'équitation des Yvelines

Monsieur le Président de l'association Ile-de-France Nature

Madame la Présidente de l'association Yvelines environnement

Monsieur le Président de l'association Essonne Nature Environnement

Monsieur le Président de l'association Nature Essonne

Monsieur le Président de l'association des naturalistes des Yvelines

Monsieur le Président de la société des Amis de la Région de Rambouillet et de sa Forêt

Monsieur le Président du Centre d'Etude de Rambouillet et de sa Forêt

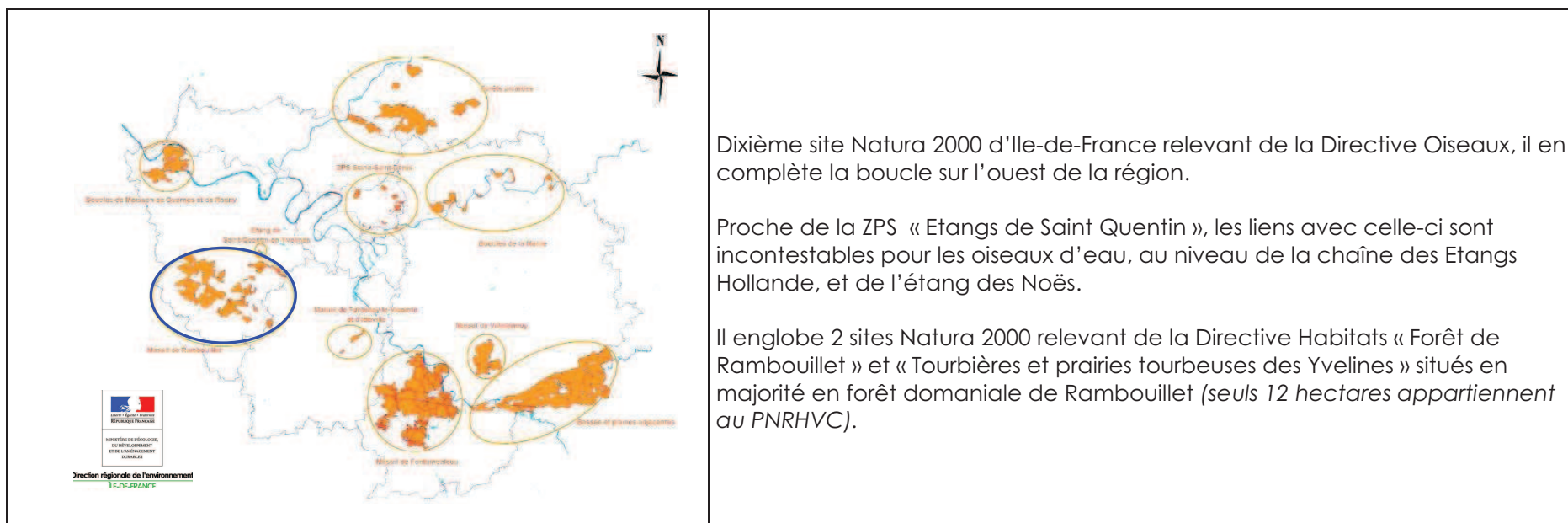
1- RAPPORT DE PRESENTATION : DIAGNOSTIC : TABLEAUX ET SYNTHESSES

DONNEES ADMINISTRATIVES : TABLEAU 1 ET SYNTHESE

Données administratives	Quantification	Qualification	Observations	Origine des données Structures ressources
Régions	1	Ile-de-France	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 10 sites ZPS relevant de la Directive « Oiseaux» ➤ 25 sites relevant de la Directive « Habitats» (14 ZSC, 11 SIC) 	DRIEE Ile-de-France (2012)
Départements	2	Yvelines Essonne	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 5 sites ZPS relevant de la Directive « Oiseaux» ➤ 13 sites relevant de la Directive « Habitats» (10 ZSC, 3 SIC) 	DRIEE Ile-de-France (2012)
Communes	36	35 dans les Yvelines 1 en Essonne	Certaines communes sont regroupées en 3 communautés de communes et une en communauté d'agglomérations	FSD DRIEE Ile-de-France
Habitants	189746	habitants	Les enjeux et impacts économiques et touristiques dépassent le cadre local du fait de la proximité de l'agglomération parisienne	Site des communes
Parcs naturels régionaux	1	PNR de la Haute Vallée de Chevreuse	Propriétaire de 12 hectares sur le site « Tourbières & prairies tourbeuses des Yvelines » Partie prenante dans l'élaboration du DocOb(groupes de travail)	O.N.F : DocOb Forêt de Rambouillet et Tourbièresdes Yvelines (2007)
RNR	3	En bordure	Domaine d'Ors, Etangs de Bonnelles, Val et Coteaux de Saint Rémy	DRIEE Ile-de-France
APB	1	En bordure	Etang de Baleine et Brûledoux (51 ha)	DRIEE Ile-de-France
Natura 2000	3	1 site ZPS 2 sites ZSC	Les 2 ZSC relevant de la Directive « Habitats» sont inclus dans le site ZPS	DRIEE Ile-de-France
Réserves Biologiques domaniales Dirigées	20	R.B.D en F D de Rambouillet	Surface : 1157 hectares, certaines forment les noyaux durs des 2 sites Natura 2000 Directive Habitats de la F D de Rambouillet	O.N.F : Aménagement forestier(2006) Plan de Gestion RBD (2009) DocOb Forêt de Rambouillet et Tourbièresdes Yvelines (2007)
Réserves Biologiques domaniales Intégrales	2	R.B.I en F D de Rambouillet	Surface : 206 hectares à rôle important dans la conservation des oiseaux forestiers de l'annexe 1	O.N.F : Aménagement forestier(2006)
Sites classés	16	Sites classés	Sans objet	DRIEE Ile-de-France
ZNIEFF type 1	33	ZNIEFF type 1	Zones à haute valeur écologique à la base de création des R.B domaniales et dont certaines sont en cours de réactualisation	DRIEE Ile-de-France
ZNIEFF type 2	7	ZNIEFF type 2		DRIEE Ile-de-France
SAGE, SDAGE	3	SAGE	Ces SAGE font partie du SDAGE du Bassin de Seine Normandie	AESN

SYNTHESE

Avec une surface de **17 110 hectares**, «Massif de Rambouillet et zones humides proches» est un des grands sites Natura 2000 d'Ile-de-France.



Il concerne 36 communes où vivent près de 190 000 habitants: une en Essonne (Angervilliers), 35 en Yvelines (*liste ci-dessous*). Ces communes, de type urbain ou rural, ont des densités de population très variables : les plus petites sont Gambaiseuil avec 63 habitants puis Saint Lambert des Bois 402 habitants et les plus importantes: Trappes 29 817 habitants, Elancourt 28 038 habitants et Rambouillet 26 454 habitants.

L'intérêt écologique de la ZPS se traduit par de multiples classements de certains secteurs: en ZNIEFF de type 1 et 2, en Réserves biologiques domaniales (20 RBD, 2 RBI), en sites Natura 2000 : 2 au titre de la Directive habitats dont le DocOb a été approuvé par arrêté préfectoral en décembre 2007.

On peut signaler également en bordure de la ZPS, une Réserve naturelle nationale, elle aussi classée ZPS: la réserve naturelle de Saint Quentin ainsi que 3 réserves naturelles régionales (Domaine d'Ors, Etangs de Bonnelles, Val et Coteaux de Saint Rémy) et une APB (Etang de Baleine et Brûledoux).

Les communes de la ZPS

En Essonne : Angervilliers

Dans les Yvelines : Auffargis, Bourdonné, Bullion, Cernay la Ville, Chateaufort, Clairefontaine-en-Yvelines, Condé-sur-Vesgre, Dampierre-en-Yvelines, Elancourt, Gambaiseuil, Gazeran Grosrouvre, Hermeray, La Boissière-Ecole, La Celle- les-Bordes, Le Mesnil-Saint-Denis, Le Perray-en-Yvelines, Les Bréviaires, Les Essarts-le-Roi, Les Mesnuls, Lévis-Saint-Nom, Magny-les-Hameaux, Montigny-le-Bretonneux, Poigny-la-Forêt, Rambouillet, Rochefort-en-Yvelines, Saint-Forget, Saint-Lambert des Bois, Saint-Léger-en-Yvelines, Saint-Rémy-l'Honoré, Senlisse, Sonchamp, Trappes, Vieille-Eglise-en-Yvelines, Voisins-le-Bretonneux.

SITUATION DES PROPRIETES DANS LE SITE : TABLEAU 2 ET SYNTHESE

Données administratives	Quantification	Qualification	Surface (ha)	Gestionnaire	Enjeux par rapport à Natura 2000	Origine des données Structures ressources
Propriétés de l'Etat	3	Forêts domaniales: Rambouillet Port Royal Angervilliers	14 130 ha 687 ha 287 ha	O.N.F	Enjeux majeurs pour la conservation des espèces inféodées: - aux milieux forestiers en rapport avec la taille des massifs et la composition et la structure des peuplements - aux milieux ouverts associés	O.N.F
Propriétés de l'Etat	1	Domaine national de Rambouillet	856 ha	ONF & Bergerie Nationale		
Propriétés de la région	1	Forêt régionale : Port Royal des Champs	142 ha	A.E.V/O.N.F	Enjeux dans la conservation des espèces inféodées aux milieux forestiers et aux milieux ouverts associés	O.N.F
Propriétés du Département	2	Forêts départementales: Ronqueux Les Gaules	118 ha 41 ha	O.N.F		
Propriétés de l'Etat	2	Etangs Etat & collectivités: Etangs de Hollande Etang de la Tour	198 ha 17 ha	SMAGER SMAGER	Enjeux majeurs pour la conservation des espèces inféodées aux milieux aquatiques, en particulier sur la chaîne des étangs de Hollande	SMAGER S.Y.M.E.N. CASQY
Propriété communale	1	Etang des Noës	55 ha	S.Y.M.E.N.		
Communauté d'agglomération	1	Etang du Manet	16 ha	CASQY		
Propriétés privées	7	Etangs privés : <i>Vallée de la Guesle :</i> Etang de Guiperreux & Marais d'Angennes <i>Vaux de Cernay :</i> Etang de l'abbaye Bois privés Enclaves forestières Bois de Vaumurier Plaine agricole de Magny-les -Hameaux	90 ha 65 ha 25 ha 35 ha 145 ha		Enjeux dans la conservation de certaines espèces inféodées aux milieux aquatiques pour l'étang de Guiperreux Pas ou peu d'enjeu identifié ailleurs sauf pour les parties boisées en continuité avec le massif forestier	Propriétaires ou SIG ONF

SYNTHESE

Le site Natura 2000 est essentiellement assis sur des propriétés publiques appartenant

- à l'Etat : 3 forêts domaniales et le Domaine National de Rambouillet (ancien Domaine Présidentiel de Rambouillet, les Etangs de Hollande, l'Etang de la Tour
- à la région Ile-de-France : Forêt régionale de Port Royal des Champs
- au département des Yvelines : Forêts départementales des Gaules et du Ronqueux
- à la communauté d'agglomération de Saint-Quentin-en-Yvelines : Etangs du Manet
- à la commune du Mesnil saint Denis : Etang des Noës

La ZPS englobe également plusieurs propriétés privées qui présentent à ce jour un enjeu peu ou pas identifié pour les oiseaux « cibles » d'intérêt communautaire. Il s'agit de la plaine agricole de Magny les Hameaux située en bordure des 2 forêts de Port Royal (environ 150 ha), du bois de Vaumurier (35 ha), de 3 enclaves boisées de surfaces réduites (25 ha au total), de 2 étangs et leurs abords enclavés dans la forêt domaniale de Rambouillet (180 ha). Seul l'étang de Guiperreux, situé dans la vallée de la Guesle, a fait l'objet de quelques observations d'oiseaux relevant de l'annexe 1.

Les propriétés publiques sont gérées par différents organismes :

- l'ONF – *Office National des Forêts*– pour les forêts domaniales, régionale, départementales et pour partie le Domaine National de Rambouillet
- la Bergerie Nationale pour une partie du Domaine National de Rambouillet
- le SMAGER – Syndicat mixte d'Aménagement et de gestion des Etangs et Rigoles– pour la chaîne des Etangs de Hollande, l'Etang de la Tour
- la CASQY– Communauté d'Agglomération de Saint-Quentin-en-Yvelines pour les Etangs du Manet, ces derniers formant une enclave dans la forêt domaniale de Port Royal
- le SYMEN –Syndicat Mixte de l'Etang des Noës – pour l' Etang des Noës

Signalons également 16 routes départementales, une route nationale, un tronçon d'autoroute, une voie ferrée traversant la ZPS et occupant une surface non négligeable (200 à 250 hectares).

Remarque générale :

Le présent DocOb est co-rédigé par 2 opérateurs, l'un s'intéressant particulièrement aux étangs ayant un rôle important dans la conservation des espèces « cibles » pour le site liées aux milieux aquatiques: la chaîne des Etangs de Hollande, l'étang des Noës, les Etangs du Manet, l'étang de Guiperreux, l'autre prenant en charge le restant, correspondant dans ses grandes lignes à la forêt et ses milieux associés.

De plus, espèces et actions de conservation préconisées sont liées à 3 grands types de milieu : milieux forestiers, milieux ouverts associés et étangs.

Aussi, pour plus de clarté, les parties propres à ces milieux ont été rédigées en couleur différente: **milieux forestiers**, **milieux ouverts associés** et **étangs**, les **éléments communs** à toutes les espèces restant écrits **en noir**.

DONNEES SUR LES ACTIVITES HUMAINES ET L'OCCUPATION DU SOL : TABLEAU 3 ET SYNTHESE

(1) Nomenclature FSD pages 78 à 80

Activités humaines et occupation du sol (1)	Code FSD des activités	Quantification	Qualification	Origine des données Structures ressources
Agriculture	100,101, 102, 140	230 ha	<p>Activités agricoles concernant essentiellement la Bergerie Nationale (partie du Domaine national). Les cultures (triticale:35,5ha, maïs ensilage: 13,5ha) et prairies (temporaires:108 ha, permanentes: 59 ha) sont entretenues pour les différents élevages de la Bergerie (poules pondeuses «biologiques», bovins, ovins).</p> <p><u>Effets positifs ou négatifs sur les oiseaux de l'annexe 1 :</u> Prairies, milieux herbacés ras, de taille unitaire non négligeable sont de zones d'alimentation et/ou de nidification pour certains oiseaux de l'annexe 1 (alouette lulu, busard Saint-Martin, bondrée apivore...).</p>	<p>Site Bergerie Nationale</p> <p>Etude du périmètre d'extension du PNR Haute Vallée de Chevreuse: <i>Diagnostic écologique préliminaire des Domaines Présidentiels PNRHVC-2010</i></p>
Activités sylvicoles	160,161,162,163,164,165	15500 ha environ	<p>Activités relevant de la gestion forestière actées pour les forêts publiques dans les plans de gestion ou aménagements forestiers. Il s'agit de travaux de dégagements dans les jeunes peuplements, d'exploitation des bois par coupes d'éclaircies, d'amélioration ou de régénération dans les peuplements plus matures. <i>(bilan en annexes T 3.1 & T3.2)</i></p> <p><u>Effets positifs ou négatifs sur les oiseaux de l'annexe 1 :</u> Si la disparition d'espaces ouverts a un effet négatif sur les espèces liées à ces milieux, celle des boisements matures peut aussi être néfaste aux oiseaux forestiers; il s'agit donc de maintenir une répartition globalement favorable à l'ensemble des espèces similaire à l'existant. En période de reproduction, le dérangement, la modification de l'environnement immédiat du nid ou sa destruction impactent négativement les espèces.</p>	<p style="text-align: center;"><u>Partie « Forêts » :</u></p> <p style="text-align: center;">ONF: Aménagements forestiers,</p> <p style="text-align: center;">Divers documents de gestion</p> <p style="text-align: center;">Réunions groupe forêt</p>
Activités de gestion sur les étangs	102, 870, 853, 701, 952	Une douzaine d'hectares de roselières	<p>Sur les étangs, il s'agit:</p> <ul style="list-style-type: none"> - d'entretien par coupe et arrachage des saules sur l'ensemble des étangs pour faire reculer la saulaie et permettre la recolonisation de la roselière puis contrôle ultérieur des repousses par fauche - d'entretien des infrastructures (digues et vannes) - de gestion des niveaux d'eau - de gestion de la qualité des eaux (pollutions, eutrophisation) <p><u>Effets positifs ou négatifs sur les oiseaux de l'annexe 1 :</u> Toutes les espèces prioritaires de la ZPS bénéficient favorablement des mesures de gestion existantes, leur impact négatif relève de la période d'intervention si elle est mal ciblée.</p>	<p style="text-align: center;"><u>Partie « Etangs » :</u></p> <p style="text-align: center;">Réunions groupe étangs</p> <p style="text-align: center;">SMAGER</p> <p style="text-align: center;">PNRHVC</p>

Activités cynégétiques	230, 240, 243	<p>22 lots de chasse, 1 licence dirigée essentiellement alloués au grand gibier, 2 territoires de chasse au petit gibier</p> <p>26 chasseurs pour la chasse au gibier d'eau pour les étangs de Hollande</p> <p>1 lot chasse à courre Massif domanial de Rambouillet & Chaîne des étangs de Hollande</p>	<p>En forêt : Activités visant essentiellement à la régulation de la grande faune (cerf, chevreuil, sanglier), plus accessoirement de chasse au petit gibier. (Voir bilan en annexe T 3.3) <u>Effets positifs ou négatifs sur les oiseaux de l'annexe 1 :</u> Il y a peu d'effet sur les oiseaux de l'annexe 1, l'essentiel de l'activité cynégétique , hors chasse à courre,(1 novembre au 28 février en domanial) ayant lieu généralement hors période sensible.</p> <p>Sur les étangs : Chasse au gibier d'eau, à courre, battue de sangliers Contrôle des populations de rongeurs aquatiques par piégeage (rat musqué et ragondin). <u>Effets positifs ou négatifs sur les oiseaux de l'annexe 1 :</u> Le contrôle des populations de sanglier bénéficie favorablement aux espèces prioritaires de la ZPS qui nichent dans les roselières. Les activités cynégétiques sont potentiellement sources de dérangements, principalement pour le butor étoilé.</p> <p>A signaler pour l'ensemble de la ZPS: l'importance de la régulation des populations de sangliers, ceux ci pouvant jouer un rôle non négligeable dans la prédation des couvées des oiseaux nichant au sol.</p>	<p><u>Partie « Forêts » :</u> ONF : Cahiers d'adjudication des chasses, Divers documents de gestion cynégétique Réunions groupe forêt</p> <p><u>Partie « Etangs » :</u> Réunions groupe étangs</p> <p>SMAGER</p>
Pêche	220	<p>450 personnes concernées sur 7 étangs</p> <p>Environ 500 personnes concernées</p>	<p>En forêt : La pêche de loisirs est limitée à certains étangs, la pêche à la ligne est autorisée sur des sections localisées de berges, le ré-empoissonnement est soumis à accord préalable. (bilan en annexe T 3.3) <u>Effets positifs ou négatifs sur les oiseaux de l'annexe 1 :</u> Aucune observation d'espèce de l'annexe 1 n'est notée sur les étangs forestiers actuellement loués à la pêche.</p> <p>Sur les étangs : Uniquement pêche de loisir sur la majorité des étangs depuis les rives et en barque sur l'étang Saint-Hubert <u>Effets positifs ou négatifs sur les oiseaux de l'annexe 1 :</u> Les activités piscicoles sont potentiellement sources de dérangements pour toutes les espèces prioritaires de la ZPS</p>	<p><u>Partie « Forêts » :</u> ONF : Cahiers d'adjudication, Divers documents de gestion Réunions groupe forêt</p> <p><u>Partie « Etangs » :</u> Réunions groupe étangs</p> <p>SMAGER</p> <p>SYMEN</p>

<p>Tourisme</p>	<p>620, 621, 622, 690, 501, 600, 730</p>	<p>FD Rambouillet : 11 à 17 millions de visites par an</p> <p>Données non disponibles ailleurs</p> <p>50000 visiteurs par an sur la base de loisirs du grand étang de Hollande.</p> <p>Données non disponibles pour les autres sites</p>	<p>En forêt : Activités importantes sur ces forêts publiques de la grande couronne vouées à l'accueil et qui reçoivent tous types de public: familles, groupes de randonneurs, associations sportives s'adonnant à la promenade ou la course à pied, au VTT ou vélo, à cheval ou utilisant des espaces aménagés pour le pique nique, ou réservés aux scouts sans oublier la cueillette de champignons entre septembre et novembre. (Voir bilan en annexe T 3.4)</p> <p><u>Effets positifs ou négatifs sur les oiseaux de l'annexe 1 :</u> L'importance des manifestations (effet de nombre), et leurs périodes (surtout entre mai et octobre) peuvent avoir un impact très négatif si elles ont lieu à proximité des nids.</p> <p>Sur les étangs :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aire d'accueil au grand étang de Hollande (50000 visiteurs/ an) - Activités de loisirs sur les plans d'eau: baignade et pédalo sur le grand étang de Hollande, canoë sur l'étang de la Tour - Randonnées (pédestres, cyclistes et équestres) sur les digues et chemins - Manifestations ponctuelles (enduro carpe sur les étangs des Noës et de la Tour) - Activités non contrôlées (activités ci-dessus hors des zones et horaires autorisés, plongeurs, course triathlon, modélisme, entraînements de l'armée, des pompiers, de la police...) <p><u>Effets positifs ou négatifs sur les oiseaux de l'annexe 1 :</u> Les activités touristiques sont potentiellement sources de dérangements pour toutes les espèces prioritaires de la ZPS.</p>	<p><u>Partie « Forêts » :</u> ONF : Aménagements forestiers Bilans d'activités touristiques CREDOC Réunions groupe forêt</p> <p><u>Partie « Etangs » :</u> Réunions groupe étangs SMAGER</p>
<p>Projets Sur les étangs</p>	<p>910, 140, 600</p>		<p>Sur les étangs : Pâturage extensif sur la chaîne des étangs de Hollande en 2012 Curage des vases de l'étang du Manet (20000m³) en projet Création d'un observatoire à l'étang de Saint-Hubert</p> <p><u>Effets positifs ou négatifs sur les oiseaux de l'annexe 1 :</u> Ces projets peuvent être bénéfiques pour les espèces prioritaires de la ZPS.</p>	<p><u>Partie « Etangs » :</u> Réunions groupe étangs SMAGER CASQY</p>
<p>Autres</p>	<p>Non codifié FSD</p>		<p>En forêt : Comptages dans le cadre de différents programme nationaux (Rapaces, STOC...) assurés par le CORIF et les associations naturalistes (CERF, Bonnelles-Nature...).</p> <p>Sur les étangs : Suivis scientifiques : inventaires, comptages, baguages. Exercices militaires (stationnement hélicoptère au dessus des étangs)</p> <p><u>Effets positifs ou négatifs sur les oiseaux de l'annexe 1 :</u> Les activités scientifiques sont potentiellement sources de dérangements pour toutes les espèces prioritaires de la ZPS.</p>	<p>Réunions groupe experts, groupe étangs, SMAGER PNRHVC CERF CORIF</p>

SYNTHESE

La ZPS se caractérise par un ensemble d'activités qui relèvent principalement de la gestion (gestion forestière, gestion des étangs, gestion cynégétique..) ou des loisirs, ces derniers étant particulièrement importants dans la région à la plus forte densité de population de France.

Milieux forestiers et associés

La ZPS est majoritairement constituée de forêts; pour une meilleure lisibilité, les différentes activités ont été recensées sous forme de tableaux placés en annexes (T3.1 à T3.4).

Activités agricoles

Elles sont essentiellement liées à la Bergerie Nationale qui fait partie du Domaine National de Rambouillet (comme mentionné plus haut, aucune espèce de l'annexe 1 n'a été observée sur les autres surfaces agricoles du site). Ces activités concernent moins de 2 % de la surface de la ZPS (230 ha).

Il s'agit de cultures fourragères à destination des différents troupeaux élevés dans l'exploitation : bovins et ovins dont le mouton de Mérinos pour lequel la Bergerie est conservatoire génétique national de la race.

Depuis près de 20 ans, la Bergerie Nationale s'est orientée vers une démarche de développement durable, aussi bien en matière d'agriculture, que d'aménagement du territoire, d'éducation à l'environnement ou du tourisme rural.

Vitrine de l'agriculture durable, elle assure aujourd'hui l'autonomie alimentaire de ses différents élevages et a opté pour une réduction drastique des produits phytosanitaires et des engrais chimiques et pour un élevage avicole biologique.

Certains oiseaux de l'annexe 1 fréquentent ces prairies rases et cultures riches en insectes, pour s'alimenter. Milieux de prédilection de l'alouette lulu, ils sont également appréciés par le busard Saint-Martin ou la bondrée apivore.

Gestion forestière

La gestion forestière concerne essentiellement les forêts « publiques » de la ZPS (forêts domaniales, régionales, départementales)

Aménagements forestiers (cf annexe T3.1):

L'aménagement forestier définit les modalités de gestion des peuplements forestiers au niveau du traitement à appliquer (futaie régulière, futaie irrégulière, TSF en conversion...), les essences objectifs et d'accompagnement (en lien avec les DILAM, les catalogues de stations forestières...) ainsi que les âges et diamètres d'exploitabilité.

Il définit également les surfaces des différents groupes de peuplements (en particulier le groupe de régénération), induisant ou modifiant ainsi des structures de paysages forestiers recherchées par certaines espèces –oiseaux en particulier- écartées par d'autres.

Travaux forestiers (cf annexe T3.2):

Les modalités générales sont définies dans le référentiel des travaux sylvicoles de la Direction Territoriale Ile-de-France- Nord-Ouest de l'ONF (version 2011). Des recommandations environnementales peuvent être envisagées dans leur mise en œuvre (période, pas de temps, échelonnement sur un secteur...) aussi bien pour les travaux forestiers que pour ceux liés à l'infrastructure.

Exploitations forestières (cf annexe T3.2):

Outre le changement local de structure du paysage mentionné plus haut, la période d'exploitation peut avoir une influence sur les oiseaux forestiers.

Différents types de coupes sont mis en oeuvre pour assurer l'amélioration et le renouvellement des peuplements forestiers :

- coupes rases (dernière coupe dite définitive- en régénération naturelle, ou avant plantation - résineuse essentiellement)
- coupes partielles (régénération, amélioration).

Les nouvelles clauses générales de vente en date de juillet 2008 (ref: *Vente des bois des forêts publiques, les textes essentiels- ONF mars 2008*) fixent le délai de coupes, un an en général.

L'interdiction de tout ou partie de l'exploitation est possible pendant des périodes déterminées de l'année (art 16-3, 16-4) selon :

- le règlement national d'exploitation forestière
- des clauses particulières définies pour chaque article.

Ainsi, pour les forêts de la ZPS, le débardage peut être suspendu en cas de sols trop engorgés et dans les zones très fréquentées, le délai de coupes peut être réduit ou l'exploitation « hors feuille » interdite pour des raisons d'impact visuel.

Activités cynégétiques en forêts :

Pour les forêts, publiques, par le Contrat Etat –ONF en date du 24 juin 2006, l'ONF s'est engagé à participer à l'équilibre agro-sylvo-cynégétique visant d'une part, à protéger les cultures riveraines d'une trop forte pression de la faune et d'autre part, à assurer les régénérations des peuplements forestiers à coût économique acceptable et sans protection. Cet engagement est repris au niveau territorial en Ile-de-France-Nord-Ouest, avec en particulier, le suivi de bio-indicateurs destinés à mieux connaître les populations de cervidés. Sur l'Agence ONF de Versailles - qui comprend la quasi totalité des forêts de la ZPS - les modes de chasse visent à une régulation du « grand gibier » satisfaisante (cervidés, cerf et chevreuil et surtout sanglier) et adaptée au contexte de forêts péri-urbaines fréquentées, et ce, avec un objectif de sécurité maximale.

Les modes de chasse pratiqués dans les forêts publiques de la ZPS, leurs périodes ainsi que les espèces chassées sont récapitulées dans le tableau *annexe T3.3*

Pêche sur les étangs forestiers:

Seule, la forêt domaniale de Rambouillet est concernée. Sept étangs (*voir annexe T3.3*) sont loués à différentes associations de pêche. L'amicale des pêcheurs rambolitains, qui loue la pêche sur 3 étangs, regroupe 450 adhérents. Aucune espèce de l'annexe 1 n'a été notée sur les étangs actuellement loués à la pêche.

Tourisme :

Seules, les forêts publiques sont concernées. Ainsi, le principe général d'accueil des forêts publiques au niveau de l'Agence ONF de Versailles est le suivant: chacun a libre accès à la forêt domaniale comme aux forêts régionale ou départementales, à l'exception des Domaines Présidentiels (650 ha) et du domaine du Planet (113 ha).

Toutefois, une autorisation de l'ONF reste nécessaire pour toute manifestation de plus de 20 participants en forêt domaniale et sur avis du propriétaire hors forêt domaniale, l'objectif étant d'en assurer de bonnes conditions de sécurité, de rejeter les manifestations portant atteinte à la forêt ou occasionnant la gêne aux autres usagers, de limiter l'impact sur la flore et la faune. Toute manifestation de nuit est en principe refusée..

L'autorisation est soumise au respect d'un règlement transmis au demandeur.

Si la fréquentation de la Forêt domaniale de Port Royal est importante, essentiellement sur le Bois de Trappes, du fait de sa proximité avec l'agglomération de Saint Quentin en Yvelines, c'est la forêt domaniale de Rambouillet du fait de ses dimensions et de la variété de l'offre, qui est la plus sollicitée en terme d'accueil du public tant en nombre qu'en types de manifestations. Une réflexion générale a donc été menée aboutissant à l'élaboration d'un schéma stratégique d'accueil visant à répondre à la demande tout en l'organisant. Il est prévu qu'à terme, chaque forêt soit dotée de ce schéma stratégique.

Equipements d'accueil, types de fréquentation et leur importance sont récapitulés par forêt sur le tableau *annexe T3.4*.

En conclusion, pour peu qu'on puisse en adapter les modalités (périodes surtout) pour en limiter les impacts potentiels, les activités de gestion sont compatibles et peuvent même contribuer à la conservation des différentes espèces de l'annexe 1 liées aux forêts, milieux associés et agricoles, car elles participent au maintien des habitats qui leur sont nécessaires (jeunes peuplements, vieux boisements, landes, prairies, cultures et pelouses rases). Le point le plus problématique reste le haut niveau de fréquentation qui nécessite de contrôler et limiter le dérangement sur les secteurs sensibles à certaines périodes de l'année.

Pour les étangs,

Les activités de gestion concernent:

- *les niveaux et débits d'eau* réglementés avec schématiquement un remplissage hivernal puis la recherche d'un compromis pour la qualité des milieux naturels
- *la qualité des eaux*, avec des reliquats de pollutions anciennes au PCB et par des hydrocarbures sur l'étang du Manet,
- *l'entretien des infrastructures* (digues et vannes) réalisé de septembre à décembre surtout par contrôle de la végétation
- *le contrôle par coupe et arrachage de la saulaie* sur la chaîne des étangs de Hollande principalement de septembre à janvier qui s'étend sur le pourtour de certains étangs avec un objectif de recul d'une vingtaine de mètres,

Le curage de l'étang du Manet est en cours de programmation par la CASQY.

Les activités cynégétiques n'intéressent pour partie que la chaîne des étangs de Hollande, ceux de Manet, des Noës et de la Tour étant hors chasse. Elles sont pratiquées sur le gibier d'eau de fin août à début décembre sur les étangs Bourgneuf (Association des Bréviaires pour 20 fusils), Corbet et Pourras (sous gestion d'un particulier pour 6 fusils). La chasse à courre reste occasionnelle sur le site. Des battues de sangliers sont pratiquées en automne/hiver sur l'ensemble des étangs et le contrôle essentiellement par tir des ragondins et rats musqués est réalisé par 4 piégeurs agréés.

La pêche est gérée par des associations, et se pratique à partir des digues pour l'ensemble des étangs, des rives pour le petit étang de Hollande, l'étang de Bourgneuf ainsi que celui de la Tour, en barque sur celui de Saint-Hubert avec une limitation de 10 unités et à au moins 30 mètres des roselières. Un enduro carpe est organisé une fois par an par la Fédération de Pêche sur les étangs des Noës et de la Tour.

Les activités de loisirs sont très développées sur le Grand étang de Hollande autour de la base de loisirs. Sont pratiqués la baignade, le pédalo, le canoë (étang de la Tour), la location de vélos et l'accrobranche en période estivale. Parmi les activités non contrôlées il convient de signaler la pratique du quad sur le site du Manet ainsi que le tourisme aérien qui prend en enfilade la chaîne des étangs de Hollande.

Le baguage ornithologique se limite à deux opérations annuelles dans le cadre du programme national STOC .

Les suivis ornithologiques se pratiquent de manière privilégiée à partir de digues et ponts. Certains suivis et inventaires nécessitent l'accès aux rives des étangs.

En conclusion, les étangs concentrent un panel d'activités d'entretien, d'accueil du public, de chasse, de pêche, qui, non encadrées, peuvent par leur conjugaison être préjudiciables à la conservation des espèces prioritaires de la ZPS mais dont les pratiques actuelles ne semblent pas avoir posé de problème majeur. Au chapitre de l'entretien du milieu, le contrôle de la végétation forestière sur les bords et zones d'atterrissement apparaît de tout premier ordre. La canalisation des activités de loisirs, tout particulièrement aux alentours des roselières mérite d'être réfléchi.

Les gestionnaires institutionnels de ces milieux sont très sensibles aux problématiques de conservation de la biodiversité.

DONNEES ABIOTIQUES GENERALES : TABLEAU 4 ET SYNTHESE

Données abiotiques générales	Quantification	Qualification	Origine des données Structures ressources
Géologie	4 grands faciès géologiques	<p>4 grands types de faciès géologiques d'origine sédimentaire se déclinant suivant la topographie :</p> <ul style="list-style-type: none"> * Formations superficielles éoliennes : limons des plateaux et sables soufflés * Plateaux d'argiles à meulières plus ou moins remaniées et contaminées par des apports de sables de Lozère grossiers et argileux ou des sables de Fontainebleau. * Sur pentes, sables de Fontainebleau en place (avec parfois chaos gréseux) recouverts par des colluvions * Colluvions et alluvions de bas de pente 	<p>Catalogue des types de stations forestières de l'Yveline et de l'Essonne <i>G Bailly et al</i> <i>Sol-Conseil Strasbourg Nov 2001</i></p> <p>DocOb Sites FR1100796 & 1100803 <i>ONF nov 2007</i></p>
Hydrologie, hydrographie	<p>21 cours d'eau totalisant 65 kms</p> <p>30 étangs totalisant une surface de 250 ha dont 5 d'intérêt majeur pour les espèces prioritaires et 8 de grand intérêt</p>	<p>21 cours d'eau de faible puissance et plus ou moins pérennes traversent la ZPS dont les plus importants sont : ru des Brûlins, ru des Ponts Quentins et de l'Etang Neuf, Vesgre, Guesle, Mérantaise, Rhodon, ru de Gironde, Yvette, Ru des Vaux, Ru de la Celle, Drouette, Ru de la Claye, sans compter les rigoles. 3 rivières longent la ZPS: Guéville, Aulne et Rabette. Ils circulent au fond de vallons souvent encaissés et généralement orientés Nord-Ouest/ Sud-Est.</p> <p>La ZPS renferme également un réseau important de mares et d'étangs d'origine artificielle. Parmi eux, la chaîne des Etangs de Hollande (Etangs de Saint Hubert, Pourras, Corbet, Bourgneuf), et l'étang des Noës jouent un rôle déterminant dans la conservation des oiseaux prioritaires liés aux milieux aquatiques. L'Etang de la Tour, l'Etang Neuf de Gambaiseuil, l'Etang de la Porte Baudet, l'Etang de Guiperreux sur le massif de Rambouillet, les Etangs du Manet en Forêt de Port Royal ont un intérêt moindre</p>	<p>Catalogue des types de stations forestières de l'Yveline et de l'Essonne <i>G Bailly et al</i> <i>Sol-Conseil Strasbourg- Novembre 2001</i></p> <p>Aménagements forestiers- ONF</p>
Climat	<p>Pluviométrie moyenne : 695 mm/an à Trappes 650,6 mm/an à Dourdan</p> <p>Température moyenne annuelle: 10,7°C à Trappes 11,2°C à Dourdan</p>	<p>Climat à tendance océanique altéré à ensoleillement modéré ,hiver froid et faible pluviosité assez uniformément répartie dans l'année</p>	<p>Données Météo-France recueillies sur 30 ans- 1971-2000</p> <p><u>Stations de référence :</u> <i>Trappes</i>, nord de la ZPS <i>Dourdan</i>, située au sud</p> <p>Catalogue des types de stations forestières de l'Yveline et de l'Essonne <i>G Bailly et al</i> <i>Sol-Conseil Strasbourg- Nov 2001</i></p>

Pédologie	5 grands types de sols	<p>Nature et répartition des sols sont liées aux formations géologiques sous-jacentes et à leur position topographique:</p> <p><i>Plateaux et versants:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Sols podzolisés et filtrants sur matériaux sableux - Sols bruns et lessivés souvent hydromorphes sur limons - Sols très argileux et hydromorphes sur argile à meulière <p><i>Bas de pente et vallons :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Sols colluviaux souvent filtrants et profonds - Sols hydromorphes à gley au niveau de l'émergence de la nappe 	<p>DocOb Sites FR1100796 & 1100803 ONF nov 2007</p>
Topographie	<p>Altitude moyenne :160 m Point culminant:184 m Point le plus bas : 94 m</p> <p>3 grands types topographiques Plateaux : 70 à 80 % Versants :10 à 15 % Vallées : 10 à 15 %</p>	<p>Le relief général est constitué de plateaux et vallées de faible altitude (< 180 mètres) orientés Nord-Ouest/ Sud-Est.</p> <p><i>On peut ainsi distinguer quelques grands types de paysages :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> * Plateaux à faible pente * Versants aux pentes abruptes et sèches * Vallons parfois encaissés ou vallées plus larges et marécageuses où circulent les ruisseaux alimentant roselières et étangs 	<p>Catalogue des types de stations forestières de l'Yveline et de l'Essonne G Bailly et al Sol-Conseil Strasbourg- Nov 2001</p>

SYNTHESE

Géologie, pédologie

L'histoire géologique intéressant le territoire de la ZPS peut se résumer à quatre phases majeures:

Le dépôt de craie à silex du Sénonien à la fin de l'ère Secondaire lors de la transgression marine du Crétacé supérieur (environ 65 millions d'années)

Une succession de dépôts sédimentaires à l'ère Tertiaire (Paléocène, Eocène et Oligocène) résultant de 5 transgressions marines entre 55 et 25 millions d'années

Un aplanissement des reliefs formés et un retrait définitif de la mer à la fin du Tertiaire (Miocène, Pliocène) avec sous climat tropical :

- épandage de dépôts sableux en provenance du Massif Central (sables de Lozère)
- grésification des sables et meulièrement des calcaires (formation d'argile et de meulières)

L'enfoncement des vallées et les actions périglaciaires au quaternaire avec dépôts limoneux éoliens (loess)

Découlant de ces événements successifs, divers faciès géologiques peuvent être observés à l'affleurement:

- *des formations superficielles éoliennes généralement peu épaisses: limons des plateaux, dépôts sous climat froid et sables soufflés venant de sables de Fontainebleau repris par le vent.*

- *l'entablement des plateaux constitué d'argiles à meulières* provenant de la silicification sous climat tropical des marnes et calcaires, plus ou moins remaniées par cryoturbation, parfois contaminées par des apports de sables de Lozère grossiers et argileux ou des sables de Fontainebleau purs et fins.
- *des formations sur pentes*: sables de Fontainebleau en place (avec parfois chaos gréseux sommital) recouverts par des colluvions plus ou moins mélangées de sable, limon et argile.
- *des formations en bas de pente*: colluvions de natures variées et alluvions

Ces faciès géologiques sont souvent imbriqués, générant une mosaïque complexe de sols dont les limites sont souvent difficiles à préciser. On peut cependant calquer la répartition et la nature des sols sur leur position topographique et les formations géologiques sous-jacentes, celles-ci étant à l'origine de forts contrastes vis-à-vis de leur capacité de rétention de l'eau.

On observe ainsi une gamme de sols se déclinant sous 3 grands types:

- sols filtrants, secs et chauds sur sables au niveau des pentes
- sols hydromorphes des plateaux sur argiles
- sols engorgés de fond de vallées au niveau de la nappe

Ces différents sols sont le support d'une grande diversité de milieux offrant des capacités d'accueil variées pour les espèces, en particulier les oiseaux qui trouvent ainsi de grands espaces forestiers, des paysages ouverts de landes et pelouses sèches ou des zones humides à roselières et étangs favorables à leur développement sur le site.

Hydrologie, hydrographie

Sur le substrat imperméable des plateaux argileux, circulent des rus essentiellement alimentés par des eaux de ruissellement collectées dans des bassins versants réduits. Leur débit est très faible et ils s'assèchent l'été.

En bas de pente, alimentées par l'aquifère des Sables de Fontainebleau, d'autres sources plus abondantes sont à l'origine de zones humides et de ruisseaux plus importants. Ces cours d'eau de faible puissance, souvent pérennes, parcourent des vallées souvent abruptes et étroites et orientées Nord-Ouest/ Sud-Est.

Ainsi, la ZPS est sillonnée de nombreux ruisseaux et rigoles ; ces dernières, parfois longues de plusieurs kilomètres, font partie du réseau de rigoles du alimentant les bassins du château de Versailles.

Ce réseau est complété par divers plans d'eau, mares, et étangs.

Si les mares sont parfois d'origine naturelle, elles ont été le plus souvent reprofilées ou creusées comme les mares abreuvoirs ou les mares de plateau, souvent vestiges d'anciennes carrières d'extraction de meulière. Ces mares forment des semis denses sur certains secteurs.

Des étangs ont également été créés, la plupart au Moyen Age, à des fins piscicoles, l'eau étant retenue par des digues barrant les fonds de vallée. D'autres ont été creusés à la fin du XVII^{ème} siècle, pour alimenter le réseau de rigoles du château de Versailles.

Parmi ces derniers, la chaîne des Etangs de Hollande (Etangs de Saint Hubert, Pourras, Corbet, Bourgneuf, surtout), l'Etang de la Tour et l'Etang des Noës jouent un rôle particulièrement important pour les oiseaux de la ZPS liés aux milieux aquatiques.

Quant aux étangs intra-forestiers dont le réseau est particulièrement important sur le massif forestier de Rambouillet, avec près de 20 grands étangs intra-forestiers totalisant près de 50 hectares, seuls certains (comme les 2 étangs du Manet enclavés dans la Forêt domaniale de Port Royal) sont visités irrégulièrement.

Climat (stations de référence : Trappes en limite nord de la ZPS, également Dourdan au sud)

Le climat de la ZPS peut être rattaché à celui du sud-ouest du Bassin Parisien. Il s'agit d'un climat à tendance océanique altéré, caractérisé globalement par un ensoleillement modéré (environ 1750 à 1800 heures par an), un hiver froid (3,5°C) et une faible pluviosité (695 mm avec de fortes variations d'une année sur l'autre) ; celle-ci est assez uniformément répartie dans l'année, avec cependant un léger maximum hors saison de végétation ; seuls 2 mois sub-secs sont observés: Juin et Juillet, le mois le plus sec étant le mois de Mars.

Remarques :

Le nombre de jours de gelée, estimé à 53 jours au niveau de la station de Trappes, semble plus important au niveau des massifs forestiers où l'on note de fréquentes gelées tardives sur certains secteurs.

En relation avec le substrat, la topographie ou l'orientation, des microclimats s'installent créant des trous à gelées ou des milieux très secs et thermophiles sur substrats sableux, en particulier les versants exposés au sud.

Des brouillards locaux peuvent compenser les déficits hydriques en position de pente exposée au Nord ou Nord-Ouest (ubac).

Les vents, rarement violents mais fréquents sont à dominance ouest ou sud-ouest.

Topographie

Le relief général, constitué de plateaux et vallées de faible altitude (inférieure 180 mètres) orientés Nord-Ouest/Sud-Est, se répartit en 3 grands types d'inégale importance :

* Plateaux à faible pente (pente < 5 %)

* Versants aux pentes abruptes et sèches (pente >20%, allant jusqu'à 60%)

* Vallons parfois encaissés ou vallées plus larges et marécageuses où circulent les ruisseaux alimentant roselières et étangs.

L'essentiel de la ZPS est constitué de plateaux à argiles sur sables peu élevés (altitude moyenne 160 m), fortement entaillés par des cours d'eau qui ont creusé des vallées plus ou moins abruptes et étroites.

Le point culminant de 184 mètres se situe en Forêt domaniale de Rambouillet au Chêne Baudet. C'est également en Forêt domaniale de Rambouillet que les altitudes les plus faibles sont atteintes au niveau de l'Etang Neuf de Gambaiseuil (111m), à l'aval du ru de la Claye (105m) et sur le ru des Vaux, en limite de la Côte brûlée sur la commune de Senlisse (94 m).

GRANDS MILIEUX TABLEAU 5 ET SYNTHÈSE (EN LIEN AVEC GRANDS MILIEUX DECRITS DANS FSD)

Grands milieux (1)	Taux de recouvrement du site (2)	Principaux milieux concernés (3)	Principales espèces d'intérêt communautaire concernées (3)	Principales menaces ou compatibilités en lien avec les tendances naturelles et les activités humaines (3)	Origine des données/ Structures ressources
Forêts (hors jeunes peuplements)	80 %	Chênaies, chênaies mélangées Forêts résineuses	Bondrée apivore Pic mar Pic noir	<u>Menaces</u> Disparition des stades âgés des chênaies Exploitations forestières Dérangement en période de reproduction <u>Compatibilités :</u> Objectifs des aménagements forestiers (essences-objectifs, diamètres d'exploitabilité, surfaces du groupe de régénération...) Période des interventions	Réunions groupes Experts & forêt Aménagements forestiers (ONF)
Prairies de fauche et pâturages	< 2 %	Prairies pâturées et/ou fauchées	Busard saint Martin Alouette lulu Bondrée apivore	<u>Menaces</u> Fermeture du milieu par manque d'entretien régulier <u>Compatibilités :</u> Période d'entretien	
Rivières, ruisseaux	65 kms	Boisements rivulaires Berges meubles	Martin-pêcheur d'Europe	<u>Menaces :</u> Pollutions, dérangements <u>Compatibilités :</u> Maîtrise des dérangements Gestion conservatoire des boisements rivulaires Installation possible de sites artificiels de reproduction	
Zones humides (liées aux étangs)	2 %	Roselière	Blongios nain Butor étoilé Busard des roseaux	<u>Menaces :</u> Gestion des niveaux d'eau Dérangements <u>Compatibilités :</u> Entretien des roselières Maîtrise des dérangements Contrôle des espèces envahissantes	Réunions groupe Experts groupe étangs
Plans d'eau		Etang	Balbuzard pêcheur Sterne pierregarin	<u>Menaces :</u> Dérangements <u>Compatibilités :</u> Installation possible de sites artificiels de reproduction Maîtrise des dérangements Contrôle des espèces envahissantes	

Cultures	< 1 %	Milieus ouverts	Busard saint Martin Alouette lulu Bondrée apivore	<u>Menaces</u> Fermeture du milieu par manque d'entretien, Types de cultures, amendements <u>Compatibilités :</u> Période d'entretien Limitation d'intrants, jachère périodique	Réunions groupes Experts & forêt Aménagements forestiers (ONF)
Infrastructures	2 %	<i>aucun</i>	<i>aucun</i>	ZPS traversée par une voirie publique de 16 routes départementales, une route nationale, un tronçon d'autoroute, une voie ferrée d'emprise occupant 200 à 250 hectares. La surface de la voirie privée (routes & layons forestiers, chemins des étangs) est prise en compte avec les milieux qu'ils desservent.	SIG ONF
Autres: Milieus ouverts associés à la forêt	10% 3%	Landes, friches, clairières intraforestières Premiers stades forestiers après coupes rases ou définitives	Alouette lulu Fauvette pitchou Engoulevent d'Europe	<u>Menaces</u> Fermeture des milieux par boisement naturel ou plantations, Période des travaux forestiers Dérangement en période de reproduction <u>Compatibilités :</u> Objectifs des aménagements forestiers (surfaces du groupe de régénération, surface et localisation des coupes rases résineuses et plantations ...) Période des travaux forestiers, ou d'entretien de landes	Réunions groupes Experts & forêt Aménagements forestiers (ONF)

(1) En lien avec les grands milieux décrits dans le FSD

(2) Estimation globale en ha, km, % ou mentions « données non disponibles » ou « sans objet »

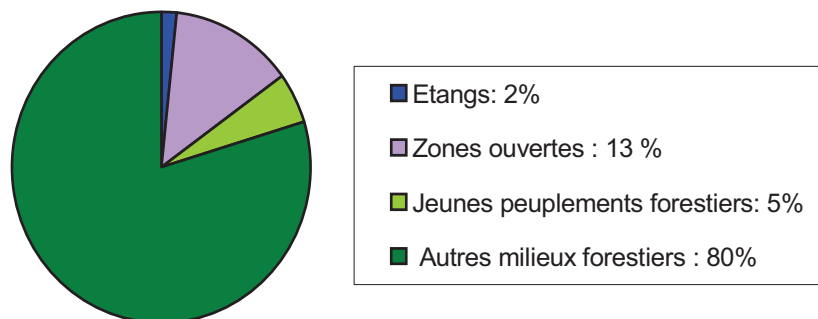
(3) Liste non exhaustive ou mention « sans objet »

SYNTHESE

La richesse de l'avifaune est liée à la diversité et la complémentarité des milieux rencontrés dans la ZPS :

- Milieux forestiers essentiellement à base de peuplements feuillus (chênes) mais aussi de résineux (pins)
- Zones ouvertes agricoles, landes sableuses, friches, clairières intra-forestières, ainsi que les premiers stades de régénérations forestières
- Milieux aquatiques, dont les étangs et en particulier la chaîne des Etangs de Hollande

Ces différents milieux sont très inégalement représentés sur la ZPS comme le montrent les estimations du tableau et le schéma suivant :



Pourtant, ce sont sur les étangs -habitat couvrant moins de 5% de la ZPS- que sont présentes l'essentiel des espèces de l'annexe 1 du site, celles-ci étant en majorité inféodées aux milieux aquatiques, parmi ceux-ci, signalons en particulier, l'intérêt majeur de la chaîne des étangs de Hollande.

Pour les milieux forestiers et associés,

Ce sont les *premiers et derniers stades* du cycle sylvicole qui sont dans la ZPS, les plus favorables aux espèces « cibles » d'intérêt communautaire.

Les vieilles futaies feuillues, les chênaies matures, ainsi que la présence d'îlots de vieux bois et d'arbres à cavités, dépérissants ou morts sont propices à l'installation des pics.

A l'inverse, les régénérations sont fréquentées par l'engoulevent d'Europe qui peut rester fidèle au même secteur tant que les peuplements ne sont pas totalement fermés et ne dépassent pas quelques mètres de haut (généralement 3 à 5 m), tandis que l'alouette lulu peut s'installer dans les très jeunes plantations de pins, ses milieux de prédilection étant cependant les pelouses et prairies rases ...

L'engoulevent d'Europe, et la fauvette pitchou fréquentent également les zones ouvertes intra-forestières, les landes étant leurs habitats préférés.

Actuellement, on constate sur la ZPS une augmentation des populations tant chez le pic mar que chez l'engoulevent d'Europe. Il s'agit donc de maintenir ce contexte favorable en conservant des surfaces équivalentes de forêts âgées et de milieux ouverts (premiers stades de régénérations et landes) à celles d'aujourd'hui, la présence de clairières, prairies ou coupes à blanc au sein d'un grand massif forestier étant elle aussi recherchée par la bondrée apivore.

Sur les étangs et zones humides associées, les roselières - surface totale sur l'ensemble de la ZPS 12 hectares environ, dont 11 sur la chaîne des étangs de Hollande- sont indiscutablement le "grand milieu" qui devra concentrer les efforts de conservation et de gestion au regard des espèces « cibles » d'intérêt communautaires liées aux milieux aquatiques du site.

HABITATS NATURELS ET ESPECES D'INTERET PATRIMONIAL : TABLEAU 6 ET SYNTHESE

(AUTRES QUE HABITATS ET ESPECES AYANT JUSTIFIE LA DESIGNATION DU SITE)

Habitats et espèces d'intérêt patrimonial	Quantification	Qualification	Origine des données Structures ressources
<p style="text-align: center;">Habitats de l'annexe I de la directive 92/43</p>	<p>20 Habitats de l'annexe I :</p> <p>7 habitats forestiers 13 habitats ouverts 1 Milieu sec 12 Milieux humides</p>	<p>20 Habitats de l'annexe I de la directive 92/43, essentiellement localisés en milieux forestiers et associés et principalement identifiés sur la FD de Rambouillet :</p> <p>9120-2 Hêtraies-chênaies collinéennes à Houx 9130-3 Hêtraies-chênaies à Jacinthe des bois 9180-2* Frênaies de ravin hyperatlantiques à Scolopendre 9190-1 Chênaies pédonculées à Molinie bleue 91D0-1.1* Boulaies pubescentes tourbeuses de plaine 91E0-8* Aulnaies-frênaies à Laïche espacée des petits ruisseaux 91E0-11* Aulnaies à hautes herbes 6430-1 Mégaphorbiaies mésotrophes collinéennes 6430-4 Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces 7110-1* Végétation des tourbières hautes actives 7150-1 Dépressions sur substrats tourbeux du Rhynchosporion 7230-1 Végétation des bas-marais neutro-alcalins 3110-1 Eaux stagnantes à végétation vivace oligotrophique planitiaire à collinéenne des régions atlantiques, des <i>Littorelletea uniflorae</i> 3140 Communautés à characées des eaux oligo-mésotrophes basiques 3150-1 Plans d'eau eutrophes avec végétation enracinée avec ou sans feuilles flottantes 3160-1 Mares dystrophes naturelles 4030-9 Landes nord-atlantiques sèches à sub-sèches 4010-1 Landes humides atlantiques septentrionales à Bruyère à 4 angles 4020-1* Landes humides atlantiques tempérées à Bruyère ciliée et Bruyère à 4 angles</p> <p>Enjeux par rapport à Natura 2000: Présence des espèces liées à la structure de certains habitats (landes, pelouses, milieux aquatiques...)</p>	<p style="text-align: center;">DocOb Sites FR1100796 & 1100803 ONF nov 2007</p> <p style="text-align: center;">Aménagements forestiers ONF</p> <p style="text-align: center;">Diverses études écologiques: ONF SMAGER & diverses structures</p>

Légende : 9180-2* : habitat prioritaire

<p>Espèces de l'annexe II de la directive 92/43</p>	<p>1 & espèces dont : 1 espèce végétale 10 espèces animales</p>	<p>10 espèces de l'annexe II de la directive 92/43, dont 9 espèces animales se décomposant en 3 chiroptères, 1 amphibien, 2 poissons, 2 insectes : <i>Lurionium natans</i> <i>Barbastella barbastellus</i> <i>Myotis beichsteini</i> <i>Myotis emarginatus</i> <i>Myotis Myotis</i> <i>Triturus cristatus</i> <i>Lampetra planeri</i> <i>Cottus gobio</i> <i>Coenagrion mercuriale</i> <i>Euplagia quadripunctaria</i> <i>Lucanus cervus</i></p> <p>Enjeux par rapport à Natura 2000: Pas de lien direct avec les espèces de l'annexe II de la Directive Habitat</p>	<p>DocOb Sites FR1100796 & 1100803 ONF nov 2007</p> <p>SMAGER</p> <p>Fiches ZNIEFF</p>
<p>Autres habitats naturels</p>	<p>Partie forêt : 32 types d'habitats naturels</p> <p>Partie étangs : 17 habitats remarquables</p>	<p>En forêt : 32 types d'habitats naturels, hors milieux aquatiques (qui n'ont pas fait l'objet de recensement généralisés) et hors boisements résineux introduits, ont été décrits. Les habitats forestiers sont les plus représentés (essentiellement chênaies acidiphiles du 41.5)</p> <p>Sur les étangs : 17 habitats remarquables (dont 5 habitats DZNIEFF) , essentiellement habitats humides et d'eau libre identifiés sur la chaîne des étangs de Hollande et à l'étang des Noës</p>	<p>ONF: PGRBD Rambouillet, Aménagements forestiers, études écologiques</p> <p>SMAGER</p> <p>Inventaire ZNIEFF de l'étang des Noës</p>
<p>Autres espèces végétales</p>	<p>Partie forêt : 9 espèces protégées au niveau national, 44 au niveau régional</p> <p>Partie étangs : 2 espèces protégées au niveau national 8 espèces protégées au niveau régional</p>	<p>En forêt : 53 espèces végétales protégées (dont 9 protégées au niveau national, 44 au niveau régional) , 17 déterminantes de ZNIEFF et 18 autres espèces remarquables</p> <p>Sur les étangs : 32 espèces déterminantes ZNIEFF dont <i>Littorella uniflora</i> et <i>Pilularia globulifera</i> protégées nationales et <i>Carex laevigata</i>, <i>Carum verticillatum</i>, <i>Elatine hexandra</i>, <i>Bidens radiata</i>, <i>Poa palustris</i>, <i>Lobelia urens</i>, <i>Utricularia australis</i>, <i>Rhynchospora fusca</i> protégées régionales.</p>	<p>ONF : PGRBD Rambouillet, Aménagements forestiers, études écologiques</p> <p>CORIF</p> <p>SMAGER</p> <p>Inventaire ZNIEFF de l'étang des Noës</p>

<p>Autres espèces animales</p>	<p>Partie forêt : Hors avifaune, 61 espèces animales protégées au niveau national ou régional</p> <p>Partie étangs : Hors avifaune, 15 espèces animales protégées au niveau national ou régional</p> <p>Ensemble de la ZPS Avifaune : 38 espèces relevant de la Directive oiseaux</p> <p>35 espèces protégées nationales</p>	<p>Des inventaires et suivis partiels ont permis de comptabiliser :</p> <p>En forêt : Lépidoptères : 11 protégées régionales, 12 DZNIEFF, 15 espèces remarquables Odonates : 7 protégées régionales, 10 DZNIEFF Orthoptères : 4 protégées régionales, 10 DZNIEFF Coléoptères : 2 s protégées régionales, une soixantaine DZNIEFF Amphibiens, reptiles : tous protégés à l'échelon national : 13 amphibiens, 10 reptiles Chiroptères : tous protégés à l'échelon national : 14 espèces</p> <p>Sur les étangs Odonates : 2 protégées régionales : <i>Aesna grandis</i>, <i>Coenagrion scitulum</i>, 9 DZNIEFF Lépidoptères : 1 protégée régionale: <i>Apamea anceps</i> , 6 DZNIEFF Orthoptères : 1 protégée régionale : <i>Oecanthus pellucens</i>, 4 DZNIEFF Herpétofaune: 3 protégées nationales : lézard vivipare, rainette verte, triton alpestre Mammifères (hors chiroptères) : 3 DZNIEFF Chiroptères : tous protégés à l'échelon national : 8 espèces DZNIEFF</p> <p>Avifaune de la ZPS Les connaissances sont très inégales suivant les secteurs. Cependant, les espèces de l'annexe 1 de la directive, autres que les oiseaux « cibles » de la ZPS ont fait l'objet d'une étude par le CORIF : 38 espèces (35 protégées nationales, 3 DZNIEFF) sur les 288 recensées de 1994 à 2008 ont été observées essentiellement sur la chaîne des étangs de Hollande et l'étang des Noës. (cf liste CORIF en annexe T6)</p>	<p>ONF : PGRBD Rambouillet, Aménagements forestiers, études écologiques</p> <p>SMAGER, SNPN,CERF, CORIF 2011</p> <p>Inventaire ZNIEFF de l'étang des Noës</p> <p>CORIF 2009</p>
<p>Autres espèces animales chassées</p>		<p>Les espèces chassées ne présentent en général pas d'intérêt patrimonial</p> <p>En forêt : Il s'agit essentiellement de cervidés: cerf élaphe (et cerf sika , daim au Domaine national de Rambouillet) et chevreuil, le sanglier d'Europe, mais aussi lièvre,lapin renard,pigeon, perdreau, et faisans commun et vénéré.</p> <p>Sur les étangs : La chasse au gibier d'eau concerne majoritairement le canard colvert.</p> <p>L'ensemble des territoires chassés de la ZPS est concerné par la régulation des populations de Sanglier d'Europe.</p>	<p>ONF : Cahier d'adjudication des chasses bilan saisons de chasse</p> <p>SMAGER</p>
<p>Autres espèces animales pêchées</p>		<p>Les espèces pêchées excepté le brochet (protégé national et DZNIEFF) ne présentent en général pas d'intérêt patrimonial. Il s'agit principalement de brème, carpe, gardon, perche, sandre, silure.</p>	<p>ONF :Cahier adjudications de pêche</p> <p>SMAGER SYMEN</p>

SYNTHESE

Remarque générale :

Aucune cartographie des habitats n'a été faite sur l'ensemble de la ZPS (forêts comme étangs)
En général, les inventaires d'espèces sont partiels, localisés et parfois relativement anciens

Forêts et milieux associés

Pour les milieux forestiers et associés qui couvrent une surface importante de la ZPS, cette synthèse n'est pas exhaustive ; elle reprend ce qui a pu être inventorié dans le cadre de l'élaboration du DocOb des 2 sites rambolitains (FR1100796 & 1100803) relevant de la Directive Habitat-Faune-Flore, du plan de gestion des Réserves Biologiques Dirigées en forêt domaniale de Rambouillet, de données d'inventaires relevant d'études particulières ou reprises dans les documents d'aménagements forestiers, et pour les forêts départementales d'études commandées par le Conseil Général. Elle montre néanmoins l'intérêt patrimonial et la richesse de ces milieux et de ces espèces et leur prise en compte dans ces différents documents de gestion.

Le massif de Rambouillet (FD de Rambouillet et Domaine National) concentre pour les milieux forestiers & associés l'essentiel de la biodiversité remarquable, et méritent une synthèse particulière.

FD Rambouillet et les réserves biologiques, Espace Rambouillet et Domaine du Planet

La FD de Rambouillet est particulièrement étudiée et suivie, notamment au travers de son réseau important de réserves biologiques à forts enjeux écologiques, ce avec l'appui d'un comité scientifique et d'une association naturaliste locale le CERF, très impliqués.

Habitats:

20 types d'habitats relevant de la Directive ont été répertoriés dans les sites Natura 2000 relevant de la Directive HFF, 6 sont des habitats prioritaires. Habitats forestiers ou milieux ouverts, ils ont été décrits dans le Document d'objectif des sites « Forêt de Rambouillet » et « Tourbières et prairies tourbeuses des Yvelines » auquel on pourra éventuellement se reporter.

25 autres habitats naturels hors milieux aquatiques et boisements résineux introduits plus ou moins anciennement ont été identifiés.

Les habitats forestiers sont les plus représentés. Ce sont essentiellement des chênaies acidiphiles du 41.5 sur sables secs ou sur matériaux imperméables engendrant une hydromorphie plus ou moins temporaire, des chênaies eutrophes du 41.2 avec charme, mais aussi des boisements de bouleaux secs 41B11, ou en milieu à engorgement prolongé ou permanent, des boulaies humides 41.B12, des aulnaies, des saulaies du 44.9.

Outre les landes & zones tourbeuses relevant de la Directive, une dizaine d'habitats ouverts ont été identifiés, les plus remarquables étant classés en RBD. Ce sont des clairières intraforestières constituées d'une part par des landes, prairies ou pelouses rases- ces dernières étant d'étendue réduite- d'autre part par des zones humides de fond de vallées ou de bord d'étangs intra-forestiers (magnocariçaies et phragmitaies).

La forêt de Rambouillet est particulièrement intéressante par ses écosystèmes palustres (mares, étangs, ruisseaux, tourbières, bas-marais, bois tourbeux). Ces zones humides se révèlent être des mosaïques de biotopes à communautés végétales et animales remarquables.

Flore

47 espèces végétales protégées (dont 9 protégées au niveau national) et 14 déterminantes de ZNIEFF sont notées sur le massif domaniale de Rambouillet; la plupart de ces espèces, certaines étant très rares en zone planitiaire, sont liées aux endroits humides, eaux libres (étangs, mares, fossés) et leurs abords, jusqu'aux landes, chemins et boisements humides à marécageux, avec une dominante des conditions acides. Un tiers de

ces espèces ne peut s'observer aujourd'hui en Ile-de-France que dans le massif de Rambouillet, certaines ayant ici leur seule station régionale connue (ex. : *Lycopodiella inundata*, *Vaccinium oxycoccos*), d'autres étant abondantes dans le massif mais absentes ailleurs (ex. : *Myrica gale*). Cette grande originalité floristique est liée à la double influence atlantique et septentrionale.

Entomofaune

Les lépidoptères

A l'instar de Fontainebleau, Rambouillet, surtout le Domaine National et le Domaine du Planet, est le refuge d'espèces fragilisées par le morcellement ou la modification de leur biotope et autrefois plus répandues.

Pour Rambouillet, une cinquantaine d'espèces remarquables, dont 10 papillons protégés en Ile de France (14 pour l'ensemble du massif rambolitain) fréquentent les milieux ouverts intra-forestiers, la plupart des papillons étant inféodés aux milieux ouverts riches en plantes herbacées et arbustives variées nécessaires au développement des chenilles et à l'alimentation de l'adulte.

Les Odonates

Outre *Coenagrion mercuriale*, on note 25 espèces remarquables dont 7 protégées régionales parmi les 45 espèces identifiées sur le massif.

Le massif de Rambouillet, avec 50 % de la faune de France et 70 % de la faune francilienne, reste site le plus riche d'Ile de France. Cette richesse est en relation avec l'abondance de zones humides à mosaïques de biotopes favorables aux habitats larvaires des odonates.

Autres insectes

Orthoptères, mantoptères : le massif de Rambouillet se caractérise par une richesse relativement importante. On note ainsi 18 espèces remarquables (dont 2 protégées régionales: Oedipode turquoise, Mante religieuse) parfois en faibles effectifs sur les milieux humides, parfois très abondantes (landes)

Coléoptères : ce sont essentiellement des espèces caractéristiques de zones humides.

Rambouillet a été historiquement très peu étudié par les coléoptéristes. Des prospections récentes ont permis de répertorier 850 espèces dont 185 Carabidae et parmi elles, 9 Carabes sur les 12 connus en Ile de France (dont *C cancellatus*, seule station connue d'Ile de France).

A noter que pour l'ensemble de la ZPS, l'Atlas des Coléoptères du Massif de Rambouillet et du Parc Naturel Régional de la Haute Vallée de Chevreuse (OPIE 2001), qui fait le bilan des observations durant la décennie 1990-2000, a permis de recenser en plus du Lucane cerf-volant (annexe II de la Directive habitat), 2 espèces protégées au niveau régional (*Synuchus vivalis*, *Panagaeus crux-major*) et plus d'une soixantaine d'espèces déterminantes de ZNIEFF.

Amphibiens et reptiles

13 Amphibiens, 10 reptiles remarquables bénéficiant tous d'une protection à l'échelon national sont notés à Rambouillet qui se caractérise par l'abondance et la diversité des urodèles (salamandre et tritons); les aires de répartition des Tritons marbré et crêté, s'y superposent. Fait unique en Ile de France, 3 mares (en RBD) renferment les 5 espèces de triton ainsi que le triton de Blasius (hybride marbré et crêté)

Pour les anoues, certaines espèces sont très abondantes (crapaud commun, grenouille agile, grenouille verte), d'autres beaucoup moins (grenouille rousse, rainette verte).

Les reptiles sont moins représentés mais aussi peu inventoriés. On trouve fréquemment l'orvet et la couleuvre à collier et, moins répandue, la coronelle lisse. Le lézard vivipare est également fréquent; lézards vert, des souches, des murailles sont plus rarement observés dans les endroits ouverts.

Avifaune

La diversité spécifique est liée à l'organisation spatiale (mosaïque) et structurale et à la taille des habitats.

* Les vieux peuplements abritent les cavicoles tels que les pics.

- * Epervier, autour des palombes, faucon hobereau, hibou moyen-duc installent leurs aires dans les pins; mésanges noire et huppée fréquentent aussi les futaies résineuses. En hivernage on peut également trouver le bec croisé des sapins dans les pineraies.
- * Les espèces de milieux humides sont bien représentées (grèbes, fauvettes paludicoles ou plus rares le râle d'eau, les marouettes).
- * Aulnaies et boulaies sont habitées en hivernage par le tarin des aulnes, le sizerin flammé.
- * Si les landes sèches à callune sont l'habitat typique de l'engoulevent, elles peuvent aussi accueillir en migration le traquet motteux.
- * On trouve également des espèces de milieux ouverts comme le tarier pâle, la fauvette grisette le bruant jaune.

Chiroptères

Rambouillet est particulièrement bien prospectée. Avec 19 espèces présentes sur les 33 connues en France, dont 16 espèces protégées au niveau national, c'est un massif riche en chiroptères. Il abrite la plus belle population connue de Murin de Bechstein de la région Ile de France, une des plus grosses populations de Murin de Natterer du Nord de la France et pour le moment, la plus importante colonie de reproduction connue de Murin d'Alcathoe de l'Europe. Rambouillet joue un rôle essentiel pour les espèces forestières qui utilisent une large gamme d'habitats, à des échelles différentes, selon les espèces et le type d'activité (hivernage et/ou estivage en gîte, chasse).

Domaine National de Rambouillet (référence données ZNIEFF)

Le Domaine National de Rambouillet, clos de murs, mérite d'être abordé séparément. Il présente du fait du mode de gestion orienté vers la chasse d'une part et vers l'élevage extensif d'autre part, des caractéristiques uniques en Ile-de-France pour sa biodiversité.

Le site rassemble une mosaïque exceptionnelle de milieux:

Une multitude de lisières (tirés à faisans), des milieux ouverts variés (pelouses rases, landes, friches, prairies de fauche ou pâturées, cultures...), nombreuses mares, vieux peuplements de chênes, anciens bâtiments sont autant d'éléments favorisant la diversité faunistique (insectes, oiseaux, chiroptères...) et floristique.

Le domaine comprend de grandes surfaces **d'habitats remarquables**, 2 sont d'intérêt communautaire, au titre de la Directive Habitats:

- Landes sèches à callune, dont 30 hectares en bon état de conservation
- Landes humides à *Erica tetralix*, de surface plus restreinte.

D'autres sont rares en Ile-de-France comme les pelouses sèches sur sables dont la plus grande entité (aux vieilles Bergeries) atteint 4 ha d'un seul tenant. Elles se maintiennent presque naturellement grâce à l'activité des lapins de garenne qui remanient régulièrement le substrat sableux.

Flore : Le Domaine présidentiel comptabilise 10 espèces végétales déterminantes de ZNIEFF, dont 3 protégées régionales. 17 espèces remarquables sont liées aux pelouses ouvertes sur sables, un autre groupe de plantes est inféodé aux milieux humides tourbeux. Parmi les 39 autres espèces végétales recensées, 6 sont rares à très rares.

Entomofaune

On trouve également 9 Odonates déterminants (dont 2 espèces protégées régionales) et une bonne diversité en Orthoptères (21 espèces recensées, dont 11 D ZNIEFF), et une richesse exceptionnelle en Lépidoptères: 19 espèces déterminantes (dont 8 espèces protégées régionales). Le domaine est une des rares stations régionales pour le demi-argus (ou azuré des anthyllides) et probablement la dernière station rambolitaine connue pour l'azuré de l'ajonc.

Reptiles

Un inventaire récent(2011) a permis de contacter 6 espèces: lézard des murailles, lézard vivipare, orvet, coronelle lisse, couleuvre à collier et aux Vieilles Bergeries, dont la très rare vipère aspic à l'échelle du massif.

Avifaune :

Plus de 70 espèces d'oiseaux ont été recensées, dont 7 inscrites à l'annexe I de la Directive Oiseaux, la diversité structurale du domaine favorisant cette variété.

Les chiroptères

Ils sont également très bien représentés avec 15 espèces (14 DZNIEFF) et un site d'hivernage (cave des anciennes bergeries) rassemblant au moins 4 espèces : Grand murin, Murin de Natterer, Murin à moustaches, Oreillard.

Pour la plupart des autres forêts, il faut souligner l'absence, le faible niveau des connaissances et parfois la relative ancienneté des données concernant les habitats, la flore ou la faune

Une synthèse des éléments connus par groupes de forêts est faite ci-dessous

Forêt domaniale de Port Royal, Forêt régionale de Port Royal des champs

Situées au nord est de la ZPS et disjointes du massif forestier de Rambouillet proprement dit, ces 2 forêts forment une seule entité forestière. Seule la forêt régionale a bénéficié d'inventaires récents (flore -CBNBP en 2011, entomofaune -OPIE 2001, avifaune en 2000 (Lair & AI) et 2006 (CORIF).

Habitats : Sans cartographie spécifique, on peut, au travers des aménagements forestiers et des quelques études écologiques faites dans les années 90, conclure à la présence d'une dizaine d'habitats naturels. Des habitats forestiers du 41.5 et 41.2 similaires à ceux de Rambouillet occupent la majorité de la surface de la forêt régionale et du bois de Trappes. Le Bois de la Mérantaise se distingue par des habitats de grand intérêt : forêt de ravin du 41.4 - habitat de la Directive HFF - et à l'est, des boisements humides d'aulnaie-frênaie 44.3, également habitat de la Directive, des bois marécageux d'aulnes 44.91 et une surface importante de roselières (53.11) non inondées occupant un fond de vallon.

Flore : une quinzaine d'espèces remarquables ont été répertoriées sur ces 2 forêts, dont 6 protégées régionales et 2 déterminantes ZNIEFF. Ce sont des espèces aquatiques, de milieux humides parfois tourbeux ou liées à des ambiances ombragées et fraîches.

Faune : Les connaissances sur la faune sont partielles et pour la forêt domaniale, relativement anciennes.

A souligner cependant,

l'inventaire des chiroptères réalisé sur le bois de Trappes (Forêt domaniale) par P Lustrat en 1996 et complété par le PNRHVC, qui a mis en évidence sa richesse en chauves souris: 9 espèces contactées dont le murin de Beichstein (annexe II de la Directive habitats)

l'inventaire de l'avifaune de 2006 portant essentiellement sur la forêt régionale mais aussi sur une partie de la domaniale, a comptabilisé plus de 20 espèces dans la vallée de la Misère (FR) et la vallée du Rhodon (FD), près de la moitié étant notées remarquables, dont les pics noir, et mar.

les données et inventaires pour l'entomofaune sur ces 2 forêts ont dénombré 3 lépidoptères remarquables dont 2 protégés régionaux et 1 DZNIEFF, 2 odonates 1 protégé régional, 1 DZNIEFF et 4 coléoptères DZNIEFF.

Forêt domaniale d'Angervilliers

Forêt située au sud est de la ZPS, et dans le département de l'Essonne, elle est également disjointe du massif forestier de Rambouillet.

Là aussi, les données écologiques sont fragmentaires. Mais, compte tenu de l'importance des landes, une synthèse écologique visant à évaluer les enjeux de conservation pour la lande, les mares et les espèces protégées de la forêt a été réalisée en amont de l'élaboration de l'aménagement, en 2010.

Habitats: Comme pour les forêts de Port Royal, il n'y a pas de cartographie d'habitats. On peut, néanmoins, déduire de l'aménagement forestier et de l'étude écologique la présence de 4 à 5 habitats naturels hors mares, à savoir: habitats forestiers du 41.5 et 41.2 similaires à ceux de Rambouillet occupant la surface boisée de la forêt, et la lande d'une surface de 16 hectares relevant de la Directive habitat.

10 espèces protégées au niveau régional, la plupart inféodées aux mares et la lande ont été identifiés sur la cinquantaine d'espèces patrimoniales présentes(flore & faune)

Les forêts départementales du Ronqueux et des Gaules

Elles forment chacune une entité séparée du massif de Rambouillet à l'est de la ZPS.

Les données écologiques sont faibles surtout sur le Bois des Gaules.

Ronqueux a fait l'objet d'un bilan écologique et de propositions de gestion conservatoire des parcelles en zones humides classées en série écologique par l'ONF en 1995 puis 2005, et plus récemment d'inventaires ciblés sur certains groupes par le PNRHVC.

Ont été identifiés 6 habitats naturels au sein de ces 2 forêts, habitats en majorité forestiers (41.5 et 41.2) abritant ou susceptibles d'abriter pic noir & pic mar, avec pour Ronqueux, des boisements d'aulnes (41.9) une aulnaie à grandes herbes relevant de la Directive et quelques milieux ouverts (prairie humide et magnocariçaises).

On note également :

- 2 fougères protégées régionales au Ronqueux

- 4 espèces d'amphibiens, protégées au niveau national mais espèces communes (Ronqueux)

- 1 papillon D ZNIEFF (*Brenthis ino*), inféodé aux prairies humides, mégaphorbiaies à reine des prés

Les étangs

Les zones humides regroupent une diversité d'habitats, essentiellement humides. Il s'agit d'habitats boisés comme les bois marécageux d'aulnes ou de saules, les bois de trembles, de formations ouvertes comme les phragmitaies, les mégaphorbiaies, les cariçaises, ou autres prairies humides et les habitats d'eau libre parfois amphibies abritant une flore et une faune riche.

Nombre de disciplines mériteraient des compléments d'inventaires et seule l'avifaune approche sans doute l'exhaustivité (voir annexe). Leurs intérêts ne se limitent donc pas qu'aux seules espèces prioritaires. La chaîne des étangs de Saint-Hubert, zone phare de la ZPS, fait d'ailleurs l'objet d'un projet de classement en réserve naturelle.

Au final, pour l'avifaune plus particulièrement concernée par le site « Forêt de Rambouillet et zones humides proches », l'état des connaissances ornithologiques (1994-2008) de la région de Rambouillet établi par le CORIF comptabilise **près des 3/4 de l'avifaune présente en Ile-de-France dont 55 espèces** figurent **à l'annexe 1 de la Directive oiseaux** dans le périmètre de la ZPS (cf annexe T6).

Treize de ces dernières sont déclarées « espèces cibles » pour le site. Les 42 autres sont des espèces migratrices occasionnelles à rares, à l'exception du pluvier doré qualifié de migrateur commun et de la pie-grièche écorcheur dont quelques couples se reproduisent en zone agricole. Elles sont majoritairement liées aux zones humides elles-mêmes en connexion avec les autres entités régionales dont la ZPS de Saint-Quentin-en-Yvelines proche.

ESPECES D'OISEAUX DE L'ANNEXE I DE LA DIRECTIVE 79/409 : TABLEAU 7 ET SYNTHESE

Oiseaux d'intérêt communautaire identifiées dans le FSD (1)	Nom commun de l'espèce	Code européen Natura 2000 de l'espèce	Estimation de la population (préciser l'unité)	Structure et fonctionnalité de la population Habitat de l'espèce	Statut de conservation à l'issue de l'inventaire (2)	Origine des données Structures ressources
<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu	A 246	5 couples (inventaire 2009)	Nicheuse et migratrice Espèce régulière depuis 2000, population stable Habitat : Espaces ouverts intra-forestiers de type landes	favorable	CERF CORIF ONF LPO Groupe Experts du présent DocOb
<i>Sylvia undata</i>	Fauvette pitchou	A 302	1 couple et 1 mâle chanteur (bordure de ZPS)	Nicheuse à proximité (1 mâle chanteur en FD Rambouillet en 2009) Habitat : landes à callune peu boisées au Bois de Rochefort	inconnu	
<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint-Martin	A 082	Données ponctuelles sur la ZPS	Migreur hivernant, non nicheur <i>En forêt</i> : sur landes & régénérations <i>Domaine National</i> : fréquentation irrégulière des cultures Les types de milieux présents dans la ZPS ne sont pas suffisants pour satisfaire les exigences de l'espèce.	défavorable inadéquat	
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Engoulevent d'Europe	A 224	140 couples environ	Migreur, nicheur Fort accroissement des populations après la tempête de 1999 Habitat : en forêt, dans la plupart des parcelles en régénération ou jeunes plantations de pins et en milieux landicoles	favorable	
<i>Dryocopus martius</i>	Pic noir	A 236	30 à 60 couples (estimation)	Nicheur et sédentaire Effectifs non connus, espèce probablement commune, et population stable Habitat : Futaies mélangées de feuillus ou résineux sur l'ensemble de la ZPS	favorable	
<i>Dendrocops medius</i>	Pic mar	A 238	Plus de 100 couples	Nicheur et sédentaire Apparition récente (1991), population en augmentation Habitat : Ensemble des peuplements forestiers feuillus (chênaies matures)	favorable	CERF CORIF ONF LPO Groupe experts du présent DocOb
<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore	A 072	14 à 15 couples (comptage rapaces 2009)	Migreur, nicheur Population stable depuis 40 ans Habitat : massifs forestiers, étangs de St Hubert	favorable	

<i>Ixobrychus minutus</i>	Blongios nain	A 022	1 à 3 couples aux étangs de Hollande	Migrateur, nicheur En régression de 1955 à 1990, population stable depuis 20 ans Habitat : roselières des étangs de Hollande mais aussi à l'étang des Noës	défavorable	CERF CORIF LPO Groupe experts du présent DocOb
<i>Pandion haliaetus</i>	Balbusard pêcheur	A 094	1 ou 2 individus en estivage	Migrateur, non nicheur, en estivage régulier Noté régulièrement au passage pré et post-nuptial sur les étangs. Possibilité d'implantation d'un couple en ZPS Observé sur les étangs (pêche)	favorable	
<i>Circus aeruginosus</i>	Busard des roseaux	A 081	Quelques oiseaux de passage régulier	Migrateur, non nicheur, hivernant occasionnel Halte migratoire au dessus des roselières des étangs de Hollande, à l'étang des Noës.	inconnu	
<i>Botaurus stellaris</i>	Butor étoilé	A 021	1 ou 2 hivernants	Migrateur non nicheur, hivernant Evolution des populations inconnue. Présence régulière d'individus en hivernage (1 ou 2 oiseaux). Espèce cantonnée aux phragmitaies des étangs	inconnu	
<i>Alcedo atthis</i>	Martin pêcheur	A 229	Peu fréquent	Nicheur, migrateur et hivernant peu commun En régression (hiver rigoureux) Observé sur les étangs (pêche), peu d'habitats potentiels pour sa nidification	défavorable	
<i>Sterna hirundo</i>	Sterne pierregarin	A193	Migrateurs réguliers, Effectif maximum 17	Migrateur, non nicheur Habitat : eaux libres des étangs de Hollande, mais aussi à l'étang des Noës, l'étang de la Tour	favorable	

(1) Nom d'après l'annexe I de la directive 79/409

(2) Favorable, défavorable inadéquat, défavorable mauvais, inconnu

SYNTHESE

Au cours de la période 1995-2011, **une cinquantaine d'espèces relevant de l'annexe 1 de la Directive Oiseaux** sont observées dans la ZPS. Ce sont essentiellement des oiseaux migrateurs répertoriés sur la chaîne des étangs de Hollande.

Parmi cette cinquantaine, **13 espèces ont été déclarées « espèces cibles »** pour le site. La liste de ces dernières a évolué après son examen par le groupe d'experts ornithologues. Ainsi,

- Le martin pêcheur, nicheur sur la ZPS, est classé "espèce cible"
- La sterne pierregarin est confirmée "espèce cible" car nicheuse sur les ZPS de St Quentin (qui fonctionne en synergie avec la ZPS «Massif de Rambouillet et zones Humides proches»), des conditions favorables à sa reproduction pourraient être installées (radeaux...).
- Le milan noir ne fait plus partie de la liste: la ZPS ayant un rôle mineur dans sa conservation

En complément à la synthèse ci-dessous, sont jointes en annexes T7.1 à T7.13, treize fiches (une fiche par « espèce cible ») bâties avec les éléments suivants :

- quelques caractéristiques générales concernant l'espèce, la situation des populations en France, en Ile de France.
- des données précises au niveau de la ZPS sur leur statut, le niveau, l'évolution des populations et leur localisation ainsi que les mesures de gestions proposées (dans les tableaux 8 à 10).
- une carte de répartition sur la ZPS

3 espèces « cibles » sont inféodées aux milieux forestiers (pic mar, pic noir et bondrée apivore). Nicheuses sur le site, leurs populations sont stables ou en augmentation, on peut estimer que la situation actuelle est pour ces espèces plutôt favorable. Comme dit précédemment, il s'agit pour les pics, de maintenir des capacités d'accueil analogues à celles qui existent aujourd'hui, ceci découlant directement des décisions d'aménagement forestiers (âges et diamètres d'exploitabilité, essences objectifs, essences d'accompagnement, mise en place d'Ilots de Vieux Bois...) ou de tendre pour le maintien et le recensement d'arbres morts et dépérissants ou à cavités, vers les densités définies dans les instructions internes pour l'ONF.

3 autres sont liées aux milieux ouverts associés ou aux premiers stades de régénérations. Egalement toutes les 3 nicheuses sur le site, leurs situations sont différentes. Elle est favorable pour l'engoulevent d'Europe présent avec un bon niveau de population dans le site ; les effectifs de l'alouette lulu bien que stables sont, eux, très faibles (les inventaires de 2009 n'ont recensé qu'un seul noyau réduit de population dans des plantations de pins très récentes, milieu très temporaire qu'elle ne fréquente que par substitution). Quant à la fauvette pitchou, il est à craindre que le seul couple recensé lors de l'inventaire de 2009 ait souffert des épisodes glacials de janvier 2011 et février 2012.

Le cas du busard saint Martin est à examiner à part. Il est surtout cantonné dans les grandes plaines agricoles du Sud-Yvelines, et ne fréquente qu'irrégulièrement les milieux ouverts intra-forestiers de la ZPS (landes & régénérations), les plaines agricoles internes au massif et les cultures du Domaine national.

Pour les 6 espèces « cibles » dont l'habitat principal concerne les étangs, 2 seulement sont actuellement reproductrices en faibles effectifs dans le périmètre de la ZPS: le blongios nain et le martin-pêcheur d'Europe. Pour ce dernier, les sites précis de nidification sont inconnus et sont vraisemblablement en nombre limité. Pour 3 autres espèces, les potentialités d'installations existent: le balbuzard pêcheur également tributaire du milieu forestier environnant pour nicher et le busard des roseaux qui recherche les zones ouvertes à proximité pour chasser, le butor étoilé demeure entièrement inféodé à l'étendue de la roselière inondée pour s'installer. Pour ce qui concerne la sterne pierregarin, des constructions artificielles sont nécessaires pour espérer son cantonnement faute de milieu naturel favorable existant.

2- OBJECTIFS DE DEVELOPPEMENT DURABLE : ENJEUX/OBJECTIFS

ENJEUX/OBJECTIFS LIES AUX AUX ESPECES ET AUX ACTIVITES HUMAINES: TABLEAU 8

Sur les milieux forestiers et associés :

Objectifs de développement durable dans l'ordre de priorité	Objectifs opérationnels	Types de mesures envisagés	Espèces d'intérêt communautaire concernées	Activités humaines concernées	Cohérence avec les programmes en cours
Maintenir des habitats favorables aux espèces forestières	Maintenir des stades chênaies âgées à gros bois & très gros bois	Fixer le diamètre d'exploitabilité des chênaies et chênaies charmaies à des dimensions supérieures à 55 cm à hauteur d'homme	Pic mar	Gestion forestière, Décisions d'aménagement	Aménagements forestiers (ONF) Instructions ONF
	Maintenir une frame d'arbres morts & dépérissants	Tendre vers des densités et dimensions telles que définies dans l'instruction ONF INS-09-T-71 d'oct 2009	Pic mar Pic noir	Gestion forestière, Martelages & exploitations	
	Créer des îlots de vieux bois	Désigner des îlots (densité définie dans l'instruction ONF INS-09-T-71 d'oct 2009)		Gestion forestière, Décisions d'aménagement	
	Conserver arbres à loges bois tendres de gros diamètres	Consignes à donner avant martelage		Gestion forestière, Martelages & exploitations	
	Limiter le dérangement en période de reproduction	En cas de présence de nids : Adapter coupe & période d'exploitations forestières	Pic mar Pic noir Bondrée apivore	Gestion forestière, Martelages & exploitations	
Maintenir des habitats favorables aux espèces liées aux milieux ouverts	Adapter les entretiens sylvicoles dans les jeunes peuplements	En cas de présence de nids : - Veiller à leur conservation - Adapter la période d'intervention - Etablir si nécessaire, calendrier et plan d'intervention	Engoulevent d'Europe	Gestion forestière, Travaux sylvicoles, Sensibilisation des forestiers	Référentiel travaux (DT I d F-NO: clauses environnementales)
	Entretenir landes et pelouses	Extraire les ligneux avec exportation Facher régulièrement avec exportation	Engoulevent d'Europe Alouette lulu Fauvette pitchou	Gestion de milieux associés - en forêts - en RBD, sites natura 2000 - au Domaine national	DocOb habitats, Plan gestion RBD Aménagements forestiers
Restaurer des habitats favorables aux espèces liées aux milieux ouverts	Restaurer des landes	Extraire les ligneux avec exportation Broyer localement la callune Agrandir les landes			

Améliorer les conditions d'implantation du balbuzard pêcheur en forêt	Favoriser une nidification «naturelle»	Rendre quelques arbres plus accueillants, par élagage et éclaircie localisée	Balbuzard pêcheur	Travaux spécifiques	DocOb habitats, Plan gestion RBD Aménagements forestiers PNA
	Créer des aménagements artificiels en forêt	Installer des aires artificielles dans secteur préalablement expertisé			

Sur les étangs :

Objectifs de développement durable classés dans l'ordre de priorité	Objectifs opérationnels	Types de mesures envisagés	Espèces d'intérêt communautaire concernées	Activités humaines concernées	Cohérence avec les programmes en cours
Conserver et gérer durablement les milieux humides	Entretien des roselières	Maîtriser l'envahissement des saules par coupe et exportation des produits Faucher avec exportation des roseaux	Blongios nain Butor étoilé Busard des roseaux	Gestion des milieux aquatiques	PNA
	Etendre les roselières	Créer de nouvelles surfaces en roseaux par semis ou plantation		Gestion des milieux aquatiques Gestion hydraulique	
	Gérer les niveaux d'eau	Maintenir l'inondation des roselières par concertation entre les acteurs de l'eau		Gestion de la faune par piégeage	
	Contrôler les espèces envahissantes	Maîtriser les populations de rongeurs aquatiques par piégeage			
	Répertorier les boisements rivulaires favorables	Etablir la cartographie et un plan de gestion	Martin-pêcheur d'Europe	Etudes	
Favoriser l'installation d'espèces liées au milieu aquatique	Aménager des sites de reproduction artificiels	Construire des aires artificielles	Balbuzard pêcheur	Gestion des milieux aquatiques et forestiers	PNA
		Installer des radeaux	Sterne pierregarin	Gestion des milieux aquatiques	
		Créer des îlots de grave			
	Créer des fronts de taille avec ou sans nichoirs	Martin-pêcheur d'Europe	Gestion des milieux aquatiques et forestiers		
Réguler les populations d'espèces envahissantes	Contrôler l'installation de la bernache du Canada	Sterne pierregarin	Chasse, effarouchement		

ENJEUX / OBJECTIFS TRANSVERSAUX : TABLEAU 9

Objectifs de développement durable pour l'ensemble de la ZPS	Objectifs opérationnels	Espèces d'intérêt communautaire concernées	Activités humaines concernées	Financement
Maîtriser les dérangements en périodes sensibles	Contrôler la divagation des chiens	Toutes les espèces prioritaires de la ZPS	Fréquentation du public	Etat par MEEDDE, MAAF CG CR ONF SMAGER Agence de l'eau
	Maîtriser les activités de loisirs, le survol de certains secteurs, les manifestations de groupes		Fréquentation du public (Période, localisation, type et ampleur des manifestations)	
	Maîtriser les dérangements liés aux activités cynégétiques		Chasse à courre au printemps Chasse au gibier d'eau d'été	
	Maîtriser les activités scientifiques, halieutiques, sur certains secteurs	Rapaces, hérons	Baguage, inventaires, suivis naturalistes Pêche, loisirs aquatiques	
Contrôler le sanglier	Réguler les populations de sanglier	Espèces nichant au sol	Chasse	
Améliorer les connaissances d'espèces prioritaires sur la ZPS	Préciser l'habitat d'espèces Compléter certains inventaires	Martin-pêcheur d'Europe Pic noir Engoulevent d'Europe à Port Royal	Gestion forestière, gestion de milieux ouverts et humides	
Suivre les populations des différentes espèces prioritaires	Mesurer l'évolution des populations des espèces et de l'impact des actions engagées	Toutes les espèces prioritaires de la ZPS	Ensemble des activités	
Communiquer, sensibiliser sur Natura 2000 et les espèces	Assurer, optimiser la prise en compte des espèces dans les différentes activités humaines			

RECAPITULATIF DES OBJECTIFS DE DEVELOPPEMENT DURABLE : TABLEAU 10

Entité de gestion	Objectifs de développement durable		Niveau de priorité (1)	Type d'objectifs			
				Protéger	Entretien	Restaurer	Communiquer
Forêts et milieux associés	A	Maintenir des habitats favorables aux espèces forestières	+++	x	x	x	x
	B	Maintenir des habitats favorables aux espèces liées aux milieux ouverts	+++	x	x	x	x
	C	Restaurer des habitats favorables aux espèces liées aux milieux ouverts	+++	x		x	
	D	Améliorer les conditions d'implantation d'espèces en forêt	++	x			
Etangs et zones humides	E	Conserver et gérer les milieux humides, particulièrement les roselières	+++	x	x	x	
	F	Aménager des sites de reproduction artificiels	++	x			
	G	Maîtriser les activités scientifiques, halieutiques, sur certains secteurs en période sensible	++	x			x
	H	Contrôler les espèces envahissantes	+	x			
Objectifs transversaux	I	Maîtriser les causes de dérangements	+++	x			x
	J	Contrôler les populations de sanglier	+++	x			
	K	Améliorer, compléter, préciser les connaissances de certaines espèces prioritaires sur la ZPS	+++	x	x	x	x
	L	Suivre l'évolution des populations des différentes espèces prioritaires	+++	x	x	x	x
	M	Communiquer, sensibiliser sur Natura 2000 et les espèces Animer le docOb	+++	x			x

(1) *** : niveau de priorité élevé, ** : niveau de priorité moyen, * : niveau de priorité faible

SYNTHESE DES TROIS TABLEAUX (8, 9,10)

Trois objectifs de développement durable ont pour le site un niveau de priorité élevé :

- Maintenir et restaurer les habitats favorables aux différentes espèces prioritaires de la ZPS
- Suivre l'évolution de ces espèces, améliorer les connaissances sur certaines
- Maîtriser les causes de dérangements ou de destruction (public, prédateurs)

A un degré moindre, l'amélioration des conditions d'implantation de certaines espèces pourrait s'envisager notamment en aménageant des sites de reproduction artificiels tant en forêt que sur les étangs.

En milieux forestiers et associés,

Pour les 3 espèces forestières et l'engoulevent d'Europe, il s'agit essentiellement d'actions relevant de bonnes pratiques de gestion visant d'une part à maintenir en surfaces suffisantes des peuplements de nature, de structure, d'âge favorables aux différentes espèces, ces critères étant fixés dans les aménagements forestiers, d'autre part de décaler ou d'adapter les exploitations ou travaux sylvicoles en période de nidification lorsque ces espèces sont présentes.

En milieux ouverts associés aux forêts,

L'objectif est de conserver voire d'améliorer leurs capacités d'accueil, d'offrir des espaces de surfaces suffisantes et de structures favorables à l'alouette lulu, la fauvette pitchou, l'engoulevent d'Europe: landes d'éricacées pour la fauvette pitchou, végétation rase avec plages de sol nu pour l'alouette lulu. L'engoulevent d'Europe, lui, fréquente les terrains secs des premiers stades clairs de régénération et des landes. Ceci nécessite, hors régénérations de peuplements forestiers, une gestion de ces milieux qui évoluent et se referment rapidement par colonisation naturelle.

Sur les étangs,

L'objectif principal vise la conservation, l'entretien et le développement des roselières en faveur de trois des espèces prioritaires de la ZPS. Secondairement, la mise en place de structures artificielles est de nature à favoriser l'installation des trois autres. Soulignons le rôle majeur du SMAGER pour la réalisation de cet objectif, les autres sites n'offrant que des surfaces limitées de roseaux.

La maîtrise des dérangements de toute nature dans et au contact des phragmitaies et des sites artificiels à construire s'impose à la réussite des objectifs recherchés de même que la limitation des espèces envahissantes (surtout les rongeurs aquatiques), sans oublier une veille vis à vis du silure glane.

Sur l'ensemble du site, à l'instar du contrôle d'espèces envahissantes spécifiques aux étangs, la régulation des populations de sanglier doit être une préoccupation majeure, la prédation sur les espèces nichant au sol étant loin d'être négligeable.

De même, il est essentiel de limiter les dérangements, et tout particulièrement d'offrir une tranquillité maximum aux différentes espèces en période de reproduction. La période sensible a été mentionnée à dessein sur les fiches descriptives de chaque espèce. Toutes les activités, gestion comme loisirs, en période sensible sont ainsi concernées.

Enfin, outre les suivis de populations des différentes espèces, améliorer les connaissances sur certaines s'avère nécessaire pour en assurer une meilleure prise en compte.

3- PROPOSITIONS DE MESURES DE GESTION

MESURES DE GESTION : TABLEAU 11

Mesures de gestion liées aux forêts et milieux ouverts associés :

Intitulé de la mesure	Objectif développement durable niveau de priorité de la mesure	Objectif opérationnel concerné	Nature de la mesure	Description de la mesure	Maître d'ouvrage potentiel	Maître d'œuvre potentiel	Échéancier	Surface concernée (ha)	Coût prévisionnel	Plan de financement potentiel														
Conserver des peuplements favorables au Pic mar	Maintenir des habitats favorables aux espèces forestières +++	Maintenir des stades de chênaies âgées à gros bois et très gros bois	Charte Natura 2000	Dans les aménagements, en chênaies et chênaies charmaies, fixer des âges d'exploitabilité permettant de conserver des peuplements de chêne à gros et très gros bois (diamètre au moins égal à 55 cm à hauteur d'homme)	Propriétaire ou son représentant CG CR ONF AEV SMAGER	Propriétaire ou son représentant CG CR ONF AEV SMAGER	Durée du plan	Ensemble des milieux forestiers de la ZPS (15500 ha environ)	Sans objet	Sans objet ou Etat par MEEDDE MAAF CG CR SMAGER														
Installer une trame d'arbres disséminés, morts dépérissants, à cavités, en densité suffisante		Mettre en place une trame d'arbres morts et dépérissants	Charte Natura 2000 / Contrat Natura 2000	Mettre en place une trame d'arbres disséminés à haute valeur biologique, de : - au moins un arbre mort ou sénescant par hectare de 35cm de diamètre minimum, - au moins 2 arbres/ha, arbres à cavités visibles et/ou vieux ou très gros arbres tel que préconisé dans l' instruction ONF INS-09-T-71 d'oct 2009 <i>En particulier : Conserver de vieux arbres sans branches basses (prioritairement le Hêtre)</i>							Propriétaire ou son représentant CG CR ONF AEV SMAGER	Propriétaire ou son représentant CG CR ONF AEV SMAGER	PNR Prestataire extérieur	Durée du plan	Ensemble des milieux forestiers de la ZPS (15500 ha environ)	Sans objet	Sans objet ou Etat par MEEDDE MAAF CG CR SMAGER							
Mettre en place des îlots de vieux bois (vieillessement et sénescence)		Créer des îlots de vieux bois		Créer, pour chaque forêt, des îlots de vieux bois d'un minimum de 3 % de la surface forestière														Propriétaire ou son représentant CG CR ONF AEV SMAGER	Propriétaire ou son représentant CG CR ONF AEV SMAGER	PNR Prestataire extérieur	Durée du plan	Ensemble des milieux forestiers de la ZPS (15500 ha environ)	Sans objet	Sans objet ou Etat par MEEDDE MAAF CG CR SMAGER
Conserver des arbres support de nids		Conserver les arbres à loges les bois tendres de gros diamètres		Conserver les arbres porteurs de loges, en particulier <u>tous</u> les hêtres ainsi que le maximum d'arbres en contact lors du marquage de coupes. Conserver des bois tendres de gros diamètre (tremble, bouleau...)																				

Adapter les exploitations en fonction des périodes de reproduction	Maintenir des habitats favorables aux espèces forestières +++	Limiter le dérangement en période de reproduction	Charte Natura 2000	Eviter les coupes forestières en période de reproduction : -sur la totalité de la parcelle où se trouve une aire occupée par la bondrée - Ne pas marquer d'arbres dans l'environnement immédiat d'une loge de pic occupée (rayon de 20 m autour)	Propriétaire ou son représentant CG CR ONF AEV	Propriétaire ou son représentant CG CR ONF AEV	Durée du plan	La plupart des jeunes peuplements forestiers de la ZPS (450 à 650 ha)	Sans objet	Sans objet
Adapter les interventions sylvicoles en fonction de la présence de l'engoulevent d'Europe	Maintenir des habitats favorables aux espèces liées aux milieux ouverts	Adapter les entretiens sylvicoles dans les jeunes peuplements	Charte Natura 2000	Entretien cloisonnements dégagements de semis ou plantations : -Veiller à la conservation des nids -Adapter la période d'intervention ou établir calendrier & plan d'intervention -Sensibiliser les forestiers à la présence et au comportement de l'espèce au moment des interventions sylvicoles	CG CR ONF AEV	PNR Prestataire extérieur				
Maintenir les landes et pelouses existantes	+++	Entretien landes et pelouses	Contrat Natura 2000	- Entretien des landes par extraction de ligneux (bouleaux & résineux surtout) avec exportation, mise en tas ou en andains - Fauchage localisé et périodique de la lande visant à maintenir des zones rases - Fauchage régulier de pelouse avec exportation - Mise en place d'un pâturage	Propriétaire ou son représentant CG CR ONF AEV SMAGER	Propriétaire ou son représentant CG CR ONF AEV SMAGER	Durée du plan	Une partie des 150 à 200 ha présents sur la ZPS suivant : surface unitaire, état de conservation présence de l'oiseau en ou à proximité	Sur devis	Etat par MEEDDE MAAF CG CR ONF SMAGER
Rouvrir des landes et/ou agrandir leur surface	Restaurer les habitats favorables aux espèces liées aux milieux ouverts +++	Restaurer des landes	Contrat Natura 2000	Rouvrir ou agrandir les landes par : - Extraction de ligneux (bouleaux et résineux surtout) avec exportation, mise en tas ou en andains - Broyages localisés de la callune	CG CR ONF AEV SMAGER	PNR Prestataire extérieur				
Aménager en forêt des sites favorables à la nidification du balbuzard pêcheur	Améliorer les conditions d'implantation du balbuzard pêcheur en forêt ++	Faciliter une nidification « naturelle »	Contrat Natura 2000	Sur secteur préalablement sélectionné, améliorer si nécessaire l'attractivité d'arbres potentiellement accueillants par élagage d'un arbre dominant (préférentiellement pin sylvestre de forme tabulaire) et éclaircie localisée aux abords, réservant quelques arbres perchoirs				Milieux forestiers proches des étangs fréquentés par l'espèce		

Mesures de gestion liées aux étangs :

Intitulé de la mesure	Objectif durable et niveau de priorité de la mesure	Objectif opérationnel concerné	Nature de la mesure	Description de la mesure	Maître d'ouvrage potentiel	Maître d'œuvre potentiel	Échéancier	Surface concernée (ha)	Coût prévisionnel	Plan de financement potentiel
Maintenir les roselières existantes	Conserver et gérer les milieux humides +++	Entretien des roselières	Contrat Natura 2000	Faucher les roseaux (fauche et export en automne), avec coupe ponctuelle de ligneux	Propriétaire ou son représentant SMAGER SYMEN CASQY ... Prestataire extérieur	Propriétaire ou son représentant SMAGER SYMEN CASQY PNR ONCFS Chasseurs	Durée du plan	Celle des étangs	Sur devis	Etat par MEEDDE MAAF CG CR ONF SMAGER SYMEN Agence de l'eau
Rouvrir certaines roselières		Restaurer des roselières		Supprimer des saules par abattage manuel et débardage en automne						
Créer de nouvelles roselières		Etendre les roselières		Procéder à des semis de graines ou des plantations de mottes ou de rhizomes						
Inonder les roselières		Gérer les niveaux d'eau	Administrative	Maintenir un niveau d'eau optimum de 20 à 30 cm dans les roselières (par réfection ou aménagement d'ouvrages de contrôle des niveaux d'eau)						
Installer des structures artificielles pour la sterne pierregarin	Aménager des sites de reproduction artificiels ++	Favoriser l'installation	Contrat Natura 2000	Mettre en place - des radeaux de gravillons amarrés en eau libre - des îlots de grave en eau libre <i>Rq : prévoir ensuite leur entretien annuel</i>						
Encadrer l'accès aux roselières	Maîtriser les dérangements +++	Encadrer les activités de loisirs	Règlementaire	Inscrire aux clauses particulières des baux, contrats et autorisations, les modalités de fréquentation des roselières aux périodes sensibles						
Contrôler les espèces envahissantes	Favoriser l'installation d'espèces liées au milieu aquatique +++	Réguler les populations d'espèces déprédatrices	Contrat Natura 2000	Contrôler - les rongeurs aquatiques (piégeage) - la bernache du Canada (stérilisation d'œufs, tirs, effarouchement)					Sans objet	

Mesures de gestion applicables à l'ensemble de la ZPS :

Intitulé de la mesure	Objectif développement durable niveau de priorité	Objectif opérationnel concerné	Nature de la mesure	Description de la mesure (1)	Maître d'ouvrage potentiel	Maître d'œuvre potentiel	Échéancier	Surface concernée (ha)	Coût prévisionnel	Plan de financement potentiel	
Maîtriser le dérangement en zones de reproduction	Maîtriser les dérangements +++	Maîtriser les activités de loisirs	Charte N 2000	Interdire les manifestations de groupes sur les secteurs sensibles en période de reproduction	Propriétaire Propriétaire ou son représentant CG CR ONF AEV SMAGER SYMEN CASQY PNR Prestataire extérieur Associations	Propriétaire ou son représentant CG CR ONF AEV SMAGER SYMEN CASQY PNR Prestataire extérieur Associations	Durée du plan	Ensemble de la ZPS	Sans objet	Sans objet	
Maîtriser les densités de sanglier	Réguler les populations +++	Contrôler les espèces envahissantes	Charte & Contrat N 2000	Maîtriser les densités de sanglier par la chasse ou par des opérations de régulation (tir, piégeage)					Sans objet	Sans objet	
Communiquer, sensibiliser sur Natura 2000 et les espèces	Informier Animer le site +++	Assurer, optimiser la prise en compte des espèces dans les activités humaines	Convention d'animation Contrat N 2000	Communiquer, sensibiliser sur Natura 2000 Informier sur les dérangements (notamment divagation des chiens) Réaliser des panneaux d'information			Sur devis	Etat Par MEEDDE			
Contrôler l'évolution des « espèces cibles »	Suivre les populations des espèces +++	Suivre les espèces Mesurer l'impact des actions engagées	Etudes	Réaliser des inventaires et suivis selon protocoles et pas de temps définis au préalable			Sans objet	Sans objet			
Cartographier certains habitats Compléter les inventaires existants	Améliorer, préciser les connaissances des espèces +++	Préciser l'habitat d'espèces Compléter les inventaires	Etudes	Etablir cartographie & plan de gestion des boisements rivulaires Préciser la distribution du martin-pêcheur Cartographier les arbres à loges Pic noir, Compléter les inventaires engoulevent d'Europe sur Port Royal			En début de plan : 3 premières années	Rus en ZPS	Sur devis	Etat par MEEDDE MAAF	
Installer des aires artificielles pour le balbuzard pêcheur	Améliorer les conditions d'implantation ++	Augmenter les capacités d'accueil	Contrat Natura 2000	Construire des plateformes dans secteurs préalablement expertisés en forêt ou aux abords des étangs			CG CR		si l'espèce s'installe	Sur devis	ONF SMAGER SYMEN
Créer des sites de reproduction pour le martin-pêcheur	Aménager des sites de reproduction artificiels ++	Favoriser l'installation	Contrat Natura 2000	Créer des parois verticales en terrain meubles peu éloignés de l'eau					Après cartographie	Sur devis	Agence de l'eau

SYNTHESE

La réalisation des objectifs de développement durable passent par des opérations de gestion des milieux, des études et inventaires et des actions de sensibilisation auprès du public. Ainsi, **23 types de mesures de gestion sont proposés pour l'ensemble de la ZPS**, parmi eux, douze sont de nature à être contractualisés dans le cadre du Docob. Chacun d'entre eux fait l'objet d'une fiche action annexée (*annexes T13.*)

1) Il s'agit d'actions concernant la gestion des milieux:

Pour les milieux forestiers, les mesures préconisées relèvent essentiellement de bonnes pratiques sylvicoles et donc de la charte Natura 2000. Compte tenu de l'état favorable des niveaux de populations des 3 espèces forestières, on tendra à maintenir dans les peuplements feuillus à base de chêne, une répartition des classes d'âges analogue à celle d'aujourd'hui.

Ainsi, pour les pics: les stades âgés des chênaies et charmaies correspondant au groupe de régénération et une partie du groupe de préparation devraient représenter 4 à 8 % de la surface forestière, ceci permettant avec le respect de l'instruction concernant le bois mort, de maintenir des conditions favorables pour ces espèces. En particulier, selon les dernières conclusions de l'étude oiseaux des Bois, le pic mar « *recherche pour son nid des diamètres moyens d'au moins 55 cm, dans des secteurs à Très Gros Bois de chênes où le taillis est présent* » : ces diamètres sont compatibles avec les diamètres d'exploitabilité (65 à 80 cm suivant les stations) généralement requis dans les différents aménagements des forêts de la ZPS.

Pour les forêts relevant du régime forestier, l'application

- des mesures environnementales définies dans les nouveaux règlements et clauses générales des ventes (*ref Vente des bois des forêts publiques, les textes essentiels- ONF mars 2008*),
- des modalités générales de mise en œuvre des travaux sylvicoles définies dans la *référentiel des travaux sylvicoles de la Direction Territoriale Ile-deFrance-Nord-Ouest de l'ONF (version 2011)* aussi bien pour les exploitations que pour les travaux sylvicoles,

doit éviter la majorité des perturbations à craindre en période de reproduction.

Les milieux ouverts (hors régénérations), comme déjà signalé, ne peuvent se maintenir sans entretien, car essentiels à la survie de l'alouette lulu et de la fauvette pitchou. Un programme d'entretien de landes sélectionnées parmi les 150 à 200 hectares identifiés, à compléter par un plan de restauration et d'agrandissement de landes existantes ou sur zones à végétation rase s'orientera prioritairement sur les secteurs de surface unitaire suffisante (>2 hectares), là où ces 2 espèces ont été observées récemment (*localisation: voir fiches espèces*). Il s'étalera sur toute la durée du plan et nécessite la recherche de financements notamment de type contrats Natura 2000.

Cinq des mesures concernant les étangs et milieux associés sont orientées vers leur gestion et visent directement ou indirectement la conservation des roselières soulignant cette priorité d'action qui dépend du rôle majeur des acteurs locaux. Pour ce milieu un objectif minimum de 10% de surface des étangs est à rechercher, idéalement le ratio devrait se situer entre 15 et 20%, ces objectifs étant tributaires des financements obtenus et de l'attribution éventuelle de contrats Natura 2000. La gestion hydraulique reste également un facteur fondamental.

2) Il s'agit d'améliorer ou de préciser le niveau de connaissances pour certaines espèces

C'est le cas pour :

- le martin pêcheur pour cerner son statut dans la ZPS, en connaître la distribution avant d'envisager certaines mesures
- le pic mar en forêt domaniale de Port Royal
- le pic noir : la cartographie des arbres à loges permettra d'anticiper les précautions à prendre au moment du marquage des coupes et de leur exploitation.

Ces études ne pourront être menées à bien qu'avec le concours des associations naturalistes et qu'après en avoir trouver les financements.

3) Il s'agit d'animer le site Natura 2000, d'informer les gestionnaires et le public

La sensibilisation du public, des différents gestionnaires, acteurs économiques et propriétaires sera d'autant plus efficace qu'elle s'inscrira dans un plan général d'information et de communication concernant l'ensemble du site. Elle consiste non seulement en la conception et la mise en place de panneaux informatifs à certains points stratégiques du site mais aussi en l'organisation de journées d'échanges destinées au grand public et/ou aux différentes associations de tourisme (VTT, cavaliers,...) et à la formation des gestionnaires (forestiers directement impliqués dans la gestion sylvicole par exemple).

Ce sont des thématiques majeures à aborder dans le cadre de l'animation du site au même titre que le montage de contrats, la mise en œuvre des suivis et la recherche de financements.

Si l'on se réfère à ce qui est appliqué dans des ZPS ayant des caractéristiques similaires, le travail d'animation représente annuellement environ 40 à 50 jours annuels d'un chargé de mission.

Ces mesures sont reprises et détaillées dans les fiches actions et la charte mises en annexe (*annexes T11.F1 à T11.F4, T11.E1 à T11.E1 à T11.E5, T11.T1 à T11.T3 et T11.charte*)

4- SUIVIS :

SUIVI DES MESURES : TABLEAU 12

Suivis des mesures de gestion liées aux milieux forestiers et associés :

Intitulé de la mesure (tableau 11)	Enjeux /Objectifs (tableaux 8, 9, 10)	Descripteur de réalisation	Indicateur de réalisation	Explications, commentaires	Perspectives d'amélioration de la mise en œuvre de la mesure
Conserver des peuplements favorables au pic mar	Maintenir des stades de chênaies âgées à gros bois et très gros bois	Diamètres d'exploitabilité pour les chênaies et chênaies charmaies	Nombre de chênes de diamètre > 55cm sur parcelles du groupe de régénération en chênaies et chênaies charmaies	Dans les aménagements, en chênaies & chênaies charmaies fixer des âges d'exploitabilité correspondant à hauteur d'homme à des diamètres > 55 cm.	Améliorer la connaissance du lien âge / diamètre d'exploitabilité (ex: étude stations forestières & sols)
Installer une trame d'arbres disséminés, morts dépérissants, à cavités, en densité suffisante	Maintenir une trame d'arbres morts et dépérissants en densité suffisante pour les pics	Arbres morts et dépérissants comptabilisés lors des martelages	Densité et nature des arbres morts et dépérissants comptabilisés à l'hectare	Actuellement, en forêt publique, on note un déficit en arbres morts et dépérissants lors des relevés réalisés au cours des martelages. On n'atteint pas encore les préconisations de l'instruction ONF INS-09-T-71 d'octobre 2009.	Tendre vers la densité/ ha - au moins 1 arbre mort ou sénescant de 35cm de diamètre minimum - au moins 2 arbres à cavités visibles et/ou vieux ou très gros arbres Un bilan périodique (tous les 5 ans) pourra mesurer l'écart avec la densité préconisée et de s'en approcher.
Mettre en place des îlots de vieux bois (vieillessement et sénescence)	Créer des îlots de vieux bois, habitats favorables aux pics	Nombre et caractéristiques des îlots de Vieux Bois (IVB) par forêt	% de surface d'IVB par forêt	Actuellement, certaines forêts publiques sont déjà dotées d'IVB (densité fixée dans l'aménagement) Cette densité devra correspondre à terme de 2 à 3 aménagements, à 3% de la surface forestière	Rechercher à atteindre dès à présent 3% de surface forestière en IVB. Créer les îlots de vieux bois en forêts non dotées Tenir compte pour leur localisation, de la présence ou de potentialités d'implantation des pics

Conserver des arbres support de nids	Conserver pour les pics, vieux arbres sans branches basses (Hêtre surtout), bois tendres de gros diamètres et arbres à loges & un maximum d'arbres en contact lors du marquage de coupes	Arbres réservés lors de martelages: Arbres à loges hêtres Gros bois tendres	Nombre et type d'arbres réservés lors de martelages	Consignes avant martelage: Garder <u>tous</u> les hêtres Garder des bois tendres de gros diamètre (Tremble, Bouleau...) Limiter le marquage d'arbres 20m autour d'une loge de pic occupée.	Pour le pic noir, la réalisation d'une cartographie des arbres à loges à l'échelle de chaque forêt améliorerait leur prise en compte.
Adapter les exploitations en fonction des périodes de reproduction	Limiter le dérangement en période de reproduction	Interdiction ou limitation de l'exploitation en période de reproduction	Clause d'article de parcelle en coupe	L'arrivée tardive de la bondrée, peu fidèle au nid, peut être postérieure à la vente de coupe, rendant difficile une interdiction totale d'exploitation en période de reproduction.	<u>Bondrée</u> Clause d'article interdisant l'exploitation en période de reproduction, en cas de présence d'une aire occupée l'année précédente <u>Pic noir</u> : voir ci-dessus.
Adapter les interventions sylvicoles en fonction de la présence de l'engoulevent d'Europe	Limiter le dérangement en période de reproduction	Période d'entretiens sylvicoles ou Plan d'intervention Formation du personnel forestier	Parmi les parcelles à priori favorables à l'espèce, proportion de parcelles à travaux différés Nombre d'actions de sensibilisation	La simple adaptation des travaux peut s'avérer efficace: à proximité d'un nid, interrompre l'intervention dans un rayon de 20 mètres.	La sensibilisation des forestiers à la présence et au comportement de l'espèce au moment des interventions sylvicoles est certainement l'action la plus efficace.
Maintenir les landes et pelouses existantes	Entretien landes et pelouses, habitats favorables aux espèces liées aux milieux ouverts	Coupe des ligneux Fauchage régulier de pelouse Fauchage localisé et périodique de lande	Surfaces travaillées	Ligneux et produits issus des fauchages doivent être exportés, ou mis en tas ou en andains. Le fauchage de la lande doit être localisé, pour limiter l'homogénéisation et maintenir des zones rases.	Les interventions doivent cibler préférentiellement les secteurs déjà fréquentés par les oiseaux ou à proximité. Les surfaces unitaires obtenues doivent au moins atteindre un seuil minimum compatible avec les exigences des espèces.
Rouvrir des landes et/ou agrandir leur surface	Restaurer des landes favorables aux espèces liées aux milieux ouverts	Coupe des ligneux avec exportation Broyages localisés de la callune	Surfaces travaillées		
Aménager en forêt des sites favorables à la nidification du balbuzard pêcheur	Permettre une nidification «naturelle» en forêt	Elagage d'un arbre dominant	Nombre de sites travaillés	Choisir préférentiellement un pin sylvestre de forme tabulaire, plus attractif, et aux abords, éclaircie localisée réservant quelques arbres perchés.	Nécessite une expertise préliminaire dans le choix du secteur. Il sera prioritairement choisi en RB ou en zone de tranquillité pour offrir les meilleures garanties de pérennisation

Suivis des mesures de gestion liées aux étangs :

Intitulé de la mesure (tableau 11)	Enjeux /Objectifs (tableaux 8, 9, 10)	Descripteur de réalisation	Indicateur de réalisation	Explications, commentaires	Perspectives d'amélioration de la mise en œuvre de la mesure
Maintenir les roselières existantes	Entretien et régénérer la roselière	Coupe mécanique et évacuation des produits	Surface travaillée	Suivi des travaux avec photos. Programmation périodique des travaux.	Valorisation du matériau fauché
Rouvrir des roselières	Maîtriser l'invasion des saules	Abattage manuel et débardage des produits			Retrait d'une vingtaine de mètres de la saulaie des rives et recherche de zones de roseaux purs d'un minimum de 1ha.
Créer, étendre de nouvelles roselières	Augmenter la surface de roselière disponible	Semis de graines Plantation de mottes ou de rhizomes	Surface semée ou plantée		Objectif de doublement de la surface des roselières ?
Inonder les roselières	Maintenir l'inondation des roselières en période de reproduction	Niveau d'eau de 10 à 30 cms dans les roselières	Surface de roselières inondées avec le niveau requis		
Installer des structures artificielles pour la sterne	Favoriser le processus d'installation de couples reproducteurs	Mise en place de structures appropriées	Nombre de radeaux ou d'îlots mis en place	Prévoir le contrôle ultérieur de la végétation.	Espèce coloniale, plusieurs sites peuvent être envisagés (en mixte avec la création d'îlots).
Encadrer l'accès aux roselières	Limiter les dérangements en période de reproduction	Inscrire aux clauses particulières des baux, contrats et autorisations les modalités de fréquentation des roselières aux périodes sensibles	Nombre de documents où ces mesures sont inscrites	Informers les différents acteurs concernés des risques inhérents à la pratique de leurs activités dans un milieu fragile et sensible.	Concilier durablement la pratique d'activités de loisirs avec la préservation de la biodiversité
Contrôler les espèces envahissantes	Limiter la prédation sur les roseaux et le dérangement potentiel sur la reproduction des sternes pierregarin	Mettre en œuvre une pression de piégeage pour contenir l'accroissement des populations Destruction des nids et tirs ou effarouchement de la bernache du Canada	Nombre d'animaux prélevés Nombre de nids maîtrisés	Appui à la lutte contre le développement de l'espèce.	Actions relevant aussi de la lutte contre les espèces invasives.

Suivis des mesures de gestion liées à l'ensemble de la ZPS :

Intitulé de la mesure (tableau 11)	Enjeux /Objectifs (tableaux 8, 9, 10)	Descripteur de réalisation	Indicateur de réalisation	Explications, commentaires	Perspectives d'amélioration de la mise en œuvre de la mesure
Installer des aires artificielles pour le balbuzard pêcheur	Favoriser le processus d'installation de couples reproducteurs	Mise en place de structures appropriées	Nombre d'aires construites	Expertise préalable des sites	Les perspectives d'installation de reproducteurs ne sont probablement que de quelques couples
Créer des sites de reproduction pour le martin-pêcheur d'Europe		Création de parois verticales en terrain meubles proche de l'eau	Nombre de sites aménagés	A n'envisager qu'après inventaire préalable de l'existant Prévoir le contrôle ultérieur de la végétation	La pose de nichoirs adéquats dans les parois créées peut améliorer l'efficacité de la mesure
Cartographier certains habitats Compléter les inventaires existants	Améliorer les connaissances sur les espèces de la ZPS, pour une meilleure prise en compte	<i>Martin-pêcheur d'Europe</i> : Recherche des sites de reproduction existants Levés de terrain, rédaction d'un plan de gestion <i>Pic noir</i> Cartographie des arbres à loges <i>Engoulevent d'Europe</i> : Compléments d'inventaires sur Port Royal	Rendu des études : Réalisation de cartes Relevés d'inventaires	<i>Martin-pêcheur d'Europe</i> Améliorer la qualité des zones de pêche, aider à l'implantation des sites de reproduction (préalable aux opérations possibles d'aménagement) <i>Pic noir, engoulevent d'Europe</i> : Limiter le dérangement lors des travaux ou exploitations forestières	Prise en compte de l'aspect paysager des ruisseaux de la ZPS
Suivre les populations des espèces « cibles »	Mesurer l'évolution des populations mesurer l'impact des actions engagées	Inventaires et suivis des espèces	Relevés d'inventaires	Inventaires et suivis selon protocoles définis	
Réguler les populations de sanglier	Limiter la prédation sur les nids sur ou proches du sol	Mettre en œuvre tous les moyens légaux de capture de l'espèce	Nombre d'animaux prélevés	Appui à la lutte contre le développement de l'espèce	L'impact de cette espèce sur la biodiversité nécessiterait une expertise précise
Planifier les activités de loisirs de façon concertée	Limiter les dérangements en période de reproduction	Adapter et aménager les circuits existants aux contraintes des espèces « cibles »	Nombre de réunions de concertation Nombre de modifications apportées	Sensibiliser au respect de l'environnement dans un esprit partagé	Concilier durablement la pratique d'activités de loisirs avec la préservation de la biodiversité

Communiquer, sensibiliser sur Natura 2000 et les espèces	Assurer, optimiser la prise en compte des espèces dans les différentes activités humaines Communiquer sur Natura 2000	Panneaux à implanter ou compléter Campagnes d'information et sensibilisation en particulier sur les problèmes liés à la divagation des chiens	Nombre de supports d'information (réunions, panneaux, articles....)	La sensibilisation au respect de l'environnement, l'information est une mesure qui peut s'avérer efficace compte tenu du niveau de fréquentation dans ce site	Concilier durablement la pratique d'activités de loisirs avec la préservation de la biodiversité
--	--	--	---	---	--

SYNTHESE

Ces opérations nécessitent une analyse et une coordination au niveau de l'ensemble de la ZPS via l'animation du site.

Les indicateurs proposés doivent être suivis avec attention, faire l'objet de bilans réguliers et mis en parallèle avec le suivi des espèces prioritaires pour juger de l'efficacité des mesures mises en place et pour au besoin apporter des corrections.

SUIVI DE LA GESTION DES ESPECES DE LA DIRECTIVE OISEAUX : TABLEAU 13

Espèces d'intérêt communautaire (1)	Code de l'espèce	Estimation initiale de la population	Évolution de la population	Évolution qualitative de la structure et de la fonctionnalité	Recommandations
<i>Lullula arborea</i> Alouette lulu	A 246	5 couples (inventaire 2009)	Favorable	Espèce régulière depuis 2000, Très petite population stable	En milieu forestier, étaler dans le temps les coupes rases supérieures à 2 ha, habitat fréquenté quelques années par l'alouette. L'entretien périodique de pelouses rases, l'agrandissement des landes sur environ 2 ha, sont les mesures les plus favorables au maintien ou l'installation de l'espèce.
<i>Sylvia undata</i> Fauvette pitchou	A 302	1 couple, 1 mâle chanteur (bordure de ZPS)	Inconnu	Très petite population en marge de la ZPS au Bois départemental de Rochefort: proposer son intégration dans la ZPS Les épisodes froids des hivers 2011 et 2012 ont certainement impacté les populations	Maintenir et améliorer les capacités d'accueil des secteurs à observations récentes, ou potentiellement favorables par extraction ligneux, broyages localisés de la callune à saison adéquate.
<i>Circus cyaneus</i> Busard Saint Martin	A 082	Données ponctuelles sur la ZPS	Défavorable inadéquat	Les différents types de milieux présents dans la ZPS ne sont pas suffisants pour satisfaire les exigences de l'espèce	
<i>Caprimulgus europaeus</i> Engoulevent d'Europe	A 224	140 couples environ	Favorable	Fort accroissement des populations après la tempête de 1999	Offrir à l'échelon des massifs forestiers, un ensemble d'habitats favorables analogue à celui d'aujourd'hui, dans les peuplements de moins de 3-5 mètres de hauteur et sur les landes (8 à 12 % du territoire forestier de la ZPS).
<i>Dryocopus martius</i> Pic noir	A 236	30 à 60 couples	Favorable	Effectifs non connus, Espèce probablement commune Population stable	Porte sur de bonnes pratiques sylvicoles : En chênaies et chênaies-charmaies, préconiser un âge d'exploitabilité correspondant pour les chênes, à de diamètres supérieurs à 55 cm. Maintenir de gros chênes en proportions suffisantes (arbres morts et dépérissants, îlots de vieux bois). Conserver des bois tendres de gros diamètre pour le pic mar, le hêtre et arbres à loges pour le pic noir... Proscrire les interventions forestières à proximité de nids, en période de reproduction.
<i>Dendrocops medius</i> Pic mar	A 238	Plus de 100 couples	Favorable	Apparition récente sur les massifs forestiers de la ZPS (1991), Population en augmentation	

<i>Pernis apivorus</i> Bondrée apivore	A 072	14 à 15 couples	Favorable	Population stable depuis 40 ans à une densité analogue à celle communément observée (1 couple/1000ha)	Porte sur de bonnes pratiques sylvicoles : Eviter les coupes forestières en période de reproduction (mai à août) sur les sites de nidification (parcelle entière à exclure).
<i>Ixobrychus minutus</i> <i>Blongios nain</i>	A 022	1 à 3 couples	Stable depuis 20 ans	Déclin important depuis 1955, stabilité à un niveau très bas depuis 2 décennies	Gestion des roselières présentes (contrôle de l'envahissement des ligneux, des niveaux d'eau et régénération du roseau) et extension de ce milieu peuvent contribuer à son maintien.
<i>Pandion haliaetus</i> Balbuzard pêcheur	A 094	1 ou 2 individus en estivage	En hausse	Observations en accroissement à l'instar d'une dynamique nationale. Echange avec les reproducteurs proches (Loiret, Essonne)	Possibilité d'accélérer l'installation de reproducteurs par la mise en place de structures artificielles notamment en milieu forestier
<i>Circus aeruginosus</i> Busard des roseaux	A 081	Quelques oiseaux de passage régulier	Inconnue	Les velléités d'installation de reproducteurs n'ont jamais abouti	Gestion des roselières présentes (contrôle de l'envahissement des ligneux, des niveaux d'eau et régénération du roseau) et extension de ce milieu. L'extension de la roselière peut s'avérer profitable à la reproduction de l'espèce.
<i>Botaurus stellaris</i> Butor étoilé	A 021	1 ou 2 hivernants	Stable	Son statut de migrateur perdure sans installation de couple reproducteur	Gestion des roselières présentes (contrôle de l'envahissement des ligneux, des niveaux d'eau et la régénération du roseau) et extension de ce milieu. L'extension de la roselière peut s'avérer profitable à la reproduction de l'espèce.
<i>Alcedo atthis</i> Martin pêcheur d'Europe	A 229	inconnu	Fluctuations	Le milieu n'offre apparemment qu'un nombre limité de sites potentiels de reproduction dont l'inventaire reste à entreprendre	Si l'inventaire des sites actuels de reproduction confirme un niveau faible de l'offre, la création de nouveaux sites ne peut qu'être profitable.
<i>Sterna hirundo</i> Sterne pierregarin	A193	Migrateurs réguliers maxi 17	Stable	La reproduction ne pourra s'établir qu'après l'aménagement de sites favorables	Contrôle nécessaire du développement de la végétation sur les sites aménagés.

(1) Selon l'annexe I de la directive 79/409

SYNTHESE

C'est la veille régulière des naturalistes locaux qui permet jusqu'ici d'appréhender l'évolution de la situation des espèces prioritaires. Les connaissances actuelles sur les différentes espèces reposent essentiellement sur l'implication surtout bénévole d'associations naturalistes, le C.E.R.F, le C.O.R.I.F en particulier, qui assument la réalisation des différents programmes (S.T.O.C, inventaires rapaces...).

Pour les espèces forestières et milieux associés, la recherche de financements en compléments de la veille des naturalistes locaux s'avère nécessaire. En connaissant mieux la répartition des espèces sur certaines forêts (pic mar en FD Port Royal et forêts départementales par exemple...) ou la localisation des arbres à loges du Pic noir, on donne aux gestionnaires la capacité de prendre des mesures de protection plus efficaces.

Sur les zones humides, deux espèces, le blongios nain et le martin-pêcheur d'Europe doivent faire l'objet d'études spécifiques concernant le suivi de la fréquentation des différents types de roselières pour la première et la recherche des sites de reproduction pour la seconde. Le balbuzard pêcheur fréquentant un vaste territoire, il est souhaitable de réaliser tous les trois ans un inventaire par opérations collectives (Perthuis & al., 2010) couvrant l'ensemble de la ZPS.

Ainsi, l'absence de prise en charge des suivis scientifiques par des financements européens de type contrats Natura 2000, peut compromettre la réalisation d'inventaires réguliers de l'ensemble des espèces, ceux-ci étant aussi indispensables à une évaluation de l'impact de la gestion appliquée.

Cependant, si les moyens humains et/ou financiers venaient à manquer, Il faudrait orienter prioritairement les efforts de suivis sur les espèces en situation fragile ou défavorable, à savoir : alouette lulu, fauvette pitchou, blongios nain, balbuzard pêcheur.

CONCLUSION

La richesse de l'avifaune du site «*Massif de Rambouillet et zones humides proches*» est liée à la **diversité et la complémentarité des milieux rencontrés** même si ceux-ci sont très inégalement représentés sur la ZPS.

Les grands massifs boisés, abritent nombre d'espèces nicheuses forestières comme le pic mar, tandis que les jeunes peuplements, les clairières et les landes intraforestières sont fréquentés par l'engoulevent, l'alouette lulu....

On peut également remarquer le rôle important des étangs, dans la conservation des espèces prioritaires du site alors qu'ils représentent moins de 5% de sa surface. En effet, la grande majorité de la cinquantaine d'espèces relevant de l'annexe 1 de la Directive Oiseaux observées dans la ZPS sont des oiseaux migrateurs répertoriés sur la chaîne des étangs de Hollande.

Parmi cette cinquantaine d'espèces, **13** ont été déclarées « **espèces-cibles** » pour le site. Cette liste a évolué après son examen par le groupe d'experts ornithologues nommé en appui à la rédaction du DocOb :

- **6** espèces sont **liées aux étangs** (blongios nain, balbuzard pêcheur, busard des roseaux, butor étoilé, martin pêcheur, sterne pierregarin),
- **3** sont inféodées **aux milieux forestiers** (bondrée apivore, pic noir, pic mar),
- **4 aux milieux ouverts** associés ou aux premiers stades de régénération forestière (alouette lulu, fauvette pitchou, busard Saint-Martin, engoulevent d'Europe)

L'importance et la taille du massif forestier permet d'assurer pour les oiseaux forestiers, la permanence et la co-existence dans le temps et dans l'espace des différents stades et âges de peuplements favorables à la fois aux pics, l'engoulevent d'Europe, la bondrée ; en cela réside l'un des principaux enjeux de la forêt pour leur conservation.

Les milieux ouverts associés à la forêt, les zones agricoles jouent le même rôle vis-à-vis des espèces qui leur sont inféodées.

Pour les oiseaux aquatiques, les étangs la ZPS et surtout leurs roselières, complètent le réseau de zones humides des ZPS proches, notamment ceux des Étangs de St Quentin-en-Yvelines avec lesquels ils fonctionnent en synergie.

De plus, majoritairement constituée de forêts, la ZPS se caractérise par un ensemble d'activités économiques relevant essentiellement de la **gestion forestière**; elle est aussi concernée par la **gestion des étangs**.

Sa situation dans la **région à la plus forte densité de population de France** génère une **fréquentation et des activités touristiques** particulièrement **importantes**.

Fort de ces caractéristiques, **3 objectifs principaux** de développement durable **ont été définis** dans le DocOb:

- Maintenir et restaurer les habitats favorables aux différentes « espèces cibles » de la ZPS
- Suivre l'évolution de ces espèces, améliorer les connaissances sur certaines
- Maîtriser les causes de dérangements ou de destruction (gestion, fréquentation, public, présence de prédateurs)

Et, à un degré moindre, améliorer les conditions d'implantation de certaines espèces en aménageant des sites de reproduction artificiels.

Ces objectifs nécessitent des opérations de gestion des milieux, des études et inventaires et des actions de sensibilisation et de formation auprès du public des gestionnaires et des propriétaires.

Ainsi, **23 types de mesures de gestion sont proposées**, dont 12 sont de nature à être contractualisés.

Si les connaissances et inventaires actuels reposent essentiellement sur l'implication surtout bénévole d'associations naturalistes locales, la recherche de financements sera nécessaire pour assurer et pérenniser les suivis préconisés dans le DocOb.

La réalisation des objectifs définis dans le DocOb nécessite d'organiser, planifier, coordonner les actions de gestion et les suivis sur l'ensemble de la ZPS et de prendre une part active à la sensibilisation, l'information du public dans un site soumis à une très forte pression humaine ; c'est le rôle indispensable que devra jouer l'animateur du site.

BIBLIOGRAPHIE

- Commission européenne (2000). *Gérer les sites Natura 2000 – Les dispositions de l'article 6 de la directive "habitats" (92/43/CEE)*. Office des Publications Officielles des Communautés Européennes, 69 pages.
- MELKI F./Biotope (2007). *Guide méthodologique pour l'évaluation des incidences des projets de carrières sur les sites Natura 2000*. Ministère de l'écologie et du développement durable, 104 pages.
- ROCAMORA, G. et al. (1994). *Les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux en France*. Ministère de l'Environnement, Birdlife International, Ligue pour la Protection des Oiseaux, Paris, 1994, 339 pages.
- SCHWOEHRER, C. et TERRAZ, L. (2007) - *Ghid metodologic pentru l'évaluation de la mise en œuvre planurilor de management pentru siturile Natura 2000*. Union Européenne, ATEN et MEEDDAT (France), ARPM Timisoara (Roumanie), Ministère chargé de l'Environnement (Pologne) (Twinning project Phare 2004/IB/EN-03), Timisoara, octobre 2007, 15 pages.
- TERRAZ, L. et al (2007). *Ghid metodologic pentru realizarea planurilor de management pentru siturile Natura 2000*. Union Européenne, ATEN et MEEDDAT (France), ARPM Timisoara (Roumanie), Ministère chargé de l'Environnement (Pologne) (Twinning project Phare 2004/IB/EN-03), Timisoara, octobre 2007, 113 pages.
- TERRAZ, L. et al (2008). *Guide pour une rédaction synthétique des Documents d'objectifs Natura 2000*. ATEN, MEEDDAT, RNF, Montpellier, juin 2008, 71 pages.
- VALENTIN-SMITH, G. et al. (1998). *Guide méthodologique des documents d'objectifs Natura 2000*. Réserves Naturelles de France, Atelier Technique des Espaces Naturels, Quétigny, 1998, 144 pages.

- ARNABOLDI, F. et LETOURNEAU, C. (1997).- *Enquête Pic mar et Pic cendré en forêt de Rambouillet. Résultats de l'année 1997 et bilan provisoire*. 10 p.
- ARNABOLDI, F. et LETOURNEAU, C. (2000). *Le Pic mar Dendrocopos medius en forêt domaniale de Rambouillet (Yvelines) : historique, distribution, effectifs, densité*. Le Passer 37 : 32 - 50.
- Bailly G et al (2001). *Catalogue des types de stations forestières de l'Yveline et de l'Essonne*
- BARADEZ R., MALIGNAT P. (1995). *Synthèse de l'automne 1993*. Le Passer, 32 : 177-233.
- BARADEZ R., MALIGNAT P. (1996). *Synthèse de l'hiver 1993/94*. Le Passer, 33 : 4-39.
- BARRAILLER J.-L. (1989). *Printemps 1988*. Le Passer, 26 (3-4) : 20-37 et 55-72.
- BARTH, F. et LETOURNEAU, C. (2006).- *Le Blongios nain Ixobrychus minutus en Île-de-France de 2000 à 2004*. *Alauda*, 74 : 113-119.
- BARTH, F. et LETOURNEAU, C. (2006).- *Le Blongios nain Ixobrychus minutus en Île-de-France en 2005 et 2006*. Réseau Blongios nain Île-de-France. 3p.
- BEAUD M. (2001).- *Quelques expériences dans le domaine de la protection de la Sterne pierregarin Sterna hirundo en période de nidification*. Actes du 39e colloque interrégional d'ornithologie, Yverdon-les-Bains (Suisse), 1999. Nos Oiseaux, suppl. 5, pp. 73-80.
- BEAUD M. (2006).- *Plateforme pour la sterne pierregarin au lac de Morat*. @ Cercle ornithologique de Fribourg.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL (2004). *Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status*. Cambridge, UK: BirdLife International. (BirdLife Conservation Series No.12). 374 p.
- BOUVIER J.-C. (1987). *Synthèse des observations ornithologiques du printemps 1985*. Le Passer, 24 (T3) : 2-32 et 47-58.

- BOUVIER J.-C. (1988). Synthèse des observations ornithologiques du printemps 1986. *Le Passer*, 25 (2) : 4-18 et 43-46.
- BOUVIER J.-C., HADANCOURT C. (1988).- Synthèse des observations ornithologiques de l'automne 1986. *Le Passer*, 25 : 63-80.
- CAUCHELIER, B., LETOURNEAU C., PERNOT, A. (1995). Quel avenir pour les étangs de Saint-Hubert? Synthèse écologique et propositions de mesures de protection. Projet de réserve naturelle et de mesures de gestion. CERF. 58p + annexes.
- CERF (1985). Les oiseaux d'eau de Rambouillet et de sa région. Rapport interne, 16 p.
- BN/CERF/CORIF (2009 à 2012) : Actualités ornithologiques rambolitaines
- CHAPOULIE E., SPANNEUT L. (1990). Synthèse des observations du printemps 1989. *Le Passer*, 27 (3-4) : 4-32.
- CHENY G. (2010 & 2011). Données bagages Etang des Noës, PNRHVC
- CHEVALLIER L. (2007). Massif de Rambouillet et Sud Yvelines - Synthèse ornithologique. CORIF. 105 p.
- Collectif. (2011). Synthèse naturaliste des étangs de Hollande/ Saint-Hubert (Yvelines,78). CERF, CORIF, SNPN. 55p.
- CORIF. (2006). *Domaine régional de Port-Royal des Champs – Inventaire ornithologique 2006*. AEV, CORIF. 46p.
- CURTET L. (2007).- Restauration de roselières: l'expérience de Pintegrade sur le Rhône. *Faune Sauvage* n°278: 57-60.
- DUBOIS, P. J. (1980).- Évolution des populations d'oiseaux d'eau nicheurs en Région Parisienne (1945-1978). *L'Oiseau et la Revue Française d'Ornithologie*, 50 : 33-46.
- DUBOIS, P. J. et NARZUL, P.(1982). Analyse du peuplement avien de la forêt de Rambouillet par la méthode des E.F.P. *Le Passer*, 19 : 74 - 98.
- DUBOIS, P.J., LE MARECHAL, P., OLIOSO, G. et YESOU, P. (2008).- *Nouvel inventaire des oiseaux de France*. Delachaux et Niestlé, Paris, 559p.
- FAUVEL B &al. (2011). Oiseaux des bois en forêt d'Orient – Les Pics- ONF, LPO, PNR Forêt d'Orient
- GENSBOL B. (2005). Guide des rapaces diurnes. Europe, Afrique du Nord et Moyen Orient. Delachaux et Niestlé, Paris, 403 p.
- GROLLEAU, G.(1975). Intérêt ornithologique de l'étang des Noës et constitution d'une réserve in Boyer, P. - Inventaire des richesses naturelles à protéger en région parisienne. 3 - Zoologie. IAURIF.
- GROSSELET, M.(1994). Etangs des Noës Le mesnil-Saint-Denis, Yvelines. Inventaire de l'avifaune nicheuse. Parc naturel régional de la Haute vallée de Chevreuse. Le PIAF.
- GRUWIER, X., LETOURNEAU, C. et LALOI, D. (2006).- Le Blongios nain *Ixobrychus minutus* sur le réseau des étangs et rigoles (Yvelines-Essonne). *Alauda*, 74 : 184-186.
- HERAS C. (1984). Actualités ornithologiques : automne 1982 (période du 1 juillet au 15 décembre). *Le Passer*, 21 : 3-57.
- HUIN W. CORIF (2009). Synthèse des espèces inscrites à l'annexe de la Directive européenne « oiseaux » sur la Z.P.S « Massif de rambouillet et zones humides proches » de 1994 à 2008
- JARDIN G. (1992). Synthèse des observations de l'hiver 1990-1991. *Le Passer*, 29 (T3-4) : 3-46.
- JARDIN G., GAUTIER P. (1989). Synthèse des observations ornithologiques de l'automne 1987. *Le Passer*, 26 : 79-90 et 123-134.
- LAIR, J.-P., BARTH, F., BIRARD, C. et EYRAUD, O. (2000).- *Suivi ornithologique des propriétés régionales de l'Agence des Espaces Verts - Programme 2000*. Centre ORnithologique Île-de-France. 91 p.
- LE BIHAN J. & BIRARD C. coord. (2004).- Recueil d'expériences en matière de gestion des roselières. PNR de France, collection Expérimenter pour agir, 134p.
- LE MARECHAL P., LESAFFRE G. (2000). Les oiseaux d'Île-de-France. L'avifaune de Paris et de sa région. Delachaux et Niestlé, Paris, 346 p.
- LE MARECHAL P., SPRIET L. (1987). Synthèse des observations de l'automne 1985. *Le Passer*, 24 (T4) : 3-20 et 49-58.
- LEGRAND P.-R. (2006). Le coin des branchés mois juillet - août - septembre 2006. *L'Oiseau Magazine*, 85 : 80-81.
- LE ROY, E. (1997).- *Inventaire de l'avifaune du Domaine Présidentiel de Rambouillet*. Centre ORnithologique Île-de-France. 13 p.

- LETOURNEAU, C.(2001). Les oiseaux nicheurs remarquables du massif de Rambouillet : distribution et effectifs. Bulletin du Centre d'études de Rambouillet et de sa forêt, 14/15 : 44 - 51.
- LETOURNEAU, C. (2009). *Recensement de l'Alouette lulu Lulula arborea dans le cadre de l'élaboration du DOCOB de la ZPS FR 1112011 Massif de Rambouillet et zones humides proches*. CERF. 3p
- LETOURNEAU, C. (2010). Les rapaces diurnes nicheurs du massif de Rambouillet : résultats de l'enquête nationale 2000-2002 et de l'Observatoire rapaces. *Bulletin du CERF*, 26 : 10-14.
- LPO, CORIF, PNR Haute vallée de la Chevreuse, ONF, Bonnelles Nature, CERF. Présentation du projet de la zone de protection spéciale sur le massif de Rambouillet et ses zones humides proches.
- MENANT G., MONCHAU F. (1989). Synthèse printemps 1987. *Le Passer*, 26 (1) : 2-28.
- NORMAND N., LESAFFRE G. (1977). Les oiseaux de la région parisienne et de Paris. Association Parisienne Ornithologique, Paris, 156 p.
- PERSUY P. (2005). Ah ! Si vous aviez été là !. *L'Epeichette*, 74 : 37-40.
- PERTHUIS A., ARNABOLDI F., LETOURNEAU Ch. (2010). Les rapaces diurnes nicheurs du massif de Rambouillet: résultats des prospections 2009 dans le cadre de l'élaboration du DOCOB. *Bulletin du CERF n°26*: 15-18.
- ONF Agence de Versailles (différentes dates): Aménagements forestiers
- ONF, Agence de Versailles ROYER &ARNABOLDI (2007). DocOb Sites FR1100796 & 1100803
- ONF & COMITE SCIENTIFIQUE DES RBD (2009): Réserves biologiques Forêt domaniale de Rambouillet Plan gestion - Document provisoire
- PNR HAUTE VALLEE DE CHEVREUSE (2010). Etude du périmètre d'extension du PNR de la Haute Vallée de Chevreuse: Diagnostic écologique préliminaire des Domaines Présidentiels
- ROCAMORA G., YEATMAN-BERTHELOT D. (1999). Oiseaux menacés et à surveiller en France. Listes rouges et recherche de priorités. Populations. Tendances. Menaces. Conservation. SEOF-LPO. Paris. 560 p.
- SINNASSAMY J-M. & MAUCHAMP A. (2001) - Roselières: gestion fonctionnelle et patrimoniale. ATEN, cahier technique n°63. 96p
- SPANNEUT L. (1990). Synthèse des observations de l'automne 1989. *Le Passer*, 27 (T3-4) : 33-58.
- SPANNEUT L. (1991). Synthèse des observations du printemps 1990. *Le Passer*, 29 (T2-3) : 4-38.
- SPANNEUT L. (1992). Synthèse des observations de l'automne 1990. *Le Passer*, 29 (T1-2) : 5-33.
- YEATMAN-BERTHELOT D., JARRY G. (1994). Atlas des Oiseaux Nicheurs de France. SOF. Paris. 775 p.

ABREVIATIONS ET ACRONYMES

AAPPMA : Association agréée pour la pêche et de protection du milieu aquatique
ACCA : Association communale de chasse agréée
ADEME : Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie
AESN : Agence de l'Eau Seine-Normandie
AEV : Agence des Espaces Verts de la Région d'Ile de France
ANY : Association des Naturalistes des Yvelines
APB : Arrêté préfectoral de protection de biotope
ATEN : Atelier technique des espaces naturels
BONNELLES Nature : Association de découverte et de protection de la nature de Bonnelles
BRGM : Bureau de recherches géologiques et minières
CA : Chambre d'agriculture
CAD : Contrat d'agriculture durable
CASQY : Communauté d'Agglomération de Saint-Quentin-en-Yvelines
CBN : Conservatoire botanique national
CC : Communauté de communes
CCI : Chambre de commerce et d'industrie
CERF : Centre d'études de Rambouillet et de sa forêt
CG : Conseil général
CITES : Convention de Washington sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction
CNASEA : Centre national pour l'aménagement des structures des exploitations agricoles
CNRS : Centre national de la recherche scientifique
CODERANDO : Comité Départemental de la Randonnée pédestre
COPIL : Comité de pilotage (d'un site Natura 2000)
CORIF : Centre Ornithologique d'Ile-de-France
CREN : Conservatoire régional des espaces naturels
CR : Conseil régional
CREDOC : centre de recherche pour l'étude et l'observation des conditions de vie
CRPF : Centre régional de la propriété forestière
CSP : Conseil supérieur de la pêche (devenu ONEMA)
CSRPN : Conseil scientifique régional du patrimoine naturel
CTE : Contrat territorial d'exploitation
CTE-PNB : Centre thématique européen - Protection de la nature et de la biodiversité
DCE : Directive cadre sur l'eau
DDT : Direction départementale des Territoires
DRJSCS : Direction régionale de la jeunesse, des sports et de la cohésion sociale - Île-de-France

DE : Direction de l'eau (MEEDDE)
DG Env : Direction générale de l'environnement (Commission européenne)
DGAC : Direction générale de l'aviation civile
DHFF ou DH : Directive habitats faune flore sauvages CEE/92/43
DILAM : Directives locales d'aménagement
DRIEE : Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement et de l'Énergie (ex- DIREN)
DNP : Direction de la nature et des paysages (MEEDDE)
DO : Directive européenne oiseaux sauvages CEE/79/409
DOCOB : Document d'objectifs (d'un site Natura 2000)
DPF : Domaine public fluvial
DPM : Domaine public maritime
DRAAF : Direction Régionale de l'Agriculture l'Agroalimentaire et de la Forêt
DTONF : Direction territoriale de l'office national des forêts
DZNIEFF : espèce ou habitat appartenant à une liste dite « d'espèces & habitats déterminants pouvant justifier la délimitation d'une ZNIEFF
EDF : Électricité de France
ENF : Espaces naturels de France
ENS : Espace naturel sensible
FDAAPPMA : Fédération départementale des associations agréées de pêche et de protection du milieu aquatique
FDC : Fédération départementale des chasseurs
FEADER : Fonds européen agricole pour le développement rural
FEDER : Fonds européen de développement régional
FEOGA : Fonds Européen d'orientation et de garantie agricole
FEP : Fonds européen pour la pêche
FNE : France nature environnement
FPNR : Fédération nationale des parcs naturels régionaux
FSD : Formulaire standard de données (base de données officielle européenne de chaque site Natura 2000)
FSE : Fonds social européen
GIC : Groupement d'intérêt cynégétique
GIP : Groupement d'intérêt public
INRA : Institut national de la recherche agronomique
JOCE : Journal officiel de la communauté européenne
JORF : Journal officiel de la république française
LIFE : L'instrument financier pour l'environnement
LPO : Ligue pour la protection des oiseaux
MAE : Mesures agro-environnementales
MAETER : Mesures agro-environnementales territorialisées
MAAF : Ministère de l'Agriculture l'Agroalimentaire et de la Forêt
MEDDE : Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie (ex. MEDAD)

MES : Matières en suspension
MNHN : Muséum national d'histoire naturelle
NATURESSONNE : Association naturaliste du département de l'Essonne
ONCFS : Office national de la chasse et de la faune sauvage
ONEMA : Office national de l'eau et des milieux aquatiques
ONF : Office national des forêts
ONG : Organisation non gouvernementale
OPIE : Office pour les insectes et leur environnement
PNA : Plan National d'Actions (définit les actions nécessaires à la conservation et à la restauration d'une espèce menacée)
PCB : Polychlorobiphényles
PDIPR : Plan départemental des itinéraires de promenade et de randonnée
PLU : Plan local d'urbanisme (ex POS)
PMPOA : Plan de maîtrise des pollutions d'origine agricole
PN : Parc national
PNR : Parc naturel régional
PNRHVC : Parc naturel régional de la Haute Vallée de Chevreuse
POS : Plan d'occupation des sols (devenu PLU avec la loi SRU)
PPR : Plan de prévention des risques
PSG : Plan simple de gestion
RHP : Réseau hydrologique et piscicole
RBd : Réserve biologique domaniale
RBi : Réserve biologique intégrale
RN : Réserve naturelle
RNCFS : Réserves nationales de chasse et de faune sauvage
RNF : Réserves naturelles de France
RNN : Réserve naturelle nationale
RNR : Réserve naturelle régionale
SAFER : Société d'aménagement foncier et d'établissement rural
SAGE : Schéma d'aménagement et de gestion des eaux
SARRAF : Société des amis de la Région de Rambouillet et de sa Forêt
SCOT : Schéma de cohérence territoriale (ex SDAU avant la loi SRU, Schéma directeur d'aménagement et d'urbanisme)
SDAGE : Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux
SFEPM : Société française pour l'étude et la protection des mammifères
SMAGER : Syndicat Mixte d'Aménagement et de Gestion des Etangs et Rigoles
SIC et pSIC : Site d'intérêt communautaire et proposition de Site d'intérêt communautaire (directive Habitats)
SIG : Système d'information géographique
SINP : Système d'information sur la nature et les paysages
SRADT : Schéma régional d'aménagement et de développement du territoire

SRAE : Service régional d'aménagement des eaux
STOC : Programme de Suivi Temporel des Oiseaux Communs
SYMEN : Syndicat mixte de l'Etang des Noës
TSF : Taillis sous Futaie
UE : Union européenne
UICN : Union internationale pour la conservation de la nature
WWF : World wildlife fund
YVELINES ENVIRONNEMENT : Union des Associations de Sauvegarde de l'Environnement des Yvelines
ZICO : Zone importante pour la conservation des oiseaux
ZNIEFF : Zone naturelle d'intérêt écologique, floristique et faunistique
ZPS : Zone de protection spéciale (directive Oiseaux)
ZSC : Zone spéciale de conservation (directive Habitats)

GLOSSAIRE

Aire de distribution

Territoire actuel comprenant l'ensemble des localités où se rencontre une espèce.

Angiosperme

Plantes à fleurs. C'est un groupe important de plantes supérieures caractérisées par la possession (au niveau de leurs fleurs) d'un ovaire enclosant un ou des ovules. Ces organes, à la suite d'une double fécondation, deviendront un fruit renfermant une ou plusieurs graines.

Aménagement forestier

Document d'objectif et de programmation cadrant la gestion durable et efficace de chaque forêt. Le Code forestier (article R 133-2) fixe le contenu des aménagements. Ils doivent comprendre l'analyse préalable du milieu naturel, du patrimoine culturel et des besoins économiques, sociaux et environnementaux, une partie technique qui rassemble des renseignements généraux sur la forêt, une évaluation de la gestion passée, la présentation des objectifs de gestion durable ainsi que les moyens à mettre en œuvre pour les atteindre, la programmation des coupes et des travaux sylvicoles et enfin une partie économique comprenant notamment le bilan financier prévisionnel des programmes d'actions envisagés

Animateur – structure animatrice

Structure désignée par les élus du comité de pilotage pour mettre en œuvre le Docob une fois celui-ci approuvé. Elle assure l'information, la sensibilisation, l'assistance technique à l'élaboration des projets et au montage des dossiers. Elle peut réaliser elle-même l'ensemble de ces missions ou travailler en partenariat avec d'autres organismes.

Agence de Services et de Paiement (ASP) (a remplacé en avril 2009 le CNASEA- Centre national pour l'aménagement des structures des exploitations agricoles)

Établissement public national sous la tutelle du ministère en charge de l'Agriculture. Il assure le paiement d'aides de l'Etat et de l'Union européenne dans le cadre de la politique d'installation et de modernisation des exploitations, de développement local et d'aménagement rural, ainsi que celle de la protection de l'environnement. Il effectue également le contrôle du respect des engagements pris en contrepartie du versement d'une aide.

Association végétale

Unité fondamentale de la phytosociologie, définie comme un groupement de plantes aux exigences écologiques voisines, organisé dans l'espace, désigné d'après le nom de l'espèce dominante.

Avifaune

Ensemble des espèces d'oiseaux d'une région donnée.

Biocénose

Groupements de plantes ou d'animaux vivant dans des conditions de milieu déterminées et unis par des liens d'interdépendance.

Bioclimat

Ensemble des conditions climatiques qui exercent une influence sur le comportement des plantes et des organismes végétaux dans leur ensemble.

Biodiversité

Contraction de « diversité biologique », expression désignant la variété et la diversité du monde vivant. La biodiversité représente la richesse biologique, la diversité des organismes vivants, ainsi que les relations que ces derniers entretiennent avec leur milieu. Elle est subdivisée généralement en trois niveaux : diversité génétique au sein d'une même espèce, diversité des espèces au sein du vivant et diversité des écosystèmes à l'échelle de la planète.

Biomasse

Masse totale de matière vivante, animale et végétale, présente dans un biotope délimité, à un moment donné.

Biotope

Ensemble des facteurs physico-chimiques caractérisant un écosystèmes ou une station.

Bryophyte

Plante terrestre ou aquatique qui ne comporte ni vaisseaux, ni racine, se reproduisant grâce à des spores. Végétaux cryptogames chlorophylliens comprenant les mousses, les hépatiques et les anthocérotes.

Charte Natura 2000

Outil administratif contractuel permettant l'adhésion individuelle, non rémunérée, aux objectifs de gestion décrits dans le Docob. Sur la base unique du volontariat, l'adhérent marque ainsi son engagement en faveur de Natura 2000. La charte a pour but de contribuer à la protection des milieux naturels et des espèces animales et végétales par des mesures concrètes et le développement de bonnes pratiques. Elle permet au propriétaire une exonération de la Taxe foncière sur le patrimoine non bâti (TFNB) ainsi qu'une exonération partielle des Droits de mutation à titre gratuit (DMTG).

Classe

Unité taxonomique (ex. : monocotylédones) ou syntaxonomique (ex. : *Thlaspietea rotundifolii*), regroupant plusieurs ordres.

Climax

État d'un écosystème ayant atteint un stade d'équilibre relativement stable (du moins à l'échelle humaine), conditionné par les seuls facteurs climatiques et édaphiques. Autrefois, le climax était considéré comme un aboutissement dans l'évolution d'un écosystèmes vers un état stable. Les milieux étant dorénavant considérés en évolution constante, la stabilité n'est plus envisagée que de façon relative et on parle plutôt de pseudo-climax.

Comité de pilotage Natura 2000 (CoPil)

Organe de concertation mis en place par le préfet pour chaque site Natura 2000, présidé par un élu, ou à défaut par le préfet ou le commandant de la région terre. Il comprend les représentants des collectivités territoriales intéressées et de leurs groupements, les représentants des propriétaires et exploitants de biens ruraux compris dans le site, des organisations non gouvernementales et des représentants de l'État. Il participe à la préparation et à la validation des documents d'objectifs ainsi qu'au suivi et à l'évaluation de leur mise en oeuvre (articles L. 414-2 et R. 414-8 et suivants du code de l'environnement).

Communauté végétale

Ensemble structuré et homogène d'organismes vivants évoluant dans un milieu (habitat) donné et à un moment donné.

Contrats Natura 2000

Outils contractuels permettant au possesseur des droits réels et personnels de parcelles situées en zone Natura 2000 de signer avec l'Etat un engagement contribuant à la protection des milieux naturels et des espèces animales et végétales par des mesures et le développement de bonnes pratiques. Le contrat est une adhésion rémunérée individuelle aux objectifs du Docob sur une ou des parcelles concernées par une ou plusieurs mesures de gestion proposées dans le cadre du Docob. Il permet l'application concrète des mesures de gestion retenues dans ce document.

Directive européenne

Catégorie de texte communautaire prévue par l'article 249 (ex-article 189) du Traité instituant la Communauté européenne (Traité signé à Rome, le 25 mars 1957). « La directive lie tout État membre destinataire quant au résultat à atteindre, tout en laissant aux instances nationales la compétence quant à la forme et aux moyens ». Elle nécessite de la part des États concernés une transposition dans leurs textes nationaux. La transposition des directives Oiseaux et Habitats a été effectuée à travers, notamment, les articles L. 414-1 à L. 414-7 et les articles R.414-1 à R.414-24 du CE. Elle prévoit une obligation de résultat au regard des objectifs à atteindre, tout en laissant à chaque État le choix des moyens, notamment juridiques, pour y parvenir.

Directive « Habitats naturels, faune, flore sauvages »

Appellation courante de la Directive 92/43/CEE du Conseil des Communautés Européennes du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages. Ce texte est l'un des deux piliers au réseau Natura 2000. Il prévoit notamment la désignation de Zones spéciales de conservation (ZSC), ainsi que la protection d'espèces sur l'ensemble du territoire métropolitain, la mise en oeuvre de la gestion du réseau Natura 2000 et de son régime d'évaluation des incidences.

Directive "Oiseaux sauvages"

Appellation courante de la Directive 79/409/CE du Conseil des communautés européennes du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages. Ce texte fonde juridiquement également le réseau Natura 2000. Il prévoit notamment la désignation de Zones de protection spéciale (ZPS).

Direction départementale des Territoires (DDT)

Depuis le 1er janvier 2010, les DDT, placées sous l'autorité des préfets de département, mettent en œuvre les politiques publiques d'aménagement et de développement durable des territoires.

Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement et de l'Énergie d'Île-de-France (DRIEE-IF) :

Service déconcentré du Ministère en charge de l'environnement, elle met en œuvre sous l'autorité du Préfet de la Région d'Île-de-France les priorités d'actions de l'État en matière d'Environnement et d'Énergie et plus particulièrement celles issues du Grenelle de l'Environnement

Dynamique de la végétation

En un lieu et sur une surface donnés, modification dans le temps de la composition floristique et de la structure de la végétation. Selon que ces modifications rapprochent ou éloignent la végétation du climax, l'évolution est dite progressive ou régressive.

Document d'objectifs (Docob)

Document d'orientation définissant pour chaque site Natura 2000, un état des lieux, les orientations de gestion et de conservation, les modalités de leur mise en œuvre. Ce document de gestion est élaboré par le comité de pilotage qui choisit un opérateur en concertation avec les acteurs locaux et avec l'appui de commissions ou groupes de travail. Il est approuvé par le préfet (articles L.414-2 et R. 414-9 du code de l'environnement).

Embranchement

Grande division de la classification classique des espèces vivantes (ex : vertébrés, invertébrés.)

Espèce indicatrice

Espèce dont la présence à l'état spontané renseigne qualitativement ou quantitativement sur certains caractères écologiques de l'environnement.

Espèce d'intérêt communautaire

Espèce en danger ou vulnérable ou rare ou endémique (c'est-à-dire propre à un territoire bien délimité ou à un habitat spécifique) énumérée :
- soit à l'annexe II de la directive « Habitats, faune, flore » et pour lesquelles doivent être désignées des Zones Spéciales de Conservation,
- soit aux annexes IV ou V de la Directive « Habitats, faune, flore » et pour lesquelles des mesures de protection doivent être mises en place sur l'ensemble du territoire.

Espèce ou habitat d'intérêt communautaire prioritaire

Espèce ou habitat en danger de disparition sur le territoire européen des États membres. L'Union européenne porte une responsabilité particulière quant à leur conservation, compte tenu de la part de leur aire de répartition comprise en Europe (signalés par un astérisque dans les annexes I et II de la Directive 92/43/CEE).

Espèce migratrice régulière d'oiseaux

Espèce effectuant des déplacements entre ses zones de reproduction et ses zones d'hivernage, pouvant justifier la désignation d'une Zone de Protection spéciale lorsque le site est régulièrement fréquenté par elles.

État de conservation d'une espèce (définition extraite de la directive Habitats)

Effet de l'ensemble des influences qui, agissant sur l'espèce, peuvent affecter à long terme la répartition et l'importance de ses populations sur le territoire européen des États membres. L'état de conservation d'une espèce sera considéré comme « favorable » lorsque les trois conditions suivantes sont réunies :

- les données relatives à la dynamique de la population de l'espèce en question indiquent que cette espèce continue, et est susceptible de continuer à long terme, à constituer un élément viable des habitats naturels auxquels elle appartient,
- l'aire de répartition naturelle de l'espèce ne diminue ni ne risque de diminuer dans un avenir prévisible,
- il existe et il continuera probablement d'exister un habitat suffisamment étendu pour que ses populations se maintiennent à long terme.

État de conservation d'un habitat naturel (définition extraite de la directive Habitats)

Effet de l'ensemble des influences agissant sur un habitat naturel ainsi que sur les espèces typiques qu'il abrite, qui peuvent affecter à long terme sa répartition naturelle, sa structure et ses fonctions ainsi que la survie à long terme de ses espèces typiques sur le territoire européen des États membres. L'état de conservation d'un habitat naturel sera considéré comme « favorable » lorsque les trois conditions suivantes sont réunies:

- son aire de répartition naturelle ainsi que les superficies qu'il couvre au sein de cette aire sont stables ou en extension,
- la structure et les fonctions spécifiques nécessaires à son maintien à long terme existent et sont susceptibles de perdurer dans un avenir prévisible,
- l'état de conservation des espèces qui lui sont typiques est favorable.

La notion d'état de conservation rend compte de « l'état de santé » des habitats déterminé à partir de critères d'appréciation. Maintenir ou restaurer un état de conservation favorable pour les espèces et les habitats d'intérêt communautaire est l'objectif de la directive « Habitats, faune, flore ». L'état de conservation peut être favorable, défavorable inadéquat ou défavorable mauvais. Une espèce ou un habitat est dans un état de conservation favorable lorsqu'elle/il prospère et a de bonnes chances de continuer à prospérer à l'avenir. Cette évaluation sert à définir des objectifs et des mesures de gestion dans le cadre du Docob afin de maintenir ou rétablir un état équivalent ou meilleur. Dans la pratique, le bon état de conservation vise un fonctionnement équilibré des milieux par rapport à leurs caractéristiques naturelles.

Études et notices d'impact

Évaluation environnementale définie par les articles L.122-1 à L.122-3 et R.122-1 à R.122-11 du code de l'environnement.

Évaluation des incidences sur les sites Natura 2000

Régime d'évaluation environnementale des plans programmes et projets de travaux, d'ouvrages et d'aménagements susceptibles d'affecter de façon notable les sites Natura 2000 (articles L. 414-4 et L.414-5 et R. 414-19 à R. 414-24 du code de l'environnement).

Famille

Unité taxonomique qui regroupe les genres qui présentent le plus de similitude entre eux (ex : ursidés, canidés).

Faune

Ensemble des espèces animales présentes en un lieu donné et à un moment donné.

Flore

Ensemble des espèces de plantes constituant une communauté végétale propre à un habitat ou un écosystème donné.

Formation végétale

Végétation de physionomie relativement homogène, due à la dominance d'une ou de plusieurs forme(s) biologique(s).

Formulaire standard de données (FSD)

Document accompagnant la décision de transmission d'un projet de site ou l'arrêté désignant un site, élaboré pour chaque site Natura 2000 et transmis à la Commission européenne par chaque Etat membre. Il présente les données identifiant habitats naturels et espèces qui justifient la désignation du site.

Genre

Unité taxonomique rassemblant des espèces voisines, désignées par un même nom

Groupe de travail (ou commissions de travail)

Réunions thématiques de concertation liées à l'élaboration du Document d'Objectifs. Elles réunissent tous les acteurs locaux (élus, institutionnels, associations etc.) et permettent de définir les enjeux, objectifs et mesures de gestion à mettre en œuvre sur le site.

Groupement végétal

Végétation de physionomie relativement homogène, due à la dominance d'une ou de plusieurs forme(s) biologique(s).

Habitat d'espèce

Ensemble des compartiments de vie d'une espèce en un lieu donné. L'habitat d'espèce comprend les zones de reproduction, de nourrissage, d'abri, de repos, de déplacement, de migration, d'hibernation... vitales pour une espèce lors d'un des stades ou de tout son cycle biologique, défini par des facteurs physiques et biologiques. Il peut comprendre plusieurs habitats naturels.

Habitat naturel d'intérêt communautaire

Habitat naturel, terrestre ou aquatique, particulier, généralement caractérisé par sa végétation, répertorié dans un catalogue et faisant l'objet d'une nomenclature. Il est à préserver au titre du réseau Natura 2000, considéré comme menacé de disparition à plus ou moins long terme, avec une aire de répartition naturelle réduite. Habitat particulièrement caractéristique de certains types de milieux ou constituant un exemple remarquable de caractéristiques propres à une ou plusieurs des régions biogéographiques et pour lequel doit être désignée une Zone spéciale de conservation.

Habitat naturel ou semi-naturel

Cadre écologique qui réunit les conditions physiques et biologiques nécessaires à l'existence d'un organisme, une espèce, une population ou un groupe d'espèces animale(s) ou végétale(s). Zone terrestre ou aquatique se distinguant par ses caractéristiques géographiques, physiques et biologiques (exemple : un habitat naturel correspond à un type de forêt : hêtraie-sapinière, pessière ; un type de prairie etc.).

Impact

Effet sur l'environnement causé par un projet d'aménagement.

Impacts cumulatifs

Appréciation conjointe des impacts de plusieurs projets d'aménagement. Les impacts cumulatifs de plusieurs projets peuvent être supérieurs à la somme des impacts de ces projets considérés individuellement.

Incidence

Synonyme d'impact. Dans le cadre de l'étude d'incidence on peut utiliser indifféremment ces deux termes.

Installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE)

Installations, usines, dépôts, chantiers ou autres installations soumises aux dispositions particulières prévues par les articles L. 511-1 et suivants du code de l'environnement. Les ICPE soumises à autorisation font l'objet d'une étude d'impact conformément au décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977 pris pour l'application de la loi n° 76-663 du 19 juillet 1976 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement.

Mesures agri-environnementales

Mesures visant une meilleure prise en compte de l'environnement (protection des eaux, des paysages ruraux, de la faune et de la flore) dans les pratiques agricoles. Elles se traduisent par des aides ou des rémunérations accordées aux agriculteurs ayant des pratiques agricoles respectueuses de l'environnement sous la forme d'un engagement contractuel volontaire entre l'Etat, l'Europe et des exploitants agricoles pour une durée de 5 ans en général.

Natura 2000

Réseau européen de sites naturels mis en place par les directives « Habitats » et « Oiseaux ». Il est composé des Zones de protection spéciale (ZPS) et des Zones spéciales de conservation (ZSC).

Structure porteuse

Structure désignée par les élus du comité de pilotage Natura 2000 chargée de l'élaboration du Docob avec l'appui du comité de pilotage et des groupes de travail locaux. Elle peut réaliser elle-même l'intégralité de la mission ou travailler en sous-traitance. Pour la phase de suivi, d'animation du Docob, une nouvelle structure porteuse est désignée mais rien n'empêche qu'elle soit la même que celle de la phase précédente.

Ordre

Unité taxonomique regroupant plusieurs familles (ex. : rosales).

Phanérogame

Grande division systématique rassemblant les plantes à fleurs.

Physionomie

Aspect général d'une végétation.

Phytosociologie

Science qui étudie les communautés végétales. Discipline botanique étudiant les relations spatiales et temporelles entre les végétaux et leur milieu de vie, les tendances naturelles que manifestent des individus d'espèces différentes à cohabiter dans une communauté végétale ou au contraire à s'en exclure.

Propositions de Sites d'importance communautaire (pSIC)

Sites proposés par chaque État membre à la Commission européenne pour intégrer le réseau Natura 2000 en application de la directive "Habitats, faune, flore".

Ptérédiphytes

Embranchement du règne végétal qui regroupe notamment les fougères, les prêles, les lycopodes, les sélaginelles et les isoètes.

Raisons impératives d'intérêt public majeur

À l'instar de la Convention de Ramsar, la directive Oiseaux et la directive Habitats adoptent le concept de «raisons impératives d'intérêt public majeur» pour justifier la réalisation d'un projet malgré une évaluation négative. Si l'expression elle-même n'est pas définie, l'article 6 paragraphe 4 de la directive Habitats stipule que les raisons impératives d'intérêt public majeur ne sont examinées qu'en «l'absence de solutions alternatives». L'article ne s'applique pas aux projets qui relèvent exclusivement de l'intérêt d'entreprises ou de particuliers. Exemple de raison impérative d'intérêt public majeur : lutte contre le chômage en Allemagne en 1990 après la réunification.

Région biogéographique

Entité naturelle homogène dont la limite repose sur des critères de climat, de répartition de la végétation et des espèces animales et pouvant s'étendre sur le territoire de plusieurs États membres et qui présente des conditions écologiques relativement homogènes avec des caractéristiques communes. L'Union européenne à 27 membres compte neuf régions biogéographiques : alpine, atlantique, boréale, continentale, macaronésienne, méditerranéenne, pannonique, steppique et littoraux de la mer noire.

La France est concernée par quatre de ces régions : alpine, atlantique, continentale, méditerranéenne.

Réseau Natura 2000

Réseau écologique européen de sites naturels mis en place en application des Directives Habitats et Oiseaux (25000 sites environ). Son objectif principal est de préserver la biodiversité, d'assurer le maintien des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire dans un état de conservation favorable, voire leur rétablissement lorsqu'ils sont dégradés, tout en tenant compte des exigences économiques, sociales, culturelles et régionales, dans une logique de développement durable. Cet objectif peut requérir le maintien, voire l'encouragement, d'activités humaines adaptées. Il est composé des Zones de protection Spéciale (ZPS) et des Zones spéciales de conservation (ZSC).

Section

Division taxonomique d'un genre, d'une famille, etc.

Sites d'importance communautaire (SIC)

Sites sélectionnés, sur la base des propositions des États membres, par la Commission européenne pour intégrer le réseau Natura 2000 en application de la directive "Habitats, faune, flore" à partir des propositions des États membres (pSIC) à l'issue des séminaires biogéographiques et des réunions bilatérales avec la Commission européenne. La liste nominative de ces sites est arrêtée par la Commission européenne pour chaque région biogéographique après avis conforme du comité « Habitats" (composé de représentants des États membres et présidé par un représentant de la Commission). Ces sites sont ensuite désignés en Zones spéciales de conservation (ZSC) par arrêtés ministériels.

Station

Étendue de terrain, de superficie variable, homogène dans ses conditions physiques et biologiques (mésoclimat, topographie, composition floristique et structure de la végétation spontanée).

Syntaxon

Groupement végétal identifié, quel que soit son rang dans la classification phytosociologique.

Systematique

Classification des êtres vivants selon un système hiérarchisé en fonction de critères variés parmi lesquels les affinités morphologiques, et surtout génétiques, sont prépondérantes. La classification hiérarchique traditionnelle s'organise depuis le niveau supérieur vers le taxon de base dans l'ordre suivant : règne, embranchement, classe, ordre, famille, genre, espèce.

Taxon

Unité quelconque (famille, genre, espèce, etc.) de la classification zoologique ou botanique.

Zones importantes pour la conservation des oiseaux (ZICO)

Inventaire scientifique national dressé en application d'un programme international de Birdlife International visant à recenser les zones les plus favorables pour la conservation des oiseaux. C'est notamment sur la base de cet inventaire que sont délimitées les ZPS.

Zones naturelles d'intérêt faunistique et floristique (ZNIEFF)

Lancée en 1982, cette campagne d'inventaires a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. On en distingue deux types : les ZNIEFF de type I qui sont des secteurs (parfois de petite taille) de grand intérêt biologique ou écologique ; les ZNIEFF de type II qui sont de grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

Zones de protection spéciale (ZPS)

Zones constitutives du réseau Natura 2000, délimitées pour la protection des espèces d'oiseaux figurant dans l'arrêté du 16 novembre 2001 modifié et des espèces d'oiseaux migrateurs. Sites de protection et de gestion des espaces importants pour la reproduction, l'alimentation, l'hivernage ou la migration des espèces d'oiseaux sélectionnés par la France au titre de la directive « Oiseaux » dans l'objectif de mettre en place des mesures de protection des oiseaux et de leurs habitats. La désignation des ZPS s'appuie généralement sur les Zones importantes pour la conservation des oiseaux (ZICO), fruit d'une enquête scientifique de terrain validée par les Directions régionales de l'environnement. La désignation des Zones de Protection Spéciale se fait par parution d'un arrêté ministériel au Journal Officiel, puis notification du site à la commission européenne.

Zones spéciales de conservation (ZSC)

Zones constitutives du réseau Natura 2000, délimitées pour la protection des habitats naturels et des espèces (hors oiseaux) figurant dans l'arrêté du 16 novembre 2001 en application de la directive "Habitats, faune, flore" où sont appliquées les mesures de conservation nécessaires au maintien ou au rétablissement dans un état favorable des habitats et/ou espèces pour lesquels le site est désigné.

CODES FSD

CODE	DESCRIPTION (en français)	CODE	DESCRIPTION (en français)
100	mise en culture	601	golf
101	modification des pratiques culturales	602	complexe de ski
102	fauche/coupe	603	stade
110	épandage de pesticides	604	circuit, piste
120	fertilisation	605	hippodrome
130	irrigation	606	parc d'attraction
140	pâturage	607	terrain de sport
141	abandon de systèmes pastoraux	608	camping, caravane
150	remembrement	609	autres complexes de sports et de loisirs
151	élimination des haies et boqueteaux	610	centres d'interprétation
160	gestion forestière	620	sports et loisirs de nature
161	plantation forestière	621	sports nautiques
162	artificialisation des peuplements	622	randonnée, équitation et véhicules non motorisés
163	replantation forestière	623	véhicules motorisés
164	éclaircissage	624	escalade, varape, spéléologie
165	élimination des sous-étages	625	vol-à-voile, delta plane, parapente, ballon
166	élimination des arbres morts ou dépérissants	626	ski, ski hors piste
167	déboisement	629	autres sports de plein air et activités de loisirs
170	élevage du bétail	690	autres loisirs et activités de tourisme
171	stock feeding	700	pollutions
180	brûlage	701	pollution de l'eau
190	autres activités agricoles et forestières	702	pollution de l'air
200	pêche, pisciculture, aquaculture	703	pollution du sol
210	pêche professionnelle	709	autres formes ou formes associées de pollution
211	pêche à poste	710	nuisances sonores
212	pêche hauturière	720	piétinement, surfréquentation
213	pêche aux arts traïnants	730	manoeuvres militaires
220	pêche de loisirs	740	vandalisme
221	bêchage pour appâts	790	autres pollutions ou impacts des activités humaines
230	chasse	800	comblement et assèchement
240	prélèvements sur la faune	801	poldérisation
241	collecte (insectes, reptiles, amphibiens)	802	modification du profil des fonds marins des estuaires et des zones humides

242	désairage (rapaces)	803	comblement des fossés, digues, mares, étangs marais ou trous
243	piégeage, empoisonnement, braconnage	810	drainage
244	autres prélèvements dans la faune	811	gestion de la végétation aquatique et des rives à des fins de drainage
250	prélèvements sur la flore	820	extraction de sédiments (lave,...)
251	pillage de stations floristiques	830	recalibrage
290	autres activités de pêche, chasse et cueillette	840	mise en eau
300	extraction de granulats	850	modification du fonctionnement hydrographique
301	carrières	851	modification des courants marins
302	enlèvement de matériaux de plage	852	modification des structures
310	extraction de la tourbe	853	gestion des niveaux d'eau
311	extraction manuelle de la tourbe	860	dumping, dépôt de dragage
312	extraction mécanique de la tourbe	870	endigages, remblais, plages artificielles
320	recherche et exploitation pétrolière	871	défense contre la mer, ouvrages de protection côtiers
330	mines	890	autres changements des conditions hydrauliques induits par l'homme
331	activités minières à ciel ouvert	900	érosion
340	salines	910	envasement
390	autres activités minières et d'extraction	920	assèchement
400	urbanisation, industrialisation et activités similaires	930	submersion
401	zones urbanisées, habitat humain	940	catastrophes naturelles
402	urbanisation continue	941	inondation
403	habitat dispersé	942	avalanche
409	autres formes d'habitats	943	éboulement, glissement de terrain
410	zones industrielles ou commerciales	944	tempête, cyclone
411	usine	945	volcanisme
412	stockage industriel	946	tremblement de terre
419	autres zones industrielles/commerciales	947	raz de marée
420	décharges	948	incendie naturel
421	dépôts de déchets ménagers	949	autres catastrophes naturelles
422	dépôts de déchets industriels	950	évolution biocénotique
423	dépôts de matériaux inertes	951	accumulation de matières organiques
424	autres décharges	952	eutrophisation
430	équipements agricoles	953	acidification
440	entreposage de matériaux	954	envahissement d'une espèce
490	autres activités d'urbanisation industrielle ou similaire	960	relations interspécifiques à la faune
500	réseau de communication	961	compétition (ex: goéland/sterne)

501	sentier, chemin, piste cyclable	962	parasitisme
502	route, autoroute	963	apport de maladie
503	voie ferrée, TGV	964	pollution génétique
504	zones portuaires	965	prédation
505	aérodrome	966	antagonisme avec des espèces introduites
506	aéroport, hélicoptère	967	antagonisme avec des animaux domestiques
507	pont, viaduc	969	autres formes ou formes associées de compétition à la faune
508	tunnel	970	relations interspécifiques à la flore
509	autres réseaux de communication	971	compétition
510	transport d'énergie	972	parasitisme
511	ligne électrique	973	apport de maladie
512	pipe line	974	pollution génétique
513	autres formes de transport d'énergie	975	manque d'agents pollinisateurs
520	navigation	976	dégâts de gibier
530	amélioration de l'accès du site	979	autres formes ou formes associées de compétition à la flore
590	autres formes de transport et de communication	990	autres processus naturels
600	équipements sportifs et de loisirs		



Novembre 2007

DOCument d'OBjectifs Natura 2000

Sites FR 1100796 & FR 1100803

Forêt de Rambouillet
&

Tourbières et prairies tourbeuses de la forêt d'Yveline



Direction régionale de l'environnement
ÎLE-DE-FRANCE





Novembre 2007

DOCument d'OBjectifs Natura 2000

Sites FR 1100796 & FR 1100803

Forêt de Rambouillet
&

Tourbières et prairies tourbeuses de la forêt d'Yveline



Direction régionale de l'environnement
ÎLE-DE-FRANCE



Rédacteurs : Elisabeth ROYER & Frédéric ARNABOLDI



DOCUMENT D'OBJECTIFS

➤ **Opérateur**

Office National des Forêts
Agence de Versailles – Service Environnement

➤ **Rédacteurs**

E.ROYER & F.ARNABOLDI

➤ **Groupe d'experts scientifiques**

G.ARNAL	Botaniste C.B.N.B.P.
J.BARDAT	Bryologue M.N.H.N.
B.CAUCHETIER	Géologue Ecologue- Association le C.E.R.F.
J.L.DOMMANGET	Odonatologue S.F.O.
E.DUFRENE	Ecologue C.N.R.S.
G.GROLLEAU	Ornithologue
J.GUITTET	Ecologue
D.ROCHAT	Lépidoptériste O.P.I.E.
L.TILLON	Chiroptérologue O.N.F.
P.ZAGATTI	Coléoptériste O.P.I.E.

➤ **Groupe des usagers et utilisateurs**

Association des Naturalistes des Yvelines :	E.BLONDEL
Centre d'étude de Rambouillet et de sa forêt (C.E.R.F) :	C.LETOURNEAU, E.DIEU
Coderando :	C.THERY
Comité Départemental de Cyclotourisme :	C.BRULEBOIS
Comité Départemental de Randonnée Pédestre :	G.VANDEVOORDE
Exploitant forestier :	B.BOURGINE
Fédération de pêche (C.S.P.):	J.B.LOUILLET, J.JEANNOT
FICEVY :	Monsieur AUBRY
GACFOR Représentant chasseurs :	J.J.CLEMENT
O.N.F. Rambouillet :	M.GENTIL
Parc Naturel Régional de la Haute Vallée de Chevreuse :	J.P.AGNES, F.HARDY, A.MARI, G.WOLF
S.E.R.F.O.B. - D.R.I.A.F :	C.PINT-GIRARDOT
Tourisme équestre – C.R.T.E Ile-de-France :	J.LECOMTE
Union des Maires des Yvelines (U.M.Y.) :	J.P.AGNES

➤ **Photographies**

G.ARNAL
F.ARNABOLDI
D.CHAGOT
J.L.DOMMANGET
E.ROYER

SOMMAIRE

Document d'Objectifs	4
Préambule	1
Première partie : Présentation générale des sites	5
1. Situation géographique et administrative des sites	5
2. Documents de gestion et d'urbanisme	6
2.1 Aménagement de la Forêt domaniale de Rambouillet.....	6
2.2 Plan de gestion de la prairie de la Gravelle.....	6
2.3 Protections au titre de la loi de 1930 (sites et paysages).....	7
2.4 Autres Protections.....	7
3. Activités socio-économiques	7
3.1 Gestion forestière.....	7
3.2 Production ligneuse.....	8
3.3 Chasse et Pêche.....	8
3.4 Accueil du public.....	10
3.5 Gestion écologique en Forêt domaniale de Rambouillet.....	10
3.6 Gestion écologique à la Gravelle.....	12
Deuxième partie : Natura 2000 : Diagnostic du site	15
1. Notion d'habitat	15
2. Habitats naturels	15
2.1 Contexte climatique, géologique et stationnel général.....	15
2.2 Méthodologie d'inventaire et de cartographie.....	17
2.3 Habitats rencontrés.....	18
2.4 Présentation des habitats.....	19
3. Habitats d'espèces : flore et faune des sites Natura 2000	60
3.1 Liste générale.....	60
3.2 Cartographie.....	61
3.3 Présentation des espèces.....	61
Stations incluses en sites Natura 2000 :.....	65
Stations hors sites Natura 2000.....	65
Troisième partie : Propositions d'actions	97
1. Propositions d'actions pour les Habitats naturels	97
1.1 Remarques & Dispositions générales pour les habitats naturels.....	97
1.2 Proposition de récréation de lande sèche en 2 ^{ème} division (parcelle 2.22 ou 28).....	98
1.3 Interventions dans la zone d'influences d'habitats de la Directive.....	98
2. Propositions d'actions pour les Habitats d'espèces	102
3. Hiérarchisation des actions	106
3.1 Habitats naturels.....	106
3.2 Habitats d'espèces.....	107
3.3 Tableaux récapitulatifs des interventions.....	107
Quatrième partie : Programme d'Actions & Cahier des Charges	113
1. Cadre du programme d'actions et de son évaluation financière	113
1.1 Contrats Natura 2000 : modalités d'attribution des aides.....	113
1.2 Fiches actions.....	113



2. Cahiers des charges	136
2.1 Evaluation financière	136
2.2 Paiement de l'aide	136
2.3 Différents types de cahiers des charges.....	136
3. Indicateurs de suivis	145
3.1 Habitats naturels.....	145
3.2 Habitats d'espèces.....	146
<i>Charte Natura 2000 des sites FR1100796 et FR 1100803.....</i>	<i>149</i>
<i>Conclusion</i>	<i>153</i>
<i>Lexique.....</i>	<i>155</i>
<i>Bibliographie</i>	<i>163</i>
<i>Annexes.....</i>	<i>165</i>



PREAMBULE

➤ Réseau Natura 2000 : contexte réglementaire

Natura 2000 est une démarche européenne de protection d'un ensemble de milieux naturels qui découle de deux directives :

- la Directive « Oiseaux » du 2 avril 1979 (Directive 79/409/CEE), qui concerne la conservation des oiseaux sauvages et leurs lieux de vie privilégiés.
- la Directive « Habitats » du 21 mai 1992 (Directive 92/43/CEE), qui vise à la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et la flore sauvage.

L'objectif de ce réseau est de favoriser la biodiversité par le maintien, voire la restauration, des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages d'intérêt communautaire.

La démarche Natura 2000 a été transcrite en droit français par :

- l'ordonnance du 11 avril 2001 concernant la transposition et la mise en œuvre des 2 Directives
- la loi « développement des territoires ruraux » du 23 février 2005
- le décret du 8 novembre 2001 relatif à la procédure de désignation des sites Natura 2000
- le décret du 20 décembre 2001 portant sur la gestion des sites
- le décret du 26 juillet 2006 portant sur la gestion des sites

Chaque pays a mis en œuvre une application différente de ces directives.

En France, celle-ci passe par une protection de type contractuel et la réalisation de Documents d'Objectifs qui définissent les mesures de gestion des sites Natura 2000 et ce avec une concertation la plus large possible, concrétisée par les réunions d'un Comité de Pilotage, sous la responsabilité et le contrôle du Préfet de Département.

Le Document d'Objectifs est réalisé en collaboration avec un groupe d'experts scientifiques et en concertation avec les différents acteurs locaux. Il doit également tenir compte des exigences économiques, sociales et culturelles, et des particularités régionales et locales.

Les textes relatifs à Natura 2000 sont transcrits dans le code de l'environnement (ART. L. 414-1 et suivants, ART. R.414-1 et suivants). Ils fixent le contenu du Document d'Objectifs, à savoir :

- une analyse de l'état initial (écologique et socio-culturel)
- des objectifs de développement durable du site
- des propositions de mesures permettant d'atteindre ces objectifs
- un ou plusieurs cahiers des charges types applicables aux contrats Natura 2000
- l'indication des dispositifs, en particulier financiers, destinés à faciliter la réalisation des objectifs
- la liste des engagements faisant l'objet de la charte Natura 2000
- les procédures de suivis

Les contrats Natura 2000 passés entre le Préfet et le propriétaire ou son représentant, permettent de réaliser les actions décrites dans les cahiers des charges définis dans le Document d'Objectifs.

Ces cahiers des charges contiennent :

- un descriptif des opérations et leur localisation
- un descriptif des engagements correspondant à des pratiques courantes ne donnant pas lieu à rémunération
- un descriptif des actions allant au delà de ces pratiques et ouvrant droit à contre partie financière
- le montant, la durée et les modalités de versement de l'aide publique
- des protocoles de contrôle de ces actions sur sites

Le présent Document d'Objectifs concerne 2 sites relevant de la Directive Habitats :

Forêt de Rambouillet (FR 1100796)

Tourbières et prairies tourbeuses de la forêt d'Yveline (FR 1100803)

Sur proposition du préfet, le Comité de pilotage réuni le 18 février 2005 a désigné l'Office National des Forêts comme opérateur du Document d'Objectifs de ces 2 sites.

➤ **Réseau Natura 2000 : en Ile-de-France**
(source DIREN, dernière mise à jour juin 2006)

On compte 35 sites Natura 2000 en Ile-de-France:

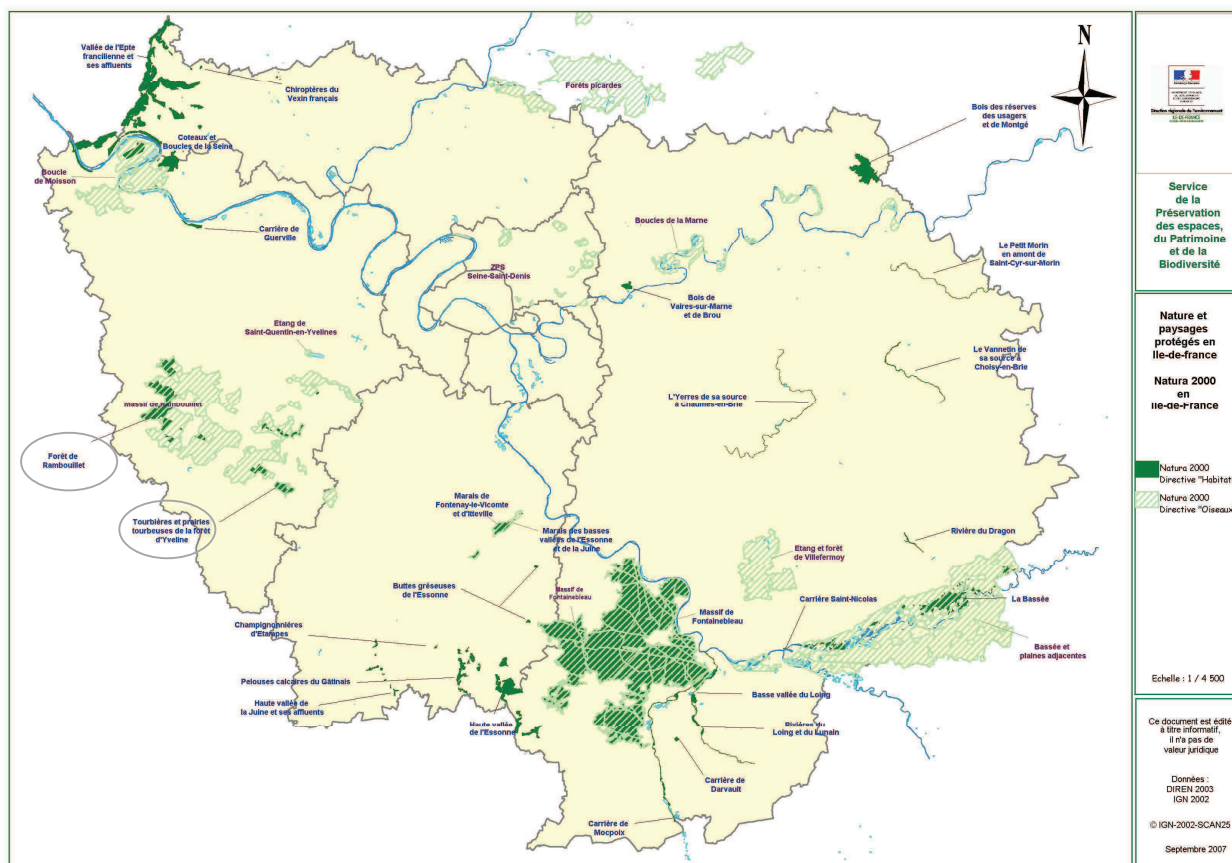
- 25 sites ou propositions de sites d'importance communautaire (P.S.I.C.) relevant de la Directive « Habitats »
- 10 zones de protection spéciale (Z.P.S.) concernant la Directive « Oiseaux »

Le département des Yvelines compte six « P.S.I.C » dont deux s'étendent également sur le Val d'Oise pour leur plus grande surface et trois « Z.P.S » se décomposant comme suit:

P.S.I.C.	
FR1100796 :	Forêt de Rambouillet
FR1100797 :	Coteaux et boucles de la Seine
FR1100803 :	Tourbières et prairies tourbeuses de la forêt d'Yveline
FR1102013 :	Carrière de Guerville
FR1102014 :	Vallée de l'Epte francilienne et ses affluents, pour 15% de sa surface
FR1102015 :	Sites chiroptères du Vexin français, pour 15% de sa surface

Z.P.S.	
FR1110025 :	Etang de Saint-Quentin
FR1112012 :	Boucles de Mousson, de Guernes et de Rosny
FR1112011 :	Massif de Rambouillet et zones humides proches

Les sites concernés par le présent Document d'Objectifs sont situés dans le sud du Département des Yvelines :





➤ **Place de «Forêt de Rambouillet» et «Tourbières et prairies tourbeuses de la Forêt d'Yveline» en Ile-de-France**

Ecologiquement complémentaires de Fontainebleau, les deux sites rambolitains sont particulièrement intéressants pour les écosystèmes palustres (bas-marais, bois tourbeux, tourbières...) qu'ils renferment.

Les zones humides de Rambouillet sont parmi les plus remarquables de la région, en particulier les milieux tourbeux de différentes natures, considérés en France comme relictuels et rares à l'étage planitiaire.

En particulier, la grande originalité floristique est liée à la double influence atlantique et septentrionale. Les sites Natura 2000 hébergent ainsi une flore exceptionnelle pour le Bassin parisien (une trentaine d'espèces végétales protégées en France ou en Ile-de-France dont certaines très rares en zone planitiaire).

On trouve également des habitats forestiers d'intérêt communautaire telles des forêts de ravins, des hêtraies de l'*Asperulo-Fagetum*, des ripisylves ainsi que des vieilles chênaies acidiphiles, qui ont souvent une extension limitée.

Les sites Natura 2000 renferment également quelques espèces de l'annexe II dont la plupart sont inféodées aux zones humides (*Luronium natans*, *Triturus cristatus*, *Lamperta planeri*, *Coenagrion mercuriale*...), d'autres à des espaces ouverts (*Callimorpha quadripunctata*) et enfin d'autres plutôt forestières (*Lucanus cervus*, les chiroptères comme *Barbastella barbastellus*...).

PREMIERE PARTIE : PRESENTATION GENERALE DES SITES

1. Situation géographique et administrative des sites

«Forêt de Rambouillet (FR 1100796)» et «Tourbières et prairies tourbeuses de la forêt d'Yveline (FR 1100803)» sont situés en Région Ile-de-France, dans le département des Yvelines.

Département	Arrondissements	Cantons	Communes
Yvelines	Rambouillet	Chevreuse	*Cernay-la-Ville *Saint-Forget *Saint-Lambert-des-Bois *Senlisse
		Rambouillet	*Auffargis La Boissière-Ecole Gambaiseuil Gazeran Hermeray Poigny-la-Forêt Rambouillet Saint-Léger
		Saint-Arnoult	*Bullion *La Celle-les-Bordes *Clairefontaine *Rochefort Sonchamp
	Mantes la Jolie	Houdan	Condé-sur-Vesgre

* communes incluses dans le périmètre du Parc Naturel Régional de la Haute Vallée de Chevreuse

Hormis 12,5 hectares de la Prairie de la Gravelle, propriété du Parc Naturel Régional de la Haute Vallée de Chevreuse et, en continuité avec cette prairie, 5 hectares d'Espace Naturel Sensible appartenant au Département des Yvelines, les deux sites font partie de la Forêt domaniale de Rambouillet, elle-même incluse dans un massif forestier de 22 000 hectares situé à 40 kilomètres au Sud-Ouest de Paris.

La route nationale 10 à quatre voies sépare la forêt domaniale en deux entités :

- l'une située à l'Ouest englobe la totalité du site « Forêt de Rambouillet »
- l'autre à l'Est renferme une partie du site « Tourbières et prairies tourbeuses de la forêt d'Yveline » complétée hors forêt par la Prairie de la Gravelle et l'E.N.S départemental (carte en annexe).

Remarque sur la superficie des sites :

Les surfaces calculées issues de l'aménagement forestier de la Forêt domaniale de Rambouillet sont un peu différentes des données globales annoncées pour les propositions P.S.I.C.

Ce sont ces surfaces calculées qui sont à retenir, à savoir :

- **Forêt de Rambouillet : 1956,05 hectares**
- **Tourbières et prairies tourbeuses de la forêt d'Yveline : 792,51 hectares**



2. Documents de gestion et d'urbanisme

2.1 Aménagement de la Forêt domaniale de Rambouillet

La Forêt domaniale de Rambouillet (14000 hectares) est gérée par l'Office National des Forêts (O.N.F.), Agence interdépartementale de Versailles – Unité territoriale de Rambouillet.

Comme toute forêt relevant du régime forestier, la Forêt domaniale de Rambouillet est dotée d'un aménagement forestier -guide de gestion et de planification se basant sur un ensemble d'analyses (milieu naturel, besoins économiques et sociaux, gestion passée) et de synthèses permettant de définir des objectifs à long terme et de programmer les opérations sylvicoles nécessaires et souhaitables à court et moyen termes.

Pour Rambouillet, l'aménagement, dont l'échéance était prévue en 2010, vient d'être révisé de façon anticipée suite à la tempête du 26 décembre 1999.

Le nouvel aménagement couvrant la période 2006 à 2025 est en cours d'approbation.

Les principaux objectifs de cet aménagement définis sont les suivants:

- accueillir un public de plus en plus nombreux
- produire du bois d'œuvre de qualité (chêne, pin sylvestre et pin laricio)
- assurer la conservation et l'amélioration des habitats et des espèces, en particulier ceux visés par les directives européennes, sans négliger une amélioration générale de la biodiversité sur tout le massif (arbres morts, arbres creux, îlots de vieillissements et de sénescence bien répartis)
- rester une grande forêt de chasse : chasse à tir du grand et petit gibier, chasse à courre du cerf

Il faut noter que, en forêt domaniale, les sites Natura 2000 renferment des zones à haute valeur patrimoniale.

- 576,02 hectares de Réserves Biologiques Dirigées (R.B.D.) créées en 1986 sont gérées écologiquement depuis 1989, avec l'appui d'un Comité scientifique. Le nouvel aménagement a permis d'étendre les R.B.D. existantes et d'en créer de nouvelles: ainsi 1156,39 ha de R.B.D feront l'objet d'un plan de gestion particulier orienté vers la restauration et la conservation de milieux et d'espèces remarquables.
- 993,60 hectares sont aussi classés en série d'intérêt écologique particulier permettant de diversifier les structures et les essences en traitant les peuplements par bouquets ou par parquets.
- 205,51 hectares de Réserves Biologiques Intégrales ont également été créées.

Projet de classement en forêt de protection du massif forestier de Rambouillet :

Les deux sites «Forêt de Rambouillet» et «Tourbières et prairies tourbeuses de la forêt d'Yveline» sont concernés par le projet de classement en forêt de protection. Ce classement du cœur de la forêt de Rambouillet comprenant la forêt domaniale et les bois privés attenants fera, à terme, l'objet d'un décret en Conseil d'Etat. Il a pour objectif de garantir l'intégrité du massif.

En particulier, ce statut interdit tout défrichement qui ne se ferait pas dans le cadre de la gestion forestière. Cependant, certains milieux humides, landes, prairies... en site Natura 2000 ont vocation à rester ou à redevenir ouverts. Ils pourront faire l'objet d'interventions dans la mesure où celles-ci ne remettent pas en cause le statut forestier de ces terrains et que les mesures édictées dans le Document d'Objectif des sites Natura 2000 restent applicables dans le périmètre de protection.

2.2 Plan de gestion de la prairie de la Gravelle

Le plan de gestion de la Prairie de la Gravelle est en cours de révision ;cet espace d'une surface de 12,5 hectares contient la dernière grande prairie humide de la vallée du Rhodon.

Site d'intérêt écologique reconnu, sa gestion est orientée vers la conservation et la restauration d'habitats remarquables.

2.3 Protections au titre de la loi de 1930 (sites et paysages)

Certaines parties des deux sites sont en sites inscrits ou en sites classés (voir cartes en annexe)

Natura 2000	Sites classés	Sites inscrits
Forêt de Rambouillet	<i>Vallée de la Guesle</i> (classée en 1986) : - Forêt domaniale de Rambouillet : 25,66 ha	
Tourbières et prairies tourbeuses de la forêt d'Yveline	<i>Vallée de Chevreuse</i> (classée en 1980) : - PNR - Prairie de la Gravelle : 12,5 ha - Département des Yvelines (ENS) : 5 ha - Forêt domaniale de Rambouillet : 322,24 ha	<i>Vallée de Chevreuse</i> (inscrite en 1973) <i>Vallée de l'Aulne, de la Celle et de la Gloriette</i> (inscrite en 1981) <i>Vallée de la Rabette</i> (inscrite en 1989) : -Forêt domaniale de Rambouillet: 439,89 ha

«Tourbières et prairies tourbeuses de la forêt d'Yveline» est situé en totalité dans le périmètre du Parc naturel de la Haute Vallée de Chevreuse.

2.4 Autres Protections

«Tourbières et prairies tourbeuses de la forêt d'Yveline» est situé en totalité dans le périmètre du Parc naturel de la Haute Vallée de Chevreuse. A ce titre, il bénéficie de la charte du Parc – document réglementaire ayant fait l'objet d'un décret et opposable en urbanisme à tous les documents d'urbanisme locaux et régionaux

3. Activités socio-économiques

3.1 Gestion forestière

La gestion sur l'ensemble de la forêt domaniale est définie en fonction de l'état actuel des peuplements et des stations forestières à savoir: surface importante de taillis sous futaie de gros bois feuillus, peuplements en général clairs, présence de grandes trouées issues de la tempête de 1999, complexité des stations aboutissant à une mosaïque de sols.

➤ Série de production

Assise sur 11085 hectares (dont 1521ha en sites Natura 2000, soit 867,74 en « Forêt de Rambouillet » et 653,42 en « Tourbières et prairies tourbeuses de la forêt d'Yveline ») est traitée en majorité en futaie régulière.

Les principales essences objectif ont été choisies en fonction des potentialités des stations forestières définies dans le catalogue de stations forestières de l'Yveline et de l'Essonne et le guide pour le choix des essences en Pays d'Yveline et d'Essonne et en fonction du peuplement existant afin de favoriser au maximum la régénération naturelle.

Si des plantations sont nécessaires, l'essence principale sera choisie en fonction de la station forestière.

Le chêne sessile et les pins sylvestre et laricio sont les principales essences objectif.

Le hêtre n'est pas considéré comme une essence objectif, sauf dans les plantations déjà existantes. Il sera néanmoins maintenu comme essence secondaire (en sous-étage et en accompagnement).

En cas de plantation, le pin laricio sera préféré dans les stations acidiphiles ou hyperacidiphiles sur sables, caractérisées par leur pauvreté chimique et leur faible capacité de rétention en eau et peu favorables au chêne de qualité (station p31 et p32 du catalogue de stations forestières de l'Yveline et de l'Essonne).

Dans les stations de chênaie mixte à molinie sur argile à meulière acide et hydromorphe, aucune plantation ne sera réalisée.

Dans un but de diversité biologique et économique, les essences secondaires associées devront être favorisées pour atteindre 20 à 30% de la composition du peuplement. Elles seront obtenues soit par plantation soit par régénération naturelle.

Quelques parcelles, comme les peuplements de chênaie hêtraie (parcelles 09.15 et 09.16 en site Natura 2000 «Forêt de Rambouillet») seront traitées en futaie irrégulière pied à pied. Le hêtre se prête particulièrement à la gestion pied par pied par sa capacité à se régénérer dans de petites ouvertures

L'objectif ici est de maintenir cet habitat qui occupe une surface réduite en forêt domaniale de Rambouillet. La gestion devra viser à conserver ou à restaurer un mélange associant différentes essences : hêtre, chêne, frêne, merisier...



➤ **Série d'intérêt écologique particulier hors RBD**

Assise sur 993,60 hectares (dont 558,81ha en Natura 2000, soit 137,94 en « Forêt de Rambouillet » et 421,02 en « Tourbières et prairies tourbeuses de la forêt d'Yveline ») rend en compte les particularités de certains milieux. Elle fera l'objet d'un traitement principalement irrégulier par bouquets et parquets.

3 traitements différents peuvent être appliqués, visant à diversifier les structures, les essences et les paysages :

- futaie régulière par parquets pour les taillis sous futaie de chêne et les peuplements réguliers de pins
- taillis dans les peuplements de châtaignier là où il est adapté aux stations
- futaie irrégulière par bouquets dans les peuplements des zones alluviales en favorisant le mélange d'essences (érable, frêne, aulne,...)

Les essences objectif sont, d'une manière générale le chêne, le châtaignier, le frêne et les autres feuillus précieux. Les peuplements sains de pin qui existent seront conservés, sans qu'on cherche à les étendre. L'objectif à terme est de voir la composition en essences (bouleau, frêne, charme, tremble) se diversifier, les peuplements purs de résineux devant disparaître.

Certains vides issus de la tempête de 1999 ne seront pas reconstitués, mais laissés à l'état de milieux ouverts dans les stations hyperacides sur sable ou sur argile à meulière.

3.2 Production ligneuse

➤ **L'offre**

Conséquence de sa composition en essences, la production ligneuse de la forêt de Rambouillet provient principalement des pins et du chêne. La part du pin est importante, par rapport à la surface occupée car il s'agit de peuplements assez jeunes où les éclaircies prélèvent un volume important tandis que les prélèvements feuillus restent plus bas à cause de leur faible densité.

Les autres essences présentes ont un poids anecdotique en terme de production économique.

➤ **La demande**

Pour les peuplements de chêne, la demande est relativement soutenue et le nombre de lots invendus très faible. Des acheteurs de la région parisienne mais également des régions voisines telles que la Bourgogne et la Normandie, viennent rechercher du bois en forêt de Rambouillet, notamment grâce à sa situation géographique.

Pour les peuplements résineux, le nombre d'acheteurs est très réduit. Les bois sont utilisés en trituration et très peu en sciage. Le prix de vente du pin reste relativement faible depuis la tempête de 1999

➤ **En conclusion**

L'aménagement en recherchant l'équilibre des classes d'âge des peuplements forestiers, en favorisant la diversité des essences doit permettre pour partie aux guildes d'espèces inféodées aux différents stades de maturation des peuplements de se maintenir, à condition que les types de traitements sylvicoles appliqués (futaie régulière, futaie par parquets..) et les surfaces d'unité de gestion tiennent compte des habitats et/ou des espèces présentes.

Toutefois, la sylviculture prélève les bois bien avant leur vieillissement ou leur sénescence mettant ainsi en péril les cortèges floristiques et faunistiques liés à ces stades avancés du cycle sylvogénétique naturel. La création d'îlots de vieillissement et de sénescence, le maintien d'arbres creux et d'arbres morts (tels qu'ils sont évoqués plus loin dans le programme d'actions) doivent permettre de les sauvegarder.

3.3 Chasse et Pêche

➤ **Activités cynégétiques**

La chasse est l'héritage d'une activité traditionnelle en forêt domaniale de Rambouillet et concerne principalement les cervidés (cerf et chevreuil) et les sangliers.

Ainsi, la pression des cervidés demeure importante sur l'ensemble du massif forestier nécessitant le plus souvent, la pose de clôtures de protection en cas de régénération ou de plantation.

La répartition hétérogène des cervidés, la configuration de la forêt domaniale, massif relativement regroupé à l'ouest de la RN 10, découpée et enclavée dans des propriétés forestières privées à l'est, rendent plus ou moins délicate la maîtrise de ces populations.

La chasse est pratiquée suivant différents modes : à tir, en battue ou à courre.

▲ La chasse à tir (2004)

11 lots avec baux de 6 ans ont été attribués en 2004 à divers adjudicataires. S'y ajoutent 4 lots en licence collective. Plusieurs lots sont pour partie en sites Natura 2000 :

Lot de chasse	Surface (ha)
Bois Boisseau	45 ha
Bois des 500 arpents – Bois des Maréchaux	590 ha
Butte Ronde – buttes Vendôme	622 ha
Charmoie	609 ha
Etang neuf – Epars	1243 ha
Hauts Besnières – Bois des Yvelines	1220 ha
La Claye	316 ha
Les Vindrins	393 ha

Italique : lot ou partie de lot en site Natura 2000

▲ Les licences dirigées en battues (4993 ha)

Certains secteurs ne sont pas loués. Ce sont des zones où une pression régulière ne se justifie pas, des espaces de quiétude laissés aux animaux, les zones fréquentées ou proches d'habitations.

Une régulation des populations animales (sanglier notamment) y est organisée autant que de besoin lors de chasses en battue organisées par l'O.N.F.

▲ La chasse à courre (9500 ha)

La chasse à courre, louée pour 12 ans, ne concerne que le massif domanial situé à l'Ouest de la RN 10. Le nombre de prises annuelles est de 30 cerfs de plus d'un an.

Ainsi, une densité en grands animaux (cervidés comme sangliers) en équilibre avec les potentialités du milieu s'avère indispensable au maintien de l'état forestier ; c'est le cas en particulier pour certains habitats relevant de la Directive comme la chênaie pédonculée à molinie bleue, les chênaies- hêtraies.

En l'absence de grands prédateurs, la régulation des populations de ces espèces par la chasse est donc nécessaire.

Soulignons cependant l'action positive des sangliers qui ont permis, en zones humides, le maintien à l'état résiduel de certains milieux pionniers et leur flore associée, grâce à leur activité (bauges).

Par contre, certaines pratiques cynégétiques comme les cultures à gibier, l'agrainage au maïs, l'application de produits attractifs (pierre à sel, goudron de Norvège) doivent être proscrites sur les milieux à flore remarquable, les zones humides, les landes acides...du fait des modifications dans la composition en espèces, la concentration en animaux, les dérangements et les pollutions qu'elles engendrent.

Les lâchers (faisans...) peuvent également avoir un impact négatif sur la faune remarquable (consommation de reptiles, amphibiens...). Mais ils restent très limités en Forêt domaniale de Rambouillet.

➤ **Activités piscicoles**

A l'heure actuelle, la plupart des étangs et mares ayant une activité piscicole en forêt de Rambouillet sont loués à la Fédération Départementale des Associations de Pêche et de Pisciculture; parmi ceux ci, l'étang Neuf, et l'étang de Cernay-la-Ville sont en site Natura 2000.

Quelques plans d'eau sont loués à des amicales ou des associations (dont en Natura 2000: Etang des Vallées).



La gestion de la pêche répond à un cahier des charges qui précise notamment:

- le nombre de pêcheurs, et les modes de pêche
- les zones du plan d'eau où l'exercice de la pêche est interdit

Les opérations de ré-empoissonnement sont également soumises à autorisation.

Les activités piscicoles induisent un entretien - nécessaire pour l'accès aux plans d'eau et la pratique de la pêche dans de bonnes conditions - qui participe à limiter la fermeture des plans d'eau, néfaste à certaines espèces remarquables (en particulier la flore) que l'on cherche à conserver.

Elles peuvent cependant être cause de perturbations pour la faune naturelle, les oiseaux ou dans leur phase aquatique: amphibiens, odonates et autres insectes, notamment lors des ré-empoissonnements (introduction de prédateurs, destruction des herbiers...) ou du fait des techniques de pêche (no kill).

Le piétinement des berges, s'il évite parfois le développement d'espèces végétales concurrentes peut, s'il est trop intense, détruire la flore pionnière intéressante

3.4 Accueil du public

La forêt de Rambouillet fait partie de la deuxième ceinture verte de la région Ile-de-France. Elle est facilement accessible par route ou par le train.

En raison de l'expansion de la population en région Ile-de-France, le nombre de visiteurs en forêt s'est nettement accru ces trente dernières années. Parmi les forêts les plus fréquentées par les franciliens, la forêt de Rambouillet arrive en deuxième position après Fontainebleau.

La fréquentation du massif rambolitain est estimée à 11 millions de visites (estimation issue de l'enquête de fréquentation des forêts publiques d'Ile-de-France du C.R.E.D.O.C, 2001, Conseil régional d'Ile-de-France et Préfecture d'Ile-de-France). Il s'agit pour l'essentiel d'une fréquentation de proximité.

A Rambouillet, la totalité du massif est ouverte au public.

Si la fréquentation s'oriente surtout vers les nombreux réseaux de pistes cyclables ou de sentiers balisés (G.R, P.R, sentiers P.N.R...), elle n'est cependant pas uniformément répartie. Elle se concentre au niveau de sites attractifs dont certains sont en zones Natura 2000 ou à proximité immédiate :

- les Vaux de Cernay
- la sablière du Pont Grandval
- certains étangs répartis en forêt (Etang Neuf, Petit Etang Neuf...)
- quelques carrefours (carrefour de Pecqueuse)

Ainsi, pour permettre un accueil de qualité et mieux répondre aux attentes des usagers, il est prévu :

- de gérer les sites ayant une fréquentation intense en sécurisant ces zones, en y maîtrisant l'impact de la fréquentation sur l'écosystème et en y offrant un certain confort aux usagers
- d'assurer, en dehors de ces sites très fréquentés, un accueil léger et diffus sur l'ensemble du massif, sans création de nouveaux équipements lourds afin de préserver un cachet naturel. L'effort sera porté sur l'entretien des équipements en place.

La taille du massif forestier permet de diluer la fréquentation du public et de limiter l'installation d'équipements d'accueil à certains espaces.

Cependant la sur-fréquentation de certaines zones attrayantes pour le public (étangs, zones sableuses...), certaines pratiques (divagation des chiens, V.T.T. ou chevaux en milieux humides y compris les mares et étangs, sur pentes rapides ...) sont perturbantes pour la faune et la flore et demeurent des facteurs difficiles à maîtriser.

3.5 Gestion écologique en Forêt domaniale de Rambouillet

La forêt de Rambouillet présente une diversité de milieux et d'espèces remarquables. Elle a pour particularité de comporter un réseau assez dense de milieux humides, de ruisseaux, de mares et d'étangs.

Ces zones humides se révèlent être des mosaïques de biotopes à communautés végétales et animales remarquables. Une majorité de ces milieux sont pris en compte au sein de Réserves Biologiques Dirigées.

Ainsi, 54 espèces végétales protégées ont été observées dans les limites du massif forestier dont 9 protégées au niveau national, ce qui représente 31% des espèces protégées observées sur l'ensemble du territoire de l'Ile-de-France.

Il faut noter également que presque un tiers de ces espèces ne s'observe aujourd'hui que sur le massif de Rambouillet, certaines ayant ici leur seule station régionale connue.



➤ **Gestion écologique sur l'ensemble du massif**

Que ce soit hors ou en sites Natura 2000, des actions dans le cadre de la gestion courante ont pour objectif d'augmenter la valeur patrimoniale et écologique de la forêt, à savoir :

- favoriser le mélange d'essences,
- constituer des îlots de vieillissement, maintenir des arbres morts et creux
- préserver des sites d'intérêt écologique disséminés sur l'ensemble de la forêt (mares, layons, berges des rivières,...).

▲ Les îlots de vieillissement

Ils représenteront 2% de la surface de la série de production et d'accueil.

Ils ont pour vocation d'assurer l'allongement du cycle de gestion sylvicole habituel. Ils feront l'objet de coupes d'amélioration au profit des arbres les plus vigoureux et du mélange d'essences car ils visent à produire du bois de qualité de forte dimension.

Dans ces îlots, des interventions sanitaires sont possibles pour récolter les arbres sains avant d'être dépréciés, à l'exception des tiges de qualité médiocre qui seront maintenues pour leur intérêt écologique.

Ces îlots seront installés sur des parquets de deux à trois hectares comprenant les plus vieux arbres. Ils répondront également aux objectifs de préservation du paysage.

Pour tenir compte de la distance de dispersion des espèces, ils seront répartis, avec les îlots de sénescence, tous les kilomètres carrés (soit un îlot tous les 1000 mètres).

▲ Les îlots de sénescence

Ils représentent 1% de la série de production et d'accueil et 4% de la série d'intérêt écologique particulier. Centrés sur les espaces Natura 2000, ils répondent à un objectif écologique.

D'une taille élémentaire de 3 hectares environ, ils ne feront l'objet d'aucune intervention.

(voir annexe 7 : carte des îlots de vieillissement et de sénescence).

▲ Les vieux arbres et les arbres morts

De nombreuses espèces appartenant à la flore fongique et à la faune sont inféodées aux arbres sénescents ou aux arbres morts. La conservation de ces arbres participe au maintien de la diversité des espèces. Celles-ci sont également nécessaires pour un bon fonctionnement et pour l'équilibre de l'écosystème.

Il est souhaitable de conserver à l'hectare un ou deux arbres vieux ou /et morts régulièrement répartis, de grandes dimensions, parmi diverses essences.

Ces arbres feront l'objet d'un recensement au moment des martelages. Une attention particulière sera portée sur leur choix en zones très fréquentées par le public, pour des raisons esthétiques et de sécurité.

▲ Les arbres creux

Les arbres creux constituent des habitats de très nombreuses espèces. Ils contribuent aux mêmes objectifs que les vieux arbres.

Il est également souhaitable de conserver à l'hectare un ou deux arbres creux, bien répartis, en choisissant ceux qui présentent la moindre valeur commerciale.

Ils feront l'objet d'un recensement au moment des martelages.

▲ Les sites d'intérêt écologique

Ces sites, parfois inclus en Natura 2000 comprennent les berges de ruisseaux (ruisseau des Ponts Quentins...), des layons ou accotements de chemins (layons à Lycopode en 2^{ème} division), des mares où une richesse écologique particulière et localisée doit être préservée.

➤ **Série d'intérêt écologique particulier hors Réserves Biologiques Dirigées**

La création de zones classées en série d'intérêt écologique hors Réserves Biologiques Dirigées prend en compte les particularités de certains milieux, (intérêt bryologique lié aux chaos gréseux disséminés, mosaïque de stations, de peuplements et d'habitats remarquables, alternance de ravins, zones humides, landes humides, landes sèches...).

Comme abordé plus haut, cette série fait l'objet de traitements sylvicoles adaptés à ces particularités (futaie par parquets ou bouquets, taillis..).

➤ **Les Réserves Biologiques Dirigées**

1156,39 hectares, dont 1022,27 hectares en Natura 2000, 832,10 hectares en «Forêt de Rambouillet» et 190,17 hectares en «Tourbières et prairies tourbeuses de la forêt d'Yveline»

Les Réserves biologiques dirigées (R.B.D.) ont pour objectif le maintien ou la restauration d'éléments biologiques remarquables, cet objectif nécessitant le plus souvent des interventions culturelles.

L'aménagement forestier de Rambouillet de 1986 avait classé 576 hectares d'espaces à très forte valeur patrimoniale en Réserves Biologiques Dirigées.



Des créations et des extensions des R.B.D., dont certaines incluses en Natura 2000, ont été proposées dans le nouvel aménagement pour prendre en compte :

- des zones dont la valeur patrimoniale n'avait pas été identifiée (friches à pie grièche, mares à Luronium natans...)
- la continuité fonctionnelle pour les habitats ou les espèces (complexe de landes sèches et humides en continuité avec une R.B.D.)
- pour donner à certaines R.B.D. une taille en rapport avec les exigences de conservation de certaines espèces animales (oiseaux, chauves souris, insectes) en intégrant notamment des espaces ouverts après la tempête

Ainsi, en Natura 2000, ont été agrandies les R.B.D. du Grand Etang Neuf, du Petit Etang Neuf, des Mares aux Canettes, du Cerisaie, de la Houssine, de la Fosse Brou.

Les anciennes R.B.D. du Petit Produit Nord, des Mares au Vinaigre et des Mares aux Canets forment maintenant une seule entité de plus de 390 hectares.

Ces réserves biologiques devront faire l'objet d'un plan de gestion particulier orienté dans la conservation ou la restauration de milieux et d'espèces dont l'intérêt patrimonial se situe non seulement au niveau européen mais aussi national, régional et même local.

➤ **Les Réserves Biologiques Intégrales**

205,51 hectares, dont 75,10 hectares en Natura 2000

La création de Réserves Biologiques Intégrales (R.B.I.) permet la libre expression des processus d'évolution naturelle de certains écosystèmes qui sont représentatifs de la diversité écologique des forêts françaises.

Laboratoires vivants pour la recherche fondamentale sur la dynamique naturelle des écosystèmes forestiers, elles contribuent également à la conservation des espèces animales ou végétales liées aux vieilles forêts.

Ces R.B.I. s'inscrivent dans un réseau national développé en forêts domaniales; leur choix répond à plusieurs critères :

- la représentativité de l'habitat par rapport au territoire biogéographique, Ainsi, les chênaies humides à molinie sont particulièrement représentées en forêt domaniale de Rambouillet. Ces milieux sont susceptibles de renfermer l'habitat 9190 de la Directive
- la subnaturalité de l'habitat qui se traduira à terme par la structure du peuplement, la présence de nécromasse et d'une faune saproxyliques importante.
- la surface (50 hectares chacune au minimum)
- la faible fréquentation par le public

En R.B.I., toute intervention directe de l'homme susceptible de modifier la composition ou la structure des habitats naturels est proscrite. Seules sont prévus dans le cadre d'un plan de gestion propre, observations de l'évolution naturelle, inventaires de faune et de la flore, études écologiques, régulation des grands animaux.

L'essentiel de la R.B.I. du Bois des Yvelines (89,58 hectares) est en Natura 2000. Il s'agit des parcelles forestières 22.19,22.20 et 22.28.

3.6 Gestion écologique à la Gravelle

La prairie de la Gravelle (12,5 hectares), propriété du Parc Naturel Régional de la Haute Vallée de Chevreuse, est la dernière grande prairie tourbeuse non drainée ni comblée de la Vallée du Rhodon. Cependant, l'abandon de pratiques pastorales extensives, qui ont duré ici plusieurs siècles, a permis une colonisation ligneuse qui menaçait de disparition les éléments remarquables qui s'y trouvaient.

Un plan de gestion couvrant la période 1997-2001 a donc été élaboré avec pour objectifs de :

- restaurer et préserver un espace ouvert de prairie en fond de vallée
- favoriser le maintien et le développement d'espèces d'intérêt patrimonial et de leurs habitats
- diversifier les conditions de milieu

Une expérience de gestion par pâturage extensif d'animaux rustiques a été ainsi mise en place à cet effet.

Le plan de gestion est en cours de renouvellement.

IDENTITE DES SITES

Forêt de Rambouillet (FR 1100796)

- **Région :** Ile-de-France
- **Département :** Yvelines
- **Communes :**
 - Adainville
 - La Boissière-Ecole
 - Condé-sur-Vesgre
 - Gambaiseul
 - Gazeran
 - Hermeray
 - Poigny-la-Forêt
 - Rambouillet
 - Saint-Léger-en-Yvelines

- **Données géographiques :**
 - ▲ Région biogéographique : Sous secteur ligérien du domaine atlantique
 - ▲ Altitude : 114 à 182 mètres
 - ▲ Superficie : 1956,05 hectares

- **Données socio-économiques :**
 - ▲ Statuts fonciers : Propriété de l'Etat
 - ▲ Activités sur le site :
 - sylviculture, exploitation forestière
 - conservation de la biodiversité
 - chasse, pêche
 - activités socio-culturelles
 - activités touristiques

- Le site «Forêt de Rambouillet» est inclus dans la forêt domaniale du même nom, gérée par l'Office National des Forêts (Etablissement Public à Caractère Industriel et Commercial) et relève du régime forestier.

- **Données écologiques et intérêts patrimoniaux :**
 - ▲ Région forestière : Pays des Yvelines
 - ▲ Z.N.I.E.F.F (source DIREN- mise à jour juin 2004): Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique
 - ZNIEFF de type 1 : 748,09 hectares
 - 2115001 Landes à callune au nord de l'étang
 - 2115004 Lande et tourbière au sud de l'étang neuf de Gambais
 - 2115002 Tourbière de l'étang neuf
 - 2115005 Aulnaie tourbeuse de Gambaiseul
 - 2115006 Prairie humide et coupe de Gambaiseul
 - 2115009 Ensemble des mares aux Vinaigres
 - 2115012 Tourbière de la vallée moussue
 - 2115016 Vallon fontaine bleue à l'étang Poulain
 - 2115022 Mare de Pecqueuse
 - 2115024 Bord chemin au carrefour de mare aux canettes
 - 2115028 Marais de la Cerisaie
 - 2115029 Queue du petit Etang Neuf
 - 2115039 Ensemble des mares aux Canets
 - ZNIEFF de type 2 : la totalité du site
 - ▲ Série d'intérêt écologique particulier hors R.B.D. : 137,94 hectares
 - ▲ R.B.D. (Réserves Biologiques Dirigées) : 832,10 hectares
 - ▲ Natura 2000 : 1956,05 hectares
 - 16** habitats d'intérêt communautaire dont **5** prioritaires
 - 8** espèces d'intérêt communautaire recensées sur le site
 - dont **1** prioritaire

IDENTITE DES SITES

Tourbières et prairies tourbeuses de la forêt d'Yveline (FR 1100803)

- **Région :** Ile-de-France
 - **Département :** Yvelines
 - **Communes :**
 - Auffargis
 - Bullion
 - La Celle-les-Bordes
 - Cernay-la-Ville
 - Clairefontaine
 - Rochefort-en-Yvelines
 - Saint-Lambert-des-Bois
 - Senlis
 - Sonchamp

 - **Données géographiques :**
 - ▲ Région biogéographique : Sous secteur ligérien du domaine atlantique
 - ▲ Altitude : 97,5 à 172 mètres
 - ▲ Superficie : 792,51 hectares

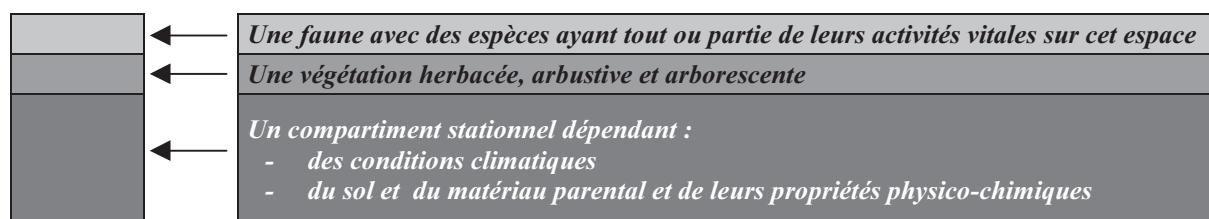
 - **Données socio-économiques :**
 - ▲ Statuts fonciers : Propriété de l'Etat
Propriété du Parc Naturel de la Haute Vallée de Chevreuse
 - ▲ Activités sur le site :
 - sylviculture, exploitation forestière
 - conservation de la biodiversité
 - chasse, pêche
 - activités socio-culturelles
 - activités touristiques
- Le site «Tourbières et prairies tourbeuses de la forêt d'Yveline» est inclus pour partie dans la forêt domaniale de Rambouillet, gérée par l'Office National des Forêts (Etablissement Public à Caractère Industriel et Commercial) et relève du régime forestier.
- Il contient également les 17,5 hectares de la Prairie de la Gravelle, propriété du PNR de la Haute Vallée de Chevreuse
- Le site «Tourbières et prairies tourbeuses de la forêt d'Yveline» est inscrit dans le périmètre du Parc Naturel Régional de la Haute Vallée de chevreuse
- **Données écologiques et intérêts patrimoniaux :**
 - ▲ Région forestière : Pays des Yvelines
 - ▲ Z.N.I.E.F.F source DIREN- mise à jour juin 2004): Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique
 - ZNIEFF de type 1 : 302,88 hectares
 - 2215027 Marais et étang des vallées
 - 2215028 Coteaux des Maréchaux
 - 2215034 Lande armée
 - 2215035 Etang de la Fosse au Broux
 - 2215042 Lande à callune Beauregard, bois La Claye
 - 2215011 Prairies humides de la Gravelle
 - 78590001 Prairies humides des Bouillons et Bois Boisseau
 - ZNIEFF de type 2 : la totalité du site
 - ▲ Série d'intérêt écologique particulier hors R.B.D : 421,02 hectares
 - ▲ R.B.D. (Réserves Biologiques Dirigées) : 190,17 hectares
 - ▲ R.B.I. (Réserves Biologiques Intégrales) : 75,10 hectares
 - ▲ Prairies de la Gravelle : 17,50 hectares
 - ▲ Natura 2000 : 792,51 hectares
- 11** habitats d'intérêt communautaire dont **5** prioritaires
7 espèces d'intérêt communautaire recensées sur le site
dont **1** prioritaire

DEUXIEME PARTIE :

NATURA 2000 : DIAGNOSTIC DU SITE

1. Notion d'habitat

Par habitat on entend un ensemble indissociable comprenant :



Cette notion d'habitat correspond à la notion de **biotope** telle qu'elle est définie par la typologie européenne « Corine Biotope » : ensemble formé par la flore et la faune, en liaison avec un certain environnement abiotique, avec des relations entre ces divers éléments.

➤ **Habitat naturel**

Un habitat ne se réduit donc pas à sa seule végétation. Mais celle-ci par son caractère intégrateur, synthétisant les conditions de milieu et de fonctionnement du système, est considérée comme un bon indicateur et permet donc de déterminer et de nommer l'habitat. Des habitats très proches par leur végétation et leur station sont réunis dans un même type d'habitat.

De plus, chaque type d'habitat possède une aire de distribution géographique donnée, sur un territoire biogéographique plus ou moins étendu.

Soulignons qu'en réalité, très peu d'habitats sont installés et pérennes sans aucune influence humaine. La plupart résultent d'une colonisation spontanée d'espaces modifiés par les activités humaines (landes, étangs, mares et même forêts...). D'autres sont dépendants d'actions humaines pour leur survie (landes, prairies).

➤ **Habitat d'une espèce**

C'est le milieu (ou l'ensemble des milieux) défini de manière identique, où vit une population de l'espèce à l'un des stades de son cycle biologique et où cette population satisfait l'une des composantes de ses exigences comportementales (abri, nutrition, reproduction...).

2. Habitats naturels

2.1 Contexte climatique, géologique et stationnel général

➤ **Climatologie**

Les sites Natura 2000 relèvent d'un climat à tendance océanique altéré, caractérisé globalement par un ensoleillement modéré (environ 1750 heures par an), une faible pluviosité assez uniformément répartie dans l'année, avec cependant un léger maximum hors saison de végétation.

La station de référence, située à 20 kilomètres au Nord-Est de la zone étudiée est celle de Trappes. Les données recueillies sur 30 ans (1971-2000) sont les suivantes :

- pluviométrie totale moyenne de 695 millimètres avec de fortes variations d'une année sur l'autre. Elle est assez bien répartie sur l'année : seuls 2 mois sub-secs sont observés: Juin et Juillet, le mois le plus sec étant le mois de Mars
- température moyenne annuelle de 10,7°C

▲ Quelques remarques:

Le nombre de jours de gelée, estimé à 53 jours au niveau de la station de Trappes, semble plus important au niveau du massif forestier et notamment sur le plateau des Yvelines, pour partie en site « Tourbières et prairies tourbeuse du pays d'Yveline » avec la présence fréquente de gelées tardives.

De même, en relation avec le substrat, la topographie ou l'orientation, des microclimats s'installent créant des trous à gelées (vallée des Ponts Quantins, Domaine de La Claye) ou des secteurs très secs sur versants sableux exposés au sud (la Harasserie, Vaux de Cernay).

Des brouillards locaux permettent de compenser les déficits hydriques préjudiciables à certaines essences et habitats; ainsi, le Hêtre demande au minimum 700 à 750 millimètres d'eau par an. Il ne peut être présent qu'à la faveur de conditions d'humidité locale compensant le déficit hydrique. On l'observe essentiellement sur le site « Forêt de Rambouillet » en position de pente exposée au Nord ou Nord-Ouest (ubac).

➤ **Géomorphologie**

Le relief général des sites est constitué de plateaux et vallées de faible altitude (< 180 mètres) orientés Nord-Ouest/ Sud-Est.

L'érosion a entaillé ces plateaux à argiles sur sables en creusant des vallées plus ou moins abruptes et étroites. L'aquifère des Sables de Fontainebleau encadré par deux couches d'argiles, alimente de nombreux ruisseaux et permet l'existence d'importantes zones humides.

Quelques cours d'eau pérennes traversent ou bordent les sites Natura 2000: la Guesle, les Ponts Quantins, le Rû des Vaux, la Vesgre, le Rhodon.

En outre, à la fin du XVII^{ème} siècle, un réseau de rigoles et fossés créé pour alimenter le Château de Versailles a été complété par de nombreux étangs artificiels dont l'étang des Vallées, l'étang de Cernay, l'étang Neuf, l'étang du Roi, le Petit étang Neuf classés en Natura 2000.

➤ **Géologie**

Sur les sites Natura 2000, l'histoire géologique peut se résumer à quatre phases majeures:

- **le dépôt d'une assise sédimentaire, la craie à silex du Sénonien** à la fin de l'ère Secondaire lors de la transgression marine du Crétacé supérieur (environ 65 millions d'années)
- **une succession de dépôts sédimentaires à l'ère Tertiaire** (Paléocène, Eocène et Oligocène) résultant de cinq transgressions marines d'inégales amplitudes avec des dépôts marins constitutifs de plateformes structurales entre 55 et 25 millions d'années
- **un aplanissement des reliefs formés et un retrait définitif de la mer à la fin de l'ère Tertiaire** (Miocène, Pliocène) avec sous climat tropical :
 - épandage de dépôts sableux en provenance du Massif Central
 - grésification des sables et la meulièrement des calcaires (formation d'argile et de meulières)
- **une phase quaternaire avec enfoncement des vallées** lié à l'abaissement du niveau de la mer (dépôts des hautes terrasses alluviales), actions périglaciaires (modèle des versants par solifluxions liées aux alternances gel- dégel) et dépôts limoneux éoliens (löss)

Découlant de ces événements successifs, divers faciès géologiques peuvent être observés à l'affleurement:

- **des formations superficielles éoliennes** généralement peu épaisses: limons des plateaux, dépôts sous climat froid et sables soufflés venant de sables de Fontainebleau repris par le vent. C'est la faible épaisseur ou l'infertilité de ces substrats qui a déterminé la présence historique du massif forestier de Rambouillet, alors que les régions voisines (Hurepoix, Beauce) sont de riches territoires agricoles installés sur limons épais.
- **l'entablement des plateaux** constitué d'argiles à meulières provenant de la silicification sous climat tropical des marnes et calcaires, et plus ou moins remaniées par cryoturbation, parfois contaminées par des apports de sables de Lozère grossiers et argileux ou des sables de Fontainebleau purs et fins. Dans l'ensemble imperméables, ces formations confèrent un caractère hydromorphe à une majorité de sols des plateaux.
- **des formations sur pentes** : les sables de Fontainebleau en place (avec parfois chaos gréseux sommital) recouverts par des colluvions de nature variée quant au mélange sable/limon/argile.
- **des formations en bas de pente** : colluvions de natures variées et alluvions ; les alluvions récentes de fond de vallées sont constituées d'éléments fins (sable et limon) avec quelques zones tourbeuses.

➤ Types de substrats et habitats

Les faciès géologiques sont souvent imbriqués et génèrent une mosaïque complexe de sols dont les limites sont souvent difficiles à préciser.

On peut cependant calquer la répartition et la nature des substrats et donc les habitats de la Directive rencontrés, sur leur position topographique et les formations géologiques présentes, ce qui peut être résumé par le tableau suivant:

Position topographique	Types de substrat	Types d'habitats
Plateaux	Limons	Hêtraie-chênaie à jacinthe des bois
	Sables soufflés	Chênaie acidiphile des plaines sablonneuses à <i>Quercus robur</i> Lande sèche
	Substrats argileux	Chênaie acidiphile des plaines sablonneuses à <i>Quercus robur</i> Boulaie pubescente tourbeuse de plaine Lande humide à <i>Erica tetralix</i> Lande humide à <i>Erica tetralix</i> et <i>ciliaris</i>
Versants	Colluvions plus ou moins enrichies	Hêtraie-chênaie collinéenne à houx Forêt de ravin du <i>Tilio-Acerion</i>
	Sables secs en place ou Colluvions sableuses	Lande sèche
	Niveau de l'émergence de la nappe	Boulaie pubescente tourbeuse de plaine Aulnaie –frênaie à laïche espacée Mégaphorbiaie mésotrophe Tourbière haute active Dépression du Rhynchosporion
Bas de pente	Sables engorgés	Chênaie acidiphile des plaines sablonneuses à <i>Quercus robur</i> Boulaie pubescente tourbeuse de plaine Lande humide à <i>Erica tetralix</i> Tourbière haute active Dépression du Rhynchosporion
	Alluvions	Aulnaie à hautes herbes Mégaphorbiaie eutrophe Bas – marais neutro- alcalin

Les habitats d'eau libre peuvent exister à tout niveau topographique à la faveur de l'existence de substrats hydromorphes, de nappe aquifère.

2.2 Méthodologie d'inventaire et de cartographie

La cartographie des habitats a été dressée à partir de relevés floristiques.

Un relevé floristique a été réalisé chaque fois qu'il a semblé nécessaire de confirmer la présence d'habitat relevant de la Directive. Ainsi près de 500 relevés ont été réalisés, essentiellement durant l'année 2005, dont environ 50% se sont avérés correspondre à un habitat.

Chaque relevé correspondant à un faciès homogène de végétation où les espèces végétales sont relevées par strate (arborescente, arbustive, herbacée) et notées avec un coefficient d'abondance - dominance, selon la méthode de Braun - Blanquet :

Strates	Coefficients d'abondance - dominance
Strate Arborescente A : hauteur > 7m, diamètre du tronc > 7,5cm	5 : recouvrement de l'espèce sur le faciès >75%, abondance quelconque
Strate arbustive a : hauteur > 50cm, diamètre du tronc < 7,5cm	4 : recouvrement 50 à 75%, abondance quelconque
Strate herbacée H hauteur < 50cm	3 : recouvrement 25 à 50%, abondance quelconque
	2 : recouvrement 5 à 25 % ou > 5 % mais forte abondance
	1 : recouvrement > 5 % et moyenne abondance
	+ : recouvrement > 5% et faible abondance
	i : un individu isolé

C'est l'analyse de ces relevés par le groupe d'experts ainsi que leur connaissance des sites avec parfois confirmation par une visite de terrain qui a permis de valider l'existence d'un habitat naturel.

2.3 Habitats rencontrés

Ont pu être identifiés :

- des habitats forestiers
- des habitats de milieux ouverts de milieux secs, milieux humides et eaux libres dont la liste figure ci-dessous.

7 TYPES D'HABITATS FORESTIERS

- 9120 - Hêtraies atlantiques acidophiles à sous-bois à Ilex et parfois Taxus (Quercion roboris ou Ilici-Fagenion)
9120-2 Hêtraies-chênaies collinéennes à Houx
- 9130 - Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum
9130-3 Hêtraies-chênaies à Jacinthe des bois
- 9180* - Forêts de pentes, éboulis, ravins du Tilio-Acerion*
9180-2* Frênaies de ravin hyperatlantiques à Scolopendre
- 9190 - Vieilles chênaies acidiphiles des plaines sablonneuses à Quercus robur
9190-1 Chênaies pédonculées à Molinie bleue
- 91D0* - Tourbières boisées*
91D0-1.1* Boulaies pubescentes tourbeuses de plaine
- 91E0* - Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)*
91E0-8* Aulnaies-frênaies à Laïche espacée des petits ruisseaux
91E0-11* Aulnaies à hautes herbes

13 TYPES D'HABITATS OUVERTS

- **1 Milieu sec**
 - 4030 - Landes sèches européennes
4030-9 Landes nord-atlantiques sèches à subsèches
- **12 Milieux humides**
 - ▲ Landes humides
 - 4010 - Landes humides atlantiques septentrionales à Erica tetralix
4010-1 Landes humides atlantiques septentrionales à Bruyère à quatre angles
 - 4020* - Landes humides atlantiques tempérées à Erica ciliaris et Erica tetralix
4020-1* Landes humides atlantiques tempérées à Bruyère ciliée et Bruyère à quatre angles

- ▲ Mégaphorbiaies riveraines
 - 6430 - Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin
 - 6430-1 *Mégaphorbiaies mésotrophes collinéennes*
 - 6430-4 *Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces*
- ▲ Habitats d'eaux libres
 - 3110 - Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses (*Littorelletalia uniflorae*)
 - 3110-1 *Eaux stagnantes à végétation vivace oligotrophique planitiaire à collinéenne des régions atlantiques, des Littorelletea uniflorae*
 - 3140 Communautés à characées des eaux oligo-mésotrophes basiques
 - 3150 - Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition
 - 3150-1 *Plans d'eau eutrophes avec végétation enracinée avec ou sans feuilles flottantes*
 - 3160 - Lacs et mares dystrophes naturels
 - 3160-1 *Mares dystrophes naturelles*
- ▲ Tourbières et bas-marais
 - Tourbières acides à Sphaignes
 - 7110* - Tourbières hautes actives
 - 7110-1* *Végétation des tourbières hautes actives*
 - 7150 - Dépressions sur substrats tourbeux du Rhynchosporion
 - 7150-1 *Dépressions sur substrats tourbeux du Rhynchosporion*
 - Bas-marais calcaires
 - 7230 - Tourbières basses alcalines
 - 7230-1 *Végétation des bas-marais neutro-alcalins*

- Habitat prioritaire :

Sur ces 20 types d'habitats répertoriés dans les sites Natura 2000, 6 sont des habitats prioritaires (notés avec *) ; ils sont considérés comme en danger sur le territoire des Etats membres et à ce titre, l'Union Européenne porte une responsabilité particulière pour leur conservation.

2.4 Présentation des habitats

pour chacun des habitats concernés, une fiche a été dressée. Elle comprend 4 parties :

APPELATION DE L'HABITAT Habitat (code CORINE :)	APPELATION DE L'HABITAT Habitat (code CORINE :)
<p>photos permettant de visualiser la physionomie de l'habitat ainsi que de quelques espèces caractéristiques</p> <p>plan de situation</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Caractéristiques principales ➤ Description de l'habitat type type telles qu'elles ressortent des cahiers d'habitats ➤ Localisation – Surface évaluée – Caractéristiques actuelles – Etat de conservation – Facteurs d'influence la surface occupée par chaque unité et ses caractéristiques actuelles (orientation, situation topographique, état actuel...) <ul style="list-style-type: none"> ▲ <u>Etat à privilégier :</u> ▲ ➤ Modes de gestion recommandés modes de gestion recommandés pour leur conservation ou leur restauration

Pour une description détaillée des habitats de la Directive, on se reportera aux Cahiers d'Habitats Natura 2000, en particulier pour les modes de gestion recommandés. En effet, ceux ci ont pour la plupart été repris dans le DocOb après validation par le groupe d'experts.

HETRAIES - CHENAIES COLLINEENNES A HOUX

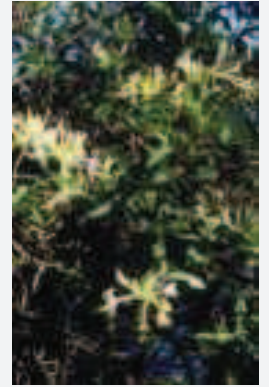
Habitat 9120. 2 (code CORINE : 41.12)



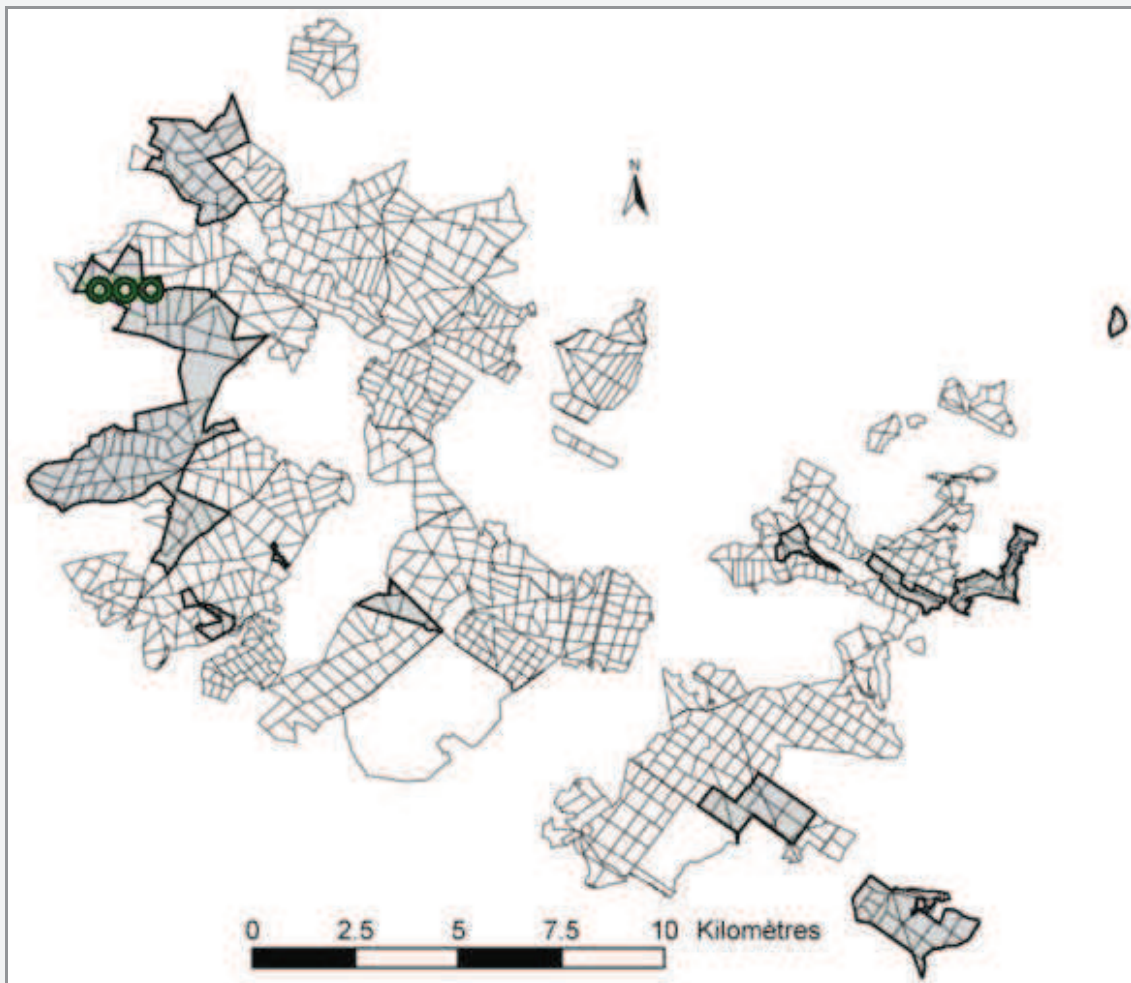
Deschampsia flexuosa



Carex pilulifera



Lonicera periclymenum



HETRAIES - CHENAIES COLLINEENNES A HOUX

Habitat 9120. 2 (code CORINE : 41.12)

➤ **Caractéristiques principales**

Forêts acidiphiles du domaine atlantique à climat humide

Hêtraies, chênaies-hêtraies, sapinières-hêtraies sur sols pauvres en éléments minéraux et acides

Grande fréquence du Houx

➤ **Description de l'habitat type**

- ▲ Strate arborescente : dominée par le Hêtre, accompagné des Chênes (sessile et pédonculé)
- ▲ Strate arbustive : présence du Houx, pouvant former des fourrés denses et élevés (6-7 m en vieilles futaies)
- ▲ Strate herbacée : souvent peu recouvrante et pauvre en espèces
- ▲ Strate muscinale : recouvrement variable

➤ **Localisation – Surface évaluée – Caractéristiques actuelles – Etat de conservation – Facteurs d'influence**

Surface totale identifiée : 15,28 hectares en 3 à 4 unités

Toutes localisées en 9^{ème} division, sur versant rapide exposé au Nord, Nord-Ouest sur substrat acide sableux.

Habitat fractionné en unités de petites surface, déterminées par l'environnement, la pérennisation de la structure est délicate

Parcelles 15 et 16 (3,97 ha) : futaie +/- régulière de **chêne et hêtre** avec charme, châtaignier et bouleau, dominant **un fourré dense de houx**
P 24 (1,92 ha), **P 23** (2,18 ha), **P 26** (2,02 ha) : même type de peuplement mais **variante à houlque molle** et **moindre densité de houx**
P 7 (0,5ha) : même type de peuplement que P.15 et 16 mais **moins dense en houx**

Toutes les pentes orientées au Nord-Ouest pourraient appartenir à ce système s'il n'y avait pas blocage par la ptéridaie.

Une partie de la parcelle 17, actuellement en régénération, est un habitat potentiel.

▲ Etat à privilégier :

Chênaie irrégulière mélangée Hêtre- Chêne- feuillus divers, en privilégiant les habitats offrant des populations de Houx

➤ **Modes de gestion recommandés**

Choix sylvicoles à orienter vers des mélanges avec des essences autochtones.

Le choix du Chêne sessile en essence objectif ne porte pas atteinte à l'état de conservation (garder quelques hêtres en sous-étage).

Sur ces petites unités, gestion irrégulière par petits bouquets en contrôlant le houx

– **Maintenir et favoriser le mélange des essences**

Tendre vers la proportion de 50% de chêne, 50% de hêtre

Maintenir les feuillus secondaires : Bouleau verruqueux, Sorbier des oiseleurs et Néflier en sous-étage (diversité structurale, amélioration du sol).

– **Maintenir globalement le sous-bois caractéristique à Houx**

Proscrire l'arasement ou à la dévitalisation du houx, faire des coupes ou débroussailllements localisés

– **Adapter les opérations de gestion courante**

Dégagements de préférence mécaniques ou manuels (utilisation limitée de produits agropharmaceutiques)

Eclaircies : coupes suffisamment fortes, à périodicité adaptée pour optimiser l'éclaircissement au sol, la croissance, la bonne qualité technologique et le développement de la flore associée

– **Etre particulièrement attentif à la fragilité des sols**

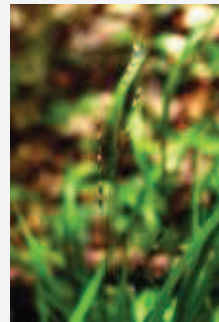
Sols sableux sensibles à l'érosion

– **Conservier des arbres morts, surannés ou dépérissants**

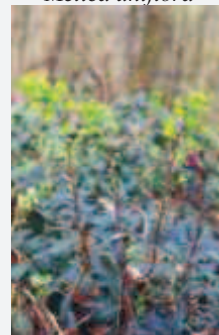
Les arbres maintenus (1 à 5 par ha) sont des individus sans intérêt commercial ou des arbres monumentaux ; ils permettent la présence d'espèces vivant aux dépens du bois mort (coléoptères saproxylophages)

Ces arbres seront éloignés des chemins, pistes et sentiers, pour limiter les risques vis-à-vis des personnes

HETRAIES-CHENAIES A JACINTHE DES BOIS Habitat 9130.3 (Code CORINE 41.132)



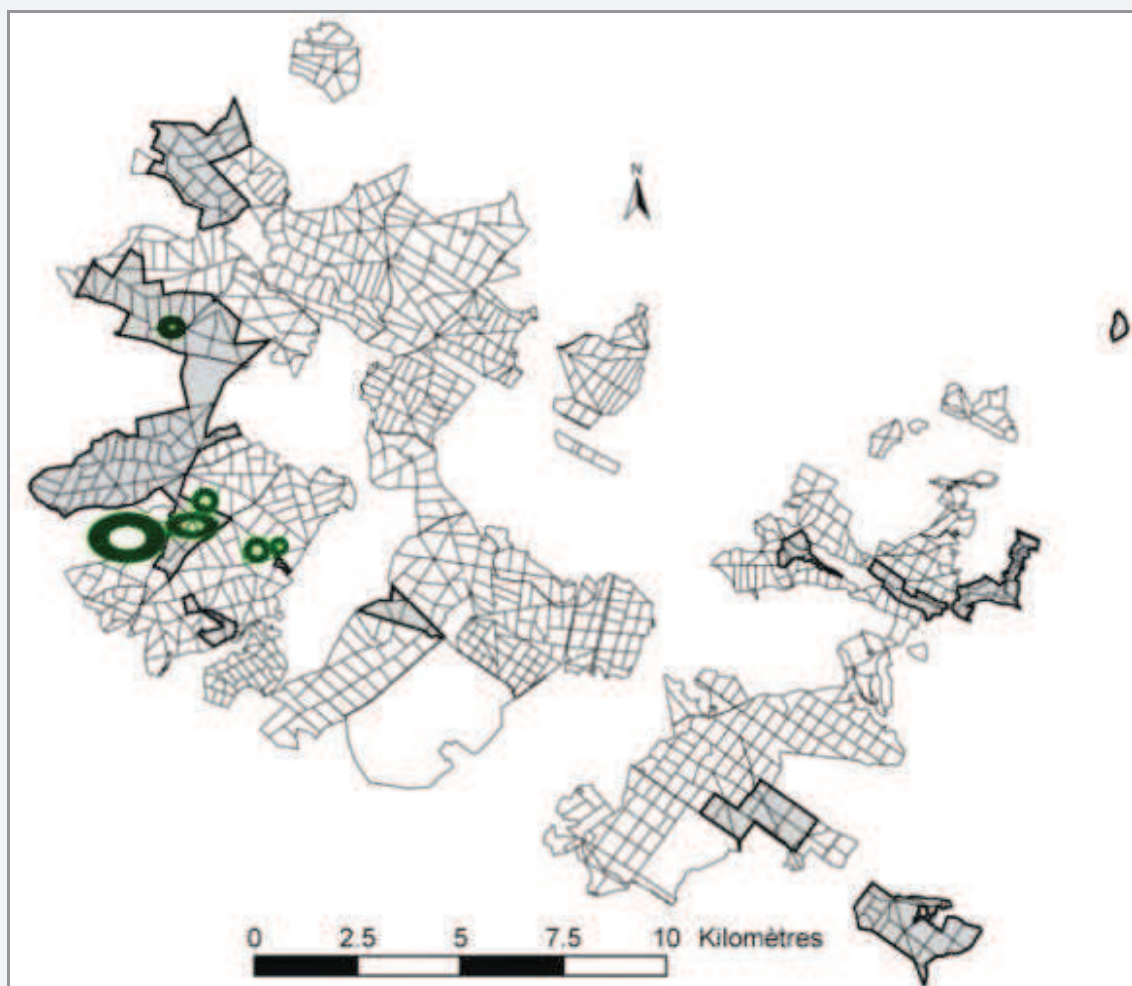
Melica uniflora



Euphorbia amygdaloides



Lamium galeobdolon



HETRAIES-CHENAIES A JACINTHE DES BOIS

Habitat 9130. 3 (Code CORINE 41.132)

➤ **Caractéristiques principales**

Habitat atlantique relativement arrosé

Sur placage limoneux, limons à silex à sols bruns, bien alimentés en eau

Litière à feuilles entières et fragmentées

➤ **Description de l'habitat type**

- ▲ Strate arborescente : dominance très forte du Hêtre, parfois accompagné des Chênes sessile et/ou pédonculé. L'Érable sycomore apparaît quand on s'éloigne du littoral
- ▲ Strate arbustive : peu diversifiée : Noisetier, Houx, Cornouiller sanguin, Charme. Le houx peut être présent
- ▲ Strate herbacée : tâches ou les tapis étendus de Jacinthe des bois. Taches de Mélique uniflore et d'Aspérule odorante

➤ **Localisation – Surface évaluée – Caractéristiques actuelles – Etat de conservation – Facteurs d'influence**

Surface totale identifiée : 88,9 hectares en 6 à 7 unités

Se présentent sous forme de Futaie de chêne sur charme en taillis +/-dense ou de parcelles en cours régénération naturelle constituées majoritairement de chêne dominant un tapis herbacé caractéristique de l'habitat.

Le hêtre est quasi inexistant dans la strate arborescente

1^{ème} division : P 2 (0,43 ha)

P 3, P 4, P 2 (7,52 ha) : pente et talweg orienté Sud-Ouest

9^{ème} division : P 2, 3, 4, 5, 9, 10, 11, 12, 14, 18, 22 (79,98 ha) : plateau et versant exposé Sud et surtout thalwegs sur sables et limons

11^{ème} division : P 12, P 13, autour de la mare de Pecqueuse : 1,67ha + 3ha potentiels

P 16: 1,53 ha en bordure de route sous plantation de hêtre

▲ Etat à privilégier :

- Chênaie irrégulière mélangée Hêtre- Chêne- feuillus divers, en privilégiant les habitats offrant des populations de Houx
- Futaies de Hêtre ou de Chêne ou mélangées.
- Le choix du traitement (régulier ou irrégulier) porte peu à conséquence, l'essentiel est d'éviter les coupes rases trop fortes (problèmes ensuite pour la régénération).
- Autres états observés sur le site « forêt de Rambouillet » :
 - Taillis sous futaie de Chênes et de Charme.
 - Phases pionnières avec diverses essences. (régénérations)

➤ **Modes de gestion recommandés**

Allier l'objectif de protection inhérent au réseau Natura 2000 à l'objectif de production de l'habitat

Favoriser le maintien de l'état observé de l'habitat ou son évolution vers l'état à privilégier ; cela pouvant s'étaler sur des échelles de temps variables.

Il s'agit de maintenir un cortège floristique constitué d'espèces typiquement forestières et de ne pas faire de transformation des peuplements en essences autres que celles du cortège de l'habitat-type.

– **Maintenir et favoriser le mélange des essences**

Travailler au profit des Chêne sessile, Chêne pédonculé et du Hêtre, du Merisier. Conserver en accompagnement (à titre écologique et sylvicole) des essences comme le Charme en franc pied ou le Bouleau.

Maintenir ou favoriser la présence d'une strate arbustive (Noisetier, Houx, Cornouiller sanguin, Aubépines).

– **Privilégier la régénération naturelle**

Profiter au maximum de la régénération naturelle.

En cas de régénération artificielle, utiliser des plants adaptés à la station : les proportions Hêtre / Chênes / autres feuillus sont à définir en fonction des conditions stationnelles.

– **Adapter les opérations de gestion courante**

Dégagements de préférence mécaniques ou manuels (utilisation limitée de produits agropharmaceutiques).

Éclaircies : coupes modérément fortes, à périodicité adaptée pour optimiser éclaircissement au sol, croissance, qualité technologique et développement de la flore associée.

– **Etre particulièrement attentif à la fragilité des sols**

Placages limoneux sensibles au tassement, éviter les engins lourds, en particulier sur les sols à tendance hydromorphe.

Éviter les découverts trop importants risquant d'entraîner des remontées de nappes par déficit d'évapotranspiration.

Éviter les cloisonnements trop denses favorisant l'installation d'espèces d'ourlets au détriment du cortège floristique typique de l'habitat.

– **Conserver des arbres morts, surannés ou dépérissants**

Les arbres maintenus (1 à 5 par ha) sont des individus sans intérêt commercial ou des arbres monumentaux et sans risque pour les arbres sains. Ils permettent la présence de coléoptères saproxylophages ou de champignons se développant ou vivant aux dépens du bois mort.

Ces arbres seront éloignés des chemins, pistes, sentiers pour limiter les risques vis-à-vis des personnes.

FORETS DE PENTES, EBOULIS, RAVINS DU *TILIO-ACERION**

*Habitat 9180 (code CORINE : 41.4)



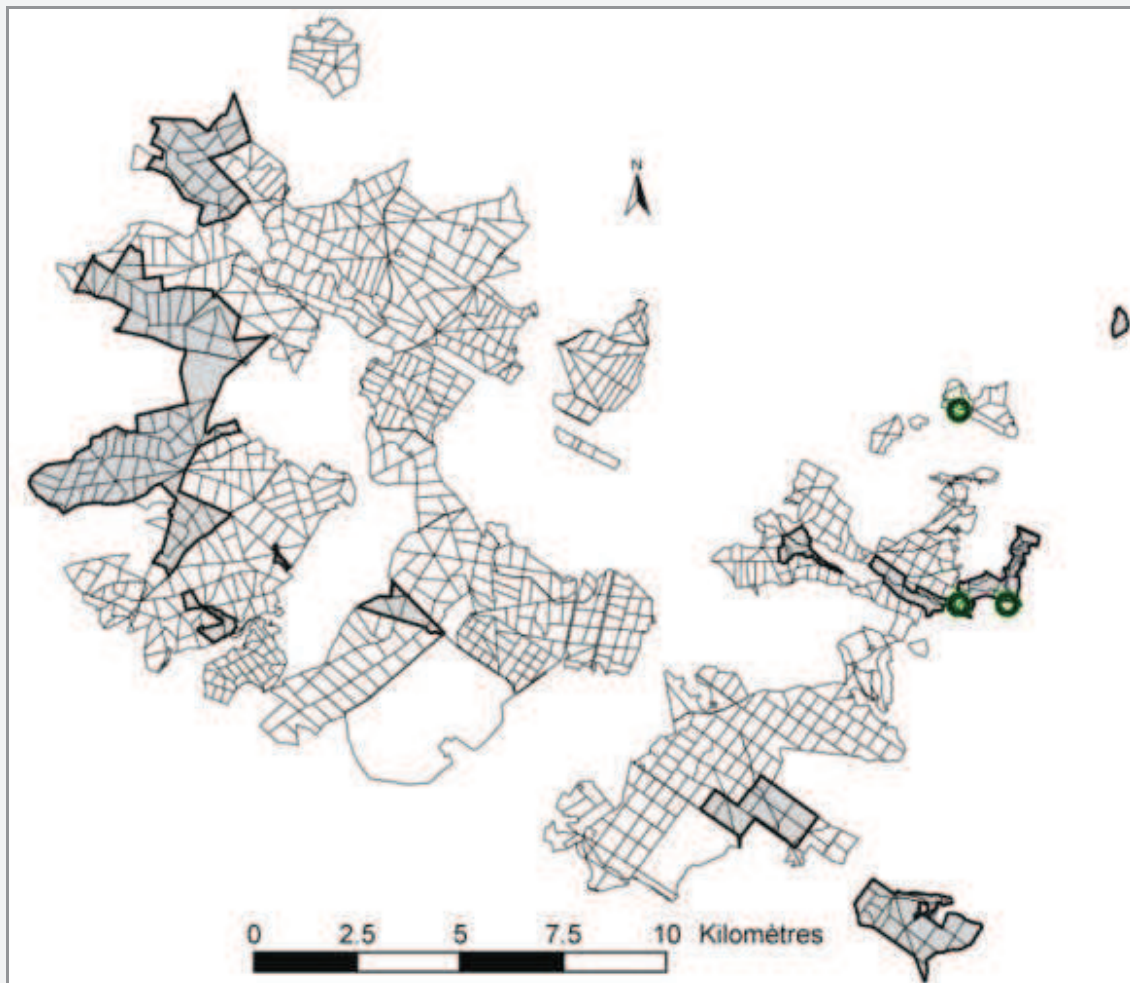
Polystichum aculeatum



Mercurialis perennis



Polystichum setiferum



FORETS DE PENTES, EBOULIS, RAVINS DU *TILIO-ACERION**

*Habitat 9180 (code CORINE : 41.4)

➤ **Caractéristiques principales**

Forêts de ravins atlantiques

Forêts mélangées d'espèces secondaires (*Acer pseudoplatanus*., *Fraxinus excelsior*, *Ulmus glabra*, *Tilia cordata*)

Stations de taille réduite sur pentes fortes ou en fond et versants de ravins encaissés.

Sol sur colluvions de tailles variées, riche en éléments fins.

➤ **Description de l'habitat type**

- ▲ *Strate arborescente* : dominée par le Frêne commun +/- Érables (sycomore, champêtre)
- ▲ *Strate arbustive* : Noisetier, Aubépine épineuse, Sureau noir...
- ▲ *Strate herbacée* : nombreuses Fougères (Aspidium à soies fréquent), Mélèque uniflore, Mercuriale pérenne. Espèces neutrophiles fréquentes
- ▲ *Strate muscinale* : très dispersée mais assez riche

➤ **Localisation – Surface évaluée – Caractéristiques actuelles – Etat de conservation – Facteurs d'influence**

Surface totale identifiée : 2,12 hectares en 2 unités

Situées en 28^{ème} division (Bois Boisseau Côte Brûlée) en position de talweg, exposé Nord et de versant exposé Est

P 15 (1,76 ha) : Erabraie - Frênaie (Érable sycomore) dans vallon frais à mercuriale, lierre, glechome, ronce et fougères dont *Polystichum aculeatum* et *setiferum*, un îlot de gros frênes avec lierre en lianes à préserver

P 20 (0,36 ha) : sur versant abrupt exposé à l'Est et bord de ru en aval de la station d'épuration, zone à *Polystichum setiferum* (100 pieds) sur ¼ d'ha dans frênaie sur mercuriale, glechome, et ronce

Note :

Hors contours des sites actuels : Le Ravin de l'Angoumois P 28,28 et 31 : 3 à 4 hectares d'un ravin étroit et encaissé à *Polystichum aculeatum* et *Polystichum setiferum* relèvent de cet habitat

▲ *Etat à privilégier* :

Futaie mélangée en conservant un sous-bois et une ambiance forestière

➤ **Modes de gestion recommandés**

Type de station marginal à laisser en l'état, y exclure toute plantation résineuse.

– **Laisser le couvert végétal**

Eviter les coupes ou ne pratiquer que des prélèvements ponctuels sans ouverture importante du couvert

Activité de "cueillette", l'Érable étant la principale ressource possible

– **Surveiller la dynamique de l'érable sycomore**

Essence invasive qui peut à terme faire disparaître les autres essences

– **Eviter de créer de nouvelles pistes sur cet habitat**

– **Préconiser le cas échéant, des méthodes douces de débardage (cable, cheval...)**

– **Ne pas réaliser de coupes trop brutales ni de coupes rases sur les peuplements situés au pourtour**

– **Conservier des arbres morts, surannés ou dépérissants**

Les arbres maintenus (1 à 5 par ha) sont des individus sans intérêt commercial ou des arbres monumentaux ; ils permettent la présence d'espèces vivant aux dépens du bois mort (coléoptères saproxylophages)

Ces arbres seront éloignés des chemins, pistes et sentiers, pour limiter les risques vis-à-vis des personnes

– **Conservier des arbres à lierre**

VIEILLES CHENAIES ACIDIPHILES DES PLAINES SABLONNEUSES A *QUERCUS ROBUR* Habitat 9190 (code CORINE : 41.51 et 41.54)



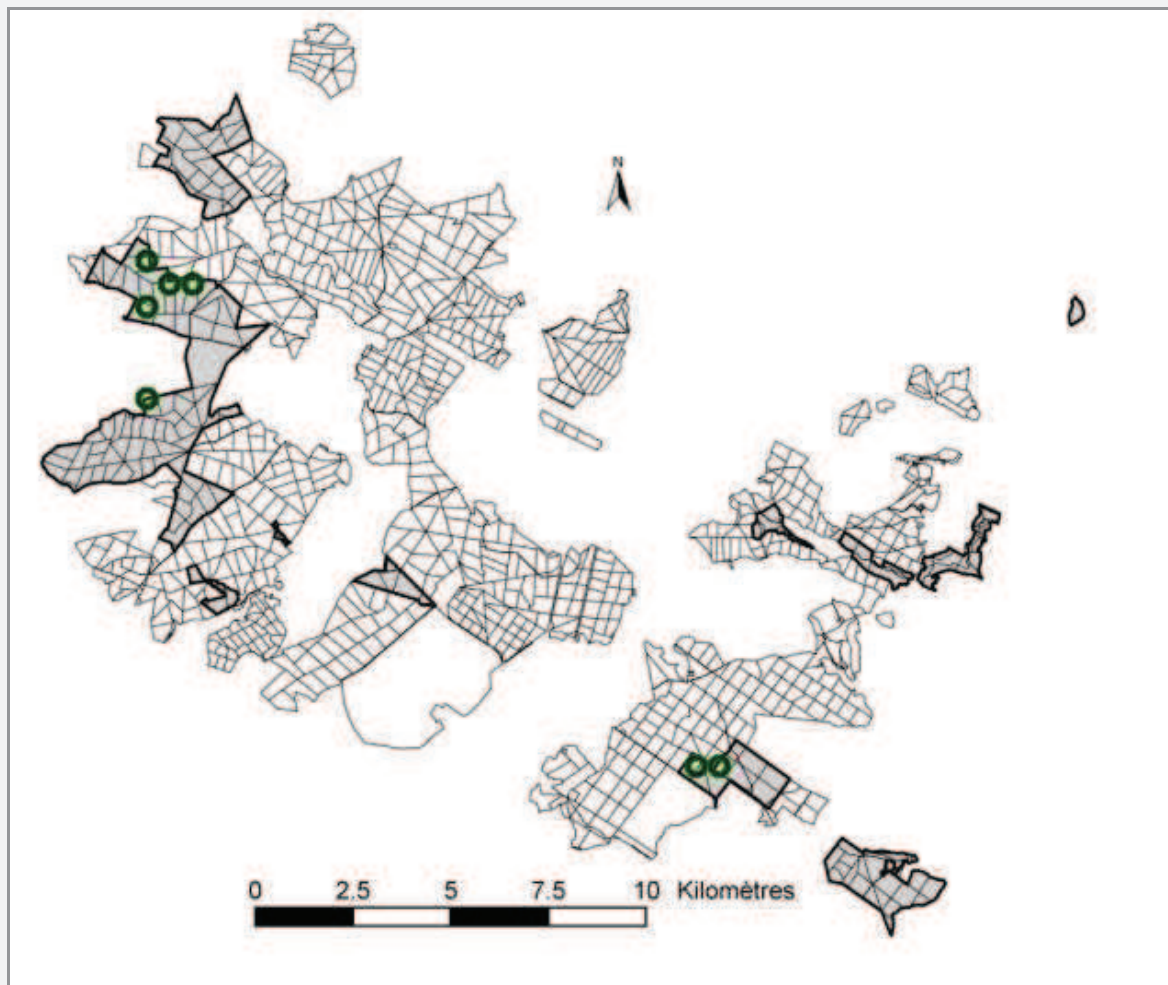
Frangula alnus



Gentiane pneumonanthe



Molinia caerulea



VIEILLES CHENAIES ACIDIPHILES DES PLAINES SABLONNEUSES A *QUERCUS ROBUR* Habitat 9190 (code CORINE : 41.51 et 41.54)

➤ **Caractéristiques principales**

Chênaies pédonculées potentielles sur sols pauvres en éléments minéraux et acides, engorgés jusqu'en surface (traces stagnation d'eau visibles dès l'humus).

Molinie bleue à fort recouvrement

➤ **Description de l'habitat type**

- ▲ Strate arborescente : peuplement très ouvert de Chêne pédonculé court (plus rarement Chêne sessile avec Bouleaux, Tremble)
- ▲ Strate arbustive : peu dense, à Bourdaine, Saule à oreillettes, Chèvrefeuille, Callune...
- ▲ Strate herbacée : tapis formé de peuplements continus de Molinie bleue
- ▲ Strate muscinale : très disséminée (Polytric élégant, Sphaignes...)

➤ **Localisation – Surface évaluée – Caractéristiques actuelles – Etat de conservation – Facteurs d'influence**

Surface totale identifiée : 6,27 hectares en 11 unités

Toujours sous forme de lentilles réduites, de surface le plus souvent inférieure au demi hectare et difficiles à délimiter :

- dans petites dépressions incluses dans des moliniaies
- ou dans des peuplements de chênes sur molinie et fougère aigle ne relevant pas de cet habitat

1^{ère} division : P 7 (0,46 ha), **P 8** (0,58 ha), **P 13** (0,85 ha), **P 14** (0,43 ha), **P 31** (1,52 ha) et **P 5 et 28** : 0,32 ha en bordure d'aulnaie

9^{ème} division : P 35 (en bas de parcelle)

22^{ème} division : P 14, 15 et 16 : 2,11 ha identifiés, se présentant sous forme de lentilles dispersées dans futaie claire de résineux divers (Douglas, épicéa...)

Pendant la durée du plan, une prospection systématique des chênaies ou boulaies ou plantations résineuses sur molinie, des boulaies avec sondage pédologique est nécessaire pour préciser l'étendue et la répartition de cet habitat

La présence de cet habitat hors contours actuels des sites Natura 2000 est certaine en 14^{ème}, 21^{ème} et 23^{ème} divisions.

▲ Etat à privilégier :

Vraies chênaies pédonculées en futaie

Chênaies- boulaies

Autres états observables mais non répertoriés

- Boulaies
- Plantations de Pin sylvestre

➤ **Modes de gestion recommandés**

Gestion minimale.

Habitat à faible fertilité et à fortes contraintes édaphiques.

- **Prendre soin des régénérations**

Difficultés de régénération liées au tapis herbacé. Etaler au maximum la période de régénération, favoriser et travailler sur semis acquis (travail léger du sol parfois favorable au chêne)

Dégagements éventuels manuels ou mécaniques.

Limiter, voire proscrire l'utilisation de produits agro- pharmaceutiques pour lutter contre le tapis herbacé (engorgement)

- **Eviter les gros engins de débardage, préciser le cas échéant, des méthodes douces de débardage (cable, cheval...)**

En période humide notamment. Sols hydromorphes sensibles au tassement

- **Eviter tout drainage**

En années très sèches, augmentation des risques de stress hydrique.

Habitat à acidité élevée, de zones d'accumulation ou d'écoulement latéral des eaux très ralenti

- **Maintenir un couvert maximal**

Eviter les coupes brutales et limiter la taille des coupes : (sinon risque de développement des espèces herbacées héliophiles, déjà important naturellement)

Strate arbustive limitée naturellement : maintenir au maximum les arbustes présents (risques de brogues du Chêne pédonculé)

- **Conservé à titre écologique les essences secondaires**

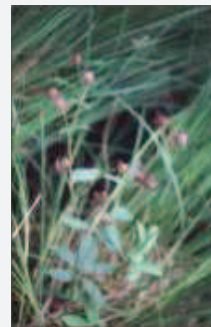
(Bouleaux, Tremble, Alisier torminal, Tilleul à petites feuilles, fruitiers sauvages, Aulne glutineux).

BOULAIES PUBESCENTES TOURBEUSES DE PLAINE *

*Habitat 91D0 (code CORINE : 44.A1)



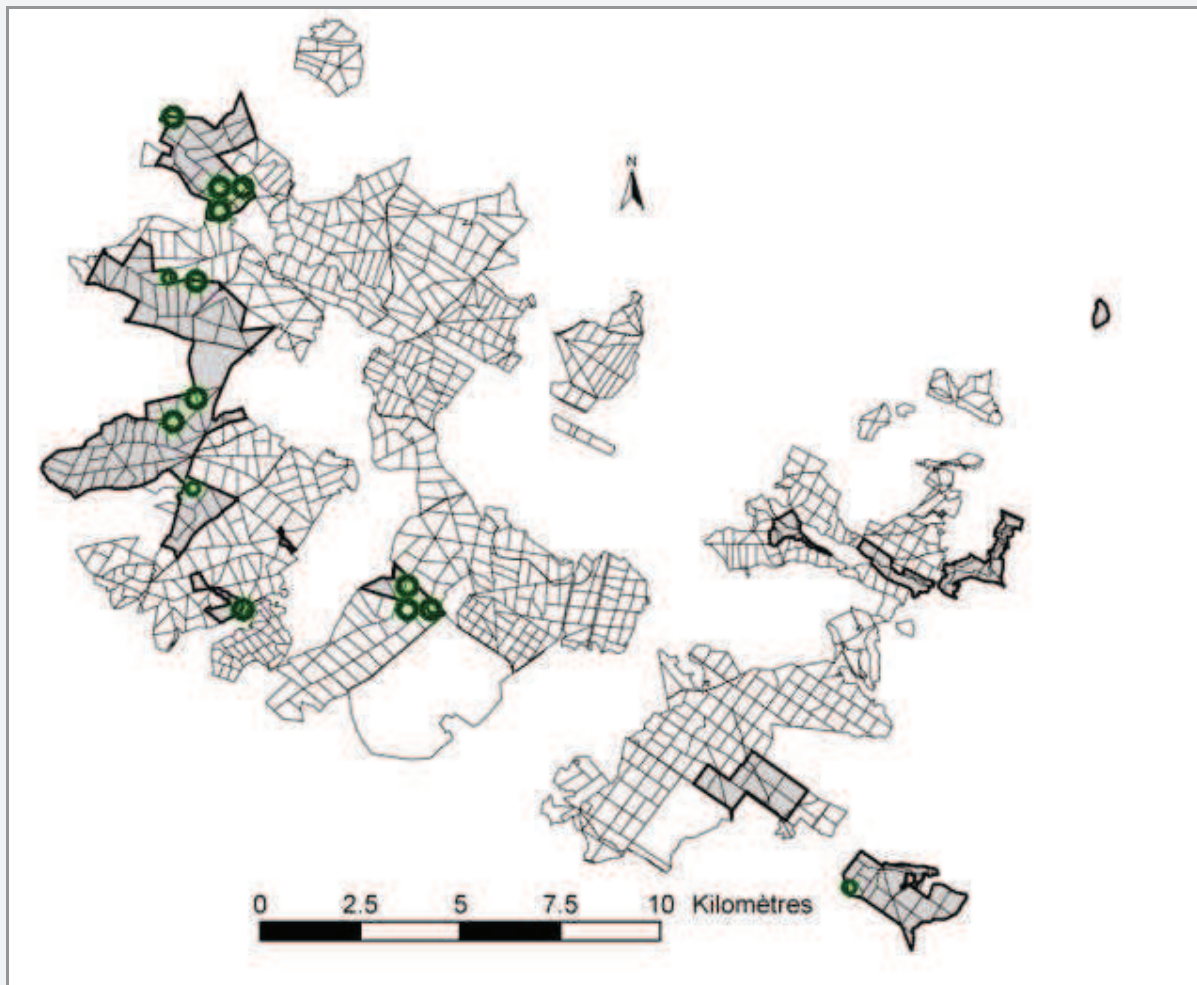
Sorbus aucuparia



Comarum palustre



Juncus effusus



BOULAIES PUBESCENTES TOURBEUSES DE PLAINE *

*Habitat 91D0 (code CORINE : 44.A1)

➤ **Caractéristiques principales**

Habitat sous climat à faibles variations thermiques (milieux froids)
Milieu caractérisé par la permanence d'une nappe souvent proche de la surface
Substrat tourbeux humide à mouillé. Eau pauvre en éléments nutritifs
Tapis herbacé et muscinal de tourbières acides

➤ **Description de l'habitat type**

Habitats en taches circulaires ou elliptiques autour des mares, en croissants ouverts sur pente ou talus linéaires, en pointe dans les queues d'étangs

- ▲ Strate arborescente : assez dense de Bouleau pubescent avec éventuellement Aulne glutineux, Sorbier des oiseleurs
- ▲ Strate basse : composée d'un épais tapis muscinal spongieux, élastique, avec brosses de Polytric commun et bombements de Sphaignes formant des manchons à la base des troncs. Recouvrement irrégulier des plantes à fleurs et des Fougères
Épaisseur de tourbe d'au moins 15 cm.

➤ **Localisation – Surface évaluée – Caractéristiques actuelles – Etat de conservation – Facteurs d'influence**

Surface totale identifiée : 17 hectares en 24 unités

Lentilles très localisées sur plateau (1^{ère} et 11^{ème} divisions), pentes et talwegs (1^{ère}, 2^{ème} et 9^{ème} divisions), bord de ru (2^{ème} et 14^{ème} divisions) ou queue d'étangs ou pourtour de mares (12^{ème} et 24^{ème} divisions)
Toujours sous forme de taches réduites, très rarement supérieures à l'hectare, certaines perturbées par des essais de plantations sur ados (P 2.20)

1^{ère} division (1,37 ha) : P 7 :mare A23 à potentille, P 14

2^{ème} division (4,42 ha) : P 1, P 18, P 19, P 20, P 21 en unités inférieures ou proches de l'hectare

9^{ème} division (2,45 ha) : P 25, P 27, P 33 et P 37

11^{ème} division (0,3 ha) : P 12 (mare de Pecqueuse)

12^{ème} division (0,84 ha) : P 21 (Etang des Presles)

14^{ème} division (7,59 ha) : P 1, P 2, P 3

24^{ème} division (0,03 ha) : P 18 (anneau boisé autour de la tourbière du Mandat)

▲ Etat à privilégier :

Sites à fonctionnement hydrologique actif, avec engorgement du sol associé à un impluvium acide et peu modifié (fertilisation et drainage absents ou faibles)

➤ **Modes de gestion recommandés**

– **Aucune exploitation en général**

Gestion étroitement liée à la biologie des espèces remarquables présentes au sein de ces Boulaies à Sphaignes

– **Multiplication des niches écologiques**

Restauration de plages éclairées

Maintien de zones ombragées ou semi-ombragées en fonction de la densité des fougères et des espèces remarquables

– **Gestion du couvert**

Élimination possible de quelques ligneux (relèvement du niveau d'eau par réduction d'assèchement) en conservant les chablis

Éviter toute coupe importante à l'échelle de la zone tourbeuse

Comblement ou pose de seuils sur les fossés de drainage encore fonctionnels

Profiter des périodes de sécheresse pour intervenir.

– **Protection de l'impluvium**

Etroite relation avec les milieux en contact :

– protection de l'impluvium en limitant la quantité des intrants

– maintien des milieux oligotrophes en amont : landes à Éricacées, chênaies acidiphiles sèches, pelouses oligotrophes, ...

Éviter les coupes à blanc sur les boisements directement en contact avec la zone tourbeuse (ruissellement riche en éléments néfastes)

Proscrire l'utilisation de produits agropharmaceutiques et d'amendements calcaires ou magnésiens dans et aux abords de ces milieux.

Éviter toute élévation du sol par rapport au niveau d'eau, en extrayant les bois à décomposition très lente.

Éviter tout dépôt de bois supplémentaire (risque d'assèchement superficiel).

AULNAIES-FRENAIES A LAICHE ESPACEE DE PETITS RUISSEAUX *
* Habitat 91E0* 8 (Code CORINE 44.3)



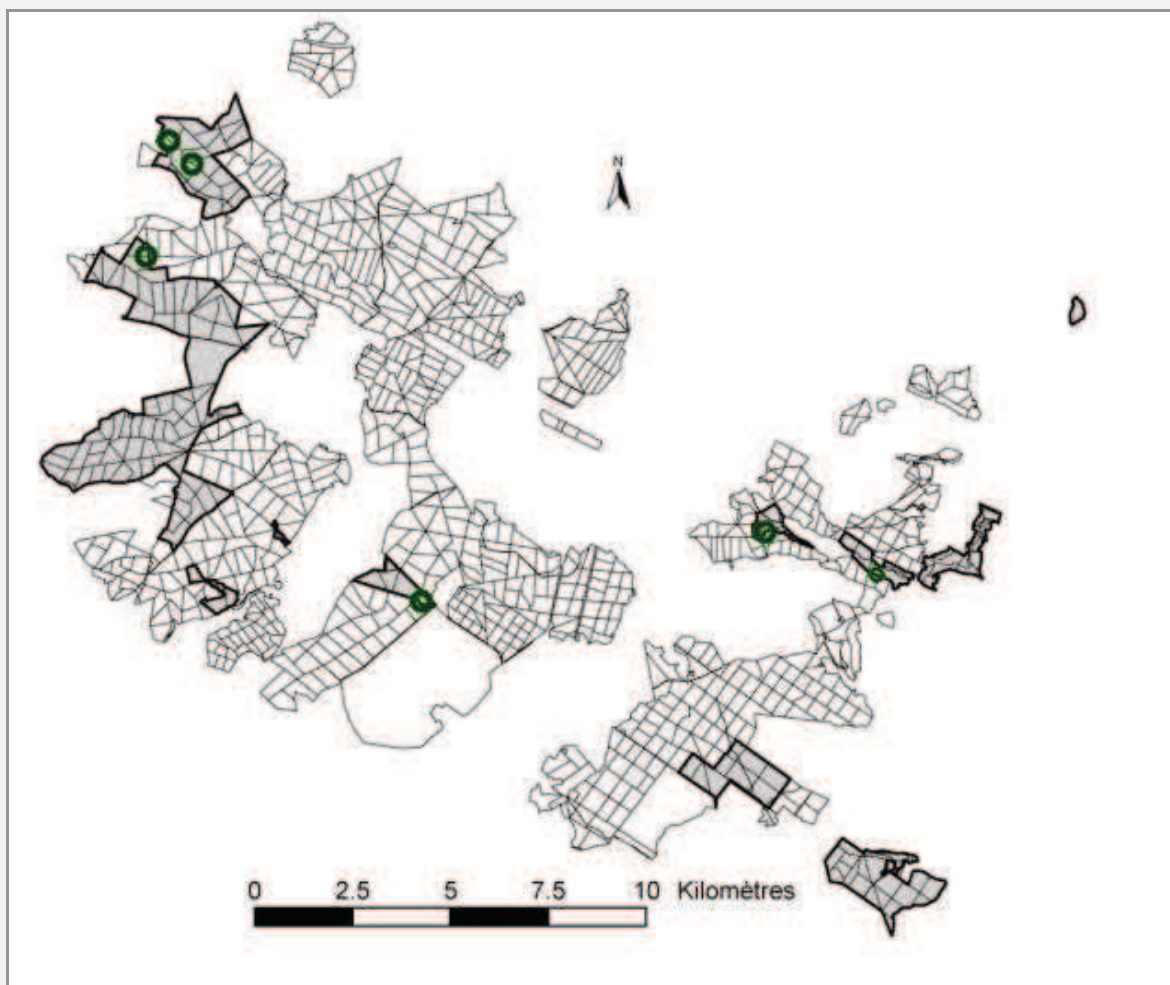
Carex pendula



Ribes rubrum



Athyrium filix-femina



AULNAIES-FRENAIES A LAICHE ESPACEE DE PETITS RUISSEAUX *

* Habitat 91E0* 8 (Code CORINE 44.3)

➤ **Caractéristiques principales**

Habitat au niveau de sources, rus et petites rivières à cours lent
Sol alluvial, peu évolué à horizon supérieur riche en matière organique
Nappe permanente circulante en profondeur riche en calcaire, neutre

➤ **Description de l'habitat type**

Galerées étroites, linéaires

- ▲ Strate arborescente : dominée par l'Aulne dans les parties basses, le Frêne commun dans les parties hautes ; Erable sycomore fréquent, parfois du Chêne pédonculé sur les banquettes supérieures
- ▲ Strate arbustive : pauvre en espèces (Groseillier rouge)
- ▲ Strate herbacée : riche en Laïches (*Carex remota*, *Carex pendula*...)

Possibilité de reconstitution à partir d'une mégaphorbiaie.

➤ **Localisation – Surface évaluée – Caractéristiques actuelles – Etat de conservation – Facteurs d'influence**

Surface totale identifiée : 4,27 hectares en 7 unités.

Linéaire ou plages le long des rus en 2^{ème}, 14^{ème}, 18^{ème}, 19^{ème} et 24^{ème} divisions

Lentilles sur pente à l'émergence de sources P 2.28

forment des mosaïques avec cariçaies et/ou mégaphorbiaies.

Aulnaie parfois en mélange avec l'aulnaie à hautes herbes dominant un tapis quasi continu de laïches

1^{ère} division (0,72 ha) : **P 28** en position de thalweg et en continuité avec une aulnaie à hautes herbes

2^{ème} division (2,19 ha) : **P 1** et **P 28**, **P 25** sur pente

14^{ème} division (0,86 ha) : **P 1** et **P 2** le long du ru en continuité avec une aulnaie à hautes herbes

18^{ème} et 19^{ème} divisions (0,5 ha) : **P19.15** et **35**, **P18.39** dans une aulnaie à hautes herbes en bord de ru

▲ Etat à privilégier :

Habitat avec Aulne, Frêne enchâssé dans un massif forestier

Habitat résiduel au sein de prairies, ayant conservé une certaine « épaisseur »

Ligne d'Aulne glutineux, de Frêne commun.

➤ **Modes de gestion recommandés**

Habitat fragile rivulaire et de suintement : grande interaction avec l'hydrosystème (régime de nappe, régime hydrique, inondations...).

– **Recommandations générales**

Transformations fortement déconseillées

Pas de drainage sur ces zones de sources et de suintements.

Utiliser des matériels adaptés aux sols mouilleux, **préconiser le cas échéant, des méthodes douces de débardage**

Eviter de traverser les cours d'eau ou prévoir leur aménagement (buses, billons...)

Ne pas abattre les arbres en travers des cours d'eau.

Proscrire les produits agropharmaceutiques à proximité immédiate des zones d'écoulement (cours d'eau et annexes, fossés) mais utilisation possible ailleurs en applications locales et dirigées si les techniques manuelles et mécaniques ne sont pas envisageables.

Ne pas laisser de rémanents préjudiciables au cours d'eau ni dans les zones inondables sauf quelques uns pour les poissons, amphibiens, oiseaux

– **Situations basses : favoriser l'Aulne**

En présence de Taillis :

Exploitation sur surfaces limitées (<50 ares).

Limiter l'impact sur les sols et la pénétration des engins à l'intérieur des peuplements (câble-treuil pour le débardage).

Régénération facile par recépage.

Transformation en futaie claire par sélection de francs pieds et coupes de cépées

Maintenir en mélange d'autres essences plus rares (contrôle possible du développement des cépées par dévitalisation localisée des souches, en excluant les abords de cours d'eau et fossés d'assainissement ou de drainage)

– **Ligne d'Aulne glutineux en bordure de cours d'eau**

Assurer la stabilité de l'habitat en maintenant ou en élargissant la bande forestière considérée.

Assurer le minimum d'entretien obligatoire pour limiter le risque d'embâcles et de réduction de l'écoulement

Ces interventions assurent également le dosage de la lumière en bordure de rivière

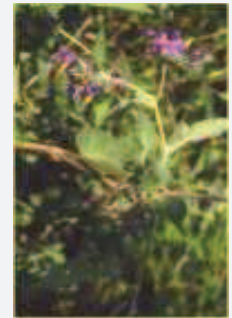
En l'absence de risque de d'embâcles, conserver certains arbres vieux ou morts pour leur intérêt pour la faune.

Note :
Pour les aulnaies incluses dans les sites Natura 2000 : le renouvellement des peuplements n'est pas encore d'actualité dans les 6 ans.

AULNAIES A HAUTES HERBES*
*Habitat 91E. 11 (code CORINE : 44.3)



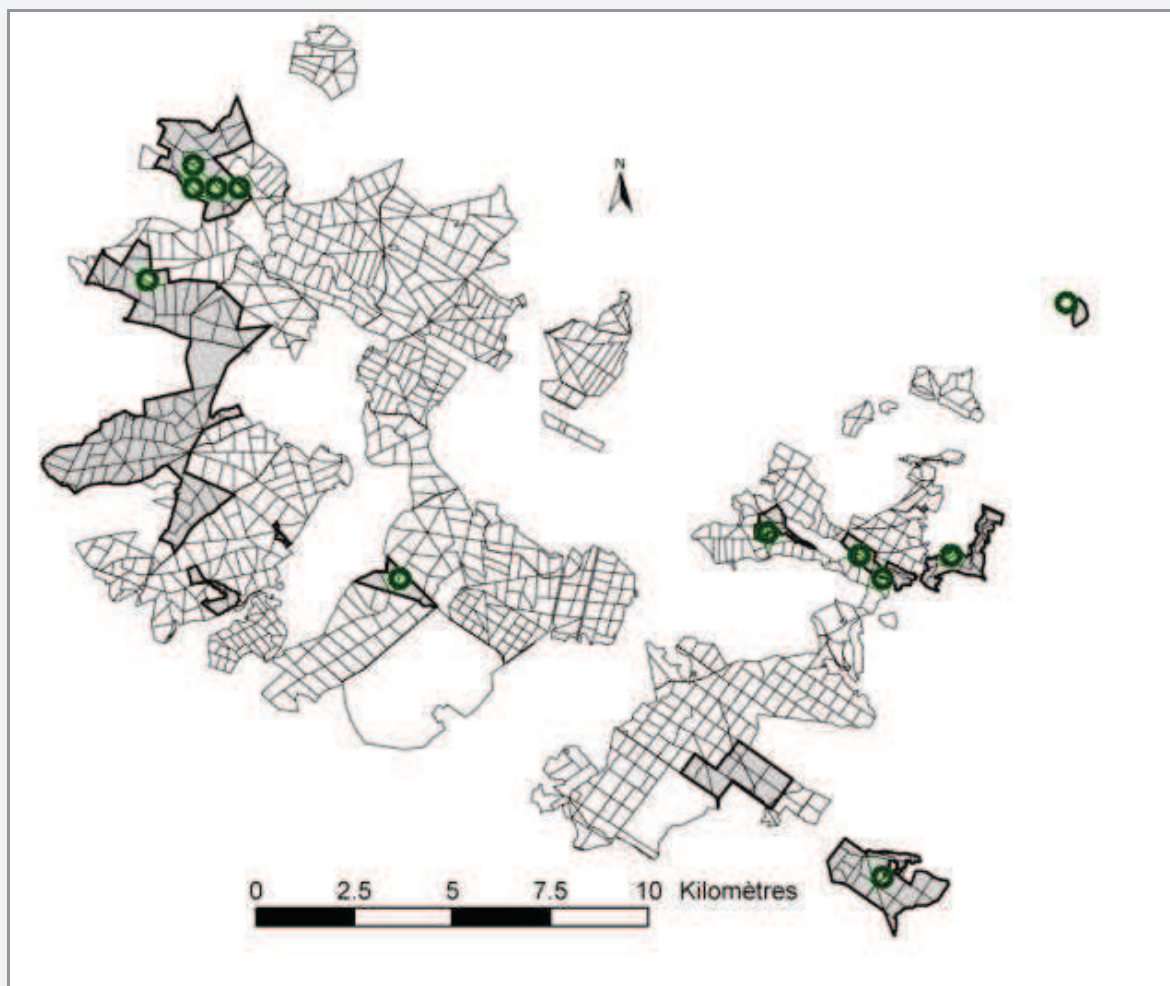
Carex riparia



Solanum dulcamara



Filipendula ulmaria



AULNAIES A HAUTES HERBES*

*Habitat 91E. 11 (code CORINE : 44.3)

➤ Caractéristiques principales

Aulnaie (Frêne sporadique) sur tourbes, vases tourbeuses, alluvions en vallée, bord plan d'eau, sources...
Nappe permanente près de la surface. Sols neutres ou basiques riches en humus
Type le plus répandu à Reine des prés, Cirse des maraîchers. Un type plus rare à groseillier rouge

➤ Description de l'habitat type

- ▲ Strate arborescente : dominée par l'Aulne glutineux avec parfois le Frêne commun.
- ▲ Strate arbustive : à Saule cendré, Groseillier rouge, Viorne obier...
- ▲ Strate herbacée : constitué d'un recouvrement continu d'espèces de mégaphorbiaies auxquelles s'ajoutent souvent des grandes Laïches.

Présence possible de d'espèces rares: (Pigamon jaune)

➤ Localisation – Surface évaluée – Caractéristiques actuelles – Etat de conservation – Facteurs d'influence

Surface totale identifiée : 26,80 hectares en 18 unités

Linéaire le long des rus en 2^{ème}, 18^{ème}, 19^{ème}, 24^{ème} et 28^{ème} divisions et à La Gravelle, à l'émergence de source ou de nappe (1^{ère} division), parfois en mélange avec l'aulnaie à laïche espacée.

En mosaïque avec cariçaies et/ou mégaphorbiaies comme l'aulnaie précédente

Aulnaie +/- frêne dominant un tapis quasi continu de laïches (1^{ère}, 2^{ème}, 14^{ème}) avec en mélange des espèces de mégaphorbiaies et/ou des tâches de groseillier rouge en 18^{ème}, 19^{ème} et 24^{ème} divisions

1^{ère} division (2,03 ha): en fond de thalweg en continuité avec une aulnaie à laïche espacée P 5, P 6, P 28

2^{ème} division (6,08 ha): le long du ru ou d'un fossé d'alimentation du ru : P 19, P 21, P 23, P 25

14^{ème} division (0,53 ha): le long du ru P 2

18 et 19^{èmes} divisions (12,85 ha): le long du ru P 18.38 et 39, P 19.35

24^{ème} division (3,26 ha): le long du ru P 9 et P 10

28^{ème} division (1,93 ha): P 16

La Gravelle (1,74 ha): le long du ru

Note :

Hors contours site actuel et en continuité avec l'aulnaie de La Gravelle, en bordure du Rhodon : 2 hectares d'aulnaie à hautes herbes en propriété privée

▲ Etat à privilégier :

Aulnaies (frênaies) en futaie.

Aulnaies en taillis, frêne en futaie.

➤ Modes de gestion recommandés

Engorgement plus ou moins marqué toujours présent

Respecter la fragilité de l'habitat : limiter l'impact sur les sols et la pénétration des engins à l'intérieur des peuplements, **préconiser le cas échéant, des méthodes douces de débardage.**

– Proscrire

Transformations (sols très hydromorphes)

Drainage (modifications régime hydrique, transformation des sols par minéralisation de l'horizon tourbeux)

Travail du sol (entraînement de particules vers la rivière)

Utilisation d'engins (fragilité du sol)

Traitements agro- pharmaceutiques (proximité de l'eau)

– Favoriser l'Aulne en futaie claire issue de balivage ou de graine

Régénération naturelle à privilégier (longévité plus grande et meilleure conformation que les arbres issus de taillis).

L'Aulne étant strictement héliophile, favoriser la venue de semis en ouvrant le peuplement soit arbre par arbre, soit par bouquets.

Si la régénération naturelle est trop difficile (concurrence herbacée et des ronces), enrichir par plantation de plants d'Aulne adaptés à la station

La désignation de brins d'avenir sur les cépées permet aussi de compenser un manque de régénération naturelle.

Maintenir le Frêne seulement quand il est présent et régénéré naturellement. (Étant en limite stationnelle, éviter un enrichissement par plantation de Frêne s'il ne vient pas naturellement).

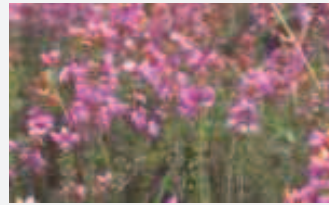
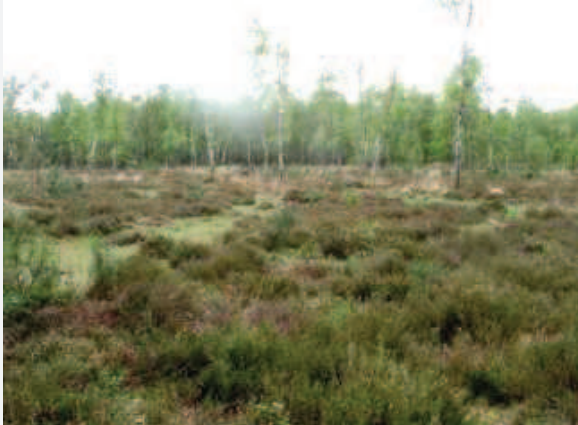
Procéder à des balivages et des éclaircies par le haut pour limiter une fermeture du couvert par les aulnes, limitant la régénération.

Note :

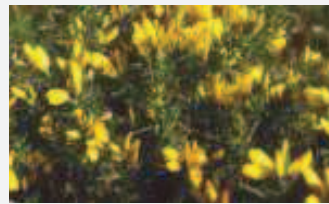
Pour les aulnaies incluses dans les sites Natura 2000 : le renouvellement des peuplements n'est pas encore d'actualité dans les 6 ans

LANDES SECHES EUROPEENNES

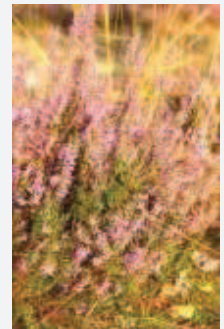
Habitat 4030.9 (code CORINE : 31.224)



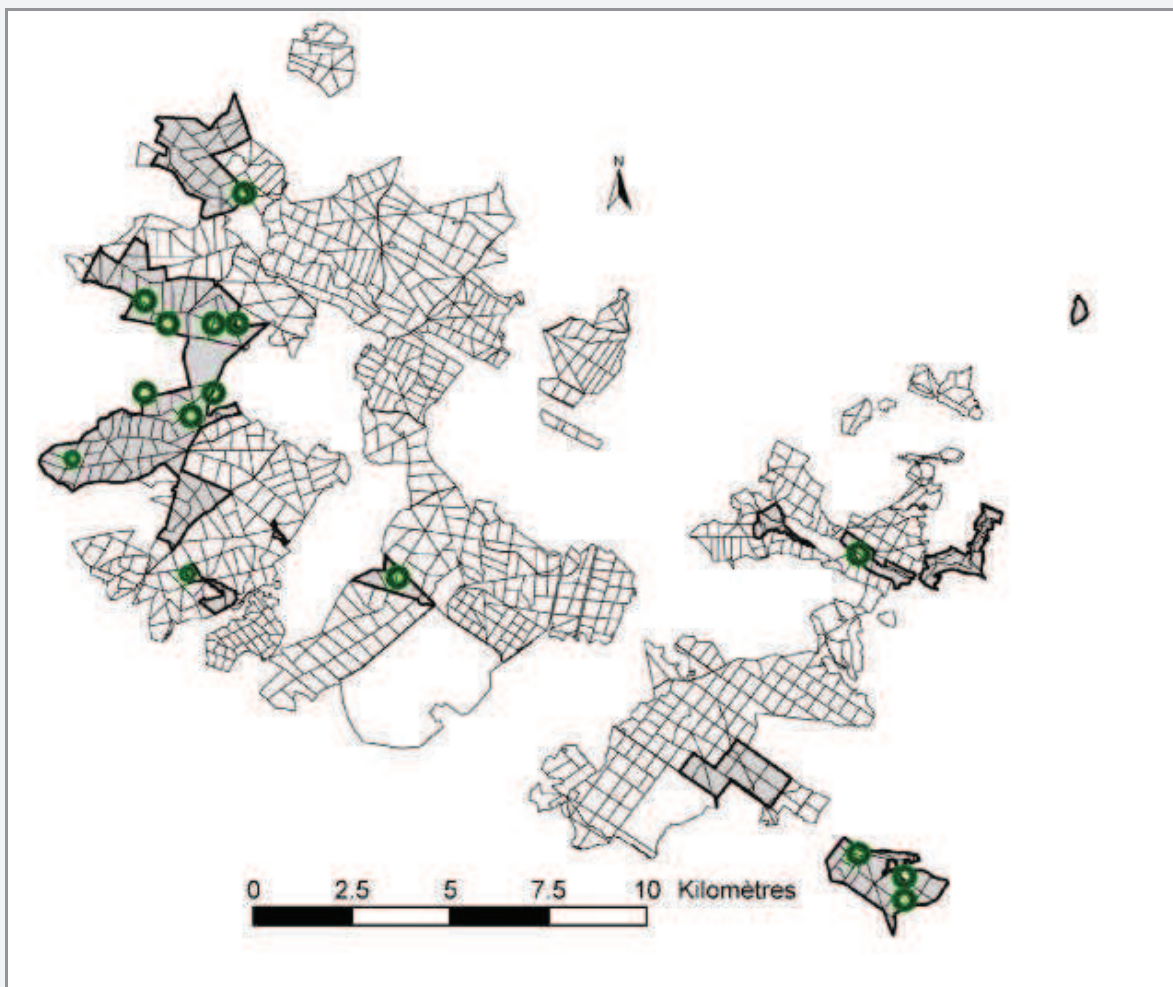
Erica cinerea



Ulex europaeus



Calluna vulgaris



LANDES SECHES EUROPEENNES

Habitat 4030.9 (code CORINE : 31.224)

➤ **Caractéristiques principales**

Landes sèches à sub-sèches sous influences océaniques modérées.

Roches- mères siliceuses : aspects typiques sur podzols humo-ferrugineux secs.

Systèmes hérités de traditions pastorales extensives, mais aussi clairières, lisières forestières

Les lapins peuvent avoir un rôle important dans la genèse et le maintien des landes

➤ **Description de l'habitat type**

Landes mi-hautes à hautes dominées par des éricacées sociales (Callune, Bruyère cendrée)

Installation sur zones de sol nu de communautés de cryptogames pionniers (bryophytes *Dicranum*, *Polytrichum*, lichens *Cladonia* sp. pl.)

Dans les landes vieilles, strate bryolichénique (Pleurozie de Schreber) en tapis épais empêchant la germination de phanérogames

Colonisation progressive du Bouleau verruqueux, parfois Bouleau pubescent en "pré-bois landicoles"

➤ **Localisation – Surface évaluée – Caractéristiques actuelles – Etat de conservation – Facteurs d'influence**

Surface totale identifiée : 55,05 hectares en 23 unités

Taches dispersées et en général de surface réduite sur l'ensemble des sites. Quelques zones de plus grande surface

Souvent en voie de boisement ou déjà boisées (bouleaux, pins). On peut les subdiviser en 3 catégories

- bon état à taux de boisement faible ou nul : 4 ha
- état moyen à boisement plus dense : 31 ha
- état médiocre non restaurable : 15 ha

1^{ère} division (13,75 ha): **P 31, P 32 et P 33**, sous futaie de pins ou sur zones détruites par la tempête de décembre 1999 se colonisant plus ou moins fortement par résineux et bouleaux

2^{ème} division (2 ha): **P 22**, plages de landes sèches dans ptéridaie dense sur zone résineuse détruite par la tempête de 1999

9^{ème} division (26,55 ha): **P 2**, petite surface intraforestière (0,54 ha) en haut de versant sableux,

P 31, 1,2 ha fortement boisé

P 35 (9,6 ha), **P 36, P 37 et Domaine du Planet** (15,2 ha), sous futaie de pins ou sur zones détruites par la tempête de décembre 1999 se colonisant plus ou moins fortement par résineux et bouleaux

14^{ème} division (1,32 ha): **P 9**, pour partie boisée et en continuité avec lande humide

25^{ème} division (4,65 ha): **P11 et P 12**, lande ouverte, lande boisée, lande colonisée par des recrues ligneux (3,69 ha)

P 14, 0,95 ha détruit par la tempête se colonisant

P 15, très petite lentille (300m²)

12^{ème} division (0,64 ha): **P 10 et P 17**, petite callunaie boisée dans chaos gréseux

18^{ème} division (0,6 ha): **P 32**, en mosaïque dans chaos gréseux exposé au sud

24^{ème} division (6,96 ha): **P 4**, triangle (0,5 ha) en bordure de plantation

P 5 et P 8 : linéaire étroit fortement enrésiné, le long du périmètre (1,3 ha)

P 5 et P 6 (2,3 ha) callunaies vieilles en plusieurs plages et +/- boisées par bouleaux et pins

P 12, P 14, P 16 (3ha), callunaie vieillie d'un seul tenant +/- boisée par des bouleaux, située en haut de versant exposé sud

Note : Habitat relativement fréquent hors contours Natura 2000 : ceux ci n'ont pas été répertoriés

▲ Etat à privilégier :

Landes à structure chaméphytique mi-haute à haute semi-ouverte, associée à une strate bryo-lichénique de Cladonies et de bryophytes acrocarpes.

Autres états observables :

- landes rases en mosaïques pastorales avec des pelouses acidiphiles vivaces
- landes vieilles à Callune vulgaire et Pleurozie de Schreber

➤ **Modes de gestion recommandés**

Gestion orientée vers le maintien d'une lande dominée par les chaméphytes, en conservant un milieu pauvre en nutriments et des stades dynamiques variés (5 à 15 ans) en privilégiant les landes comportant des zones écorchées et celles ayant un cortège bryolichénique varié

– **Fauchage**

Conseillé pour l'entretien des landes herbeuses ou des landes à Callune vulgaire mais à proscrire sur les landes de plus de 15 ans (risque de disparition des Ericacées faute de régénération des souches). Prévoir l'exportation des produits

Fauchage à réaliser par parties pour éviter l'uniformisation de la structure et ses conséquences sur l'entomofaune (gestion en mosaïque)

Le fauchage, s'il est répété pour épuiser les rhizomes, permet de lutter contre l'extension de la Fougère aigle

– **Etrépage**

Pour les sols les plus profonds, surtout pour rajeunir, régénérer un milieu très déstructuré.

Bon moyen de lutte contre les espèces colonisatrices comme la Molinie ou la Fougère aigle

Cependant, précautions à prendre pour préserver la faune du sol et à éviter sur des sols soumis à l'érosion

– **Décapage superficiel du sol** (1 à 5 cm)

Uniquement extraction de la litière et des branches mortes

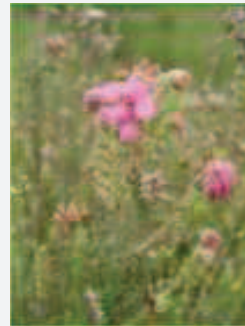
Un simple ratissage peut suffire

Régénération possible à partir du stock de semences de la lande

– **Débroussaillage, coupe ou arrachage**

Pour limiter la colonisation par les ligneux (jeunes bouleaux et autres)

LANDES HUMIDES ATLANTIQUES SEPTENTRIONALES A *ERICA TETRALIX* Habitat 4010 (code CORINE : 31.11)



Erica tetralix



Scorzonera humilis



Carum verticillatum



LANDES HUMIDES ATLANTIQUES SEPTENTRIONALES A *ERICA TETRALIX*

Habitat 4010 (code CORINE : 31.11)

➤ **Caractéristiques principales**

Landes humides secondaires sur substrats acides oligotrophes

Sol : podzol à gley, pseudogley à hydromorphie moyenne ou peu profonde

Nappe temporaire ou permanente à eaux pauvres en éléments minéraux

Substrats minéraux, ou sur horizons paratourbeux (humus brut type hydromor), sur dépôt peu épais de tourbe

➤ **Description de l'habitat type**

Landes hygrophiles, dominées par des chaméphytes (Bruyères, Callune) et nanophanérophites (Ajoncs), et caractérisées par la Bruyère à 4 angles Molinie, toujours présente, parfois abondante

Landes plutôt basses (H < 0,5 m), parfois plus hautes dans les vieilles landes colonisées par la Callune (1 - 1,5 m)

Dans les stations les plus humides, Sphaignes (activité turfigène, modérée si elle existe) parfois en tapis +/- continu

Landes régressives issues de défrichements anciens

Sans entretien, souvent colonisées par les ligneux

➤ **Localisation – Surface évaluée – Caractéristiques actuelles – Etat de conservation – Facteurs d'influence**

Surface totale identifiée : 29,22 hectares en 12 unités

Disséminées sur le site Ouest, elles forment des entités de taille unitaire assez réduite et sont parfois en contact avec des landes sèches et/ou des moliniaies

La plupart du temps, boisées de façon naturelle ou par enrésinements assez anciens après drainage

Restaurables pour partie, interventions à prévoir en même temps que celles prévues sur les landes sèches lorsqu'elles sont contigües

1^{ère} division, P 31, P 32 et P 33: 13,9 ha de zones parfois affectées par la tempête de 1999 avec régénération ou sous futaie de pins en continuité avec des faciès landicoles secs

2^{ème} division, P 2 à P 6: 2,4ha sur layons et routes entretenus régulièrement par broyage

P 18: 0,6 ha colonisés par des bouleaux sous d'anciens enrésinements exploités

25^{ème} division (7,7 ha) : **P 13, P 14,** avec régénération ou sous futaie pins,

P 11, en bordure de lande sèche

11^{ème} division, P 16: 3,14 ha difficilement restaurable après essais de plantation résineuse et installation d'un réseau dense de drainage

14^{ème} division, P 2 et P 9: 1,2ha

▲ Etat à privilégier :

Privilégier les stades humides, ouverts, possédant une végétation basse à rase (sauf dans les landes à Brande, plus hautes), dans lesquels le cortège des espèces indicatrices de l'habitat est bien représenté.

Les landes humides âgées sont appauvries et caractérisées par un fort recouvrement de Callune, parfois par l'intrusion d'espèces ligneuses arbustives

Les landes humides très riches en Molinie et dans lesquelles le cortège d'espèces caractéristiques est appauvri constituent également des faciès d'un moindre intérêt écologique mais pouvant être restaurés.

➤ **Modes de gestion recommandés**

Forte dépendance des apports hydriques (qualité, quantité)

– **Proscrire**

- boisement, culture, travail du sol, épandage d'intrants
- modification artificielle du régime hydrique (drainage, qualité d'eau) : gestion intégrée à mener à l'échelle du bassin versant

– **Phase de restauration de landes dégradées**

Restauration par réduction du recouvrement des espèces envahissantes (Callune, Molinie, ligneux) :

- débroussaillage en évacuant le broyat. 1 ou plusieurs passages avec les mêmes recommandations que pour le fauchage (période, rotation, zones-refuges...)
- abattage manuel des ligneux avec coupe ras du sol, rognage des souches pour éviter les rejets
- traitement chimique des souches possible avec précautions, sur souche fraîche, en sève descendante et sans pluie, avec produits adaptés à un usage en zones humides
- évacuation des rémanents ou brûlage en cuve et exportation des cendres

– **● Phase d'entretien**

- fauchages tardifs (mi-août à mars), tous les 5 à 8 ans selon la dynamique de la végétation
- fauchage par rotation pour créer une hétérogénéité structurale de la végétation, en divisant le site en parcelles fauchées à tour de rôle
- fauche «centrifuge» ou par bandes, pour préserver la faune, lentement (fuite possible), garder des zones de refuge non fauchées
- exportation des produits : pour maintien de l'oligotrophie du milieu

Sur sites peu portants (sol engorgé), privilégier un matériel automoteur peu agressif pour le sol, limiter le nombre des passages

Le pâturage est peu adapté à la gestion courante (destruction de l'habitat).

– **● L'étrépage**

Pour diversifier les microhabitats en complément des autres techniques ; favorise le développement des stades pionniers

- décapages avant le printemps ou en fin de saison de végétation sur petites placettes (10 à 100 m²), en pente douce ou gradin (banques de semences). Favoriser l'humidité permanente des placettes (décapage proche de la nappe ou suintements).
- exportation des produits du décapage

*** LANDES HUMIDES ATLANTIQUES TEMPEREES A *ERICA CILIARIS* ET *ERICA TETRALIX***
*** Habitat prioritaire 4020* (Code CORINE : 31.12)**



Erica ciliaris



Ulex nanus



Potentilla erecta



* LANDES HUMIDES ATLANTIQUES TEMPEREES A *ERICA CILIARIS* ET *ERICA TETRALIX* * Habitat prioritaire 4020* (Code CORINE : 31.12)

➤ **Caractéristiques principales**

Landes humides atlantiques sous forte influence océanique, sur substrats acides oligotrophes
Substrats minéraux ou paratourbeux (humus brut type hydromor), sur dépôt peu épais de tourbe
Hydromorphie peu profonde à moyenne (sols à pseudogley et/ou à gley)
Nappe pauvre en éléments minéraux, permanente ou non

➤ **Description de l'habitat type**

Présence simultanée de la Bruyère à quatre angles et de la Bruyère ciliée
Présence possible de sphaignes en coussinets dans les landes les plus humides
Landes humides âgées à fort pourcentage de Callune et régression des espèces plus hygrophiles (*Erica tetralix* et *ciliaris*, Sphaignes)
Résultant souvent de défrichements anciens, en forte régression par destruction directe ou abandon d'entretiens traditionnels
Sans entretien, souvent colonisées par les ligneux

➤ **Localisation – Surface évaluée – Caractéristiques actuelles – Etat de conservation – Facteurs d'influence**

Surface totale inférieure à l'hectare et en 2 unités

11^{ème} division : P 14 (< 0,5ha)

Bande étroite le long de la voie romaine, entre les carrefours Mare aux canettes et Gros buisson et classée en RBD. Lande vieillie +/- colonisée par des ligneux (bouleau, pins..) faisant l'objet de travaux d'entretien dans le cadre des RBD (extraction et exportation des ligneux)

14^{ème} division : P 2

Cerisaie : très petite zone (< 50 m²) en interstitiel des fourrés à *Myrica gale*, moliniaies, landes humides et habitat relevant du *Rhynchosporion*
Entretenu régulièrement dans le cadre des R.B.D. (extraction et exportation des ligneux et phragmites)

Note :

Hors contours site actuel : une surface relativement importante en propriété privée sur la plaine de la Pierre levée (3 ha environ)

▲ Etat à privilégier :

Privilégier les stades humides, ouverts à végétation basse à rase, à cortège des espèces indicatrices bien représenté

Egalement :

landes humides âgées appauvries à fort recouvrement de Callune avec parfois ligneux arbustifs

landes humides très riches en Molinie au cortège d'espèces caractéristiques appauvri, sont également des faciès d'un moindre intérêt écologique mais pouvant être restaurés.

➤ **Modes de gestion recommandés**

Mêmes méthodes que pour landes humides à *Erica tetralix*

Dépendance des apports hydriques (qualité, quantité)

– **Proscrire**

- boisement, culture, travail du sol, épandage d'intrants
- modification artificielle du régime hydrique (drainage, qualité d'eau) : gestion intégrée à mener à l'échelle du bassin versant

– **Phase de restauration de landes dégradées**

Restauration par réduction du recouvrement des espèces envahissantes (Callune, Molinie, ligneux) :

- débroussaillage en évacuant le broyat en un ou plusieurs passages
- abattage manuel des ligneux avec coupe ras du sol, rognage des souches pour éviter les rejets
- traitement chimique des souches possible sur souche fraîche, en sève descendante et sans pluie, avec produits adaptés à un usage en zones humides
- évacuation des rémanents

– **Phase d'entretien**

- fauchages tardifs (mi-août à mars), tous les 5 à 8 ans selon la dynamique de la végétation
- fauchage par rotation pour créer une hétérogénéité structurale de la végétation, en divisant le site en parcelles fauchées à tour de rôle
- pour préserver la faune : garder zones de refuge non fauchées
- exportation des produits : pour maintien de l'oligotrophie du milieu

– **L'étrépage**

En complément des autres techniques pour diversifier les microhabitats en favorisant le développement des stades pionniers :

- décapages avant le printemps ou en fin de saison de végétation sur de petites placettes (10 à 100 m²).
- décapages en pente douce ou en gradin (banques de semences).
- exportation des produits du décapage

MEGAPHORBIAIES MESOTROPES COLLINEENNES Habitat 6430 (Code CORINE 37.1)



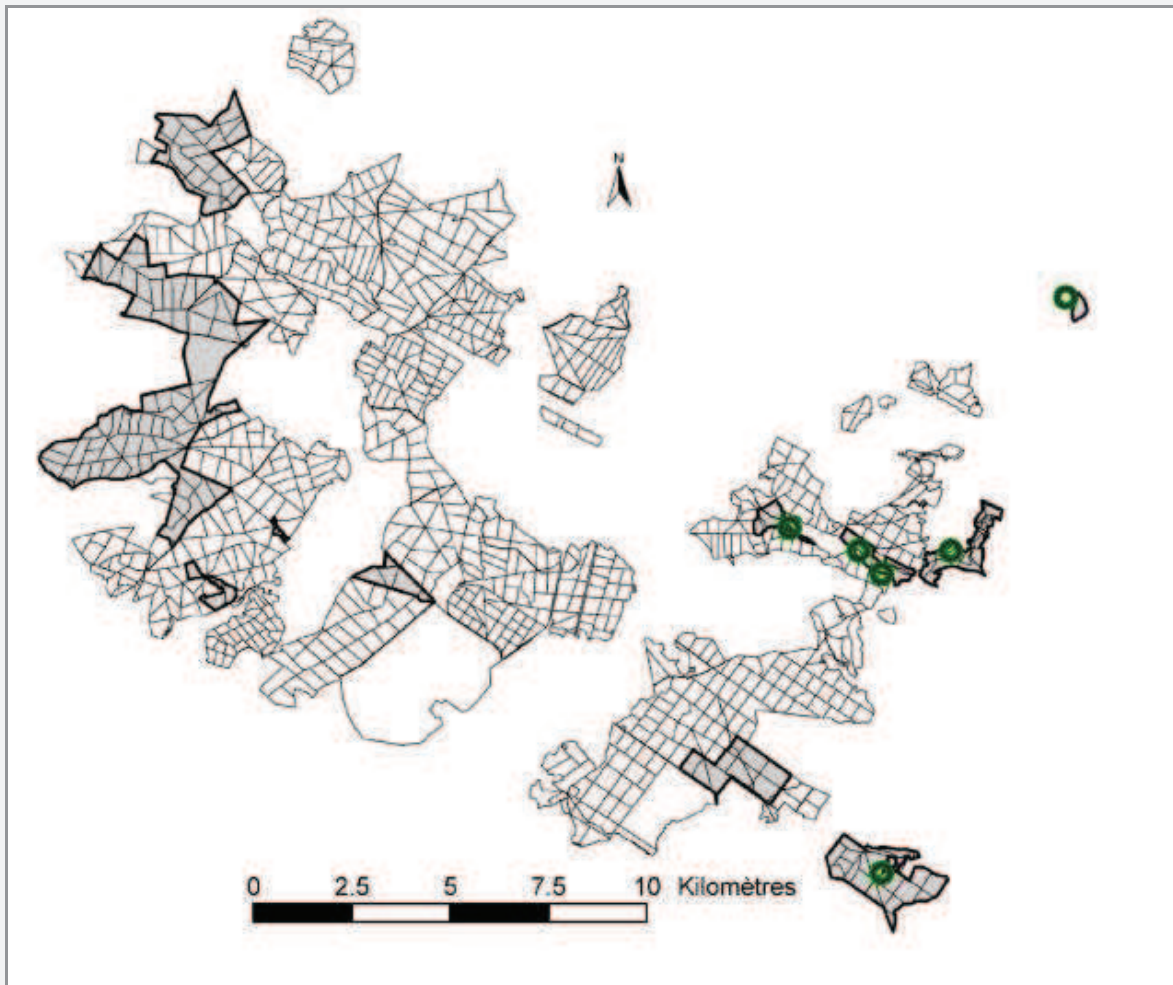
Lythrum salicaria



Caltha palustris



Lysimachia vulgaris



MEGAPHORBIAIES MESOTROPES COLLINEENNES Habitat 6430 (Code CORINE 37.1)

➤ **Caractéristiques principales**

Prairies naturelles à hautes herbes soumises aux crues périodiques du cours d'eau
Cordons en bord de cours d'eau, lisières, clairières de forêts humides. En relation dynamique avec les forêts alluviales
Sol engorgé sur substrat alluvial (sables, limons sableux, limons) riche en matière organique mais pauvres en azote

➤ **Description de l'habitat type**

Prairies élevées à forte dominance d'un petit nombre d'espèces à feuilles souvent larges, à inflorescences vives et à pollinisation entomophile
Dérivent de la destruction de forêts riveraines et de l'abandon des activités pastorales
Etat naturel sous forme linéaire, de lisière ou taches dans trouées forestières en l'absence d'interventions humaines (régression de certaines espèces typiques par la fauche).
Exemple d'espèces rares: Calamagrostide blanchâtre

➤ **Localisation – Surface évaluée – Caractéristiques actuelles – Etat de conservation – Facteurs d'influence**

Surface estimée < 5 hectares

Clairières de très faible surface en mosaïque dans ou en bordure d'aulnaies le long des rus en **18^{ème}, 19^{ème}, 24^{ème}, 28^{ème} divisions et à La Gravelle**
Le plus souvent non cartographiables, elles n'ont pas fait l'objet de repérage ni de relevé systématique, la surface est estimée en pourcentage de surface occupée par les aulnaies à grandes herbes.

Certaines ont été agrandies par coupe de ligneux dans le cadre d'une gestion R.B.D. en faveur de certains insectes en particulier des lépidoptères (*Brenthis ino*):

- **18^{ème} division P 37 et 39** : <1 ha une petite zone à reine des prés
- ou sont entretenues par pâturage **La Gravelle** 0,4 ha

▲ Etat à privilégier :

Mégaphorbiaies linéaires localisées du fait du passage à des prairies de fauche
Mégaphorbiaies sous Peupliers (*Populus spp.*) à faible densité, le milieu optimal étant l'absence de peupliers.
Taches ou liserés de mégaphorbiaies dans les forêts riveraines.

➤ **Modes de gestion recommandés**

Dans les conditions naturelles, ces mégaphorbiaies sont linéaires (en lisière) et s'installent dans les trouées occasionnées par les chablis ou provoquées par les perturbations (fortes crues)

Ces milieux sont donc sujets à des fluctuations fortes de leur surface (la banque de semences du sol assure le retour du cortège floristique après la perturbation)

Ces mégaphorbiaies naturelles sont des **stades transitoires** qui évoluent vers la forêt et il est donc souvent illusoire de vouloir maintenir l'habitat en l'état, donc :

- **laisser faire la dynamique naturelle** qui se fera au profit de forêts riveraines. L'habitat subsistera en lisière forestière, dans les clairières, et se reformera dans les coupes forestières pratiquées à partir du potentiel de semences des lisières
- **veiller** aux risques d'eutrophisation des eaux de la rivière
- **lutter** contre les espèces envahissantes (fauchage occasionnel)

Sur le site Tourbières et prairies tourbeuses de la Forêt d'Yveline, en **18^{ème}, 19^{ème} et 24^{ème} divisions**, le maintien ou la restauration de ce type d'habitat sur une surface suffisante est nécessaire à la conservation d'un lépidoptère –*Brenthis ino*– espèce en fort déclin en Europe du Nord et dont la larve est inféodée à la Reine des Prés (populations sur ou à proximité de ces 2 zones identifiées par Didier Rochat –I.N.R.A.- et Alexandre Mari – P.N.R.); un pâturage extensif de fin d'été (La Gravelle) ou la fauche tardive avec évacuation des produits peuvent en permettre le maintien.

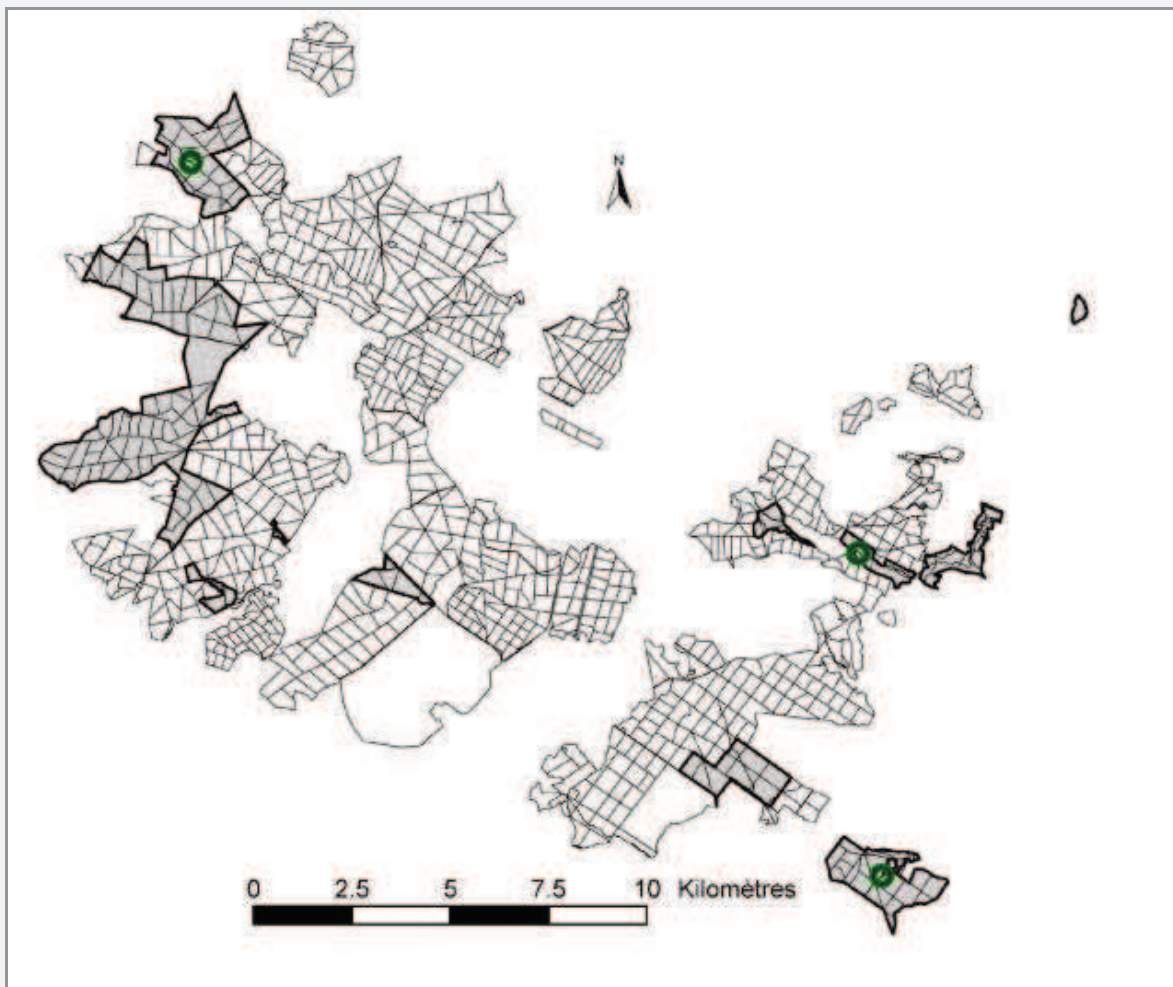
MEGAPHORBIAIES EUTROPHES DES EAUX DOUCES Habitat 6430 (code CORINE : 37.71)



Calystegia sepium



Urtica dioica



MEGAPHORBIAIES EUTROPHES DES EAUX DOUCES

Habitat 6430 (code CORINE : 37.71)

➤ **Caractéristiques principales**

Mégaphorbiaies liées aux cours d'eau éclairés drainant des prairies humides soumises à des crues périodiques d'intensité variable
Anciennes forêts alluviales, ourlets au niveau de forêts résiduelles, ou clairières forestières, ou au bord de plans d'eau et de fossés.
Sols eutrophisés lors des crues
Pas d'action anthropique (fauche, pâturage)

➤ **Description de l'habitat type**

Prairies élevées pouvant dépasser un mètre de haut, souvent constituées d'espèces sociales très dynamiques: Ortie dioïque, Baldingère, Eupatoire chanvrine, Épilobes...

Présence de lianes : Cuscute d'Europe, Liseron des haies Houblon grim pant, parfois espèces exotiques envahissantes

Grandes étendues aux dépens de prairies abandonnées ou liserés et des taches au sein des forêts riveraines, au bord des talus.

Dérivent de forêts alluviales détruites anciennement par l'homme.

➤ **Localisation – Surface évaluée – Caractéristiques actuelles – Etat de conservation – Facteurs d'influence**

Surface estimée < 5 hectares

Clairières de très faible surface en mosaïque dans ou en bordure d'aulnaies le long des rus en 2^{ème}, 18^{ème}, 19^{ème} et 24^{ème} divisions

Le plus souvent non cartographiables, elles n'ont pas fait l'objet de repérage ni de relevé systématique, leur surface est estimée

▲ Etat à privilégier :

Mégaphorbiaies spatiales.

Mégaphorbiaies linéaires localisées du fait du passage à des prairies

Mégaphorbiaies formant des ourlets forestiers

➤ **Modes de gestion recommandés**

Du fait de l'eutrophisation des cours d'eau, habitat sans doute en expansion, aux dépens des mégaphorbiaies mésotrophes.

Milieus très sensibles aux travaux de correction des rivières

La mégaphorbiaie disparaît aussi en cas d'empierrement des rives.

Risque d'envahissement par des pestes végétales (Renouées asiatiques, le *Buddleja*, le Solidage du Canada..)

Existence et réapparition d'année en année de ces végétations

Liées au maintien des fluctuations du plan d'eau et d'espaces d'alluvions limoneuses, argileuses ou sableuses

– **Gestion**

Veiller aux travaux effectués sur le cours longitudinal du cours d'eau ou sur les berges du plan d'eau (protection de l'hydrosystème, de sa dynamique, de son environnement alluvial)

– **Sinon, aucune intervention n'est à envisager**

Hormis la lutte éventuelle contre les pestes végétales

**EAUX STAGNANTES A VEGETATION VIVACE OLIGOTROPHIQUE
PLANTIAIRE A COLLINEENNE DES REGIONS ATLANTIQUES, DES *LITTORELLETEA UNIFLORAE*
Habitat 3110 (code CORINE : 22.11 x 22.31)**



Littorella uniflora



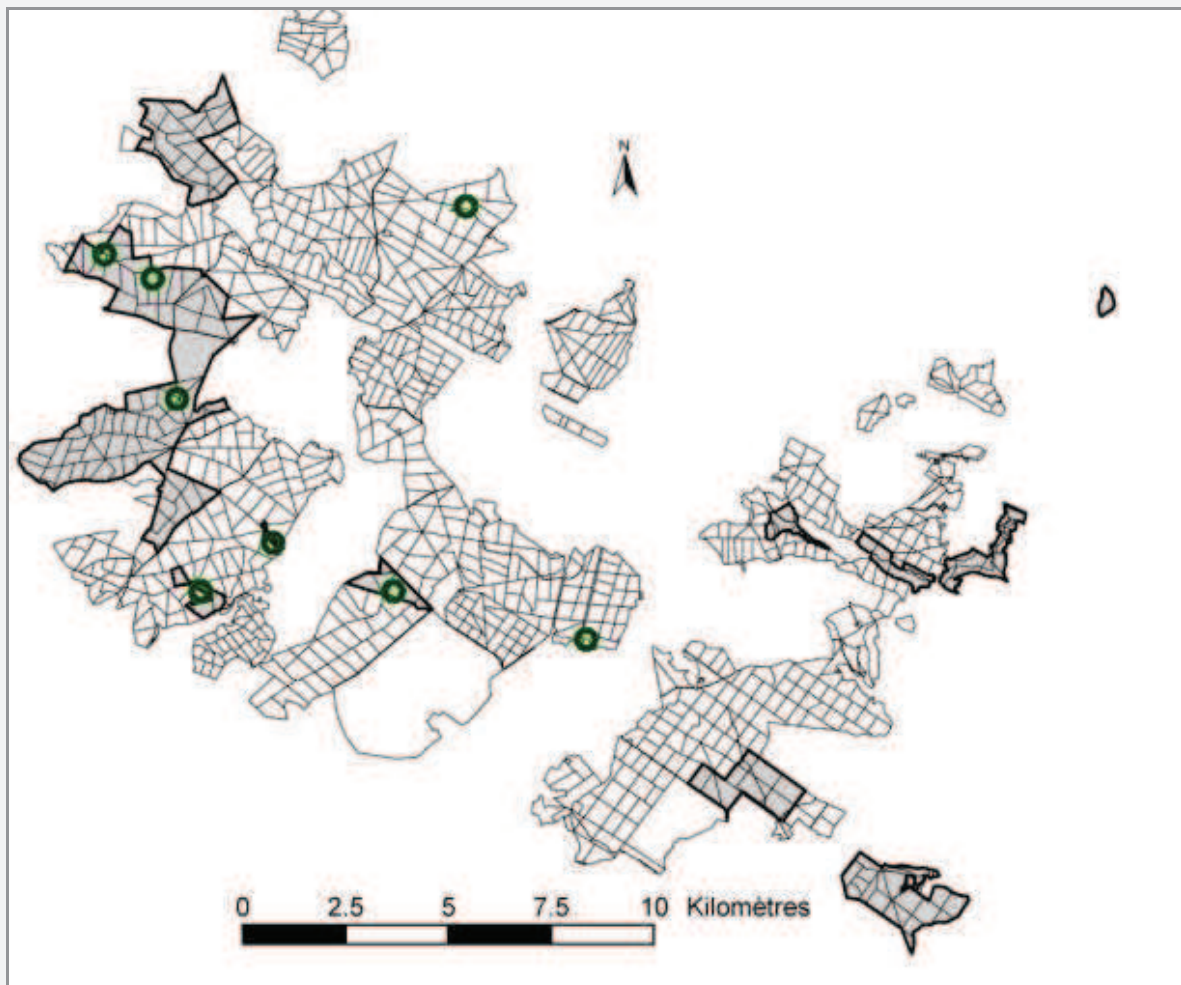
Pilularia globulifera



Luronium natans



Potamogeton polygonifolius



EAUX STAGNANTES A VEGETATION VIVACE OLIGOTROPHIQUE PLANITIAIRE A COLLINEENNE DES REGIONS ATLANTIQUES, DES *LITTORELLETEA UNIFLORAE* Habitat 3110 (code CORINE : 22.11 x 22.31)

➤ **Caractéristiques principales**

Eaux plus ou moins profondes des étangs, petites mares..., rarement bords de ruisseaux, de tourbières
Substrat toujours oligotrophe, souvent acide, parfois basique.
Niveau d'eau toujours variable (plus bas en été et début d'automne). Eau à courant quasi nul, oligotrophe, acide, rarement basique.
Habitat optimal en pleine lumière.

➤ **Description de l'habitat type**

Fin gazon peu stratifié d'herbes peu élevées de surfaces variables (jusqu'à quelques dizaines de m²)
Gazon souvent ouvert permettant, sur substrat minéral, l'infiltration d'espèces annuelles peu concurrentielles
Phénologie tardive du fait des conditions stationnelles (espèces se maintenant bien à l'état végétatif sous l'eau, ne formant spores ou fleurs et fruits qu'en période d'exondation)
Habitat souvent stable: battement de nappe très contraignant empêchant le développement de plantes peu adaptées
Habitat très sensible :

- à l'envasement (espèces moins spécialisées)
- au piétinement intense
- à l'altération de la qualité de l'eau (eutrophisation, rejets...)
- à la stabilisation du niveau d'eau

➤ **Localisation – Surface évaluée – Caractéristiques actuelles – Etat de conservation – Facteurs d'influence**

Habitat représenté dans 14 mares ou étangs et coexistant avec d'autres groupements ; ce classement est fonction de l'habitat dont le cortège floristique s'exprime le plus.
Les mares à *Luronium natans*, non répertoriées ici (voir chapitre des habitats d'espèces) relèvent de cet habitat.
Etangs ou mares de petite surface, alimentées par des eaux de nappe, parfois en état de comblement et d'atterrissement aux berges partiellement boisées.

1^{ère} division P 3 : mare A7, P 7 : mare A18, A22, P 8 : A30, A35

9^{ème} division P 34 : exutoire mare aux Biches

11^{ème} division P 30 : Etang du Roi

12^{ème} division P 20 : Petit Etang Neuf

14^{ème} division P 2, P 3, P 9 : mare de l'île et canaux

Note :

Hors contours site actuel et à intégrer:

- 5^{ème} division : Etang de la Porte Baudet
- 17^{ème} division P 29: Etang de la Grenouillère, P 30 : Etang du Moulinet (belle population de *Littorella uniflora* qui ne pâtit pas des activités de pêche sur ces étangs)

▲ Etat à privilégier :

Privilégier les formes les moins piétinées, les moins envasées et les moins eutrophisées.

➤ **Modes de gestion recommandés**

Habitat principalement amphibie, oligotrophe et héliophile.
Un piétinement très modéré n'est pas forcément négatif car il favorise l'ouverture de la végétation.

– **Contrôle du niveau d'eau**

Maintien des variations du niveau hydrique (battement important)

Maintien d'une topographie douce des berges afin d'étaler les gradients spatiaux favorables à l'expression et à l'étalement des communautés végétales amphibies.

La mise en assec estivale à automnale peut être favorable au bouclage complet du cycle reproducteur de quelques espèces caractéristiques sensibles (la Littorelle).

– **Contrôle du niveau de trophie**

Proscrire tout fertilisant ou amendement modifiant les caractères physico-chimiques de l'eau.

Veiller au rajeunissement du substrat

Compatible avec une production piscicole extensive

– **Contrôle de la végétation concurrente**

Surveiller les arrivées d'espèces invasives

Petites mares : limiter ombrage et assèchement dus au développement des ligneux à proximité

Contenir le développement des ligneux et plantes sociales à haut pouvoir concurrentiel vis-à-vis des annuelles (Sphaignes, Molinie)

Surveiller le développement des espèces contribuant à la régression ou l'élimination de l'habitat : roselières (faucardage), des plantes ligneuses induisant de l'ombrage (coupe).

COMMUNAUTÉS A CHARACEES DES EAUX OLIGO-MESOTROPES BASIQUES

Habitat 3140 (code CORINE : 22.12 & 22.15 x 22.44)



Mares de lisière



Mare intraforestière



Chara sp



COMMUNAUTÉS A CHARACÉES DES EAUX OLIGO-MESOTROPHE BASIQUES

Habitat 3140 (code CORINE : 22.12 & 22.15 x 22.44)

➤ **Caractéristiques principales**

Biotopes aquatiques peu profonds, plus ou moins étendus, temporaires (assèchement d'été) ou non
Mares, étangs, lacs, dépressions annexes de rivières
Milieu héliophile, à eaux oligo-mésotrophes
Eau météorique, de nappes phréatiques, de cours d'eau ou de ruissellement
Eaux généralement peu polluées par les nitrates, phosphates

➤ **Description de l'habitat type**

Végétations pures ou mélangées de charophycées, pionnières, souvent héliophiles, soit en bordure de plans d'eau, soit au centre et à profondeurs variables
Peuvent former de vastes prairies submergées
Populations denses ou ouvertes souvent monospécifiques, toujours paucispécifiques (5 ou 6 espèces au plus)
Parfois associées à des hydrophytes des genres *Potamogeton*, *Utricularia*, *Myriophyllum*, *Zannichellia*...

- ▲ Charophycées :
 - plutôt pionnières, préfèrent les eaux pures et oxygénées
 - rôle important dans la chaîne alimentaire, lieux de frayère (poissons..)
 - fixateurs de calcaire
 - favorisent la diminution de la turbidité
 - indicatrices d'une bonne qualité de l'eau
 - dominée par le Hêtre, accompagné des Chênes (sessile et pédonculé)

➤ **Localisation – Surface évaluée – Caractéristiques actuelles – Etat de conservation – Facteurs d'influence**

Habitat représenté dans 5 mares et coexistant avec d'autres groupements. Ce classement est fonction de l'habitat dont le cortège floristique s'exprime le plus.

Habitat présent dans des mares alimentées par des eaux de nappe, mares intra-forestières, en lisière boisée (Poulampont) en bon état de conservation ou mare en milieu ouvert en assez bon état (mare abreuvoir de La Gravelle).

1^{ère} division P 7: mare A21, **P 8**: A32, **P 9**: A38, **P 31** : mare de Poulampont

La Gravelle

Note :

Des prospections systématiques supplémentaires seraient nécessaires pour vérifier la présence de cet habitat dans les nombreuses mares et étangs inclus dans les sites.

▲ Etat à privilégier :

Habitat très diversifié de par la nature des plans d'eau nécessaires aux characées (profondeur, transparence, superficie, qualité de l'eau, stations temporaires ou non)

Toutes les communautés doivent être préservées.

➤ **Modes de gestion recommandés**

Habitat sensible à la variation du niveau d'eau, assèchement, piétinement, modification du pH, pollution par les déjections, présence d'hydrocarbures en surface, eutrophisation, manque de luminosité.

Éviter recalibrage, curage (limiter l'extraction des couches très superficielles conservant les graines), assèchement, comblement et piétinement des zones hygrophiles des rives.

Surveiller le développement d'espèces concurrentes

Proscrire les plantations de Peupliers : dégradation des feuilles s'accompagnant de libération de substances phénoliques toxiques

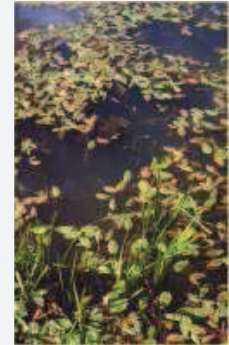
Veiller à la bonne qualité des eaux environnantes.

Délimiter les zones réservées à la pêche et aux activités nautiques et sportives dans les étangs.

PLANS D'EAU EUTROPHES AVEC VEGETATION ENRACINEE AVEC OU SANS FEUILLES FLOTTANTES
Habitat 3150.1 (code CORINE : 22.13 x 22.42)



Potamogeton perfoliatus



Potamogeton natans



PLANS D'EAU EUTROPHES AVEC VEGETATION ENRACINEE AVEC OU SANS FEUILLES FLOTTANTES

Habitat 3150.1 (code CORINE : 22.13 x 22.42)

➤ **Caractéristiques principales**

Etangs, mares et lacs, peu profonds (< 2-3m) parfois d'origine anthropique mais à caractéristiques fonctionnelles naturelles
Eaux moyennement profondes méso-eutrophes à hypertrophes, à pH neutre à basique, riches en orthophosphates

➤ **Description de l'habitat type**

Groupements souvent recouvrants formant des herbiers paucispécifiques par dissociation des populations en taches monospécifiques.
Potamots à feuilles larges et Myriophylles dominants, avec Élodées et diverses macrophytes enracinés, souvent en mosaïques (taches ou strates)
Deux types structuraux :

- Herbiers submergés ou affleurants à espèces sans feuilles flottantes: Potamots, Élodées, Myriophylle...
- Herbiers à espèces à feuilles flottantes : Potamots nageant ou luisant ; strate flottante souvent mêlée d'espèces libres flottantes (habitat 3150.2), de nénuphars ou de characées (UE 3140)

➤ **Localisation – Surface évaluée – Caractéristiques actuelles – Etat de conservation – Facteurs d'influence**

Habitat représenté dans 6 mares ou étangs coexistant avec d'autres groupements. Ce classement est fonction de l'habitat dont le cortège floristique s'exprime le plus

Ces mares sont alimentées par des eaux de nappe à l'exception du Grand Etang Neuf qui bénéficie en plus de l'apport d'un ru.

L'état de fermeture et de comblement du milieu est variable suivant les plans d'eau.

1^{ère} division P 8 : mares A 20, A 33, **P 9** : mares A 40

2^{ème} division P 25: le Grand Etang Neuf

24^{ème} division P 18: mare curée (R01E), mare à grande douve (RO1A)

Note :

Des prospections systématiques supplémentaires seraient nécessaires pour vérifier la présence de cet habitat dans les nombreuses mares et étangs inclus dans les sites.

▲ Etat à privilégier :

États méso-eutrophes et eutrophes, à grande diversité spécifique, marquée par des mosaïques de groupements

▲ Autres états, à ne pas privilégier :

États hypertrophes avec réduction des macrophytes enracinés et développements d'algues filamenteuses et Potamot pectiné entraînant parfois des déséquilibres fonctionnels (prolifération de cyanobactéries...).

Habitat parfois restreint, à macrophytes enracinés rares en cas de développement d'espèces flottantes en surface de l'eau (habitat 3150.3) ou des nénuphars.

A plus faible profondeur, habitat envahi par les héliophytes (roseaux ou carex)

Formes de résistance lors d'assecs peu durables (formes d'émersion des hydrophytes : Myriophylles, Potamots)

États méso-eutrophes et eutrophes, à grande diversité spécifique, marquée par des mosaïques de groupements

➤ **Modes de gestion recommandés**

Sensible à une trop forte sédimentation et à l'eutrophisation accélérée.

Ces milieux se comblent naturellement par production végétale (roseaux, carex) et apport sédimentaire.

Un bon état de santé de l'habitat correspond à des recouvrements importants de macrophytes submergés avec une forte richesse spécifique et un développement limité des strates épiphytiques et de macrophytes libres flottants.

– **Recommandations générales**

Gestion globale du plan d'eau nécessaire: traitement préalable des rejets polluants, protection minimale des berges, zonage des activités

Eviter trop forte charge en poissons et anatidés.

Gestion du niveau d'eau essentielle pour limiter l'envasement et la progression d'héliophytes.

– **Phase d'entretien**

Diagnostic préalable nécessaire pour cibler les interventions (espèces concernées, sites colonisés) par curage, faucardage avec récupération des boutures.

Lutte contre les macrophytes proliférants, essentiellement les macrophytes enracinés

Curage localisé (pour l'entretien), voire plus important (restauration).

Faucardage des héliophytes et pour partie les hydrophytes trop envahissants.

Proscrire les herbicides.

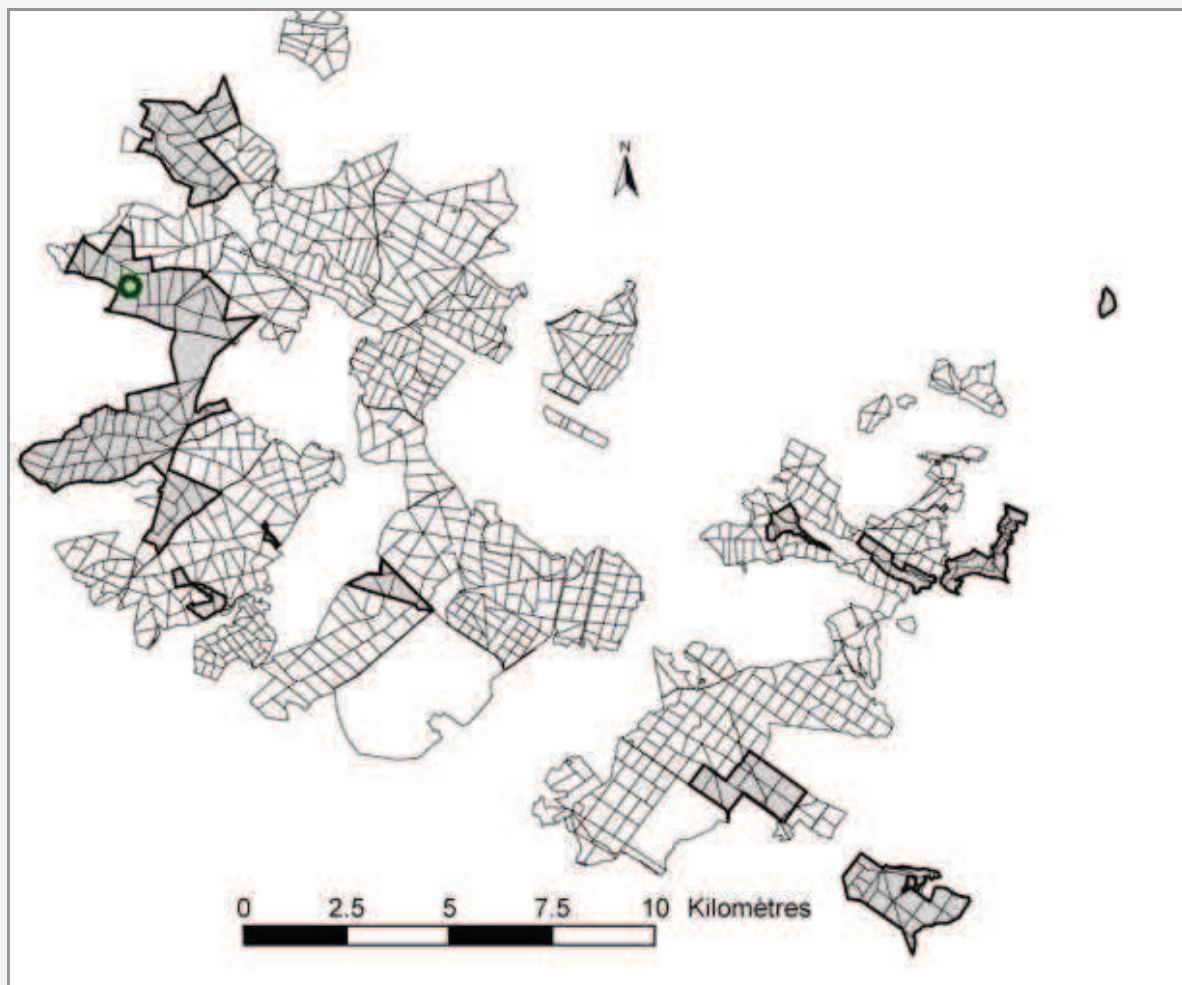
Entretien par arrachage localisé des nouveaux pieds souvent nécessaire après une interventions lourde.

LACS ET MARES DYSTROPHES NATURELS

Habitat 3160 (code CORINE : 22.14 x 22.45)



Sparganium minimum



LACS ET MARES DYSTROPHES NATURELS

Habitat 3160 (code CORINE : 22.14 x 22.45)

➤ **Caractéristiques principales**

Eaux stagnantes peu profondes pouvant s'assécher en été.
En situation ensoleillée dans 2 mares, petites dépressions et fossés d'extraction de tourbe.
Eaux souvent oligotrophes, de couleur brune car riches en acides humiques.
Substrat vaseux ou tourbeux.

➤ **Description de l'habitat type**

Habitat d'eau peu profonde (< 30 cm), oligotrophe ou mésotrophe, sur vase ou tourbe riche en acides humiques, de faibles surfaces (quelques m² à quelques centaines m²), au sein de marais tourbeux alcalins ou acides.
Paucispécifique à faible recouvrement.
Substrat vaseux ou tourbeux, colonisé par des végétaux supérieurs rampants ou de petites tailles (Utriculaires, Rubaniers), sur tapis de bryophytes.
Habitat stable ou à évolution lente dans les tourbières non perturbées où il colonise des gouilles naturelles.
En situations secondaires, peut disparaître par colonisation de bryophytes, héliophytes ou ligneux
Grande originalité phytosociologique
Faune invertébrée particulière (stades larvaires d'odonates de tourbières)
Intérêt pour amphibiens (peu ou pas de poissons dans ce type de milieu)

➤ **Localisation – Surface évaluée – Caractéristiques actuelles – Etat de conservation – Facteurs d'influence**

Habitat représenté avec d'autres groupements **dans 2 petites mares** en milieu assez ouvert et alimentées par des eaux de nappe ; l'une est boisée, l'autre ouverte. Elles font partie d'un réseau de mares fréquentées par les amphibiens : 5 espèces de tritons dont le triton crêté.
Aucune intervention n'est à y envisager pendant la durée du plan.

1^{ère} division P 8 : mares A29, A30

Note :

Des prospections systématiques supplémentaires seraient nécessaires pour vérifier la présence de cet habitat dans les nombreuses mares et étangs inclus dans les sites.

▲ Etat à privilégier :

Habitat rare, en régression à préserver avec toutes ses variantes.
Habitat fragile, riche en espèces peu compétitives.

➤ **Modes de gestion recommandés**

– **Menaces**

- variations du niveau hydrique (assèchement ou inondation)
- modifications du niveau trophique (eutrophisation conduisant à la colonisation par des espèces palustres eutrophes plus compétitives comme diverses cypéracées ou graminées)

– **Gestion**

- gestion à envisager à l'échelle de la zone humide
- garantir le maintien du niveau d'eau et de ses faibles fluctuations saisonnières, assurant une lame d'eau de faible épaisseur, pouvant assèchement momentané possible en période estivale
- veiller au maintien d'un niveau trophique bas, en évitant tout apport d'éléments susceptibles d'enrichir le milieu
- surveiller les arrivées possibles d'espèces envahissantes (les supprimer, si possible par arrachage manuel)
- au niveau des tourbières, le creusement de petites mares, de gouilles, peut s'avérer favorable au développement de l'habitat.

***TOURBIERES HAUTES ACTIVES**
Habitat 7110* (code CORINE : 51.1)



Drosera rotundifolia



Vaccinium oxycoccos



Eryophorum polystachion



*TOURBIERES HAUTES ACTIVES

Habitat 7110* (code CORINE : 51.1)

➤ **Caractéristiques principales**

Habitat complexe regroupant plusieurs formations liées aux tourbières acidiphiles.

- cas des formes fragmentaires : développées sur roches acides, habitat limité à de petites taches (parfois quelques m²) en mosaïque avec d'autres habitats dans systèmes tourbeux non obligatoirement ombrotrophes
- buttes de Sphaignes ombrotrophes sont les seules vraies caractéristiques de cet **habitat: leur présence est impérative pour sa désignation.**

Sol constitué de tourbe d'épaisseur variable (quelques décimètres à plusieurs mètres, constamment gorgé d'eau peu minéralisée et à forte acidité (3,5<pH <5).

➤ **Description de l'habitat type**

Dans les formes typiques, alternance de buttes de Sphaignes (Cor. 51.11), d'éricacées et de dépressions (gouilles, chenaux, mares) créant une mosaïque d'habitats et une microtopographie caractéristiques

Elément typique de cet habitat : **les buttes** plus ou moins associées à des communautés de dépressions humides, chenaux ou pré-bois tourbeux.

Buttes de taille variable : quelques décimètre, parfois > 1 mètre

Présence possible d'autres bryophytes à côté des sphaignes, d'espèces herbacées, chaméphytiques caractéristiques : Canneberge, Bruyère à 4 angles, Callune, Rossolis...

Colonisation par ligneux dans le stade terminal, lors d'assèchement du substrat, formant des pré-bois tourbeux

➤ **Localisation – Surface évaluée – Caractéristiques actuelles – Etat de conservation – Facteurs d'influence**

2 unités de taille réduite

14^{ème} division P 2 (0,1 ha): zone à *Oxycoccus*, l'entretien régulier dans le cadre de travaux R.B.D. a permis l'extension de la Canneberge

24^{ème} division P18 (0,09 ha): la tourbière du Mandat (mare R007) ,entourée d'un anneau de boulaie tourbeuse, est étroitement dépendante de son mode d'alimentation (eau de nappe) et du substrat (affleurements de craie à faible profondeur). On note une prolifération de *Juncus effusus* depuis environ 10 ans, après plusieurs années de sécheresse consécutives.

▲ Etat à privilégier :

Privilégier les formes typiques : complexe actif buttes/gouilles à cortège d'espèces caractéristiques diversifié

Privilégier la juxtaposition de communautés diversifiées en favorisant l'hétérogénéité structurale (notamment verticale) et dynamique (des stades initiaux aquatiques aux landes et boisements terminaux)

Privilégier les stades actifs de production de tourbe, caractérisés par la présence d'espèces turfifères

Les stades terminaux de la dynamique des tourbières peuvent avoir un intérêt patrimonial

➤ **Modes de gestion recommandés**

Habitat sensible à toute perturbation de son fonctionnement hydrologique

Gestion intégrée à mener à l'échelle du bassin versant

Habitat complexe, à nombreux sous-habitats, à gérer de manière globale

- **Proscrire**

- boisement, apport d'intrants
- modification artificielle du régime hydrique (drainage)

Garantir la qualité physicochimique des eaux d'alimentation des sites partiellement minérotrophes

En cas de dysfonctionnement hydrique, restaurer l'alimentation hydrique avant toute autre intervention

- **sur sites sénescents à turfigenèse réduite ou absente, évoluant vers une lande à Bruyères et Callune, envahis par la Molinie**

Restauration possible pour diversifier les communautés végétales (et favoriser les stades hygrophiles) :

Travaux (réservés à des sites asséchés naturellement) consistant à retirer l'horizon superficiel de tourbe, asséché et minéralisé, et à décaper le sol pour rapprocher sa surface de celle de la nappe, sur de faibles surfaces (quelques dizaines à quelques centaines de m²)

Décapages réalisés manuellement (houe lorraine) ou mécaniquement (mini-pelle) avec les précautions d'usage

- **Sur sites envahis ou en voie de colonisation par les ligneux**

Ouverture possible après avoir identifié les causes de leur développement

Ligneux coupés au ras du sol hors périodes sensibles (reproduction des oiseaux et amphibiens, période de libération des semences de ligneux) en procédant par étapes (préservation de zones de refuge).

Utilisation possible de produits chimiques pour traiter les ligneux rejetant de souche (Saules, Bouleaux, Bourdaine...), par application sur souches fraîchement coupées en période de sève descendante de produit adapté à l'usage en zones humides (trichlopyr en sels d'amine).

Note : l'intérêt écologique de certains boisements tourbeux, parfois classés au titre de la directive « Habitats »

- **Sur tourbières hautes dégradées (assèchement, minéralisation)**

Arrachage ponctuel ou chablis provoqués des ligneux pour éviter leur repousse et pour diversifier la microtopographie du sol (dépressions humides) avec évacuation des ligneux hors du site ou en bordure sous forme de tas de bois favorables à la petite faune.

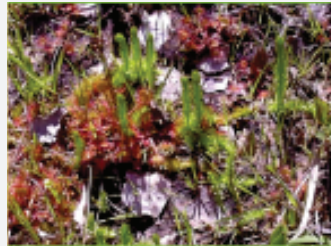
Interventions ponctuelles pour diversifier les habitats :

- petits décapages pour les communautés pionnières de tourbe mises à nu
- creusement de gouilles, de mares favorables aux invertébrés avec contours sinueux, berges en pentes variées avec exportation des matériaux

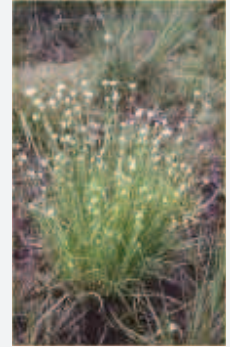
DEPRESSIONS SUR SUBSTRATS TOURBEUX DU *RHYNCHOSPORION* Habitat 7150 (code CORINE : 54.6)



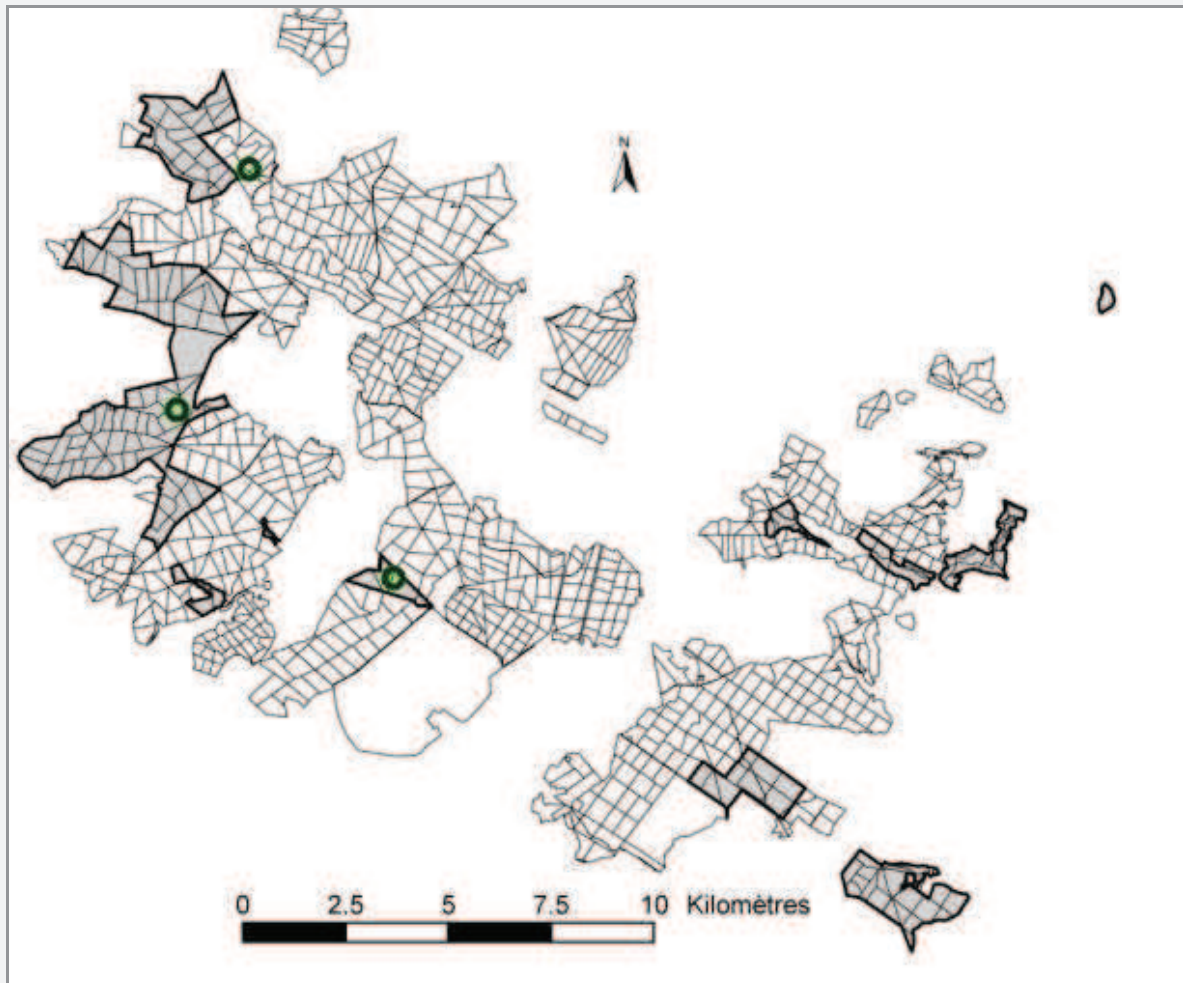
Drosera intermedia



Lycopodiella inundata



Rhynchospora alba



DEPRESSIONS SUR SUBSTRATS TOURBEUX DU *RHYNCHOSPORION*

Habitat 7150 (code CORINE : 54.6)

➤ **Caractéristiques principales**

Stades pionniers de groupements de tourbières et landes humides, sur tourbe ou sables humides organiques

Souvent groupements de cicatrisation sur substrats mis à nu, humides, acides, oligo-mésotrophes

Substrat : tourbe ou sables généralement grossiers et humifères, constamment humides, avec souvent phase d'immersion hivernale et toujours phase d'exondation d'été

Alimentation hydrique par sources, suintements ou par une nappe proche de la surface

➤ **Description de l'habitat type**

Communautés pionnières, héliophiles, rases et peu recouvrantes, d'existence généralement éphémère à cortège d'espèces caractéristiques

▲ *Strate herbacée* : peu développée, discontinue, à nombre limité d'espèces caractéristiques souvent exclusives (*Lycopodellia inundata*, *Rhynchospira alba*, *Drosera intermedia*)

▲ *Strate muscinale* : toujours mince, avec parfois quelques Sphaignes

Dans les zones dénudées, parfois fin voile algal formé par l'algue filamenteuse *Zygonium ericetorum*, accompagnée de petites hépatiques

L'activité turfigène est toujours très faible ou nulle.

➤ **Localisation – Surface évaluée – Caractéristiques actuelles – Etat de conservation – Facteurs d'influence**

Surface totale identifiée : 0,5 hectares en 3 à 4 unités

Habitat ayant pu s'exprimer à la faveur de travaux de rajeunissement du milieu ou par l'action des sangliers.

14^{ème} division P 2 et P 3 (200m² au Cerisaie) en mélange avec lande humide résultat de travaux d'étrépage

9^{ème} division : Fossés RF Barillets (300m²) résultat de travaux de curage et **P 31** : carré étrépage (100 m²)

Notes :

En limite de site et à intégrer : 2^{ème} division P 14: au carrefour de la Creuse vallée en bord de chemin sur 50 m².

Découverte récente sur le site ouest (R Massini 2006) : 3 nouvelles stations sur chemins en 2^{ème} division (RF harasserie, RF Parc d'en Haut, RF des Huttes du Bocquet)

▲ Etat à privilégier :

Privilégier :

- stades ouverts sur substrat humide à recouvrement de végétation faible avec plages de sol nu permettant l'installation des espèces caractéristiques
- faciès plus évolués à retour possible aux conditions optimales

➤ **Modes de gestion recommandés**

Gestion intégrée à mener à l'échelle du bassin versant

– **Proscrire**

- tout boisement ou toute mise en culture, tout apport d'intrant
- toute modification artificielle du régime hydrique notamment drainage

Garantir la qualité physico-chimique des eaux d'alimentation

Profiter du "travail" des sangliers (gouilles)

Favoriser ces groupements pionniers en bloquant la dynamique d'évolution progressive de la végétation pour éviter la fermeture du milieu (fauchage, pâturage extensif, remise à nu du substrat)

Décapages sur de petites surfaces, pour diversifier les microhabitats de manière ponctuelle, par extraction de la végétation aérienne, des débris racinaires et de la litière, puis mise à nu de petites surfaces de sol.

Etrépages ponctuels par extraction de la couche organique jusqu'au substrat minéral (dans les landes humides)

– **Recommandations**

Travaux de décapage à réaliser avant le printemps pour respecter le cycle phénologique des végétaux et préserver la microfaune du sol.

Piqueter les limites des placettes et effectuer un relevé de l'état initial de la végétation.

Faucher la végétation et ses pourtours pour éliminer les porte graines d'espèces envahissantes.

Procéder au décapage des placettes (manuellement ou mécaniquement)

Limiter les décapages à de petites placettes (10 à 100 m²) pour créer une structure en mosaïque.

Décaper à une profondeur permettant d'obtenir une humidité permanente

Exporter les produits issus du décapage

Mettre en oeuvre un protocole de suivi de la recolonisation végétale des placettes (méthode des carrés permanents si possible).

Placettes pouvant être entretenues pour maintenir l'habitat en ratissant tous les cinq ans la surface décapée pour remettre régulièrement le sol à nu.

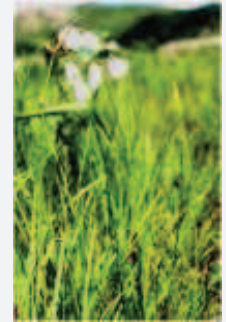
VEGETATION DES BAS-MARAIIS NEUTRO-ALCALINS Habitat 7230 (code CORINE : 54.2)



Parnassia palustris



Schoenus nigricans



Eryophorum latifolium



VEGETATION DES BAS-MARAIS NEUTRO-ALCALINS

Habitat 7230 (code CORINE : 54.2)

➤ **Caractéristiques principales**

Communautés végétales des bas-marais neutro-alcalins sur substrats divers, souvent humiques holorganiques (tourbe noire à hypnacées) parfois au voisinage de dépôts tufeux.

Habitat dépendant de son alimentation hydrique

Sol constamment gorgé d'eau, méso à oligotrophe bicarbonatée calcique à pH entre 6 et 8

Nappe stable ou à fluctuations saisonnières (rabattement toujours temporaire) proche du niveau du sol, même en été

Communautés végétales des tourbières basses alcalines à turbification sous le niveau de la nappe assurée en premier lieu par un cortège de petites espèces muscinales neutro-calcicoles

➤ **Description de l'habitat type**

Dans leur forme typique, communautés caractérisées par la présence et souvent la prédominance d'un cortège de petits Carex accompagnés d'une flore riche d'espèces colorées, notamment des orchidées, au-dessus d'un tapis plus ou moins dense d'hypnacées.

Bas-marais souvent colonisés par des schoenaias (Choin noirâtre ..), formant souvent des touradons entre lesquels se développe le cortège de petites espèces herbacées caractéristiques des bas-marais.

Dans certains cas, le Jonc nouveau peut être dominant et imprimer à la végétation une physionomie prairiale.

➤ **Localisation – Surface évaluée – Caractéristiques actuelles – Etat de conservation – Facteurs d'influence**

Surface totale identifiée : 2,73 hectares en 4 unités

Petites unités situées en fond de vallée plus ou moins dégradées par la concurrence du Phragmite, de la molinie ou des hautes herbes

9^{ème} division P 34 : (0,16 ha) Bas marais dégradé à choin

18^{ème} division P 39 : (0,15 ha) Vaux Cernay

28^{ème} division P 16 : (0,5 ha) Bois Boisseau

La Gravelle : (1,92 ha)

▲ Etat à privilégier :

Privilégier les communautés de bas-marais alcalins à cortège caractéristique.

Envahissement par groupements agressifs d'hélophytes (Roseau commun) ou des groupements «à hautes herbes» néfastes aux communautés typiques de bas-marais

Groupements parfois à conserver pour leur intérêt écologique (populations nicheuses de Blongios nain...)

Privilégier une gestion en mosaïque pour favoriser la juxtaposition de structures diversifiées

➤ **Modes de gestion recommandés**

Gestion intégrée à l'échelle du bassin versant

– **Proscrire**

- boisement, mise en culture, apport d'intrant
- toute modification artificielle du régime hydrique (drainage)

Garantir la qualité physicochimique des eaux d'alimentation

Favoriser l'expression du cortège d'espèces caractéristiques par une gestion en mosaïque favorisant la juxtaposition de strates diversifiées

S'opposer à la dynamique progressive de la végétation (accumulation de litière, fermeture et boisement du milieu)

Le fonctionnement hydrique, s'il est perturbé (par drainage), doit être rétabli avant toute intervention (bouchage et blocage de drains)

– **Gestion courante par pâturage extensif**

Objectifs : limiter le développement de la végétation ligneuse, créer une microtopographie hétérogène

Ne pas négliger les problèmes liés aux préférences alimentaires (refus d'espèces peu appétentes, les ligneux notamment, et abrutissement ou piétinement des autres comme le Choin, très appétent)

– **Gestion courante par la fauche**

Fauchage tardif (août à mars)

Fauchage de type centrifuge (ou par bandes), à rythme lent, pour permettre à la faune de fuir

Fauchage en mosaïque en divisant le site en plusieurs unités fauchées chaque année à tour de rôle, pour préserver des zones de refuge et créer une mosaïque d'habitats hétérogènes (structuration verticale)

Rythme de retour moyen sur ces milieux : 2 à 3 ans

Exporter les produits (pour éviter l'enrichissement du milieu)

– **Restauration des bas-marais dégradés**

Extraction de ligneux mais sans éradication systématique (gestion en mosaïque préservant des secteurs boisés).

Coupe ras du sol ou arrachage pour diversifier la microtopographie (création de dépressions et de surfaces décapées) ou broyage mécanique (récupération nécessaire du broyat) avec évacuation des rémanents ou brûlage sur place dans des cuves évitant combustion de la tourbe et enrichissement du milieu par les cendres

Traitement chimique possible sur souches fraîches en période de sève descendante avec un produit adapté à l'usage en zones humides (trichlopyr en sels d'ammonium par exemple)

Le bilan global des habitats naturels situés sur chacun des sites est résumé dans le tableau ci-dessous :

Habitats	Forêt de Rambouillet (FR 1100796)	Tourbières et prairies tourbeuses de la forêt d'Yveline (FR 1100803)
Hêtraies-chênaies collinéennes à Houx 9120-2	9 ^{ème} division : parcelles 7, 15, 16, 23, 24, 26 surface totale : 15,28 ha	
Hêtraies-chênaies à Jacinthe des bois 9130-3	1 ^{ère} division : parcelles 2, 3, 4 9 ^{ème} division : parcelles 2 à 5, 9 à 12, 14, 18, 22 11 ^{ème} division : parcelles 12, 13, 16 surface totale : 88,90 ha	
Frênaies de ravin hyperatlantiques à Scolopendre 9180-2*		28 ^{ème} division : parcelles 15, 20 surface totale : 2,12 ha <i>Hors contours actuels: 28^{ème} division: P28, P31 (3ha)</i>
Chênaies pédonculées à Molinie bleue 9190-1	1 ^{ère} division : parcelles 5, 7, 8, 13, 14, 28, 31 9 ^{ème} division : parcelle 35 surface totale : 4,16 ha <i>Hors contours actuels: 14^{ème} division</i>	22 ^{ème} division : parcelles 14, 15, 16 surface totale : 2,11 ha <i>Hors contours actuels: en 2^{ème}, 23^{ème} divisions</i>
Boulaies pubescentes tourbeuses de plaine 91D0-1.1*	1 ^{ère} division : parcelles 7, 14 2 ^{ème} division : parcelles 1, 18, 19, 20, 21 9 ^{ème} division : parcelles 25, 27, 33, 37 11 ^{ème} division : parcelle 12 12 ^{èmes} division : parcelle 21 14 ^{ème} division : parcelles 1, 2, 3 surface totale : 16,99 ha	24 ^{ème} division : parcelle 18 surface totale : 0,03 ha
Aulnaies-frênaies à Laîche espacée des petits ruisseaux 91E0-8*	1 ^{ère} division : parcelle 28 2 ^{ème} division : parcelles 1, 25, 28 14 ^{ème} division : parcelles 1, 2 surface totale : 3,82 ha	18 ^{ème} division : parcelle 39 19 ^{ème} division : parcelles 15, 35 surface totale : 0,5 ha
Aulnaies à hautes herbes 91E0-11*	1 ^{ère} division : parcelles 5, 6, 28 2 ^{ème} division : parcelles 19, 21, 23, 25 14 ^{ème} division : parcelle 2 surface totale : 8,76 ha	18 ^{ème} division : parcelles 38, 39 19 ^{ème} division : parcelle 35 24 ^{ème} division : parcelles 9, 10 28 ^{ème} division : parcelle 16 La Gravelle : le long du ru surface totale : 19,78 ha
Landes nord-atlantiques sèches à subsèches 4030-9	1 ^{ère} division : parcelles 31,32, 33 2 ^{ème} division : parcelle 22 9 ^{ème} division : parcelles 2, 31,35, 36, 37 Domaine du Planet :sud 14 ^{ème} division : parcelle 9 25 ^{ème} division : parcelles 11, 12, 14, 15 12 ^{ème} division : parcelles 10, 17 surface totale : 48,49 ha	18 ^{ème} division : parcelle 32 24 ^{ème} division : parcelles 4, 5, 6, 8, 12, 14, 16 surface totale : 7,56 ha
Landes humides atlantiques septentrionales à Bruyère à 4 angles 4010-1	1 ^{ère} division : parcelles 31, 32, 33 2 ^{ème} division : parcelles 2 à 6, 18 25 ^{ème} division : parcelles 14, 11 11 ^{ème} division : parcelle 16 14 ^{ème} division : parcelles 2, 9 surface totale : 29,22 ha	
Landes humides atlantiques tempérées à Bruyère ciliée et Bruyère à 4 angles 4020-1*	11 ^{ème} division : parcelle 14 14 ^{ème} division : parcelle 2 surface totale : 0,39 ha	
Mégaphorbiaies mésotrophes collinéennes 6430-1		18 ^{ème} , 19 ^{ème} , 24 ^{ème} et 28 ^{ème} divisions, La Gravelle : clairières dans aulnaies surface totale < 5 ha
Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces 6430-4	2 ^{ème} division : clairières dans les aulnaies surface totale < 1 ha	18 ^{ème} , 19 ^{ème} , 24 ^{ème} divisions: clairières dans aulnaies surface totale < 5 ha
Eaux stagnantes à végétation vivace oligotrophique planitiaire à collinéenne des régions atlantiques, des <i>Littorelletea uniflorae</i> 3110-1	1 ^{ère} division : parcelles 3, 7, 8 9 ^{ème} division : parcelle 34 11 ^{ème} division : Etang du Roi 12 ^{ème} division : Petit Etang Neuf 14 ^{ème} division : mare de l'île et canaux 14 mares ou étangs <i>Hors contours actuels :</i> <i>- 5^{ème} division Etang Porte baudet,</i> <i>- 17^{ème} division: Etangs Grenouillère et Moulinet</i>	
Communautés à characées des eaux oligo-mésotrophes basiques 3140		

Habitats	Forêt de Rambouillet (FR 1100796)	Tourbières et prairies tourbeuses de la forêt d'Yveline (FR 1100803)
Plans d'eau eutrophes avec végétation enracinée avec ou sans feuilles flottantes 3150-1	1 ^{ère} division : parcelles 8, 9 2 ^{ème} division : Grand Etang Neuf 4 mares ou étangs	24 ^{ème} division : P18 2 mares
Mares dystrophes naturelles 3160-1	1 ^{ère} division : parcelle 8 2 mares	
Végétation des tourbières hautes actives 7110-1*	14 ^{ème} division : parcelle 2 surface totale < 100m²	24 ^{ème} division : parcelle 18 surface totale < 100m²
Dépressions sur substrats tourbeux du Rhynchosporion 7150-1	9 ^{ème} division : parcelle 31 et RF Barillets 14 ^{ème} division : parcelles 2, 3 surface totale < 0,5 ha <i>En limite de site à intégrer 2^{ème} division P 14 (50 m²)</i>	
Végétation des bas-marais neutro-alkalins 7230-1	9 ^{ème} division : parcelle 34 surface totale : 0,16 ha	18 ^{ème} division : parcelle 39 28 ^{ème} division : parcelle 16 La Gravelle surface totale : 2,92 ha

➤ Propositions d'extension des périmètres des sites

Certains types d'habitats naturels d'importance majeure ont été identifiés en forêt domaniale de Rambouillet hors des contours actuels des sites Natura 2000. Il est proposé d'étendre les périmètres des sites pour les intégrer lors du prochain plan.

Il s'agit de :

Habitats	Forêt de Rambouillet (FR 1100796)	Tourbières et prairies tourbeuses de la forêt d'Yveline (FR 1100803)
Frênaies de ravin hyperatlantiques à Scolopendre 9180-2*		28 ^{ème} division : parcelles 28 et 31: environ 3 ha
Dépressions sur substrats tourbeux du Rhynchosporion 7150-1	2 ^{ème} division : parcelle 14 : environ 100 à 200 m ² de chemin en bas de pente à intégrer	
Eaux stagnantes à végétation vivace oligotrophique planitiaire à collinéenne des régions atlantiques, des <i>Littorelletea uniflorae</i> 3110-1	3 étangs : 5 ^{ème} division : Etang Porte baudet, 17 ^{ème} division : Etangs Grenouillère et Moulinet	

Par ailleurs, d'autres types d'habitats devraient faire l'objet d'une prospection systématique pour préciser leur réelle extension en et aux abords des contours actuels des sites. C'est le cas des chênaies pédonculées à molinie bleue, des hêtraies-chênaies à jacinthe des bois, des landes et des habitats d'eau libre.

3. Habitats d'espèces : flore et faune des sites Natura 2000

3.1 Liste générale

14 taxons figurant à l'Annexe II de la Directive Habitats Faune Flore sont cités du massif de Rambouillet. Mais seulement 13 espèces s'y maintiennent aujourd'hui, dont 11 au sein du périmètre Natura 2000.

espèces	statut	répartition		remarques
		site FR1100796	site FR1100803	
➤ Flore				
<i>Luronium natans</i>	A.II, P.N., Det. Znieff	✓	✓	
➤ Faune				
<i>Coenagrion mercuriale</i>	A.II, P.N., Det. Znieff	✓		
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	A.II, A.IV, P.N.		✓	
<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	A.II prioritaire	✓	✓	
<i>Lucanus cervus</i>	A.II		✓	
<i>Lampetra planeri</i>	A.II, P.N., Det. Znieff	✓	✓	
<i>Cottus gobio</i>	A.II	✓		
<i>Triturus cristatus</i>	A.II, A.IV, P.N.	✓	✓	
<i>Myotis myotis</i>	A.II, A.IV, P.N., Det. Znieff	✓		
<i>Myotis emarginatus</i>	A.II, A.IV, P.N., Det. Znieff		✓	
<i>Barbastella barbastellus</i>	A.II, A.IV, P.N., Det. Znieff	✓		
<i>Myotis bechsteini</i>	A.II, A.IV, P.N., Det. Znieff			Hors Natura 2000
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	A.II, A.IV, P.N., Det. Znieff			Hors Natura 2000
<i>Euphydrys aurinia</i>	A.II, P.N., Det. Znieff			Disparu d'IdF
13 espèces		8	7	

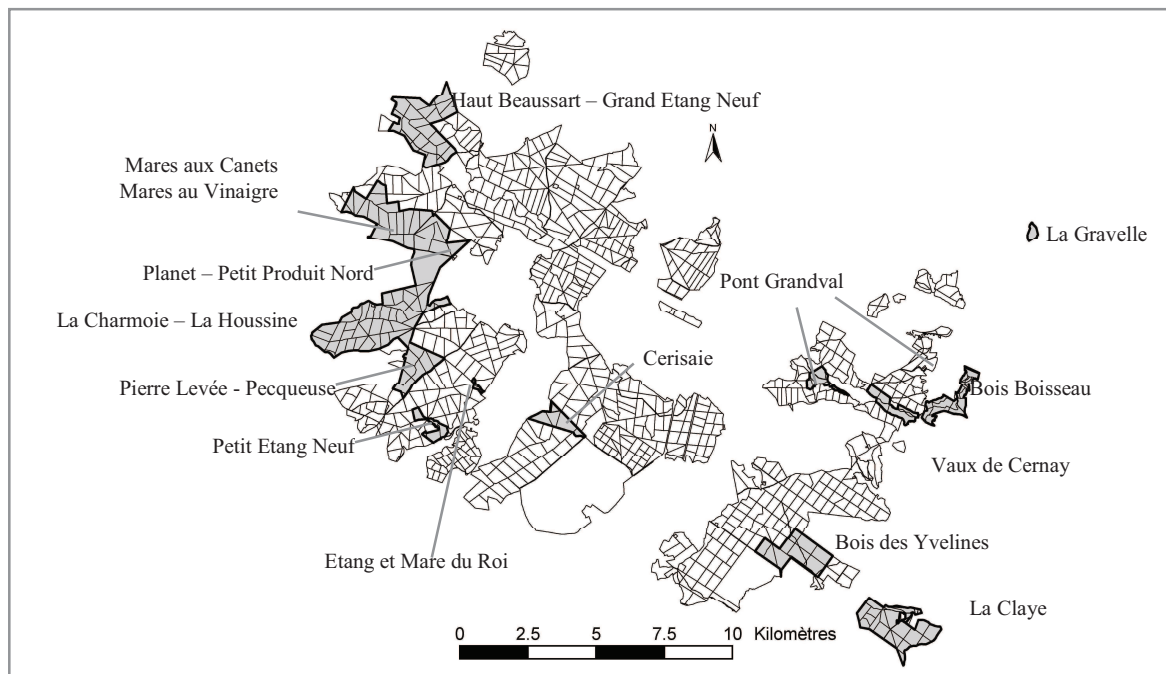
Légende :

- AII : espèce figurant en Annexe II de la Directive Habitats Faune Flore.
- AIV : espèce figurant en Annexe IV de la Directive Habitats Faune Flore.
- PN : espèce protégée sur le territoire national.
- Det Znieff : espèce déterminante pour la création de Znieff en Ile-de-France.

3.2 Cartographie

Une carte de distribution de chaque espèce est fournie dans le chapitre la concernant. Cette carte figure :

- le **périmètre Natura 2000**, en grisé
- les **localités d'espèces**, par des points (plusieurs localités apparaissent parfois sous un même point).



3.3 Présentation des espèces

Pour chacune des 11 espèces concernées par ce Documents d'Objectifs, une fiche a été rédigée. Elle comprend 4 parties.

Nom scientifique de l'espèce

Nom vernaculaire de l'espèce

① Répartition

- bilan de la distribution de l'espèce au sein du massif de Rambouillet et au coeur du périmètre Natura 2000
- citation des localités incluses dans la zone Natura 2000
- carte de distribution

② Milieux fréquentés

- présentation succincte des biotopes tels qu'ils sont fréquentés dans le massif de Rambouillet
- description des milieux utilisés dans la zone Natura 2000
- précision de la distribution de l'espèce : numéro de parcelle, nom de la mare, du canton...

③ Etat de conservation

- présentation de l'état de conservation et de la dynamique des populations, rappels des effectifs répertoriés : ces éléments ne sont pas forcément connus pour toutes les espèces
- description et diagnostic de l'état de conservation des habitats de l'espèce, mise en évidence des risques majeurs, s'ils existent, et des besoins de conservation

C'est principalement sur ce **facteur biotope - habitat** que le gestionnaire peut agir pour préserver l'espèce.

④ Mesures de gestion

- exposé des mesures de gestion préconisées et localisation des interventions
- présentation du détail technique des interventions qui relèvent d'actions de génie écologique

L'ensemble des mesures de gestion préconisées dans la fiche au quatrième paragraphe est rassemblé sous forme de tableaux dans les chapitres concernant les propositions et les programmes d'actions du Document d'Objectifs.

Luronium natans

Flûteau nageant

① Nombre de stations

Luronium natans est mentionné dans 12 localités de la forêt domaniale de Rambouillet.

2 sont anciennes :

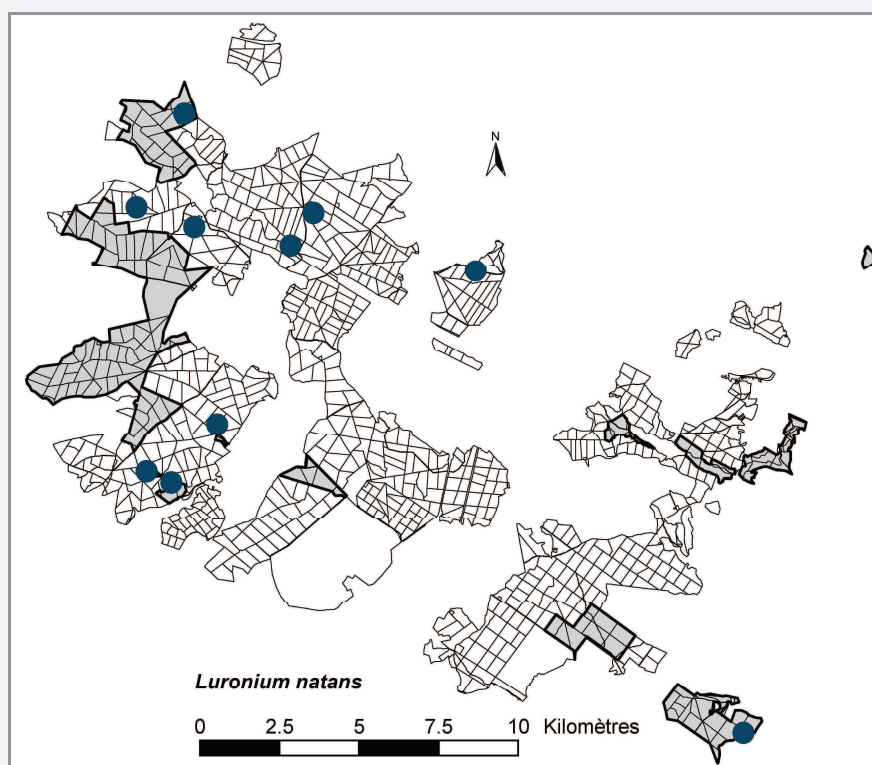
- Mares Moussues, en 1895
- Etang du Roi, dans les années 1950, inclus dans le site Ouest « Forêt de Rambouillet ».

Les 10 autres, contemporaines, ont toutes été répertoriées entre 1990 et 2005 :

- 4 font partie du site Ouest :
 - Mare du Haut Beaussart, parcelle 2.06
 - Mare du Roi (ou Mare de la Marche du Roi), parcelle 11.02
 - Mare du Petit Etang Neuf, parcelle 12.10
 - Petit Etang Neuf, parcelle 12.20
- 1 appartient au site Est « Tourbières et prairies tourbeuses de la forêt d'Yveline » :
 - Mare de la Claye, parcelle 24.08

Concernant les autres localités,

- 2 se situent en marge du site Ouest :
 - Mare et Talweg, parcelle 1.24
 - Mare du Bocquet, parcelle 4.29
- 3 sont hors réseau Natura 2000 :
 - Mare aux Canes
 - Mare du Parc d'en Haut
 - Etang Rompu



Donc, entre 1990 et 2005, *Luronium natans* a été trouvé dans 5 localités Natura 2000. L'année 2005 peut être considérée comme une bonne année de référence pour la plante, puisqu'elle a été observée dans 9 des 10 stations contemporaines.

② Milieux fréquentés

Le tableau ci-après récapitule l'ensemble des données relatives à *Luronium natans*, en forêt domaniale de Rambouillet :

- la végétation mentionnée est celle accompagnant et/ou celle observée aux abords immédiats des pieds de *Luronium natans* ;
- les profondeurs d'eau indiquées sont celles où *Luronium natans* est notée (ou celle du plan d'eau si la plante n'a pas été revue) ;
- le mode d'alimentation en eau correspond au mode de remplissage principal.

② Récapitulatif des données relatives à Luronium natans (flûteau nageant) en FD de Rambouillet – mise à jour septembre 2005

sites	habitats de <i>Luronium natans</i>		alimentation	perturbation faune	dates des observations
	biotope	végétation			
➤ Stations en Natura 2000					
P 2.06	mare de plateau	Comblée par <i>Glyceria fluitans</i> , <i>Juncus effusus</i> et <i>Carex sp.</i>	- été 2003 : trouble, 0 à 2 cm - hiver 2004 : < 10 cm - été 2005 : < 10 cm	nappe	- 1997 : cherchée mais non revue - 1998 : cherchée mais non revue - 2003 : 50 individus - 2005 : centaine d'individus
La Claye	mare de plateau	Touradons de <i>Juncus</i> et <i>Carex</i> , quelques <i>Lemna</i> , 10 à 15 cm de vases organiques, feuilles mortes et bois immergés.	- juillet 2005 : 25 cm	impluvium ?	- années 90 ?
P 12.10	mare de Talweg - ancien étang	Comblée par <i>Glyceria fluitans</i> , <i>Juncus effusus</i> et <i>Carex sp.</i> Touradons de molinie, sphaignes. Site décapé et partiellement curé le 15/12/04.	- avant travaux : trouble, profondeur < 20 cm en hautes eaux, à sec à l'étiage - après travaux 2004 : trouble, 45 cm hautes eaux	ru temporaire	- années 90, avant 1997 - 1997 à 1999 : aucune observation - 2003 : aucune observation - 2004 : 40 individus - 2005 (après travaux) : 87 individus (05/07/05)
Pt Etang neuf	étang forestier	Localisée sur les rives. En 2004 et 2005 : herbiers denses d' <i>Hypericum. elodes</i> , rendant difficile la détection de <i>Luronium natans</i> .	claire	- ru temporaire - fossé	- 1999 - 2003 - 2004 : < 20 individus - 2005 : 20 individus
Mare du Roi	mare de Talweg	Comblée par touradons de jones, <i>Glyceria fluitans</i> . Développement important de saules et prairie à molinie et <i>Agrostis</i> .	- avril 2001 : claire et assez profonde en hiver (80 cm) - août 2005 : entièrement à sec	impluvium, le collecteur d'alimentation étant bouché	- 2005 : découverte, à proximité d'une ancienne localité (voir ci-dessous : Etang du Roi). Vingtaine d'individus (août 2005).
Etang du Roi	étang forestier	Dense en amont de l'étang : <i>Hypericum elodes</i> , <i>Potamogeton</i> , <i>Eleocharis</i> , <i>Juncus</i> , sphaignes.	- souvent trouble (poissons). - 2005 : vases très organiques et épaisses (environ 50cm) le long de la rive Est	- ru temporaire - fossé	- années 1950 ? - depuis, non revue
➤ Stations hors Natura 2000					
Mare aux Canes	mare de fond de vallon	Prairies aquatiques à <i>Glycérie</i> , <i>Carex</i> , <i>Juncus</i> , <i>Callitriche</i> , <i>Alisma plantago</i> , <i>Eleogiton fluitans</i> , Renoncles...	claire, 0 à 60 cm.	- ru temporaire - apparition d'une nappe lors du curage de 1996	- 1997 à 2005 : > 1000 individus , notée en continu
Parc d'en Haut	mare de plateau	Prairies aquatiques à renoncles, callitriches. Ceinture à <i>Juncus</i> , <i>Carex</i> , <i>Phalaris</i> , <i>Agrostis</i> ...	souvent trouble, 0 à 10 cm.	fossé drainage des parcelles.	- 1997 à 2005 : environ 500 individus , semble s'étendre un peu plus
P 4.29	mare de plateau	Comblée par <i>Glyceria fluitans</i> , <i>Juncus effusus</i> et <i>Carex sp.</i> Touradons de molinie.	- 1997 : trouble, 20 cm d'eau et 60 cm de vases - juillet 2005 : idem - août 2005 : sec	- 3 anciens fossés de drainage des parcelles - nombreuses embâcles liées aux chablis de pins laricio	- 1996 à 1998 : 1 individu - 1999 - 2003 : 1 individu - 2004 : non revue en 2004 - 2005 : 50 individus (août 2005)
Etang Rompu	étang forestier	Très clairsemée sur berges piétinées sablo-argileuses.	- juillet 2005 : trouble, 0 à 10 cm au niveau de <i>Luronium</i>	ru des Ponts Quentins	- 2005 : découverte, 50 individus sur berge et 300 à 400 en queue d'étang
Mares Moussues	archipel de mares de plateau.	Variable selon les mares, la principale avec herbiers très denses à <i>Potamogeton polygonifolius</i> , <i>Utricularia sp.</i>	claire, profondeur maximale de 60 cm environ.	réseau de fossés.	- 1895 : localité très ancienne - depuis, non revue

③ Etat de conservation

Luronium natans est une plante à éclipse. De fait, il est difficile d'en établir l'état de conservation, les populations étant naturellement fluctuantes : l'absence d'observations de la plante une année ne signifie donc pas sa disparition ou son extinction.

Par contre, il est possible de caractériser l'état de conservation de l'habitat. C'est une plante qui affectionne les milieux aquatiques et amphibies, temporaires ou permanents et qui, dans ce cas, colonise les zones d'exondations soumises à un fort marnage. Un bon état de conservation de l'habitat de *Luronium natans* en FD de Rambouillet peut être défini par 4 critères simples :

- nature du substrat en place et notamment présence importante de vases minérales voire semi-organiques ;
- état de comblement naturel du plan d'eau (*L. natans* est plutôt pionnière) ;
- forte variation des niveaux d'eau au cours de l'année ;
- densité, taux de recouvrement, nombre de pieds, de la plante dans son milieu.

D'autres facteurs, liés à la qualité de l'eau et à la sédimentation du biotope, sont à prendre en compte. Selon la nature et le fonctionnement hydrique de chaque station ils peuvent être :

- importants: mares ou étangs alimentés par des collecteurs : surveillance de la sédimentation et colmatage par des MES drainées par les fossés, qualité de l'eau à contrôler si le bassin versant n'est pas totalement forestier (risques d'apports ponctuels de matières azotées agricoles) ;
- ou nuls: mares de plateau, sur nappe, non connectées à un réseau d'écoulement.

Etat de conservation de <i>Luronium natans</i>			
	Biotope	Population	Etat de conservation
Localités incluses dans les sites Natura 2000			
Mare du Haut Bossart	Comblement important par glycérie – marnage faible – rétention d'eau très réduite.	Maintenue grâce au brassage des vases par les sangliers – 100 pieds.	Devient défavorable
Mare du Petit Etang Neuf	Restauré en décembre 2004. Etat optimal.	87 pieds en juillet 2005. Colonisation de l'ensemble de la mare.	Très favorable
Petit Etang Neuf	Accumulation progressive de vases organiques – bonne rétention d'eau.	Réduite et localisée, supplantée par <i>Hypericum elodes</i> . 4 pieds en 2005.	Devient défavorable
Mare de la Claye	Comblement important par joncs, <i>Carex</i> et vases organiques – rétention d'eau assez bonne.	Disparue ? Plante non observée depuis 10 ans.	Défavorable
Mare du Roi	Comblement important par joncs, glycérie, problèmes de rétention d'eau.	Apparue grâce au brassage des vases par les sangliers – 20 pieds environ.	Devient défavorable
Etang du Roi	Comblement très important par des vases organiques – rétention d'eau globalement assez bonne.	Plante non observée depuis environ 50 ans. Autres espèces intéressantes : <i>Potamogeton polygonyfolius</i> , <i>Hypericum elodes</i> , sphaignes.	Défavorable
Localités en périphérie des sites Natura 2000			
Mare et Talweg 1.24	Mare : comblement important en vases organiques – berges trop abruptes – faible rétention d'eau Talweg : comblement important par molinie – rétention d'eau très réduite.	En déclin depuis 1999, seulement maintenue par le passage régulier d'animaux dans une vasque : 2 pieds en 2005.	Défavorable
Mare du Bocquet	Comblement important en vases organiques, glycérie et molinie – rétention d'eau limitée.	Limitée à 1 ou 2 pieds entre 1996 et 2004. 50 pieds en 2005	Devient défavorable
Localités éloignées des sites Natura 2000			
Mare aux Canes	Comblement localement important à surveiller et à limiter – assez bonne rétention d'eau.	En accroissement depuis son apparition en 1997. Plusieurs milliers de pieds en 2005.	Favorable
Mare du Parc d'en Haut	Comblement progressif par vases organiques. Très bonne rétention d'eau.	Toujours très localisée mais notée par centaines. 500 pieds en 2005, semble s'étendre légèrement	Favorable
Etang Rompu	Etang de pêche – bonne rétention d'eau – rives sablo-argileuses piétinées et peu végétalisées.	350 à 450 pieds en 2005, localité inédite.	Favorable ?

④ Mesures de gestion

Dans les sites Natura 2000, l'état de conservation des biotopes de *Luronium natans* ne permet pas d'envisager sa sauvegarde à moyen terme, sans la mise en place d'un plan d'action.

Aussi, le maintien des populations de *Luronium natans* passe par la mise en œuvre de travaux de gestion de restauration ou de gestion conservatoire, tant à l'intérieur des sites Natura 2000 que dans les autres stations du massif, de façon à assurer la survie de l'espèce par une gestion en rotation des méta-populations. Toutes les interventions sont à réaliser en période d'étiage, c'est à dire entre le 15 août et le 15 septembre (voire fin septembre).

La gestion en faveur de *cette espèce* doit s'attacher à rétablir périodiquement des faciès de berges planes, exondables, sur vases plutôt minérales, en luttant contre le comblement naturel par apport de débris végétaux qui génèrent progressivement des vases organiques. Cette plante s'est maintenue dans plusieurs stations du massif grâce aux perturbations occasionnées par les ongulés, en particuliers les sangliers, venant se baigner dans la vase et réactivant ainsi des micro-faciès favorables : vases humides nues et exondées. Dans d'autres sites, ce sont des curages qui ont permis de restaurer et de réactiver cette plante.

Stations incluses en sites Natura 2000 :

▲ Petit Etang neuf, Parcelle 12.20 :

Luronium natans occupe les rives planes de l'étang, dans sa partie avale, sur les berges nord et sud. Le rafraîchissement du collecteur qui alimente l'étang a permis de limiter les problèmes d'assèchement de ce plan d'eau.

Un curage très partiel et localisé (*voir fiche action*) est à prévoir pour redynamiser la plante. L'opération vise à rétablir des secteurs de vases minérales sur berge très plane, notamment aux abords de l'exutoire où s'accumulent vases organiques et débris végétaux (surtout feuilles mortes) non décomposés, à proximité du *Luronium natans*. Les produits de curage sont à exporter.

Cette intervention devra préserver les autres plantes protégées du site, en particulier d'*Hypericum elodes*.

▲ Mare du Petit Etang Neuf, Parcelle 12.10 :

Après des travaux en décembre 2004, *Luronium natans* réapparaît en juin 2005, dans la station relictuelle (non curée) et dans le reste de la partie curée et décapée.

Un entretien régulier de la mare visant à des rajeunissements partiels et périodiques du substrat est à prévoir: décapages légers et localisés (maximum 1/3 de la surface de la mare) des secteurs dominés par *Glyceria fluitans*, *Carex* ou *Juncus*, pour éviter un nouveau comblement du plan d'eau et la disparition des faciès pionniers favorables à *L. natans*.

La pose d'une clôture interdisant l'accès des sangliers en période de végétation, est aussi à envisager.

▲ Mare du Haut Beaussart, Parcelle 02.06 :

Mare de plateau alimentée par l'impluvium et la nappe formée à l'endroit de la mare. La population de *Luronium* semble stable depuis sa découverte en 1996, même si certaines années elle n'apparaît pas (1997, 1998). En 2003 et 2005, plus d'une cinquantaine de pieds sont notés.

La plante ne se maintient qu'à la faveur des perturbations générées par la grande faune, sur des flaques et des vases minérales en partie sud. Le niveau d'eau relevé en juillet 2005 est identique à celui de décembre 2004 (10 cm). Lors d'été très sec, il peut être plus bas, la lame d'eau ne dépassant pas les 2 cm dans de rares flaques relictuelles (2003). Dans la partie nord, les vases ne sont pas ou très peu remaniés par les animaux. Le milieu, plus stable, est caractérisé par une flore typique des faciès de comblement : abondance de glycérie, accompagnée de *Carex* et *Juncus*.

Un curage partiel de la mare (*voir fiche action*) visant à extraire l'ensemble de la glycérie est à entreprendre en même temps qu'un surcreusement visant à améliorer la rétention d'eau. Le maintien des rives planes est impératif.

Aucune intervention n'est nécessaire dans la station actuelle de l'espèce (sud de la mare) où les sangliers remanient et rajeunissent régulièrement le milieu.

▲ Mare du Roi (Mare de la Marche du Roi), Parcelle 11.02

Mare située en amont de l'Etang du Roi, où on note une ancienne digue, elle est alimentée par l'impluvium. Le réseau de collecteurs bordant le site n'est plus relié au plan d'eau. La végétation est dominée par une jonçaie en touradons et des herbiers de glycérie, pour la partie habituellement en eau, une saulaie- boulaie riveraine et une prairie inondable à molinie, *Agrostis* et joncs. La mare est en état de comblement naturel avancé.

Luronium natans est découvert en 2005 en périphérie du plan d'eau, dans une vasque de 2m², creusée par les sangliers.

Il est proposé un décapage partiel (*voir fiche action*), sans surcreusement, la mare pouvant atteindre environ 80 cm, en période de hautes eaux. L'objectif est ici de rétablir un substrat de vases minérales, soumises au marnage, pour permettre à la plante de se développer plus largement.

▲ Etang du Roi, Parcelle 1130

Abritant en 2005 une des plus belles stations à *Hypericum elodes* de la forêt domaniale, associée à *Potamogeton polygonifolius*, cet étang est devenu impropre au développement de *Luronium natans*. Du fait de l'absence de données de l'espèce sur ce site depuis plus de 50 ans, il semble inutile de chercher à restaurer cette ancienne station.

▲ Mare de la Claye, Parcelle 24.08 :

Luronium natans n'y est plus notée depuis le milieu des années 1990, du fait de l'évolution naturelle de la mare, qui se comble progressivement en vases organiques et en touradons de joncs et *Carex*. Des interventions sont encore possibles pour réactiver les graines de la plante contenues dans les vases sous jacentes (*voir fiche action*)

Stations hors sites Natura 2000

▲ Mare aux Canes, Parcelle 08.12

Très belle station toujours occupée en 2005 par des milliers de pieds. Cependant, un curage léger est prévu en partie amont de la mare, là où l'accumulation de sédiments et le développement de rubaniers et grands carex commencent à supplanter l'espèce.

▲ Mare du Parc d'en Haut, Parcelle 05.01

Station viable en l'état, grâce au marnage important. Evolution de l'habitat à surveiller ainsi que la dynamique de population : plante très localisée dans la partie Est du plan d'eau, mais semblant en légère extension en 2005 (148 m²).

décaissement et profilage en pente douce de la berge Nord.

A moyen terme, des travaux de décapage léger seront probablement à prévoir ainsi que le contrôle des rejets de saules.

▲ Mare et talweg Parcelle 01.24

Station à *Luronium natans* ne bénéficiant actuellement d'aucun statut de protection.

La mare :

Luronium natans n'occupe plus, depuis 2003, que des vasques situées dans le talweg à l'Est de la mare, là où une trentaine de pieds se maintenaient en 1999.

Des travaux de restauration sur cette mare petite et aux berges abruptes sont à prévoir: curage de l'ensemble de la mare, décaissement et profilage en pente douce de la berge nord.

Le talweg

Une petite mare pourrait être creusée en amont du talweg pour tenter de réactiver la plante, si toutefois des graines sont présentes. Dans le talweg, un décapage de la molinie permettrait également de réactiver le milieu. Les vasques sans *Luronium* seraient à recréer, pour maintenir des zones en eau.

▲ Mare du Bocquet, Parcelle 04.29

Petite mare très comblée en vases organiques et très ensoleillée depuis la tempête de 1999. En 2005 une cinquantaine de pieds s'y développent montrant ainsi son bon potentiel, malgré son état (forte dessiccation estivale, vases organiques sur près de 60 cm d'épaisseur en hautes eaux).

Sa restauration peut s'envisager avec les mêmes modalités que pour la mare du Petit Etang neuf (décapage partiel, en marge de la station à *Luronium* pour réduire le comblement et agrandissement du plan d'eau par extraction de la molinie en périphérie).

▲ Mare Parcelle 11.25

Mare en amont de 2 stations de l'espèce (Mare du Petit Etang Neuf et Petit Etang Neuf) dont la topographie et le fonctionnement hydrologique (alimentation par ru forestier temporaire) rendent probable l'apparition de *Luronium*. Aujourd'hui comblée par de la glycérie et des vases organiques, un curage léger, tel que préconisé dans la Mare du Petit Etang Neuf, pourrait favoriser cette plante.

⑤ **Conclusion**

Si *Luronium natans* montre globalement en 2005 une forte dynamique : apparition dans 2 nouvelles localités (Mare du Roi, Etang Rompu), augmentation significative du nombre de pieds dans 1 station (Mare du Bocquet), maintien de fortes populations dans 3 mares (Mare du Haut Beaussart, Mare aux Canes et Parc d'en Haut), recolonisation et extension de la plante dans 1 mare restaurée en décembre 2004 (Mare 12.10), elle semble localement en diminution (Petit Etang Neuf, Talweg 01.24) ou ne s'exprime plus du tout (Mare de la Claye, Mare 01.24).

Que ce soit en ou hors des périmètres Natura 2000, la majorité des milieux colonisés par *Luronium natans* nécessite des interventions régulières afin de conserver une bonne capacité d'accueil pour la plante. L'objectif est de gérer et de conserver l'ensemble des populations de la plante, en réalisant des interventions par rotation, dans l'espace (localités différentes) et dans le temps (rajeunissement des milieux planifié sur plusieurs années) et en tenant compte de l'ensemble des méta-populations.

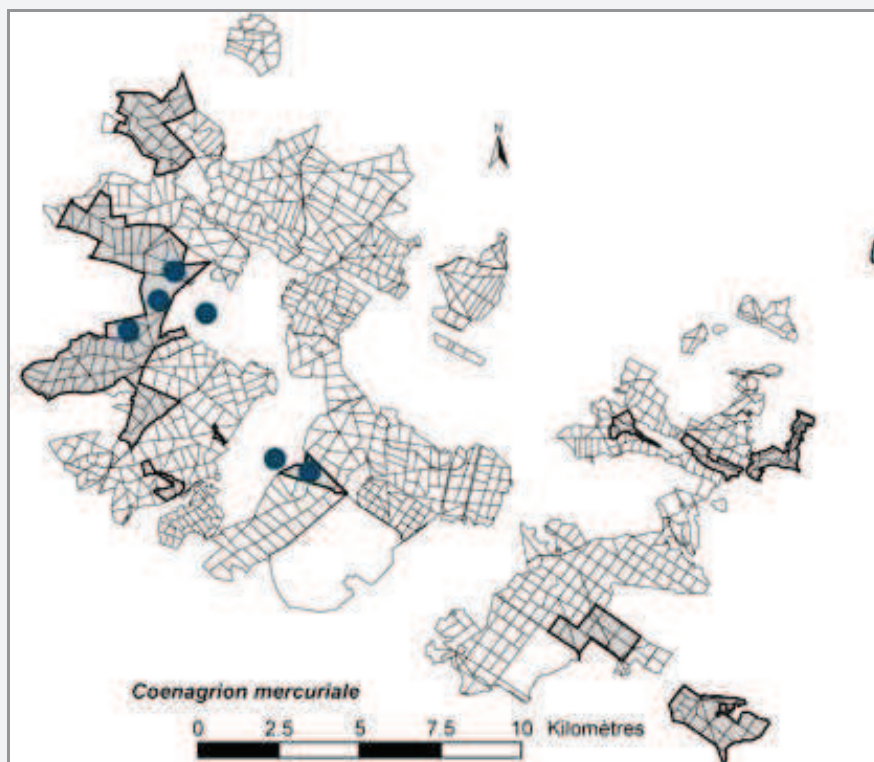
Pour cette raison, et au vu de l'enjeu patrimonial de cette espèce, il conviendrait d'étendre le périmètre Natura 2000 à l'ensemble des localités colonisées par *Luronium natans*.

Coenagrion mercuriale

Agrion de Mercure

① Répartition

Coenagrion mercuriale est répertorié dans six localités du massif. Quatre sont domaniales et incluses dans le périmètre Natura 2000. deux sont privées dont un borde le site Natura 2000.



Trois stations accueillent, ou accueillait, des populations :

- R.B.D. de La Houssine (domanial, Natura 2000) ;
- Domaine du Planet (domanial, Natura 2000)
- La Guesle (propriété privée « La Clairière », en marge du site Natura 2000, juste en aval de la RBD du Cerisaie)

Les autres sites ont fourni des observations d'individus isolés :

- R.B.D. du Marais du Cerisaie (domanial, Natura 2000), sur l'île un mâle en phase de maturation sexuelle ;
- R.B.D. du Petit Produit Nord (domanial, Natura 2000), un mâle en recherche de territoire (06/07/00), 3 mâles territoriaux (17/06/05) ;
- La Vesgre (dans un secteur de propriétés privées) à l'Est de la Route du Parc Chevallier où la rivière n'est prospectable que sur 70 m linéaires environ, en amont d'un pont.

② Milieux fréquentés

Coenagrion mercuriale est un odonate rhéophile, inféodé aux cours d'eau des milieux ouverts tant acides qu'alcalins. Sa présence est conditionnée par la structure et la nature de la végétation riveraine en place. Ainsi, dans le massif de Rambouillet, les sites où il est actuellement répertorié sont constitués de rus ou rivières traversant des landes para-tourbeuses, des prairies mésophiles et des magnocariçaies, ou encore des portions de rivière à berges herbacées bien ensoleillées.

Coenagrion mercuriale est répertorié dans :

- le ruisseau de la Houssine (affluent Sud de la Vesgre, parcelle 09.34, zone Natura 2000) ;
- le ruisseau du Petit Produit Nord (affluent Nord de la Vesgre, parcelle 25.11, zone Natura 2000) ;
- la Vesgre, au niveau du Domaine du Planet (Sud de l'Etang des Aulnes, zone Natura 2000) et plus en amont à l'Est de la Route du Parc Chevallier (zone privée hors Natura 2000) ;
- la Guesle (en aval de la R.B.D. du Cerisaie, hors Natura 2000) ;
- le fossé central de l'île du Cerisaie (parcelle 14.03, zone Natura 2000).



la Vesgre traverse le Domaine du Planet (08/06/05)



ru de la Houssine en aval de la Mare aux Biches (08/06/05)

L'importance de l'ensoleillement du lit, l'existence d'un écoulement permanent, la nature et la structure de la végétation en place dans le lit et une eau peu ou pas polluée sont les principaux éléments qui conditionnent la présence de l'espèce dans le massif de Rambouillet.

Coenagrion mercuriale occupe en effet des faciès lotiques où l'eau reçoit directement le rayonnement solaire. Une lame d'eau très réduite (2 à 3 cm) et un écoulement faible conviennent à l'espèce, qui s'accommode de niveaux d'eau très bas (nombreuses larves récoltées dans ces conditions).

La végétation semble jouer un facteur important dans le développement et la colonisation des sites. Ainsi, les milieux où l'espèce se reproduit (pontes, développements larvaires, émergences) sont tous riches en héliophytes.

Coenagrion mercuriale a besoin de ces supports pour pondre (la femelle s'immerge progressivement et insère les œufs dans les tiges des plantes). Néanmoins, dès que la végétation, tant arbustive que herbacée, forme une voûte au dessus du lit, l'espèce n'est plus présente. C'est un élément important pour la gestion et l'entretien des biotopes à *Coenagrion mercuriale* en forêt de Rambouillet.



biotope de ponte de *C. mercuriale*,
ru de la Houssine (08/06/05)

③ Etat de conservation

▲ La Houssine

Coenagrion mercuriale a été découvert le 10 juin 1996, dans la R.B.D. de la Houssine, où il est toujours présent en 2005, avec une centaine d'individus observés, indiquant une population fonctionnelle : émergences, accouplements et pontes, présence de nombreuses larves.

▲ Le Domaine du Planet

La seconde population a été trouvée le 19 juin 1996, au Domaine du Planet. Là aussi ce sont des centaines d'individus qui furent contrôlés en 1996, 1997 et 1998, avec des preuves de développement larvaire (émergences). Mais en 2005, le 1^{er} juin, seuls 2 individus sont trouvés (2 mâles, dont 1 immature) et plus aucune trace de population sur le site. Le 8 juin, aucun individu n'est observé, alors que simultanément la population du site de la Houssine est bel et bien active.

▲ La Guesle (propriété privée « La Clairière »)

La troisième population occupe La Guesle (hors Natura 2000). elle a été contrôlée par la SFO en mai 2005 et présentait plusieurs centaines de spécimens.

▲ Petit Produit Nord et Cerisaie

Dans ces deux sites, il n'y a pas de population installée. Leur colonisation serait néanmoins possible, si des travaux spécifiques d'aménagement des milieux étaient conduits.

▲ Commentaires sur l'état de conservation des populations de *Coenagrion mercuriale*

Sur les deux populations fonctionnelles répertoriées à partir de 1996 dans le périmètre Natura 2000, plus qu'une seule est viable, dix ans après. Il s'agit de celle installée à La Houssine. Ce site classé en R.B.D. offre un bassin versant intra-forestier, visiblement préservé de pollutions. Le ru colonisé par *Coenagrion mercuriale* est issu d'émergences à la base des sables du Stampien. Pour le Planet, le milieu occupé par *Coenagrion mercuriale* correspond à un tronçon creusé artificiellement et détournant la Vesgre. Contrairement à la Houssine, l'O.N.F. n'a pas la maîtrise du bassin versant. La Vesgre traverse en amont les propriétés où sont implantées des écuries. La régression de la population de *Coenagrion mercuriale* du Planet est peut être liée à une pollution générée par divers rejets provenant de ces écuries (vermifuges et autres). Des traces d'écoulements directs dans le lit de l'ancienne Vesgre (tronçon naturel) ont d'ailleurs été constatées le 8 juin 2005.

D'autre part, des analyses physico-chimiques ont été réalisées sur des échantillons prélevés en trois endroits de la Vesgre et transmis à la DIREN le 7 septembre 2005. Elles montrent, au regard des valeurs obtenues, 2 choses :

- «possible contamination organique en lien avec les Matières En Suspensions présentes sur les stations V2 et V3, c'est à dire juste à l'entrée et juste à la sortie du Domaine du Planet (les prélèvements ayant été faits de l'aval vers l'amont, soit de V3 vers V1, avec un intervalle de 15 minutes environ entre chaque station, les fortes teneurs observées en V2 et V3 ne sont donc pas liées à une remise en suspension des MES lors des prélèvements) ;
- forte contamination de V1 (en amont de Natura 2000, au niveau du pont traversé par le GR 1) par du Potassium (6 fois la teneur en aval) et des Chlorures (double de la teneur en aval) : apports probables en ce point de Chlorure de Potassium KCl » (engrais, par exemple).

④ Mesures de gestion

▲ R.B.D. La Houssine : gestion conservatoire des milieux

La gestion passe par la mise en connexion de stations à *Coenagrion mercuriale* en aval de la Mare aux Biches, à augmenter la capacité d'accueil du ru. et à maintenir l'espace ouvert par fauchage / débroussaillage des berges et entretien de la prairie riveraine ; zone de maturation sexuelle importante pour l'espèce (voir fiche action).

Important : en septembre 2005, la source du ru présente un débit très limité et ne s'écoule plus. Par voie de conséquence, la portion située entre cette source et la Mare aux Biches est à sec. La mare est quant à elle bien en eau et joue en fait le rôle de bassin réservoir, permettant l'écoulement du ru à son aval, et ce malgré le tarissement de la source. **La Mare aux Biches a donc une action hydrologique fondamentale pour le maintien de la population de *Coenagrion mercuriale* dans la R.B.D. de la Houssine** (ainsi que pour les autres invertébrés benthiques et la flore aquatique).

▲ R.B.D. du Petit Produit Nord : aménagement d'un milieu de substitution

En 2005, on constate l'installation de quelques individus dans le ru tourbeux, qui ne semblent pas s'y reproduire dans l'immédiat, mais qui confirment l'attrait des fossés de la parcelle 25.11 pour l'espèce (observation assez similaire en 2000). Des aménagements visant à améliorer l'écoulement de l'eau ainsi qu'un dégagement léger des berges du lit mineur (enfermé sous une voûte de molinie), favoriseraient l'installation d'une population. Ces travaux offrirait la possibilité de créer un milieu de substitution à celui du Domaine du Planet, visiblement pollué, où l'espèce semble disparaître (voir fiche action).

▲ R.B.D. des Mares au Vinaigre : aménagement d'un milieu de substitution

Un projet d'aménagement du Ru des Mares au Vinaigre, au niveau des parcelles 1.08 et 1.09 permettrait de créer, grâce à des interventions légères, des conditions optimales d'accueil des populations qui occupent actuellement La Vesgre. Le Ru des Mares au Vinaigre est un cours d'eau intraforestier permanent, alimenté par des sources et des émergences qui apparaissent dans la parcelle 1.13, au niveau d'une mare. Le ruisseau traverse des tronçons relativement clairiérés, une mise en lumière rendrait tout à fait favorable pour la colonisation de *Coenagrion mercuriale* (voir fiche action).

▲ R.B.D. du Cerisaie : aménagement d'un milieu de substitution

Des travaux hydrauliques importants, visant à rehausser le niveau d'eau dans le canal, pourraient permettre de créer une vitesse d'écoulement suffisante dans le fossé central de l'île, qui conviendrait à *Coenagrion mercuriale*. Compte tenu du bon état de conservation de la population située en marge de la R.B.D. du Marais du Cerisaie, ces travaux d'hydrauliques ne sont pas proposés pour l'instant.

▲ Contrôles et suivis

En terme de conservation des populations de *Coenagrion mercuriale*, le gestionnaire devra être attentif à ces 5 principaux facteurs :

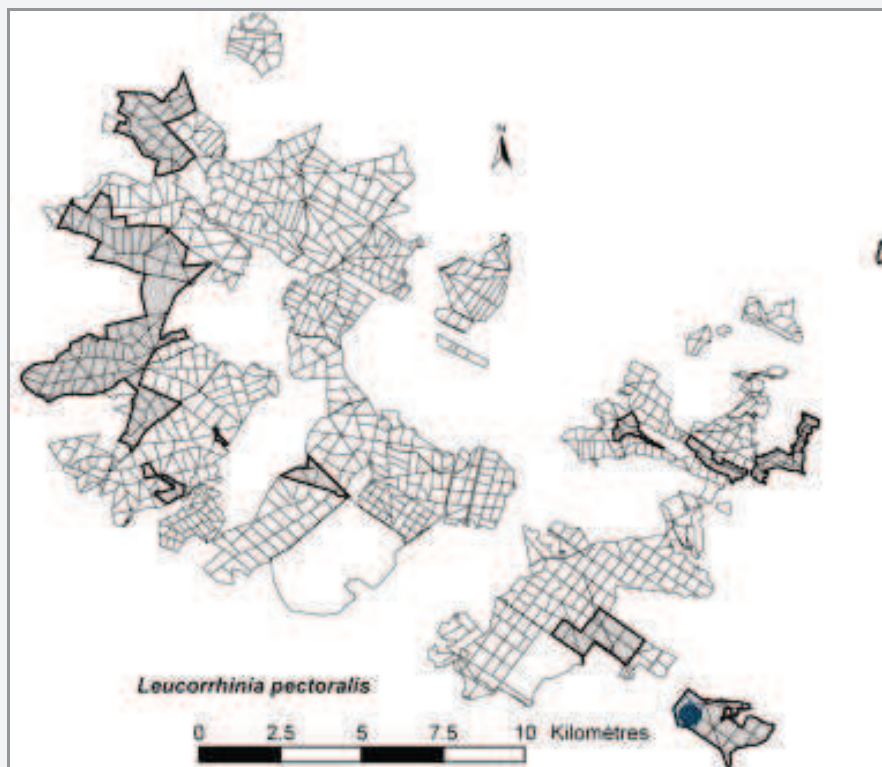
- eau peu ou pas polluée, contrôle des bassins versants
- écoulement permanent, même faible, au niveau des biotopes larvaires
- eau et lit mineur bien exposés à la lumière, mais aussi riches en petits et moyens hélophytes
- contrôle de la dynamique de végétation, éviter le recouvrement complet du lit
- contrôle des effectifs de *Coenagrion mercuriale* dans chaque localité Natura 2000.

Leucorrhinia pectoralis

Leucorrhine à gros thorax

① Répartition

Leucorrhinia pectoralis est inventorié dans une seule localité de la forêt domaniale de Rambouillet, incluse en Natura 2000 : la Réserve Biologique Dirigée de la Claye.



② Milieux fréquentés

▲ *Mare S006*

Leucorrhinia pectoralis a été observé par J.L.Dommanget (S.F.O.) sur la mare S006 en mai 2003.

Il s'agit d'une mare d'environ 1250 m², à fond perméable constituée d'une couche de 12 cm de matière organique non décomposée, qui repose directement sur les sables où circule la nappe qui l'alimente. Très éclairée (trouée de chablis riveraine à la mare), son substratum est colonisé par différents héliophytes formant, en période de hautes eaux, des herbiers aquatiques parfois très denses (glycérie).

Depuis 3 ans, cette mare subit de fortes baisses de niveaux, au point de s'exonder l'été, où il ne reste plus qu'une boue fangeuse (2003, 2004) voire un substrat totalement sec (2005). Néanmoins, les années précédentes ce milieu conservait de l'eau à l'étiage.

La larve de *Leucorrhinia pectoralis* est connue pour se développer dans des milieux aquatiques plutôt mésotrophes et en général tourbeux. Mais, les principaux facteurs de colonisation du biotope sont constitués par la nature et la structure de la végétation en place, ainsi que la couleur de l'eau (ou du fond) et l'alternance de faciès d'eau libre avec des faciès végétalisés. Ainsi, *Leucorrhinia pectoralis* colonise les eaux (tourbeuses) mésotrophes avec une végétation éparse, qu'il reconnaît par les surfaces réfléchissantes interrompues par des structures de végétation sur un arrière plan sombre. Si la végétation aquatique couvre l'ensemble du milieu, ou s'il n'y a pas de végétaux, mais uniquement de l'eau, l'espèce ne s'installe pas non plus. *L. pectoralis* occupe donc uniquement des milieux transitoires, qui nécessitent des opérations de rajeunissement (partiel) pour être conservés à des stades intermédiaires de la dynamique naturelle.

③ Etat de conservation

Leucorrhinia pectoralis est une espèce discrète, qui paraît souvent rare, même dans les pays où abondent encore ses habitats larvaires (Europe du Nord). Il semble néanmoins qu'il existe un problème général de conservation de l'espèce, qui n'est pas uniquement lié à la régression de son habitat. Des travaux scientifiques suisses montrent que cette espèce peut subir une forte prédation aux stades larvaires par *Aeshna cyanea*, odonate qui se comporte en super-prédateur.

▲ *Mare S006*

L'observation rapportée concerne uniquement 1 individu mâle, perché sur une branche d'un tremble mort, écroulé dans la mare. Aucune preuve de développement larvaire n'a pu être mise en évidence. A Rambouillet, il est pour l'instant impossible de parler de population au sein du périmètre Natura 2000. Néanmoins, il provient forcément d'un milieu distant au maximum de quelques kilomètres du site Natura 2000, où une population doit se développer dans une ou plusieurs mares de la région (grandes propriétés privées entre Clairefontaine et Rochefort-en-Yvelines). **C'est la première mention de cette espèce en Ile-de-France.**

④ Mesures de gestion

Compte tenu des menaces qui pèsent en France sur la conservation des Leucorrhines en général, et de *Leucorrhinia pectoralis* en particulier, il est important qu'une action de préservation soit entreprise sur les terrains de l'Etat. Pour ce faire, deux propositions d'aménagement de biotope sont incluses dans ce Document d'Objectifs. Elles concernent la mare S006, d'où l'espèce est mentionnée, et la mare R01A, elle aussi potentiellement favorable à son implantation.

Ces deux mares sont distantes de 200 mètres environ et situées en R.B.D. de la Claye, parcelle 24.18 et 24.19.

▲ Mare S006

Le but de l'intervention est de rajeunir partiellement la mare, en réduisant l'extension de la glycérie. L'opération préservera les macrophytes de la partie Ouest, où la structure de biotope observée en 2005 est plutôt favorable à *Leucorrhinia pectoralis* : mosaïque de végétation aquatique et amphibie, alternant avec des faciès d'eau libre, sur un substrat sombre de matière organique molle qui constitue, par accumulation et tassement au fond de la mare, de la tourbe dite subaquatique.

▲ Mare R01A

Cette mare possède une bonne capacité de rétention d'eau, puisqu'elle ne s'est pas totalement asséchée, malgré les trois dernières années de déficit hydrique qui ont affecté la majorité des mares de La Claye. Elle possède les caractéristiques nécessaires pour héberger *Leucorrhinia pectoralis*.

Des travaux de mise en lumière ont été conduits récemment (2004). Il faudrait étudier, durant la période de validité de ce Document d'Objectifs, l'opportunité d'un décapage léger et partiel des vases constituées de matières organiques non décomposées, afin de conserver un stade mésotrophe où alternent zones d'eau libre et herbiers aquatiques, sur un fond sombre : caractères principaux de sélection des habitats par les mâles de *Leucorrhinia pectoralis*.

Les travaux seraient à réaliser à l'étiage et porteraient sur la partie Nord de la mare et la rive Ouest.



(23/03/05)



(13/10/05)

Mare R01A : rive Nord où pourrait être conduit un curage léger

▲ Autres mares de La Claye

L'aménagement de biotopes en faveur de *Leucorrhinia pectoralis*, pour être efficace, doit être mené à grande échelle, de façon à créer un réseau de mares présentant des évolutions trophiques différentes, susceptibles d'accueillir durablement l'espèce.

Pour ce faire, il est nécessaire de mettre en place, au cours de la durée de validité de ce Document d'Objectifs, une étude fine concernant la désignation d'un archipel de 5 à 6 mares (proches de la S006), à restaurer progressivement. Cette expertise devra au cours des six années à venir :

- sélectionner des mares potentielles à aménager
- étudier avec précision leur fonctionnement hydrologique (piézomètres)
- définir les travaux de génie écologique à mettre en œuvre.

Cette étude serait pilotée par la Société Française d'Odonatologie, en partenariat avec le Comité Scientifique des Réserves Biologiques de Rambouillet.

De plus, l'espèce étant présente à proximité de « Tourbières et prairies tourbeuses de la forêt d'Yveline », dans des mares de grandes propriétés situées sur des communes du Parc, le PNR se propose de travailler avec le gestionnaire Natura 2000 pour recréer des connexions avec les mares privées hors site.

Lucanus cervus

Lucane cerf-volant

① Répartition

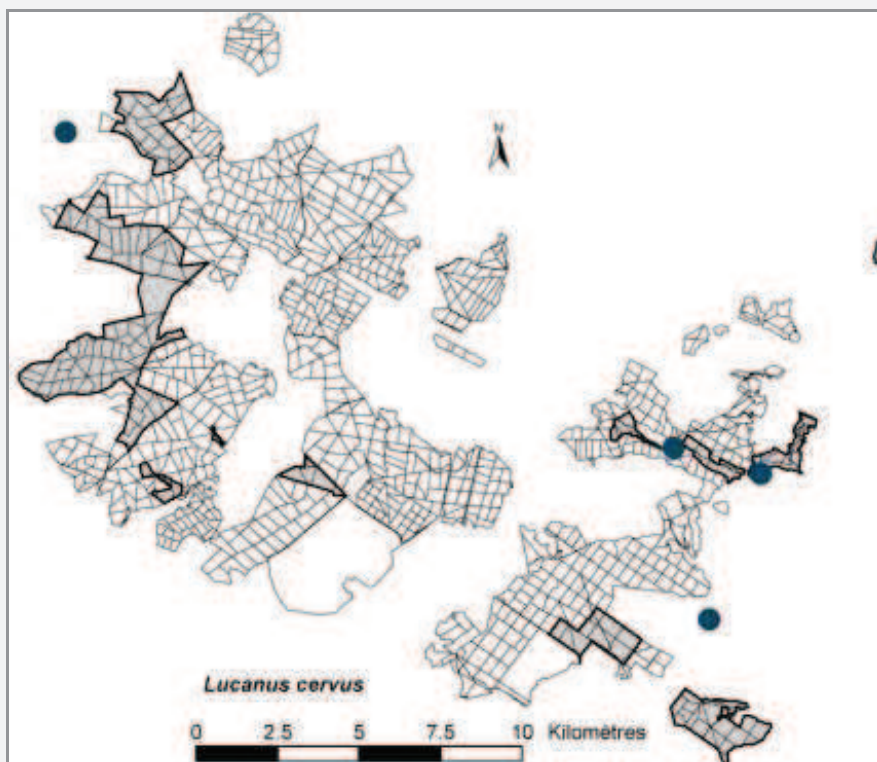
Lucanus cervus est actuellement répertorié dans quatre localités du massif de Rambouillet, au sens large. Une seule station est incluse en Natura 2000 « Tourbières et prairies tourbeuses de la forêt d'Yveline » :

- Bois Boisseau (A.Mari, P.N.R. Vallée de Chevreuse, com. pers)

D'autres localités sont situées en périphérie, les plus proches connues sont adjacentes au périmètre Natura 2000 :

- Abbaye des Vaux de Cernay, au contact de la R.B.D. des Vaux de Cernay (A.Mari, P.N.R. Vallée de Chevreuse, com. pers)
- Gambais, boisements proches de la R.B.D. du Grand Etang Neuf (A.Tositti, com. pers).

Enfin, il est aussi signalé à La-Celle-des-Bordes (P.Zagatti, O.P.I.E., com. pers.).



P. Zagatti, O.P.I.E.

② Milieux fréquentés

Les quatre localités de Lucane connues actuellement sont situées dans un contexte de lisière externe ou interne de la forêt. L'espèce est en effet observée en périphérie d'habitations, de vieux parcs et de jardins arborés.

Pour le site Natura 2000, la donnée provient de la parcelle 28.21 (Bois Boisseau), en lisière avec le village de Cernay-la-Ville.

Lucanus cervus est un coléoptère saproxylique essentiellement lié aux gros et vieux bois dégradés. Il vit plutôt dans des biotopes arborés que franchement boisés. Capable de coloniser diverses essences feuillues, il est particulièrement inféodé au chêne.

La larve est saproxylophage, c'est à dire qu'elle est associée à des stades avancés de la dégradation et de la transformation du bois sous forme de carie, terreau, dont elle poursuit le processus de décomposition, en se nourrissant de bois déjà bien altéré.

Le développement larvaire s'étend au cours d'un cycle de 4 à 5 ans dans du bois partiellement décomposé. La larve vit principalement dans les parties basses et dégradées de l'arbre (photos ci-après), à la base du tronc, dans de vieilles et grosses souches ou encore à l'intérieur de cavités cariées, contenant parfois un terreau grossier.



▲ Bois Boisseau

Compte tenu de la nature du peuplement forestier en place (futaie sur souche assez jeune de châtaigniers et chênes épars), il n'est pas sûr que l'espèce se soit développée dans la parcelle.

Dans la partie Nord-Est de ce canton (P 28.10) subsistent de très vieux châtaigniers, aux diamètres importants (souvent supérieurs à 100 cm) et offrant des micro-habitats très favorables au Lucane. Aucune trace de l'insecte n'y a cependant été trouvée pour l'instant.

A l'Ouest le long du ruisseau, dans les parcelles 28.16 et 19 (classées en R.B.D.), se trouvent de vieux aulnes, aux troncs cariés à la base et implantés en lisière avec des prairies pacagées : il s'agit là d'un biotope possible pour *Lucanus cervus*. En effet, cette espèce n'est pas toujours thermophile et peut être rencontrée dans des endroits très humides, pour peu que le bois ne baigne pas directement dans l'eau (H. Brustel, E.S.A.P., com. pers.).

▲ Autres localités favorables

Dans le massif de Rambouillet, de nombreux autres sites sont potentiellement très favorables au Lucane. Pour beaucoup, il s'agit de peuplements classés en R.B.D. ou en R.B.I..

Au sein de la zone Natura 2000, il est possible de retenir comme sites probables :

- R.B.D. du Grand Etang Neuf : nécromasse importante de gros et très gros bois de chêne ;
- R.B.D. des Mares au Vinaigre : forte nécromasse de gros et très gros bois de chêne ;
- Domaine du Planet : forte nécromasse de gros et très gros bois de chêne ;
- Canton de la Charmoie (hors R.B.D. de la Houssine) : parcelles ouvertes ou non en régénération, avec vieux semenciers encore en place ;
- R.B.D. du Petit Etang Neuf (gros chênes) ;
- Canton de la Claye (dont R.B.D.) : vieux châtaigniers, gros bois de chêne ;
- R.B.I. du Bois des Yvelines : vieux chênes, peuplements clairiérés.

③ **Etat de conservation**

▲ Bois Boisseau

Il est actuellement impossible de parler de population, puisque la mention du Lucane dans le site Natura 2000 concerne une seule donnée : une femelle observée le 03/09/2005.

Les méthodes mises en œuvre pour rechercher l'espèce n'ont pas été efficaces (pièges à vitres amorcés à l'éthanol, piègeages lumineux, recherche à vue d'imagos et de larves). Il convient donc de mettre au point un nouveau protocole, plus adapté à l'observation du Lucane (voir paragraphe suivant).

④ **Mesures de gestion**

▲ Recommandations générales

Les recommandations visent surtout à la préservation d'une nécromasse importante, en particulier au niveau des gros bois, dont les sujets morts sur pieds, déperissants, ainsi que les chandelles (chablis) et les souches sont autant de biotopes favorables au Lucane.

Le nouvel aménagement de la forêt domaniale de Rambouillet permet le classement de deux sites en R.B.I. et l'**extension de certaines R.B.D., dont deux considérées comme très favorables au Lucane** (Grand Etang Neuf, Mares au Vinaigre). Cet aménagement initie aussi **la création d'un réseau de 80 îlots de vieillissement** et de **40 îlots de sénescence**. Ces derniers vont jouer un rôle fondamental dans la protection des espèces saproxyliques du massif. Il conviendrait de les implanter en priorité au sein du périmètre Natura 2000, en dehors des R.B.D., de façon à obtenir un réseau cohérent et fonctionnel pour la conservation des vieux stades forestiers. Toutes ces mesures sont très favorables au Lucane.

Néanmoins, il convient de signaler de possibles problèmes induits, pour cause de sécurité, par l'exploitation des gros bois sénescents et morts en bord de routes : bon nombre de ces arbres sont typiquement favorables à *Lucanus cervus*, de part leur situation topographique (lisière) et leur état sanitaire (forte altération du bois au pied de l'arbre). Si leur abattage s'avère nécessaire, il serait souhaitable de maintenir des souches assez hautes (1 mètre environ), chez les sujets présentant de fortes marques d'altération à la base du tronc. Ceci permettrait de préserver partiellement des micro-habitats à Lucane.

Enfin, la mise en place d'une campagne d'échantillonnage spécifique est nécessaire, en utilisant des pièges avec appât (type banane), afin de **préciser la répartition et le statut de ce coléoptère dans le massif de Rambouillet**.

▲ Bois Boisseau

- maintien des vieux châtaignier de la parcelle 28.10
- maintien des bois morts et sénescents non dangereux de l'ensemble de la zone
- conservation de l'ensemble des vieux bois dans la R.B.D., limiter les interventions sylvicoles aux travaux de recépage des recrues ligneux de la zone tourbeuse ouverte et d'entretien du corridor à lépidoptères

▲ Autres localités favorables

RBD du Grand Etang Neuf :

- maintenir la nécromasse actuelle en gros et très gros bois de chêne
- en cas d'exploitation pour raison de sécurité : abattre et conserver sur place les gros chênes présentant les caractéristiques nécessaires au développement du Lucane (bois dégradé au niveau du tronc, sans valeur économique)

RBD des Mares au Vinaigre :

- conserver la forte nécromasse en gros et très gros bois de chêne
- en cas d'abattage d'arbres dangereux, conserver les arbres sans valeur ou à faible valeur économique : pas de vente de la grume, pas de transformation en bois de chauffage du tronc ni du houppier

Domaine du Planet :

- garder les vieux et gros chênes morts sur pied ou sénescents, dans ce secteur dont l'accès est interdit au public

Canton de la Charmoie (hors R.B.D. de la Houssine) :

- maintenir tous les gros bois morts sur pied, sans danger de chute en travers d'une route, piste cyclable ou chemin de randonnée
- implanter des îlots de sénescence, tel que celui de la parcelle 9.03

RBD du Petit Etang Neuf :

- recommandations identiques à celles préconisées en R.B.D. du Grand Etang Neuf ainsi qu'aux Mares au Vinaigre

Canton de la Claye :

- conserver les vieux châtaigniers implantés hors R.B.D. ;
- mettre en place des îlots de sénescence dans des gros bois de chêne situés hors R.B.D. ;
- pas d'exploitation ni de travaux sylvicoles au sein de la R.B.D., sauf dans le cas d'interventions de génie écologique, nécessaires à la gestion du réseau de mares de la réserve ;
- conditions d'exploitation des arbres dangereux similaires aux R.B.D. précédentes :
 - vente des grumes pour les bois de qualité avec maintien des houppiers non démantelés sur place ;
 - abattage et maintien à terre des bois sans valeur marchande.

RBI du Bois des Yvelines (en cas d'abattage de gros bois pour cause de sécurisation du GR 1) :

- abattage en conservant des souches hautes
- abandon des grumes et houppiers à l'intérieur de la R.B.I.

⑤ **Conclusion**

La préservation du Lucane passe par une gestion conservatoire de vieux chênes, châtaigniers, hêtres et aulnes, présentant un degré avancé d'altération et de décomposition du bois. **La présence de RBD au sein de la zone Natura 2000** (dans lesquelles les gros bois feuillus ne sont pas exploités), **ainsi que la mise en place dans les 2 années à venir d'un réseau d'îlots de sénescence** et de vieillissement, constituent l'essentiel des orientations permettant de prendre en compte *Lucanus cervus* dans la gestion de la forêt domaniale.

Le massif de Rambouillet héberge un bon millier d'espèces de coléoptères, dont quelques centaines sont saproxyliques et totalement dépendants de la gestion forestière. Parmi eux se trouvent des taxons peu communs en Ile-de-France : *Allonyx quadrimaculatus*, *Biphyllus lunatus*, *Brachygonus megerlei*, *Eucnemis capucina*, *Oxylaemus cylindricus*, *Pseudocistela ceramoides*, *Rhinosimus tapirus*, *Tetratoma desmaresti*.... Ils pourraient bénéficier grandement des mesures de gestion recommandées pour le Lucane.

La distribution de ce coléoptère au sein du massif se doit d'être précisée, en mettant en œuvre un protocole d'échantillonnage plus spécifique, durant la durée de validité de ce Document d'Objectifs.

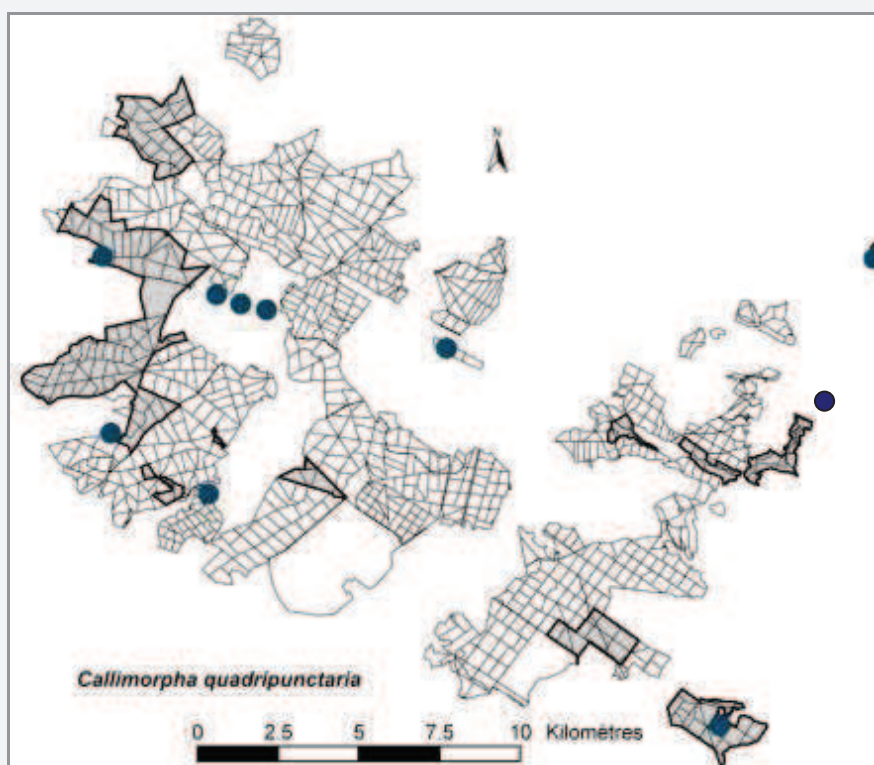
Euplagia quadripunctaria

Ecaille chiné

① Répartition

Euplagia quadripunctaria (ou *Callimorpha quadripunctaria*), est inventorié dans dix localités du massif de Rambouillet, essentiellement en zones privées. Trois concernent le périmètre Natura 2000 :

- RBD des Mares au Vinaigre : Prairie de Poulamont
- RBD de la Claye
- Prairie de la Gravelle



J.Hlaseck

② Milieux fréquentés

A Rambouillet, l'Ecaille chiné fréquente une large gamme d'habitats allant de prairies humides ou mésophiles, des landes ou des clairières intraforestières de forêts alluviales. Il colonise aussi des biotopes nettement anthropisés (jardins et terrains de service de maisons forestières).

La larve est très polyphage et vit :

- sur des plantes communes: *Carduus spp.*, *Cirsium spp.*, *Epilobium spp.*, *Eupatorium cannabinum*, *Urtica spp.*
- sur des arbustes banaux formant des ourlets de lisières, implantés dans des zones ouvertes, voire dans des peuplements assez clairs : *Corylus avellana*, *Lonicera periclymenum*, *Quercus spp.*, *Rubus spp.* ...

La capacité d'accueil pour ce lépidoptère est donc importante au sein du massif de Rambouillet, l'espèce pouvant trouver des habitats favorables dans les prairies intraforestières, dans les grandes zones ouvertes suite à la tempête, mais aussi en bord de chemins et de routes forestières.

▲ Prairie de Poulamont

Il s'agit d'une prairie maigre de fauche de 4,6 ha, située en parcelle 1.31 et classée en R.B.D. (Mares au Vinaigre). Du foin y a été récolté, jusqu'à ces dernières années. Un ourlet arbustif entoure l'ensemble et forme une lisière étagée entre la zone herbacée et les peuplements forestiers riverains. Une mare permanente (Mare de Poulamont) est creusée dans la partie Ouest.

Cette prairie n'est pas isolée, puisque d'autres systèmes prairiaux sont maintenus à proximité de ce site, chez des propriétaires privés (Hameau des Brières).



Prairie de Poulamont : partie Ouest

▲ RBD La Claye

L'espèce occupe ici un milieu forestier (parcelle 24.10), constitué par une futaie mature et relativement claire de chênes (trouée de chablis), où se développent d'importants massifs de ronces. L'écaïlle chinée a été observée sur *Rubus*.

▲ Prairie de La Gravelle

Zone humide gérée par le P.N.R., constituée principalement d'un bas-marais avec prairie tourbeuse et boisements arbustifs de saules. Ce milieu est soumis à un pâturage extensif mixte bovins-chevaux.

▲ Localités en marge de Natura 2000

Aux abords immédiats du périmètre Natura 2000, deux secteurs fournissent des observations de l'espèce :

- canton Pierre Levée – Vallée des Grès

Milieus de lisières, avec des espaces landicoles et prairiaux, issus de trouées de chablis, de gestion cynégétique (prairie à gibiers) ou encore constituant une piste privée d'aviation.

- canton l'Archet – Buttes Rouges

Milieus landicoles humides (L'Archet) ou secs (Buttes rouges).

▲ Autres localités favorables en Natura 2000

Plusieurs stations incluses en Natura 2000 sont susceptibles d'héberger l'Ecaïlle chinée, en raison de la présence de ses principales plantes hôtes :

- R.B.D. du Grand Etang Neuf : route forestière
- R.B.D. des Mares au Vinaigre : en dehors de la prairie de Poulampont, carrefour des Fontaines Blanches et lande de la parcelle 1.08
- Domaine du Planet : mosaïque de prairies maigres, prairies humides et fourrés arbustifs à forts enjeux entomologiques
- R.B.D. du Petit Produit Nord : zone landicole, parcelle 25.11 avec de nombreux cirses et genêts
- Prairies de Souvigny et bord de la Route des Meuniers : aux abords immédiats des localités où l'espèce est déjà inventoriée : Pierre Levée, Vallée des Grès
- Carrefour de Pecqueuse – Voie Romaine
- R.B.D. des Vaux de Cernay : (prairie humide et faciès rudéraux)



Prairies de Souvigny (23/06/05)



Route des Meuniers (24/06/05)

③ **Etat de conservation**

Cette espèce est souvent commune en Ile-de-France, mais l'état des populations est mal connu à Rambouillet.

▲ Prairie de Poulampont

Une dizaine d'individus mentionnés en 2000, sur *Eupatorium cannabinum*.

▲ R.B.D. La Claye

Un individu est observé le 11/06/05, par P.Zagatti (O.P.I.E.).

▲ La Gravelle

Un individu est observé le 09/07/04, répertorié par A.Mari (P.N.R. Haute Vallée de Chevreuse)

④ **Mesures de gestion**

▲ Prairie de Poulampont

Il est indispensable de conserver le caractère prairial de ce site, car les enjeux entomologiques y sont élevés. Plusieurs espèces de lépidoptères sont répertoriées, dont des taxons à forte valeur patrimoniale régionale (*Mellicta athalia* - dont ce n'est cependant pas l'habitat larvaire-, *Callimorpha dominula*).

La spécificité du cortège en place implique de pérenniser une gestion par fauche, de façon à conserver un milieu ouvert, tout en respectant les besoins écologiques de certains papillons, en particulier :

- les Zygènes ;
- le Demi-Deuil.

Une fauche estivale (début juillet), permettant le ramassage du foin, est donc préconisée. L'intervention doit être limitée dans l'espace et organisée en rotation tous les deux ans, ce qui revient à opérer une fauche annuelle sur la moitié de la prairie.

Il convient, dans l'état actuel des connaissances, de ne pas mettre en œuvre des actions de pâturage, afin d'éviter l'augmentation de la teneur azotée au sein de la prairie, qui en changerait la composition floristique et nuirait à terme aux papillons typiques des prairies maigres de fauche.

▲ R.B.D. La Claye

Pas d'intervention dans l'immédiat, l'apport de lumière étant pour les six années à venir largement suffisant au maintien des ronciers, qui hébergent l'espèce.

▲ Prairie de la Gravelle

Maintien de la gestion engagée par le P.N.R. : pâturage extensif par Highland Cattles et chevaux camarguais, avec deux années sur trois, mise en exclos de la mégaphorbiaie.

▲ Autres localités favorables

R.B.D. du Grand Etang Neuf :

- maintien de la politique actuelle de fauche tardive des accotements des routes forestières de Gambaiseuil, des Ventes aux Moines et de la lande humide du Carrefour des Bruyères
- contrôle de la dynamique de végétation de la prairie de la parcelle 2-27 : fauche et exportation selon un calendrier et des modalités à définir au cours de la période de validité de ce Document d'Objectifs

R.B.D. des Mares au Vinaigre (en dehors de la Prairie de Poulampont) :

- fauche tardive des accotements de la Route Neuve et de la Route Croche (après le 30 septembre) ;
- suivi de la dynamique de végétation de la lande de la parcelle 1.08

Domaine du Planet :

- conserver la gestion actuelle qui offre une mosaïque de milieux herbacés
- fauchage de préférence en fin d'été

R.B.D. du Petit Produit Nord :

- au cours de la période de validité de ce Document d'Objectifs : définir les modalités et l'intensité des interventions pour l'ensemble du canton Harasserie – Croix Gilbon, classé en R.B.D. et constitué de landes, ouvertes suite à la tempête du 26/12/99

Prairies de Souvigny et bords de la Route des Meuniers :

- modalités de fauche et intensité des interventions à définir au cours de la période de validité de ce Documents d'Objectifs

Carrefour de Pecqueuse – Voie Romaine :

- fauche tardive des accotements de Voie Romaine et du rond point de Pecqueuse (après le 30 septembre), situés sur le périmètre Natura 2000

R.B.D. des Vaux de Cernay :

- maintien de la prairie humide et contrôle du développement des faciès rudéraux par fauches localisées et/ou mise en place d'un pâturage extensif, visant à ralentir la dynamique naturelle actuelle de boisement du milieu

⑤ **Conclusion**

La répartition et l'état de conservation des populations de *Callimorpha quadripunctaria*, au sein du massif de Rambouillet, sont actuellement mal connus. Il conviendrait, au cours de la durée de validité de ce Document d'Objectifs, de faire le point sur la distribution de l'espèce à l'intérieur des sites Natura 2000 et de préciser la taille et la dynamique des populations.

Sur la base de ces inventaires, les modalités de gestion de biotopes a priori favorables à l'Ecaille chinée pourront alors être précisées.

Lampetra planeri

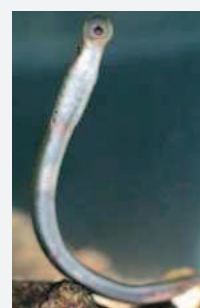
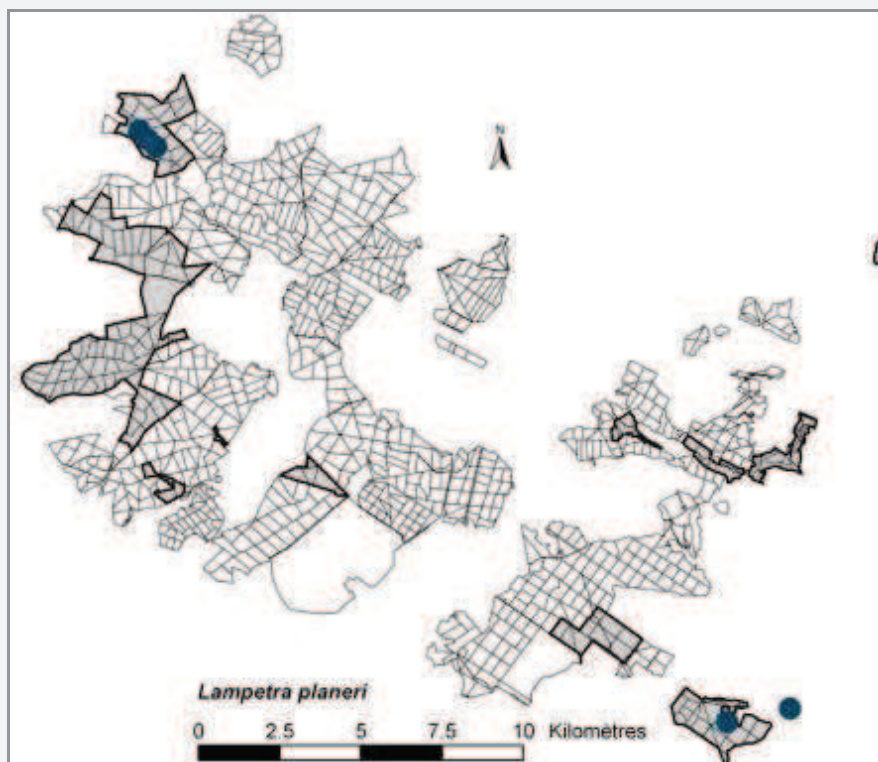
Lamproie de Planer

① Répartition

Lampetra planeri est répertoriée dans deux localités de la forêt domaniale de Rambouillet, appartenant chacune à l'un des deux sites Natura 2000 :

- R.B.D. Grand Etang Neuf
- R.B.D. La Claye.

Une troisième localité, aux abords de la zone Natura 2000, se situe à Moutiers.



S.Dernier, C.S.P.

② Milieux fréquentés

La lamproie de Planer occupe deux ruisseaux forestiers :

- le Ruisseau de l'Etang Neuf
- le Ruisseau de la Claye.

Elle vit dans les zones d'écoulement calme sur sable, voire à graviers mélangés, où s'amoncellent des vases et des débris végétaux (photo ci-contre), parmi lesquels se tiennent les adultes. Les larves s'enfouissent dans ces vases, durant toute la durée de leur cycle de développement : 3 à 5 ans.

▲ *Ruisseau de l'Etang Neuf*

Le Ruisseau de l'Etang Neuf est un cours d'eau alimenté par des émergences à la base des sables du Stampien, qui apparaissent aux alentours de la cote 125 m. Malgré trois années consécutives plutôt sèches, le ruisseau reste bien en eau à l'étiage, grâce à ces sources, alors que plus en amont il s'assèche en été (portion appelée : « Ruisseau des Ponts Quentin »).

A l'étiage, les hauteurs d'eau sont variables, allant de 2-3 cm dans les secteurs de radiers à cailloux grossiers jusqu'à 1 mètre dans certains trous (par exemple à l'aval du Pont Neuf). Le 22/09/05, la hauteur d'eau globale est de 05-10 cm.

Le biotope colonisé par la lamproie s'étend sur 1 286 m linéaires, situés entre la digue de l'Etang Neuf (en aval) et la Route des Fontaines (en amont), traversant ainsi les parcelles 2.25, 2.23, 2.21. Il s'agit d'un tronçon à faciès lentique dominant, de 2 mètres de large environ, sur substrat essentiellement sablonneux, avec des zones de sédimentation et d'accumulation de débris végétaux non décomposés (feuilles, brindilles, branches), générées par la présence de petites et moyennes embâcles. Les lamproies se tiennent surtout en groupe, dans ces portions envasées et pratiquement stagnantes, le long des berges ou en abri sous berge, parmi le système racinaire immergé.

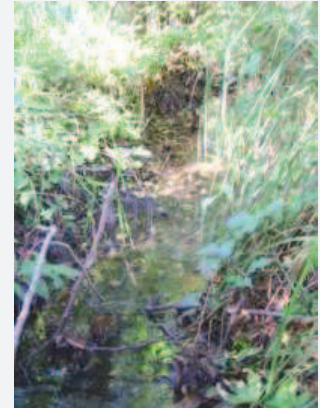
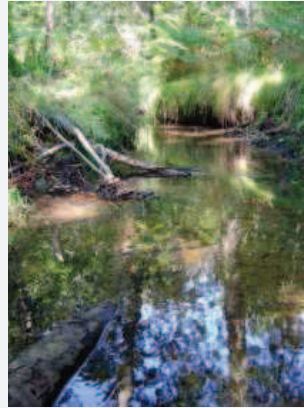
Plus à l'Est de ce secteur (là où le Ruisseau de l'Etang Neuf devient le Ruisseau des Ponts Quentin), dans la parcelle 02.18, un tronçon d'une trentaine de mètres linéaires, juste en aval de la Route du Pont à la Dame, offre des faciès très favorables, susceptibles d'accueillir la lamproie, grâce à la présence de grosses embâcles (chablis de la tempête de 1999), qui forment des retenues d'eau à fonds sableux et vaseux.



Micro-habitat à *Lampetra planeri*



ruisseau de l'Etang Neuf : faciès colonisés par *Lampetra planeri* (22/09/05)



ruisseau de la Claye

▲ Ruisseau de la Claye

Ce cours d'eau prend sa source dans la propriété privée Ricard, aux environs de la cote 120 mètres. En septembre 2005, il subit un fort étiage et est asséché sur une grande partie de son linéaire. Reste en eau un tronçon d'aulnaie tourbeuse à grands *Carex* (qui traverse la parcelle 24.09 et une partie de la 24.10) et un tronçon en aval du pont de la D 27 (cote 116 m, parcelle 24.20). Le 13/10/05, le ru est de nouveau en eau (3 à 9 cm dans la partie en domanial).

C'est dans cet habitat que la lamproie a été découverte. Il s'agit d'un faciès essentiellement lentique, avec quelques micro-accelérations, qui s'écoule sur une quinzaine de centimètres de vases tourbeuses, recouvertes abondamment de débris végétaux (feuilles mortes, brindilles) et colonisées par place par des héliophytes. La largeur du lit est de 50 cm en moyenne. Le 23/09/05, la lame d'eau est très réduite (photo ci-contre). La profondeur n'est que de 2-3 cm. L'eau, alors quasiment stagnante, provient en fait de suintements latéraux, issus du substrat tourbeux en place, que draine le ruisseau.

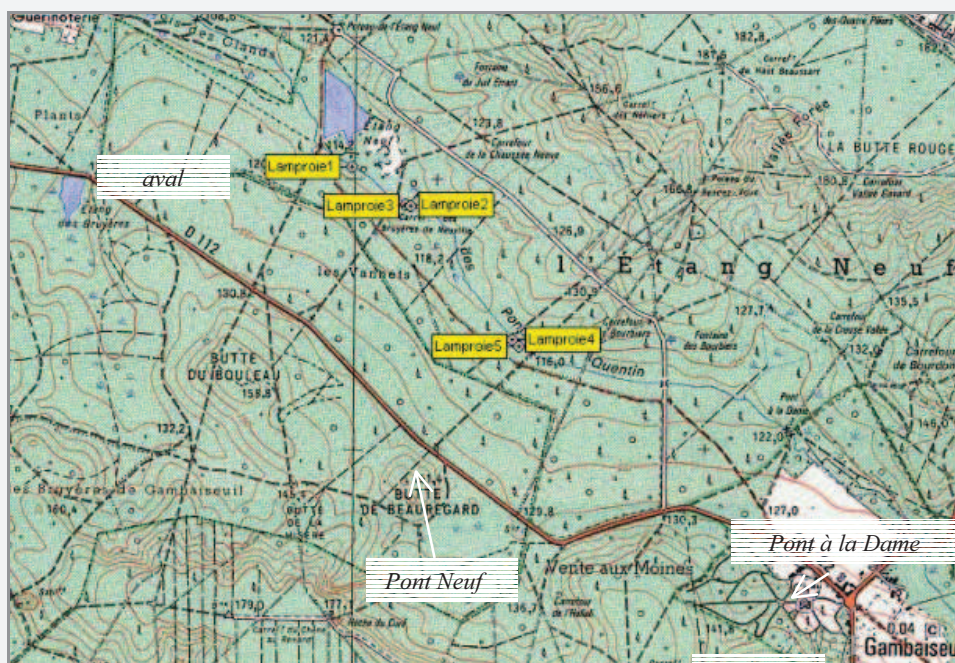
▲ Ruisseau Sainte-Anne

Cours d'eau ouvert, dans la portion échantillonnée, formé de la confluence du Ruisseau de la Claye et du Ruisseau des Vallées Noires. Milieu présentant en mosaïque des faciès de sédimentation et des radiers de graviers grossiers. Il s'agit en fait d'une zone refuge pour les populations piscicoles de l'amont, contraintes à migrer vers l'aval suite à l'exondation du Ruisseau de la Claye.

③ Etat de conservation

▲ Ruisseau de l'Etang Neuf

Ce milieu présente une belle population de lamproie, avec une soixantaine d'individus, répertoriés le 21/09/05. La population occupe surtout l'amont du Ruisseau de l'Etang Neuf, avec 53 spécimens comptabilisés de part et d'autre du Pont Neuf (points « Lamproie 4 et 5 »). En aval (parcelle 02.25, points « Lamproie 1 à 3 ») les pointages donnent deux fois un individu, puis un groupe de 3. Il s'agit là d'une population fonctionnelle, avec différentes classes d'âges.



répartition de la Lamproie R.B.D. du Grand Etang Neuf : amont

Compte tenu de la spécificité du bassin versant, aucun risque de pollution majeure pouvant nuire à la survie de la lamproie n'a été détecté. A près de 2 km en amont du site à lamproie, le Ruisseau des Ponts Quentin contourne le hameau de Gambaiseuil, qui est susceptible d'occasionner ponctuellement des apports polluants, compte tenu des populations piscicoles en place (voir plus bas).

Des remontées occasionnelles de brochets venant de l'Étang Neuf sont possibles en périodes de hautes eaux (connexion ruisseau - étang par un vieux fossé de surverse) et peuvent générer des cas de prédatations.

Au delà de cette espèce, l'assemblage piscicole du Ruisseau de l'Étang Neuf est tout à fait remarquable pour un cours d'eau forestier francilien. Dix espèces de poissons sont inventoriées, dont une population de Chabot (*Cottus gobio*, Annexe II D.H.F.F.) comptant parmi les plus importantes du département (J.B.Luillet, C.S.P., com. pers.), ainsi qu'une population de Truite de rivière (*Salmo trutta fario*, P.N. – Déterminant Znieff), de souche sauvage, qui se reproduit là.

A retenir aussi le développement de nombreuses larves de *Cordulegaster boltoni boltoni* (P.R. – Déterminant Z.N.I.E.F.F.) et des imagos de *Cybister laterali-marginalis* (P.R.).

▲ Ruisseau de la Claye

L'espèce y est découverte par Damien Delafolie, stagiaire de la Société Française d'Odonatologie, travaillant sur le site de la Claye. Il observe un individu le 28/05/05.

Le 23/11/05, le contrôle de l'état de conservation de la population ne fournit aucune donnée piscicole, malgré un ruisseau qui s'est bien rechargé, alternant faciès lenticques et lotiques, où coule une eau claire sur des substrats sableux et vaseux.

Les points de contrôles opérés sur 100 mètres au niveau de la localité découverte le 28/05/05, puis sur 30 mètres linéaires en amont de ce point, n'ont pas permis de retrouver trace de la Lamproie.

Un test réalisé le même jour dans le Ruisseau Sainte Anne, en aval du site Natura 2000, confirme néanmoins la présence de la lamproie dans le bassin versant du Ruisseau de la Claye : 26 individus sur 20 mètres linéaires. En fait, l'assèchement de ce cours d'eau et son fort étiage prolongé, ont rendu le milieu impropre à la vie piscicole, obligeant les espèces à trouver refuge vers l'aval.

La survie de *Lampetra planeri* dépend ici de facteurs difficilement maîtrisables par le gestionnaire, puisque directement liés à l'apport d'eau et à l'importance de la durée et de l'intensité de l'étiage.

En outre, le gestionnaire ne peut contrôler ni intervenir dans la partie amont du ruisseau, située dans des propriétés privées n'appartenant pas au réseau Natura 2000. Il est donc important de noter que la conservation de populations de Lamproie dans la R.B.D. de La Claye ne peut se faire qu'à la faveur d'années à pluviométrie excédentaire, permettant un maintien suffisant du niveau de l'eau dans le ruisseau.

④ Mesures de gestion

▲ Ruisseau de l'Étang Neuf

Poursuite de la gestion actuelle menée dans la R.B.D., à savoir :

- maintien des embâcles en travers du lit
- pas de curage
- pas de calibrage du ruisseau
- pas d'activité halieutique dans le cours d'eau (ni pêche, ni empoisonnement), pour conserver les souches en place

Quelques éléments de gestion supplémentaires en faveur de la lamproie et du cortège associé sont à prévoir :

- contrôler le libre écoulement des tributaires (et fossés) Nord, qui à l'étiage assurent l'essentiel de la mise en charge du ru (transport de l'eau issue des émergences du Stampien)
- contrôler périodiquement la qualité de l'eau (physico-chimie, I.B.G.N.)
- réaliser un suivi des populations piscicoles (pêche électrique avec appareillage portatif de type « Martin pêcheur »)

▲ Ruisseau de La Claye

Poursuite de la gestion actuelle de la RBD :

- maintien des embâcles en travers du lit
- maintien de l'hydrologie actuelle
- pas de curage ni d'essai de surcreusement (fosses de rétention d'eau à l'étiage) qui pourraient percer le fond du lit
- pas de calibrage du ruisseau
- pas d'activité halieutique
- contrôle périodique de la qualité de l'eau (physico-chimie, I.B.G.N.)
- suivi annuel des populations de Lamproie (pêche électrique avec appareillage portatif de type « Martin pêcheur »)

⑤ Conclusion

La répartition de la Lamproie reste à affiner au sein des sites Natura 2000 de Rambouillet. D'autres localités hébergent très probablement ce poisson, en particulier dans la R.B.D. du Marais du Cerisaie (sources de La Guesle), ainsi que dans la rivière Guesle, en aval de Poigny-la-Forêt.

Des échantillonnages complémentaires et des suivis de populations sont donc à mettre en œuvre, avec des moyens techniques adaptés.

Signalons à ce titre que le PNR a initié sur son territoire (en et hors site Natura 2000), une étude sur la distribution des espèces aquatiques d'intérêt patrimonial, la lamproie est ainsi concernée par ce programme.

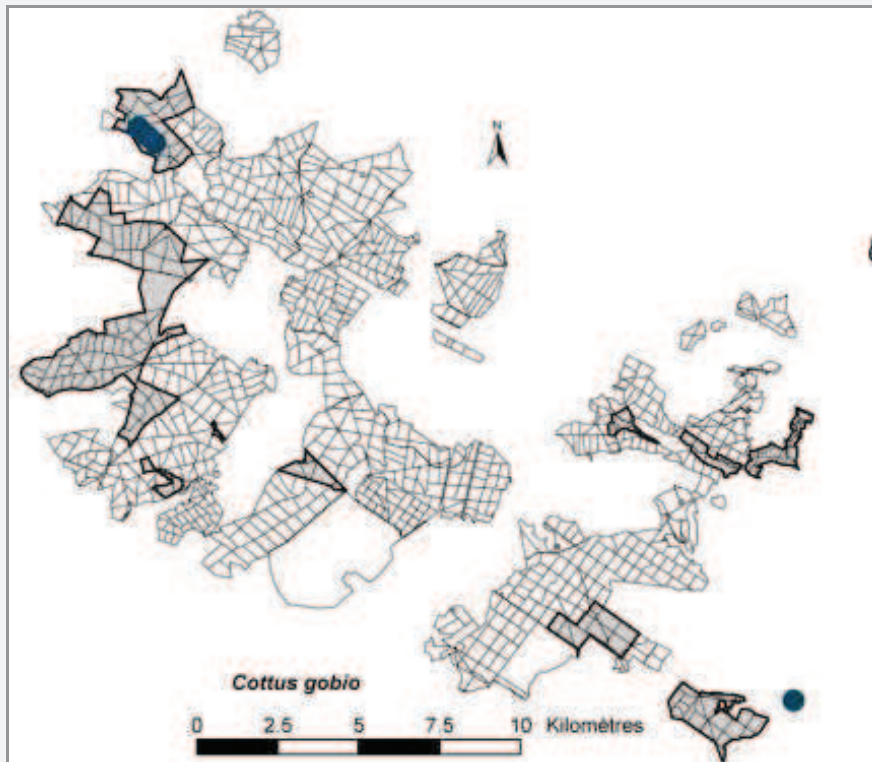
Cottus gobio

Chabot

① Répartition

Cottus gobio est inventorié dans une seule localité de la forêt domaniale de Rambouillet, incluse en Natura 2000 :

- R.B.D. Grand Etang Neuf.



S.Dernier, C.S.P.

② Milieux fréquentés

Le chabot se développe dans un petit cours d'eau forestier :

- le Ruisseau de l'Etang Neuf.

Il colonise surtout les faciès lotiques, aux eaux fraîches et bien oxygénées. Il fréquente principalement les radiers constitués de graviers, cailloux et pierres (photo ci-contre). Il occupe aussi des parties plus sableuses du Ruisseau de l'Etang Neuf. La présence d'éléments grossiers dans le fond du lit est indispensable à la reproduction de l'espèce. Le mâle confectionne le nid sous une pierre où la femelle vient déposer ses oeufs. Le mâle reste aux abords de ce nid, qu'il surveille tout au long de l'incubation, pendant 20 à 25 jours.



micro-habitat à *Cottus gobio*
M.Lorenzoni

▲ Ruisseau de l'Etang Neuf

La description globale et le fonctionnement hydrologique du Ruisseau de l'Etang Neuf sont présentés dans le chapitre concernant *Lampetra planeri* avec laquelle le Chabot se développe.

Le biotope colonisé par le Chabot correspond à peu près aux mêmes zones que la Lamproie. Néanmoins, le linéaire occupé par l'espèce est certainement plus important. En effet, un faciès à cailloux et graviers, très favorable au Chabot, s'étend dans la partie du ruisseau traversant les parcelles 2.21 (Est de la Route des Fontaines), 2.19 et 2.18.

Il est donc très probable que la population de *Cottus gobio* fréquente l'ensemble de la partie du Ruisseau de l'Etang Neuf et du Ruisseau des Ponts Quentins, classée en site Natura 2000.

③ Etat de conservation

Le Ruisseau de l'Etang Neuf héberge une population importante de Chabot, estimée à plus d'une centaine d'individus dans les zones échantillonnées. Le C.S.P. (J.B.Luillet, com. pers.) considère que **ce cours d'eau abrite sans doute une des populations les plus remarquables du département** des Yvelines, en terme d'effectifs recensés (sur seulement 350 mètres de linéaire répartis en trois tronçons).

Différentes classes d'âges sont représentées tout au long des parties prospectées, ce qui révèle **une population fonctionnelle et certainement en bon état de conservation**, compte tenu de la densité d'individus rencontrés.



Le cortège piscicole du Ruisseau de l'Etang Neuf fait de ce cours d'eau francilien un milieu à forte valeur patrimoniale (10 espèces de poissons inventoriées, dont des populations remarquables de *Cottus gobio*, *Lampetra planeri* et *Salmo trutta fario*). Pour les mêmes raisons que celles évoquées pour la Lamproie, aucun risque majeur de pollution ou de dégradation de l'habitat du Chabot n'est identifié à ce jour. Des analyses physico-chimiques sont néanmoins à prévoir, en particulier en aval du hameau de Gambaiseuil.

④ Mesures de gestion

Les mesures et recommandations émises pour la Lamproie s'appliquent aussi au Chabot. Il convient donc de poursuivre la gestion actuellement menée dans la R.B.D. du Grand Etang Neuf, à savoir :

- maintien des embâcles en travers du lit (créant des zones d'accélération à leur aval)
- pas de curage
- pas de calibrage du ruisseau
- pas d'activité halieutique dans le cours d'eau (ni pêche, ni empoissonnement), pour conserver les souches en place

Quelques éléments de gestion supplémentaires tels qu'indiqués pour la Lamproie, sont à mettre en œuvre :

- contrôle du libre écoulement des tributaires (et fossés) Nord, qui assurent à l'étiage l'essentiel de l'alimentation du cours d'eau, depuis les émergences du Stampien
- contrôle périodique de la qualité de l'eau (physico-chimie, I.B.G.N.) ;
- suivi des populations piscicoles (pêche électrique avec appareillage portatif de type « Martin pêcheur »), en organisant des pointages supplémentaires dans le Ruisseau des Ponts Quentins, en particulier en parcelle 2.19.

Triturus cristatus

Triton crêté

Le massif de Rambouillet héberge treize espèces d'amphibiens en forêt domaniale : six Urodèles et 7 Anoures.

Ces espèces bénéficient de l'abondance de plans d'eau au sein du massif, essentiellement représentés par des mares intraforestières, de lisières et plus rarement ouvertes (mares de prairies hors forêt).

Les étangs constituent aussi d'importants lieux de pontes, en particulier pour certains Anoures comme le crapaud commun. Mais leur capacité d'accueil est probablement moins élevée en raison de leur empoisonnement (certains amphibiens comme la rainette évitent les biotopes colonisés par les poissons carnassiers) et localement de la présence de tortue de Floride.

Sur deux endroits du massif (Parc d'en Haut, Mares au Vinaigre) des assemblages d'espèces très exceptionnels ont pu être observés, 2 mares abritant la reproduction de 6 espèces d'Urodèles (Salamandre, Triton palmé, Triton ponctué, Triton alpestre, Triton crêté, Triton marbré + présence de la forme hybride : Triton de Blasius).

Une seule espèce inscrite à l'annexe II de la Directive Habitats Faune Flore est répertoriée au sein du massif : **le Triton crêté (*Triturus cristatus*)**.

① Répartition

Peu forestier, le Triton crêté a été inventorié dans 17 localités dont 12 stations en Natura 2000 :

- R.B.D. de la Claye (domanial, Natura 2000 : dans 5 mares) ;
- R.B.D. des Mares au Vinaigre (domanial, Natura 2000 : dans 3 mares et 1 fossé) ;
- Le Bois Boisseau (domanial, Natura 2000 : dans 2 mares) ;
- R.B.D. des Mares aux Canets (domanial, Natura 2000 : dans 1 mare) ;
- R.B.D. du Parc d'en Haut (domanial, hors Natura 2000 : dans 1 mare) ;
- Cantons Mare Ronde - Chêne Baudet (domanial, hors Natura 2000 : dans 2 mares) ;
- Mare 08.15 (domanial, hors Natura 2000 : dans 1 mare) ;
- Mare 15.03 au bord de la Route de la Vignerie (domanial, hors Natura 2000 : dans 1 mare) ;
- Mare du Fermé aux Lapins (Domaine Présidentiel, hors Natura 2000 : dans 1 mare).

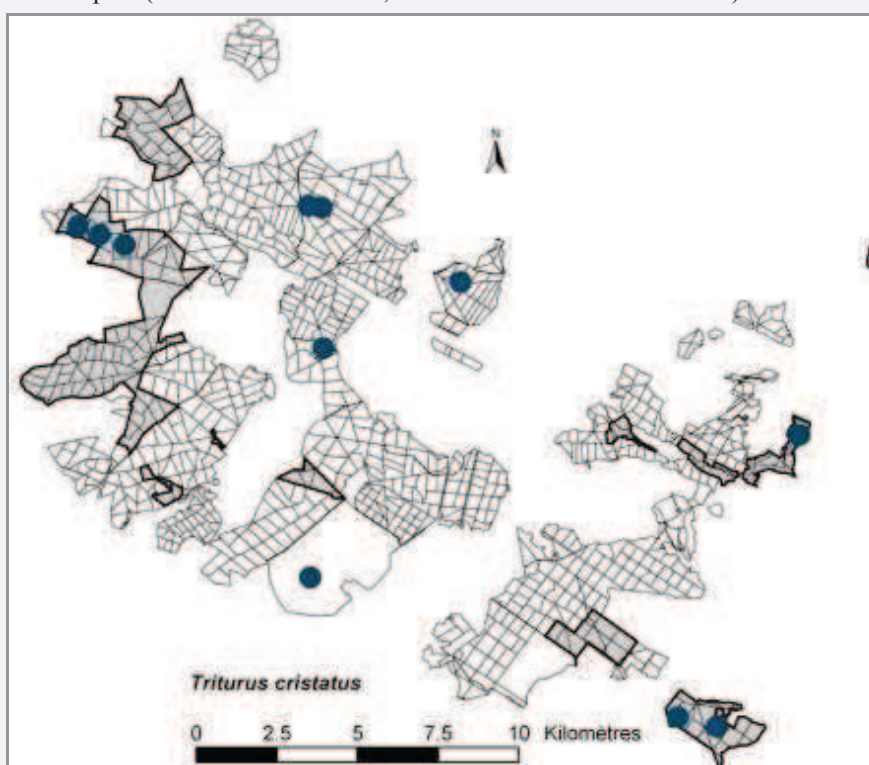


Tableau récapitulatif des localités colonisées par le Triton crêté en FD de Rambouillet

Localités site FR1100796	Localités site FR1100803	Localités hors Natura 2000
R.B.D. Mares au Vinaigre : - Mare au Vinaigre, parcelle 1.9 - Mare aux Tulipes, parcelle 1.9 - Fossé Sud parcelle 1.9 - Mare Nord-Ouest parcelle 1.7	Bois Boisseau ¹ : - Mares BB78-79 - Mare BB67, parcelle 28.10	- Mare aux canes, parcelle 8.15
R.B.D. Mare aux Canets - Mare aux Canets, parcelle 1.3 - Mare Ouest	R.B.D. La Claye : - R01A, R007 (Tourbière du Mandat), parcelle 24.18 - S006, parcelle 24.19 - J012, J013, parcelle 24.10	RBD Parc d'en Haut : - Mare du Parc d'en Haut - Mare Ronde, parcelle 5.2 - Chêne Baudet, parcelle 5.2 - Mare vers limite des parcelles 5.2/ 5.17 RF de la Vignerie, parcelle 15.3 : - Mare près carrefour au bord de la route forestière

② Milieux fréquentés

A Rambouillet, le Triton crêté affectionne les mares de grande taille, à régime permanent ou temporaire², assez profondes en début de période de reproduction et situées le plus souvent dans un contexte de lisière interne ou externe. Plus rarement, il occupe des mares entourées par un peuplement forestier assez dense : Bois Boisseau.

Pour se reproduire, ce triton dépend donc principalement de plans d'eau bien ensoleillés, riches en hydrophytes et/ou héliophytes dans lesquels les femelles déposent, dans un étui de végétation, chacun des 200 à 300 œufs qu'elles pondent par an. Localement, l'espèce est observée dans les fossés profonds, à écoulement permanent, dans des portions bien ensoleillées (Mares au Vinaigre).

Cette espèce craint la présence de poissons carnassiers.

③ Etat de conservation

▲ Récapitulatif des données de Triton crêté dans les sites Natura 2000

Etat de conservation de <i>Triturus cristatus</i> – sites Natura 2000			
localités	biotope	effectifs	état de conservation
Mares de Bois Boisseau	- archipel de 30 mares et trous d'eau temporaires - rétention d'eau difficile en années sèches	- 1 femelle (2005)	Devient défavorable
Mares de la Claye	- réseau de 120 mares - occupe 4 mares, très temporaires depuis 2003. Quelques mares permanentes aux abords des localités colonisées. - problème de rétention d'eau à l'étiage dans la majorité des mares	- JO12 : 5 individus (16/05/03 - 11/07/03) - JO13 : 5 individus (16/05/03 - 11/07/03) - R01A : 1 juvénile (années 1990) - S006 : 1 individu (16/05/03) - R007 : 1 femelle (2003)	Devient défavorable dans les mares colonisées en 2003 Favorable dans 3 mares proches
Mares au Vinaigre	- archipel de 32 mares temporaires et permanentes - 2005 : assèchement rapide des mares colonisées en 1999	- Mare au Vinaigre : présent en 1999 - Mare aux Tulipes : présent en 1999 - Mare NO parcelle I-7 : présent en 1999 - Fossé Sud I-9 : 2 femelles (15/03/99)	Devient défavorable dans les mares colonisées en 1999 Favorable dans 3 autres mares.
Mares aux Canets	- occupe la mare Ouest, permanente - nombreux supports de pontes - mare Est à sec	- présent en 1996	Favorable

L'assèchement de nombreuses mares en 2005 n'a pas permis de faire un état des lieux précis de la présence du Triton crêté, en période de reproduction dans les sites Natura 2000. Beaucoup d'Urodèles ne sont d'ailleurs pas allés à l'eau, lorsque les niveaux étaient trop bas.

Il est très difficile, voire aléatoire, d'établir un état de conservation des populations de Triton crêté, tant les effectifs peuvent varier d'une année à l'autre et tant la dispersion des individus vers différentes zones de reproduction est rendu possible, du fait de l'importance du semis de mares dans le massif de Rambouillet (556 géo-références en forêt domaniale). L'éloignement entre site de reproduction et zone d'hivernage peut atteindre un à trois kilomètres.

Aussi, il paraît plus pertinent de s'attacher à établir quel est l'état de conservation des biotopes fréquentés, les populations pouvant fortement changer du fait de l'abondant réseau de mares et de leurs variations hydrologiques.

¹ : la numérotation des mares correspondant aux numéros des bornes situées à proximité immédiate de ces mares, permet de les reconnaître sur le terrain

² : dans ce cas il n'a pas pu être défini s'il s'agit de frayères (avec un risque de mortalité larvaire importante) ou de mares de transit utilisées au moment de la reproduction.

▲ Mares de Bois Boisseau, parcelle 28.10

L'espèce a été répertoriée par E. Dufrêne le 22/02/00 (un mâle en livrée nuptiale), puis suivi avec l'O.N.F. en 2005. Le 11/04/05, seule une femelle est observée dans l'une des deux mares présentant encore des faciès intéressants pour le Triton crêté : herbiers aquatiques. Le site de Bois Boisseau forme, dans la partie domaniale, un archipel d'une trentaine de trous d'eau, dépressions humides et mares principalement temporaires, issues de l'extraction de meulrières et creusées sur un plateau argileux. Ces milieux, en contexte boisé, drainent les eaux du plateau agricole situé au Sud, dont l'assolement est constitué aux abords du site Natura 2000 de prairies à chevaux et de cultures céréalières.

Les mares de Bois Boisseau sont très fermées par la végétation arborée riveraine. Deux sont fortement colonisées en glycérie, saule et autres macrophytes, réduisant la lame d'eau libre et la profondeur (mares BB78-79 et BB67). Une est comblée par des vases organiques et de la végétation forestière (ronce, lierre, bouleau, coudrier : mare BB81-82). Pour les autres, elles sont encombrées de bois morts et ne montrent aucune accumulation de vase, ni aucun hélophyte, ce qui démontre leur caractère très temporaire.

L'état de conservation des habitats du Triton crêté sur le site de Bois Boisseau est bon pour ce qui est des biotopes terrestres (nombreux bois morts gisant au sol et humides). Par contre les milieux aquatiques devraient faire l'objet de réhabilitation par des opérations ciblées de mise en lumière et de curage. En effet, en 2005, l'ensemble des mares de Bois Boisseau, pour la partie domaniale, se sont asséchées rapidement et il n'est pas certain que la reproduction du Triton crêté ait pu aboutir.



en eau (11/04/05)



à sec (14/10/05)

Mare B67 occupée par le *Triturus cristatus*

Dans la zone privée, une seule mare est restée en eau à l'étiage, mais elle paraît peu favorable à l'espèce, car très fermée.

▲ Mares en R.B.D. de La Claye, parcelles 24.10, 18 et 19

Archipel d'environ 120 mares (boisées ou non), essentiellement temporaires, dont la mise en eau et la durée d'inondation dépendent étroitement des fluctuations hydrologiques de la nappe phréatique, située dans les sables sous-jacents. Les suivis limnimétriques montrent que les variations atteignent selon les mares : 140, 160 voire 180 cm entre les niveaux moyens de hautes eaux et l'étiage. La majorité des mares se remplissent en hiver, mais il en existe qui peuvent rester sèches plusieurs années consécutives. En 2005, seules 3 mares ont conservé de l'eau toute l'année, mais avec des niveaux très bas (moins de 10 cm) à l'étiage : mares R01A, R01D, JO26. Aucune n'a fourni de données récentes de Triton crêté.



(25/07/03)



(13/10/05)

Mare R01A à l'étiage : avant et un an après la mise en lumière de la berge Nord-Ouest

Les mares de la R.B.D. de la Claye présentent donc globalement des problèmes de rétention d'eau. Toutes subissent de forts étiages et la majorité s'assèchent rapidement, dès le début d'été. Depuis 3 ans, la S.F.O. constate des étiages de plus en plus précoces en saison, avec un décalage d'environ 15 jours/an (J.L. Dommanget, com. pers.). Pour cette raison très peu d'entre elles possèdent une capacité d'accueil optimale, permettant d'assurer le succès de la reproduction du Triton crêté. Cette espèce ne se métamorphose et ne quitte l'eau que tard en saison, entre mi-août et mi-septembre, époque où les mares de la Claye sont au plus bas, voire à sec.

Le gestionnaire ne peut agir directement sur la capacité de rétention d'eau des mares de La Claye, leur substratum étant généralement limono-sableux (donc poreux) et leur alimentation non contrôlable (remontée de nappe(s) mise(s) en charge par l'impluvium).

▲ Mares en R.B.D. des Mares au Vinaigre, parcelles 1.4, 6, 7, 8, 9 et 13

La R.B.D. des Mares au Vinaigre regroupe un réseau de 32 mares présentant des stades d'évolution variés, allant des plans d'eau (permanents ou temporaires) à des boisements humides. On distingue en 2005 :

- 3 mares permanentes non boisées avec hélophytes
- 1 mare permanente de prairie, empoisonnée
- 1 mare (source) permanente boisée au 2/3 (saulaie) avec hélophytes
- 10 mares temporaires non boisées avec ceinture d'hélophytes
- 1 mare tourbeuse temporaire, non boisée avec ceinture d'hélophytes et potamots
- 13 mares temporaires boisées (10 saulaies, 1 saulaie tourbeuse, 1 saulaie boulaie à *Carex*, 1 aulnaie à *Carex*)
- 1 mare temporaire totalement comblée par des grands hélophytes (rubaniers et iris)
- 1 mare temporaire encombrée par des chablis de charme.

On retiendra qu'en 2005 aucune des trois mares connues pour héberger le Triton crêté n'est restée suffisamment en eau pour permettre un réel succès de la reproduction. Parmi les 32 mares de la R.B.D., seules 5 ont gardées de l'eau à l'étiage, dont trois possèdent les caractéristiques nécessaires au Triton crêté. Onze autres mares sont susceptibles de servir de frayères, en conditions normales de remplissage.



Mare, parcelle 1.7
(17/10/05)



Mare source, parcelle 1.13
(17/10/05)

Le fossé venant de la mare source (parcelle 1.13) et traversant le Sud des parcelles 01.09, 08, 07, 06 et 04 est favorable à l'espèce, offrant des tronçons relativement ouverts avec des hélophytes immergés, pouvant servir de frayères-refuges (2 femelles y furent trouvées en 1999).

Le déficit hydrique cumulé entre 2003 et 2005 a conduit à l'assèchement complet de 27 mares. Compte tenu de la taille et surtout de la profondeur des Mares au Vinaigre, des travaux de curage visant à favoriser la rétention d'eau, sont inutiles. Les 14 mares favorables au Triton crêté sont assez profondes pour contenir une grande quantité d'eau (malgré l'accumulation de vases), variant selon les cas de 0,6 m à près d'1,5 m.



Mare au Vinaigre



Mare aux Tulipes à sec
(14/10/05)

Mares à Tristurus cristatus

La présence de branches mortes et de chablis dans l'ensemble de la zone offre de bons gîtes terrestres, pour le Triton crêté en phase inter-nuptiale et au moment de l'hivernage.

▲ Mare en R.B.D. des Mares aux Canets, parcelle 1.03

Secteur de continuité biologique et hydrologique avec les Mares Vinaigre, constitué de 2 mares creusées profondément.

La mare Ouest offre des prairies aquatiques et des petites roselières. Sa grande taille crée un puits de lumière suffisant pour éclairer la mare, malgré des berges très boisées.

La mare Est est très temporaire et rarement favorable au développement du Triton crêté.

En cas d'exploitation et de coupes aux abords de ces mares, dans les parcelles classées en Série d'Intérêt Ecologique, il serait intéressant de laisser au sol des rémanents, afin d'augmenter les possibilités de gîtes terrestres, actuellement peu nombreuses.



Mare aux Canets Ouest (17/10/05)

④ Mesures de gestion

▲ Mesures générales de conservation du Triton crêté dans les sites Natura 2000 de Rambouillet

Comme beaucoup d'amphibiens, le Triton crêté mène une existence terrestre, lors des phases inter-nuptiales et de l'hivernage. Sa préservation passe donc par une gestion :

- du milieu aquatique qu'il occupe en période de reproduction, constitué de mares en réseau, connectées par des fossés (Canton du Parc d'en Haut – La Mare Ronde ; Canton des Mares au Vinaigre), ou rassemblées en un semis dense de plans d'eau (Canton de la Claye, Bois Boisseau)
- du milieu terrestre environnant, avec le maintien de vieilles souches, de bois morts gisants recouvrant des galeries de rongeurs, où le triton se réfugie au cours de l'hiver et après l'émergence.

Le gestionnaire devra veiller en particulier à :

- surveiller la dynamique naturelle des mares occupées par l'espèce, éviter leur comblement et leur assèchement par accumulation de matière organique morte (feuilles, branches, débris macrophytiques) et de vases
- favoriser le remplissage de certaines mares, en rafraîchissant les collecteurs d'alimentation
- favoriser la rétention d'eau en créant des sur-profondeurs, ou s'il y a lieu en restaurant les systèmes de vidanges
- entreprendre si besoin est des curages partiels (maximum 2/3 de la surface du plan d'eau pour les mares colonisées) de façon à restaurer des faciès d'eau libre (zone de parade des mâles) et redynamiser des prairies aquatiques ou amphibies (zones de pontes)
- contrôler le développement de la végétation ligneuse riveraine, en veillant au maintien de l'ouverture suffisante du plan d'eau
- ne pas brûler les rémanents, les disposer en andains au sol
- organiser un suivi général des populations en adaptant de nouveaux protocoles (nasses, pêche électrique : appareillage de type « Martin pêcheur »)

Enfin, certaines mesures de gestion préconisées pour la préservation des stations à *Lurionium natans* sont aussi favorables aux besoins du Triton crêté :

- décapage et curage en pente douce
- lutte contre le comblement par certains macrophytes (glycérie et saules en particulier)

▲ Gestion conservatoire des sites de reproduction du Triton crêté à Bois Boisseau

Les travaux préconisés concernent les mares **BB81-82, BB78-79 et BB67** et portent sur

- leur mise en lumière
- le contrôle du développement des saules
- le curage partiel des mares BB78-79 et BB67 pour en ralentir le comblement et faciliter la rétention d'eau en s'attachant à conserver leur topographie actuelle
- le curage intégral de la mare BB81-82, en exportant les matières organiques mortes non décomposées et en arrachant l'îlot arbustif du centre de la mare. afin de réactiver un milieu aquatique et de restaurer un faciès d'eau libre où pourront se développer des héliophytes (création de frayères)

▲ Gestion conservatoire des sites de reproduction du Triton crêté en R.B.D. de la Claye

En 2005, les mares R01A, R01D et JO26 sont les seules mares qui restent suffisamment longtemps en eau pour permettre l'accomplissement du cycle larvaire du Triton crêté. Elles pourraient fonctionner, au sein du réseau, comme des « mares pépinières ». Des travaux ont été réalisés à plusieurs reprises dans la mare R01A (déboisement de berge et mise en lumière, sans pour autant la curer), afin de diversifier les micro-habitats, de développer des prairies aquatiques et amphibies ou de favoriser certaines plantes (*Ranunculus lingua*). Pour la mare R01D ce sont des opérations de mise en lumière et un curage qui ont été mis en œuvre, afin de préserver les communautés animales et végétales inféodées aux milieux aquatiques permanents. Les mares R01A et R01D ne font qu'une en régime de hautes eaux (début de la période de reproduction du Triton crêté), alors qu'elles deviennent deux entités bien distinctes à l'étiage. De nouvelles interventions, qui pourraient favoriser le Triton crêté dans ces mares, ne paraissent pas nécessaires dans l'immédiat, ni dans les autres mares de La Claye à l'exception de :

- la mare 24.08 : mare à *Lurionium natans*, travaux spécifiques détaillés dans le chapitre consacré à cette plante
- la mare S006 : mare pour laquelle une restauration partielle est proposée en faveur de *Leucorrhinia pectoralis* et de *Triturus cristatus* (voir ci-dessous)

▲ Mare S006

Un curage partiel par décapage à l'Est de la glycérie, afin de ralentir le comblement de la mare par cette plante permettra de restaurer des zones d'eau libre nécessaires pour la parade du Triton crêté. Les herbiers situés à l'Ouest ne seront pas curés : frayères potentielles ;

Il sera accompagné par un déboisement partiel (élagage d'un bouquet de saules, abattage de saules, et bouleaux) avec empilements des rémanents en périphérie de la mare (pas de brûlage).

La période la plus favorable pour les travaux est comprise pendant la période d'assèchement de la mare, en particulier courant septembre.

▲ Gestion conservatoire des sites de reproduction du Triton crêté en R.B.D. des Mares au Vinaigre

La dynamique naturelle de comblement semble assez lente dans ces mares et des interventions ne sont pas à prévoir dans l'immédiat. Les problèmes de rétention d'eau dans la majorité des mares de cette R.B.D. ne peuvent être résolus par des actions de génie écologique. Ils dépendent essentiellement de la pluviométrie et, pour certaines d'entre elles, de la remontée du niveau de la nappe. Un suivi hydrologique fin des mares, couplé avec un suivi des populations de Triton crêté est à mettre en place. L'objectif est de définir les zones de frayères et un plan d'action pour leur conservation, d'ici six ans.

▲ Gestion conservatoire des sites de reproduction du Triton crêté en R.B.D. des Mares aux Canets

Pas d'intervention dans l'immédiat au niveau des deux mares.

Prévoir de conserver des rémanents au sol, issus de chablis ou de branches mortes tombés à terre dans les parcelles 01.03 et 04.

⑤ **Conclusion**

La répartition et les effectifs du Triton crêté dans les sites Natura 2000 sont assez mal connus et difficiles à appréhender : espèce discrète, vivant dans des mares profondes et donc délicates à prospecter. Ce triton est le plus rare de la forêt de Rambouillet.

La conservation de l'espèce peut être favorisée par quelques travaux localisés de génie écologique, mais le gestionnaire se voit confronté à un phénomène dont il n'a pas la maîtrise : les assèchements de plus en plus précoces et prolongés de certaines mares fréquentées par l'espèce, liés au manque d'eau dans les nappes et/ou apportée par la pluie. Il s'agit là d'une problématique grandissante, liée aux changements climatiques. Si l'espèce, relativement longévive, est capable de s'accommoder d'épisodes ponctuels de sécheresse, le cumul d'années sèches pourrait, par contre, devenir néfaste pour les populations, avec l'échec ou la forte baisse de la reproduction. Depuis ces trois dernières années, les Yvelines traversent une série d'années déficitaires au plan hydrique. Ces trois ans de sécheresse sont d'autant plus marqués qu'ils succèdent à près de dix ans de précipitations excédentaires, par rapport à la moyenne du département (observations rapportées par J.L.Dommanget, S.F.O.).

En dehors des travaux de gestion conservatoire, un suivi plus fin des populations est à entreprendre, en réfléchissant à de nouvelles techniques d'échantillonnage (nasses, pêches électriques, autres ?) sur l'ensemble de la zone Natura 2000.

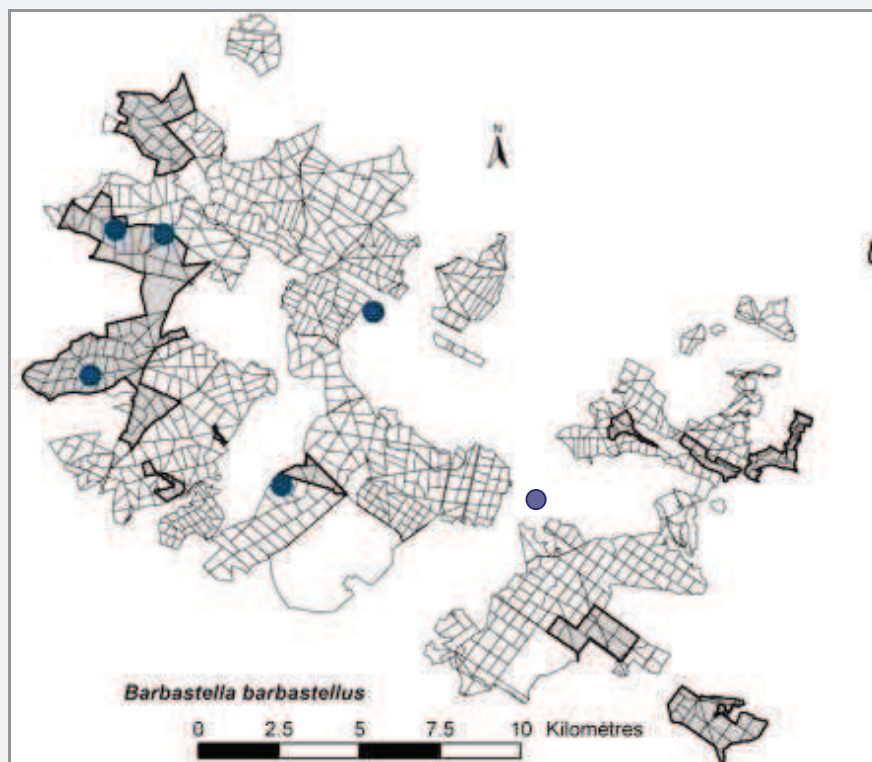
Barbastella barbastellus

Barbastelle

① Répartition

Barbastella barbastellus occupe trois localités en site Natura 2000 :

- R.B.D. des Mares au Vinaigre (deux stations : canton du Carrefour des Fontaines Blanches et canton de la Croix Gilbon)
- La Charmoie (canton du carrefour de la Charmoie)



D.Nill

Une localité en marge de la zone Natura 2000 fournit aussi des données dans le canton des Longues Mares, aux abords de la R.B.D. du Marais du Cerisaie.

Enfin, l'espèce a également été contactée sur deux sites plus éloignés (Données JF Julien SFPEM et L Tillon):

- sur les étangs de Bourgneuf et Hollande à proximité de l'aqueduc de La Voûte (2001)
- à la queue de l'étang de la Tour, aux abords de l'aqueduc de Vieille Eglise (2003)

② Milieux fréquentés

Les données disponibles sur cette espèce, au moment de la rédaction du Document d'Objectifs, montrent qu'elle recherche pour s'alimenter des zones de futaie claire ou de vieux Taillis sous futaie, sous lesquels la végétation arborée laisse place à des couloirs de déplacements. Elle évite donc les peuplements très étagés.

Néanmoins, il convient de dire que la Barbastelle est une chauve-souris assez forestière, qui recherche des cavités d'arbres, tant pour installer son gîte d'estivage que pour passer l'hiver. Elle peut aussi s'accommoder de biotopes très anthropiques : souterrains, bâtiments.

▲ R.B.D. des Mares au Vinaigre

Localité offrant de nombreuses possibilités de gîtes arboricoles pour la Barbastelle, grâce à la conservation d'une vieille futaie de chêne. La présence de parquets de sous-étage, constitués de taillis de bouleaux et trembles, apporte sans doute une bonne ressource alimentaire, ces essences étant connues pour la diversité d'Hétérocères qu'elles peuvent abriter.

Enfin, les linéaires formés par les allées forestières, le ruisseau, les lisières avec les zones ouvertes (prairies, trouées de chablis, mares) de la R.B.D., sont autant d'éléments structurants que la Barbastelle recherche dans son habitat.

▲ La Charmoie

La nécromasse en place est moins importante qu'aux Mares au Vinaigre. Cependant, le canton de la Charmoie offre des arbres à cavités, situés en vieux taillis sous futaie, favorables à l'implantation de gîtes pour la Barbastelle. En outre, il existe un linéaire important de route et chemins, qui offrent des lisières internes, en plus des franges entre les parcelles âgées et les zones de fourrés, en régénération.

③ Etat de conservation

Les effectifs ne sont pas connus, mais il semble que le niveau de population de la Barbastelle à Rambouillet, soit bas, avec probablement une seule colonie de reproduction, dans le canton Croix Gilbon – Mares au Vinaigre. Les données issues des autres localités sont assez éloignées. Elles concernent des mâles erratiques (L.Tillon, O.N.F., com. pers.).

La D.I.R.E.N. d'Ile-de-France considère que cette espèce régresse en région parisienne, de même que le M.E.D.D. indique que *Barbastella barbastellus* est en voie d'extinction dans les départements du Nord de la France (source : cahiers d'habitats Tome 7).

④ Mesures de gestion

▲ Recommandations générales pour la conservation des Chiroptères en zone Natura 2000

Les chauves-souris utilisent une large gamme d'habitats couvrant la totalité de la matrice paysagère forestière, mais à des échelles très différentes, selon les espèces et le type d'activité (hivernage et/ou estivage en gîte, chasse).

Ainsi, la conservation des chiroptères dépend d'unités écologiques allant de l'arbre (cavité servant de gîte, abri sous-cortical) à des ensembles plus vastes, structurés de lisières internes ou externes (routes, chemins, plans d'eau, prairies, landes, parcelles en régénération) et de vieux peuplements arborés.

Pour cette raison, les chauves-souris dépendent de la gestion globale de la forêt et des biotopes associés.

Il convient donc, au sein du périmètre Natura 2000, de conserver les arbres à cavités et écorces déhiscentes. La gestion des zones humides, visant à favoriser le maintien des mares et étangs, doit aussi être poursuivie, de même que les actions engagées pour la préservation des landes, pelouses et prairies. Le maintien des linéaires est, quant à lui, assuré par la conservation des allées forestières à usages multiples (accueil du public, exploitation forestière..); l'entretien de ces linéaires devra s'adapter à la présence de ces espèces patrimoniales et se réaliser en dehors de la période allant d'avril à septembre.

Utilisation des différents compartiments de la matrice forestière par les chiroptères

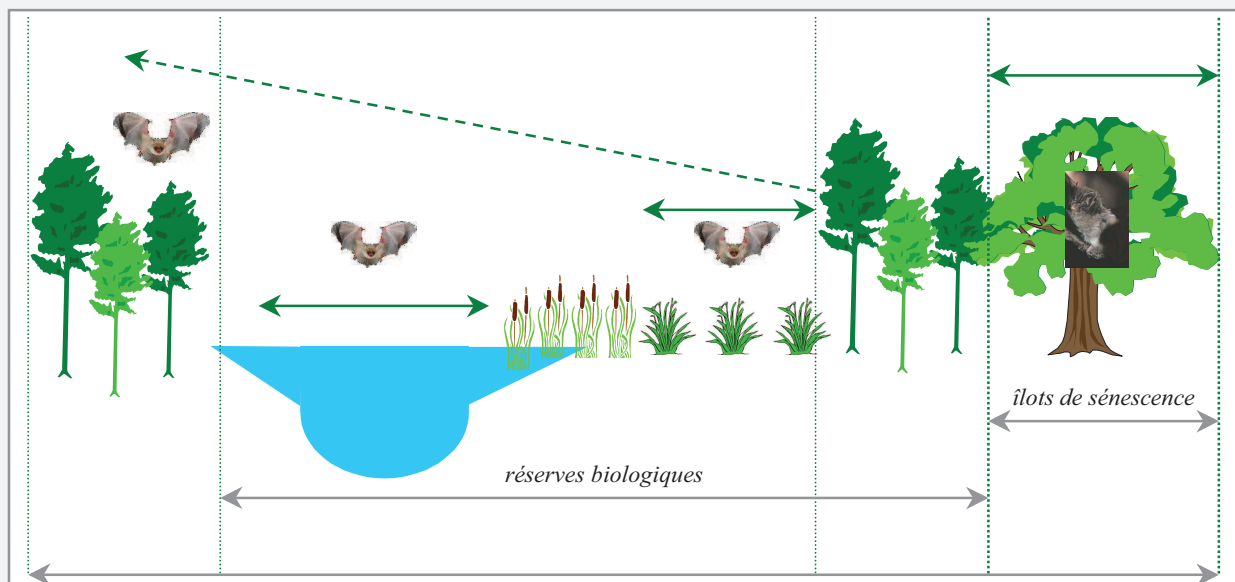


Schéma F.Arnaboldi - Photographies : Kappel, Köning

▲ Recommandations pour la conservation de la Barbastelle en zone Natura 2000

La conservation de la Barbastelle est étroitement associée aux modalités de gestion sylvicole de la forêt domaniale. Le nouvel aménagement prévoit :

- **la création d'un réseau de 80 îlots de vieillissement et de 40 îlots de sénescence** dont l'implantation favorisera la protection des chauves-souris du massif. Les îlots de sénescence sont à envisager en priorité au sein du périmètre Natura 2000, en dehors des R.B.D. ou R.B.I., de façon à obtenir un réseau cohérent et fonctionnel pour la conservation des vieux stades forestiers. Pour la Barbastelle, ces îlots doivent s'appuyer sur la présence de nombreux arbres creux et d'éléments structurants tels que linéaires, taillis vieillissants et futaies âgées.
- **l'extension de R.B.D., dont celle des Mares au Vinaigre – Petit Produit Nord**, qui semble héberger l'unique colonie de reproduction de la Barbastelle. C'est une décision très propice au maintien du biotope actuellement occupé par cette chauve-souris, pour peu que les peuplements feuillus de la R.B.D. ne fassent pas l'objet d'exploitation sylvicole : actuellement forte nécromasse sur pied avec des gros bois à écorces déhiscentes, nombreux gîtes sylvestres potentiels liés à la forte densité de Picidae, dans la R.B.D.



Dans le **Canton de la Charmoie** il convient de :

- maintenir tous les (gros) bois à cavités et/ou morts sur pied, sans danger de chute en travers d'une route, piste cyclable ou chemin de randonnée
- implanter un/des îlots de sénescence, autour du secteur du Carrefour de la Charmoie, dans des peuplements encore structurés en vieux taillis sous futaie chêne-charme
- procéder à la mise en régénération des vieux taillis sous futaie et des vieilles futaies feuillues sur des surfaces limitées (parquets de 5 ha environ), éviter les coupes sur de grandes surfaces d'un seul tenant
- classer en îlot de sénescence la hêtraie à houx (versant Nord parcelles 09.16 et 09.17), ou limiter les interventions sylvicoles à la stricte conservation de l'habitat forestier, en veillant à maintenir les arbres creux

⑤ **Conclusion**

L'état de conservation des populations de Barbastelle est actuellement mal connu, de même que la répartition des gîtes sylvestres. Il conviendrait de préciser la distribution de cette chauve-souris, au sein de la zone Natura 2000, en se focalisant sur les territoires de chasse, mais aussi sur les zones de mises bas et d'hivernage.

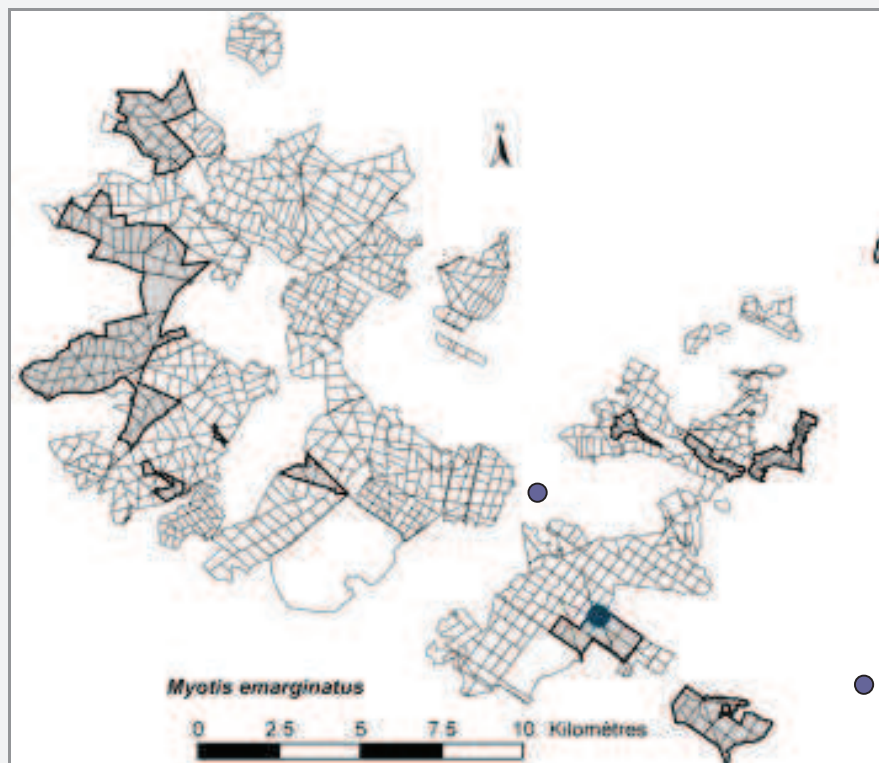
Myotis emarginatus

Vespertillon à oreilles échancrées

① Répartition

Myotis emarginatus n'est actuellement répertorié que dans une seule localité du réseau Natura 2000 :

- R.B.I. du Bois Domanial des Yvelines.



I.Bachy

L'espèce a également été contactée hors périmètre Natura 2000, en période hivernale, dans des gîtes souterrains à Vieille Eglise (A Mari –PNR, 2004) et à Bonnelles (A Mari-PNR donnée très récente : janvier 2007).

② Milieux fréquentés

Myotis emarginatus utilise la forêt de Rambouillet comme terrain de chasse. Il recherche des milieux très étagés, de forêt assez dense (L.Tillon, O.N.F., com. pers.). Les peuplements optimaux seraient des futaies feuillues jardinées ou par parquets. L'étagement de la végétation arbustive et arborescente est importante, puisque cette chauve-souris s'alimente essentiellement en volant parmi les branchages, où elle capture principalement des arachnides.

Il affectionne en outre un habitat à lisières internes, occasionnées par des trouées de chablis, bords de chemins, mares ou étangs. La présence de zones humides diverses (fossés, rus, mares) semble jouer un rôle important pour l'espèce, dans la sélection de ces zones d'alimentation.

Les gîtes d'estivage et d'hivernage sont anthropiques : combles, clochers.

▲ *R.B.I. du Bois Domanial des Yvelines*

Myotis emarginatus n'est connu actuellement qu'en parcelle 22.19, où il a été détecté en 2004, en vol au-dessus d'une allée forestière. Il trouve dans ce secteur une mosaïque de milieux forestiers variés, à structures différentes et essences diversifiées, feuillues et résineuses. La proximité de la Fosse Brou (mare-étang), est certainement un facteur favorable à sa présence.

③ Etat de conservation

A l'heure actuelle, seul un individu a été trouvé (L.Tillon, O.N.F.) quarante ans après sa dernière observation dans le secteur. Il semble que, depuis 2000, l'espèce recolonise l'Ile-de-France, ses populations se portant mieux.

La D.I.R.E.N. d'Ile-de-France considère néanmoins que cette espèce est en régression.



④ Mesures de gestion

Actuellement, la principale mesure en faveur de *Myotis emarginatus* est **le classement en R.B.I. d'une partie du Bois Domanial des Yvelines**, prévu dans le nouvel aménagement forestier. L'évolution naturelle de cette zone permettra à terme le maintien de faciès forestiers très étagés, générés par la présence de vieux bois, mais aussi de micro-trouées de chablis, offrant la possibilité de développement, sur de petites surfaces, de faciès arbustifs bas ou intermédiaires.

Les travaux de restauration de la mare de la Fosse Brou, permettent en outre la conservation d'une zone humide à proximité immédiate du canton que *Myotis emarginatus* fréquente.

⑤ Conclusion

Un suivi de la présence de *Myotis emarginatus* au sein de la zone Natura 2000 s'avère nécessaire, pour faire le point sur l'évolution de sa recolonisation.

A priori, le classement en R.B.I. et en R.B.D. du secteur où il est actuellement répertorié permet de garantir à long terme la protection de ses biotopes de chasse. Mais la conservation de cette espèce dépend aussi de facteurs extérieurs, comme le maintien de ses gîtes, situés hors Natura 2000.

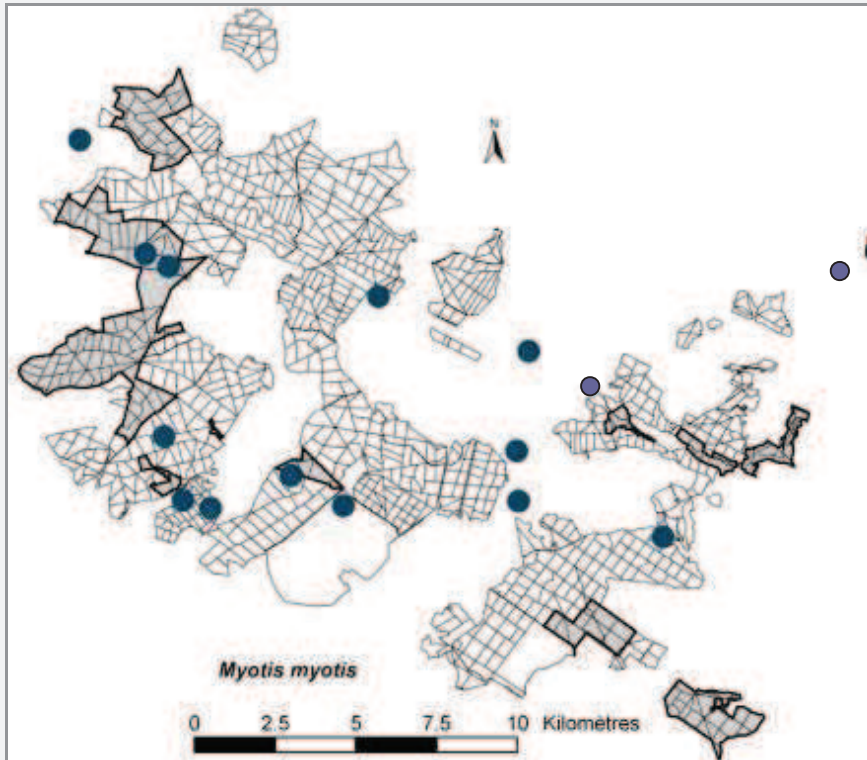
Myotis myotis

Grand murin

① Répartition

Myotis myotis fréquente une large partie du massif de Rambouillet, où il a été noté dans nombre de localités. Trois appartiennent au réseau Natura 2000 :

- R.B.D. Mares au Vinaigre - Petit Produit Nord (2 stations)
- R.B.D. Marais du Cerisaie



T. Stoecklé

② Milieux fréquentés

Myotis myotis utilise la forêt de Rambouillet principalement comme zone d'alimentation. Ces terrains de chasse sont constitués de zones ouvertes, où il survole les secteurs à végétation rase, haute mais clairsemée (moliniaie en touradons), les zones écorchées. Il chasse aussi en sous bois, dans des peuplements pauvres en arbustes, directement au dessus de la litière de feuilles mortes. Dans tous les cas, il évite les ptéridaies. (L.Tillon, O.N.F., com. pers.)

Le Grand Murin se nourrit essentiellement des insectes de la faune du sol, en particulier divers coléoptères Carabidae. Il parcourt jusqu'à trente kilomètres entre son gîte et son secteur d'alimentation.

En dehors du périmètre Natura 2000, il fréquente quelques ouvrages d'art, en particulier des ponts et ponceaux, où il se réfugie en période de transit en automne, à l'intérieur de fissures profondes.

Ses gîtes de reproduction et d'hivernage sont totalement anthropiques : caves, greniers, toitures.

- ▲ R.B.D. Mares au Vinaigre - Petit Produit Nord

Il est surtout noté au sein du complexe de landes, moliniaies, boisements clairs et d'allées forestières, implantés dans le canton Harasserie – Croix Gilbon – Carrefour des Pacages.

- ▲ R.B.D. Marais du Cerisaie

Le Grand Murin vient chasser au dessus de la lande à callune et de la pelouse rase. Il survole aussi la Route Blanche et les parties ouvertes suite à la tempête du 26/12/99.

③ Etat de conservation

Les effectifs de l'ensemble du massif sont faibles, estimés dans une fourchette de 30 à 50 individus (L.Tillon, O.N.F.). Après une période de déclin, il apparaît que les populations se sont stabilisées.

Néanmoins, la D.I.R.E.N. d'Ile-de-France considère que *Myotis myotis* est en régression dans la région parisienne.



④ Mesures de gestion

Les principaux enjeux de conservation de l'espèce se situent en dehors du périmètre Natura 2000, aussi bien en ce qui concerne ses territoires de chasse (forêt domaniale et abords) que ses gîtes (habitations, bâtiments).

▲ Recommandations pour la conservation de *Myotis myotis* en zone Natura 2000

Concernant les territoires de chasse utilisés par le Grand Murin, la gestion conservatoire des milieux ouverts, mise en œuvre au sein des R.B.D. du massif de Rambouillet, peut permettre de préserver à long terme ses zones d'alimentation. Les travaux récents d'ouverture d'un corridor entomologique en R.B.D. du Cerisaie ont sans doute un impact favorable pour ce chiroptère. La réflexion actuellement menée pour la préservation des zones landicoles de la R.B.D. du Petit Produit Nord, en faveur de l'avifaune et de l'entomofaune, est tout à fait compatible avec les besoins de *Myotis myotis* dans ce canton. **L'entretien d'espaces ouverts**, par broyage ou fauche de différentes unités de landes, **répartis dans l'espace et dans le temps, constitue l'essentiel des opérations de gestion des principaux biotopes de chasse du Grand Murin.** Les interventions devraient concerner les parcelles 25.08, 11, 12, 13, 14, ainsi que 01.33.

Pour ce qui est de la réfection et de l'entretien des ouvrages d'art en forêt, en particulier les ponceaux et les murs de pierres, ces opérations doivent tenir compte de l'intérêt de ce type de constructions pour les chauves-souris carvernicoles telles que le Grand Murin. A l'instar des actions menées aux Rabières, Plainvaux et Parc d'en Haut, toute intervention visant à restaurer un ouvrage au sein de la zone Natura 2000 devra, dans la mesure du possible, prévoir le maintien de fissures profondes, si elles existent, et/ou l'aménagement de micro-cavités (pose de briques creuses, jointoiement incomplet entre certaines pierres, etc.) dans la voûte restaurée. Un lissage complet de l'ouvrage par le ciment, sans maintien d'anfractuosités, est à proscrire.

TROISIEME PARTIE :

PROPOSITIONS D' ACTIONS

Les propositions d'actions pour la conservation ou la restauration des habitats naturels et des habitats d'espèces sont présentées sous forme de tableaux récapitulatifs (ci-après).

1. Propositions d'actions pour les Habitats naturels

1.1 Remarques & Dispositions générales pour les habitats naturels

(voir tableaux ci-après)

Les propositions d'actions pour chaque habitat se déclinent en 2 volets :

- prescriptions de gestion relevant de bonnes pratiques
- interventions allant au-delà et visant à conserver ou restaurer des habitats de la Directive

Ces propositions sont adaptées aux caractéristiques locales des habitats naturels présents sur les 2 sites.

➤ **Caractéristiques de quelques habitats forestiers**

- Les dimensions réduites de certaines unités forestières peuvent compromettre leur existence à long terme c'est le cas en particulier pour la Hêtraie - chênaie à houx également en conditions climatiques limites.
- Il y a peu de hêtre, notamment à l'état adulte dans les 2 types de hêtraies- chênaies existantes ; il faut donc en améliorer la représentativité en le sauvegardant même à titre d'essence d'accompagnement lors des interventions sylvicoles.
- Les chênaie pédonculées à molinie bleue forment aussi des unités de faible surface. Le chêne, que ce soit au stade de semis ou à l'état adulte, y est peu abondant. Cette quasi-absence peut pour partie être attribuée à une forte densité de cervidés.

Il faut souligner la difficulté d'identification de ce type d'habitat au cortège floristique banal, et de la confusion possible avec des chênaies dégradées à mélange chêne sessile et pédonculé.

Il est donc proposé dans le cadre du plan :

- une prospection de stations potentielles avec sondages pédologiques systématiques permettant de mettre en évidence l'engorgement de surface typique de l'habitat
- la mise en place de 2 enclos (1^{ère} ou 25^{ème} division et 22^{ème} division) de 2500 à 3000m² permettant de suivre l'évolution de la végétation protégée des cervidés.

➤ **Caractéristiques de quelques habitats ouverts**

Les landes sont des formations secondaires d'origine anthropique ne pouvant se maintenir sans entretien

▲ Landes sèches et Landes humides à Erica tetralix

Leur intérêt réside essentiellement dans leur capacité d'accueil pour la faune (chauves-souris, oiseaux, insectes, reptiles..)^o

Compte tenu de l'importance de la surface existante, des choix ont été faits en fonction de leur état actuel en particulier leur taux de boisement et des coûts engendrés pour leur maintien dans la durée.

Ont été privilégiées :

- les landes pouvant être restaurées avec des moyens raisonnables (ainsi, pas de restauration envisagée de la lande humide de la parcelle 11.16: essai de plantation résineuse d'une quarantaine d'années sur ados avec réseau de drainage très dense)
- les landes de surface relativement importante
- les landes dont l'entretien est mécanisable à l'exclusion de zones trop pentues ou très enclavées dans des peuplements résineux ou encore landes sous résineux d'un diamètre trop important pour l'utilisation d'une débroussailluse à lame mais trop faible pour être commercialisable
- les complexes landes sèches, landes humides et éventuellement en connexions avec des molinaies
- les espaces ayant un enjeu faunistique (oiseaux : engoulevent, chiroptères, orthoptères...)

L'entretien ou la restauration des landes passent par des opérations de déboisement avec exportation ou mise en andains des rémanents , avec parfois des broyages ou des décapages localisés dans le cas de landes vieilles.

▲ Lande à *Erica ciliaris*

Habitat prioritaire et d'intérêt patrimonial de faible surface.

Erica ciliaris est une espèce atlantique qui se trouve en limite d'aire à Rambouillet, cette petite bande de lande abrite également le Petit Mars, papillon remarquable lié aux saules arbustifs présents ici et qu'il convient de conserver pour partie.

Des travaux d'entretien par coupe de rejets ligneux (bouleau) et pins ainsi que des décapages localisés de la molinie sont prévus pour la maintenir.

▲ Mégaphorbiaies

Forment des clairières dans les aulnaies ; elles se créent et disparaissent naturellement. Sur le Site Est, dans les zones à enjeu entomologique fort, elles seront maintenues ouvertes ou créées pour *Brenthis ino*.

▲ Milieus tourbeux

Trois types d'interventions sur ces zones de petite taille, généralement intra-forestières ou en lisière boisée :

- la lutte contre l'envahissement des ligneux ou d'espèces concurrentes comme le phragmites
- des opérations de décapage, étrépage ou curage limités visant à rajeunir le milieu pour favoriser l'expression des espèces pionnières remarquables inféodées à ces stades de la dynamique.
- la poursuite du pâturage extensif à La Gravelle, la mise en pâturage à densité adaptée aux Vaux de Cernay

▲ Habitats aquatiques

Comme tout milieu humide, mares et étangs sont tributaires de la qualité, de leur mode d'alimentation et du niveau d'eau.

Si on a peu d'influence sur ces facteurs, on peut cependant maintenir ces milieux en luttant contre la dynamique naturelle par des interventions très ciblées : déboisement des berges et curage partiels en période adaptée aux enjeux floristiques et faunistiques.

La restauration de deux mares sont ainsi proposées en 1^{ère} division (mare oligotrophe A 22 et mare eutrophe A 20).

1.2 Proposition de recréation de lande sèche en 2^{ème} division (parcelle 2.22 ou 28)

En bordure de lambeaux de lande sèche, sur parcelles où le peuplement (en majorité constitué de pin sylvestre) a été détruit par la tempête et envahie par une ptéridaie dense, il est également proposé de recréer une lande sèche par l'élimination mécanique de la fougère. Deux techniques différenciées seraient à mettre en œuvre plusieurs années consécutives (5 ans), sur des surfaces séparées en s'inspirant d'un protocole préconisé par le C.E.M.A.G.R.E.F.:

- le broyage mécanique 2 fois dans la saison (une première en juin - juillet lorsque les frondes ont un développement maximum et environ 2 mois plus tard après la deuxième repousse)
- l'écrasement de la fougère par un outil adapté (brise fougère) en juin juillet lorsque la 3^{ème} paire de pinnules a entièrement émergé

Ces deux techniques étant à comparer avec une placette témoin sans intervention.

L'effet de ces techniques n'étant visibles qu'après plusieurs années de traitement, un suivi sera nécessaire pendant au moins 5 ans.

Cette opération a pour objectif de faire reculer la ptéridaie au profit d'habitat de lande sèche européenne.

1.3 Interventions dans la zone d'influences d'habitats de la Directive

Les modifications de l'alimentation hydrique, de la qualité des eaux qui les alimentent ou de l'ambiance forestière à leurs abords peuvent être une menace dans le maintien de certains habitats de la Directive.

La plus grande attention sera donc portée sur l'impact des interventions localisées dans les périmètres d'influence de ces habitats ; les modalités de gestion appliquées dans ces zones (consignes de coupes, itinéraires sylvicoles...) devront en tenir compte.

Il peut s'agir

- de traitements agro pharmaceutiques ou d'opérations de drainage prévus dans les itinéraires sylvicoles et nécessaires à un bon développement de la régénération naturelle ou de plantations (influence potentielle sur tous les habitats humides comme les aulnaies, boulaies tourbeuses, landes, tourbières, eaux libres...)
- de coupe rase aux abords d'habitats sensibles à une forte modification de l'ambiance forestière (forêt de ravin)

Ainsi des alternatives au traitement chimique de la fougère aigle seront proposées dans le cadre de Contrat Natura 2000 sur des parcelles sinistrées par la tempête et concernées par un programme de reboisement (parcelles en amont du Grand Etang Neuf : 2.01, 22, 24, 27, 28 et 29).

HABITATS FORESTIERS : PROPOSITIONS D'ACTION

habitat	surface totale	état de conservation	nature des interventions
Hêtraies-chênaies collinéennes à Houx 9120.2 (41.12)	25 ha en 4 unités	<ul style="list-style-type: none"> - Petites surfaces unitaires rendant leur pérennisation délicate - P9.15 et 16 : bon état - Etat moyen pour les autres unités 	<p>Interventions relevant de bonnes pratiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tendre vers un mélange d'essences autochtones (50% hêtre, 50% chêne) maintenir les feuillus secondaires (Sorbier des oiseleurs, Bouleau vertuqueux) en sous-étage - Gestion irrégulière par petits bouquets en contrôlant le houx sans l'éliminer
Hêtraies-chênaies à Jacinthe des bois 9130.3 (41.132)	90 ha environ en 7 unités	<ul style="list-style-type: none"> - TSF à charme +/- dense en voie de conversion en futaie régulière - Parcelles en cours de régénération naturelle constituées majoritairement de chêne - Bon état malgré la faible représentation du hêtre 	<p>Interventions relevant de bonnes pratiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Viser à conserver un cortège floristique constitué d'espèces typiquement forestières - Maintenir et favoriser le mélange des essences Chênes, Merisier et surtout Hêtre.. Conserver en accompagnement Charme de franc pied, Bouleau - Maintenir ou favoriser la présence d'une strate arbustive - Proscrire l'introduction d'essences non autochtones
Forêts de pentes, éboulis, ravins du Tilio-Acerion 9180* (41.4)	2,5ha en 2 unités	<ul style="list-style-type: none"> - Surface très réduite - Etat moyen 	<p>Interventions relevant de bonnes pratiques sur l'habitat et son environnement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Station marginale à laisser en l'état. - Ne pratiquer éventuellement que des prélèvements ponctuels, laisser le couvert végétal - Conserver l'ambiance forestière à l'intérieur et autour de l'habitat
Vieilles chênaies acidiphiles des plaines sablonneuses à Quercus robur 9190 (41.51 et 41.54)	6,25 ha en 11 unités	<ul style="list-style-type: none"> - Lentilles très localisées dans petites dépressions incluses dans des moliniates, pinèdes ou des peuplements de chênes sur molinie et fougère aigle ne relevant pas de cet habitat - Etat moyen : peu de chênes adultes, pas de régénération 	<p>Interventions relevant de bonnes pratiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gestion minimale ; Eviter les coupes brutales et limiter la taille des coupes - Travailler sur régénérations acquises <p>Propositions d'interventions :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dans la durée du plan, faire une prospection systématique des sites pour localiser les stations potentielles - Sur une zone où l'habitat s'étend sur plusieurs hectares : mettre en place un observatoire avec protocole de suivi - y installer de petits enclos (1/3 à 1/2 ha) pour suivre la végétation protégée des cervidés
Boulaies pubescentes tourbeuses de plaine * 91D0* (44.A1)	17 ha en 24 unités	<ul style="list-style-type: none"> - Taches réduites, très rarement supérieure à l'hectare - Etat correct en général sauf celle qui a fait l'objet de plantation sur ados (P 2.20) 	<p>Interventions relevant de bonnes pratiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aucune exploitation, aucune plantation ; Interdire le passage d'engins lourds - Respecter l'impluvium - Gestion ciblée sur certaines espèces en tant que de besoin
Aulnaies-frênaies à Laïche espacée de petits ruisseaux * 91E0* 8 (44.3)	4,25 ha en 7 unités	<ul style="list-style-type: none"> - Linéaire le long des rus ou sur pente à l'émergence de sources - Bon état de conservation 	<p>Interventions relevant de bonnes pratiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Proscrire transformation des peuplements et drainage. - Interdire le passage d'engins lourds
Aulnaies à hautes herbes* 91E0*11 (44.3)	26,80ha en 18 unités	<ul style="list-style-type: none"> - Linéaire le long des rus - Bon état de conservation 	<p>Interventions relevant de bonnes pratiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Proscrire transformations des peuplements et drainage. - Interdire le passage d'engins lourds - Ne maintenir le Frêne seulement quand il est présent et régénéré
<p>Mesures générales sur tout type d'habitat forestier</p>			
<p>Interventions relevant de bonnes pratiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Maintien d'arbres morts, surannés ou dépréssants - Les arbres maintenus (1 à 5 par ha) sont des individus sans intérêt commercial ou des arbres monumentaux ; ils permettent la présence d'espèces vivant aux dépens du bois mort (coléoptères saproxylophages) - Ces arbres seront éloignés des chemins, pistes, sentiers pour des raisons de sécurité <p>Propositions d'interventions :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ilots de sénescence : à mettre en place sur tout type de peuplement forestier en prenant en compte de la richesse en insectes saproxyliques, oiseaux cavernicoles et chiroptères. Ilots de surface unitaire d'environ 3ha disposés suivant un réseau à mailles kilométriques soit au total 30 à 35 ilots. 			

MEGAPHORBIAIES & LANDES : PROPOSITIONS D' ACTIONS		nature des interventions	
habitat	surface totale	état de conservation	
Mégaphorbiaies mésotrophes collinéennes 6430.1 (37.1) Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces 6430.4 (37.71)	<5ha	- Lentilles réduites en mosaïque dans les aulnâtes, fortement colonisées par des carex - Etat moyen	➤ Propositions d'interventions : - Vaux Cernay- La Claye : Maintien ou créer des clairières par interventions localisées sur les ligneux dans les zones à enjeu entomofaune (<i>Brenthis ino</i>)
Landes sèches européennes 4030.9 (31.224)	55 ha en 23 unités	- Bon état : 4 ha - Etat moyen ,restaurable pour partie : 31 ha - Etat médiocre non restaurable :15 ha	➤ Propositions d'interventions : - P1.32 et 33 : restauration (2 ha : extraction ligneux, traitement des rémanents- mise en connexion de zones: 2ha) - P 25.11 et 12 : entretien par contrôle des ligneux sur 4 ha et suivi de la végétation - P2.22 : restauration (extraction bouleaux sur 30% surface, mise en tas des rémanents et suivi de la végétation) - P 9.35, 36 et 37 (7+14 ha) : restauration (extraction ligneux sur 60% surface, traitement rémanents tempête) éclaircie des futaies de pins et suivi de la végétation - 24ème division (P 4,5,6, 14.) 6 ha : restauration (extraction ligneux, broyage ,décapage) et suivi de la végétation - P 14.09 : entretien par broyage et décapage localisé sur 1,5 ha et suivi de la végétation
Landes humides atlantiques septentrionales à <i>Erica tetralix</i> 4010 (31.11)	29,2 ha en 12 unités	- Etat moyen, restaurable pour partie: 14 ha - Etat médiocre non restaurable ou état boisé :15 ha	➤ Propositions d'interventions : - P25.11: entretien en même temps que lande sèche - P2.18 : restauration 0,5 ha par extraction ligneux et bouchage des fossés et suivi de la végétation - P14.09 (0,25 ha) : contrôle ligneux sur la surface contiguë à la lande sèche
Landes humides atlantiques tempérées à <i>Erica ciliaris</i> et <i>Erica tetralix</i> * 4020* (31.12)	<1ha en 2 unités	- Etat moyen - Lande vieillie colonisée par pins et/ou bouleaux et molinie : bande étroite (15 m) le long d'un chemin (R.B.D. mares aux Canettes) - Interstitiel de fourré à Myrica, moliniaie (R.B.D. Cerisaie)	➤ Propositions d'interventions : - Mares aux Canettes : extraction des ligneux avec exportation (très urgent) dans le cadre de travaux R.B.D. et décapage par placeaux de la moliniaie contiguë aux plages d' <i>Erica tetralix</i> & <i>ciliaris</i> et suivi de la végétation - Cerisaie : entretien régulier (extraction des ligneux) dans le cadre des travaux R.B.D.
TOURBIERES & MILIEUX TOURBEUX : PROPOSITIONS D' ACTIONS		nature des interventions	
habitat	surface totale	état de conservation	
Tourbières hautes actives* 7110* (51.1)	<1/4 ha en 2 unités	- RBD La Claye-Tourbière du Mandat : état médiocre tributaire du niveau d'eau - RBD Cerisaie -zone Oxycoocos : état moyen d'une zone régulièrement entretenue	➤ Propositions d'interventions : - Tourbière du Mandat :suivis floristique et faunistique, niveau d'eau - R.B.D. Cerisaie : contrôle des ligneux et de la roselière (travaux R.B.D.) et suivi de la végétation
Dépressions sur substrats tourbeux du <i>Rhynchosporion</i> 7150 (54.6)	0,5 ha en 4 unités	- Bon état ou état moyen : R.B.D. Cerisaie : Zone à Drosera (0,25 ha), RBD Houssine : Carré d'étrépage P 9 31, Route des Barillets, RBD Grand Etang Neuf: 50 m² sur chemin zone à Lycopode (hors Natura 2000)	➤ Propositions d'interventions : - Cerisaie : carré d'étrépage 100m² à installer de façon périodique (5 ans) et création de gouilles et suivi annuel de la végétation - Houssine : placette d'étrépage et RF Barillets (périodicité : 5ans) et suivi annuel de la végétation
Végétation des bas-marais neutro-alcalins 7230 (54.2)	2,7ha en 4 unités	- Etat médiocre : Houssine : P 9.34 (0,5 ha) - Etat moyen : Vaux Cernay : P 18.39 (0,25 ha), Bois Boisseau : P 28.16 (0,5 ha), La Gravelle (1,9 ha)	➤ Propositions d'interventions : - Houssine : contrôle ligneux (<i>Myrica gale.</i>) et suivi de la végétation - Vaux Cernay : contrôle des ligneux (travaux R.B.D.), décapage localisé sur placette de 25m² et suivi annuel de la végétation - Bois Boisseau : contrôle ligneux(travaux R.B.D.), décapage localisé sur placette de 100m², suivi de la végétation - La Gravelle : entretien par pâturage et faucardage, pose de clôture, suivi de la végétation

HABITATS D'EAU LIBRE : PROPOSITIONS D' ACTIONS

habitat	surface totale	état de conservation	nature des interventions
Eaux stagnantes à végétation oligotrophique des <i>Littorelletea uniflorae</i> 3110 (22.11 x 22.31)	14 mares ou étangs et mares à <i>Luronium</i>	- Etat moyen à médiocre - Mares souvent en voie de boisement, complètement et/ou d'atterrissement	➤ Propositions d'interventions : - Prévoir un curage (enlèvement litière et matière organique) et déboisement partiels sur une mare de la première division lors de la durée du DocOb (RBD Mares au Vinaigre)
Communautés à characées des eaux oligo-mésotrophes basiques 3140 (22.12 & 22.15) x 22.44	5 mares	- Bon état de conservation des mares intraforestières - La Gravelle : mare-abreuvoir -pollution par le bétail - Principale menace : le niveau d'eau	➤ Propositions d'interventions : - Mares intra-forestières : aucune intervention nécessaire avant 6 ans et inventaire des characées - La Gravelle : pose d'une clôture anti-bétail pour mise en exclos périodique du pâturage
Plans d'eau eutrophes 3150 22.13 x 22.42, (22.12 & 22.13) x 22.42, (22.12 & 22.13) x 22.41, 2.13 x (22.41 & 22.421)	6 mares ou étangs	- Etat moyen à médiocre - Mares souvent en voie de boisement, complètement et/ou d'atterrissement	➤ Propositions d'interventions : - Prévoir un curage et déboisement partiels sur une mare de la première division lors de la durée du Document d'Objectifs - Proposition parcelle 1.07 : mare A 20 et suivi de la végétation
Lacs et mares dystrophes naturels 3160 (22.14 x 22.45)	2 mares	- 1 mare boisée, 1 mare ouverte en R.B.D. Mares au Vinaigre à enjeu amphibiens	Aucune intervention pendant la durée du plan sauf suivi de la végétation

Remarque :

Plusieurs types d'habitats coexistent dans les mares et étangs ce qui rend le jugement de l'état de conservation délicat ; le classement a retenu l'habitat dont le cortège floristique s'exprime le plus. Toutefois la gestion prendra en compte tous les éléments remarquables du milieu, la flore et la faune qu'il abrite.

2. Propositions d'actions pour les Habitats d'espèces

espèce	localisation	état de conservation	nature des interventions
Luronium natans Flûteau nageant (stations incluses en Natura 2000)	Mare du Haut Beausart 02.0-6	devient défavorable	- Curage intégral de la zone à glycérie - Décapage du substrat sur 20 à 40 cm - Suivi de la population
	Mare du Petit Etang Neuf 12.10	favorable	- Pas de travaux au cours de ce Document d'Objectifs - Suivi de la population
	Petit Etang Neuf 12.20	devient défavorable	- Curage léger et partiel de 2 portions de la berge Sud - Elagage localisé de branches en berge Sud - Suivi de la population
	Mare de la Claye 24.08	défavorable	- Curage des vases organiques et débris végétaux - Arrachage partiel de touradons de joncs et Carex - Décapage de la molinie et correction de berge - Elagage des branches du chêne à l'aplomb de la mare - Suivi de la population
	Mare du Roi 11.02	devient défavorable	- Mise en lumière partielle, recépage, dégagement d'emprise - Décapage moliniaie et jonçaie, conserver pente douce - Restauration des fossés d'alimentation
	Etang du Roi	défavorable - éteint ?	- Pas de recommandations de travaux
	Mare et Talweg 01.24	défavorable	- Curage de la mare 1.24 : correction de berge - Création d'une mare intermédiaire - Décapage de la molinie dans le talweg - conserver les vasques - Suivi de la population
	Mare du Bocquet 04.29	devient défavorable	- Curage léger de la glycérie (20 cm maxi), garder pente douce - Décapage partiel de la molinie et maintien de la pente douce - Conserver la station de <i>L. natans</i> et la jonçaie-caricée - Billonnage des embâcles et curage des fossés d'alimentation - Demande d'extension du Site Natura 2000 à cette mare - Suivi de la population
	Mare 11.25	site potentiel	- Mise en lumière : abattage de 5 baliveaux de chêne - Curage des vases organiques et feuilles mortes accumulées - Décapage de la molinie et aménagement d'une plage - Curage du fossé amont - Suivi floristique global + suivi colonisation du <i>Luronium</i> - Extension Site Natura 2000 à cette mare si apparition du <i>Luronium</i>
	Mare aux Canes 12.10	favorable	- Curage localisé en partie amont de la mare (30 cm maxi) - Curage du bassin de sédimentation - Réfection du système de vidange de la mare - Demande d'extension du Site Natura 2000 à cette mare - Suivi de la population

espèce	localisation	état de conservation	nature des interventions
<i>Luronium natans</i> Flûteau nageant (stations en marge de Natura 2000) (suite & fin)	Mare du Parc d'en Haut 05.01	favorable	<ul style="list-style-type: none"> - Pas de travaux au cours de la durée de ce Document d'Objectifs - Demande d'extension du Site Natura 2000 à cette mare - Suivi de la population
	Etang Rompu 04.02	favorable ?	<ul style="list-style-type: none"> - Pas de travaux au cours de la durée de ce Document d'Objectifs - Demande d'extension du Site Natura 2000 à cet étang - Suivi de la population
	Ruisseau de la Houssine 09.34	favorable	<ul style="list-style-type: none"> - Débroussaillage et recépage sur 200m du linéaire en bord du ru - Entretien de ce linéaire : fauche/débroussaillage tous les 2 ans - Conserver la prairie de la Mare aux Biches : fauche annuelle - Suivi de la population
<i>Coenagrion mercuriale</i> Agrion de Mercure	Domaine du Planet - La Vesgre	défavorable - extinction ?	<ul style="list-style-type: none"> - Identification des causes de la disparition : suivis physico-chimiques, I.B.G.N. - Aménagement de 2 biotopes de substitution (ci-dessous) - Suivi de la population
	Ruisseau du Petit Produit Nord 25.11	mâles présents	<ul style="list-style-type: none"> - Déboisement le long du ru de 43 pins, bouleaux et chênes - Curage partiel du ru et décapage des berges (148 m linéaires) - Réfection du passage busé - Installation de 6 épis en travers du ruisseau - Entretien berges du ru : fauche alternée de chaque rive / 2 ans - Maintien de 2 tronçons témoins (22 + 28 m linéaires) - Suivi de la population
	Ruisseau des Mares au Vinaigre 01.08, 01.09	milieu potentiel	<ul style="list-style-type: none"> - Abattage des bouleaux et trembles, 400m linéaires berge Sud du ru - Suivi de la population
<i>Leucorrhinia pectoralis</i> Leucorrhine à gros thorax	Marais du Cerisaie	mâles et juvéniles présents	<ul style="list-style-type: none"> - Pas de travaux d'aménagement dans l'immédiat
	La Claye, Mare S006, 24.19	1 mâle observé	<ul style="list-style-type: none"> - Curage partiel de la mare par décapage de la glycérie (5 cm) - Elagage-recépage de saules, abattage de tiges de bouleaux - Suivi odonotologique spécifique
	La Claye, Mare R01A et voisines, 24.18	milieu potentiel	<ul style="list-style-type: none"> - Etude d'un projet de micro-gestion en faveur de l'espèce
<i>Lucanus cervus</i> Lucane cerf-volant	Bois Boisseau 28.21	1 femelle	<ul style="list-style-type: none"> - Pas d'intervention, conserver les vieux bois - Suivi de la population
	toutes R.B.D. en sites Natura 2000	milieu potentiel	<ul style="list-style-type: none"> - Pas d'intervention, conserver les gros bois (vieux feuillus) - Consignes spécifiques si abattage d'arbres dangereux - Inventaires spécifiques
	R.B.I. Bois Domainial des Yvelines	milieu potentiel	<ul style="list-style-type: none"> - Pas d'intervention - Consignes spécifiques si abattage d'arbres dangereux - Inventaires spécifiques
Domaine du Planet	milieu très favorable	<ul style="list-style-type: none"> - Maintien des bois morts, surtout les gros et vieux chênes 	
Parcelles de production en Natura 2000	milieu potentiel	<ul style="list-style-type: none"> - Création de 35 îlots de sénescence (action commune Habitats) - Maintien des bois morts, dont gros et vieux chênes cariés 	

espèce	localisation	état de conservation	nature des interventions
<i>Euplagia quadripunctaria</i> Ecaïlle chiné	Prairie de Poulampont 01.31 La Claye 24.10	dizaine d'individus 1 individu	- Fauche annuelle en rotation de la moitié de la prairie - Exportation du foin - Pas d'intervention dans l'immédiat
	Prairie de La Gravelle Prairie de La Gravelle	1 individu 1 individu	- Maintien de la gestion actuelle : pâturage extensif par le PNR - Maintien de la gestion actuelle : pâturage extensif par le PNR
	R.B.D. Grand Etang Neuf	milieu potentiel	- Fauche tardive accotements R.F. de Gambaiseuil et Ventes aux Moines - Fauche (rythme à définir) prairie 02.27
	Domaine du Planet R.B.D. Petit Produit Nord (parcelles à préciser)	milieu très favorable milieu potentiel	- Poursuite de la gestion actuelle : fauche partielle et maintien de haies, buissons et ourlets arbustifs - Etude des modalités de gestion des zones ouvertes des cantons de la Harasserie et Croix Gilbon
	Prairies de Souvigny Route des Meuniers	milieu très favorable milieu très favorable	- Etude des modalités de gestion (fauches ?) de ces prairies - Fauche tardive des accotements de la Route des Meuniers
	Carrefour de Pecqueuse - Voie Romaine Prairie Vaux de Cernay 18.39	milieu potentiel milieu très favorable	- Fauche tardive des accotements des Voie Romaine et rond point de Pecqueuse - Fauche partielle, recépages localisés, pâturage extensif
	R.B.D. Mares au Vinaigre	milieu potentiel	- Fauche tardive accotements Route Neuve et Route croche
	Ruisseaux Etang Neuf - Ponts Quentins	très favorable	- Pas d'intervention sur le biotope - Achat matériel de suivi appareillage portatif de pêche électrique - Suivi de la population
	Ruisseau de la Claye	favorable	- Pas d'intervention sur le biotope - Suivi de la population
	Ruisseaux Etang Neuf - Ponts Quentins	très favorable	- Pas d'intervention sur le biotope - Suivi de la population
<i>Cottus gobio</i> Chabot	Mares de Bois Boisseau 28.10	peu favorable	- Pour les mares BB81-82, BB78-79 et BB67 : mise en lumière et dégagement d'emprise + contrôle du développement des saules + suivi de la population - Pour les mares BB78-79 et BB67 : curage partiel des 2/3 de chaque mare (maintien de la topographie actuelle de ces 2 mares)
	Mares de la Claye	défavorable (année sèche)	- Pour la mare BB81-82 : curage intégral et correction partielle de berge - Travaux programmés pour <i>L. natans</i> et <i>L. pectoralis</i> sont favorables à <i>T. cristatus</i> . - Pas d'intervention spécifique - Suivi de la population
	R.B.D. Mares au Vinaigre	défavorable (année sèche)	- Mare au Vinaigre, I-9 : pas d'intervention - Mare aux Tulipes, I-9 : pas d'intervention - Fossé Sud parcelle I-7 : pas d'intervention - Mare Nord-Ouest parcelle I-7 : pas d'intervention - Suivi de la population
	R.B.D. Mares aux Canets	favorable	- Pas d'intervention au cours de ce Document d'Objectifs - Suivi de la population
<i>Triturus cristatus</i> Triton crêté			

espèce	localisation	état de conservation	nature des interventions
<i>Barbastella barbastellus</i> Barbastelle	Mares au Vinaigre - Petit Produit Nord La Charmoie	1 colonie de reproduction (la seule du massif) individus erratiques	<ul style="list-style-type: none"> - Pas d'intervention, conserver tous les arbres à cavités - Consignes spécifiques si abattage d'arbres dangereux - Suivi des populations - Création d'îlots de sénescence (action commune Habitats)
<i>Myotis emarginatus</i> Vesperillon à oreilles échancrées	R.B.I. Bois Domonial des Yvelines 22.19	1 individu	<ul style="list-style-type: none"> - Pas d'intervention : zone en R.B.I. - Suivi de la population
<i>Myotis myotis</i> Grand murin	Mares au Vinaigre - Petit Produit Nord Marais du Cerisaie + corridor entomologique	présence régulière présence régulière	<ul style="list-style-type: none"> - Fauche en rotation de faciès landicoles (modalités à définir dans le plan de gestion de la R.B.D.) - Suivi de l'activité de l'espèce sur le site - Fauche en rotation des faciès landicoles + corridor (modalités à définir dans plan de gestion de la R.B.D.) - Suivi de l'activité de l'espèce sur le site

3. Hiérarchisation des actions

La hiérarchisation des actions est établie en prenant en compte plusieurs critères :

- la valeur patrimoniale de l'habitat ou de l'espèce
- la responsabilité de Rambouillet pour la conservation au plan régional de l'habitat / de l'espèce
- les menaces pesant sur l'habitat ou l'espèce et leur degré d'urgence.

3.1 Habitats naturels

➤ Valeur patrimoniale

Une valeur patrimoniale a pu être attribuée pour chaque unité relevant d'un habitat donné, prenant en compte :

- le degré de typicité de l'habitat fonction du nombre d'espèces représentatives de l'habitat et de leur abondance sur le relevé considéré
- le nombre des espèces protégées au titre régional et/ou national
- le fait qu'il s'agisse d'un habitat prioritaire de la Directive
- le fait que l'habitat soit en limite d'aire de distribution

➤ Enjeu des sites de Rambouillet dans la conservation de ces habitats

4 niveaux d'enjeux sont définis pour chaque habitat en fonction de la responsabilité de Rambouillet au plan régional dans la conservation de l'habitat :

- **xxx** : enjeu patrimonial majeur pour le Bassin Parisien
- **xx** : enjeu fort
- **x** : enjeu important
- : pas d'enjeu particulier pour Rambouillet

HABITATS NATURELS NATURA 2000 :

importance de Rambouillet dans la région Ile-de-France

désignation de l'habitat (en gras : Habitat prioritaire)	nomenclature Directive Habitats	code Corine	enjeu du site rambolitain
Hêtraies-chênaies collinéennes à houx	9120-2	41.12	<input type="checkbox"/>
Hêtraies-chênaies à Jacinthe des bois	9130.3	41.132	<input type="checkbox"/>
Vieilles chênaies acidiphiles des plaines sablonneuses à <i>Quercus robur</i>	9190	41.51&41.54	x
Forêt de pentes, éboulis, ravins du Tilio-Averion	9180*2	41.41	<input type="checkbox"/>
Boulaies pubescentes tourbeuses de plaine	91D0*11	44A1	x
Aulnaies-frênaies à laîche espacée de petits ruisseaux	91 E0*8	44.3	<input type="checkbox"/>
Aulnaies à hautes herbes	91 E0*11	44.3	xx
Mégaphorbiaies mésotrophes collinéennes	6430	37.1	<input type="checkbox"/>
Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces	6430	37.71	<input type="checkbox"/>
Landes humides atlantiques septentrionales à <i>Erica tetralix</i>	4010	31.11	xx
Landes humides atlantiques tempérées à <i>Erica tetralix</i> et <i>Erica ciliaris</i>	4020*	31.12	xx
Landes sèches européennes	4030-9	31224	xx
Eaux stagnantes à végétation vivace oligotrophique planitiaire à collinéenne des régions atlantique des Littorelletea uniflorae	3110	22.11x22.31	xxx
Communautés à characées des eaux oligo-mésotrophes basiques	3140	(22.12&22.15)x22.44	<input type="checkbox"/>
Plans d'eau eutrophes avec végétation enracinée avec ou sans feuilles flottantes	3150.1	22.13x22.42	<input type="checkbox"/>
Rivières, canaux et fossés eutrophes des marais naturels	3150.4	22.13x (22.41&22.42)	<input type="checkbox"/>
Lacs et mares dystrophes naturels	3160	22.14x22.45	<input type="checkbox"/>
Tourbières hautes actives	7110*	51.1	<input type="checkbox"/>
Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle	7120	51.2	x
Dépressions sur substrats tourbeux du <i>Rhynchosporion</i>	7150	54.6	xxx
Végétation des bas-marais neutro- alcalins	7230	54.2	x
Habitat de <i>Luronium natans</i> (annexe II de la Directive)			xxx

➤ Menaces et /ou degré d'urgence d'intervention

La programmation d'une intervention est également tributaire du degré de menace qui pèse sur l'habitat, que ce soit du fait de la fragilité actuelle de l'habitat ou en raison de la rapidité de l'évolution du milieu par dynamique naturelle (comblement, embroussaillage), ou à cause de dégradations d'origine humaine (pollutions, exploitation des arbres à cavités et bois morts...)

3.2 Habitats d'espèces

Les critères retenus sont analogues à ceux fixés pour les habitats naturels.

➤ Valeur patrimoniale

Elle prend en compte la présence :

- d'espèces des annexes II et de l'annexe IV
- d'espèces prioritaires
- d'espèces bénéficiant d'un statut réglementaire :
 - A.II : espèce figurant en Annexe II de la Directive Habitats Faune Flore.
 - A.IV : espèce figurant en Annexe IV de la Directive Habitats Faune Flore.
 - P.N. : espèce protégée sur le territoire national
 - Det Znieff : espèce figurant dans la déterminante Z.N.I.E.F.F.

➤ Enjeu des sites de Rambouillet pour la conservation de l'espèce de la Directive

Les 4 niveaux d'enjeu de conservation et d'intérêt patrimonial sont définis selon :

- la densité d'habitats favorables
- les assemblages d'espèces particuliers
- la distribution régionale et/ou locale
- l'importance de l'habitat/espèce au niveau départemental et/ou régional.

On obtient alors :

- **xxx** : valeur et/ou enjeu patrimonial majeur pour le Bassin Parisien
- **xx** : valeur et/ou enjeu fort
- **x** : valeur et/ou enjeu important
- **□** : pas de valeur et/ou d'enjeu particulier pour Rambouillet

HABITATS D'ESPECES NATURA 2000 : importance de Rambouillet dans la région Ile-de-France

espèces	statut	valeur patrimoniale	enjeu du site ramboliteain
<i>Luronium natans</i>	A.II, P.N., Det Znieff	xx	xxx
<i>Coenagrion mercuriale</i>	A.II, P.N., Det Znieff	xx	xxx
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	A.II, A.IV, P.N.	xx	xxx
<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	A.II prioritaire	□	□
<i>Lucanus cervus</i>	A.II	x	x
<i>Lampetra planeri</i>	A.II, P.N., Det Znieff	xx	xx
<i>Cottus gobio</i>	A.II	x	x
<i>Triturus cristatus</i>	A.II, A.IV, P.N.	xx	x
<i>Barbastella barbastellus</i>	A.II, A.IV, P.N., Det Znieff	xxx	xxx
<i>Myotis myotis</i>	A.II, A.IV, P.N., Det Znieff	xxx	x
<i>Myotis emarginatus</i>	A.II, A.IV, P.N., Det Znieff	xxx	xx

➤ Menaces pesant sur la conservation de l'espèce et /ou degré d'urgence d'intervention

Il s'agit de dynamique naturelle (comblement, embroussaillage, assèchement), ou de dégradations d'origine humaine (pollutions, exploitation des arbres à cavités et bois morts...).

3.3 Tableaux récapitulatifs des interventions

Le croisement des différents critères -valeur patrimoniale, responsabilité de Rambouillet pour la conservation des habitats et des espèces ainsi que les menaces pesant sur eux permet de donner des ordres de priorité aux différentes actions.

La hiérarchisation des actions est figurée sur les tableaux suivants.

HIERARCHISATION DES ACTIONS : HABITATS NATURELS						
Habitat naturel	localisation des interventions	valeur patrimoniale	enjeu régional	urgence / menaces	priorité	suivis après travaux
Bas-marais neutro-alkalins habitat 7230	- Parcelle 9.34 : contrôle végétation concurrente, décapage localisé sur placette de 100m ² (périodicité de 5 ans)			*	2	1 an après travaux puis tous les 2 ans
	- Parcelle 18.39 : contrôle des ligneux, décapage localisé sur placette de 25 m ² (périodicité de 5 ans)	**	*	**	1	1 an après travaux puis tous les ans
	- Parcelle 28.16 : contrôle des ligneux, décapage localisé sur placette de 100m ² (périodicité de 5 ans)			**	1	1 an après travaux puis tous les 2 ans
	- La Gravelle : entretien par pâturage extensif, pose d'une clôture			*	2	1 an après travaux puis tous les 2 ans
Eaux à végétation des <i>Littorelletea uniflorae</i> habitat 3110	- Parcelle 1.07 : curage et déboisement partiels d'une mare	**	***	*	1	1 an après travaux puis tous les 2 ans
	- Parcelle 1.07 : curage et déboisement partiels d'une mare	**	□	*	3	1 an après travaux puis tous les 5ans

HIERARCHISATION DES ACTIONS : HABITATS D'ESPECES							
Habitat naturel	localisation des interventions	valeur patrimoniale	enjeu régional	urgence / menaces	priorité	suivis après travaux	
<i>Luronium natans</i> Flûteau nageant	- Parcelle 2.06, mare du Haut Bossart : curage				1	rajeunissement partiel tous les 10 ans	
	- Parcelle 12.20, Petit Etang Neuf : curage, mise en lumière				1	rajeunissement partiel tous les 10 ans	
	- Parcelle 24.08, mare La Claye Curage : mise en lumière				1	rajeunissement partiel tous les 10 ans	
	- Parcelle 11.02, mare de la Marche du Roi Curage : mise en lumière		***	***	***	1	rajeunissement partiel tous les 10 ans
	- Parcelle 1.24, mare et talweg : curage					3	rajeunissement partiel tous les 10 ans
	- Parcelle 11.25 : curage, mise en lumière					3	rajeunissement partiel tous les 10 ans
<i>Coenagrion mercuriale</i> Agrion de mercure	- Suivis de population sur tous les sites				2	1 an après travaux, puis tous les 2 ans	
	- Parcelle 9.34, val Mare aux Biches : entretien des berges					fauche tous les 2 ans maxi	
	- Parcelle 25.11 : aménagement de biotope de substitution				1	fauche tous les 2 ans (1 berge/an)	
	- Parcelles 1.08, 09 : aménagement de biotope de substitution		***	***	***	fauche tous les 2 ans	
	- Suivis de population sur tous les sites					1 an après travaux, puis tous les 2 ans	
- Domaine du Planet et ru de La Vesgre : suivi qualité des eaux					3	1 campagne d'analyses au cours du Document d'Objectifs	

Habitat naturel	HIERARCHISATION DES ACTIONS : HABITATS D'ESPECES						suivis après travaux
	localisation des interventions	valeur patrimoniale	enjeu régional	urgence / menaces	priorité		
<i>Leucorrhina pectoralis</i> Leucorrhine à gros thorax	- Parcelle 24.19 : aménagement de la mare S006			x x	3	si possible au cours du Document d'Objectifs	
	- Suivi odonotologique spécifique (mare S006 et abords)	x x	x x x	□	3	1 an après travaux, puis tous les 2 ans	
	- 24 ^{ème} division, La Claye : projet d'aménagement et de micro- gestion de mares			x x	3	si possible au cours du Document d'Objectifs	
<i>Lucanus cervus</i> Lucane cerf-volant	- Création d'îlots de sénescence			x x x	1	recrutement, matérialisation en 2006	
	- Parcelle 28.10 : suivi de l'espèce, échantillonnage spécifique à Bois Boisseau	x	x	x	3	1 fois au cours du Document d'Objectifs	
	- Suivi de l'espèce, échantillonnage spécifique (R.B.D. et R.B.I. des sites Natura 2000 favorables)			x	3	1 fois au cours du Document d'Objectifs	
<i>Euplagia quadripunctata</i> Ecaïlle chiné	- Parcelle 1.31 : fauche prairie Poulampont			x x	2	fauche tous les 2 ans (1 moitié/an)	
	- Domaine du Planet : fauche prairie			x x	2	fauche partielle tous les 2 ans	
	- Parcelle 18.39 : maintien pâturage extensif			x x	2	pâturage partiel, saisonnier, annuel	
	- La Gravelle : maintien pâturage extensif	x	□	x x	2	pâturage extensif à l'année	
	- RF Gambaiseul, Ventes aux moines, Voie romaine) : fauche tardive des accotements des routes forestières			x x	2	fauche tous les 2 ans	
	- Parcelle 2.27, Harrasserrie, Croix Gibbon, Souvigny : étude des modalités de gestion par fauche, pâturage Poulampont, La Claye, La Gravelle : suivis de population			x x	3	si possible au cours du Document d'Objectifs tous les 2 ans	
<i>Lampetra planeri</i> Lamproie de Planet	- 2 ^{ème} division : Grand Etang Neuf, 24 ^{ème} division : La Claye : suivi de l'espèce, pêche électrique	x x	x x x	x x x	3	tous les 2 ans	
	- 2 ^{ème} division : Grand Etang Neuf : suivi de l'espèce, pêche électrique	x x	x x x	x x x	3	tous les 2 ans	
<i>Triturus cristatus</i> Triton crêté	- Parcelle 28.10 : (mares BB 81-82, 78-79, 67), mise en lumière et curage de mares			x x x	2	si possible au cours du Document d'Objectifs	
	- Parcelle 28.10 : contrôle de la dynamique des saules	x x	x	x x	3	tous les 3 à 5 ans selon vigueur	
	- Suivi de l'espèce sur tous les sites			x x x	2	après travaux, puis tous les 2 ans	

HIERARCHISATION DES ACTIONS : HABITATS D'ESPECES

Habitat naturel	localisation des interventions	valeur patrimoniale	enjeu régional	urgence / menaces	priorité	suivis après travaux
<i>Barbastella barbastellus</i> Barbastelle	- Création d'îlots de sénescence - Suivi de l'espèce	xxx	xxx	xxx	1	recrutement, matérialisation en 2006 tous les 2 ans
<i>Myotis emarginatus</i> Vespertillon à oreilles échancreées	- Suivi de l'espèce	xxx	xxx	xxx	2	tous les 2 ans
<i>Myotis myotis</i> Grand murin	- Suivi de l'espèce	xxx	xx	x	3	tous les 3 ans
		xxx	x	x	3	tous les 3 ans

Légende :

Valeur patrimoniale, Enjeu régional, Menaces et/ou urgence : xxx : majeur xx : fort x : important □ : sans

Priorité : 1 : à réaliser en urgence 2 : à réaliser dans la durée du plan 3 : à réaliser si possible dans la durée du plan



QUATRIEME PARTIE :

PROGRAMME D' ACTIONS & CAHIER DES CHARGES

Documents de référence :

Mesures du P.D.R.H., éligibles à des aides au titre des mesures "227" pour le soutien aux investissements non productifs en milieux forestiers et "323" en milieux non forestiers et non agricoles – en remplacement des mesures "i.2.7" et "t" du Plan de Développement Rural National (P.D.R.N.) – articles 30 et 33 du RDR – Règlement de Développement Rural

1. Cadre du programme d'actions et de son évaluation financière

1.1 Contrats Natura 2000 : modalités d'attribution des aides

Les aides s'appliquent exclusivement aux investissements s'inscrivant dans le cadre des mesures mentionnées ci-dessus. La durée de l'engagement est de 5 ans pour toutes les mesures à l'exception de la mesure K « dispositif favorisant le développement de bois sénescents » pour laquelle la durée de l'engagement est de 30 ans. Notons que cette mesure doit être contractualisée avec une autre mesure forestière.

1.2 Fiches actions

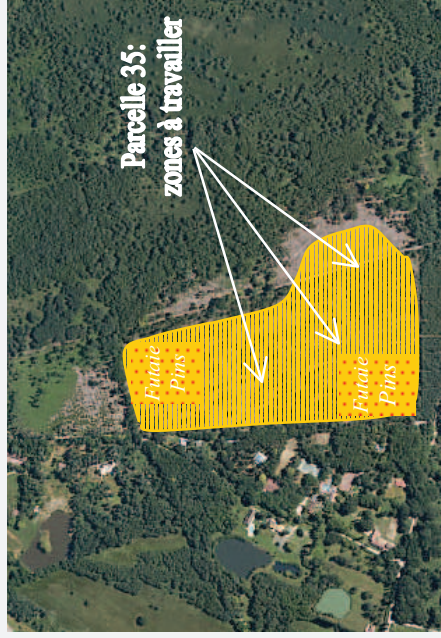
Pour faciliter l'évaluation financière au moment de l'élaboration de contrats Natura 2000 et en appui technique aux gestionnaires des sites, des fiches descriptives d'actions d'entretien ou de restauration d'habitats naturels ou d'habitats d'espèces ont été réalisées chaque fois que cela a semblé nécessaire.

Elles concernent des interventions relatives aux milieux forestiers ou prairiaux, aux systèmes landicoles et tourbeux, aux mares et certains rus (voir ci-après).

Landes sèche

PARCELLES 9.35, 9.36 ET 9.37

GESTION DE CONSERVATION ET DE RESTAURATION : HABITAT 4030

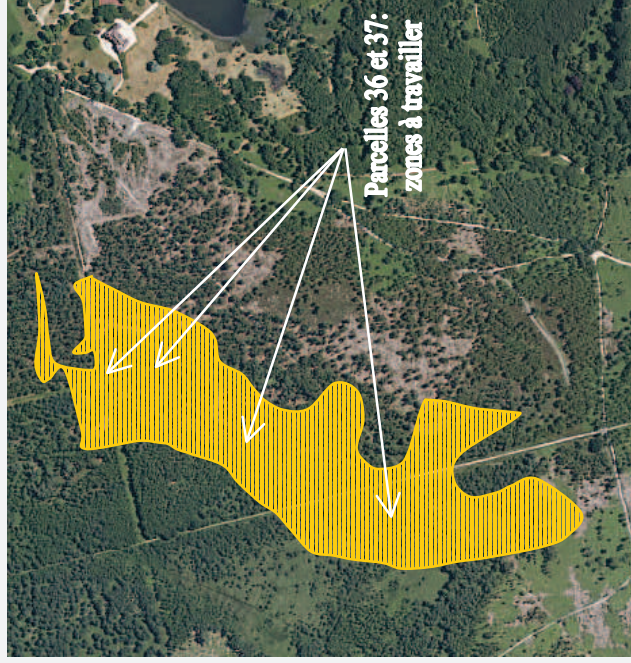


Landes sèches

Sous boisements résineux, trouées avec semis plus ou moins dense de pins et recrues de bouleau après tempête et rémanents d'exploitation de chablis.

Travaux consistant à réaliser sur une partie des landes des parcelles 35,36,37:

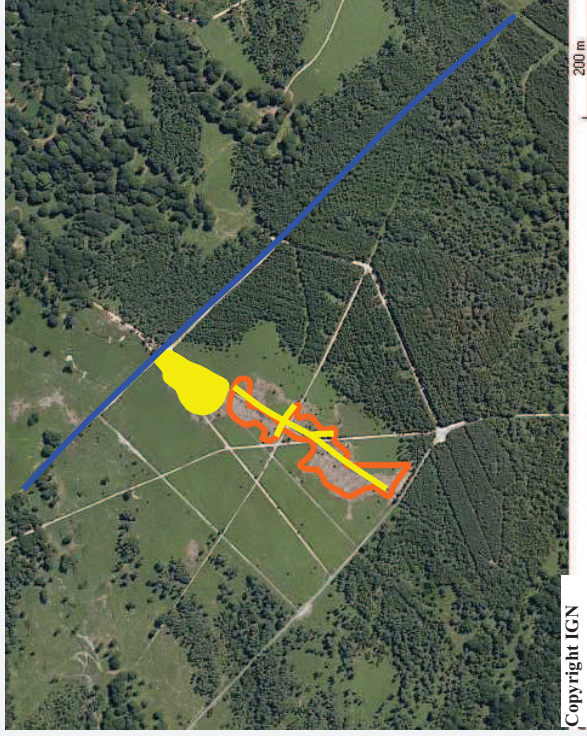
- couper et mettre en andains les semis et jeunes pins ainsi que les recrues de bouleaux
- traiter les rémanents de coupe par broyage et mise en tas à des emplacements préalablement définis



Lande sèche

PARCELLE 2.22

GESTION DE CONSERVATION ET DE RESTAURATION : HABITAT 4030



Lande sèche assise sur sables à conserver

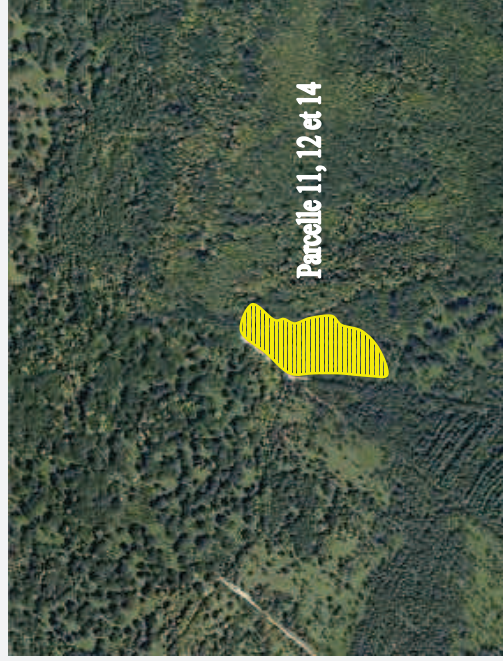
Lande à callune et bruyère cendrée sous recrus de bouleau denses en particulier dans la partie basse

Travaux de conservation à concentrer sur le haut de parcelle et le long des chemins :

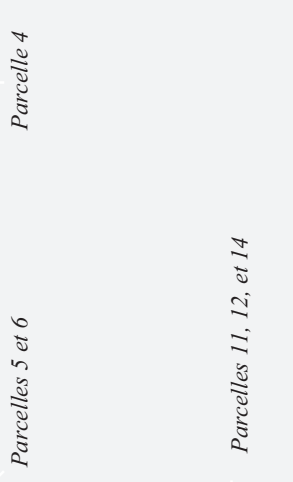
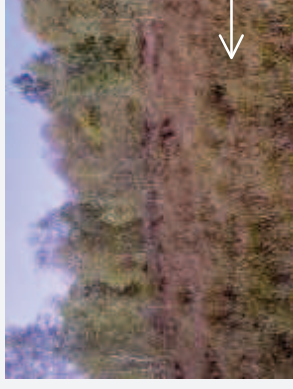
- Broyage des bouleaux avec mise en andains ou en tas des produits

Landes sèche

24^{ÈME} DIVISION - PARCELLES 4, 5, 6, 11, 12, ET 14



GESTION DE CONSERVATION : HABITAT 4030



Landes sèches

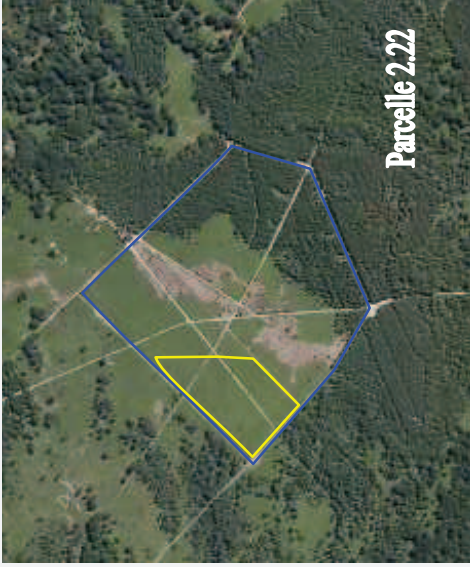
Callunaie "vieilles" avec semis ou jeunes pins, recrus ou bouleaux plus âgés

Travaux consistant à :

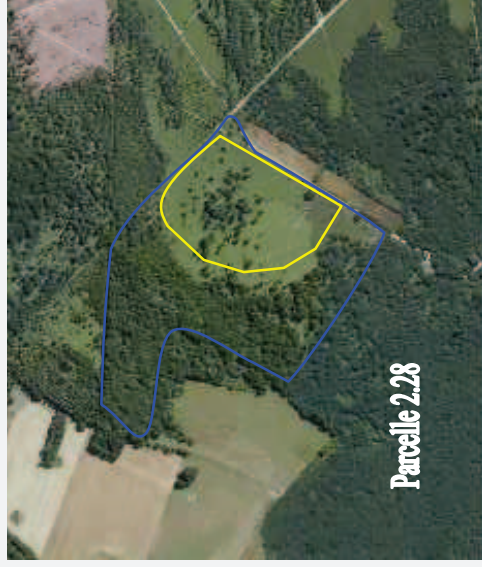
- couper les jeunes pins et bouleaux avec mise en tas des produits
- broyer pour partie la callunaie vieilli ; pratiquer une fois dans les 6 ans et de façon très localisée un décapage visant à rajeunir partiellement la lande
- conserver quelques gros bouleaux

Lande sèche

PARCELLES 2.22 ET 2.28



Parcelle 2.22



Parcelle 2.28

Légende :



Limites de parcelles proposées



Limites de zones expérimentales

RE-CREATION : HABITAT 4030

Lande sèche, Habitat de la Directive à recréer

Protocole préconisé (C.E.M.A.G.R.E.F.) pour lutter contre la Fougère aigle (*Pteridium aquilinum*)

Mise en place de 2 placettes d'expérimentation de forme carrée (surface un hectare) installées au moins à 20 mètres des bordures et les unes des autres ainsi que d'une placette témoin pour suivre l'évolution hors traitement (effet des gelées printanières, des sécheresses...).

- Méthode 1 : broyage mécanique au gyrobroyeur en 2 fois :
 - juin- juillet au stade 3 pinnules
 - en fonction de la repousse, et du climat de l'année. Si la densité de frondes le nécessite (plus de 0.25 fronde par m²), au plus tard en août, prévoir alors de réévaluer cette densité avant chaque intervention.
- Méthode 2 : écrasement par un outil adapté (le brise fougère) en juin - juillet au stade 3 pinnules, en même temps que pour la méthode 1.
- Suivi de l'impact des 2 méthodes et de la zone témoin
 - par évaluation de la densité de fronde, en relevant le nombre de frondes sur une série de placettes d'une surface défmie de 1 m² répété 5 fois minimum par modalité de traitement (10 à 25 si possible) et réparti sur la surface étudiée de façon systématique sur un transect. La mesure de la hauteur peut être relevée en même temps.
 - analyse statistique des mesures sur l'ensemble de la partie traitée
 - suivi à prévoir sur 5 ans

Landes humides

PARCELLE 2.18



Légende :

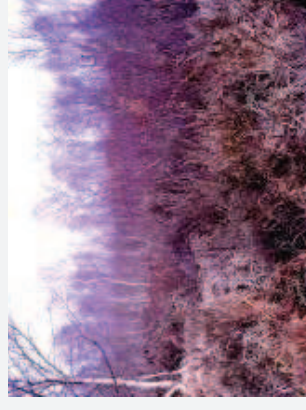


Lande humide à *Erica tetralix* à recrus de bouleau très dense



Lande humide à *Erica tetralix* à bouleau moins dense, zone à travailler

RESTAURATION : HABITAT 4010



Lande Humide à *Erica tetralix* -Habitat de la Directive à conserver

Lande à *Calluna vulgaris*, *Erica tetralix*, *Molinia caerulea* sous recrus de bouleau denses en particulier dans la zone A.

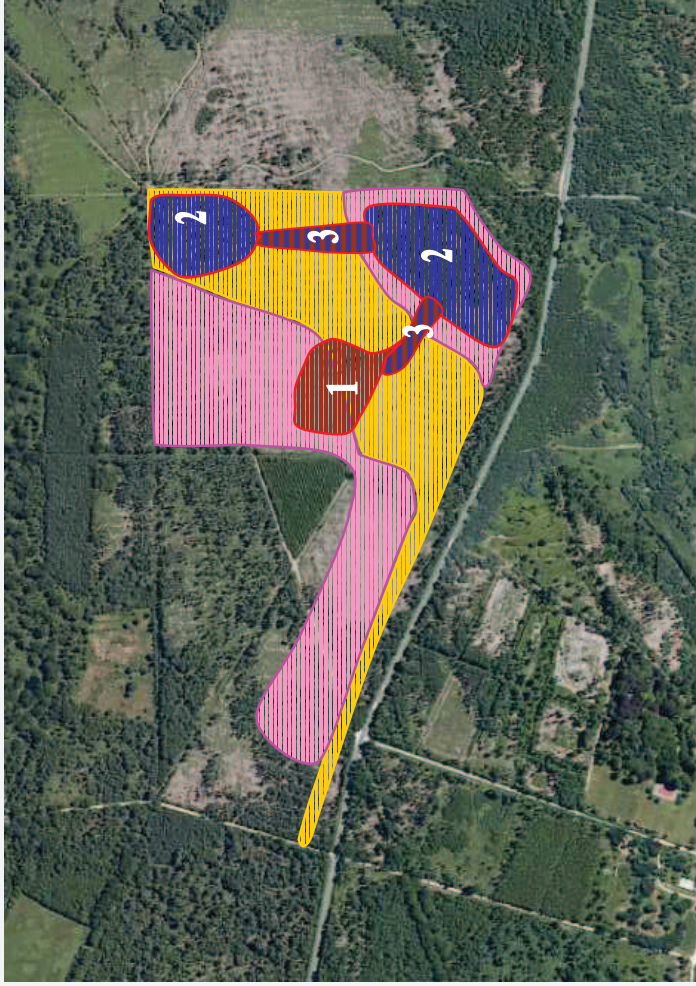
Travaux de conservation à concentrer sur la zone B :

- élimination des recrus de bouleaux avec mise en andains ou en tas des produits
- bouchage des fossés drainants.

Landes sèches et humides

PARCELLES 1.32 ET 1.33

GESTION DE CONSERVATION ET DE RESTAURATION DE FACIÈS LANDICOLES SECS ET HUMIDES : HABITATS 4010 ET 4030



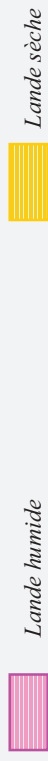
Landes sèches et humides sous boisements résineux, trouées avec recrus de pins et bouleaux après tempête ou encombrées de rémanents de chablis

Restauration de faciès landicoles par :



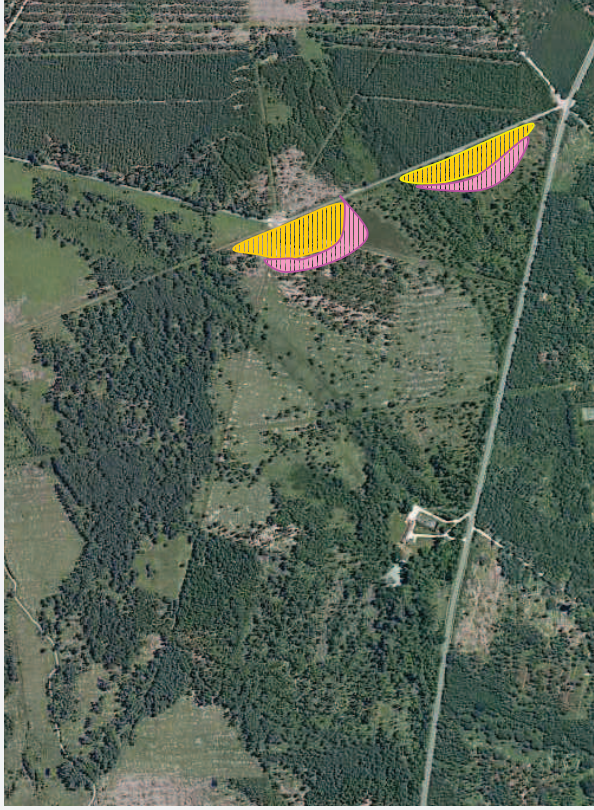
- 1 : recréation de milieu ouvert sur trouée tempête
- 2 : élimination des jeunes pins de zones boisées à faciès landicoles
- 3 : mise en connexion des zones travaillées

Légende :



Landes sèches et humides

PARCELLES 25.11 ET 25.12



© IGN - Projection Lambert II étendu / NTF

Légende :



Landes humide



Landes sèche

GESTION DE CONSERVATION ET DE RESTAURATION DE FACIÈS LANDICOLES SECS ET HUMIDES : HABITATS 4010 ET 4030



Landes sèches et humides

Plus ou moins envahies par des semis de pins et bouleaux , sur trouée tempête avec rémanents de chablis ou sous boisement de bouleaux.

Entretien régulier ou restauration des faciès landicoles par coupe des recrus ligneux avec mise en tas des rémanents.

Les bouleaux adultes (présents surtout en contexte humide) sont à conserver.

Milieux tourbeux : gestion de conservation et de restauration

PARCELLES 9.34, 14.03 ET RF BARILLETS

PARCELLE 14.02

PARCELLES 18.39, 28.16 ET LA GRAVELLE



SUBSTRATS TOURBEUX DU RHYNCHOSPORION : HABITAT 7150

TOURBIERE HAUTE ACTIVE : HABITAT 7110

BAS-MARAIS NEUTRO-ALCALINS : HABITAT 7230



Entretien ou restauration de milieux tourbeux

Les surfaces de ces milieux fragiles sont très limitées.

Les travaux consistent en :

- des interventions très régulières sur la végétation concurrente (recrus de bouleaux, semis de pin, phragmites...)
- des opérations de décapage, étrépage ou curage localisés sur des placettes de taille inférieure à 100m² et localisées au préalable à réaliser une fois dans la durée du plan

Interventions à réaliser en automne ou en hiver après la fin de la saison de végétation et en évitant les périodes de dérangement de la faune.

Et également, installation d'une clôture (35ml) pour mise en exclos d'une partie de la prairie de la Gravelle

Plan d'eau eutrophe

MARE A20 - PARCELLE 1.07


GESTION DE RESTAURATION : HABITATS 3150



Légende :

-  Limite d'eau libre
-  Boisement
-  Molinie en touradons

 Zone à décapage

 Zone à déboiser

Travaux de restauration :

- décapage des touradons de molinie avec reprofilage en pente douce
- exportation des produits en retrait de la mare
- abattage de ligneux avec exportation des produits

Travaux à prévoir en période hors feuilles

Eaux stagnantes à végétation oligotrophique des Littorelletea uniflorea

MARE A22 - PARCELLE 1.07

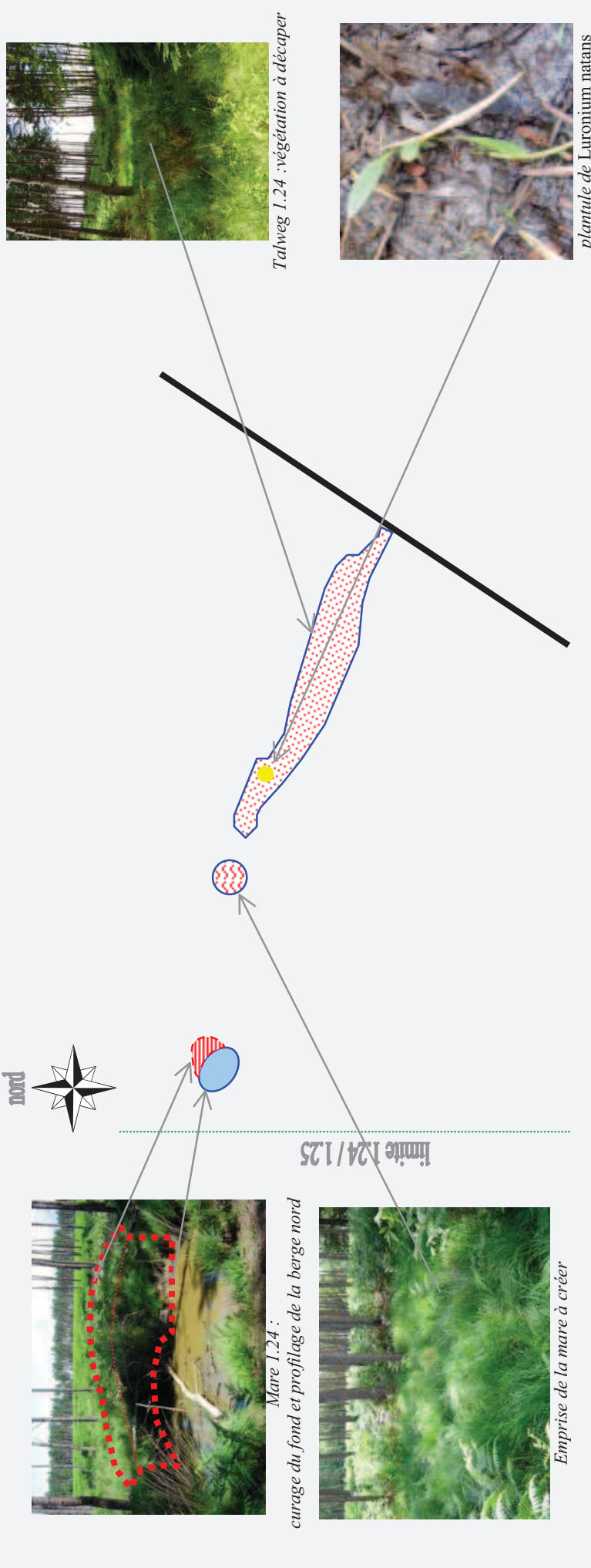
GESTION DE RESTAURATION : HABITATS 3110



Mare & Talweg à Luronium natans

MARE & TALWEG - PARCELLE 1.24

GESTION DE RESTAURATION



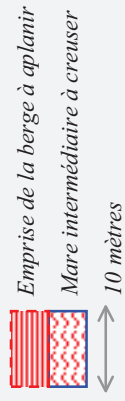
Légende :



Mare 1.24

Talweg

● Station à Luronium natans (04/07/05)



Emprise de la berge à aplanir

Mare intermédiaire à creuser

10 mètres

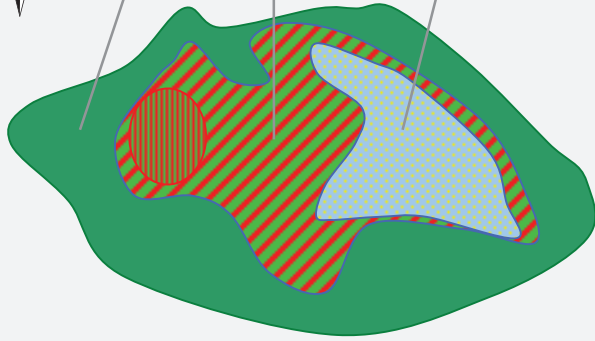
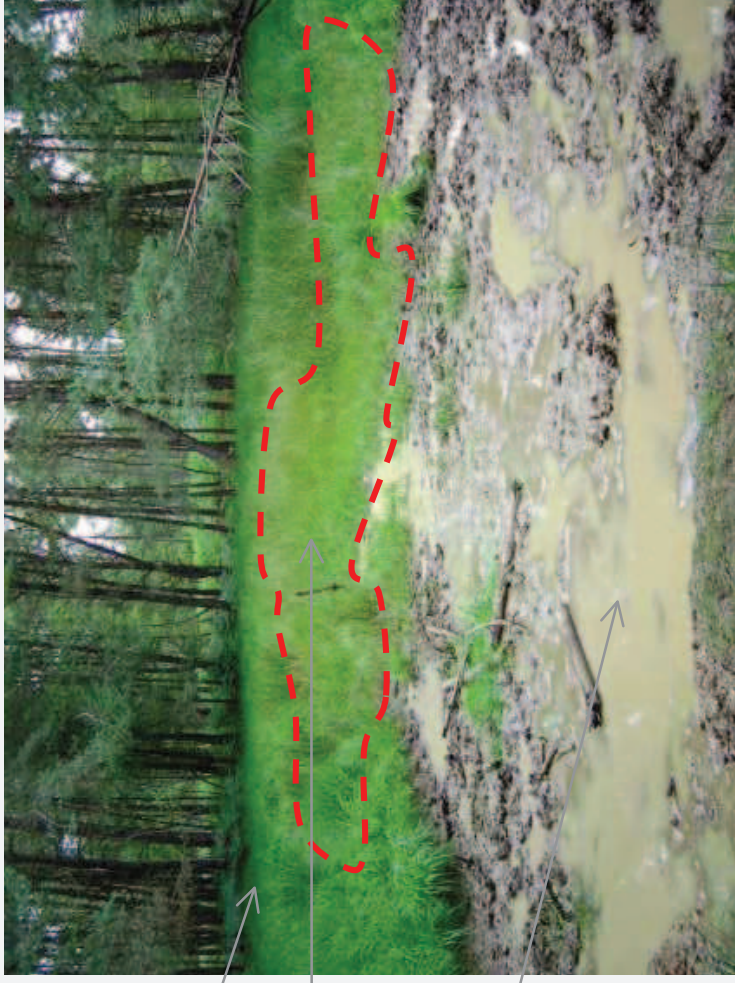
Travaux de restauration :

- curage de la mare 1.24 avec exportation des produits en dehors du micro-bassin versant de la mare
- décaissement de la berge Nord en creusant la rive sur 7 m de large et en tirant une pente douce vers le nord d'environ 7 m en retrait du plan d'eau (souches de pins à arracher)
- création d'une mare intermédiaire en pente douce, par décapage de la molinie dans la dépression située en amont du talweg
- décapage de la végétation (molinie surtout) de la portion de talweg située à l'ouest de la Route des Fontaines, en préservant les vasques de la partie ouest (amont) du talweg : station relictuelle à *L. natans*.

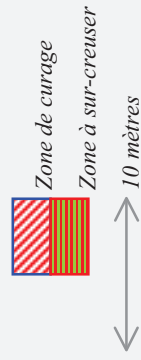
Mares à *Luronium natans*

MARE DU HAUT BEAUSSART - PARCELLES 2.06

GESTION DE CONSERVATION



Légende :



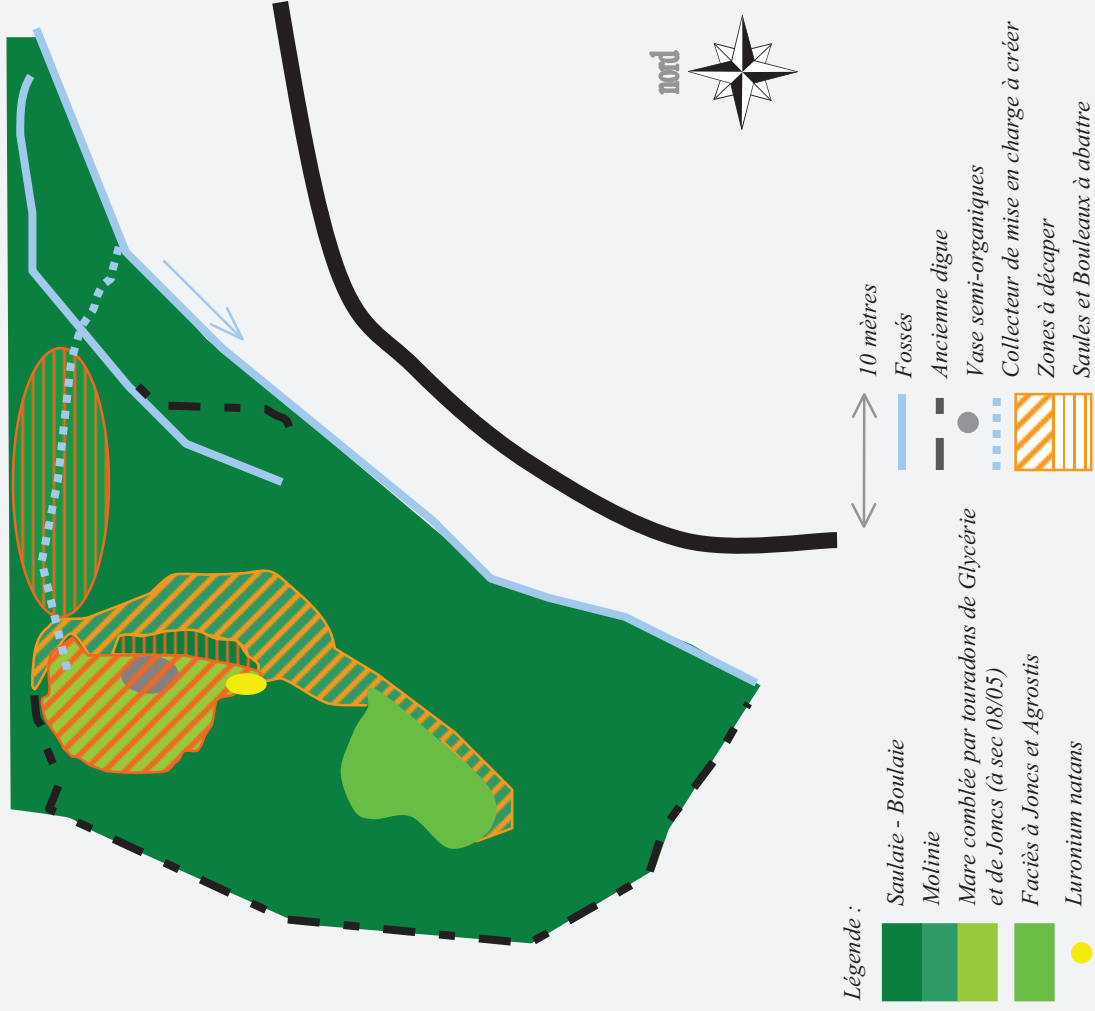
Travaux de gestion conservatoire :

- curage en pente douce de l'ensemble de la zone à glycérie sur une profondeur de 20 à 40 cm, de manière à rétablir un horizon de vases minérales argileuses
- export des produits de curage (vases organiques et glycérie) en retrait de la mare, hors du micro-bassin -versant, afin de limiter le ressuyage
- si possible, surcreusement une petite fosse (50 à 60 cm de profondeur, 20 à 30 m² environ, dans la partie nord de la mare), en évitant une pente trop raide

Ne pas intervenir dans le tiers sud de la mare (zone fangeuse) encore colonisée par *Luronium natans*.

Mares à *Luronium natans*

MARE DU ROI - PARCELLES 11.02



GESTION DE CONSERVATION

Travaux de gestion conservatoire :

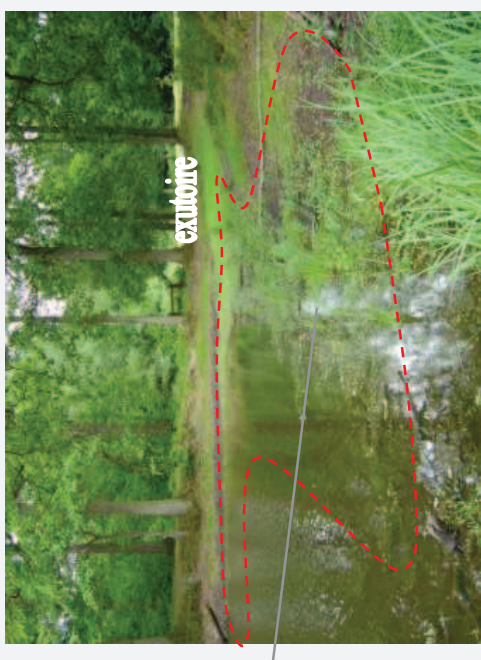
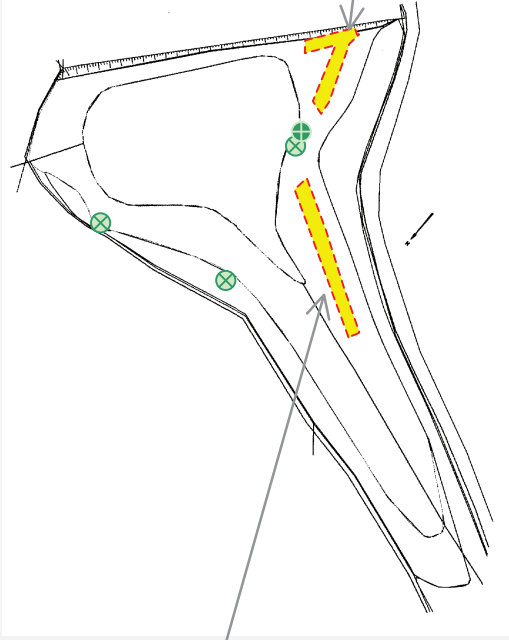
- ouverture d'une emprise d'accès à la pelle, par abattage de 16 tiges de bouleaux (empiler rémanents), de part et d'autre du fossé à créer
- décapage de la jonçaie, avec exportation des touradons de jones au moyen d'un petit chenillard
- recépage du cordon de saules situé entre la jonçaie et la moliniaie
- décapage de la molinie, en pente douce, avec exportation des débris végétaux et de la matière organique, au moyen d'un petit chenillard. Rétablissement d'un horizon de sol minéral
- connexion de la mare au fossé de drainage de la parcelle, en creusant un collecteur d'alimentation, de manière à faciliter la mise en charge de la mare.

Mares à *Luronium natans*

PETIT ETANG NEUF - PARCELLE 12.20




berge sud, partie ouest : délimitation de la zone de travaux (08/07/05)



berge sud, partie est : délimitation de la zone de travaux (08/07/05)

Travaux de conservation :

- curage léger, en pente douce, jusqu'à l'apparition du substrat argilo-sableux, sur 2 tronçons de la berge sud (45 m linéaires et 4 à 5 m de large, sur la berge sud, depuis l'exutoire ; 40 m linéaires et même largeur, en amont du tronçon précédent)
- aplanissement de la zone d'accumulation de matières organiques, située en amont de l'exutoire
- évacuation des vases organiques curées.
- élagage des branches recouvrant la berge sud (partie ouest)

 Zone à curer

Légende :

 Stations à *Luronium natans* en 2003

 Stations à *Luronium natans* en 2005

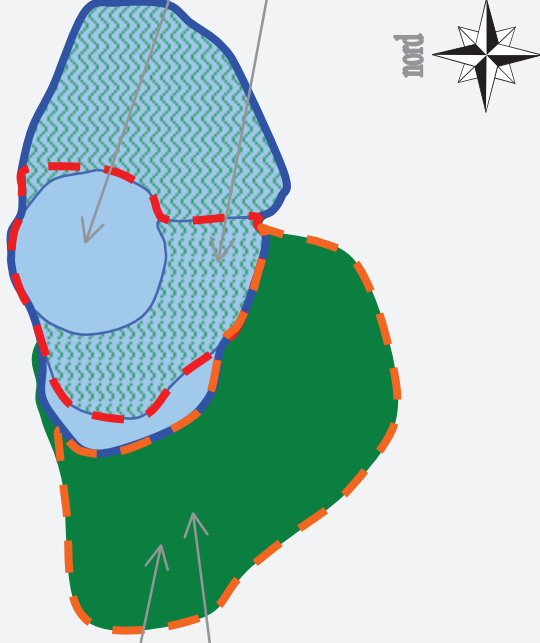
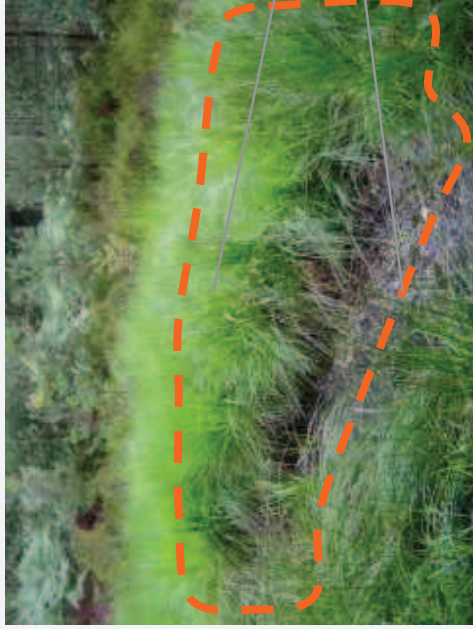
Date des travaux :

- curage à l'étiage, entre mi-août et mi-septembre ;
- élagage hors feuille (novembre à mars).

Mares à *Luronium natans*

PARCELLE 24.08

GESTION DE RESTAURATION



Légende :



Limite d'eau

Eau libre sur vases organiques épaisses de
10 à 15 cm

Jones en gros touradons

Carex en touradons

Molinie

2 mètres

Zone à curer

Zone à décapier et aplanir

Travaux de restauration :

- arrachage des touradons de Carex et de certains jones
- curage des vases organiques, des feuilles mortes accumulées et des débris de bois morts, sans creuser le fond de la mare. Exportation des produits de curage hors du micro-bassin versant de la mare
- décapage de la molinie (30 cm) et reprise en pente douce, par rapport au niveau du fond de la mare
- élagage des branches du chêne recouvrant la mare, billonnage et empilement en retrait de la mare

Leucorrhinia pectoralis

MARE S006 - PARCELLE 24.19

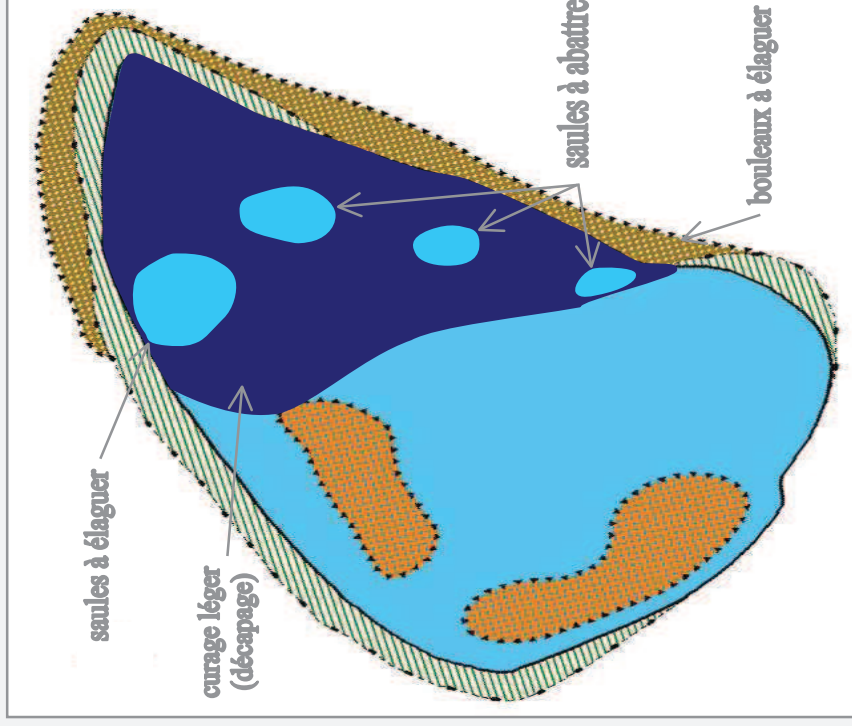


Schéma d'après S.F.O.

Leucorrhinie à gros thorax

AMENAGEMENT DU BIOTOPE

Travaux d'aménagement :

- réduire l'extension de la glycérie, formant des herbiers denses dans la partie Est de la mare
- préserver les macrophytes de la partie Ouest, où la structure de biotope observée en 2005 est plutôt favorable à *L. pectoralis*
- ralentir la dynamique d'expansion des saules

Interventions préconisées :

- décapage de la glycérie, en procédant à un curage très léger de l'horizon tourbeux (5 cm environ), au moyen d'une pelle mécanique équipée d'un godet cureur
- abattage de 3 cépées de saules, élagage d'une cépée de saules (rive Nord) et exportation des rémanents
- abattage d'une rangée de bouleaux et de jeunes trembles en berge Sud

Date des travaux : curage à réaliser à l'été

- août si assèchement complet de la mare
- entre le 15 septembre et le 15 octobre, si présence d'une flaqué résiduelle
- abattage à réaliser avant le curage, si possible à l'été (meilleure accessibilité)

Ces recommandations sont aussi favorables à la préservation du biotope de *Triturus cristatus*

Triturus cristatus

MARE S006 - PARCELLE 24.19

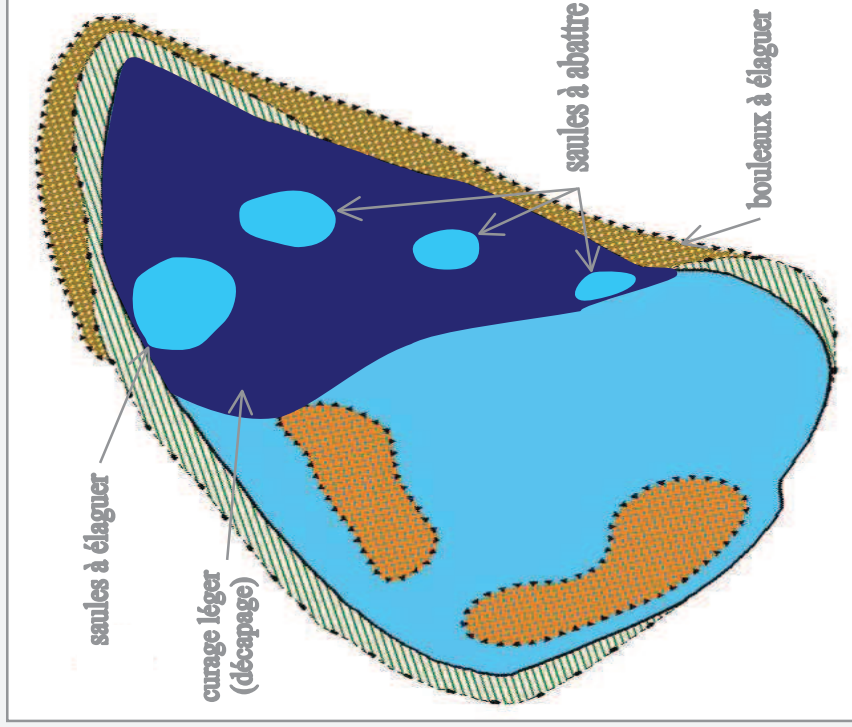


Schéma d'après S.F.O.

Triton crêté

GESTION DE CONSERVATION DES SITES DE REPRODUCTION



Mare S006 à sec (14/10/05)

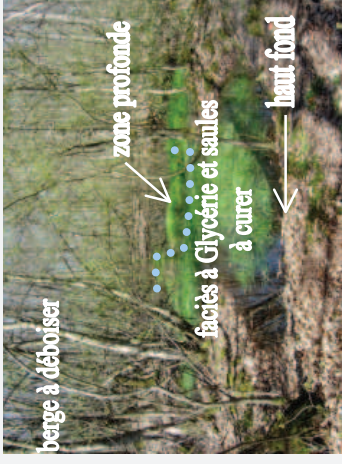
Travaux de gestion conservatoire :

- curage partiel par décapage de la glycérie, à l'Est (profondeur maximale : 05 cm), afin de ralentir le comblement de la mare par cette plante favorisée par le faible niveau d'eau et les étiages prolongés. Le curage permettra de restaurer des zones d'eau libre nécessaires à la parade du Triton crêté. Les herbiers situés à l'Ouest ne seront pas curés : frayères potentielles.
- déboisement partiel par élagage d'un bouquet de saules (berge Nord), abattage de 3 cépées de saules, et d'une rangée de bouleaux de la berge Sud. Rémants à empiler en périphérie de la mare (pas de brûlage).

L'époque la plus favorable pour les travaux est la période d'assèchement de la mare, en particulier courant septembre.

Triturus cristatus

MARE BB81-82, BB78-79, BB67 - PARCELLE 28.10



Mare BB67 en eau (11/04/05)



Mare BB67 à sec (14/10/05)



Mare BB81-82 à sec
Au milieu l'îlot arbustif combiant et fermant la mare

Triton crêté

GESTION DE CONSERVATION DES SITES DE REPRODUCTION

Travaux de conservation :

- mise en lumière des 3 mares avec dégagement d'une emprise pour l'accès de la pelle mécanique (abattage, billonnage et abandon du bois en retrait des mares ou vente en cession de bois de chauffage avec interdiction de stocker les rémanents dans les mares)
- contrôle du développement des saules
- curage partiel des mares BB78-79 et BB67 sur les 2/3 de leur surface pour ralentir le comblement et faciliter la rétention d'eau en particulier par arrachage de la glycérie (libération de la nappe d'eau emprisonnée sous le bouchon formé par la plante et contenue dans les vases organiques sous-jacentes) et des saules poussant au cœur de la mare BB67
- conservation de la topographie actuelle des deux mares BB67 et BB78-79 (zone profonde colonisée par des saules dans la BB67 et haut fond).

Travaux de conservation :

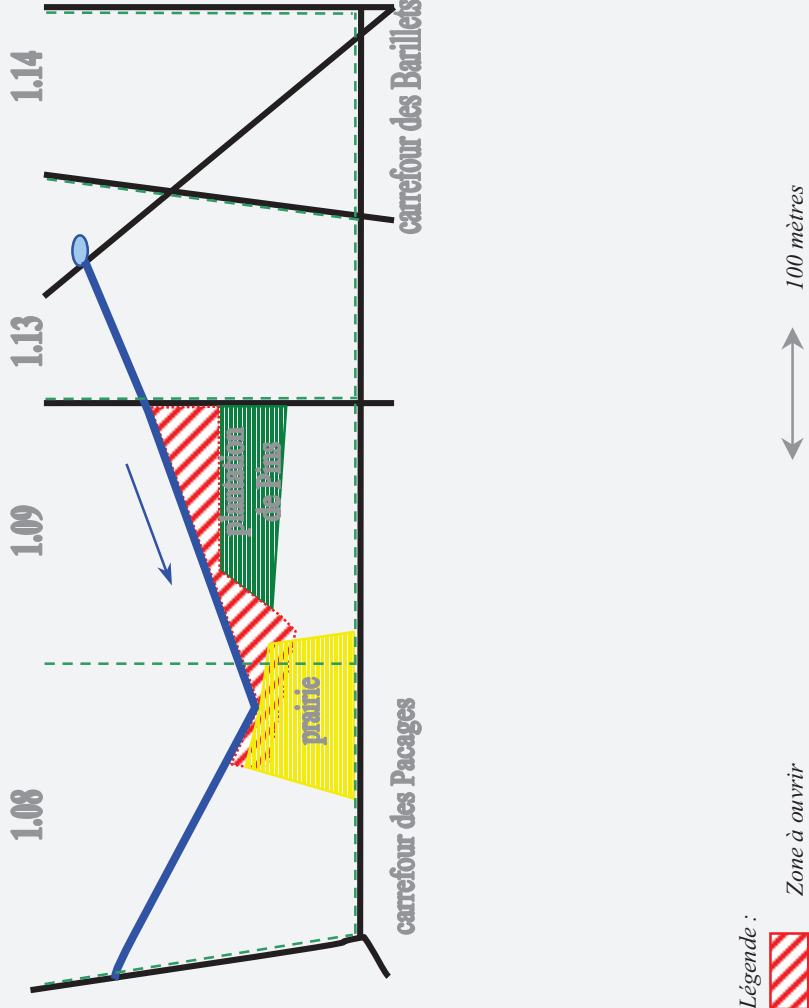
- curage intégral avec exportation des matières organiques mortes non décomposées et en arrachant l'îlot arbustif en cours de formation dans le centre de la mare
- opération devant permettre de réactiver un milieu aquatique et de restaurer un faciès d'eau libre où pourront se développer des hélophytes (création de frayères).

Date des travaux :

- abattage hors feuille (novembre à mars)
- curage en septembre (voire août si assèchement complet)

Coenagrion mercuriale

PARCELLES 1.08 ET 1.09



Agrion de Mercure

AMENAGEMENT D'UN MILIEU DE SUBSTITUTION

Ru des Mares au Vinaigre

Cours d'eau intra-forestier permanent, alimenté par des sources et des résurgences venant de la parcelle 13, au niveau d'une mare. La mise en lumière de tronçons relativement clairiérés serait favorable à la colonisation de *Coenagrion mercuriale*.

Travaux limités à des opérations d'abattage

Lit du cours d'eau offrant de nombreux faciès lotiques, à hydrophytes flottants très attractifs pour la ponte.

- aucune intervention nécessaire dans le ru.

Travaux proposés

- mettre en contact la rive Sud du ru et la prairie humide à molinie du Sud des parcelles 1.08 et 1.09, par abattage des bouleaux constituant un cordon forestier entre le cours d'eau et la prairie
- mettre en lumière la rive Sud, en amont, dans la parcelle 1.09, par abattage de brins de bouleaux et de trembles situés entre le ruisseau et la plantation résineuse

La mise en lumière consiste en une coupe de brins à désigner sur le terrain.

Recommandations :

- conserver les bois morts sur pieds, chandelles et arbres porteurs de poly pores et les réserves de chênes (très éparses)
- maintenir sur place les tiges abattues, sans billonnage des troncs avec éventuellement démantèlement des houppiers.

Coenagrion mercuriale

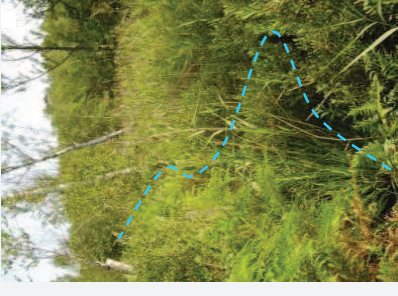
PARCELLES 9.34



*Prairie de la Mare aux Biches
Zone de maturation sexuelle de Coenagrion mercuriale, à conserver ouverte*

Agrion de Mercure

AMENAGEMENT D'UN MILIEU DE SUBSTITUTION



*Portion de ru à débroussailler.
Lit mineur totalement encombré par la végétation*

Travaux proposés :

- connecter les stations à *Coenagrion mercuriale* réparties sur 82 m linéaires en aval de la Mare aux Biches et augmenter la capacité d'accueil du ru (coupe sur 200 m linéaires de la végétation arbustive dans une bande de 2 à 3 m de large, le long de chaque rive ainsi qu'au niveau du lit, pour éliminer l'effet « voûte » et offrir à l'espèce une plus grande surface de biotope favorable) ;
- maintenir l'espace ouvert aux abords du ru, par fauchage/débroussaillage des berges tous les 2 à 3 ans (automne/hiver) et par entretien de la prairie riveraine : zone de maturation sexuelle importante pour l'espèce, avec en outre un fort intérêt botanique (*Ophioglossum azoricum*).

Important :

- La Mare aux Biches a une action hydrologique fondamentale pour le maintien de la population de *Coenagrion mercuriale* dans la R.B.D. de la Houssine.

Coenagrion mercuriale

PARCELLES 25.11



environnement paysager du ru, vue depuis la fosse tourbeuse
(17/06/05)

Agrion de Mercure

AMENAGEMENT D'UN MILIEU DE SUBSTITUTION



Portion de ru à curer, comblées et recouvertes par la molinie



tronçons témoins n°1

(14/09/05)

tronçons témoins n°1

Description du milieu à aménager

Portion de 198 m linéaires d'un ru tourbeux à écoulement permanent, malgré le déficit hydrique des 3 dernières années. La largeur du lit est comprise entre 1 et 2 m. La lame d'eau varie de 2 - 3 cm à 40 cm au plus profond (mesures du 17/06/05). Des micro-faciès lotiques alternent avec des portions plus longues pratiquement stagnantes, réduites à l'état de vasques le 14/09/05 (fort étiage).

Il y a un développement important de la végétation herbacée, surtout à base de molinie et junces, comblant et recouvrant le lit mineur. Présence de sphaignes, *Potamogeton polygonifolius*, quelques *Carex*, *Eleocharis* et *Myrica gale* en aval, où le ru traverse une mare / fosse tourbeuse. Tout le linéaire de berges est occupé par quelques accrues épars de Pin sylvestre, inférieurs à 3 m de haut et de jeunes bouleaux, de moins de 2 m de haut.

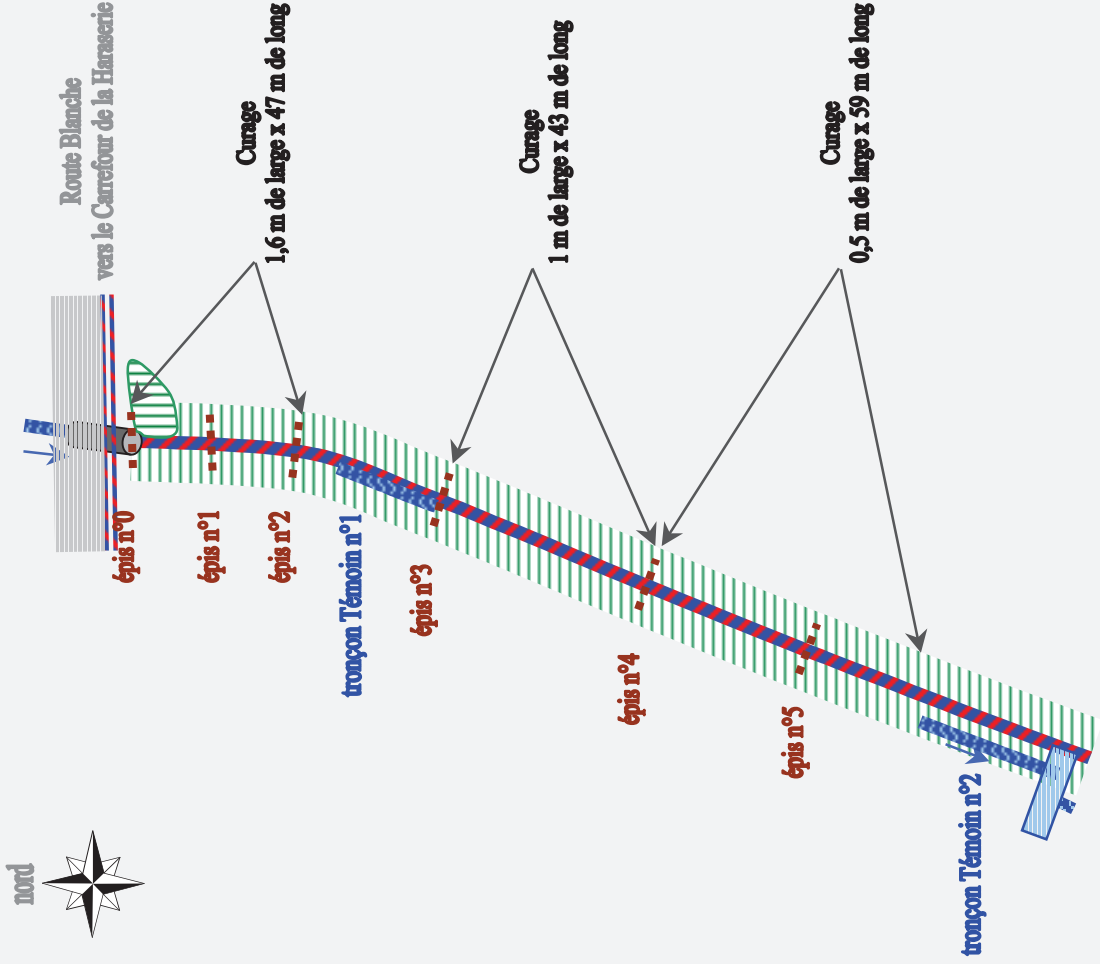
Des mâles de *Coenagrion mercuriale* sont observés dans la partie aval, le 17/06/05. L'accélération de la vitesse d'écoulement devrait permettre l'installation d'une population (arrivée et pontes des femelles).

Coenagrion mercuriale

Agrion de Mercure

PARCELLE 25.11

LOCALISATION DES INTERVENTIONS



- Travaux d'aménagement** : septembre étant la période optimale d'intervention
- coupe de 33 brins de pins et des petits bouleaux implantés dans le lit et sur les berges
 - coupe de 8 tiges de bouleaux et d'accrus de pins et chênes juste à l'aval de la buse à restaurer (dégagement d'une emprise pour la pelle)
 - rénovation du passage busé (au niveau de la Route Blanche), de façon à améliorer l'alimentation en eau du ru, en posant une nouvelle buse (diamètre 50 cm) et 2 fêtes de buse
 - curage du fossé sud de la route Blanche sur 50 m de part et d'autre de la buse, soit 100 m linéaires, pour faciliter la mise en charge du ru tourbeux
 - curage des tronçons à molinie et joncs qui comblent le ru, limitent l'écoulement ou forment une voûte de végétation au dessus de l'eau, sur 148 m linéaires. Le curage consiste en un décapage de la végétation du lit, sur 30 à 40 cm de profondeur, sans surcreusement du fond du rû. La largeur de l'emprise du curage et du décapage des berges est d'1,6m en amont, 1 m dans la partie intermédiaire et 0,5 m à l'aval : simple rafraîchissement du fond du ru, de manière à obtenir une « goulotte », permettant un écoulement plus rapide de l'eau
 - portion à sphaignes de 22 m linéaires (tronçon témoin 1) à conserver, de même qu'une zone de 28 mètres en amont de la fosse tourbeuse (tronçon témoin 2) : préservation de *Potamogeton polygonifolius*, *Myrica gale* (plantes P.R.), *Ilybius guttiger*, *I. montanus*, *Paracymus scutellaris* (coléoptères aquatiques rares), des larves de *Ceriatrion tenellum* qui se développent dans ces parties du ru
 - pose d'épis (en bois) de part et d'autre de la nouvelle buse, ainsi que le long du rû restauré, de façon à favoriser des faciès lotiques. Espace entre les éléments de chaque épi: 20 à 30 cm.
 - entretien des berges par fauche automnale sur une largeur de 5 m, tous les deux ans, en alternant rive droite / rive gauche.

2. Cahiers des charges

Les opérations visant à maintenir et à restaurer les habitats de la Directive faisant appel à des types de travaux analogues sont rassemblées dans le même cahier des charges.

Chaque cahier des charges mentionne les habitats concernés par les interventions.

Sont également indiqués et/ou différenciés :

- la ou les mesures éligibles à un contrat Natura 2000
- les actions pouvant bénéficier d'aides financières au titre de Natura 2000
- les engagements non rémunérés qui seront repris dans les contrats Natura 2000
- des points de contrôle de l'action, pour les services compétents susceptibles de contrôler la réalisation des travaux
- la durée d'engagement des contrats Natura 2000

Note :

Les autres phases indispensables à une bonne réalisation des actions de gestion (diagnostic écologique préalable, suivis des habitats et des espèces...) ne sont pas prises en compte dans les contrats. Elles pourront faire l'objet d'autres financements, dans le cadre de l'animation du document d'objectifs (mise en oeuvre de la gestion du site).

2.1 Evaluation financière

L'estimation financière réalisée au moment de l'élaboration des contrats sera faite sur la base des coûts de l'année en vigueur. Elle est exprimée en valeurs Hors Taxes.

L'estimation financière pour l'élaboration du devis s'appuie sur une évaluation du temps nécessaire à des ouvriers ou des engins pour réaliser les travaux préconisés (ouvriers équipés d'une débroussailleuse ou d'une tronçonneuse, pelle mécanique, broyeur, tracteur avec treuil ou remorque) et/ou en référence à des interventions de même type déjà réalisés.

Elle intègre également un coût d'encadrement plafonné à 5% du montant des travaux.

Elle ne prend pas en compte les coûts d'études et frais d'expertise (pour l'établissement d'un diagnostic préalable ni pour les suivis écologiques après interventions).

2.2 Paiement de l'aide

L'aide payée est le plus souvent faite sur présentation des factures.

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 (à vérifier en fonction des règles d'éligibilité en vigueur).

La justification des travaux en régie ne peut s'appuyer sur des factures. Des pièces comptables justificatives de valeur équivalente (comptabilité analytique, relevé dans chantier...) devront être présentées pour pouvoir obtenir le montant de l'aide.

2.3 Différents types de cahiers des charges

Six types de cahiers des charges ont été définis:

- Cahiers des charges relatifs aux milieux forestiers (2 cahiers des charges)
- Cahiers des charges relatifs aux landes
- Cahiers des charges relatifs aux prairies
- Cahiers des charges relatifs aux tourbières
- Cahiers des charges relatifs aux ruisseaux
- Cahiers des charges relatifs aux mares

Action n°1.A

ACTIONS EN FAVEUR DES MILIEUX FORESTIERS

F 27 012
en milieu forestier

➤ **Descriptif et objectifs**

Objectifs de la mesure	maintien d'arbres creux, sénescents ou morts, création d'îlots de sénescence
Habitat(s) et	tout habitat forestier
Espèce(s) concernée(es)	1308- <i>Barbastella Barbastellus</i> - Barbastelle 1083- <i>Lucanus cervus</i> – Lucane cerf-volant
Périmètre d'application	ensemble des sites Natura 2000, hors milieux ouverts
Durée de l'engagement	30 ans

➤ **Engagements non rémunérés**

<ul style="list-style-type: none"> – maintien des arbres sénescents, à cavités, morts sur pied ou chablis d'essences diverses de manière à atteindre 5 m³ à l'hectare lors de la première coupe de régénération (environ 1 arbre mort et 1 arbre creux conformément aux directives internes de l'O.N.F.) – inventaire et marquage de ces arbres lors du passage en coupe et avant la signature du contrat (à l'aide d'un signe distinctif précisé lors de la signature du contrat)

➤ **Engagements rémunérés**

Nature des travaux	Conditions de réalisation	Nature de la mesure
<p>▲ Conservation et matérialisation d'îlots de sénescence et/ou arbres disséminés d'un diamètre supérieur à 40 cm mesuré à 1,30 m du sol en privilégiant ceux présentant déjà des cavités, fissures et branches mortes.</p> <p>En l'attente d'un barème régional, opération éligible au-delà du cinquième m³ réservé à l'hectare correspondant à un minimum de 2 tiges choisies avec un diamètre à 1,30m au moins égal à :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 70 cm pour le chêne sessile en station riche - 65 cm pour les chênes sessiles et pédonculé en stations acides ou hydromorphes - 40 cm pour les frênes et les aulnes - 45 cm pour les pin sylvestre et laricio <p>En référence à l'aménagement forestier et aux tarifs de cubage des bois pratiqués en FD de Rambouillet.</p>	<p>▲ <u>Pour les îlots :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – implantation d'îlots de 3 hectares, s'appuyant sur le maillage kilométrique représenté sur la carte en annexe 7 – localisation précise des îlots choisie dans un rayon de 500m par rapport au maillage, en tenant compte de la maturité du peuplement, la richesse en insectes saproxyliques, oiseaux cavernicoles et chiroptères. – marquage des arbres en périphérie de l'îlot à l'aide d'un signe distinctif précisé lors de la signature du contrat. <p>▲ <u>Pour les arbres isolés :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – maintien des arbres remarquables pour la biodiversité en privilégiant les individus morts et à cavités et sans intérêt commercial, ou des arbres monumentaux – arbres éloignés des chemins, pistes, sentiers pour des raisons de sécurité – inventaire et marquage de ces arbres lors du passage en coupe (à l'aide d'un signe distinctif précisé lors de la signature du contrat) – conservation de souches hautes (Lucane cerf volant), bois mort gisant (triton crêté) <p>L'engagement n'est pas rompu si les arbres réservés subissent un aléa. Dans ce cas c'est l'arbre et ses parties maintenues au sol qui valent engagement.</p>	Investissement

➤ **Rémunération**

Calculée à partir du coût d'immobilisation des bois en appliquant la formule mentionnée en annexe V de la Circulaire du 24/12/2004. En l'attente d'un forfait régional, la valeur retenue étant la valeur moyenne des bois de même essence et catégorie de diamètre vendus en forêt domaniale de Rambouillet lors de l'exercice précédent la signature du contrat.
--

➤ **Eléments de contrôle**

<ul style="list-style-type: none"> – présentation de la cartographie des îlots de sénescence – présentation du recensement par parcelle des arbres conservés (isolés ou en îlot) d'un diamètre supérieur à 40 cm – présence des marques sur les arbres réservés
En cas de non respect des engagements, y compris ceux qui ne donnent pas lieu à contrepartie financière, le remboursement de tout ou partie des sommes déjà versées pourra être exigé.

Action n°1.B

ACTIONS EN FAVEUR DES MILIEUX FORESTIERS

F 27 013
en milieu forestier

➤ **Descriptif et objectifs**

Objectifs de la mesure	Préservation des habitats humides par abandon des traitements chimiques Favoriser le renouvellement d'habitats forestier par une mise en défens
Habitat(s) et Espèce(s) concernée(es)	<i>Habitats humides :</i> 91D0-1.1* Boulaies pubescentes tourbeuses de plaine 91E0-8* Aulnaies-frênaies à Laîche espacée des petits ruisseaux 91E0-11* Aulnaies à hautes herbes 9190- Vieilles chênaies acidiphiles des plaines sablonneuses à <i>Quercus robur</i>
Périmètre d'application	Voir carte des habitats et tableaux de hiérarchisation des actions Projets de reboisements sur ptéridaies situées sur le bassin versant des habitats humides (1 ^{ère} , 2 ^{ème} , 9 ^{ème} et 12 ^{ème} divisions) Chênaies acidiphiles à <i>Quercus robur</i> (1 ^{ère} ou 25 ^{ème} division et 22 ^{ème} division)
Durée de l'engagement	5 ans

➤ **Engagements non rémunérés**

- plantation
- mise en défens de zones de chênaie pédonculée à Molinie potentielle par création d'enclos d'1/3 d'hectare et suivi de son évolution

➤ **Engagements rémunérés**

Nature des travaux	Conditions de réalisation	Nature de la mesure
▲ Dégagements mécaniques en préparation et après plantations en substitution à un traitement phytocide	<ul style="list-style-type: none"> - En fonction de la parcelle, il pourra être demandé de passer de une à trois fois pendant la durée de l'engagement ; le nombre de passage devra être précisé lors de la signature du contrat. - Période d'intervention pour l'élimination de la fougère à cibler en fonction de son développement pour en épuiser les rhizomes 	Investissement

➤ **Rémunération**

Surcoût occasionné par un traitement mécanique en comparaison d'un traitement phytocide en attente d'un barème régional.
Le coût du dégagement chimique est estimé par devis en référence aux itinéraires techniques des travaux sylvicoles en vigueur à l'ONF- Agence de Versailles. Le coût du dégagement mécanique est indiqué par les factures et plafonné à 100% du devis. La rémunération de l'investissement est effectuée sur présentation des factures.

➤ **Eléments de contrôle**

- mise en place d'un "cahier de suivi des travaux" avec dates, interventions, cartographie
- photographies avant et après interventions, dans la mesure du possible
- présentation des factures acquittées des entreprises ou déclaration sur l'honneur d'exécution de travaux
- présence des enclos

En cas de non respect des engagements, y compris ceux qui ne donnent pas lieu à contrepartie financière, le remboursement de tout ou partie des sommes déjà versées pourra être exigé.

Action n°2

ENTRETIEN ET RESTAURATION DE LANDES

AFH005, AFH007
en milieu ouvert

➤ **Descriptif et objectifs**

Objectifs de la mesure	Restaurer ou entretenir des landes humides ou sèches vieillies ou colonisées par les ligneux ou la fougère aigle.
Habitat(s) et Espèce(s) concernée(es)	4030- Landes sèches européennes 4010- Landes humides atlantiques septentrionales à <i>Erica tetralix</i> 4020* - Landes humides atlantiques tempérées à <i>Erica ciliaris</i> et <i>Erica tetralix</i> 1324- <i>Myotis myotis</i> – Grand Murin
Périmètre d'application	Voir carte des habitats et tableaux de hiérarchisation des actions
Durée de l'engagement	5 ans

➤ **Engagements non rémunérés**

<ul style="list-style-type: none"> – ne pas utiliser de produits agro-pharmaceutiques, amendements néfastes susceptibles de modifier le milieu – sur les landes humides, pas de modification du régime hydrique préjudiciable à leur fonctionnement – déconseiller tout agrainage, dépôt de goudron et pierres à sel et l'interdire à terme lors des renouvellements de baux de chasse – en préalable à la signature du contrat, un diagnostic et un plan de réalisation des travaux seront réalisés et annexés au contrat.

➤ **Engagements rémunérés**

Nature des travaux	Conditions de réalisation	Nature de la mesure
<p>En fonction du diagnostic préalable, les travaux suivants pourront être programmés (et étalés éventuellement sur plusieurs années) :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▲ enlèvement des ligneux par coupe ▲ débroussaillage avec évacuation des broyats ▲ exportation des végétaux ligneux ▲ étrepages ponctuels ▲ contrôle de la fougère aigle à l'aide d'un « brise-fougères ». <p>Il pourra être fait appel à un expert au moment de la réalisation de l'intervention (en fonction des règles d'éligibilité en vigueur).</p>	<ul style="list-style-type: none"> – ne pas intervenir sur la totalité de la parcelle la même année. – produits de coupes exportés et/ou mis en tas dans un lieu défini au préalable dans le diagnostic – conserver, s'ils existent des arbres adultes nécessaires à certaines espèces (oiseaux) – période des travaux : entre le 20 septembre et le 1^{er} mars 	Investissement

➤ **Rémunération**

Sur présentation de devis et de factures acquittées.
La rémunération de l'investissement est effectuée sur présentation des factures. Elle est de 100% du devis ou de 100% des factures si leur montant total est inférieur à celui du devis. Les frais d'experts sont plafonnés à 5% du montant des travaux.

➤ **Eléments de contrôle**

<ul style="list-style-type: none"> – contrôle d'un "cahier de suivi des travaux" avec dates, interventions, cartographie – photographies avant et après interventions, dans la mesure du possible – présentation des factures acquittées des entreprises ou déclaration sur l'honneur d'exécution de travaux – période de réalisation des travaux
En cas de non respect des engagements, y compris ceux qui ne donnent pas lieu à contrepartie financière, le remboursement de tout ou partie des sommes déjà versées pourra être exigé.

Action n°3

ENTRETIEN ET RESTAURATION DE MILIEUX PRAIRIAUX

AFH004, AFH005
en milieu ouvert

➤ **Descriptif et objectifs**

Objectifs de la mesure	Recréer ou rouvrir des milieux en voie de fermeture en vue de maintenir ou favoriser les espèces qui leur sont inféodées
Habitat(s) et Espèce(s) concernée(es)	1078- <i>Euplagia quadripunctaria</i> (<i>Callimorpha quadripunctaria</i>) – Ecaille chinée
Périmètre d'application	Voir carte des habitats et tableaux de hiérarchisation des actions
Durée de l'engagement	5 ans

➤ **Engagements non rémunérés**

- ne pas utiliser d'intrants néfastes à la qualité des eaux (produits agropharmaceutiques, amendements)
 - déconseiller tout agrainage, dépôt de goudron et pierres à sel et l'interdire à terme lors des renouvellements de baux de chasse
- En préalable à la signature du contrat, un diagnostic et un plan de réalisation des travaux seront réalisés et annexés au contrat.

➤ **Engagements rémunérés**

Nature des travaux	Conditions de réalisation	Nature de la mesure
En fonction du diagnostic préalable, les travaux suivants pourront être programmés (et étalés éventuellement sur plusieurs années) : <ul style="list-style-type: none"> ▲ fauchage ▲ débroussaillage et extraction des ligneux ▲ exportation des produits de coupe 	<ul style="list-style-type: none"> ▲ <u>Pour les prairies :</u> <ul style="list-style-type: none"> – pour le fauchage, ne pas intervenir sur la totalité de la parcelle une même année – produits de coupes exportés et/ou mis en tas dans un lieu prédéfini – période des travaux : en automne après le 20 septembre ▲ <u>Pour les routes et chemins</u> <ul style="list-style-type: none"> – Fauchage automnal après le 20 septembre 	Investissement

➤ **Rémunération**

Sur présentation de devis et de factures acquittées.

La rémunération de l'investissement est effectuée sur présentation des factures. Elle est de 100% du devis ou de 100% des factures si leur montant total est inférieur à celui du devis.

➤ **Eléments de contrôle**

- mise en place d'un "cahier de suivi des travaux" avec dates, interventions, cartographie
- photographies avant et après interventions, dans la mesure du possible
- présentation des factures acquittées des entreprises ou déclaration sur l'honneur d'exécution de travaux
- période de réalisation des travaux

En cas de non respect des engagements, y compris ceux qui ne donnent pas lieu à contrepartie financière, le remboursement de tout ou partie des sommes déjà versées pourra être exigé.

Action n°4

ENTRETIEN ET RESTAURATION DE MILIEUX TOURBEUX

ATM003, ATM004
en milieu ouvert

➤ **Descriptif et objectifs**

Objectifs de la mesure	Recréer dans des milieux en voie de fermeture des conditions favorables au développement de communautés d'habitats tourbeux et à certaines espèces qui leur sont inféodées
Habitat(s) et	7110- Tourbières hautes actives
Espèce(s) concernée(es)	7150- Dépressions sur substrats tourbeux du <i>Rhynchosporion</i> 7230- Bas- marais neutro- alcalins 1044- <i>Coenagrion mercuriale</i> – Agrion de Mercure (facies lotique)
Périmètre d'application	Voir carte des habitats et tableaux de hiérarchisation des actions
Durée de l'engagement	5 ans

➤ **Engagements non rémunérés**

- ne pas utiliser d'intrants néfastes à la qualité des eaux (produits agropharmaceutiques, amendements)
 - pas de modification du régime hydrique préjudiciable au fonctionnement du milieu
 - déconseiller tout agrainage, dépôt de goudron et pierres à sel et l'interdire à terme lors des renouvellements de baux de chasse
- En préalable à la signature du contrat, un diagnostic et un plan de réalisation des travaux seront réalisés et annexés au contrat.

➤ **Engagements rémunérés**

Nature des travaux	Conditions de réalisation	Nature de la mesure
En fonction du diagnostic préalable, les travaux suivants pourront être programmés (et étalés éventuellement sur plusieurs années) : <ul style="list-style-type: none"> ▲ étrepage et décapage de la végétation ▲ débroussaillage et extraction des ligneux par coupe ou par arrachage à la pelle mécanique ▲ exportation des produits de coupe 	<ul style="list-style-type: none"> – étrepage décapage : intervenir sur des zones de quelques mètres carrés voire quelques dizaines de m² – produits de coupes exportés et/ou mis en tas dans un lieu défini au préalable – période des travaux : entre le 20 septembre et le 1^{er} mars 	Investissement

➤ **Rémunération**

Sur présentation de devis et de factures acquittées.

La rémunération de l'investissement est effectuée sur présentation des factures. Elle est de 100% du devis ou de 100% des factures si leur montant total est inférieur à celui du devis.

➤ **Eléments de contrôle**

- mise en place d'un "cahier de suivi des travaux" avec dates, interventions, cartographie
- photographies avant et après interventions, dans la mesure du possible
- présentation des factures acquittées des entreprises ou déclaration sur l'honneur d'exécution de travaux
- période de réalisation des travaux

En cas de non respect des engagements, y compris ceux qui ne donnent pas lieu à contrepartie financière, le remboursement de tout ou partie des sommes déjà versées pourra être exigé.

Action n°5

ENTRETIEN ET RESTAURATION DE RUISSEAUX ET COLLECTEURS (EAUX COURANTES)

AHE005, AHE008, AHE010 en milieu ouvert

➤ **Descriptif et objectifs**

Objectifs de la mesure	Recréer des zones de développement favorable à <i>Coenagrion mercuriale</i> dans les rtus en voie de comblement et/.ou colonisés par des ligneux
Habitat(s) et Espèce(s) concernée(es)	1044- <i>Coenagrion mercuriale</i> – Agrion de Mercure (facies lotique)
Périmètre d'application	Voir carte des habitats et tableaux de hiérarchisation des actions
Durée de l'engagement	5 ans

➤ **Engagements non rémunérés**

- ne pas utiliser d'intrants néfastes à la qualité des eaux (produits agropharmaceutiques, amendements)
 - pas de modification du régime hydrique préjudiciable au fonctionnement du milieu
 - déconseiller tout agrainage, dépôt de goudron et pierres à sel et l'interdire à terme lors des renouvellements de baux de chasse
- En préalable à la signature du contrat, un diagnostic et un plan de réalisation des travaux seront réalisés et annexés au contrat.

➤ **Engagements rémunérés**

Nature des travaux	Conditions de réalisation	Nature de la mesure
<p>En fonction du diagnostic préalable, les travaux suivants pourront être programmés (et étalés éventuellement sur plusieurs années) :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▲ curages localisés ▲ débroussaillage et extraction des ligneux par coupe ou par arrachage à la pelle mécanique ▲ exportation des produits de coupe <p>Des frais d'experts pourront être intégrés en fonction des règles d'éligibilité en vigueur.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – ne pas traiter l'ensemble du linéaire une même année – produits de coupes exportés et/ou mis en tas dans un lieu défini au préalable – période des travaux : entre le 20 septembre et le 1^{er} mars 	Investissement

➤ **Rémunération**

- Sur présentation de devis et de factures acquittées.
- La rémunération de l'investissement est effectuée sur présentation des factures. Elle est de 100% du devis ou de 100% des factures si leur montant total est inférieur à celui du devis.

➤ **Eléments de contrôle**

- mise en place d'un "cahier de suivi des travaux" avec dates, interventions, cartographie
 - photographies avant et après interventions, dans la mesure du possible
 - présentation des factures acquittées des entreprises ou déclaration sur l'honneur d'exécution de travaux
 - période de réalisation des travaux
- En cas de non respect des engagements, y compris ceux qui ne donnent pas lieu à contrepartie financière, le remboursement de tout ou partie des sommes déjà versées pourra être exigé.

Action n°6

ENTRETIEN ET RESTAURATION DE MARES

F 27 002 en milieu forestier
AHE006 en milieu ouvert

➤ **Descriptif et objectifs**

Objectifs de la mesure	Restaurer les mares en cours de comblement ou colonisées par les ligneux.
Habitat(s) et Espèce(s) concernée(s)	<p>3110- Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses atlantiques à végétation amphibie</p> <p>3150- Plans d'eau eutrophes avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou de l'<i>Hydrocharition</i></p> <p>1831- <i>Luronium natans</i> - Flûteau nageant</p> <p>1166- <i>Triturus cristatus</i> - Triton crêté</p> <p>1042- <i>Leucorrhinia pectoralis</i> – Leucorrhine à gros thorax</p>
Périmètre d'application	Voir carte des habitats et tableaux de hiérarchisation des actions
Durée de l'engagement	5 ans

➤ **Engagements non rémunérés**

- ne pas utiliser d'intrants néfastes à la qualité des eaux (produits agropharmaceutiques, amendements)
 - ne pas stationner d'engins ni stocker d'huiles ou de carburants à proximité des mares (15 mètres)
 - pas de modification du régime hydrique préjudiciable au fonctionnement du milieu
 - déconseiller tout agrainage, dépôt de goudron et pierres à sel et l'interdire à terme lors des renouvellements de baux de chasse
 - ne pas introduire d'espèces animales ou végétales exotiques
- En préalable à la signature du contrat, un diagnostic et un plan de réalisation des travaux seront réalisés et annexés au contrat.

➤ **Engagements rémunérés**

Nature des travaux	Conditions de réalisation	Nature de la mesure
<p>En fonction du diagnostic préalable, les travaux suivants pourront être programmés (et étalés éventuellement sur plusieurs années) :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▲ profilage des berges en pentes douces sur une partie du pourtour ▲ curage à vieux fond ▲ enlèvement des ligneux par coupe ou par arrachage à la pelle mécanique ▲ exportation des produits de coupe <p>Des frais d'experts pourront être intégrés en fonction des règles d'éligibilité en vigueur.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – ne pas intervenir sur la totalité du pourtour – produits de coupes exportés et/ou mis en tas dans un lieu défini au préalable – période des travaux : entre le 20 septembre et le 1^{er} mars <p>Le plan de réalisation des travaux devra prévoir des zones réservées afin de :</p> <ul style="list-style-type: none"> – conserver quelques arbres autour des mares – maintenir les ligneux qui participent au maintien des berges – respecter les pentes douces existantes 	Investissement

➤ **Rémunération**

Sur présentation de devis et de factures acquittées.

La rémunération de l'investissement est effectuée sur présentation des factures. Elle est de 100% du devis ou de 100% des factures si leur montant total est inférieur à celui du devis.

➤ **Eléments de contrôle**

- mise en place d'un "cahier de suivi des travaux" avec dates, interventions, cartographie
- photographies avant et après interventions, dans la mesure du possible
- présentation des factures acquittées des entreprises ou déclaration sur l'honneur d'exécution de travaux
- période de réalisation des travaux

En cas de non respect des engagements, y compris ceux qui ne donnent pas lieu à contrepartie financière, le remboursement de tout ou partie des sommes déjà versées pourra être exigé.

NATURA 2000

Sites FR1100796
et FR1100803

LOCALISATION DES ACTIONS DE GESTION DE CONSERVATION ET DE RESTAURATION D'HABITATS

Actions	Habitat(s) ou espèce(s) concerné(es)	Localisation des actions
1.A	Tout habitat forestier 1308 : <i>Barbastella barbastella</i> 1083 : <i>Lucanus cervus</i>	Ensemble sites Natura 2000, hors milieux ouverts
1.B	Habitats humides 91D0-1.1 : Boulaies pubescentes 91E0-8 et 91E0-11 : Aulnaies – frênaies et Aulnaies 9190- : Vieilles chênaies acidiphiles à <i>Quercus robur</i>	– 1 ^{ère} , 2 ^{ème} , 9 ^{ème} et 12 ^{ème} divisions : Reboisements de ptéridaies sur bassin versant d'habitats humides – 1 ^{ère} ou 25 ^{ème} division et 22 ^{ème} division : Chênaies acidiphiles à <i>Quercus robur</i>
2	4030 : Lande sèche 1324 : <i>Myotis myotis</i> - Grand Murin	– Parcelles 2.22, 2.28 – Parcelles 9.35, 9.36 et 37 – Parcelles 24.04,05,06 et 24.11,12,14
2	4010 : Lande humide 1324 : <i>Myotis myotis</i> - Grand Murin	– Parcelle 2.18
2	4030 et 4010 : Complexe de landes sèches et humides 1324 : <i>Myotis myotis</i> - Grand Murin	– Parcelles 1.32 et 33 – Parcelles 25.11 et 12 – Parcelle 14.09
3	1078 : <i>Callimorpha quadripunctata</i> - Ecaille chiné	– Parcelle 1.31 – Domaine Planet – Parcelle 18.3 – La Gravelle – Routes Forestières de Gambaiseul, Ventes aux moines – Voie romaine
4	7150 : Substrats tourbeux du <i>Rhynchosporion</i>	– Parcelles 9.31 et 14.03 et Route Forestière des Barillets
4	7110 : Tourbière haute active	– Parcelle 14.02
4	7230 : Bas-marais neutro-alcalins	– Parcelles 9.34, 18.39, 28.16 – La Gravelle
5	1044 : <i>Coenagrion mercuriale</i> - Agrion de Mercure	– Parcelles 1.08 et 09 – Parcelle 09.34 – Parcelle 25.11
6	3150 : Plan d'eau eutrophe	– Parcelle 1.07
6	3110 : Eaux stagnantes à végétation oligotrophique des <i>Littorelletea uniflorae</i>	– Parcelle 1.07
6	1831 : <i>Luronium natans</i> - Flûteau nageant	– Parcelle 1.24 – Parcelle 2.06 – Parcelle 11.02 – Parcelle 12.20 – Parcelle 24.08
6	1042 : <i>Leucorrhinia pectoralis</i> - Leucorrhine à gros thorax	– Parcelle 24.19
6	1166 : <i>Triturus cristatus</i> - Triton crêté	– Parcelle 24.19 – Parcelle 28.10

Note :

Pour la forêt domaniale :

- il s'agit de parcelles forestières et des divisions telles qu'elles ressortent des plans annexés au Document d'Objectifs et de la carte IGN au 1/25000^{ème}.
- la partie du site concernée par la propriété du P.N.R. de la Haute vallée de Chevreuse est mentionnée sous le nom de «La Gravelle».

Routes forestières :

- R.F de Gambaiseul et de la Vente aux moines (2^{ème} division) : route allant du Poteau de l'Etang Neuf, passant par le carrefour des Bourbiers jusqu'à l'intersection avec la route départementale n°112 (carte annexe 10.1).
- voie romaine (11^{ème} division) : route allant du Poteau de Pecqueuse au carrefour de Boisseul (carte annexe 10.4)

R.F. des Barillets (9^{ème} division) : route allant du carrefour du Haut Planet, passant par le carrefour du Parc au bœuf jusqu'à la limite du Domaine du Planet (carte annexe 10.3)

3. Indicateurs de suivis

Les indicateurs doivent permettre de suivre l'évolution éventuelle de l'habitat ou de l'espèce, que ce soit avec ou sans intervention. Ils doivent être considérés comme des points d'alerte sur leur état de conservation. Les indicateurs choisis sont des critères simples et facilement mesurables.

➤ Zones d'interventions

Un suivi photographique est à prévoir avant, pendant et après la phase de travaux.

De plus, pour mesurer l'impact des interventions, des suivis adaptés aux types d'habitats et reprenant les protocoles et les indicateurs définis aux paragraphes ci-après, pourront être préconisés.

Ils sont récapitulés dans le tableau ci-dessous :

➤ Type d'action	➤ Eléments de suivis
1.A Actions en faveur de milieux forestiers création d'îlots de sénescence	– Suivi de coléoptères saproxyliques des îlots de sénescence
1.B Actions en faveur de milieux forestiers abandon des traitements chimiques au profit d'entretiens mécaniques de la ptéridaie avant reboisement et pendant les dégagements de plantation Création d'enclos anti-cervidés	– Hauteur de la fougère aigle à son plein développement, après la première saison de végétation et 2 ans après – Evaluation du taux de recouvrement de la fougère aigle par relevé phytosociologique sur placettes après la première saison de végétation, 2 ans puis 5 ans après – Suivi de la végétation et de sa hauteur ; : et hors de l'enclos
2. Entretien et restauration de landes landes humides ou sèches vieilles ou colonisées par les ligneux ou la fougère aigle	– Suivi floristique /faunistique Les secteurs traités avec un brise-fougère pourront faire l'objet d'un suivi particulier visant à tester l'efficacité de la technique en comparaison au gyrobroyage classique.
3. Entretien, Restauration de milieux prairiaux pour le maintien des espèces qui leur sont inféodées	– Suivis entomologique/floristique
4. Entretien et Restauration de milieux tourbeux recréation de conditions favorables aux communautés d'habitats tourbeux et aux espèces inféodées	– Suivi floristique/faunistique
5. Entretien et Restauration de ruisseaux, recréation de zones de développement favorable à Coenagrion mercuriale	– Suivi faunistique
6. Entretien et restauration de mares pour le maintien des habitats et des espèces qui leur sont inféodés	– Suivi floristique /faunistique

3.1 Habitats naturels

Un point « zéro » a été réalisé pour identifier les habitats, lors de l'élaboration du Document d'Objectifs. Il servira de référence pour mesurer l'évolution des habitats en contrôlant :

- la surface occupée par l'habitat
- la composition du cortège floristique avec indication de l'abondance-dominance :
 - + des espèces indicatrices
 - + des espèces mettant en évidence une dégradation possible de l'habitat
- pour les habitats forestiers, la composition et le pourcentage des différentes essences dans les strates arborescentes

➤ Protocoles de suivis

Ils seront adaptés aux types d'habitats.

▲ Habitats forestiers :

Un relevé à réaliser par faciès homogène (par placette de 1000m² à localiser par G.P.S.) et par type d'habitat un an, puis 2 ou 3 ans après une coupe, puis tous les 10 ans.

▲ Habitats ouverts :

Landes sèches et landes humides à <i>Erica tetralix</i>	– un relevé par faciès ou par transect (placette de superficie adaptée au site quelques m ² à quelques ares) en notant quelques espèces de bryophytes indicatrices avec évaluation du taux de boisement sur l'ensemble de l'unité
Milieux tourbeux, landes à <i>Erica ciliaris</i>	– inventaire en plein de ces petites surfaces- à suivre annuellement
Milieux d'eaux libres	– inventaire en plein un an après travaux puis tous les 2 ans
<u>Remarque sur la périodicité des suivis de ces milieux :</u>	– une attention particulière sera portée sur certains habitats humides (lande à <i>Erica ciliaris</i> , milieux tourbeux, et habitats aquatiques), les inventaires floristiques devront être plus fréquents voire annuels dans le cas d'habitats de stades initiaux (habitats relevant des tourbières acides du <i>Rhynchosporion</i>)
Milieux humides	– pour les habitats susceptibles d'évoluer défavorablement à cause des fluctuations naturelles du niveau de l'eau (tourbière du Mandat) ou à cause de pollutions (aulnaies et mégaphorbiaies du pont Grandval, tourbière des Vaux de Cernay ou les aulnaies en bord de ru), un suivi de la qualité de l'eau serait nécessaire
<u>Remarque pour la tourbière du Mandat :</u>	– la mesure mensuelle du niveau de l'eau et celle de sa minéralisation en fin d'été (conductivité et dureté calcique) peuvent contribuer à expliquer les variations observées dans la dynamique végétale (prolifération du Jonc diffus et des semis de Saule cendré ou de Bouleau pubescent)
<u>Remarque pour les systèmes tourbeux de la Vallée des Vaux :</u>	– la pollution organique observée dans le ru des Vaux est un risque à suivre : estimation bisannuelle de l'indice biotique (établi par l'examen de la faune des invertébrés benthiques, paramètre intégrateur de la qualité générale de l'eau du ruisseau qui alimente ces habitats) complété par des mesures physico-chimiques (pH, conductivité, teneur en phosphore et différentes formes d'azote...)

3.2 Habitats d'espèces

Les indicateurs de suivi, pour les espèces prennent en compte l'état de conservation :

- des individus ou populations
- des biotopes fréquentés.

Un tableau des indicateurs de suivis par espèce peut être dressé :

Espèces	Indicateurs de suivi					état de conservation du biotope
	effectifs	présence /absence	nombre de localités Natura 2000	succès de la reproduction	surface occupée	
<i>Luronium natans</i>	x		x		x	x
<i>Coenagrion mercuriale</i>	x		x	x		x
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	x		x	x		x
<i>Callimorpha quadripunctaria</i>		x	x			x
<i>Lucanus cervus</i>		x	x			x
<i>Lampetra planeri</i>	x	(x)	x			x
<i>Cottus gobio</i>	x	(x)	x			x
<i>Triturus cristatus</i>	x		x	x		x
<i>Barbastella barbastellus</i>		x	x			x
<i>Myotis myotis</i>		x	x			x
<i>Myotis emarginatus</i>		x	x			x

x : effectif voire présence/absence : (x)

➤ **Détail des indicateurs par espèce**

	indicateurs	commentaires
<i>Luronium natans</i>	– effectifs	- nombre de pieds si faciles à estimer sinon surface estimée (m ²), occupée par la plante dans le plan d'eau
	– nombre de localités Natura 2000	(attention : plante à éclipse)
	– état de conservation de l'habitat	- distinguer les proportions de surface favorable, surface devenant défavorable et surface à restaurer en se basant sur la dynamique de comblement naturel et le développement d'espèces concurrentielles (glycérie en particulier)
<i>Coenagrion mercuriale</i>	– effectifs	classes d'abondance telles que définies dans le protocole INVOD
	– nombre de localités Natura 2000	
	– succès de la reproduction	larves, exuvies, présence d'émergences, de juvéniles, pontes
	– état de conservation de l'habitat	- suivi de la colonisation arbustive des rives et de la dynamique de fermeture du milieu en distinguant : milieu ouvert, milieu en phase de re-colonisation ligneuse, milieu à restaurer. suivi de la qualité de l'eau (amont et aval du Planet).
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	– effectifs	classes d'abondance telles que définies dans le protocole INVOD
	– nombre de localités Natura 2000	
	– succès de la reproduction	larves, exuvies, présence d'émergences, de juvéniles, pontes
	– état de conservation de l'habitat	suivi de la dynamique de comblement naturel, suivi de l'eutrophisation (biotope optimal = stade mésotrophe)
<i>Callimorpha quadri punctaria</i>	– présence/absence	éventuellement classes d'abondance
	– nombre de localités Natura 2000	
	– état de conservation de l'habitat	suivi de la dynamique naturelle : embroussaillage, colonisation ligneuse en distinguant les surfaces favorable, en voie de fermeture et à restaurer
<i>Lucanus cervus</i>	– présence/absence	
	– nombre de localités Natura 2000	
	– état de conservation de l'habitat	suivi de la présence de bois mort favorable (souches dégradées, bases de troncs cariés)
<i>Lampetra planeri</i>	– effectifs voire présence/absence	
	– nombre de localités Natura 2000	
	– état de conservation de l'habitat	présence de zones de sédimentation et d'embâcles, niveau et permanence de l'eau
<i>Cottus gobio</i>	– effectifs voire présence/absence	
	– nombre de localités Natura 2000	
	– état de conservation de l'habitat	- présence de zones de radiers de graviers grossiers, de zone d'accélération, d'embâcles, niveau et permanence de l'eau
<i>Triturus cristatus</i>	– effectifs	nombre d'individus
	– succès de la reproduction	larves, présence d'émergences, de juvéniles, pontes, parades
	– nombre de localités Natura 2000	
	– état de conservation de l'habitat	distinguer la proportion de surface favorable, de surface devenant défavorable et de surface à restaurer en se basant sur la dynamique de comblement naturel du plan d'eau, la période d'étiage (défavorable si assèchement total avant mi-août / début septembre), l'état de conservation du biotope terrestre riverain (bois morts gisants en périphérie des mares colonisées)
<i>Barbastella barbastellus</i>	– présence/absence	Recherche à l'aide de détecteurs
	– nombre de localités Natura 2000	
	– état de conservation de l'habitat	suivi de la présence d'arbres à cavités favorables à l'établissement de gîtes
<i>Myotis myotis</i>	– présence/absence	
	– nombre de localités Natura 2000	
	– état de conservation de l'habitat	présence de vieux TSF et peuplements âgés à strate arbustive peu dense et strate herbacée basse et clairsemée laissant apparaître la litière
<i>Myotis emarginatus</i>	– présence/absence	
	– nombre de localités Natura 2000	
	– état de conservation de l'habitat	présence de lisière et de structures étagées

CHARTE NATURA 2000

DES SITES FR1100796 ET FR 1100803

PREAMBULE

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.

La présente charte répond aux enjeux majeurs de conservation définis dans le Document d'Objectifs. 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 œuvre 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 ou 10 ans dans le cas d'une propriété forestière au choix du signataire.

Des contrôles du respect de la charte seront effectués sur place par les services de la D.D.A.F., 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

➤ **Engagements**

- ▲ N°1 :
 - ne pas drainer les sols par la création de nouveaux aménagements susceptibles de modifier artificiellement le régime hydraulique quelque soit les habitats présents sur les sites
 - points de contrôle : réalisation d'aménagements
- ▲ N°2 :
 - ne pas autoriser ou procéder soi-même à l'épandage d'intrants (produits agro-pharmaceutiques et amendements) à l'exception des cultures à gibier autorisées, en cas de traitements nécessaires à l'élimination de la fougère aigle, s'il n'y a pas d'enjeu environnemental
- ▲ N°3 :
 - déconseiller tout agrainage, dépôt de goudron et pierres à sel et l'interdire à terme lors des renouvellements de baux de chasse sur les habitats relevant de la Directive
 - points de contrôle : contrôles sur place
- ▲ N°4 :
 - adapter les périodes d'interventions de manière à limiter les effets néfastes sur les habitats ou les espèces relevant de la directive et susceptibles d'être perturbés ou dégradés (clauses particulières des coupes, indication de période de travaux dans les parcelles concernées) ; pour cela, il sera nécessaire de se référer aux objectifs de conservation précisés dans le Document d'objectifs.
 - points de contrôle : cahiers de Vente de coupes de bois, programme de travaux
- ▲ N°5 :
 - ne pas autoriser ou procéder soi-même à l'introduction de nouvelles espèces -animales ou végétales- non autochtones ou invasives
 - points de contrôle : contrôle sur place

MILIEUX FORESTIERS*

➤ **Recommandations**

- veiller à maintenir la qualité écologique des lisières présentes
- favoriser et maintenir le sous étage sauf si la gestion sylvicole l'exige (relevé de couvert préalable à l'ensemencement naturel)
- favoriser le mélange d'essences de manière à atteindre à terme 20 à 30% d'essences secondaires
- favoriser la régénération naturelle des peuplements feuillus

➤ **Engagements**

- ▲ N°1 :
 - maintenir et marquer les arbres sénescents, à cavités, morts sur pied ou chablis d'essences diverses de manière à atteindre 5 m³ à l'hectare lors de la première coupe de régénération (environ un arbre mort et un arbre creux à l'hectare conformément aux directives internes de l'O.N.F.)
 - points de contrôle : contrôle sur place des arbres marqués lors du passage en coupe, fiches de martelages
- ▲ N°2 :
 - ne pas faire de transformation d'essence en dehors des préconisations du Document d'Objectifs et/ou des opérations de restauration de peuplements feuillus (pas d'extension de la surface résineuse)
 - points de contrôle : contrôle sur place
- ▲ N°3 :
 - ne pas planter de résineux à proximité des zones humides (20 mètres)
 - points de contrôle : contrôle sur place
- ▲ N°4 :
 - ne pas brûler les rémanents.
 - points de contrôle : contrôle sur place

MILIEUX HUMIDES*

(boisements humides, plan d'eau et abords, prairies humides, tourbières...)

➤ **Recommandations**

- limiter au maximum l'impact sur les sols et la pénétration d'engins dans le cadre de la gestion des parcelles et des aménagements, étudier au cas par cas l'utilisation de méthodes douces de débardage.

➤ **Engagements**

- ▲ N°1 :
 - ne planter aucune essence arborée dans les milieux ouverts
 - points de contrôle : contrôle sur place
- ▲ N°2 :
 - ne pas traverser les cours d'eau ou les plans d'eau avec des engins et, le cas échéant, réaliser des aménagements temporaires qui évitent d'altérer les écoulements et la qualité des milieux aquatiques (en application des articles L.216-6 et L.432-2 du code de l'environnement, pour tous les cours d'eau)
 - points de contrôle : contrôle sur place
- ▲ N°3 :
 - utiliser des huiles biodégradables pour les engins et matériels
 - points de contrôle : factures d'achat des produits ; fiche de suivi de chantiers
- ▲ N°4 :
 - ne pas modifier artificiellement le régime hydraulique (quantité, qualité de l'eau) hors mesures prévues dans le Document d'Objectifs
 - points de contrôle : contrôle sur place

AUTRES MILIEUX OUVERTS*

(landes, prairies...)

➤ **Recommandations**

- Exporter les rémanents à la suite des fauches ou coupes de ligneux
- Favoriser l'entretien des prairies par pâturage extensif avec une charge raisonnée

➤ **Engagements**

- ▲ N°1 :
 - ne planter aucune essence arborée sur les landes sèches, les pelouses et les prairies
 - points de contrôle : contrôle sur place
- ▲ N°2 :
 - ne pas brûler de végétaux en dehors des opérations prévues dans les cahiers des charges
 - points de contrôle : contrôle sur place
- ▲ N°3 :
 - ne pas réaliser de travail du sol (superficiel ou profond) en dehors des zones de culture ou des interventions nécessaires à la redynamisation du milieu
 - points de contrôle : *contrôle sur place.*
- ▲ N°4 :
 - Proscrire les traitements anti-parasitaires du bétail au pré

Afin de faciliter l'identification des types de milieux présentés dans la charte, un tableau de correspondance avec les habitats de la directive a été élaboré ci-dessous.

➤ **Tableau de correspondance entre type de milieux naturels identifiés par la charte et habitats de la directive**

Habitats		Type de milieu
9120-2	Hêtraies-chênaies collinéennes à Houx	Milieux forestiers
9130-3	Hêtraies-chênaies à Jacinthe des bois	Milieux forestiers
9180-2*	Frênaies de ravin hyperatlantiques à Scolopendre	Milieux forestiers
9190-1	Chênaies pédonculées à Molinie bleue	Milieux forestiers Milieux humides
91D0-1.1*	Boulaies pubescentes tourbeuses de plaine	Milieux forestiers Milieux humides
91E0-8*	Aulnaies-frênaies à Laîche espacée des petits ruisseaux	Milieux forestiers Milieux humides
91E0-11*	Aulnaies à hautes herbes	Milieux forestiers Milieux humides
4010-1	Landes humides atlantiques septentrionales à Bruyère à quatre angles	Milieux humides
4020-1*	Landes humides atlantiques tempérées à Bruyère ciliée et Bruyère à quatre angles	Milieux humides
6430-1	Mégaphorbiaies mésotrophes collinéennes	Milieux humides
6430-4	Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces	Milieux humides
3110-1	Eaux stagnantes à végétation vivace oligotrophique planitiaire à collinéenne des régions atlantiques, des Littorelletea uniflorae	Milieux humides
3150-1	Plans d'eau eutrophes avec végétation enracinée avec ou sans feuilles flottantes	Milieux humides
3160-1	Mares dystrophes naturelles	Milieux humides
7110-1*	Végétation des tourbières hautes actives	Milieux humides
7150-1	Dépressions sur substrats tourbeux du Rhynchosporion	Milieux humides
7230-1	Végétation des bas-marais neutro-alkalins	Milieux humides
4030-9	Landes nord-atlantiques sèches à subsèches	Autres milieux ouverts

Note :

La charte s'applique également aux habitats ne relevant pas de la directive (ex : futaie résineuse) ; ils sont répertoriés dans le tableau suivant.

➤ **Tableau de correspondance entre les principaux grands groupements végétaux et les milieux naturels identifiés**

Groupement végétal	Critères (exemples)	Type de Milieu
Milieux aquatiques : Eaux libres permanentes Plans d'eau	Groupements herbacés inondés (étangs, cours d'eau, mares)	Milieux humides
Milieux herbacés inondés	Groupements herbacés mouillés (mégaphorbiaies, prairies humides, cariçaies...)	
Landes	Végétation comprenant une strate importante de buissons bas ou de sous-arbrisseaux	Autres milieux ouverts
Pelouses Prairies mésophiles à xérophiles	Végétation essentiellement herbacée (arbres, arbrisseaux et buissons couvrants moins de 10% de la surface totale) et ne répondant pas à la définition d'une zone humide	
Forêts sur sols marécageux ou très humides	Prédominance d'essences à bois tendre (Saules, Frênes, Ormes, Aulnes, Peupliers...)	Milieux forestiers et Milieux humides
Forêts sur sols frais ou secs	Forêts sur sols frais ou secs à prédominance feuillus ou résineux	Milieux forestiers



CONCLUSION

Si la conservation et/ou la restauration d'habitats et d'espèces communautaires passent par leur gestion au sein même du périmètre des sites Natura 2000, elles ne peuvent cependant se limiter ni aux stricts contours de ces habitats ni à ceux des périmètres des sites. C'est en effet une condition nécessaire mais non suffisante.

Il est également indispensable pour leur sauvegarde, de prendre en compte les continuités écologiques dont les habitats sont tributaires (logique de bassins versants, maintien d'ambiance forestière...), les capacités de déplacement parfois importantes des espèces à protéger.

Soulignons d'autre part, la nécessité d'intégrer dans les sites Natura 2000 certains habitats naturels et habitats d'espèces d'intérêt communautaire, situés aujourd'hui hors périmètre. Des propositions ont donc été faites à cet effet.

Il est ainsi proposé lors de l'élaboration du prochain DocOb, de définir de nouveaux contours permettant d'inclure les habitats pour lesquels, les sites rambolitains présentent un fort enjeu. Il s'agit en particulier de

- Forêts de pentes, éboulis, ravins du Tilio-Acerion 9180-2 *
- Dépressions du *Rhynchosporion* (habitat 7150-1)
- Eaux stagnantes à végétation vivace oligotrophique planitiaire à collinéenne des régions atlantiques, des *Littorelletea uniflorae*(3110-1)
- Des habitats à *Luronium natans*

Néanmoins, le classement en Réserves Biologiques de certains espaces en Forêt domaniale de Rambouillet, l'existence de la charte du Parc Naturel Régional de la haute Vallée de Chevreuse permettent aussi d'œuvrer pour la conservation des espèces et des habitats remarquables.

LEXIQUE

A

- Abrouissement :** dégât provoqué par les cervidés lorsqu'ils broutent les pousses terminales et latérales des plants ou semis des essences ligneuses.
- Accidentel :** se dit d'une espèce à fréquence très faible, dont la présence dans un groupement végétal défini est purement aléatoire.
- Accru :** végétation forestière colonisant spontanément un terrain par suite de l'abandon de son utilisation précédente, souvent agricole ou agropastorale ; s'exprime sous forme de successions secondaires progressives.
- Acide :** se dit d'un milieu ou d'un sol dont le pH est inférieur à 7.
- Acidicline :** se dit d'une espèce ou d'une végétation qui présente une légère préférence pour les sols acides
- Acidiphile :** se dit d'une espèce ou d'une végétation qui se développe sur les sols acides, riches en silice.
- Agropharmaceutique :** qualifie les produits utilisés en forêt pour lutter contre la végétation herbacée, notamment lors de la régénération des peuplements.(remplace désormais le terme de « produits phytosanitaires »).
- Aire (de répartition : ou de distribution** territoire géographique où se rencontre un taxon ou un groupement végétal.
- Alcalin :** se dit d'un milieu, d'un sol, d'une solution dont le pH est supérieur à 7. *Syn.* Basique.
- Alliance :** unité de la classification phytosociologique (des communautés végétales) rassemblant plusieurs associations végétales apparentées (*ex.* : alliance du *Potamion pectinatif*).
- Alluvions :** éléments fins ou grossiers laissés par un cours d'eau quand sa vitesse réduite n'en permet plus le transport
- Aménagement forestier :** étude et document sur lesquels s'appuie la gestion durable d'une forêt.
- Amendement :** substance incorporée à un sol en vue d'en améliorer les propriétés physiques et qui peut en modifier les propriétés chimiques et biologiques ; opération qui consiste à apporter à un sol une de ces substances.
- Amphibie :** qualifie un végétal ou désigne ce végétal lui-même, lorsqu'il est capable de prospérer aussi bien sur terre ferme que dans l'eau. Cette dualité de milieux de vie possibles s'accompagne généralement de modifications morphologiques
- Amphiphyte :** petite plante amphibie, annuelle ou vivace, subissant au cours des saisons une immersion, suivie d'une émergence nécessaire pour terminer son cycle vital.
- Anatidés :** importante famille d'oiseaux de l'ordre des ansériformes constituée par les canards, les sarcelles, les tadornes et quelques autres genres moins connus.
- Annexes de la Directive Habitats :**
- **Annexe I** = Habitats naturels et semi- naturels dont la conservation nécessite des Zones Spéciales de Conservation (Z.S.C.)
 - **Annexe II** = Espèces animales et végétales dont la conservation nécessite des Z.S.C.
 - **Annexe III** = Critères de sélection des sites pour les Z.S.C.
 - **Annexe IV** = Espèces animales et végétales qui nécessitent une protection stricte
 - **Annexe V** = Espèces de faune et de flore dont le prélèvement et l'exploitation sont contrôlés
 - **Annexe VI** = Méthodes de capture, mise à mort et transports interdits
- Anthropique :** lié à l'action directe ou indirecte de l'Homme.
- Aquifère :** formation géologique poreuse enfermant de l'eau en quantité appréciable.
- Argile :** roche sédimentaire, imperméable et plastique ; en pédologie, fraction fine du sol constituée de particules inférieures à 2 microns et ayant des propriétés colloïdales.
- Artificialisé :** produit ou modelé par l'activité humaine, et non par la nature.
- Association :** unité fondamentale de la phytosociologie, définie comme un groupement de plantes aux exigences écologiques voisines, organisé dans l'espace, désigné d'après le nom d'une ou deux espèces dominantes.
- Atlantique (climat) :** climat propre aux régions littorales atlantiques, où les conditions météorologiques sont influencées par la mer. Il est caractérisé par une humidité élevée et une faible amplitude thermique annuelle.
- Atterrissement :** passage progressif d'un milieu aquatique vers un milieu plus terrestre par comblement, dû à la sédimentation minérale et à l'accumulation de débris végétaux.
- Aulnaie :** formation végétale forestière dominée par les aulnes.
- Avifaune :** ensemble des espèces d'oiseaux d'une région donnée.

B

- Bas-marais :** marais détrempé jusqu'à sa surface par affleurement de la nappe phréatique, d'origine diverse, méso- ou oligotrophe. (synonyme : Tourbière basse)
- Basycline :** se dit d'une espèce ou d'une végétation qui présente une légère préférence pour les sols basiques.
- Basique :** se dit d'un milieu ou d'un sol dont le pH est supérieur à 7.
- Bassin versant :** ensemble de la zone géographique continentale constituant le bassin hydrographique d'un cours d'eau et correspondant à la totalité de l'aire de capture et de drainage des précipitations.
- Benthique :** qualifie le milieu correspondant au fond des océans, mers, lacs ; se dit également des organismes vivants, animaux et végétaux, qui y vivent.
- Biocénose :** groupements d'êtres vivants (plantes, animaux), vivant dans des conditions de milieu déterminées et unis par des liens d'interdépendance.
- Biodiversité :** à une échelle spatiale donnée, ensemble des éléments composant la vie sous toutes ses formes et à tous ses niveaux d'organisation. On distingue classiquement : la diversité intraspécifique (ou génétique), la diversité spécifique, la diversité des écosystèmes, la diversité des écocomplexes (mosaïques d'écosystèmes).
- Biogéographique (région) :** entité naturelle dont les limites reposent sur des critères de climat, de répartition de la végétation et des espèces animales : la France est subdivisée en quatre grandes régions biogéographiques : atlantique, continentale, alpine et méditerranéenne.
- Biomasse :** masse totale de matière vivante, animale et végétale, présente dans un biotope délimité, à un moment donné.
- Biotique :** qualifie tout ce qui concerne la vie ou en conditionne le maintien ou l'essor.
- Biotope :** ensemble des facteurs physico-chimiques caractérisant un écosystème ou une station.
- Boréal :** désigne toute entité située dans les parties septentrionales de l'hémisphère Nord.
- Boulaie :** formation végétale dominée par les Bouleaux.
- Bryophyte :** plante terrestre ou aquatique qui ne comporte ni vaisseaux, ni racine, se reproduisant grâce à des spores. Végétaux cryptogames chlorophylliens comprenant les mousses, les hépatiques et les anthocérotes.
- Butte :** motte de tourbe ou de sphaignes surélevée pouvant s'assécher un peu en surface.

C

- Calcicole :** se dit d'une espèce ou d'une végétation se rencontrant exclusivement ou préférentiellement sur les sols riches en calcium.
- Caractéristique :** se dit d'une espèce dont la fréquence est significativement plus élevée dans un groupement végétal (qu'elle contribue à caractériser) que dans les autres groupements de même niveau hiérarchique.
- Cariçaie :** groupement végétal de milieu humide (assez souvent prairial), dominé par des espèces appartenant au genre Carex (Laïche).
- Cavernicole :** espèce qui vit dans les anfractuosités naturelles des grottes ou dans les fissures artificielles des bâtiments et des ouvrages d'art, par opposition aux cavicoles qui vivent dans les cavités d'arbres, dont les anciennes loges de pics.
- Ceinture de végétation :** ensemble de groupements végétaux se disposant en bandes concentriques (ou parallèles), et dont le déterminisme est lié à un facteur écologique dont l'intensité varie selon un gradient, perpendiculairement à ces bandes.
- Chablis :** arbre ou ensemble d'arbres renversé, déraciné ou cassé par suite d'un accident, climatique le plus souvent (vent, neige, givre...) ou parfois dû à une mauvaise exploitation.
- Chaméphyte :** forme végétale caractérisée par des plantes buissonnantes adaptées à passer la mauvaise saison grâce à des bourgeons situés à moins de 25 cm au-dessus du sol, ce qui leur permet d'être protégés par la neige durant l'hiver.
- Charophytes, charophycées, characées :** végétaux primitifs intermédiaires entre les algues et les mousses qui se développent dans les écosystèmes lenticques, qu'il s'agisse d'eaux douces ou saumâtres.
- Circumboréal :** relatif aux régions tempérées ou froides de l'Eurasie et de l'Amérique du Nord.
- Climax :** stade d'équilibre d'un écosystème (station, facteurs physiques, êtres vivants), conditionné par les seuls facteurs climatiques et/ou édaphiques.
- Climax stationnel :** se dit d'un climax dont l'existence est liée à l'action prédominante locale de facteurs écologiques permanents autres que le climat ou l'Homme.
- cline :** qui préfère légèrement.
- cole :** qui préfère fortement.
- Cloisonnement :** ouverture linéaire (peu large) dans les peuplements forestiers pour faciliter, soit les travaux d'entretien sylvicoles (cloisonnement sylvicole), soit les exploitations (cloisonnement d'exploitation).
- Collinéen (étage) :** qualifie en France non méditerranéenne l'étage inférieur de végétation (celui des plaines et collines), par opposition aux étages montagnards.
- Colluvial :** qualifie un sol dont la plus grande partie des matériaux est d'origine colluviale (apports essentiellement latéraux : ruissellement, coulées de boue par exemple).

Colluvion :	formation superficielle de versant résultant de l'accumulation progressive de matériaux pédologiques, d'altérites ou de roches meubles arrachés plus haut dans le paysage.
Colluvionnement :	accumulation de matériaux par érosion hydrique au bas d'une pente.
Communauté végétale :	ensemble de végétaux (le plus souvent supérieurs), structuré et généralement homogène, occupant une station.
Compagne :	se dit d'une espèce à fréquence non négligeable dans un groupement végétal défini, dont elle n'est ni caractéristique, ni différentielle.
Continental :	climat propre à l'intérieur des continents, caractérisé par une humidité et une pluviosité faibles et par des variations importantes de la température.
CORINE Biotopes :	nomenclature européenne codifiée (appelée aussi classification hiérarchique des habitats) élaborée afin de décrire et de localiser des biotopes et des biocénoses d'importance majeure pour la conservation de la nature dans la Communauté Européenne. Cette typologie identifie tous les types d'habitats, définis et classés d'après des critères physiologiques (habitats marins, forêts ...) et phytosociologiques.
Cortège floristique :	ensemble d'espèces végétales de même origine géographique.
Coupe :	<ol style="list-style-type: none">1. action de couper un arbre ou un peuplement forestier ;2. surface sur laquelle il y a (a eu, ou aura) une exploitation d'un peuplement forestier3. ensemble des produits forestiers exploités (ou à exploiter) dans un peuplement forestier ou sur une surface donnée.
Cryptogame :	plante dépourvue de fleurs et de graines, dont les organes de reproduction sont cachés (algues, champignons, bryophytes, ptéridophytes).
Curage :	enlèvement des vases accumulées au fond d'un plan d'eau ou d'un cours d'eau.
Cynégétique :	qui se rapporte à la chasse.
D	
Débardage :	transfert des bois par portage entre la zone d'abattage et un lieu de stockage ou de chargement accessible aux camions-grumiers.
Décapage :	action d'enlever la couche superficielle de tourbe pour favoriser les espèces pionnières.
Dégagement :	opération consistant, par des moyens manuels, mécaniques ou chimiques, à favoriser des semis ou des plants des essences forestières recherchées aux dépens d'espèces végétales concurrentes (ligneuses ou herbacées) ; les dégagements concernent des peuplements de moins de 3 m de hauteur. Ils permettent, en outre, de favoriser et doser le mélange des essences.
Dépressage :	opération consistant à desserrer, à réduire la densité des jeunes peuplements pour en favoriser la croissance et la vigueur. Les dépressages permettent également de doser le mélange des essences.
Directive européenne :	texte adopté par les Etats membres de l'Union Européenne prévoyant une obligation de résultat au regard des objectifs à atteindre, tout en laissant à chaque Etat le choix des moyens pour y parvenir.
Directive « Habitats » :	Directive 92/43/CEE du Conseil, du 21 mai 1992 (modifiée par la Directive 97/62/CE) concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la flore et de la faune sauvages. Son objectif est de favoriser le maintien de la biodiversité, tout en tenant compte des exigences économiques, sociales, culturelles et régionales. Elle prévoit, jointe à la Directive Oiseaux, la constitution d'un réseau de sites, dit « réseau Natura 2000 » abritant les habitats naturels et les habitats d'espèces de faune et de flore sauvages d'intérêt communautaire.
Directive « Oiseaux » :	Directive 79/409/CEE du Conseil, du 2 avril 1979 (modifiée par les Directives 91/244/CEE, 94/24/CE, 97/49/CE) concernant la conservation des oiseaux sauvages ; à travers celle de leurs habitats.
Dragage :	action de draguer, curer, nettoyer le fond d'une rivière ou d'un plan d'eau, désenvaser.
Drainage :	processus d'évacuation de l'eau présente en excès, dans un sol ; peut être naturel ou facilité par des travaux divers (fossés, drains...).
Dynamique de la végétation :	en un lieu et sur une surface donnée, modification dans le temps de la composition floristique et de la structure de la végétation. Selon que ces modifications rapprochent ou éloignent la végétation du climax, l'évolution est dite progressive ou régressive.
Dystrophie :	se dit d'un milieu physique très déséquilibré au point de vue nutritif par excès ou manque important d'un élément minéral ou organique.
E	
Éboulis :	dépôt détritique grossier accumulé en bas d'un relief sous l'effet de la gravité.
Eclaircie :	réduction de la densité en arbres d'un peuplement forestier non encore arrivé à maturité, en vue d'améliorer la croissance et la forme des arbres restants, de conserver un bon état sanitaire et une bonne stabilité au peuplement. Les éclaircies sont réalisées tous les 4 à 10 ans selon l'essence, l'âge des arbres et leur vitesse de croissance.
Ecosystème :	système biologique, constitué par des organismes divers (la biocénose) vivant dans un espace donné et soumis à des conditions physiques et chimiques relativement homogènes (le biotope).

Edaphique :	qui concerne les relations entre les êtres vivants et leur substrat (sol principalement, vase et roche accessoirement).
Embâcle :	désigne tout élément faisant obstruction à l'écoulement normal d'un cours d'eau (bois mort, débris végétaux, déchets ...)
Endémique :	se dit d'une espèce qui ne se rencontre qu'en un lieu ou une région donnés.
Endogène :	désigne un caractère propre à l'organisme ou originaire du système écologique considéré.
Engorgement :	état d'un sol caractérisé par une occupation totale de ses pores par l'eau.
Enrésinement :	transformation utilisant des essences résineuses.
Ensemencement :	processus par lequel les semences sont disséminées sur le sol, naturellement ou non
Envasement :	processus de comblement ou d'exhaussement d'une étendue d'eau ou du lit d'un cours d'eau par suite d'une accumulation de sédiments transportés par l'eau..
Espèce indicatrice :	espèce qui par sa présence, son abondance, apporte des informations sur son milieu.
Essence (forestière) :	espèce botanique d'arbre ; les variétés d'une même espèce, distinctes par leur écologie ou leur intérêt économique peuvent être considérées comme des essences distinctes.
Étage (de végétation) :	ensemble des séries de végétation présentes dans une zone bioclimatique définie notamment, mais non exclusivement, en fonction de l'altitude.
Étages d'un peuplement :	stratification selon des classes de hauteur dans lesquelles se répartissent les arbres. <ul style="list-style-type: none">- étage dominant : ensemble des arbres les plus hauts- étage dominé : ensemble des arbres plus bas, "dominés" par les précédents.- sous-étage : ensemble des arbres, formant une strate basse, nettement dominée, placée sous le couvert des étages dominants. Le sous-étage doit être distingué du sous-bois formé d'arbustes et d'arbrisseaux.
Étiage :	niveau le plus bas d'un cours d'eau, d'une marée descendante.
Étrépage :	arrachement de la végétation et décapage de la tourbe jusqu'au substrat minéral.
Eutrophe :	riche en éléments nutritifs, généralement non ou faiblement acide, et permettant une forte activité biologique.
Eutrophisation :	processus d'enrichissement excessif d'un sol ou d'une eau par apport important de substances nutritives (azote surtout, phosphore, potassium...) modifiant profondément la nature des biocénoses et le fonctionnement des écosystèmes.
Exploitabilité :	notion relative à l'âge, l'état, l'objectif économique à partir duquel un peuplement est considéré comme exploitable peut désigner également les conditions d'exploitation (coupe et vidange) d'arbres
Exotique :	se dit d'une espèce vivant en dehors de son aire d'origine par suite d'une introduction volontaire ou accidentelle.
Exutoire :	cours d'eau évacuant les eaux d'un lac, d'un étang, d'une grotte, d'un réservoir, etc.
F	
Faciès :	physionomie particulière d'une communauté végétale due à la dominance locale d'une espèce. désigne également une catégorie de roche ou de terrain déterminée par un ou plusieurs caractères (ex. faciès gréseux).
Faucardage :	coupe mécanique des végétaux aquatiques (hélophytes) au-dessous du niveau de l'eau.
Formation végétale :	végétation de physionomie relativement homogène, due à la dominance d'une ou de plusieurs forme(s) biologique(s).
Frayère :	lieu où les poissons se réunissent pour se reproduire.
Futaie :	peuplement forestier composé d'arbres issus de semis ou de plants. Les arbres sont alors dits "de franc pied".
Futaie régulière :	peuplement auquel est appliqué un traitement régulier ; de ce fait, il est constitué d'arbres de dimensions (diamètre, hauteur) voisines et en général équiennes (de même âge). Ce traitement s'applique à toutes les essences.
Futaie irrégulière :	peuplement auquel est appliqué un traitement irrégulier soit pied par pied, soit en petites unités appelées parquets; de ce fait les arbres ont des dimensions (diamètre, hauteur) variées et des âges différents. Ce traitement s'applique plus facilement aux essences dont les semis supportent l'ombre.
Futaie mélangée :	peuplement composé de plusieurs essences principales appelées aussi "essences objectif".
G	
Géophyte :	espèce végétale qui survit à la saison climatiquement défavorable grâce à l'existence d'un bulbe, d'un rhizome ou de tout autre type d'organe de réserve souterrain.
Gouille :	petite dépression remplie d'eau ; dépression, de forme variable et constamment détrempée, présente à la surface de la tourbière bombée.
Granulométrie :	facteur écologique physique lié à la nature et la proportion des matériaux (cailloux, graviers, sables, limons et argiles) qui constituent un sol.

- Groupement végétal :** terme général désignant une unité phytosociologique sans préjuger de son identification et de son niveau dans la classification.
- Grume :** tronc d'un arbre abattu et ébranché
- H**
- Habitat :** conditions physiques et biotiques dans lesquelles se maintient une espèce à l'état spontané.
- Haliéutisme :** désigne la science des pêcheries et tout ce qui se rapporte aux pêches océaniques et continentales.
- Héliophile :** se dit d'une plante qui ne peut se développer complètement qu'en pleine lumière.
- Hélophyte :** cryptophyte dont les organes de renouvellement se situent dans la vase, les organes végétatifs étant aériens et souvent dressés.
- Hémicryptophyte :** type de plante herbacée vivace, correspondant aux espèces dont les parties bourgeonnantes permettant la survie pendant la mauvaise saison, sont disposées à la surface du sol, à la limite inférieure de la tige.
- Herbicide :** substance ou préparation destinée à détruire les mauvaises herbes (pesticide, débroussaillant, défoliant, dés herbant).
- Herbier :** communauté de plantes qui peuplent les fonds marins, les rivières ou les lacs.
- Horizon :** sur un profil de sol, couche généralement parallèle à la surface, présentant des caractéristiques pédologiques (texture, structure, couleur...) homogènes et différentes de celles des couches inférieures ou supérieures.
- Humus :** partie supérieure du sol composée d'un mélange complexe de matières organiques en décomposition et d'éléments minéraux venant de la dégradation de la roche sous-jacente. Selon la vitesse de décomposition on a à faire à un Mull (décomposition rapide), un Moder (moyenne) ou un Mor (faible à nulle).
- Hydromorphie :** ensemble des caractères présentés par un sol évoluant dans un milieu engorgé par l'eau de façon périodique ou permanente.
- Hydrophyte :** plante qui vit en permanence en milieu aquatique et qui est plus ou moins émergée.
- Hygrométrie :** mesure du degré d'humidité de l'atmosphère.
- Hygrophile :** se dit d'une espèce ayant besoin ou tolérant de fortes quantités d'eau tout au long de son développement.
- Hypertrophie :** caractérise un milieu très riche en éléments minéraux nutritifs, notamment en azote.
- Hypertrophisation :** terme synonyme de dystrophisation désignant une surfertilisation d'un biotope aquatique par apport d'un fort excès de nutriments, en particulier de phosphates et de nitrates.
- I**
- Ilot de vieillissement :** petit peuplement forestier dont on prolonge la vie au-delà de l'âge d'exploitabilité optimal habituel.
- Irrégulier (traitement) :** suite des opérations sylvicoles destinées à diriger l'évolution d'un peuplement forestier par laquelle on cherche à obtenir une futaie irrégulière.
- Invasif :** désigne un organisme exotique ou un organisme envahissant, dans le cas d'un organisme indigène, qui a tendance à proliférer dans un écosystème
- J**
- Jonchaie :** formation végétale dominée par les Joncs (genre *Juncus*).
- L**
- Lande :** formation végétale plus ou moins fermée, caractérisée par la dominance d'espèces sociales ligneuses basses (éricacées, ajoncs, genêts) ; elle résulte souvent d'une régression anthropique de la forêt sur sol acide.
- Lentique :** qui se rapporte aux eaux douces stagnantes ou à circulation lente.
- Lessivage (d'un sol) :** processus d'entraînement par l'eau, à travers les horizons d'un sol des substances solubles ou colloïdales, aboutissant à la formation d'horizons éluviaux (ou lessivés).
- Ligneux :** désigne une plante qui renferme du bois dans ses organes.
- Limicole :** désigne une espèce inféodée aux biotopes sédimentaires vaseux propres aux milieux littoraux ou aux milieux lacustres et autres biotopes lenticques d'eaux douces continentales.
- Limon :** formation continentale détritique meuble, composée essentiellement de particules de taille intermédiaire entre celle des sables et de l'argile comprise entre 2 et 20 µm pour les limons fins, 20 à 50µm pour les limons grossiers et déposée par les eaux ou, surtout, par le vent.
- Lit mineur :** partie du lit occupée en permanence par le cours d'eau.
- Litière :** au sens strict, ensemble de débris végétaux peu transformés recouvrant le sol (donc horizon OL et même OLn) ; au sens large, ensemble des couches hologaniques.
- Lotique :** qui concerne les eaux courantes.
- M**
- Macrophyte :** végétal de grande taille ("macroscopique") qui se développe dans les écosystèmes aquatiques.
- Magnocariçaie :** formation végétale en général hygrophile, dominée par les grandes Laiches (genre *Carex*).

Marais :	au sens large, terme très vague, zone humide pas nécessairement tourbeuse, riche en végétation palustre.
Marnage :	variation du niveau de l'eau en fonction des périodes de crue ou d'étiage dans un lac ou tout autre biotope lentique.
Martelage :	opération au cours de laquelle les arbres à abattre sont marqués d'une empreinte à l'aide d'un "marteau"
Marne :	roche sédimentaire constituée d'un mélange de calcaire et d'argile intermédiaire entre les calcaires marneux (35 % d'argile au maximum) et les marnes argileuses (plus de 65% d'argile).
Matière organique :	ensemble de produits d'origine biologique provenant des débris végétaux, des déjections et des cadavres d'animaux.
Mégaphorbiaie :	formation végétale de hautes herbes (souvent à larges feuilles) se développant sur des sols humides et riches.
Mésophile :	qualificatif utilisé ici pour caractériser les conditions moyennes dans un gradient sécheresse-humidité.
Mésotrophe :	moyennement riche en éléments nutritifs, modérément acide et permettant une activité biologique moyenne.
Météorique :	se dit d'éléments provenant de l'atmosphère (ex. : eau météorique = pluie, neige, brouillards...).
Minéralisation :	transformation sous l'action des micro-organismes de la matière organique d'un sol en substances minérales, assimilables par les plantes.
Minerotrophe :	type d'alimentation hydrique par des eaux plus ou moins riches en sels minéraux récupérés sur ou dans le substrat minéral où elles ont circulé.
Moliniaie :	formation végétale dominée par la Molinie bleue (<i>Molinia caerulea</i>).
Monospécifique :	caractérise un peuplement ne renfermant qu'une seule espèce.
Mosaïque :	ensemble des communautés végétales, de peuplements ou de sols différents, coexistant en un lieu donné sous forme d'éléments de très faible surface étroitement imbriqués les uns avec les autres.
Mouillère :	surface de terrain restant constamment humide, même hors de périodes pluvieuses.
Mull :	forme d'humus caractérisé par l'activité des vers de terre, un horizon A nettement grumeleux à microgrumeleux et une discontinuité entre horizons O et A.. Traduit dans l'ensemble une bonne décomposition des éléments organiques.
Muscinale (strate) :	qualifie la plus basse des strates végétales, celle des bryophytes ; elle peut inclure certaines phanérogames, des lichens...
N	
Nappe :	eau libre présente dans le sol de façon permanente (toute l'année) ou temporaire (en périodes particulièrement pluvieuses et disparaissant ensuite).
Natura 2000 :	réseau écologique européen cohérent de : <ul style="list-style-type: none">- zones spéciales de conservation (Z.S.C.), formé par des sites abritant des types d'habitats naturels figurant à l'annexe I de la Directive « Habitats » et des habitats d'espèces figurant à l'annexe II, devant assurer leur maintien ou, leur rétablissement, dans un état de conservation favorable.- zones de protection spéciale (Z.P.S.) classées par les Etats membres en vertu des dispositions de la Directive « Oiseaux »
Neutrophile :	se dit de végétaux croissant dans des conditions de pH voisines de la neutralité.
Nitrophile :	se dit d'une espèce croissant sur des sols riches en nitrates.
Niche écologique :	concept situant la place et le rôle d'une espèce dans un écosystème (c'est-à-dire à la fois son habitat, son régime alimentaire, ses rythmes d'activité, ses relations avec les autres espèces).
O	
Oligotrophe :	très pauvre en éléments nutritifs et ne permettant qu'une activité biologique réduite ; en botanique, se dit d'une espèce végétale qui s'accommode fort bien d'un milieu très pauvre.
Ombrotrophe :	type d'alimentation par des eaux météoriques (neige et pluie) très pauvres en minéraux, donc oligotrophes ; ceci correspond à un isolement par rapport au substrat géologique originel.
P	
Paludicole :	ayant trait aux marais.
Paratourbeux :	qualifie des sols qui ont presque atteint le stade de tourbe ; désigne des biotopes ou communautés faisant la transition entre les tourbières et les autres milieux ayant moins de 20 à 40 cm de tourbe.
Parcelle :	ensemble des parcelles (d'une forêt, d'une série) considéré du point de vue de leurs limites, leurs formes et leurs dimensions.
Paucispécifique :	qui n'abrite qu'un petit nombre d'espèces.
Pédologie :	étude des sols et de leur formation à partir de l'altération de la couche superficielle de l'écorce terrestre, de leur répartition et de leur évolution au cours du temps.
Peuplement :	ensemble des individus de différentes espèces vivant en un même lieu.
Peuplement forestier :	ensemble des végétaux ligneux (arbustes et arbrisseaux exclus) croissant sur une surface déterminée.

pH :	mesure de l'acidité, variant de 1 (milieu acide) à 14 (milieu basique) ; pH 7 désigne un milieu neutre.
Phanérogame :	grande division systématique rassemblant les plantes à fleurs.
Phragmitaie :	formation végétale dominée par le Roseau commun (<i>Phragmites australis</i>).
Phréatique :	relatif aux eaux souterraines.
Phytocide :	substance ou préparation destinée à détruire des végétaux.
Phytosociologie :	étude des tendances naturelles que manifestent des individus d'espèces différentes à cohabiter dans une communauté végétale ou au contraire à s'en exclure.
Piézomètre :	tube enfoncé dans le sol permettant de mesurer la hauteur d'une nappe d'eau et de suivre ses variations au cours de l'année.
Pionnier :	se dit d'une espèce apte à coloniser des terrains nus et participant aux stades initiaux d'une succession progressive
Population :	ensemble des individus d'une même espèce, vivant en un même lieu et échangeant librement des gènes.
Planitiaire (étage) :	étage des plaines.
Podzol :	sols évolués, conditionnés par la présence d'humus brut très acide. Présentent un horizon décoloré, cendreau, surmontant un horizon d'immobilisation des constituants organiques et de complexes organo-minéraux d'aluminium et/ou de fer sols très pauvres chimiquement et très acides, avec souvent des réserves en eau très faibles en périodes estivales dues à des textures grossières
Prioritaire (habitat ou espèce, au sens de la Directive « Habitats »)	habitats naturels et espèces en danger de disparition pour la conservation desquels la Communauté Européenne porte une responsabilité particulière. Ces habitats et espèces sont indiqués par un astérisque (*) dans les annexes concernées de la Directive.
Pseudogley :	sol ou horizon hydromorphe, caractérisé par une réduction du fer moins marquée que dans le cas d'un véritable gley.
Ptéridophytes :	embranchement du règne végétal qui regroupe notamment fougères, prêles, lycopodes, sélaginelles et isoètes.
R	
Recalibrage :	travaux de terrassement destinés à redonner à un cours d'eau, une mare, les calibres, le profil souhaité.
Régime forestier :	ensemble des lois et règlements appliqués à la gestion des forêts « publiques » (forêts de l'Etat et des collectivités) pour assurer leur conservation dans l'intérêt général.
Rejet :	pousse prenant naissance sur le pourtour de la souche ou de la tige d'un arbre que l'on vient de couper. Le drageon est un rejet naissant à partir d'un bourgeon situé sur une racine ou une tige souterraine.
Rémanents :	en forêt, résidus (bois, branches ...) laissés sur place après exploitation et vidange des produits marchands.
Restauration :	phase préliminaire de la gestion qui a pour but de remettre un écosystème dans un état fonctionnel.
Rhéophile :	qui possède des caractères morphologiques permettant de résister au courant fort des rivières et des torrents.
Rhizome :	tige souterraine de réserve plus ou moins allongée et renflée, émettant des racines et des tiges feuillées.
Riverain :	qui est situé sur les rives d'un cours d'eau ou d'une masse d'eau.
Rivulaire :	se dit des organismes animaux et végétaux qui vivent dans les ruisseaux ou sur leurs rives.
Roselière :	zone bordière d'une étendue d'eau où poussent les Roseaux ; peuplement de grands hélrophytes.
Rudéral :	se dit de végétaux ou d'une végétation croissant dans un site fortement transformé par l'homme (décombres, terrains vagues).
S	
Sable :	roche meuble constituée de grains entre 50µm et 2 mm (le plus souvent de quartz) provenant de la désagrégation d'autres roches
Sciaphile :	se dit d'une espèce tolérant un ombrage important.
Secondaire :	se dit d'une végétation ayant subi les effets directs ou indirects d'interventions humaines.
Série d'aménagement :	ensemble d'unités de gestion (parcelles) regroupées pour former une unité d'objectif (production, protection paysagère, conservation des éléments biologiques remarquables ...).
Seuil :	en hydrologie, zone peu profonde dans le lit d'un cours d'eau située entre 2 zones plus profondes.
Site d'importance communautaire (S.I.C.) :	site retenu par la Commission Européenne comme étant susceptible d'être intégré au «Réseau Natura 2000 ». Un S.I.C. abrite des habitats naturels et/ou des espèces d'intérêt communautaire.
Spécifique :	en biologie, relatif à une espèce.
Stade :	1. sens physiologique : désigne l'état morphologique lié au développement d'un végétal (apparition des fruits, chute des feuilles). 2. sens de la dynamique de la végétation : désigne l'état d'une succession végétale correspondant à une physionomie particulière de la végétation (stade pionnier, climacique ...).

Stagnant :	se dit d'une eau immobile, comme celle d'un étang.
Station :	étendue de terrain, de superficie variable, homogène dans ses conditions physiques et biologiques (mésoclimat, topographie, composition floristique et structure de la végétation spontanée). (adjectif : stationnel)
Strate :	étage contribuant à caractériser l'organisation verticale d'une phytocénose.
Substratum :	terme général désignant une formation géologique constituant le socle d'une formation végétale, d'une région ou d'une formation superficielle ; parfois utilisé comme synonyme de substrat.
Succession végétale :	suite des groupements végétaux qui se remplacent au cours du temps en un même lieu.
Sylviculture :	science et techniques de culture des peuplements forestiers.
Sylvofaciès :	physionomies diverses prises par un groupement forestier du fait de pratiques sylvicoles
Sylvatique :	synonyme de forestier.
T	
Taillis :	peuplement forestier composé d'arbres issus de rejets et drageons.
Taillis sous futaie :	peuplement forestier constitué d'un taillis régulier et équienne, surmonté par une futaie (ou réserve) irrégulière d'âges variés (qui sont en principe des multiples de la révolution du taillis).
Talweg :	ligne qui relie les points les plus bas d'une vallée.
Taxon :	unité quelconque (famille, genre, espèce, etc.) de la classification zoologique ou botanique.
Thermophile :	se dit d'une plante qui croît de préférence dans des sites chauds et ensoleillés.
Thérophyte :	plante herbacée annuelle à cycle de reproduction de la graine à la graine très bref, de quelques semaines à quelques mois.
Topogène :	type de tourbière dont l'origine est une nappe affleurante stagnante dans une dépression.
Touradon :	grosse touffe (pouvant avoir jusqu'à 1 m de hauteur) résultant de la persistance, au cours des années, de la souche et des feuilles basales sèches de certaines plantes herbacées cespiteuses (<i>ex.</i> la Molinie bleue, <i>Molinia caerulea</i>).
Tourbe :	type d'humus formé dans les sols saturés en eaux de façon permanente, où le cycle du carbone est considérablement ralenti, et où la décomposition des matières végétales se fait de manière incomplète.
Tourbière :	étendue marécageuse dont le sol est constitué exclusivement de matière organique végétale non totalement décomposée (tourbe) comportant des végétations spécialisées très caractéristiques.
Tremblant :	zone instable gorgée d'eau, formée par les racines et débris des végétaux qui colonisent plans d'eau et dépressions aquatiques.
Trituration (bois de) :	bois découpé en copeaux ou défibrés pour la fabrication de pâte à papier ou de panneaux agglomérés
Trophique :	relatif à la nutrition, plus spécialement minérale, chez les végétaux.
Trouée :	ouverture forestière liée à la chute d'un arbre ou plusieurs arbres par chablis ou coupe.
Turbidité :	opacité causée dans une eau naturelle par des sédiments et autres matières en suspension.
Turficole :	se dit d'une espèce ou d'un groupement végétal présent surtout sur de la tourbe.
Turfigène :	qui produit de la tourbe par la végétation.
V	
Végétative (multiplication) :	modalité de reproduction non sexuée d'une espèce produisant de nouveaux individus à partir d'un fragment de la plante mère (bourgeons, fragments de racine ou de tige).
Vidange :	ensemble des opérations consistant à sortir d'une coupe forestière les produits qui y ont été exploités.
Vivace :	se dit d'une plante qui vit plusieurs années.
X	
Xérique :	qualifie un milieu très sec.
Xérophile :	se dit d'une espèce pouvant s'accommoder de milieux secs.
Z	
Zone de Protection Spéciale : (Z.P.S.)	site désigné par les Etats membres de l'Union Européenne au titre de la Directive « Oiseaux ».
Zone Spéciale de Conservation : (Z.S.C.)	Site d'Importance Communautaire désigné par les Etats membres au titre de la Directive « Habitats » par un acte réglementaire, administratif et/ou contractuel, où sont appliquées les mesures de conservation nécessaires au maintien ou au rétablissement dans un état favorable, des habitats et/ou espèces pour lesquels le site est désigné

Source :

R.DELPECH, G.DUME, P.GALMICHE	<i>Lexique des Cahiers d'Habitats Natura 2000</i> <i>Typologie des stations forestières, Vocabulaire</i> I.D.F. (243 pages)	1985
J.DUBOURDIER	<i>Manuel d'aménagement forestier</i> Lavoisier Tec & Doc (244 pages)	1997
J.C.RAMEAU, C.GAUBERVILLE, N.DRAPIER	<i>Gestion forestière et diversité biologique</i> <i>Identification et gestion intégrée des habitats et espèces d'intérêt communautaire France, Domaine Atlantique</i> I.D.F., E.N.G.R.E.F., O.N.F. (livret)	2000


BIBLIOGRAPHIE


- G.ARNAL *Diagnostics botaniques effectués en 2002 sur 5 réserves biologiques domaniales et sur le Domaine du Planet dans le Massif de Rambouillet* M.N.H.N. 2002
- G.BAILLY, T.BEAUFILS, J.P.PARTY *Catalogue des stations forestières de l'Yveline et de l'Essonne* Sol-conseil Strasbourg (282 pages) novembre 2001
- M.BISSARDON, L.GUIBAL, J.C.RAMEAU *CORINE biotopes, Version originale, Types d'habitats français* E.N.G.R.E.F., MNHN (217 pages) 1997
- A.BOILLOT *Définition et évaluation d'un état de conservation dans le cadre de la Directive « Habitats-Faune flore » : application à Luronium natan* M.N.H.N. 2002-2003
- M.BOURNERIAS, G.ARNAL, C.BOCK *Guide des groupements végétaux de la région parisienne* BELIN (640 pages) 2001
- Cahiers d'habitats Natura 2000, Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire*
Tome 1 Habitats forestiers, (Volume 1, 339 pages)
Tome 3 Habitats humides (457 pages)
Tome 4 Habitats agropastoraux (445 pages)
Tome 6 Espèces végétales (271 pages)
Tome 7 Espèces animales (353 pages)
La Documentation Française
- J.L.DOMMANGET *Etude odonatologique et écologique des habitats aquatiques du Domaine de La Claye* pré-rapport 2003-2006 – S.F.O. (12 pages) 2006
- J.DUBOURDIEU *Manuel d'aménagement forestier* Lavoisier Tec & Doc (244 pages) 1997
- G.DUHAMEL *Flore et cartographie des carex de France* Société Nouvelle des Editions Boubée (299 pages) 1998
- J.LAMBINION, J.E. de LANGHE, L.DELVOSALLE, J.DUBIGNEAUD *Nouvelle flore de la Belgique, du Grand duché de Luxembourg, du Nord de la France et des Régions voisines (Ptéridophytes et spermathophytes)* Quatrième édition (1092 pages) 1992
- J.LESCURE, S.ROSSI *Herpétofaune et ZNIEFF en Ile-de-France : Inventaire des amphibiens et Reptiles des Zones d'Intérêt Faunistiques et Floristiques de l'Ile-de-France* 1997
- G.MATZ, D.WEBER *Guide des amphibiens et reptiles d'Europe* Les guides du naturaliste - Delachaux et Niestlé (292 pages) 1998
- Office National des Forêts *Propositions de plan de gestion de la réserve biologique dirigée « Grand Etang Neuf »*
Propositions de plan de gestion de la réserve biologique dirigée « La Houssine »
Propositions de plan de gestion de la réserve biologique dirigée « Mares aux Vinaigre »
Propositions de plan de gestion de la réserve biologique dirigée « Mares aux canets »
Propositions de plan de gestion de la réserve biologique dirigée « La Claye »
A.LALANNE 1992-1993




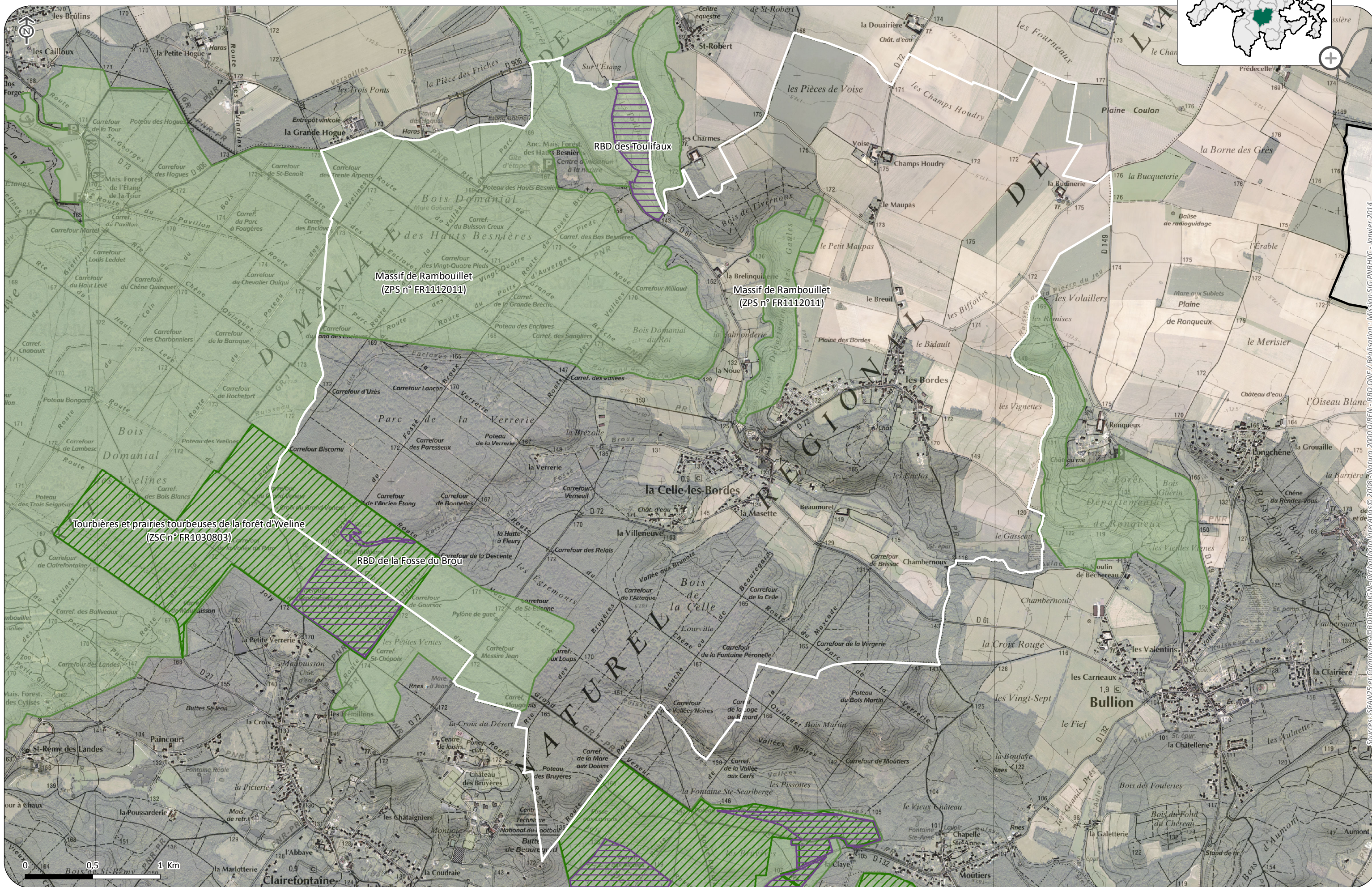
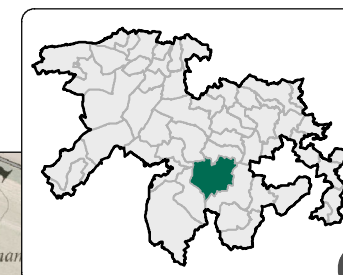
- Office National des Forêts *R.B.D. Marais du Cerisaie : plan de gestion* 1996
R.B.D. Petit Etang Neuf : plan de gestion 1998
R.B.D. Fosse du Brou, mares moussues, Mares aux Buttes, Mares de Pecqueuse : plan de gestion 1998
Cellule d'Appui Ecologique
- Office National des Forêts *Forêt Domaniale de Rambouillet : 025* 2005
Révision de l'aménagement forestier : 2006-2025
- Parc Naturel Régional de la Haute Vallée de Chevreuse *Prairie de la Gravelle :* 1997
plan de gestion 1997-2001
- J.C.RAMEAU, C.GAUBERVILLE, *Gestion forestière et diversité biologique ;* 2000
N.DRAPIER Identification et gestion intégrée des habitats et espèces d'intérêt communautaire, France, Domaine Atlantique
I.D.F., E.N.G.R.E.F., O.N.F. (classeur, livret, fiches«habitat» et «espèce»)
- J.C.RAMEAU, D.MANSION *Flore forestière française, guide écologique illustré*
G.DUME *1 : Plaines et Collines*
I.D.F. (1785 pages)
- C.ROMAO *Manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne* 1997
Version EUR 15, Commission Européenne DG XI (109 pages)
- W.SCHÖBER, GRIMMBERGER *Guide des chauves-souris d'Europe, biologie, identification, protection* 1991
Delachaux et Nestlé (224 pages)
- L.TILLON *Gîtes sylvestres à chiroptères en forêt domaniale de Rambouillet:* 2004
caractérisation dans un objectif de gestion conservatoire
Laboratoire de Biogéographie et d'écologie des Vertébrés (Montpellier II) (109 pages)
- A.TOSITTI *Le réseau d'îlots de vieux bois :* 2003-2004
du concept à l'application en forêt domaniale de Rambouillet
Université Paris VII (110 pages)
- G.VALENTIN-SMITH et al. *Guide méthodologique des documents d'objectifs Natura 2000* 1998
Réserves Naturelles de France, Atelier Technique des Espaces Naturel
Quétigny (144 pages)



 Réserve Biologique Dirigée (RBD)

 Natura 2000 (Directive Habitat - ZSC)

 Natura 2000 (Directive Oiseaux - ZPS)



Sources : SCAN25 et communes © D. Topo (IGN) - orthophotographie InterAtlas © 2008 - Natura 2000 DIREN - RBD ONF / Réalisation : Mission SIG PNR/VG - Janvier 2014