



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
Charte Natura 2000 des sites FR1100796 et FR 1100803.....	149
Conclusion	153
Lexique.....	155
Bibliographie	163
Annexes.....	165



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:

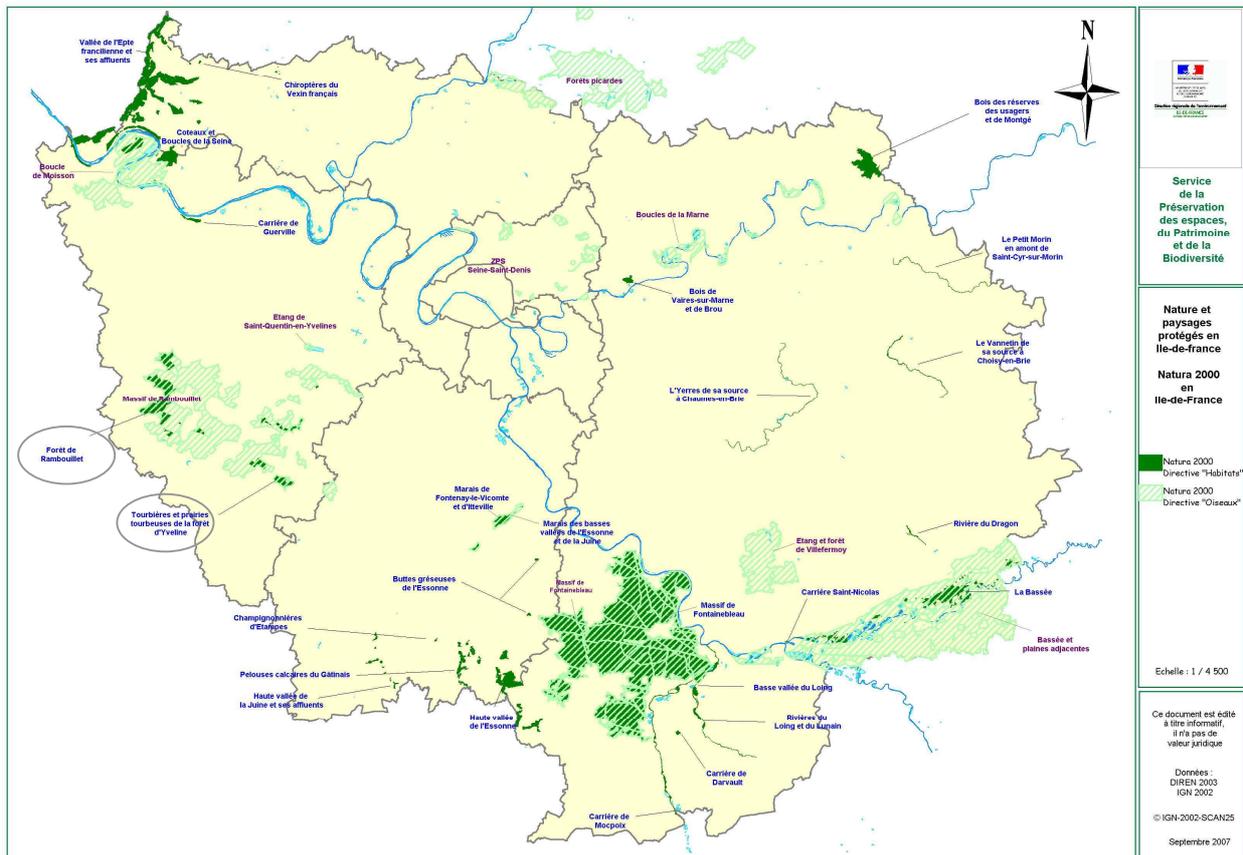
- 25 sites ou propositions de sites d'importance communautaire (P.S.I.C.) relevant de la Directive « Habitats »
- 10 zones de protection spéciale (Z.P.S.) concernant la Directive « Oiseaux »

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 *Senlis
		Rambouillet	*Auffargis La Boissière-Ecole Gambaiseuil Gazeran Hermeray Poigny-la-Forêt Rambouillet Saint-Léger
		Saint-Arnoult	*Bullion *La Celle-les-Bordes *Clairefontaine *Rocheport 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 saproxylique 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 :
- 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 :
- ▲ Série d'intérêt écologique particulier hors R.B.D. : la totalité du site 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

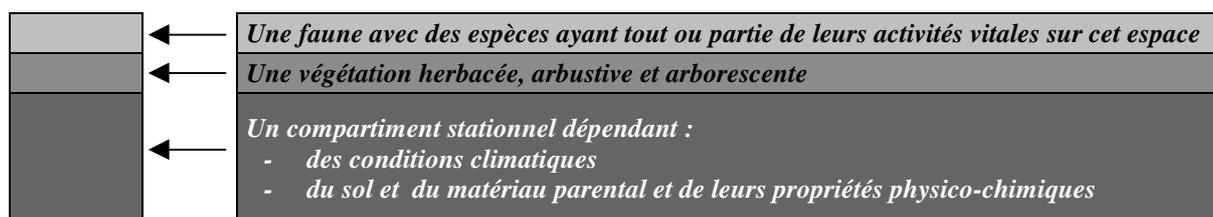
 - **Données écologiques et intérêts patrimoniaux :**
 - ▲ Région forestière : Pays des Yvelines
 - ▲ Z.N.I.E.F.F source DIREN- mise à jour juin 2004): Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique
 - ZNIEFF de type 1 : 302,88 hectares
 - 2215027 Marais et étang des vallées
 - 2215028 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 (lœss)

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 et 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 Laîche 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)



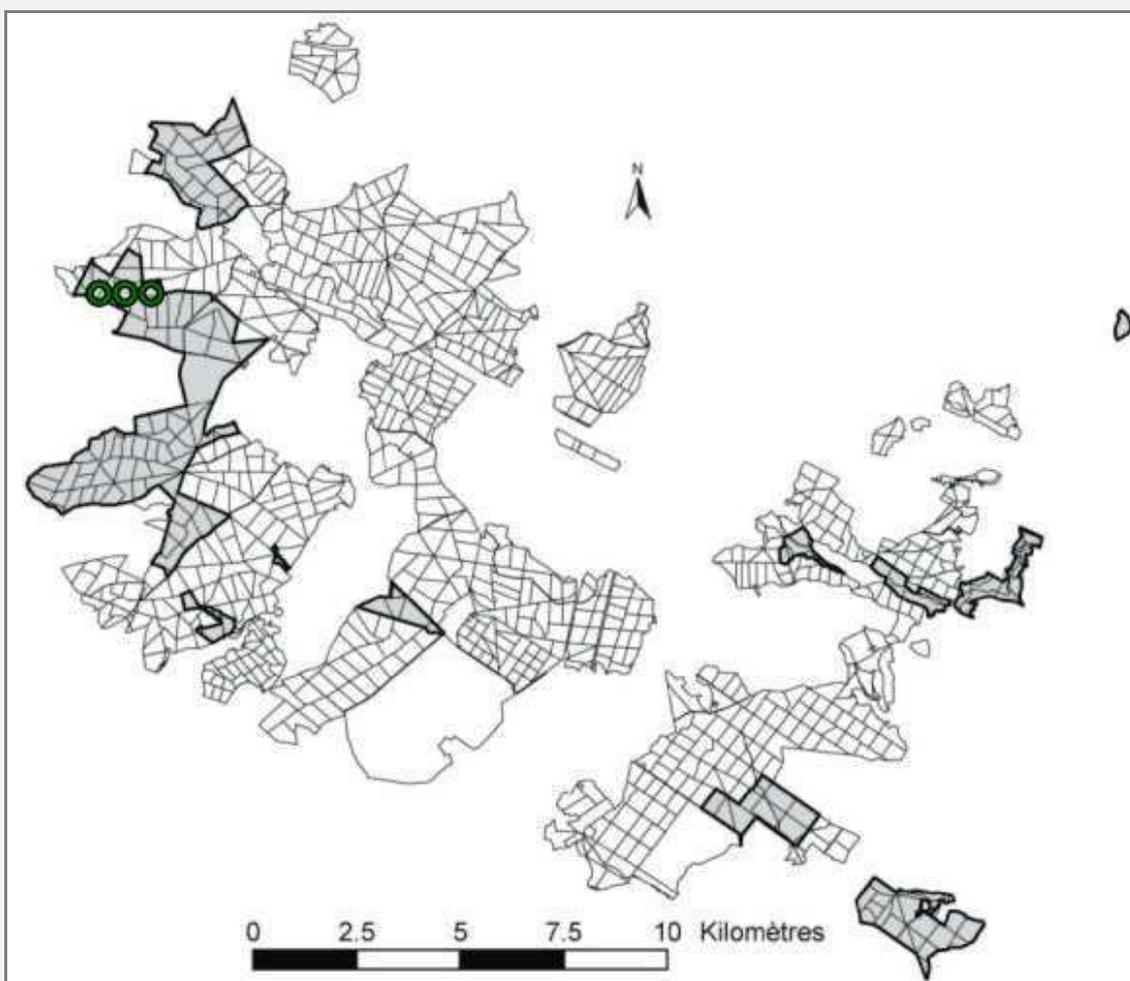
Deschampsia flexuosa



Carex pilulifera



Lonicera periclymenum



HÊTRAIES - 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)



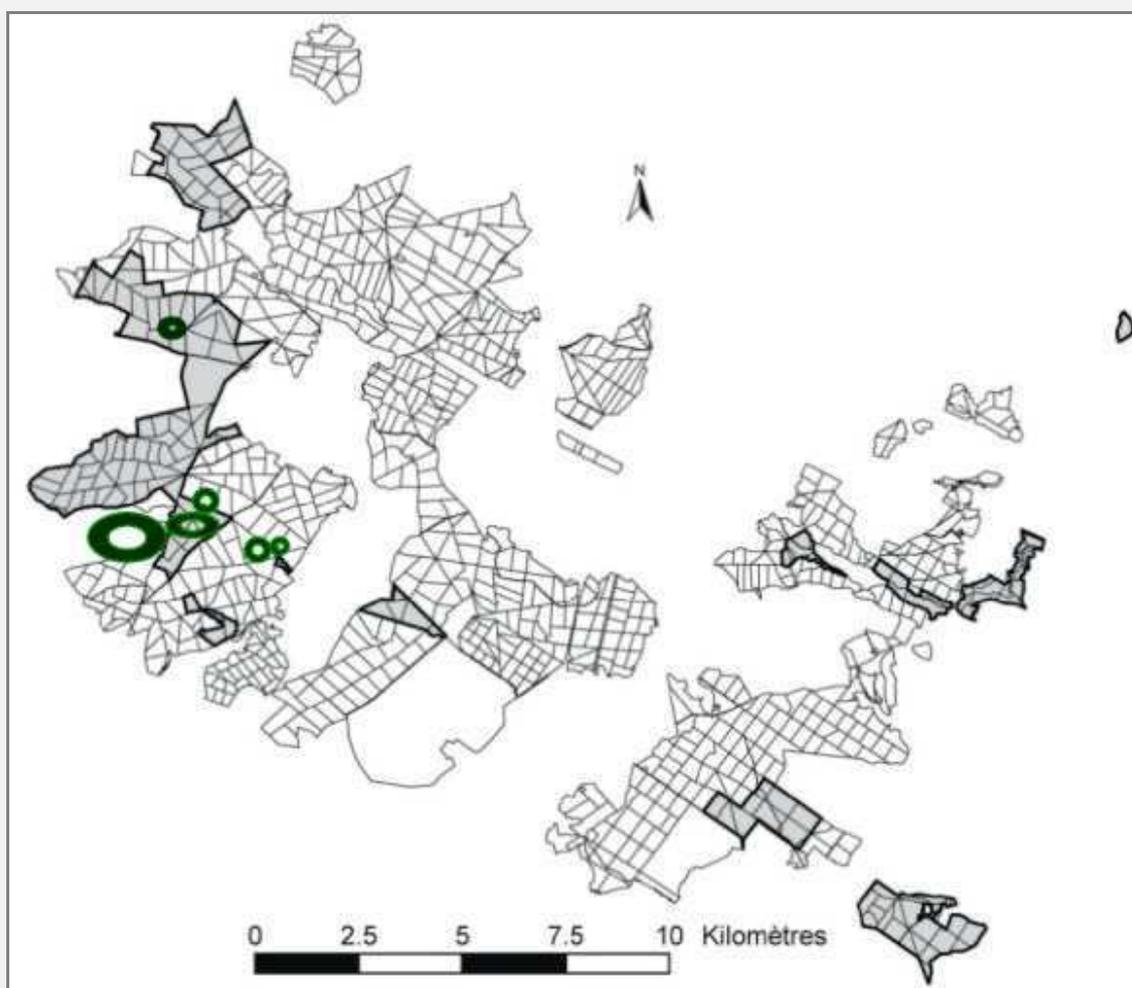
Melica uniflora



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)



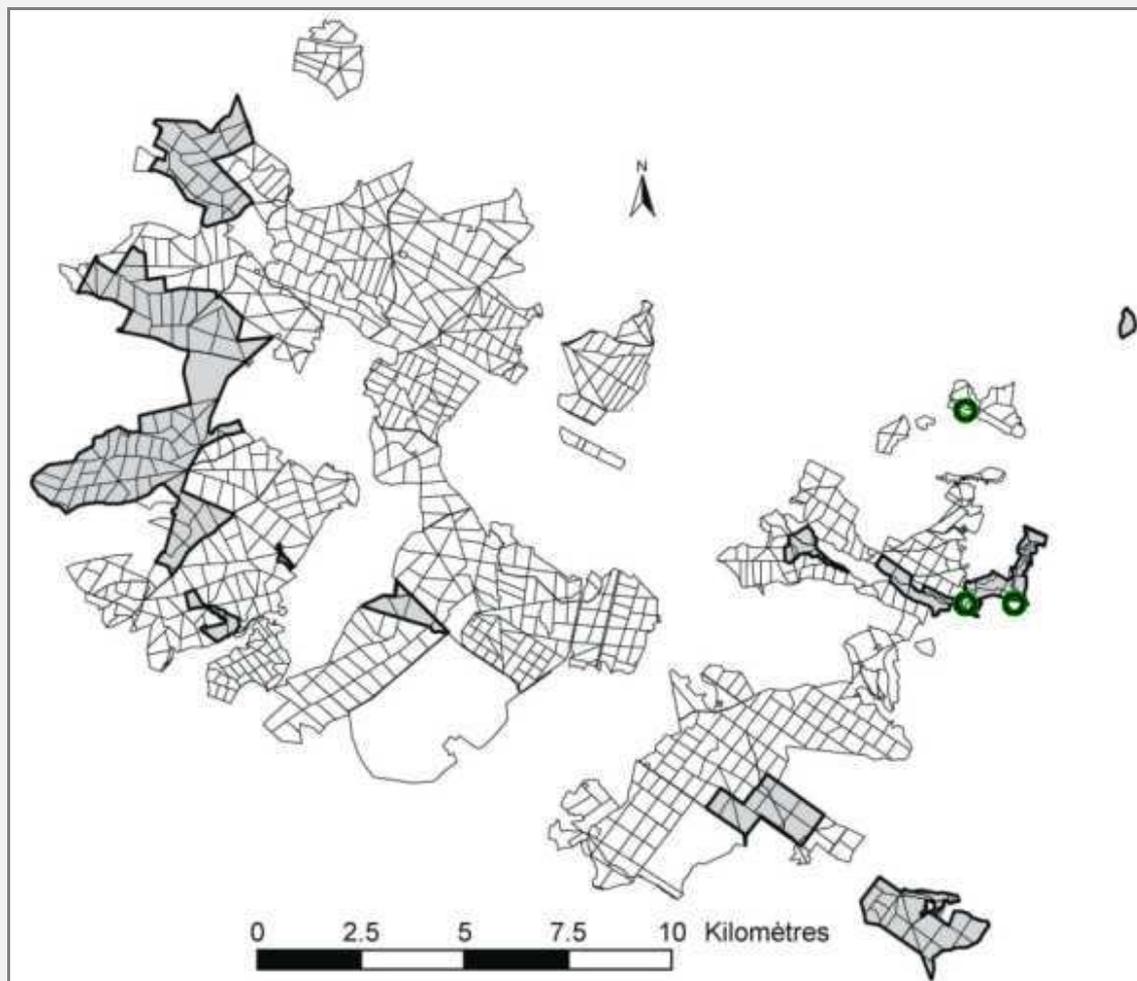
Polystichum aculeatum



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), Mélique 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)



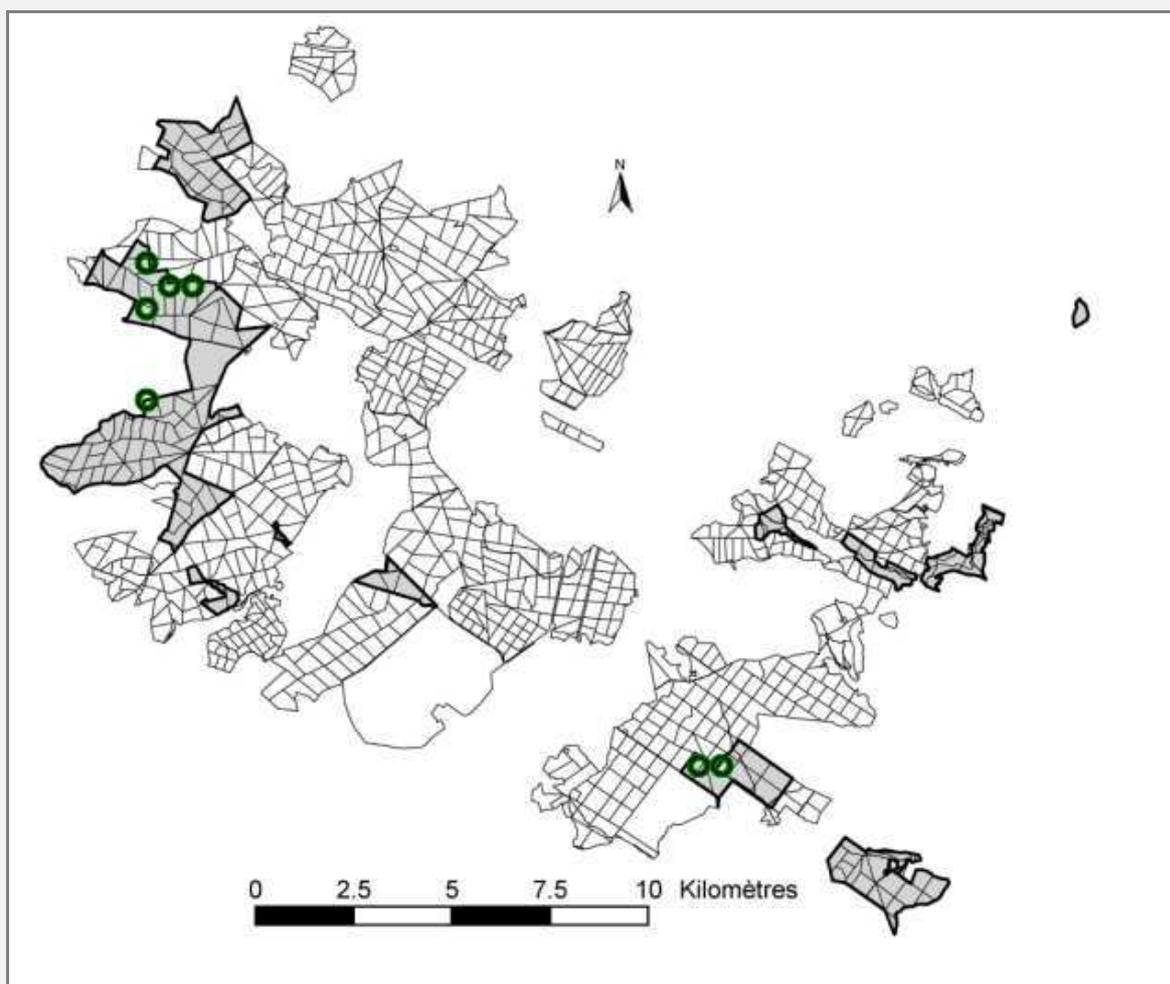
Frangula alnus



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)

– **Conserver 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)



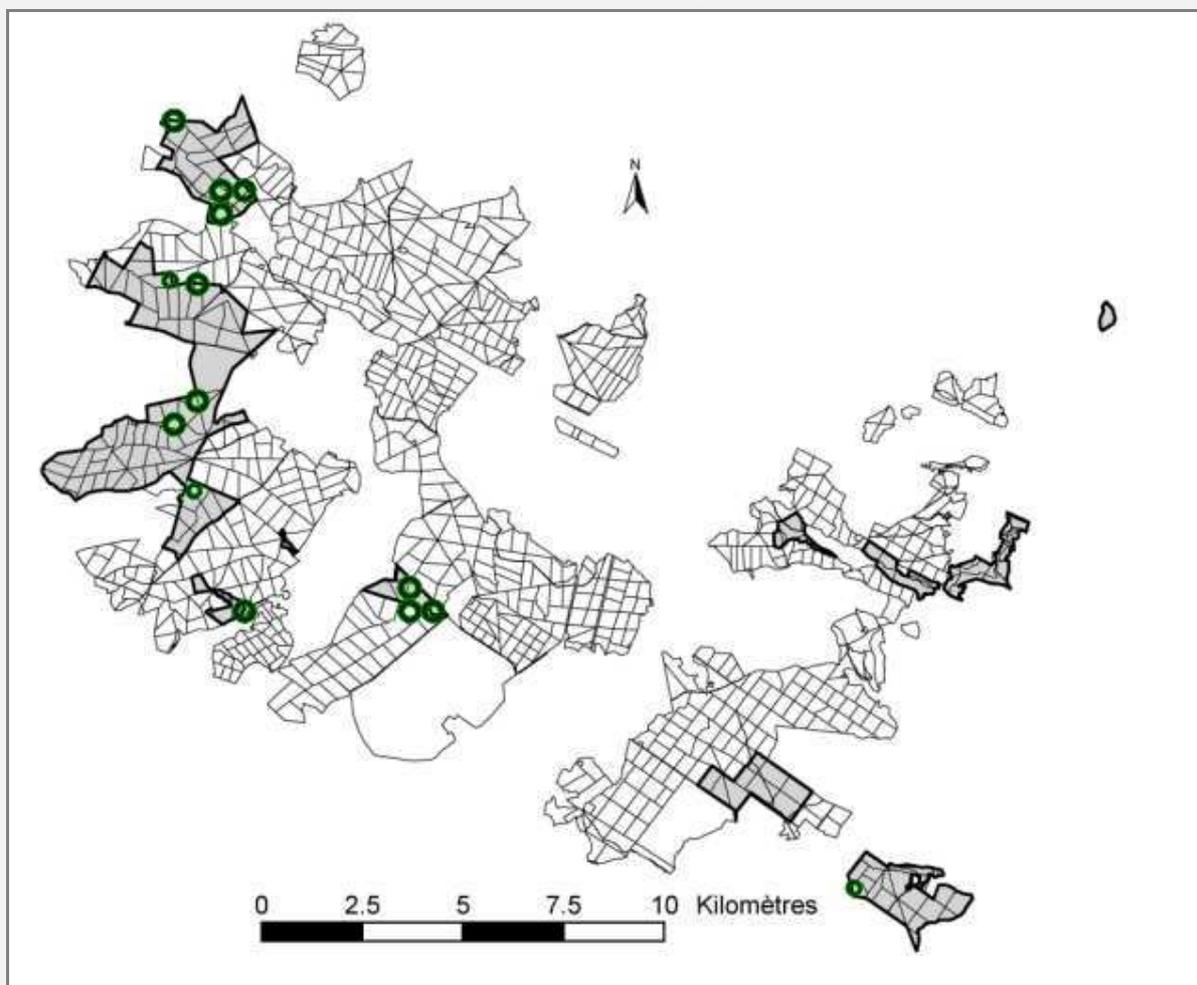
Sorbus aucuparia



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**

Étroite 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)



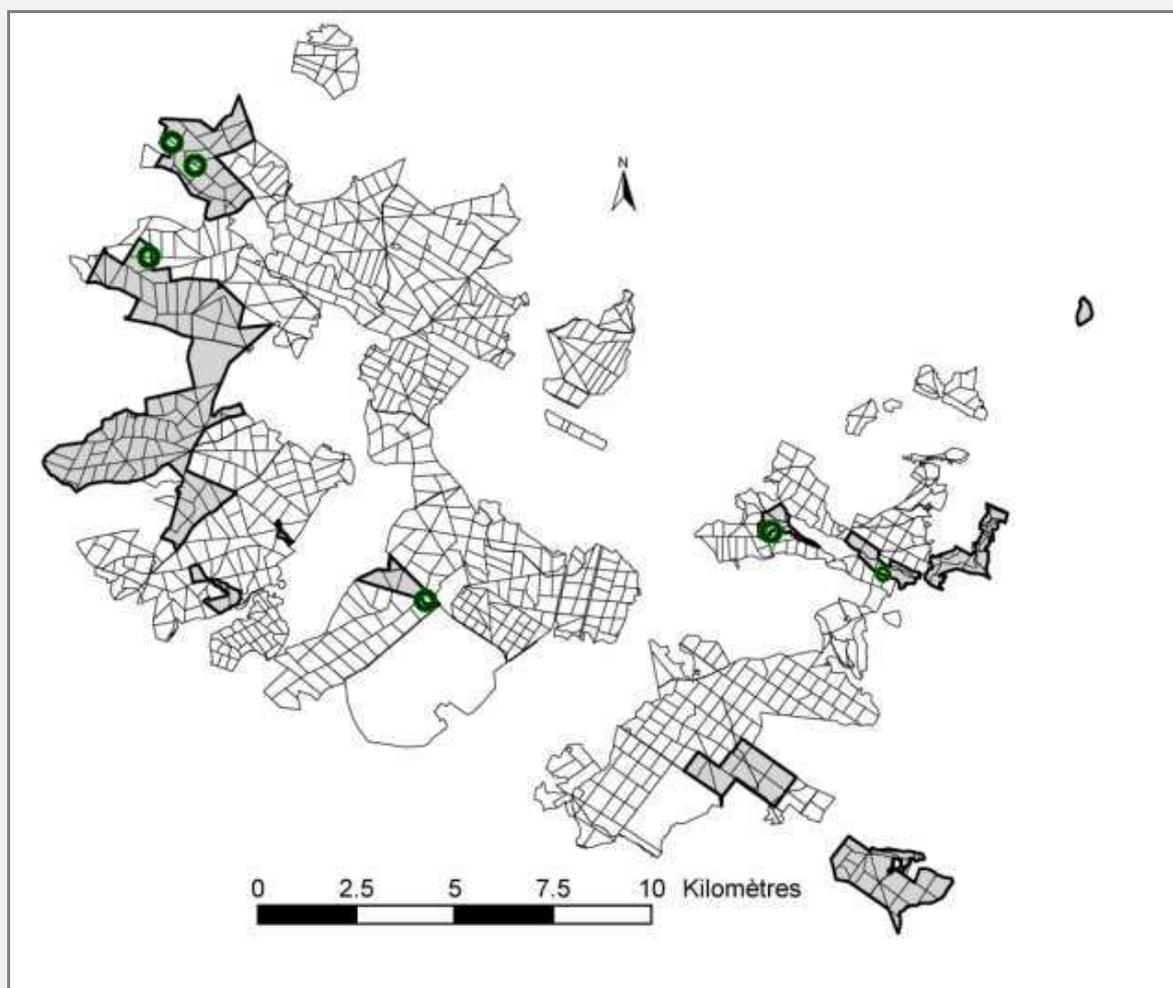
Carex pendula



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)



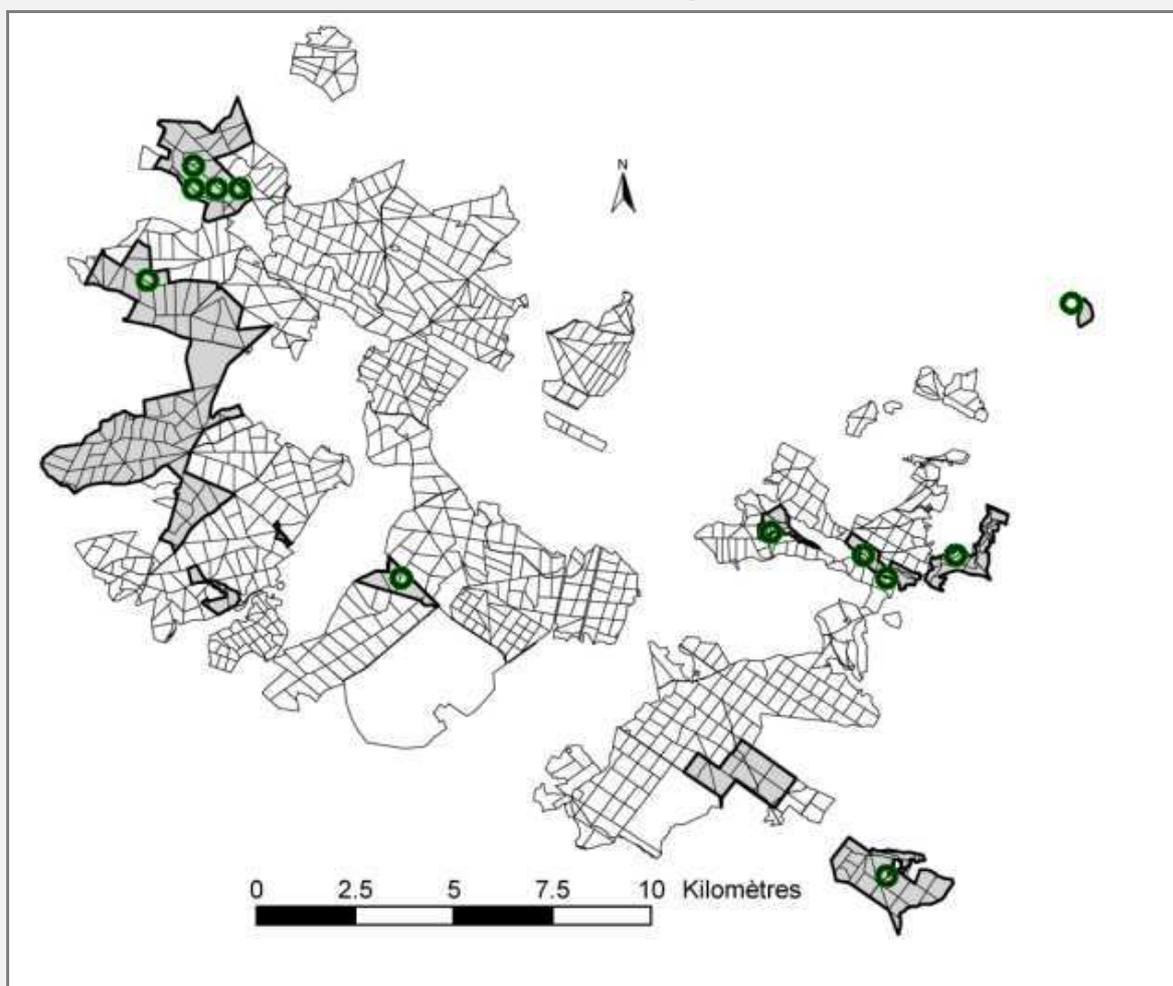
Carex riparia



Filipendula ulmaria



Solanum dulcamara



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)



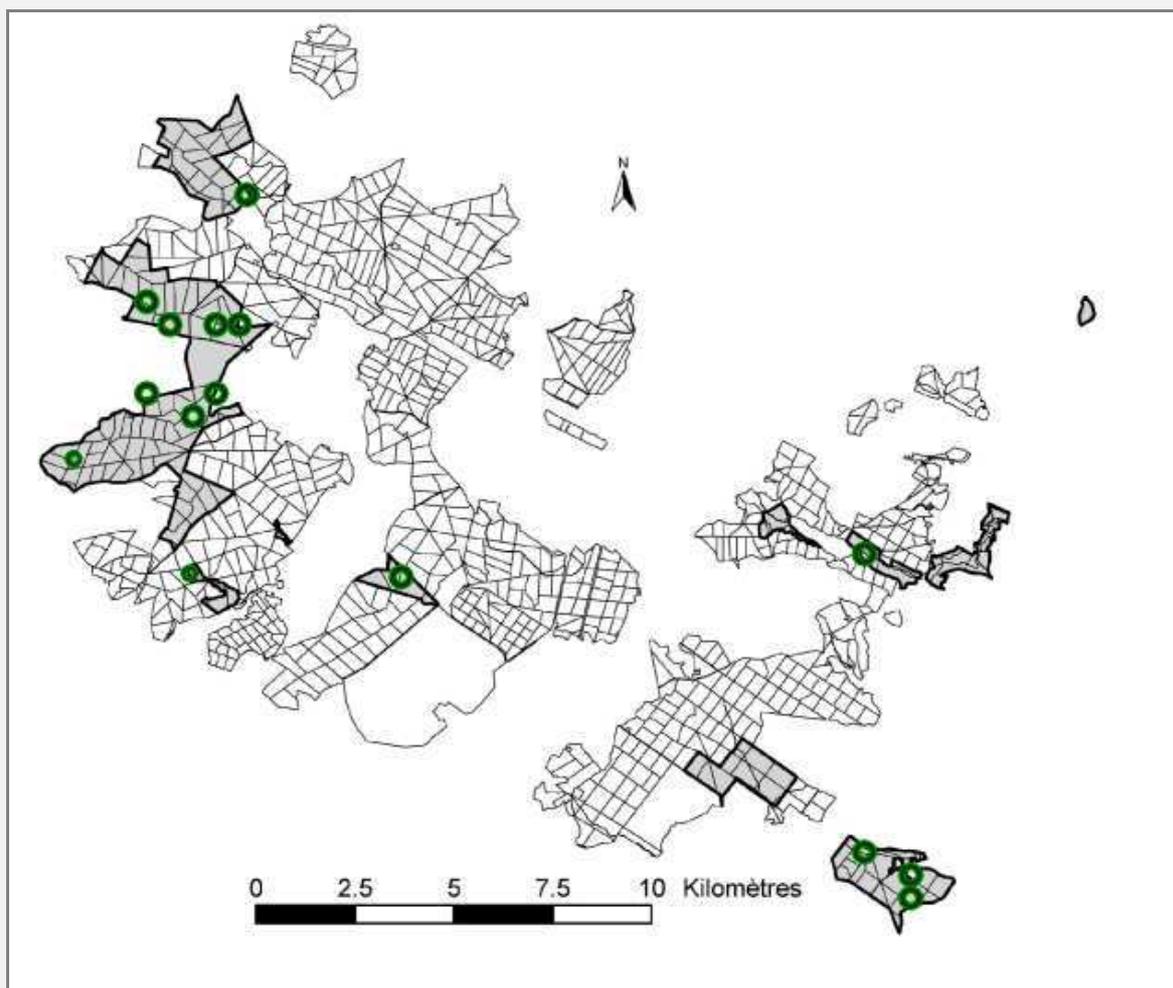
Erica cinerea



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)



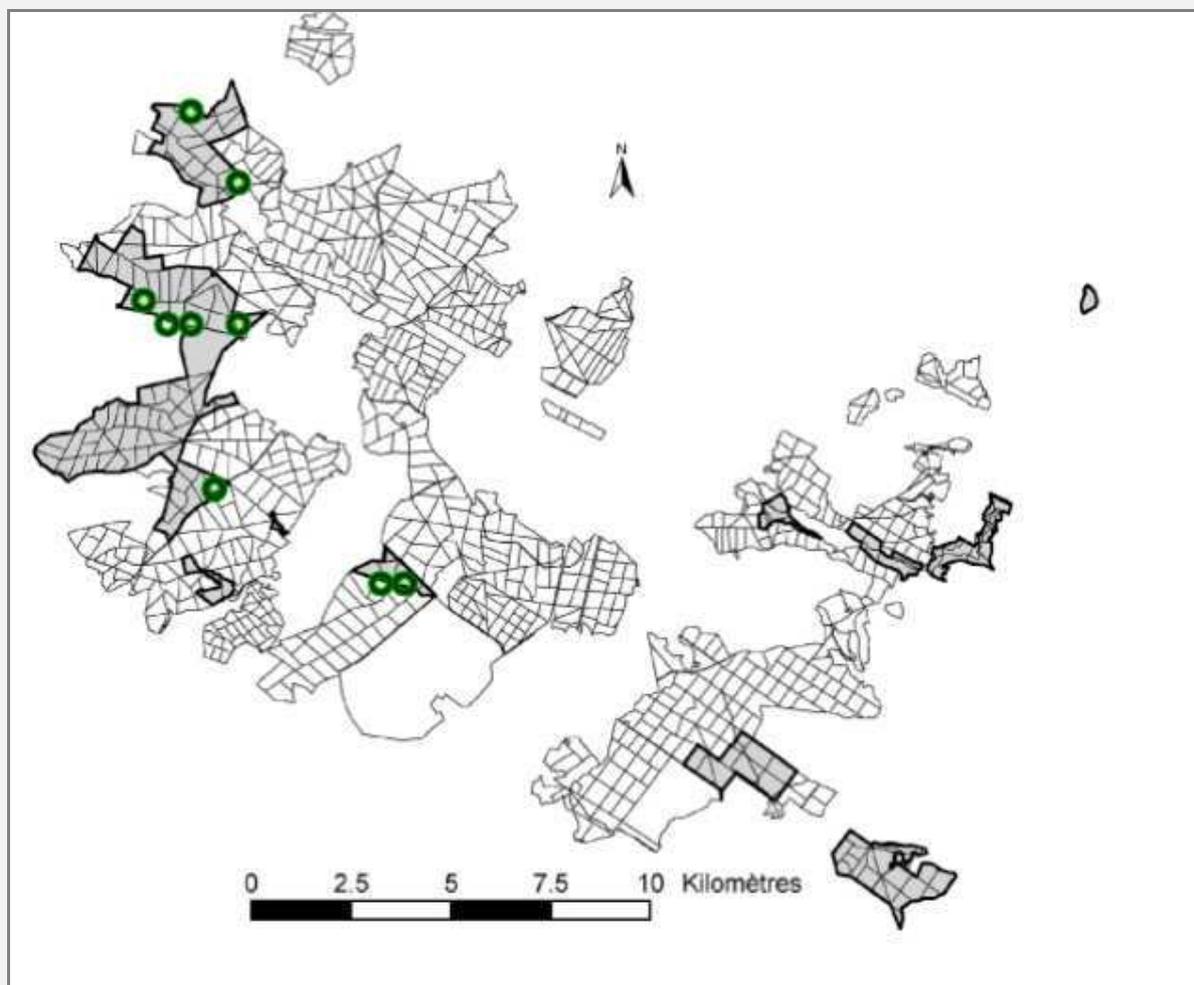
Erica tetralix



Carum verticillatum



Scorzonera humilis



LANDES HUMIDES ATLANTIQUES SEPTENTRIONALES A *ÉRICA 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 contiguës

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)



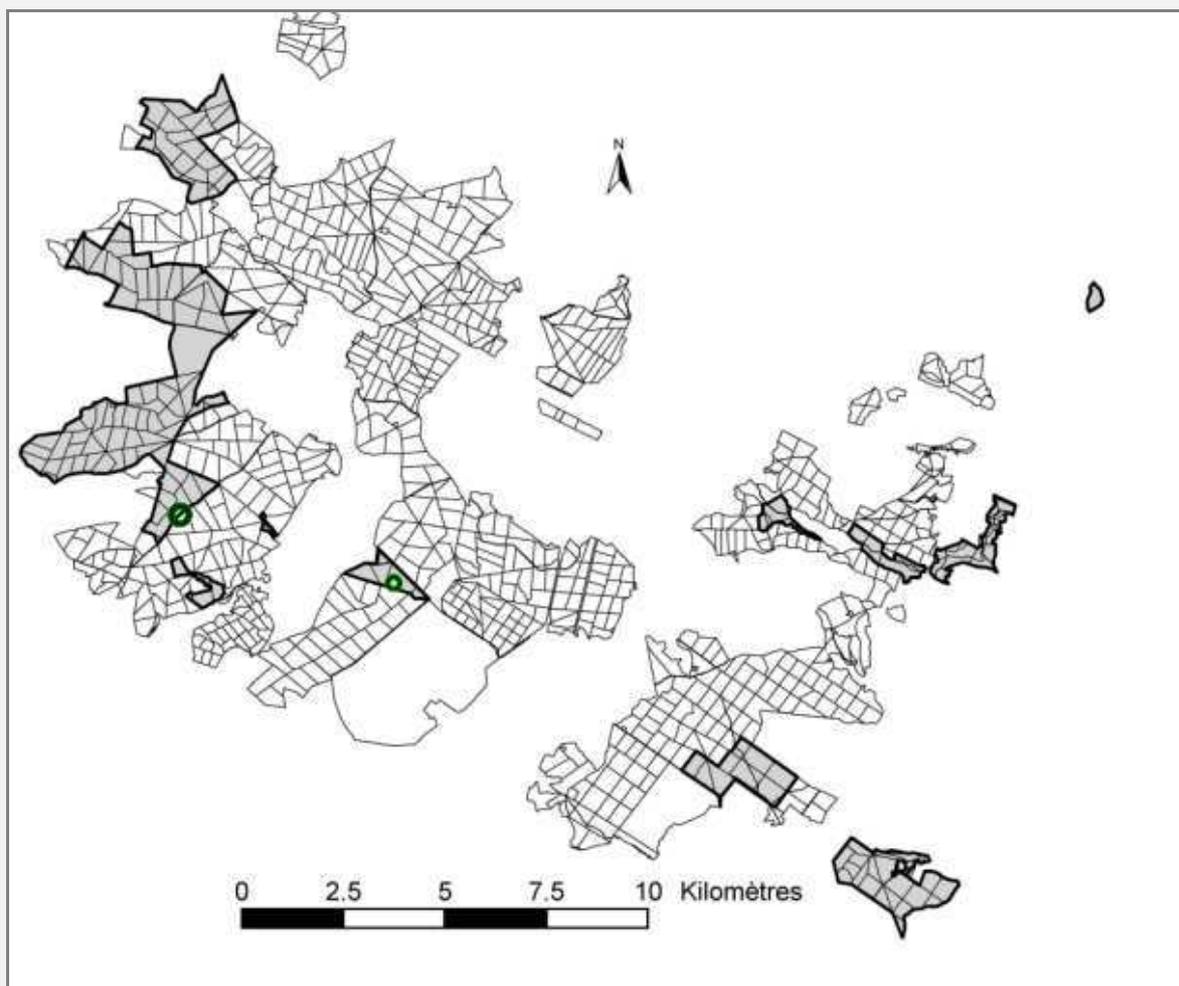
Erica ciliaris



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*
Entretien régulier 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)



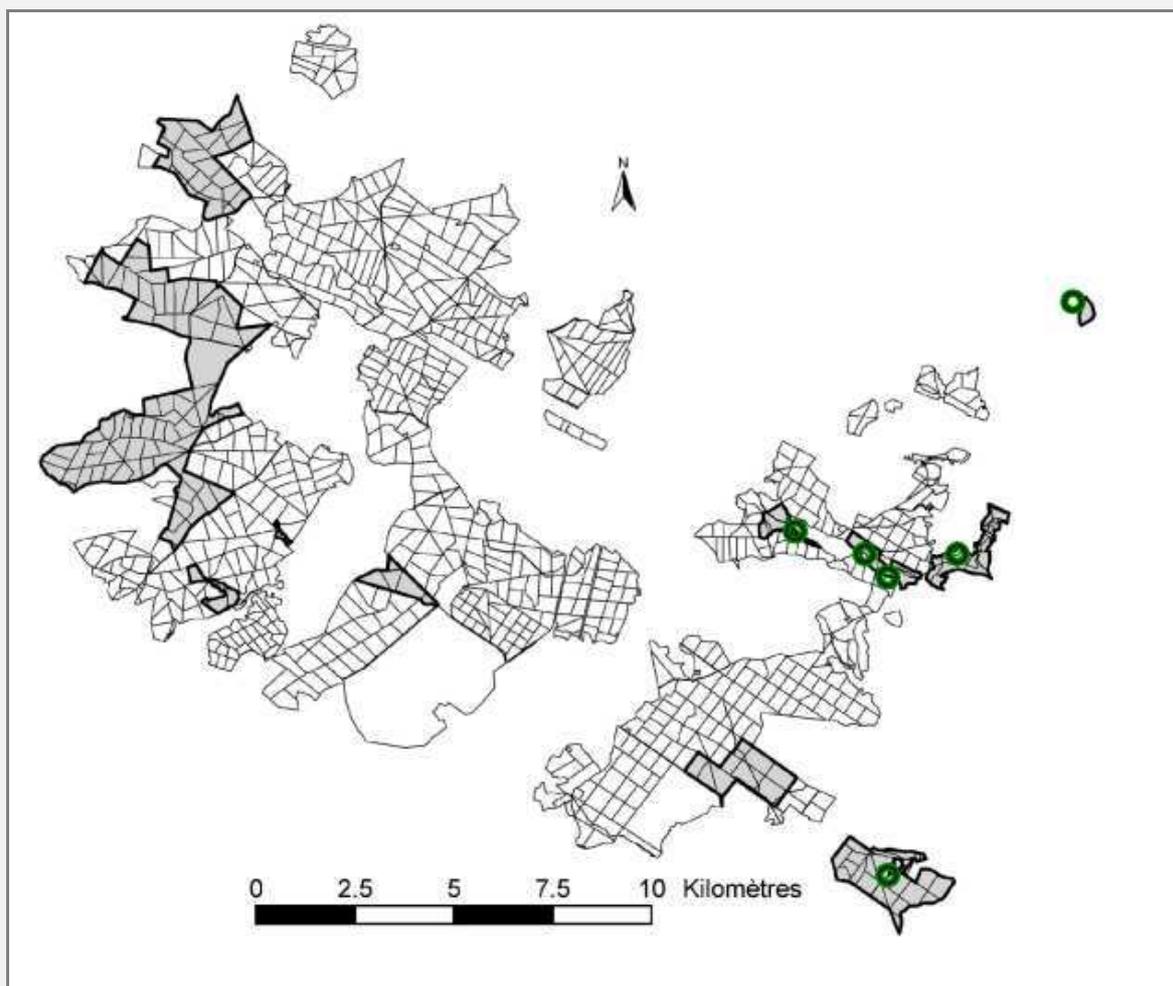
Lythrum salicaria



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**

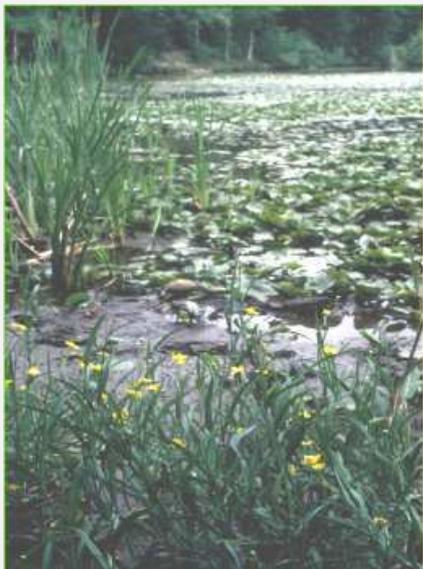
Dans les conditions naturelles, ces mégaphorbiaies sont linéaires (en lisière) et s'installent dans les trouées occasionnées par les chablis ou provoquées par les perturbations (fortes crues)
Ces milieux sont donc sujets à des fluctuations fortes de leur surface (la banque de semences du sol assure le 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



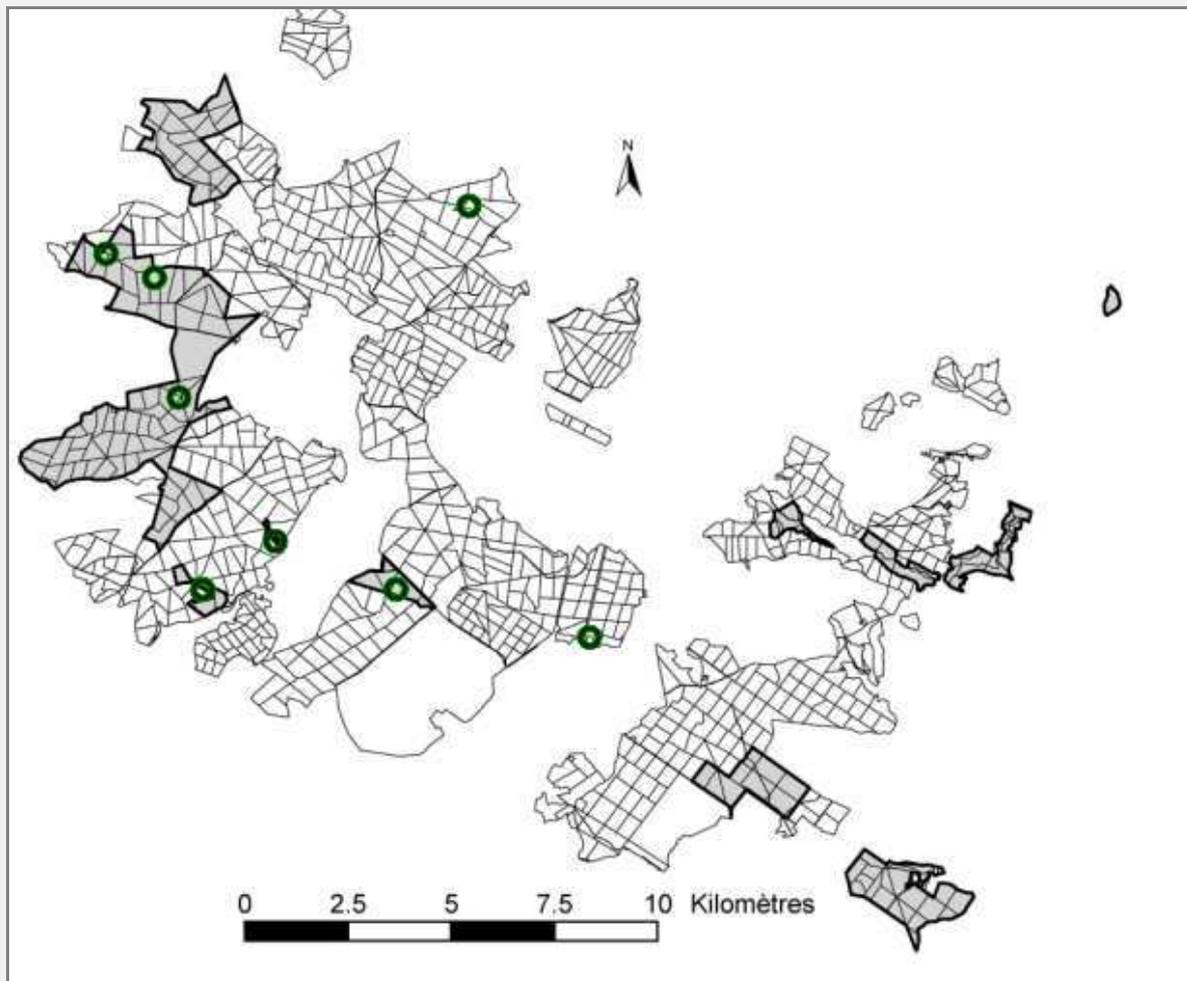
Pilularia globulifera



Luronium natans



Potamogeton polygonifolius



EAUX STAGNANTES A VEGETATION VIVACE OLIGOTROPHIQUE PLANTIAIRE 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).

COMMUNAUTES A CHARACEES DES EAUX OLIGO-MESOTROPES BASIQUES

Habitat 3140 (code CORINE : 22.12 & 22.15 x 22.44)



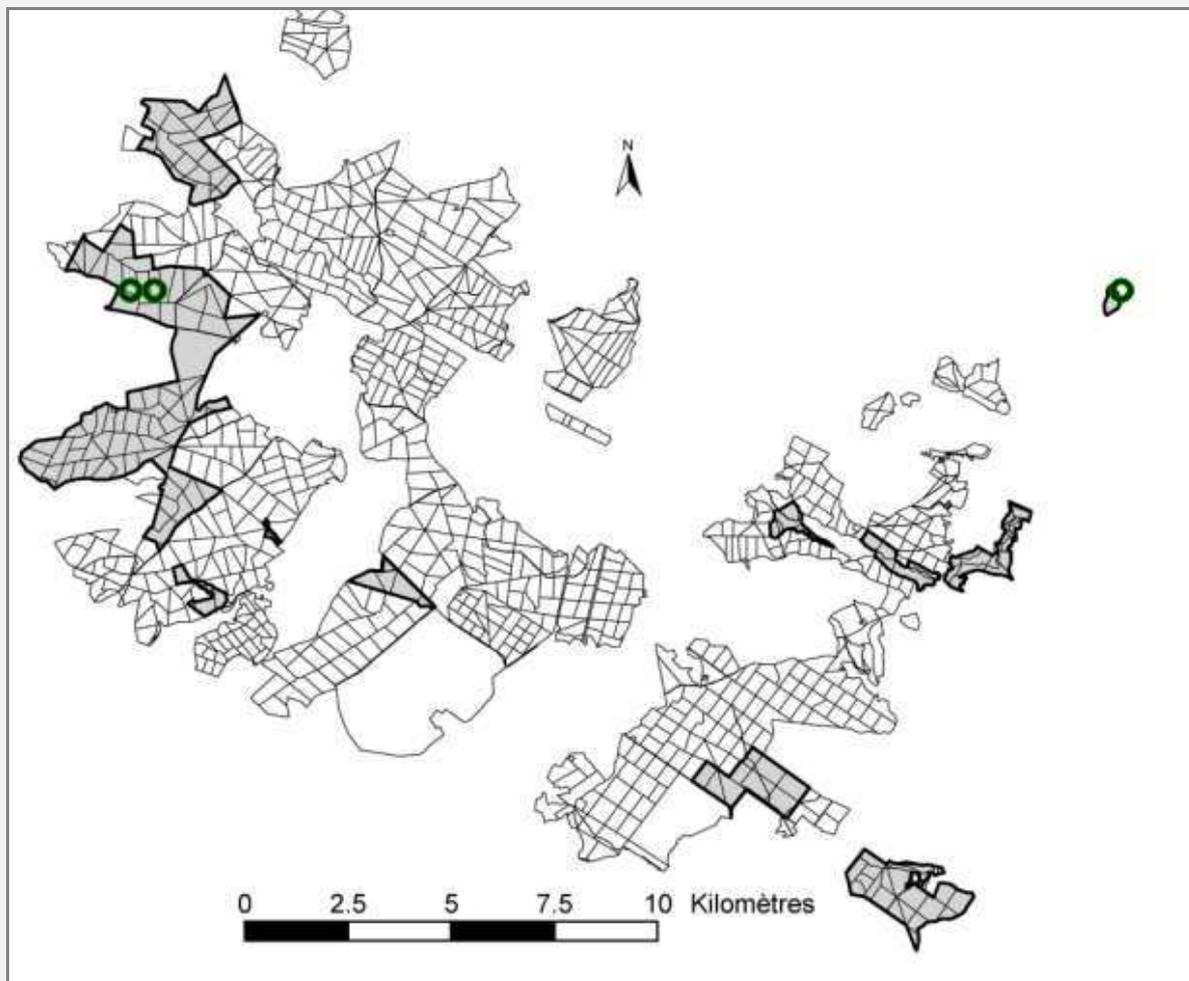
Mares de lisière



Mare intraforestière



Chara sp



COMMUNAUTÉS A CHARACÉES DES EAUX OLIGO-MESOTROPES 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.

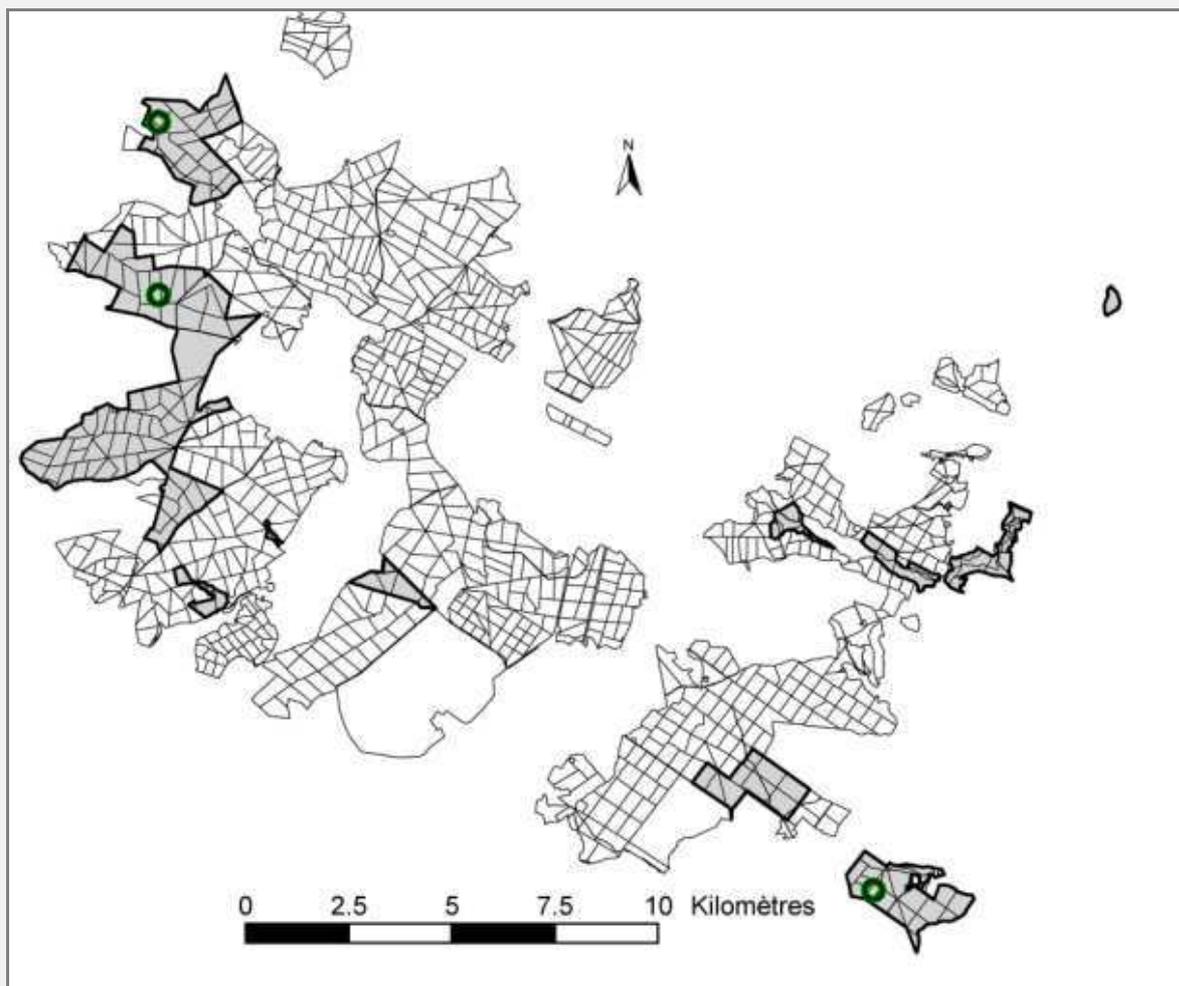
PLANS D'EAU EUTROPHES AVEC VEGETATION ENRACINEE AVEC OU SANS FEUILLES FLOTTANTES
Habitat 3150.1 (code CORINE : 22.13 x 22.42)



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.

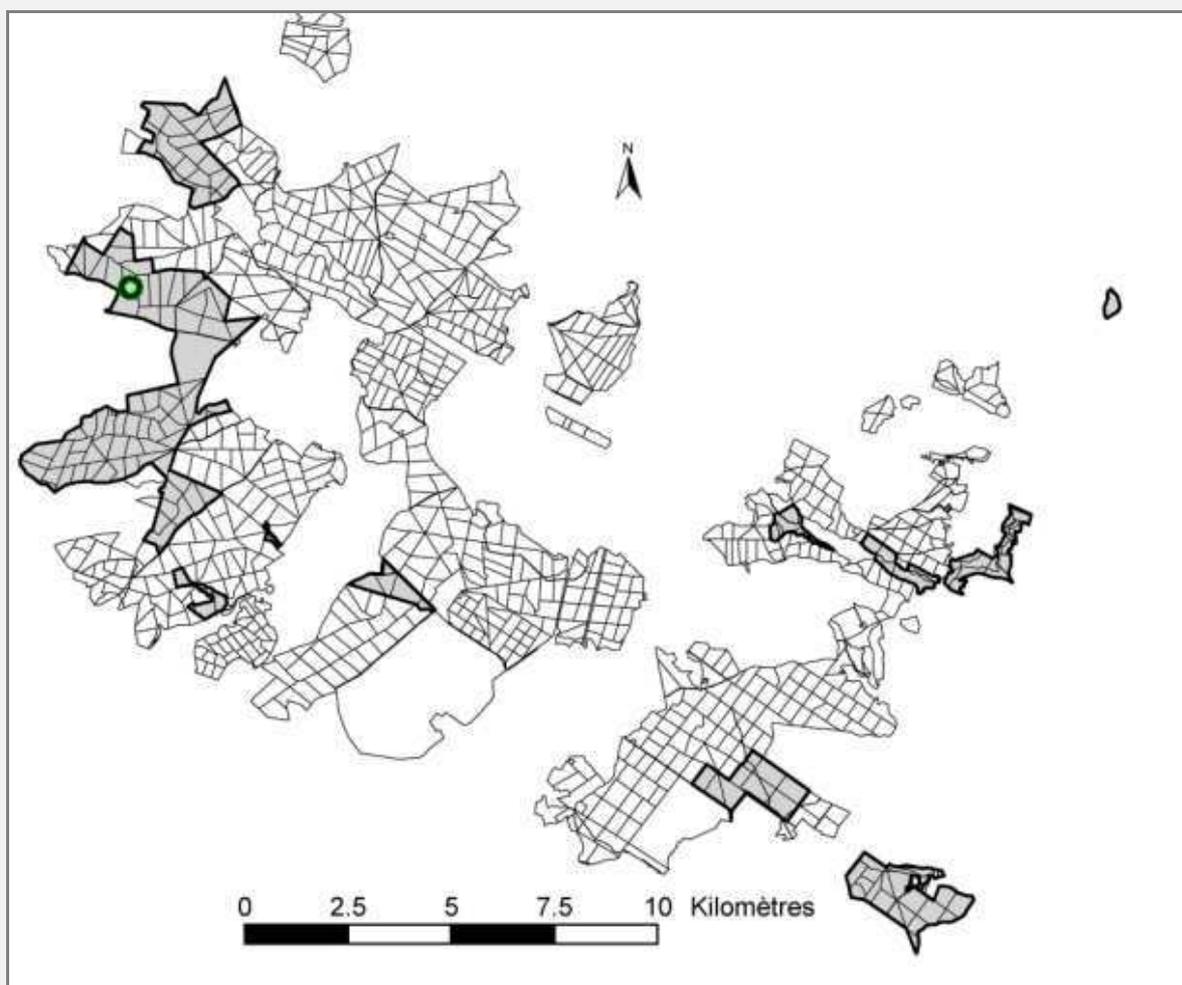
Entretien par arrachage localisé des nouveaux pieds souvent nécessaire après une interventions lourde.

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
- surveiller 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)



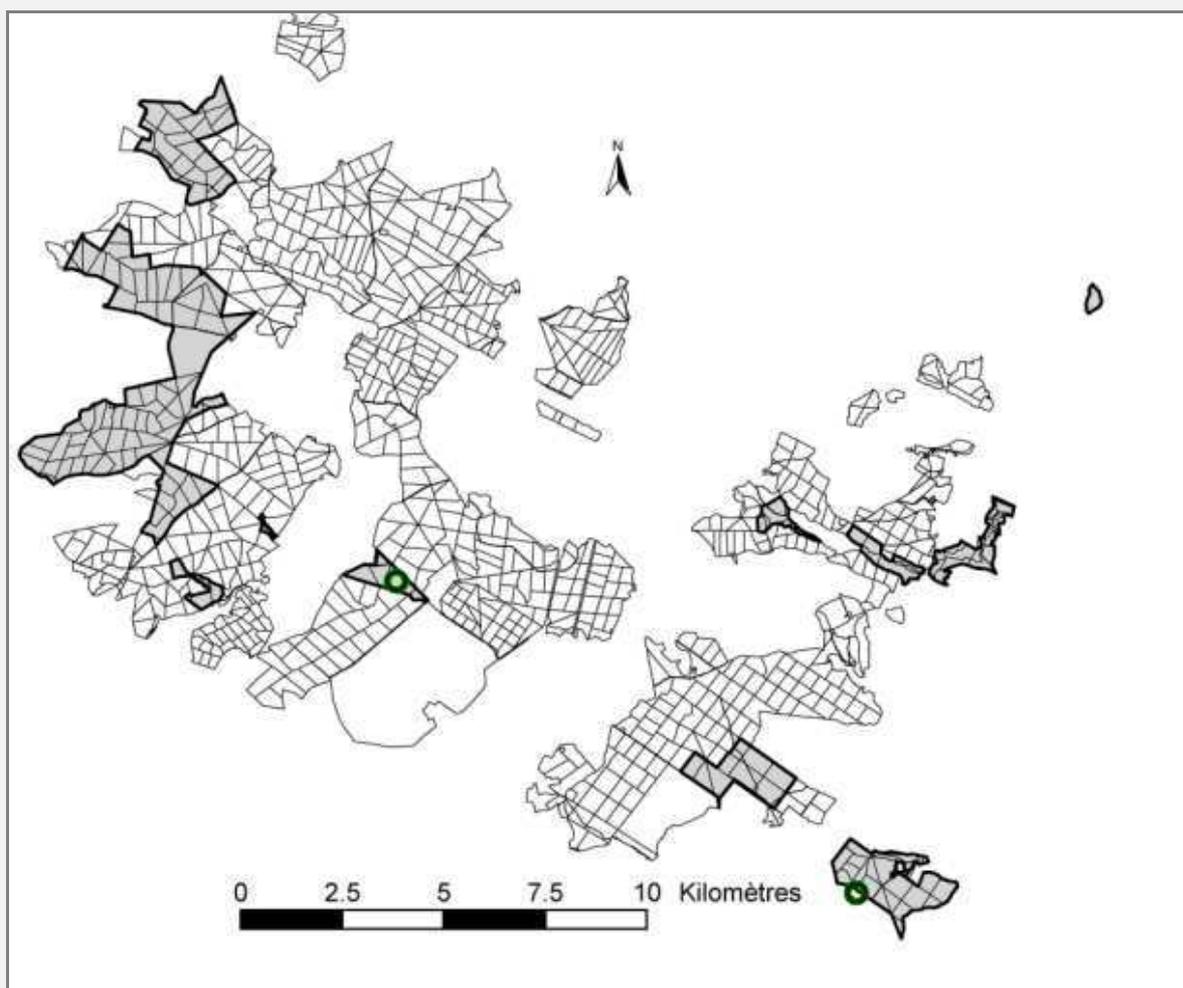
Drosera rotundifolia



Eryophorum polystachion



Vaccinium oxycoccos



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 dédimètre, 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 turfifère 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)



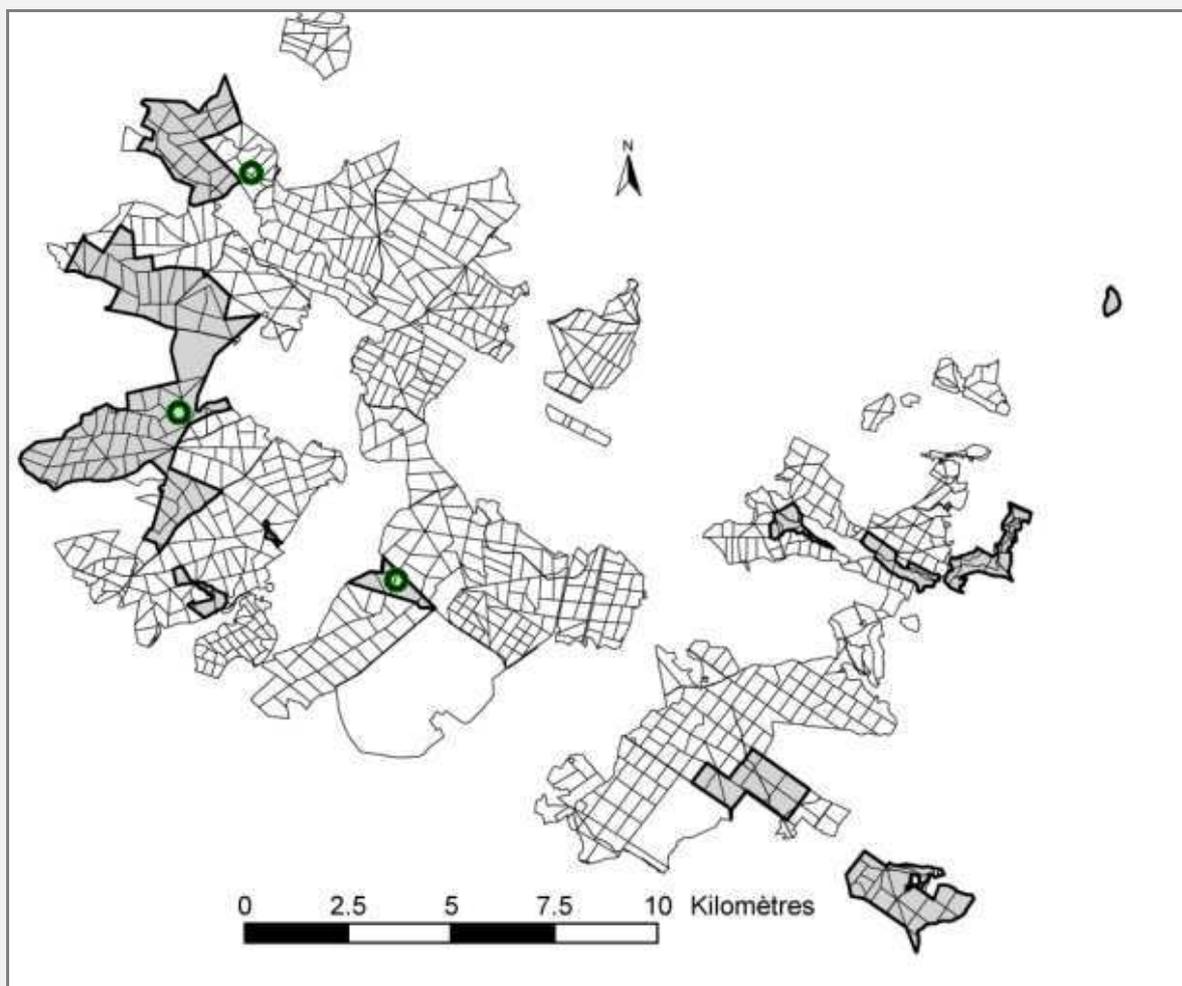
Drosera intermedia



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)

Limitier 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-MARAIS NEUTRO-ALCALINS Habitat 7230 (code CORINE : 54.2)



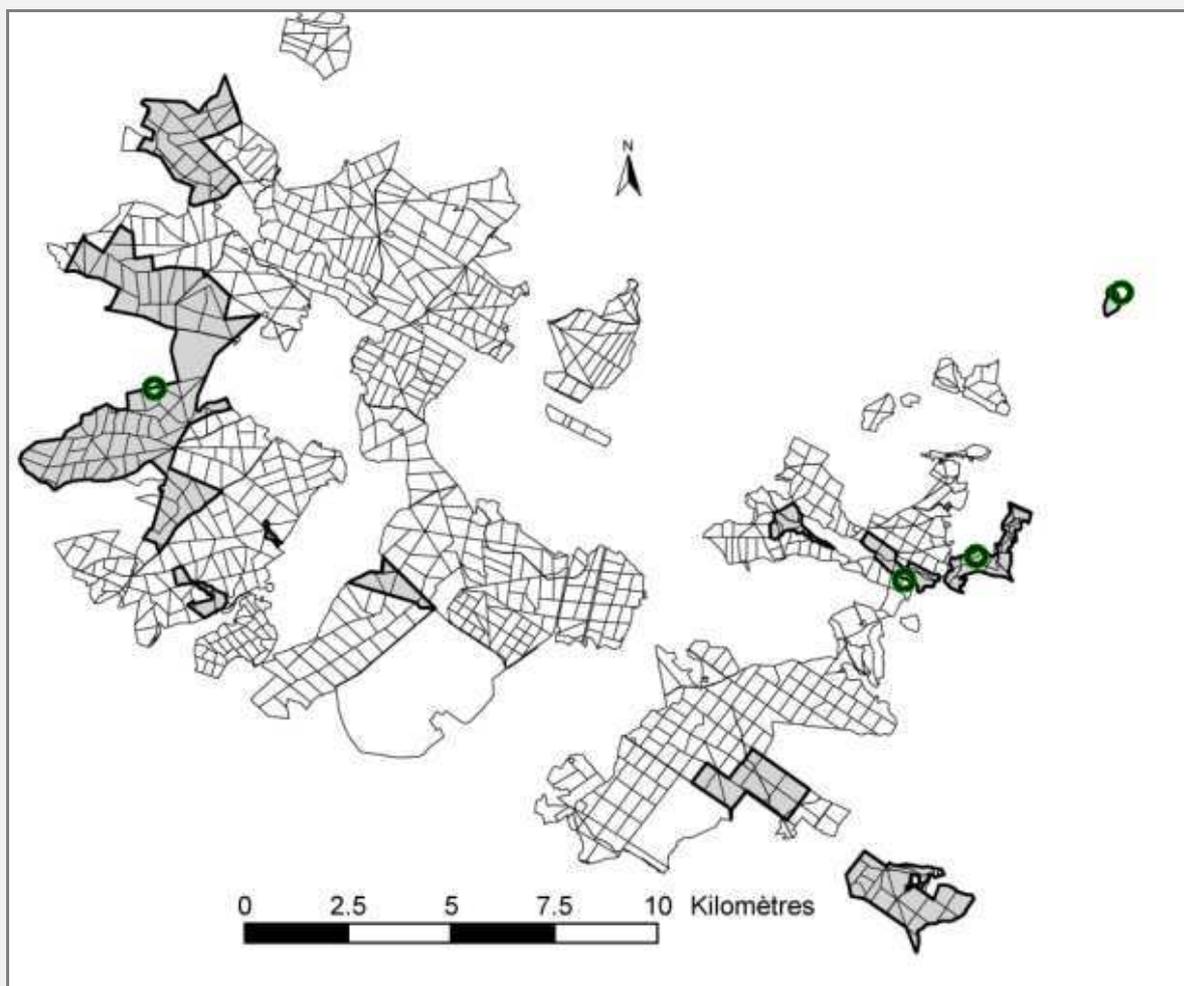
Parnassia palustris



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 Laïche 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	

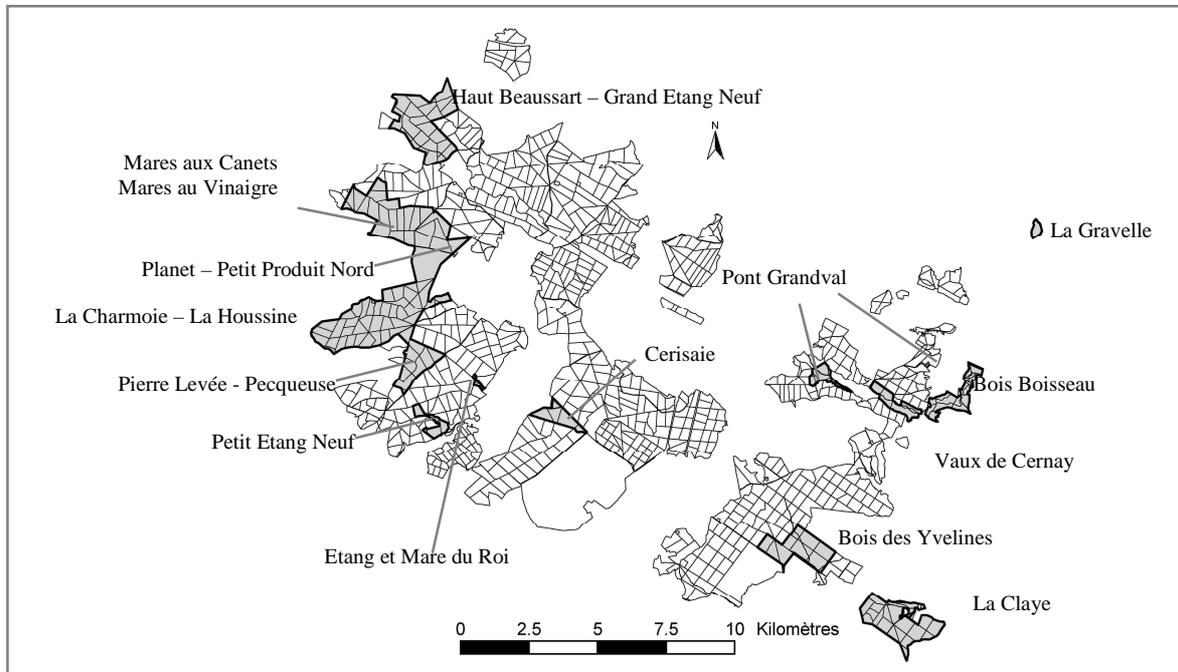
Légende :

- 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.

<i>Nom scientifique de l'espèce</i>	<i>Nom vernaculaire de l'espèce</i>
<p>① Répartition</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 	
<p>② Milieus fréquentés</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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... 	
<p>③ Etat de conservation</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 	
<p>C'est principalement sur ce facteur biotope - habitat que le gestionnaire peut agir pour préserver l'espèce.</p>	
<p>④ Mesures de gestion</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 :

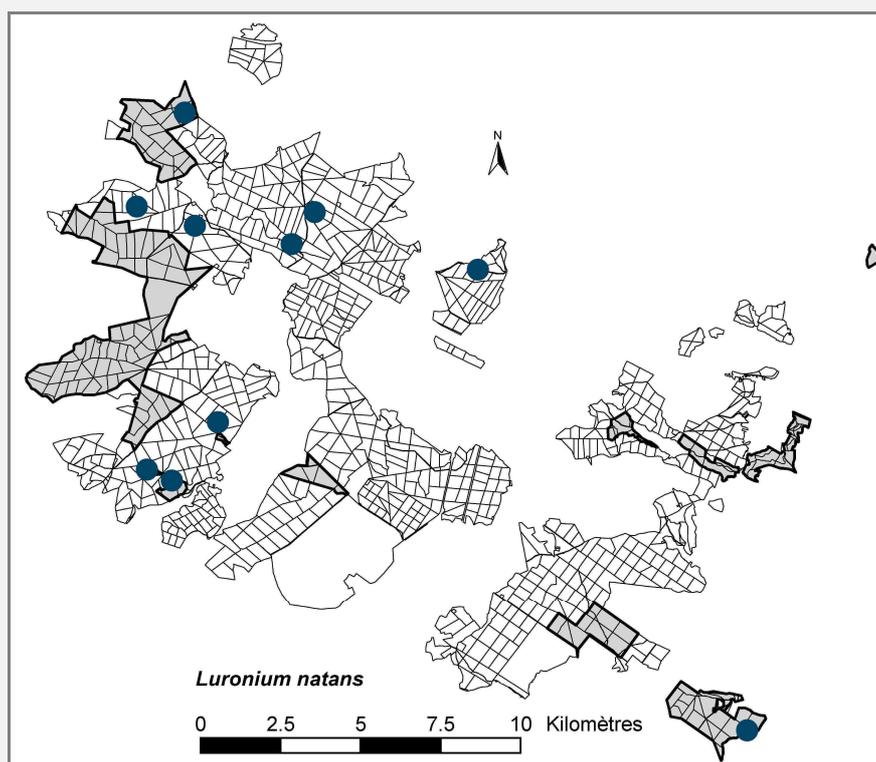
- Mares Moussues, en 1895
- Etang du Roi, dans les années 1950, inclus dans le site Ouest « Forêt de Rambouillet ».

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	biotope	habitats de <i>Luronium natans</i>			perturbation faune	dates des observations
		végétation	eau / profondeur	alimentation		
➤ 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	forte	- 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 ?	faible	- 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	forte	- 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	faible	- 1999 - 2003 - 2004 : < 20 individus - 2005 : 20 individus
Mare du Roi	mare de Talweg	Comblée par touradons de joncs, <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	moyenne	- 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	faible	- années 1950 ? - depuis, non revue
➤ Stations hors Natura 2000						
Mare aux Canes	mare de fond de vallon	Prairies aquatiques à Glycérie, <i>Carex</i> , <i>Juncus</i> , <i>Callitriche</i> , <i>Alisma plantago</i> , <i>Eleogiton fluitans</i> , Renoncules...	claire, 0 à 60 cm.	- ru temporaire - apparition d'une nappe lors du curage de 1996	faible à moyenne selon le niveau d'eau	- 1997 à 2005 : >1000 individus , notée en continu
Parc d'en Haut	mare de plateau	Prairies aquatiques à renoncules, 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.	faible à moyenne selon le niveau d'eau	- 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	moyenne	- 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	faible	- 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.	faible à moyenne selon le niveau d'eau	- 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 aval, 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 remaniées 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.

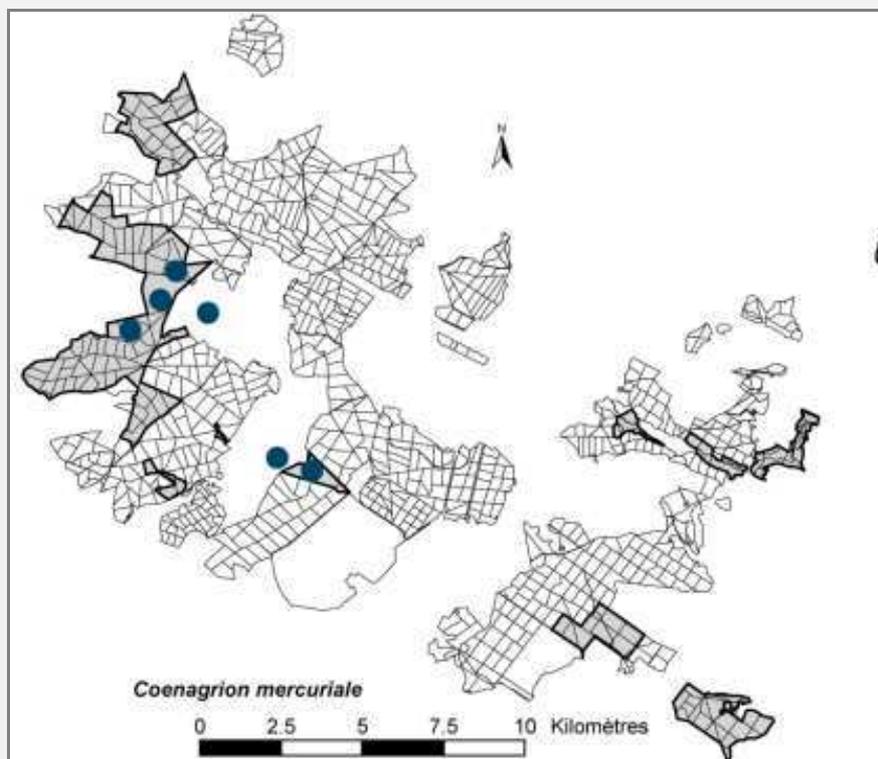
Pour cette raison, et au vu de l'enjeu patrimonial de cette espèce, il conviendrait d'étendre le périmètre Natura 2000 à l'ensemble des localités colonisées par *Luronium natans*.

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 une 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 :

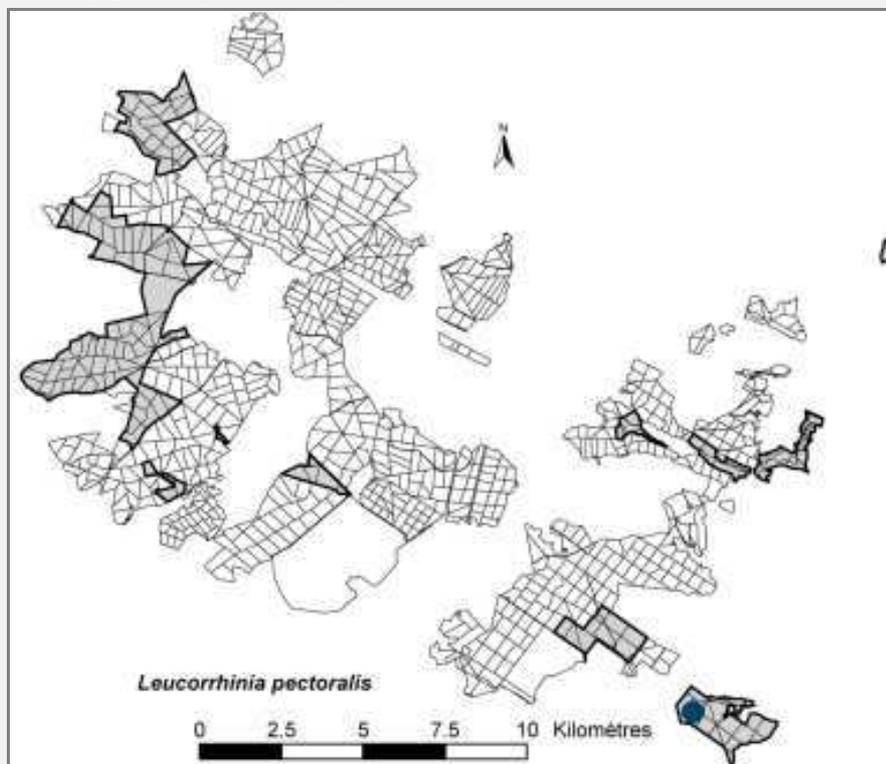
- eau peu ou pas polluée, contrôle des bassins versants
- écoulement permanent, même faible, au niveau des biotopes larvaires
- eau et lit mineur bien exposés à la lumière, mais aussi riches en petits et moyens hélophytes
- contrôle de la dynamique de végétation, éviter le recouvrement complet du lit
- 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

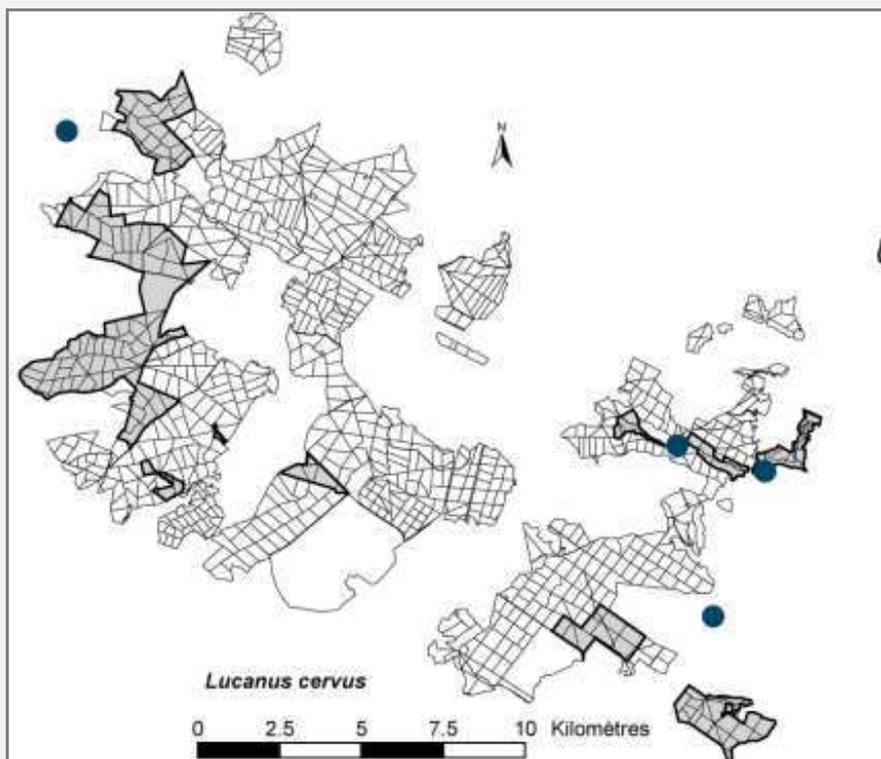
Lucanus cervus est actuellement répertorié dans quatre localités du massif de Rambouillet, au sens large. Une seule station est incluse en Natura 2000 « Tourbières et prairies tourbeuses de la forêt d'Yveline » :

- 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, piégeages 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 planter 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.

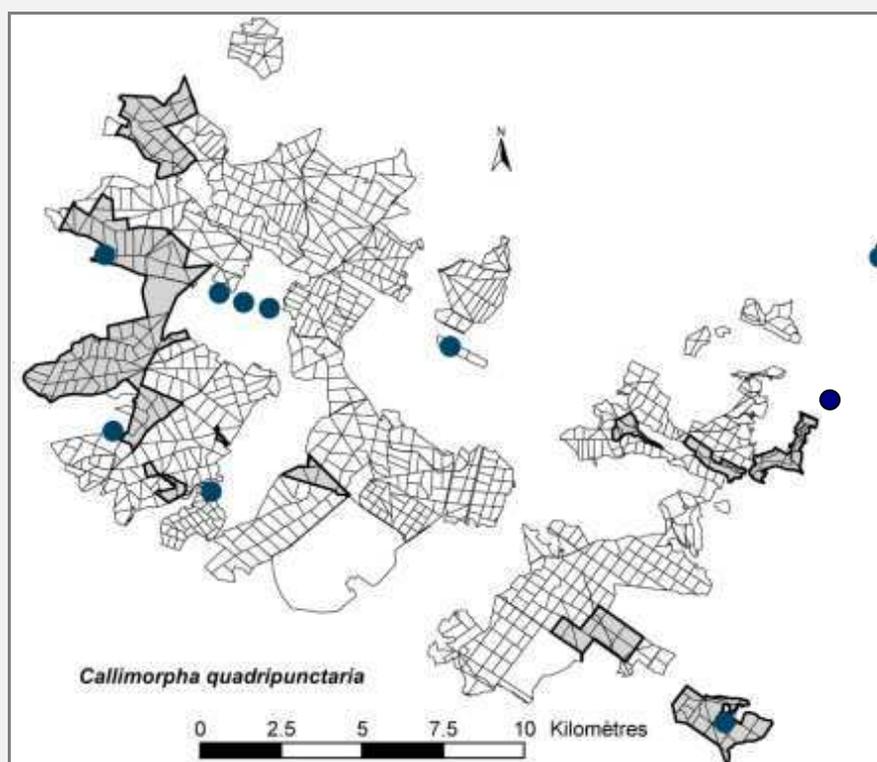
Euplagia quadripunctaria

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'écaille 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'Ecaille 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 à priori favorables à l'Écaille chinée pourront alors être précisées.

Lampetra planeri

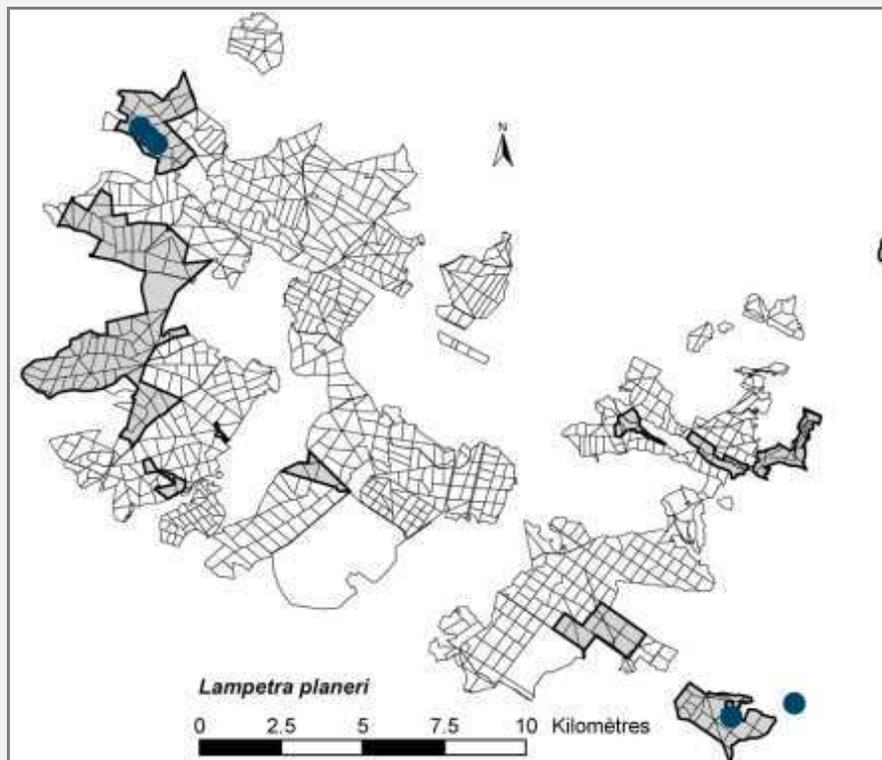
Lamproie de Planer

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.

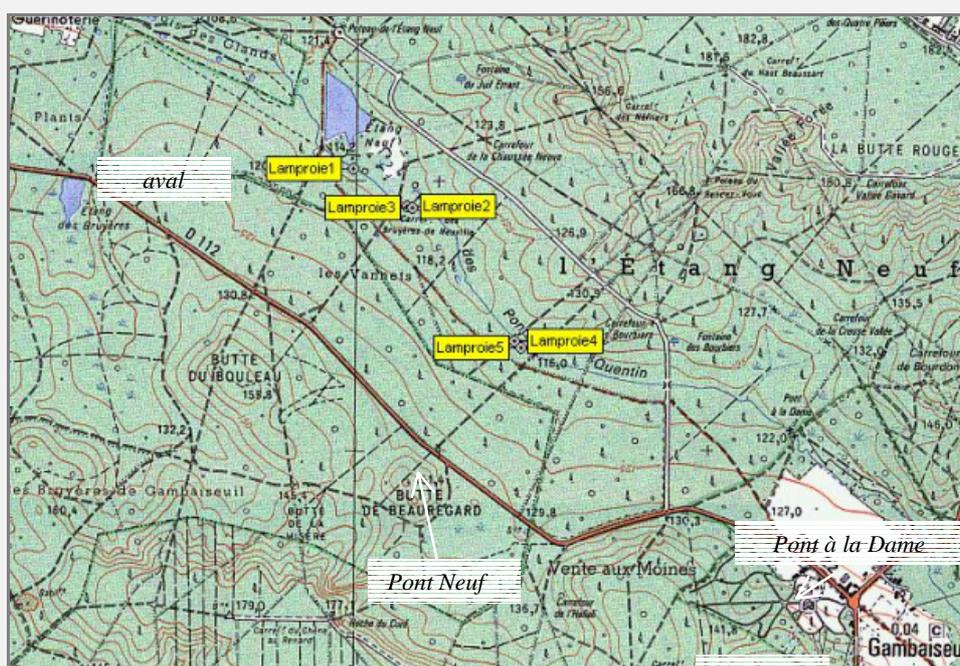
▲ Ruisseau Sainte-Anne

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

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 lenticules 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.

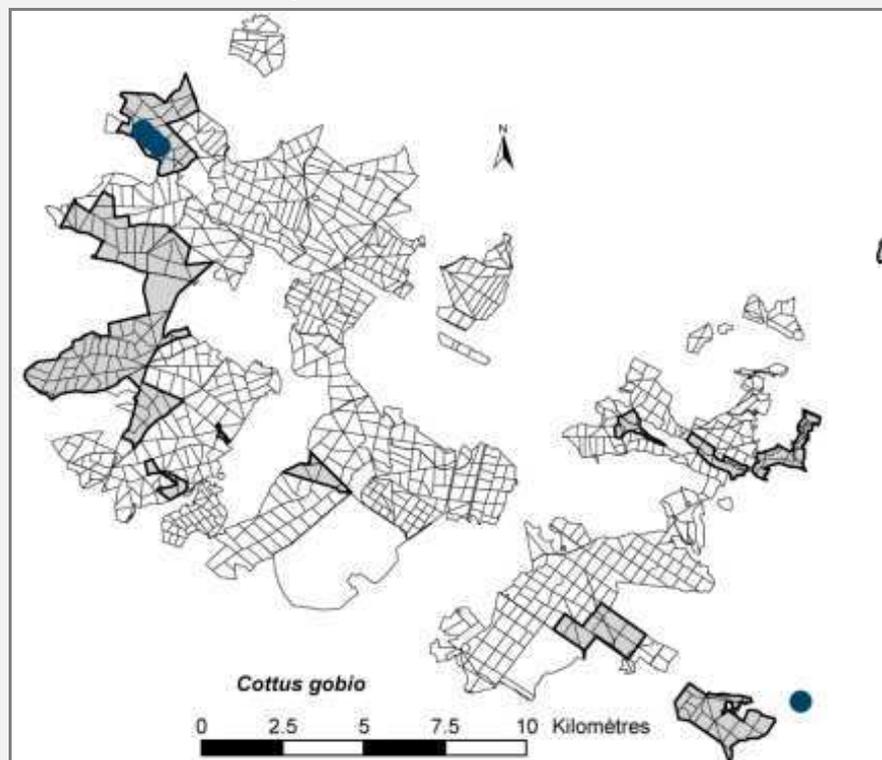
Cottus gobio

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 empoisonnement), 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).

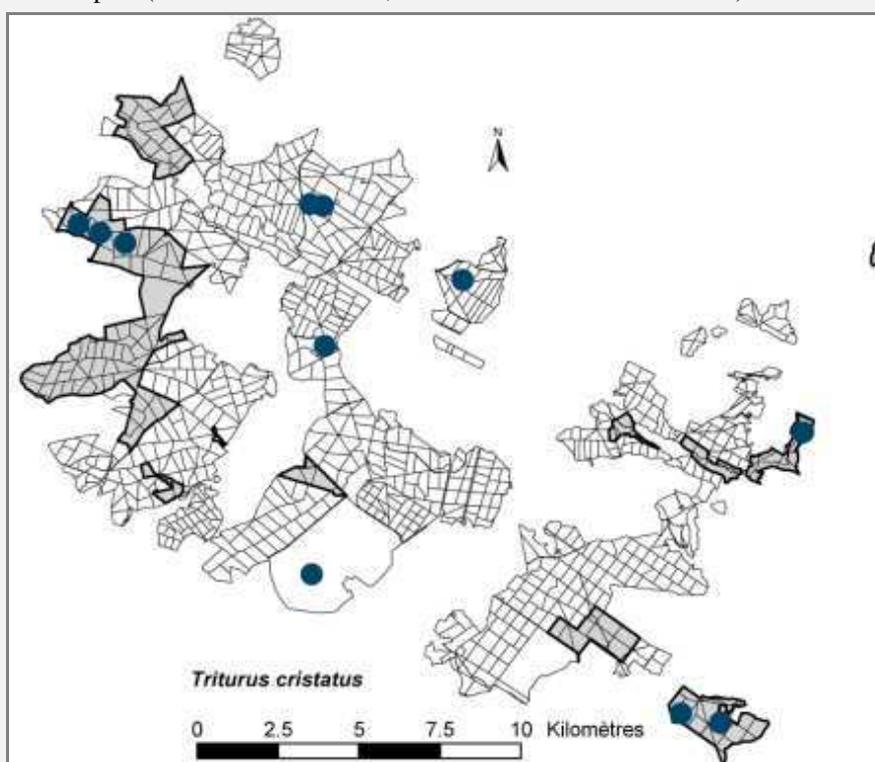


Tableau récapitulatif des localités colonisées par le Triton crêté en FD de Rambouillet

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 meulière 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.

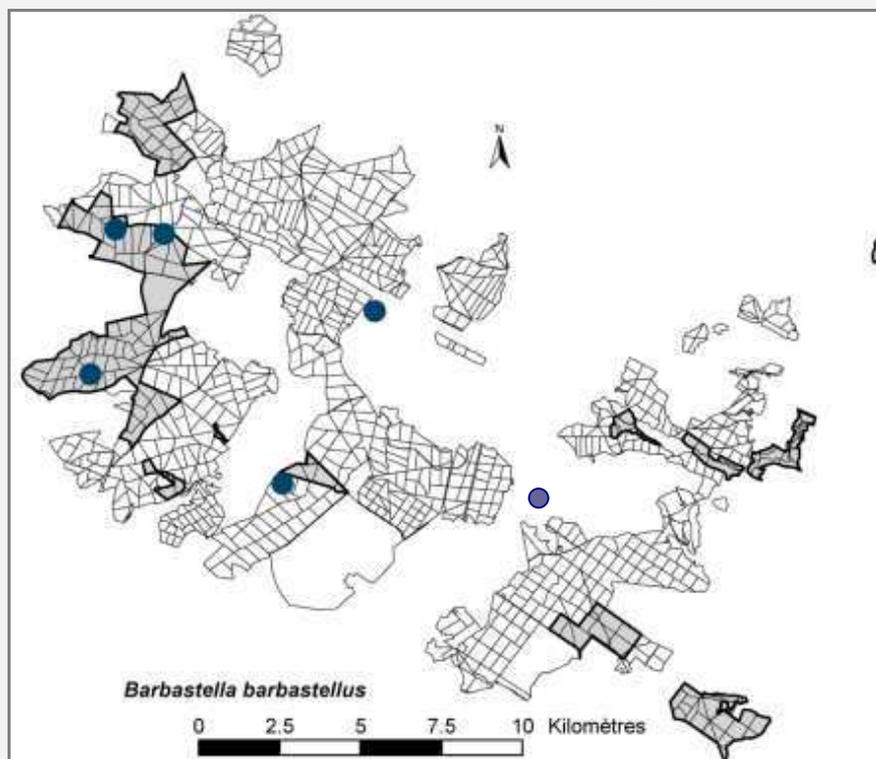
Barbastella barbastellus

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)



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 (hibernage 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

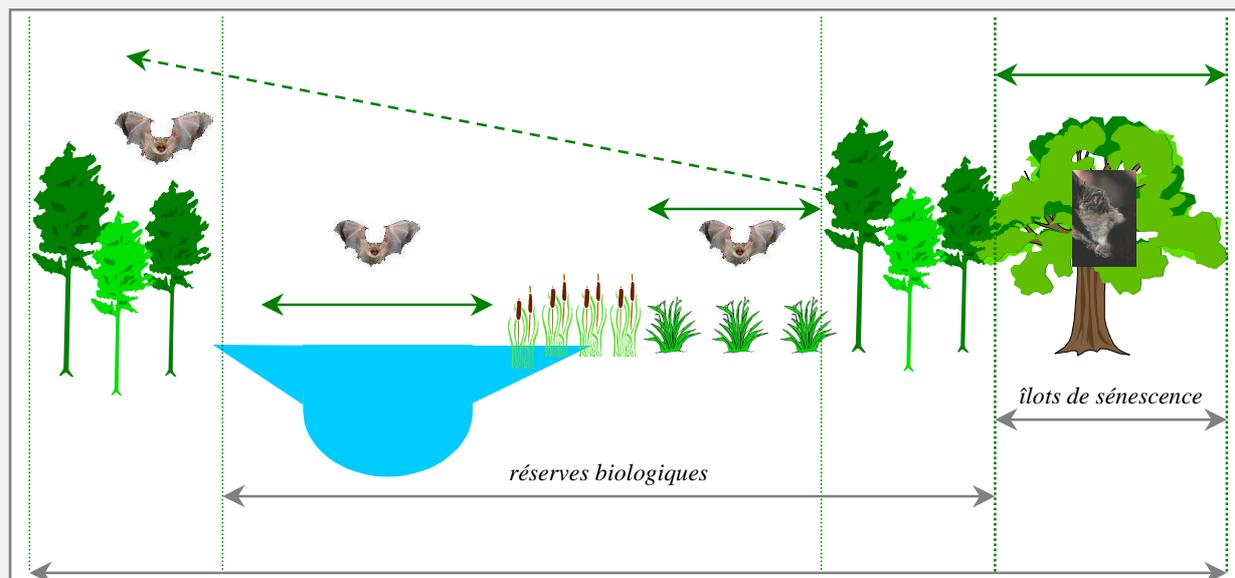


Schéma F.Arnaboldi - Photographies : Kappel, Köning

▲ 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 vieillis 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.

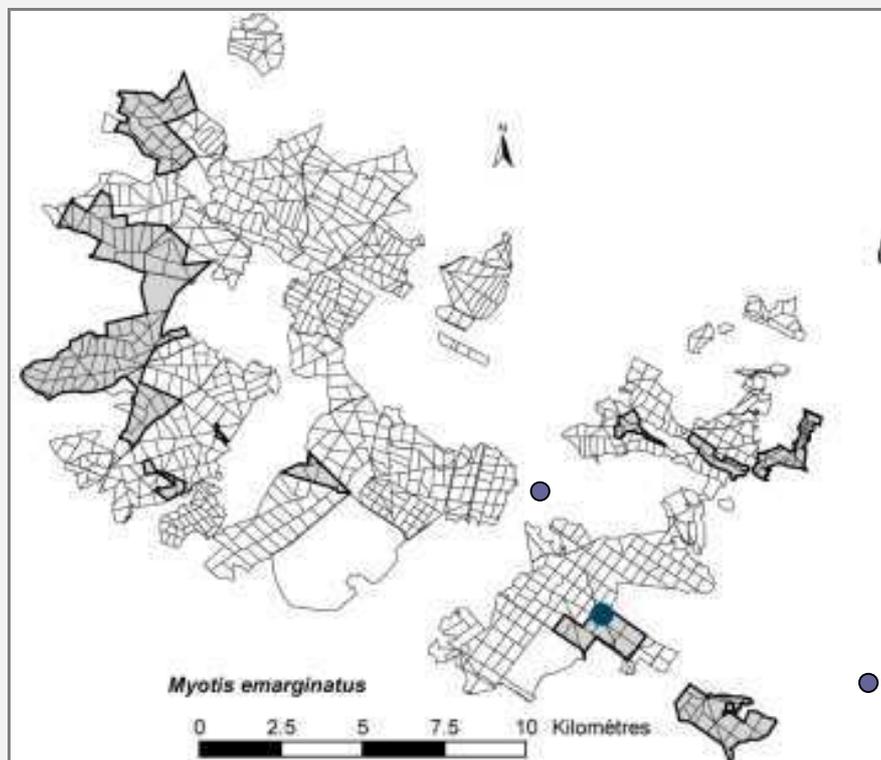
Myotis emarginatus

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.

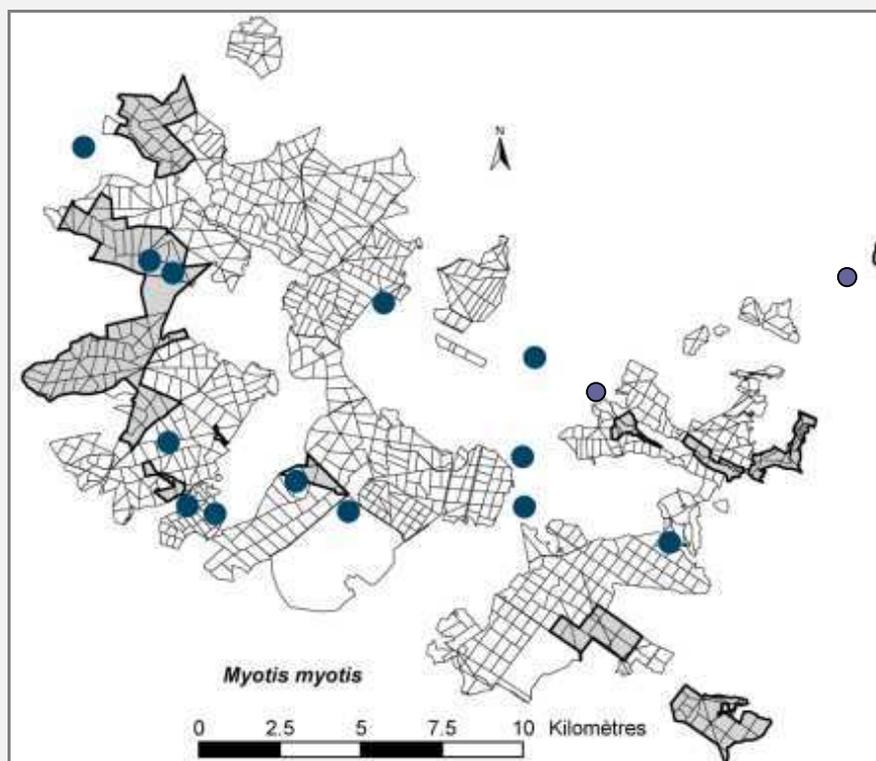
Myotis myotis

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 cavernicoles 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 vieillies.

▲ 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 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Interventions relevant de bonnes pratiques : <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 verruqueux) 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 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Interventions relevant de bonnes pratiques : <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 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Interventions relevant de bonnes pratiques sur l'habitat et son environnement : <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 moliniaies, 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 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Interventions relevant de bonnes pratiques : <ul style="list-style-type: none"> - Gestion minimale ; Éviter les coupes brutales et limiter la taille des coupes - Travailler sur régénérations acquises ➤ Propositions d'interventions : <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- 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) 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Interventions relevant de bonnes pratiques : <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 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Interventions relevant de bonnes pratiques : <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 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Interventions relevant de bonnes pratiques : <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
Mesures générales sur tout type d'habitat forestier			<ul style="list-style-type: none"> ➤ Interventions relevant de bonnes pratiques : <ul style="list-style-type: none"> - Maintien d'arbres morts, surannés ou déperissants - 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 ➤ Propositions d'interventions : <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			
habitat	surface totale	état de conservation	nature des interventions
Mégaphorbiaies mésotrophes collinéennes 6430.1 (37.1) Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces 6430.4 (37.71)	<5ha	<ul style="list-style-type: none"> - Lentilles réduites en mosaïque dans les aulnaies, fortement colonisées par des carex - Etat moyen 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Propositions d'interventions : <ul style="list-style-type: none"> - Vaux Cernay- La Claye :Maintenir 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	<ul style="list-style-type: none"> - Bon état : 4 ha - Etat moyen ,restaurable pour partie : 31 ha - Etat médiocre non restaurable :15 ha 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Propositions d'interventions : <ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - Etat moyen, restaurable pour partie: 14 ha - Etat médiocre non restaurable ou état boisé :15 ha 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Propositions d'interventions : <ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - 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) 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Propositions d'interventions : <ul style="list-style-type: none"> - 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			
habitat	surface totale	état de conservation	nature des interventions
Tourbières hautes actives* 7110* (51.1)	<1/4 ha en 2 unités	<ul style="list-style-type: none"> - RBD La Claye-Tourbière du Mandat : état médiocre tributaire du niveau d'eau - RBD Cerisaie -zone Oxycoccus : état moyen d'une zone régulièrement entretenue 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Propositions d'interventions : <ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - 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) 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Propositions d'interventions : <ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - 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) 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Propositions d'interventions : <ul style="list-style-type: none"> - 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>	<ul style="list-style-type: none"> - Etat moyen à médiocre - Mares souvent en voie de boisement, comblement et/ou d'atterrissement 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Propositions d'interventions : <ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - Bon état de conservation des mares intraforestières - La Gravelle : mare-abreuvoir : pollution par le bétail - Principale menace : le niveau d'eau 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Propositions d'interventions : <ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - Etat moyen à médiocre - Mares souvent en voie de boisement, comblement et/ou d'atterrissement 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Propositions d'interventions : <ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - 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
<i>Luronium natans</i> Flûteau nageant (stations incluses en Natura 2000)	Mare du Haut Beaussart 02.0-6	devient défavorable	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - Pas de travaux au cours de ce Document d'Objectifs - Suivi de la population
	Petit Etang Neuf 12.20	devient défavorable	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - Mise en lumière partielle, recépage, dégagement d'emprise - Décapage moliniaie et jonçaie, conserver pente douce - Restauration des fossés d'alimentation - Suivi de la population
	Etang du Roi	défavorable - éteint ?	<ul style="list-style-type: none"> - Pas de recommandations de travaux
<i>Luronium natans</i> Flûteau nageant (stations en marge de Natura 2000)	Mare et Talweg 01.24	défavorable	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - 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-cariçaie - 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	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - 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
Luronium natans 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
Coenagrion mercuriale Agrion de Mercure	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
	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
	Marais du Cerisaie	mâles et juvéniles présents	<ul style="list-style-type: none"> - Pas de travaux d'aménagement dans l'immédiat
Leucorrhinia pectoralis Leucorrhine à gros thorax	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 odonatologique 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
Lucanus cervus 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 Domanial 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> Ecaille chiné	Prairie de Poulampont 01.31	dizaine d'individus	- Fauche annuelle en rotation de la moitié de la prairie - Exportation du foin
	La Claye 24.10	1 individu	- Pas d'intervention dans l'immédiat
	Prairie de La Gravelle	1 individu	- Maintien de la gestion actuelle : pâturage extensif par le PNR
	Prairie de La Gravelle	1 individu	- 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	milieu très favorable	- Poursuite de la gestion actuelle : fauche partielle et maintien de haies, buissons et ourlets arbustifs
	R.B.D. Petit Produit Nord (parcelles à préciser)	milieu potentiel	- Etude des modalités de gestion des zones ouvertes des cantons de la Harasserie et Croix Gilbon
	Prairies de Souvigny	milieu très favorable	- Etude des modalités de gestion (fauches ?) de ces prairies
	Route des Meuniers	milieu très favorable	- Fauche tardive des accotements de la Route des Meuniers
	Carrefour de Pecqueuse - Voie Romaine	milieu potentiel	- Fauche tardive des accotements des Voie Romaine et rond point de Pecqueuse
<i>Lampetra planeri</i> Lamproie de Planer	Prairie Vaux de Cernay 18.39	milieu très favorable	- Fauche partielle, recépages localisés, pâturage extensif
	R.B.D. Mares au Vinaigre	milieu potentiel	- Fauche tardive accotements Route Neuve et Route croche
<i>Cottus gobio</i> Chabot	Ruisseaux Etang Neuf - Ponts Quintins	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
<i>Triturus cristatus</i> Triton crêté	Ruisseaux Etang Neuf - Ponts Quintins	très favorable	- Pas d'intervention sur le biotope - Suivi de la population
	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) - Pour la mare BB81-82 : curage intégral et correction partielle de berge
	Mares de la Claye	défavorable (année sèche)	- 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	



espèce	localisation	état de conservation	nature des interventions
<i>Barbastella barbastellus</i> Barbastelle	Mares au Vinaigre - Petit Produit Nord	1 colonie de reproduction (la seule du massif)	- Pas d'intervention, conserver tous les arbres à cavités - Consignes spécifiques si abattage d'arbres dangereux - Suivi des populations
	La Charmoie	individus erratiques	- Création d'îlots de sénescence (action commune Habitats)
<i>Myotis emarginatus</i> Vespertillon à oreilles échanquées	R.B.I. Bois Domonial des Yvelines 22.19	1 individu	- Pas d'intervention : zone en R.B.I. - Suivi de la population
<i>Myotis myotis</i> Grand murin	Mares au Vinaigre - Petit Produit Nord	présence régulière	- 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
	Marais du Cerisaie + corridor entomologique	présence régulière	- 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	□
Hêtraies-chênaies à Jacinthe des bois	9130.3	41.132	□
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	□
Boulaies pubescentes tourbeuses de plaine	91D0*11	44A1	x
Aulnaies-frênaies à laîche espacée de petits ruisseaux	91 E0*8	44.3	□
Aulnaies à hautes herbes	91 E0*11	44.3	xx
Mégaphorbiaies mésotrophes collinéennes	6430	37.1	□
Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces	6430	37.71	□
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	□
Plans d'eau eutrophes avec végétation enracinée avec ou sans feuilles flottantes	3150.1	22.13x22.42	□
Rivières, canaux et fossés eutrophes des marais naturels	3150.4	22.13x (22.41&22.42)	□
Lacs et mares dystrophes naturels	3160	22.14x22.45	□
Tourbières hautes actives	7110*	51.1	□
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	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<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
Tout type d'habitat forestier	- Mise en place de 30 à 35 filets de sénescence	□	□	***	1	
	- Reboisements des parcelles inscrites suivant l'état d'avancement de l'aménagement dans le secteur d'influence d'habitats de la Directive : dégagements mécaniques en substitution de traitements chimiques	□	□	***	1	
Vieilles chênaies acidiphiles à <i>Quercus robur</i> habitat 9190	- Prospection systématique des sites pour localiser les stations potentielles			**	2	
	- 22 et 25èmes divisions : (1/3 ha) mise en place de 2 enclos, un sur chaque site et suivi de la végétation protégée	*	*	**	3	1 an après travaux puis tous les 5ans
Mégaphorbiaies mésotrophes habitat 6430	- 18, 19, 24 èmes divisions : ouverture localisée de l'aunaie sur mégaphorbiaie en zones à enjeu entomofaune	*	**	**	2	1 an après travaux puis tous les 5ans
Landes sèches habitat 4030	- Parcelles 1.32, 33 : (4 ha) reconstitution par extraction ligneux ,décapage localisés, puis un entretien 5 ans après			***	1	1 an après travaux puis tous les 5ans
	- Parcelle 9.35, 36, 37 : (15 ha environ) reconstitution par extraction ligneux, décapage localisés, puis un entretien 5 ans après			***	1	1 an après travaux puis tous les 5ans
	- Parcelle 2.22 : reconstitution par extraction ligneux, puis un entretien 5 ans après			***	1	1 an après travaux puis tous les 5ans
	- Parcelles 24. 4, 5, 6, 14: (6 ha) reconstitution par extraction de ligneux, broyage ,décapage localisés, puis un entretien 5 ans après	*	**	**	2	1 an après travaux puis tous les 5ans
	- Parcelles 25.11, 12 : (4 ha avec lande humide contiguë) entretien (périodicité de 5ans) et reconstitution par contrôle et coupe des ligneux			*	3	1 an après travaux puis tous les 5ans
	- Parcelle 14.09 : (1,5 ha) entretien par broyage et décapage localisés, puis un entretien 5 ans après			*	3	1 an après travaux suivis tous les 5ans
	- Parcelles 2.22 et/ou 2.28 : recréation d'une lande par traitement mécanique répété (4 ou 5 ans) de la fougère			***	3	suivi annuel
Landes humides à <i>Erica tetralix</i> habitat 4010	- Parcelle 2.18 : (0,5 ha) restauration par extraction ligneux et bouchage fossés, puis un entretien 5 ans après			***	1	1 an après travaux puis tous les 5ans
	- Parcelle 25.11 : entretien en même temps que lande sèche	**	**	*	3	1 an après travaux puis tous les 5ans
	- Parcelle 14.09 : (0,25 ha) entretien par contrôle des ligneux sur la surface contiguë à la lande sèche			*	3	1 an après travaux puis tous les 5ans
Landes humides à <i>Erica ciliaris</i> et <i>tetralix</i>* habitat 4020*	- 11 ^{ème} division : voie romaine, extraction des ligneux (travaux R.B.D.), puis un entretien 5 ans après			***	1	
	- 11 ^{ème} division : voie romaine, décapage par placeaux de la moliniaie contiguë aux plages d' <i>Erica tetralix</i> & <i>ciliaris</i>	***	***	*	2	suivi annuel
Tourbières hautes actives* habitat 7110*	- Suivis floristique et faunistique, niveau d'eau	***	□	**	1	suivi annuel
	- Parcelle 14.02 : contrôle des ligneux et de la roselière	***	***	**	1	suivi annuel
Dépressions du <i>Rhynchosporion</i> habitat 7150	- Parcelle 14.03 : (100m²), étrepape d'une placette, création de gouilles (périodicité de 5 ans)			***	1	
	- Parcelle 9.31 : (100m²), étrepape d'une placette (périodicité de 5 ans)	***	***	***	1	suivi annuel
	- 9 ^{ème} division RF Barillets : curage d'une section de fossés (périodicité de 5 ans)			***	1	

Légende :

Valeur patrimoniale, Enjeu régional, Menaces et/ou urgence : *** : majeur

** : fort

* : 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

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)	**	x	x	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			x	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	**	***	x	1	1 an après travaux puis tous les 2 ans
Plans d'eau eutrophes habitat 3150	- Parcelle 1.07 : curage et déboisement partiels d'une mare	**	□	x	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
	- Suivis de population sur tous les sites				2	1 an après travaux, puis tous les 2 ans
<i>Coenagrion mercuriale</i> Agrion de mercure	- Parcelle 9.34, val Mare aux Biches : entretien des berges	***	***	***	1	fauche tous les 2 ans maxi
	- Parcelle 25.11 : aménagement de biotope de substitution					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				2	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

HIERARCHISATION DES ACTIONS : HABITATS D'ESPECES						
Habitat naturel	localisation des interventions	valeur patrimoniale	enjeu régional	urgence / menaces	priorité	suivis après travaux
<i>Leucorrhina pectoralis</i> Leucorrhine à gros thorax	- Parcelle 24.19 : aménagement de la mare S006	**	***	xx	3	si possible au cours du Document d'Objectifs
	- Suivi odonotologique spécifique (mare S006 et abords)			□	3	1 an après travaux, puis tous les 2 ans
	- 24 ^{ème} division, La Claye : projet d'aménagement et de micro- gestion de mares			xx	3	si possible au cours du Document d'Objectifs
<i>Lucanus cervus</i> Lucane cerf-volant	- Création d'îlots de sénescence	x	x	xxx	1	recrutement, matérialisation en 2006
	- Parcelle 28.10 : suivi de l'espèce, échantillonnage spécifique à Bois Boisseau			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	□	xx	2	fauche tous les 2 ans (1 moitié/an)
	- Domaine du Planet : fauche prairie			xx	2	fauche partielle tous les 2 ans
	- Parcelle 18.39 : maintien pâturage extensif			xx	2	pâturage partiel, saisonnier, annuel
	- La Gravelle : maintien pâturage extensif			xx	2	pâturage extensif à l'année
	- RF Gambaiseul, Ventes aux moines, Voie romaine) : fauche tardive des accotements des routes forestières			xx	2	fauche tous les 2 ans
	- Parcelle 2.27, Harrasserie, Croix Gibbon, Souvigny : étude des modalités de gestion par fauche, pâturage			xx	3	si possible au cours du Document d'Objectifs
	- Poulampont, La Claye, La Gravelle : suivis de population			xx	3	tous les 2 ans
<i>Lampetra planeri</i> Lamproie de Planer	- 2 ^{ème} division : Grand Etang Neuf, 24 ^{ème} division : La Claye : suivi de l'espèce, pêche électrique	**	***	xxx	3	tous les 2 ans
<i>Cottus gobio</i> Chabot	- 2 ^{ème} division : Grand Etang Neuf : suivi de l'espèce, pêche électrique	**	***	xxx	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	xxx	2	si possible au cours du Document d'Objectifs
	- Parcelle 28.10 : contrôle de la dynamique des saules			xx	3	tous les 3 à 5 ans selon vigueur
	- Suivi de l'espèce sur tous les sites			xxx	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	xxx	xxx	xxx	1	recrutement, matérialisation en 2006
	- Suivi de l'espèce	xxx	xxx	xxx	2	tous les 2 ans
<i>Myotis emarginatus</i> Vespertillon à oreilles échancrées	- Suivi de l'espèce	xxx	xx	*	3	tous les 3 ans
	- Suivi de l'espèce	xxx	*	*	3	tous les 3 ans

Légende :

Valeur patrimoniale, Enjeu régional, Menaces et/ou urgence : xxx : majeur

xx : fort

* : 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.

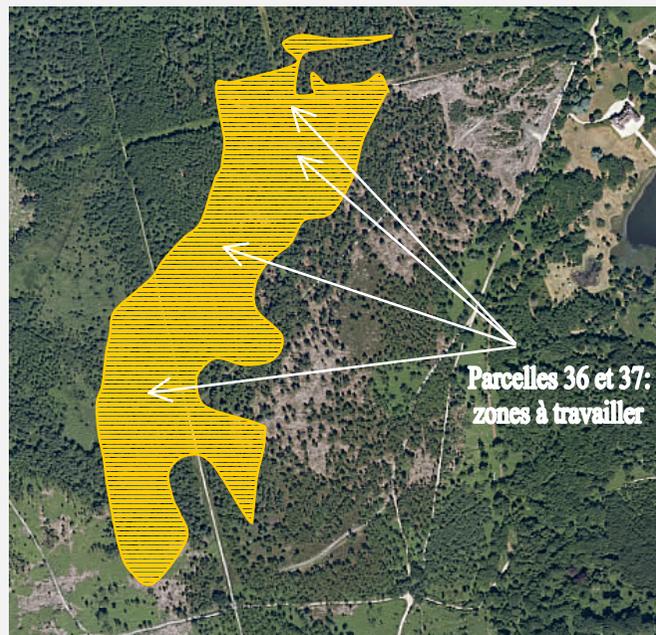
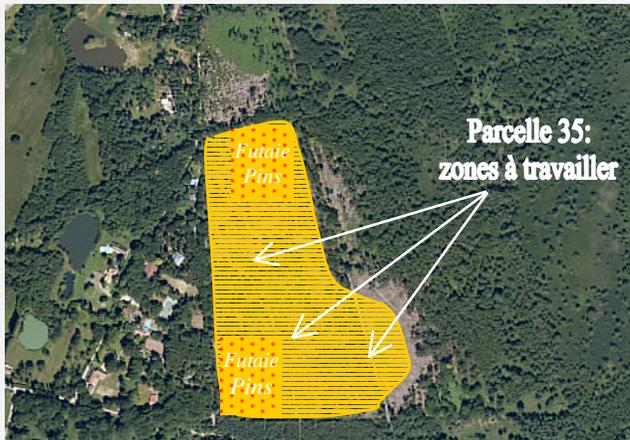
1.2 Fiches actions

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).

Lande 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.

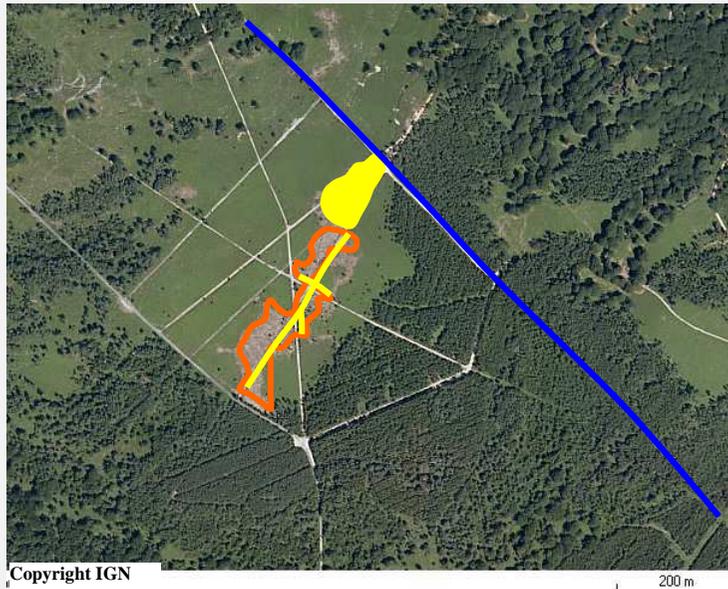
Travaux consistant à réaliser sur une partie des landes des parcelles 35,36,37:

- 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



Copyright IGN

200 m

-  Périmètre Natura 2000
-  Lande sèche à recrus de bouleau très dense
-  Lande sèche à bouleau moins dense
-  Zone à travailler
-  Chemins à travailler

Lande sèche assise sur sables à conserver

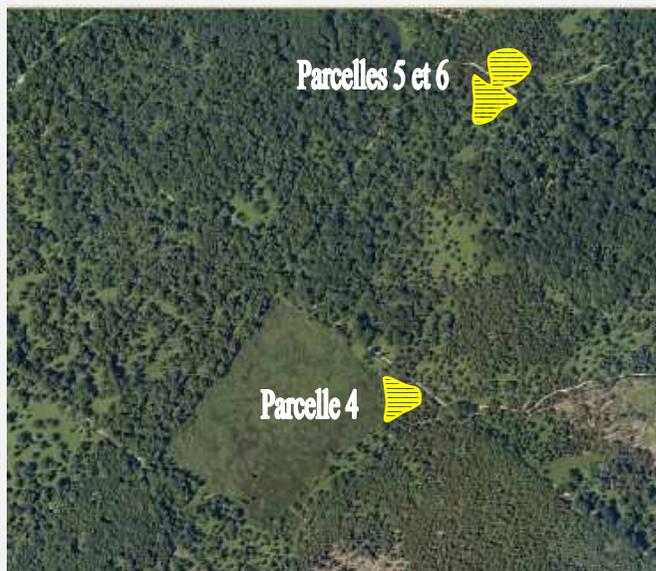
Lande à callune et bruyère cendrée sous recrus de bouleau denses en particulier dans la partie basse

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

Lande sèche

24^{EME} DIVISION - PARCELLES 4, 5, 6, 11, 12, ET 14



GESTION DE CONSERVATION : HABITAT 4030



Parcelles 5 et 6

Parcelle 4



Parcelles 11, 12, et 14

Landes sèches

Callunaie "vieille" avec semis ou jeunes pins, recrus ou bouleaux plus âgés

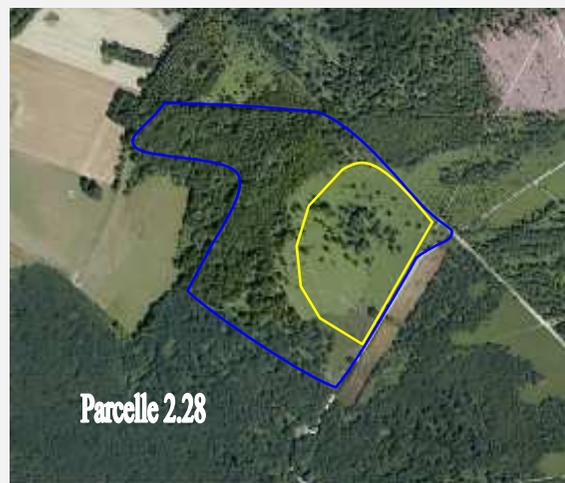
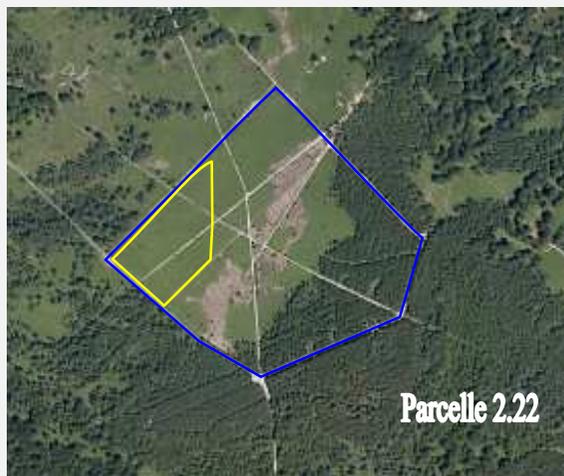
Travaux consistant à :

- couper les jeunes pins et bouleaux avec mise en tas des produits
- broyer pour partie la callunaie vieillie ; 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

RE-CREATION : HABITAT 4030



Légende :



Limites de parcelles proposées



Limites de zones expérimentales

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 définie 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

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.

Légende :



Lande humide à *Erica tetralix* à recrus de bouleau très dense

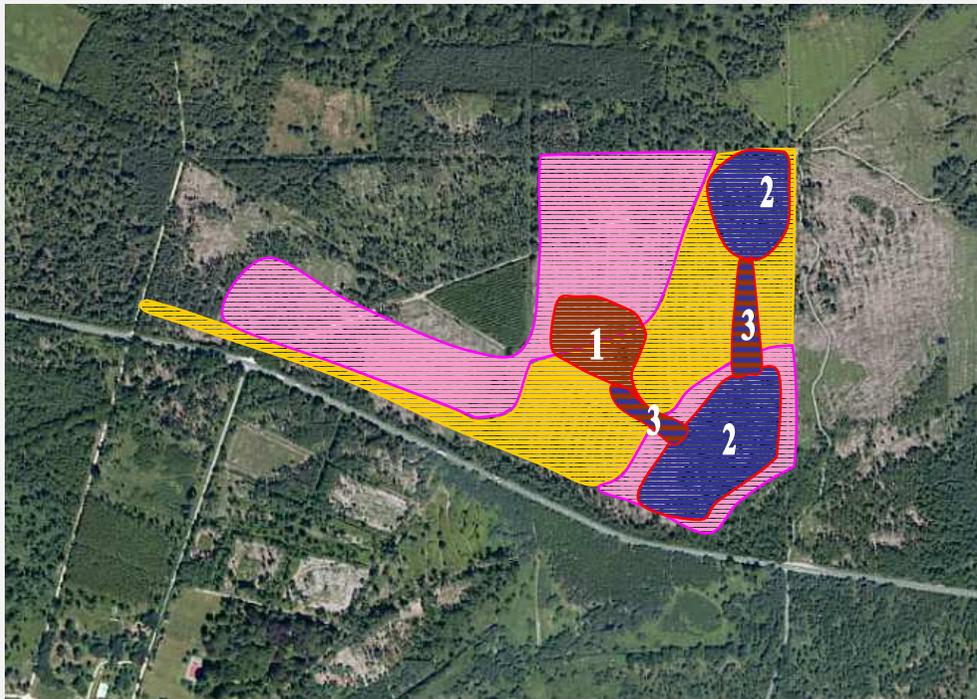


Lande humide à *Erica tetralix* à bouleau moins dense, **zone à travailler**

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 recrues de pins et bouleaux après tempête ou encombrées de rémanents de chablis

Restauration de faciès landicoles par :



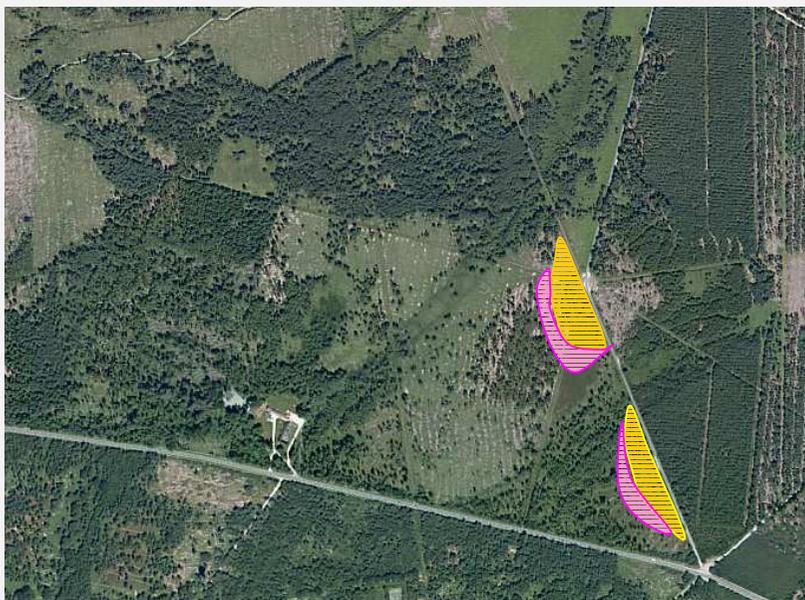
- 1 : recréation de milieu ouvert sur trouée tempête
- 2 : élimination des jeunes pins de zones boisées à faciès landicoles
- 3 : mise en connexion des zones travaillées

Légende :

-  Lande humide
-  Lande sèche

Landes sèches et humides

PARCELLES 25.11 ET 25.12



gnt 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 recrues 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

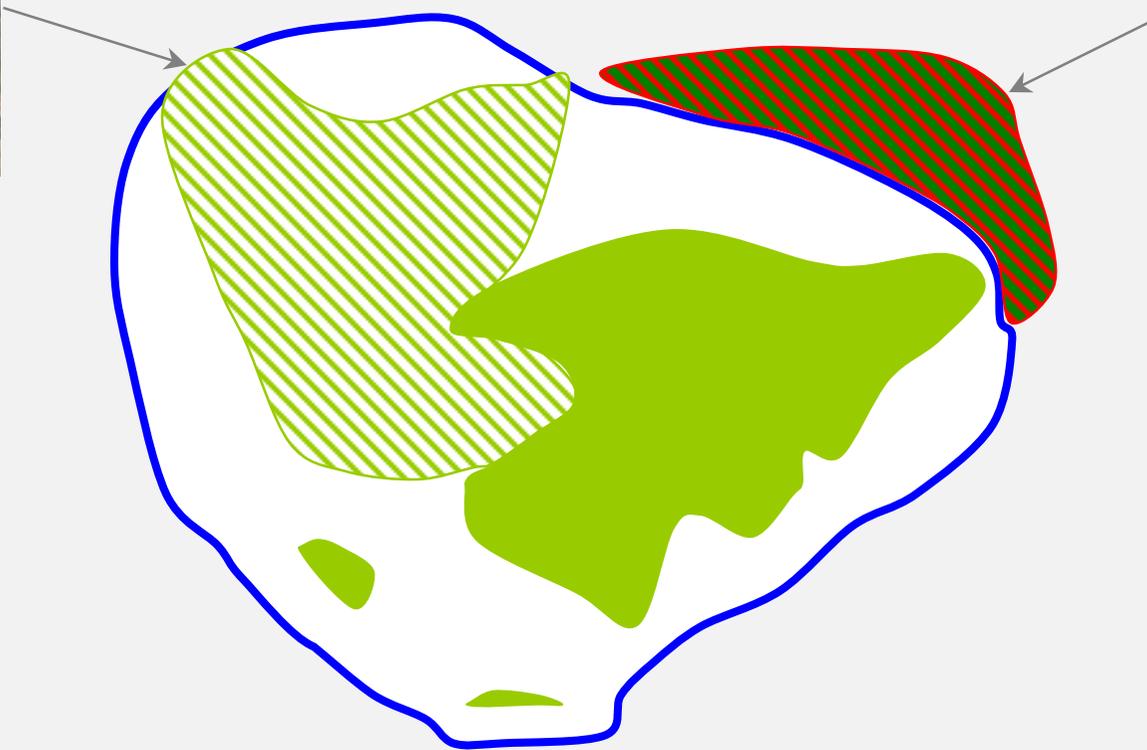
Interventions à réaliser en automne ou en hiver après la fin de la saison de végétation et en évitant les périodes de dérangement de la faune.

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 :

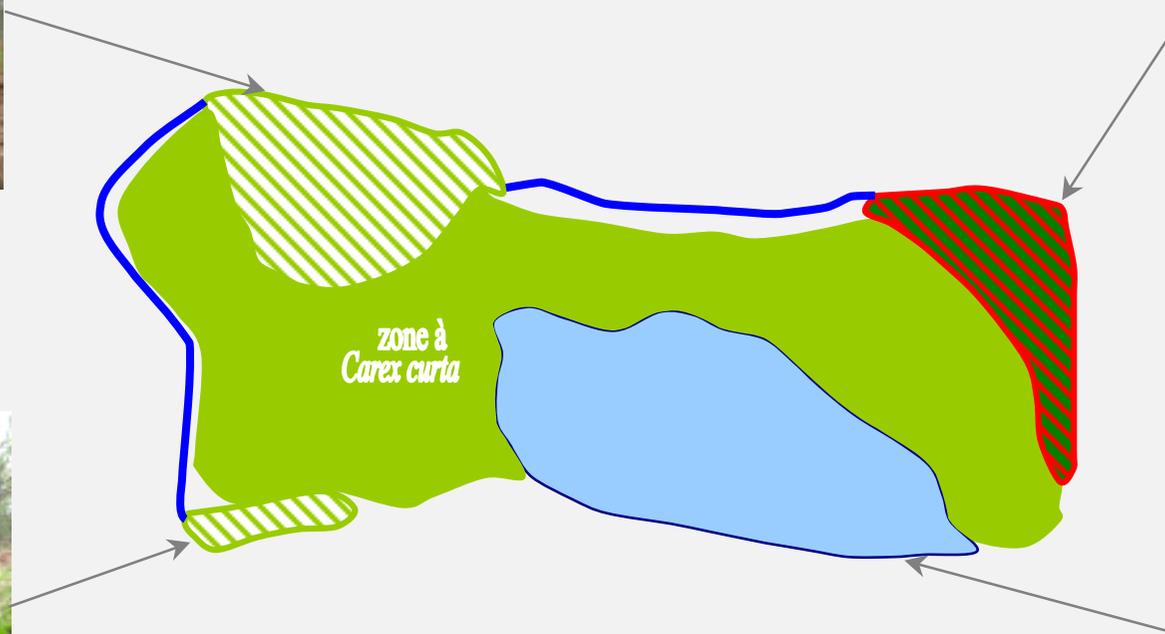
- décapage des touradons de molinie avec reprofilage en pente douce
- exportation des produits en retrait de la mare
- abattage de ligneux avec exportation des produits

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



Légende :

 Limite d'eau libre

 Boisement

 Molinie en touradons

 Zone à curer

 Zone à déboiser et décaper

 Zone à déboiser

Travaux de restauration :

- curage des feuilles et bois mort accumulés dans l'eau libre
- décapage des touradons de molinie avec reprofilage en pente douce après extraction de ligneux
- exportation des produits en retrait de la mare
- abattage de ligneux avec exportation des produits

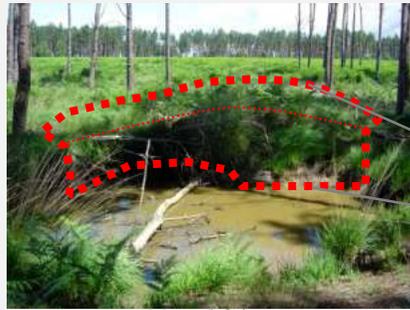
Travaux à prévoir en période hors feuilles.

Préserver la zone à *Carex curta*.

Mare & Talweg à *Luronium natans*

MARE & TALWEG - PARCELLE 1.24

GESTION DE RESTAURATION



Mare 1.24 :
curage du fond et profilage de la berge nord



Emprise de la mare à créer



limite 1.24 / 1.25



Emprise de la berge à aplanir



Mare intermédiaire à creuser

Station à *Luronium natans* (04/07/05)

10 mètres



Talweg 1.24 : végétation à décapier



plantule de *Luronium natans*

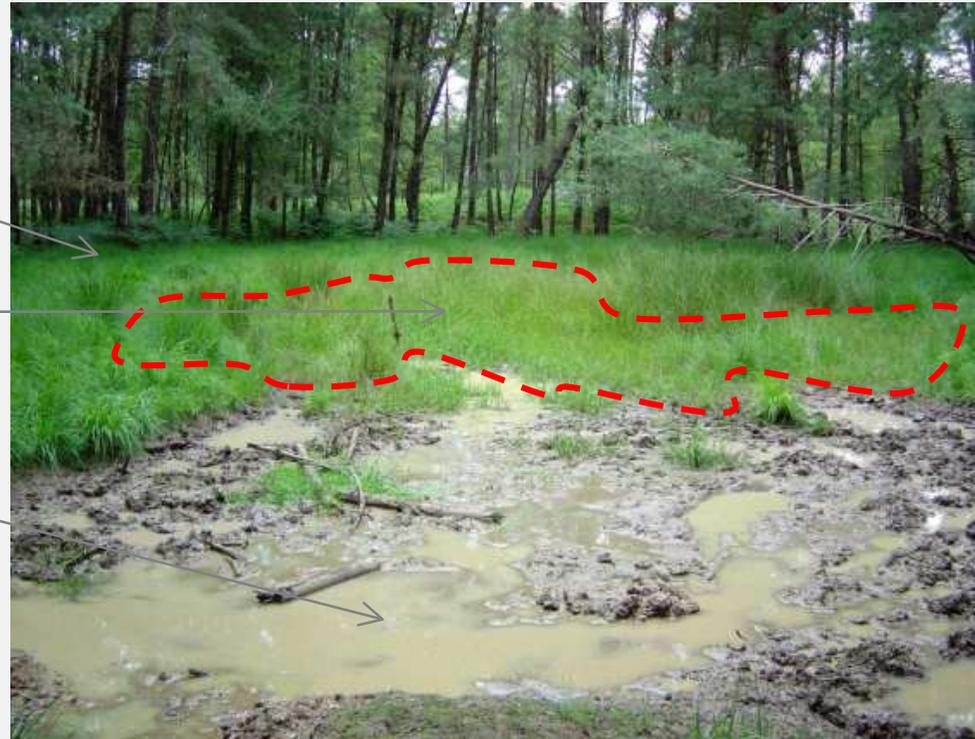
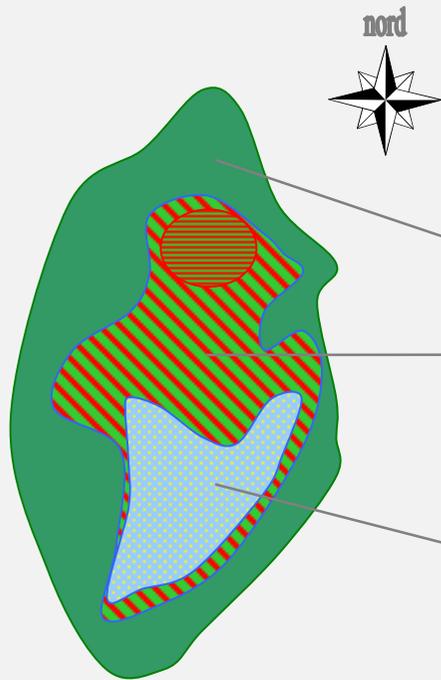
Travaux de restauration :

- 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 :

-  Molinie
-  Glycérie, Joncs
-  Zone fangeuse
-  *Luronium natans*

-  Zone de curage
 -  Zone à sur-creuser
- ← 10 mètres →

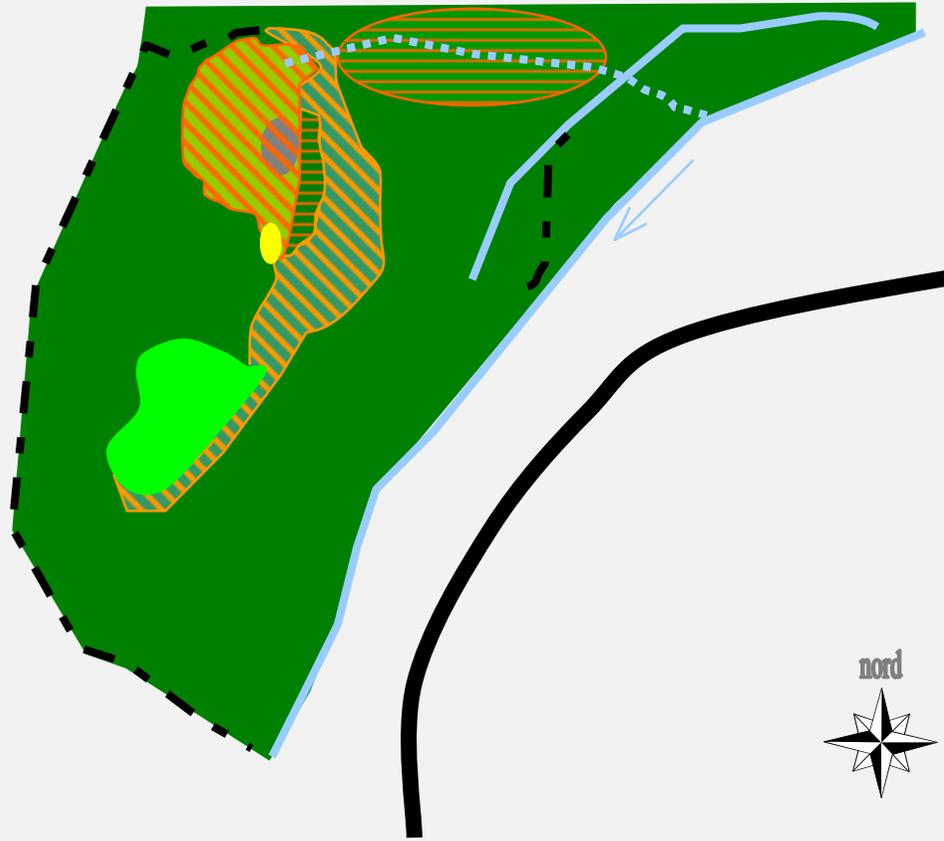
Travaux de gestion conservatoire :

- 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



Légende :

- | | | | |
|---|--|---|--------------------------------------|
|  | Saulaie - Boulaie |  | 10 mètres |
|  | Molinie |  | Fossés |
|  | Mare comblée par touradons de Glycérie et de Joncs (à sec 08/05) |  | Ancienne digue |
|  | Faciès à Joncs et Agrostis |  | Vase semi-organiques |
|  | <i>Luronium natans</i> |  | Collecteur de mise en charge à créer |
| | |  | Zones à décaper |
| | |  | Saules et Bouleaux à abattre |

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 joncs 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.

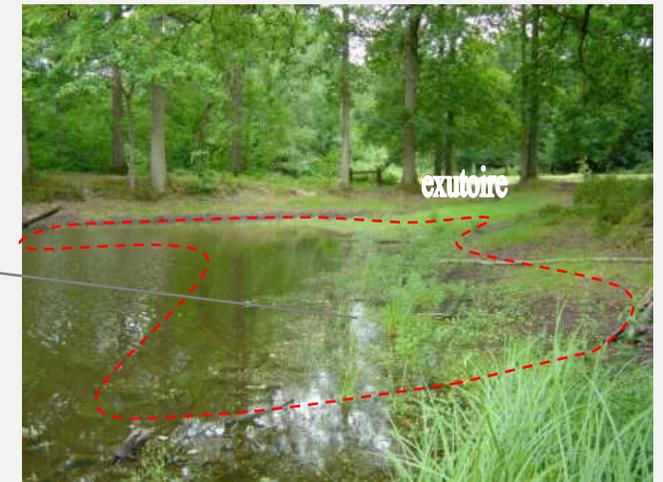
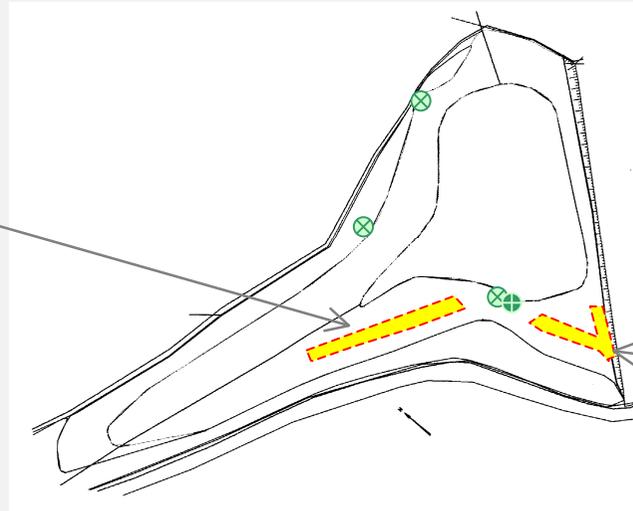
Mares à *Luronium natans*

PETIT ETANG NEUF - PARCELLE 12.20

GESTION DE CONSERVATION



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)

Légende :

⊗ Stations à *Luronium natans* en 2003

⊕ Stations à *Luronium natans* en 2005

 Zone à curer

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)

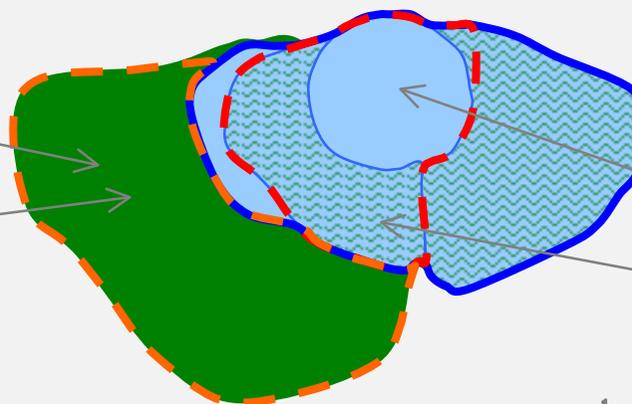
Date des travaux :

- curage à l'étiage, entre mi-août et mi-septembre ;
- élagage hors feuille (novembre à mars).

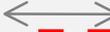
Mares à *Luronium natans*

PARCELLE 24.08

GESTION DE RESTAURATION



Légende :

	Limite d'eau	
	Eau libre sur vases organiques épaisses de 10 à 15 cm	
	Joncs en gros touradons	
	Carex en touradons	
	Molinie	
	2 mètres	
	Zone à curer	
	Zone à décaper et aplanir	

Travaux de restauration :

- arrachage des touradons de Carex et de certains joncs
- 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

Leucorrhine à gros thorax

MARE S006 - PARCELLE 24.19

AMENAGEMENT DU BIOTOPE

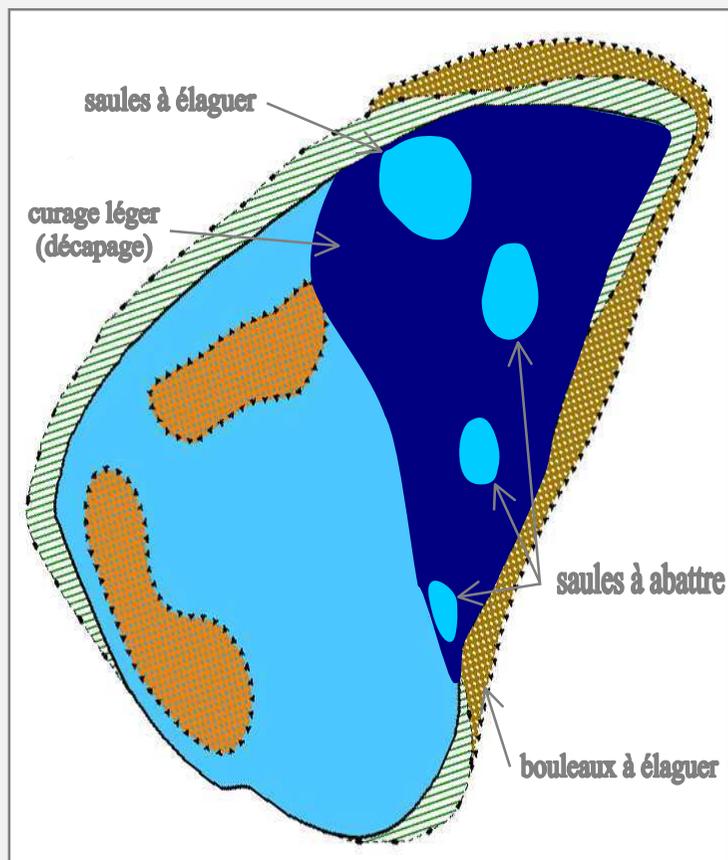


Schéma d'après S.F.O.



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'étiage

- août si assèchement complet de la mare
- entre le 15 septembre et le 15 octobre, si présence d'une flaque résiduelle
- abattage à réaliser avant le curage, si possible à l'étiage (meilleure accessibilité)

Ces recommandations sont aussi favorables à la préservation du biotope de *Triturus cristatus*

Triturus cristatus

Triton crêté

MARE S006 - PARCELLE 24.19

GESTION DE CONSERVATION DES SITES DE REPRODUCTION

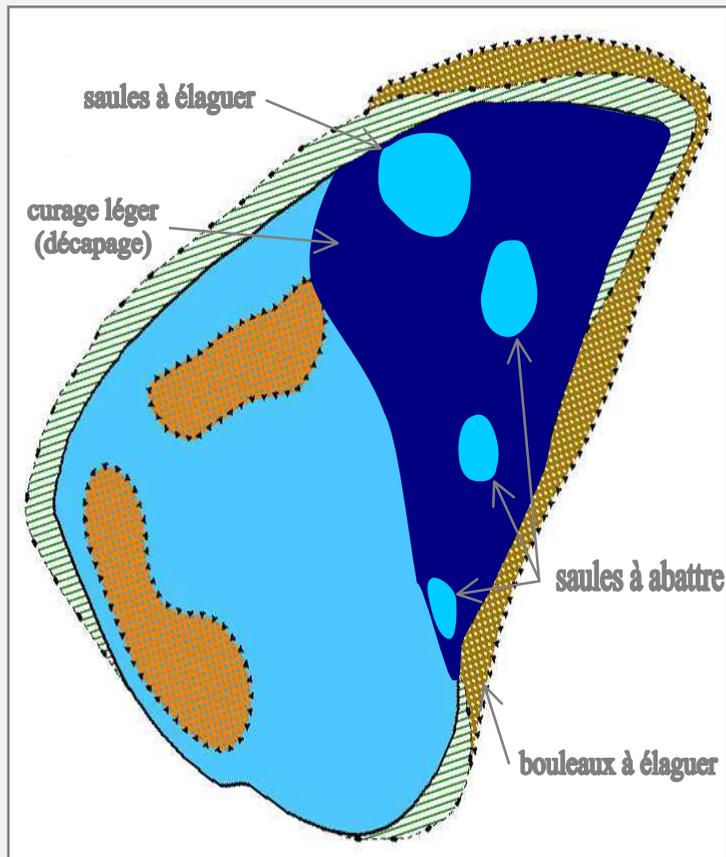


Schéma d'après S.F.O.



Mare S006 à sec (14/10/05)

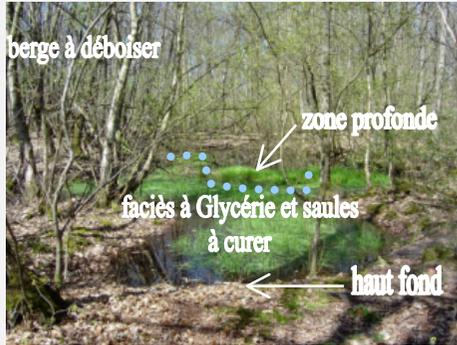
Travaux de gestion conservatoire :

- 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. Rémanents 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 comblant 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 héliophytes (création de frayères).

Date des travaux :

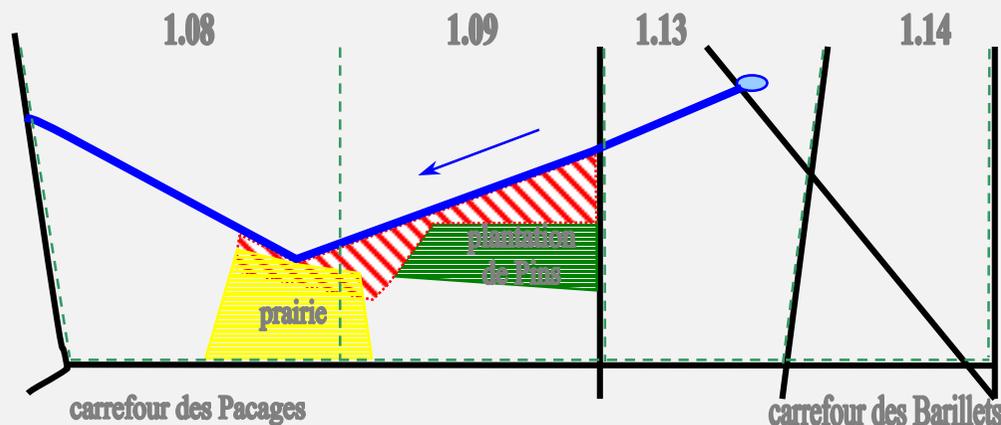
- abattage hors feuille (novembre à mars)
- curage en septembre (voire août si assèchement complet)

Coenagrion mercuriale

Agrion de Mercure

PARCELLES 1.08 ET 1.09

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 clairiés 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 polypores et les réserves de chênes (très éparses)
- maintenir sur place les tiges abattues, sans billonnage des troncs avec éventuellement démantèlement des houppiers.

Légende :



Zone à ouvrir



100 mètres

Coenagrion mercuriale

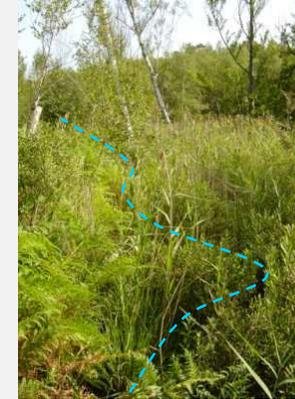
Agrion de Mercure

PARCELLES 9.34

AMENAGEMENT D'UN MILIEU DE SUBSTITUTION



Prairie de la Mare aux Biches
Zone de maturation sexuelle de *Coenagrion mercuriale*, à conserver ouverte



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

Agrion de Mercure

AMENAGEMENT D'UN MILIEU DE SUBSTITUTION



environnement paysager du ru, vue depuis la fosse tourbeuse
(17/06/05)



Portion de ru à curer, comblées et recouvertes par la molinie



tronçons témoins n°1



tronçons témoins n°1

(14/09/05)

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 juncs, 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.

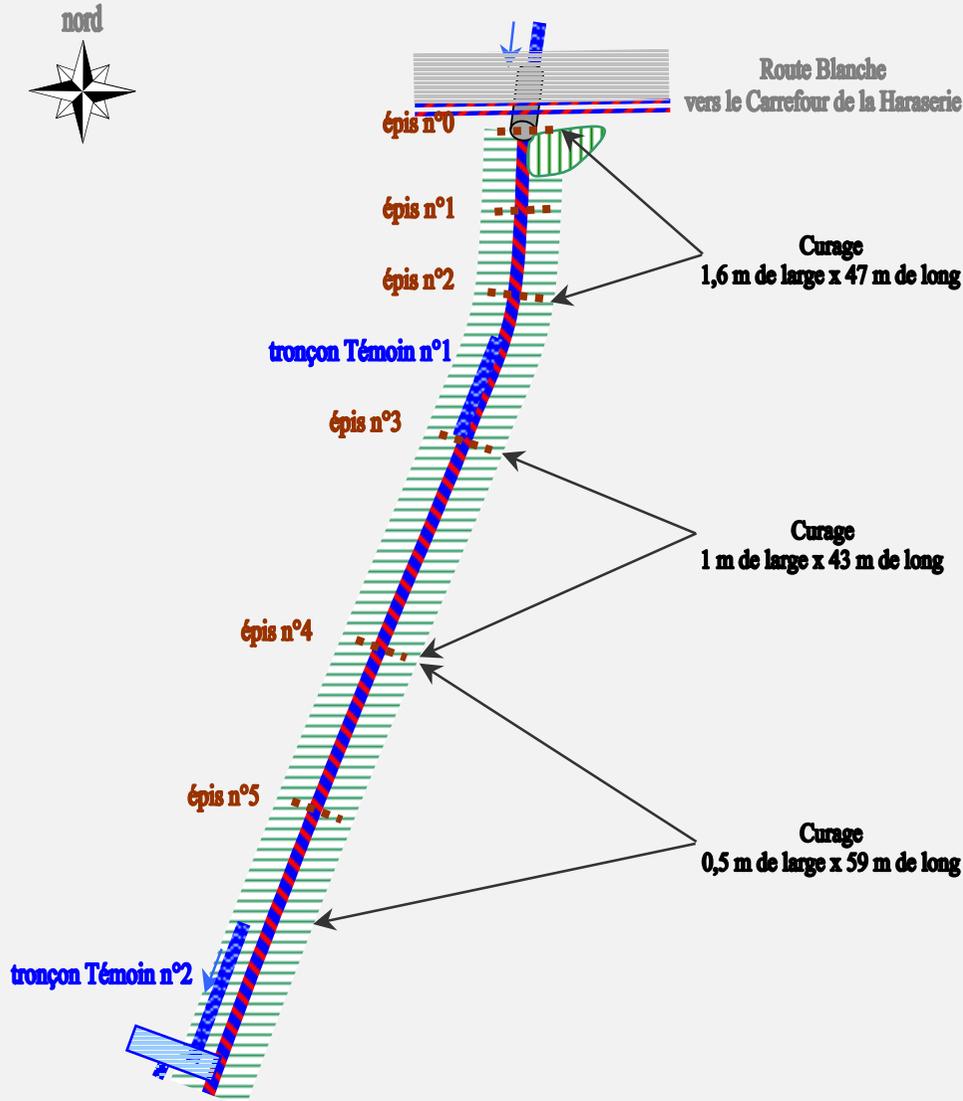
Des mâles de *Coenagrion mercuriale* sont observés dans la partie aval, le 17/06/05. L'accélération de la vitesse d'écoulement devrait permettre l'installation d'une population (arrivée et pontes des femelles).

Coenagrion mercuriale

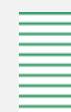
Agrion de Mercure

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 têtes 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 de 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 *Ceriagrion 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.
--

➤ **Éléments 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 sabloneuses 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 vieilles 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(s)	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**

<ul style="list-style-type: none"> – 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 <p>En préalable à la signature du contrat, un diagnostic et un plan de réalisation des travaux seront réalisés et annexés au contrat.</p>

➤ **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"> ▲ 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**

<ul style="list-style-type: none"> – 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 <p>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.</p>
--

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>	×		×		×	×
<i>Coenagrion mercuriale</i>	×		×	×		×
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	×		×	×		×
<i>Callimorpha quadripunctaria</i>		×	×			×
<i>Lucanus cervus</i>		×	×			×
<i>Lampetra planeri</i>	×	(×)	×			×
<i>Cottus gobio</i>	×	(×)	×			×
<i>Triturus cristatus</i>	×		×	×		×
<i>Barbastella barbastellus</i>		×	×			×
<i>Myotis myotis</i>		×	×			×
<i>Myotis emarginatus</i>		×	×			×

× : effectif voire présence/absence : (×)

➤ **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)
- Basicline :** 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 écosystèmes (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 (Laîche).
- 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 :**
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 forestier
 3. 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.
Etages 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 (<i>ex.</i> : 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 héliophytes.
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
Sciophile :	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.SCHOBER, 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)

ANNEXES

Annexe 1	Composition du Comité de pilotage et du Comité d'usagers
Annexe 2	Habitats et espèces indicatrices
Annexe 3	Carte des 2 sites Natura 2000
Annexe 4	Carte des sites classés et inscrits
Annexe 5	Carte des lots de chasse de la Forêt Domaniale de Rambouillet
Annexe 6	Carte de répartition des R.B.I. et de la série d'intérêt écologique particulier(dont les R.B.D.)
Annexe 7	Carte des îlots de vieillissement et de sénescence
Annexe 8	Carte des Z.N.I.E.F.F.
Annexe 9	Carte géologique
Annexe 10	Carte générale des habitats
Annexe 10.1	« Site Forêt de Rambouillet » : Carte des habitats - partie Nord - 2ème division
Annexe 10.2	« Site Forêt de Rambouillet » : Carte des habitats - partie Ouest - 1ère et 25ème divisions
Annexe 10.3	« Site Forêt de Rambouillet » : Carte des habitats - partie Ouest - 9ème, 10ème, 11ème divisions
Annexe 10.4	« Site Forêt de Rambouillet » : Carte des habitats - partie Ouest - 11ème, 12ème divisions
Annexe 10.5	« Site Forêt de Rambouillet » : Carte des habitats - partie Sud - 14ème division
Annexe 10.6	« Site Tourbières et prairies tourbeuses de la forêt d'Yveline » : Carte des habitats - partie Sud - 22ème, 24ème divisions
Annexe 10.7	« Site Tourbières et prairies tourbeuses de la forêt d'Yveline » : Carte des habitats - partie Nord - 18ème, 19ème, 28ème divisions
Annexe 10.8	« Site Tourbières et prairies tourbeuses de la forêt d'Yveline » : Carte des habitats - partie Nord - 28ème division et La Gravelle



Sites FR 1100796 & FR 1100803
Forêt de Rambouillet
Tourbières et prairies tourbeuses de la forêt d'Yveline

Annexe 1 :
Comité de pilotage

ANNEXE 1 : COMITE DE PILOTAGE



PRÉFECTURE DES YVELINES

ARRETE N° 04-123 /DUEL

DIRECTION DE L'URBANISME,
DE L'ENVIRONNEMENT
ET DU LOGEMENT

BUREAU DE L'ENVIRONNEMENT

LE PREFET DES YVELINES,
Chevalier de la Légion d'Honneur

**Portant création
d'un comité de pilotage local pour les sites
« Tourbières et prairies tourbeuses de la forêt d'Yvelines »
et « Forêt de Rambouillet »**

VU la directive CEE n° 92-43 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 ;

VU le code de l'environnement et notamment ses articles L.414-1 et suivants, et R.214-15 et suivants ;

VU la loi du 3 janvier 2001 portant habilitation du gouvernement à transposer, par ordonnance, les directives communautaires ;

VU l'ordonnance du 11 avril 2001 relative à la transposition et à la mise en œuvre de certaines dispositions du droit communautaire dans le domaine de l'environnement ;

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

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

SUR la proposition de Monsieur le Secrétaire Général de la Préfecture des Yvelines.

ARRETE

ARTICLE 1^{er} : Il est créé un comité de pilotage local pour les sites « Tourbières et prairies tourbeuses de la forêt d'Yvelines » et « Forêt de Rambouillet », dans le cadre de la mise en œuvre de la directive « Habitats » chargé de superviser l'élaboration du document d'objectifs lié à ces sites.

Ce comité, qui est l'organe central du processus de concertation, est chargé d'examiner, d'amender et de valider à chaque étape d'avancement les documents et les propositions qui lui sont soumis par l'opérateur local.

Il comportera deux sections : une pour le site « Tourbières et prairies tourbeuses de la forêt d'Yvelines » et une autre pour le site « Forêt de Rambouillet ».

ARTICLE 2 : L'Office National des Forêts (agence Yvelines Hauts-de-Seine), sis 3 , rue de Groussay 78514 VERSAILLES CEDEX est désigné en qualité d'opérateur local en vue de la réalisation du document d'objectifs des sites « Tourbières et prairies tourbeuses de la forêt d'Yvelines » et « Forêt de Rambouillet » dans le cadre de la mise en œuvre de la directive européenne « Habitats ».

L'opérateur local est le maître d'œuvre du document d'objectifs.

ARTICLE 3 : La composition du comité de pilotage local est arrêtée comme suit :

Pour les deux sections :

- Monsieur le Préfet ou son représentant, Président,
- Monsieur le Directeur Régional de l'Environnement ou son représentant,
- Monsieur le Directeur Départemental de l'Equipement ou son représentant,
- Madame le Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt ou son représentant,
- Monsieur le Président du Conseil Régional ou son représentant,
- Monsieur le Président du Conseil Général ou son représentant,
- Monsieur le Président de la Chambre Interdépartementale d'Agriculture d'Ile de France ou son représentant,
- Monsieur le Président du Syndicat Départemental des Propriétaires Forestiers ou son représentant,
- Monsieur le Président du Centre Régional de la Propriété Forestière ou son représentant,
- Monsieur le Président de la Fédération Interdépartementale des Chasseurs de l'Essonne, du Val-d'Oise et des Yvelines ou son représentant,
- Monsieur le Président de la Fédération Départementale pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique ou son représentant,
- Monsieur le Président de l'Union Nationale des Industries de Carrières et Extraction de Matériaux (UNICEM) ou son représentant,
- Monsieur le Président d'Ile-de-France Nature ou son représentant,
- Monsieur le Président du Conseil Scientifique Régional de Protection de la Nature ou son représentant,
- Monsieur le Président du comité scientifique des réserves biologiques domaniales dirigées de la forêt de Rambouillet,
- Monsieur le Président du syndicat mixte du Parc naturel régional de la Haute vallée de Chevreuse ou son représentant,
- Madame la Présidente d'Yvelines Environnement ou son représentant,
- Monsieur le Président de la Société des Amis de la Région de Rambouillet et de sa Forêt ou son représentant,
- Monsieur le Président du Centre d'Etude de Rambouillet et de sa Forêt ou son représentant,
- Monsieur le Président de l'office pour l'information entomologique (OPIE) ou son représentant,
- Monsieur le Président des Naturalistes des Yvelines ou son représentant,
- Monsieur le Président du Centre ornithologique de la région Ile-de-France ou son représentant.

Pour la section « Tourbières et prairies tourbeuses de la forêt d'Yvelines »

- Monsieur le Président du Syndicat d'Etudes et de Programmation du Pays d'Yvelines (SEPPY) ou son représentant,
- Monsieur le Maire de BULLION ou son représentant,
- Monsieur le Maire de CLAIREFONTAINE-EN-YVELINES ou son représentant,
- Monsieur le Maire de SENLISSE ou son représentant,
- Monsieur le Maire de SAINT-LAMBERT ou son représentant,
- Monsieur le Maire de CERNAY-LA-VILLE ou son représentant,
- Monsieur le Maire de LA-CELLE-LES-BORDES ou son représentant,
- Monsieur le Maire de ROCHEFORT-EN-YVELINES ou son représentant,
- Monsieur le Maire de AUFFARGIS ou son représentant,
- Monsieur le Maire de SONCHAMP ou son représentant.

Pour la section « Forêt de Rambouillet »

- Monsieur le Maire de GAMBAISEUIL ou son représentant,
- Monsieur le Maire de LA BOISSIERE L'ECOLE ou son représentant,
- Monsieur le Maire de RAMBOUILLET ou son représentant,
- Monsieur le Maire de SAINT-LEGER-EN-YVELINES ou son représentant,
- Monsieur le Maire de POIGNY-LA-FORET ou son représentant,
- Monsieur le Maire de GAZERAN ou son représentant,
- Monsieur le Maire de GAMBAIS ou son représentant,
- Madame le Maire de CONDE-SUR VESGRE ou son représentant,
- Madame le Maire d'ADAINVILLE ou son représentant,
- Monsieur le Maire de HERMERAY ou son représentant.

La Direction départementale de l'Agriculture et de la Forêt est chargée du secrétariat de ce comité de pilotage.

ARTICLE 4 : Toute personne qui, par ses compétences, peut aider ce comité dans ses travaux pourra être invitée à participer aux séances.

ARTICLE 5 : Le comité de pilotage se réunira sur convocation de son Président.

ARTICLE 6 : Monsieur le Secrétaire Général de la Préfecture des Yvelines, Monsieur le Sous-Préfet de Rambouillet, Monsieur le Directeur Régional de l'Environnement, Monsieur le Directeur de l'Office National des Forêts, Madame le Directeur départemental de l'Agriculture et de la Forêt sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.



POUR AMPLIATION
LE PREFET DES YVELINES
et par délégation
l'Attaché, Adjoint au
Chef de Bureau

Fait à Versailles, le 23 JUIN 2004
Le Préfet des Yvelines,
et par délégation
le Sous-Préfet
Chargé de Mission
pour la Politique de la Ville

Olivier FOMBARON

Bldler GRANDPRE

ANNEXE 2 : HABITATS ET ESPECES INDICATRICES

Habitat			
Hêtraies-chênaies collinéennes à Houx 9120-2	Houx Néflier Myrtille Canche flexueuse Blechnum en épi Hypne courroie	<i>Ilex aquifolium</i> <i>Mespilus germanica</i> <i>Vaccinium myrtillus</i> <i>Deschampsia flexuosa</i> <i>Blechnum spicant</i> <i>Rhytidiadelphus loreus</i>	Mélampyre des prés Laîche à pilules Chèvrefeuille Fougère aigle Solidage verge d'or Houlque molle Polytric élégant <i>Melampyrum pratense</i> <i>Carex pilulifera</i> <i>Lonicera periclymenum</i> <i>Pteridium aquilinum</i> <i>Solidago virgaurea</i> <i>Holcus mollis</i> <i>Polytrichum formosum</i>
Hêtraies-chênaies à Jacinthe des bois 9130-3	Jacinthe des bois Mélique uniflore Aspérule odorante Euphorbe des bois Conopode dénudé	<i>Hyacinthoides non-scripta</i> <i>Melica uniflora</i> <i>Galium odoratum</i> <i>Euphorbia amygdaloides</i> <i>Conopodium majus</i>	Chèvrefeuille Ronce Lierre Lamier jaune Millet diffus Fougère mâle Laîche des bois Houx Fragon <i>Lonicera periclymenum</i> <i>Rubus gr. fruticosus</i> <i>Hedera helix</i> <i>Lamiastrum galeobdolon</i> <i>Milium effusum</i> <i>Dryopteris filix-mas</i> <i>Carex sylvatica</i> <i>Ilex aquifolium</i> <i>Ruscus aculeatus</i>
Forêts de pentes, éboulis, ravins du Tilio-Acerion* 9180*	Frêne commun Érable sycomore Noisetier Scolopendre Aspidie à cils raides	<i>Fraxinus excelsior</i> <i>Acer pseudoplatanus</i> <i>Corylus avellana</i> <i>Phyllitis scolopendrium</i> <i>Polystichum setiferum</i>	Merisier Érable champêtre Orme champêtre Aubépine épineuse Fougère écailleuse Aspérule odorante Mélique uniflore Mercuriale pérenne Fougère mâle Géranium herbe-à-Robert Gouet tacheté Silène dioïque Gaillet gratteron Circée de Paris Polypode vulgaire (rochers, souches, troncs) <i>Prunus avium</i> <i>Acer campestre</i> <i>Ulmus minor</i> <i>Crataegus laevigata</i> <i>Dryopteris affinis</i> <i>Galium odoratum</i> <i>Melica uniflora</i> <i>Mercurialis perennis</i> <i>ryopteris filix-mas</i> <i>Geranium robertianum</i> <i>Arum maculatum</i> <i>Silene dioica</i> <i>Galium aparine</i> <i>Circaea lutetiana</i> <i>Polypodium vulgare, troncs</i>
Chênaies pédonculées à Molinie bleue 9190-1	Chêne pédonculé Bouleau pubescent Bouleau verruqueux Bourdaine Saulle à oreillettes Molinie bleue Tormentille	<i>Quercus robur</i> <i>Betula pubescens</i> <i>Betula pendula</i> <i>Frangula alnus</i> <i>Salix aurita</i> <i>Molinia caerulea</i> <i>Potentilla erecta</i>	Chêne sessile Chèvrefeuille des bois Laîche à pilules Canche flexueuse Polystic spinuleux Germandrée scorodaine Fougère aigle Myrtille Polytric élégant <i>Quercus petraeae</i> <i>Lonicera periclymenum</i> <i>Carex pilulifera</i> <i>Deschampsia flexuosa</i> <i>Dryopteris carthusiana</i> <i>Teucrium scorodonia</i> <i>Pteridium aquilinum</i> <i>Vaccinium myrtillus</i> <i>Polytrichum formosum</i>
Boulaies pubescentes tourbeuses de plaine* 91D0-1.1*	Bouleau pubescent Violette des marais	<i>Betula pubescens</i> <i>Viola palustris</i>	Sorbier des oiseleurs Aulne glutineux Saulle cendré Saulle à oreillettes Saulle roux Bourdaine Laîche étoilée Molinie Fougère spinuleuse Petite scutellaire Fougère femelle Blechnum en épi Laîche lisse Laîche en ampoule Fougère dilatée Gaillet des marais Jonc diffus Luzule des bois Laîche vulgaire Comaret Renouée bistorte Polytric Sphaignes diverses <i>Sorbus aucuparia</i> <i>Alnus glutinosa</i> <i>Salix cinerea</i> <i>Salix aurita</i> <i>Salix atrocinerea</i> <i>Frangula alnus</i> <i>Carex echinata</i> <i>Molinia caerulea</i> <i>Dryopteris carthusiana</i> <i>Scutellaria minor</i> <i>Athyrium filix femina</i> <i>Blechnum spicant</i> <i>Carex laevigata</i> <i>Carex rostrata</i> <i>Dryopteris dilatata</i> <i>Galium palustre</i> <i>Juncus effusus</i> <i>Luzula sylvatica</i> <i>Carex nigra</i> <i>Comarum palustre</i> <i>Polygonum bistorta</i> <i>Polytrichum strictum</i> <i>Sphagnum sp. pl.</i>

Habitat			
Aulnaies- frênaies à Laïche espacée* 91E0-8*	Aulne glutineux Frêne commun Laïche espacée Laïche penchée Fougère femelle	<i>Alnus glutinosa</i> <i>Fraxinus excelsior</i> <i>Carex remota</i> <i>Carex pendula</i> <i>Athyrium filix-femina</i>	Chêne pédonculé Groseillier rouge Dorine à feuilles alternes <i>Quercus robur</i> <i>Ribes rubrum</i> <i>Chrysosplenium alternifolium</i> Laïche lisse Millepertuis androsème Iris fétide Ronce à feuilles d'Orme Prêle géante <i>Carex laevigata</i> <i>Hypericum androsaemum</i> <i>Iris foetidissima</i> <i>Rubus ulmifolius</i> <i>Equisetum telmateia</i>
Aulnaies à hautes herbes* 91E0-11*	Aulne glutineux Frêne commun Cirse maraîcher Reine des prés Crépide des marais	<i>Alnus glutinosa</i> <i>Fraxinus excelsior</i> <i>Cirsium oleraceum</i> <i>Filipendula ulmaria</i> <i>Crepis paludosa</i>	Prêle géante Morelle douce-amère Eupatoire chanvrine Valériane dioïque Laïche des marais Laïche des rives Épilobe hirsute Lierre terrestre Angélique des bois <i>Equisetum telmateia</i> <i>Solanum dulcamara</i> <i>Eupatorium cannabinum</i> <i>Valeriana dioica</i> <i>Carex acutiformis</i> <i>Carex riparia</i> <i>Epilobium hirsutum</i> <i>Glechoma hederacea</i> <i>Angelica sylvestris</i>
Mégaphorbiaies mésotrophes 6430-1	Reine-des-prés Angélique sauvage Épilobe à quatre angles Valériane rampante Lythrum salicaire Lysimaque vulgaire Eupatoire chanvrine	<i>Filipendula ulmaria</i> <i>Angelica sylvestris</i> <i>Epilobium tetragonum</i> <i>Valeriana repens</i> <i>Lythrum salicaria</i> <i>Lysimachia vulgaris</i> <i>Eupatorium cannabinum</i>	Populaire des marais Scirpe des bois Scrophulaire des endroits ombrés <i>Caltha palustris</i> <i>Scirpus sylvaticus</i> <i>Scrophularia umbrosa</i> Scrophulaire auriculée Gaillet croquette Épiaire des bois Menthe à feuilles rondes Canche gazonnante Renouée bistorte Épiaire des marais Ortie dioïque Vesce cracca Paturin commun <i>Scrophularia auriculata</i> <i>Cruciata laevipes</i> <i>Stachys sylvatica</i> <i>Mentha suaveolens</i> <i>Deschampsia cespitosa</i> <i>Polygonum bistorta</i> <i>Stachys palustris</i> <i>Urtica dioica</i> <i>Vicia cracca</i> <i>Poa trivialis</i>
Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces 6430-4	Liseron des haies Ortie dioïque	<i>Calystegia sepium</i> <i>Urtica dioica</i>	Stellaire aquatique Baldingère faux-roseau Eupatoire chanvrine Consoude officinale Épilobe hérissé Scrophulaire des endroits ombrés <i>Myosoton aquaticum</i> <i>Phalaris arundinacea</i> <i>Eupatorium cannabinum</i> <i>Symphytum officinale</i> <i>Epilobium hirsutum</i> <i>Scrophularia umbrosa</i> Épilobe à petites fleurs Iris faux-acore Gaillet des marais Épiaire des marais Barbarée vulgaire Gaillet gratteron Lamier tacheté Alliaire officinale Gaillet croquette Lamier blanc Paturin des marais Menthe à longues feuilles Ronce bleuâtre <i>Epilobium parviflorum</i> <i>Iris pseudacorus</i> <i>Galium palustre</i> <i>Stachys palustris</i> <i>Barbarea vulgaris</i> <i>Galium aparine</i> <i>Lamium maculatum</i> <i>Alliaria petiolata</i> <i>Cruciata laevipes</i> <i>Lamium album</i> <i>Poa palustris</i> <i>Mentha longifolia</i> <i>Rubus caesius</i>
Landes nord-atlantiques sèches à subsèches 4030-9	Ajonc d'Europe Bruyère cendrée Callune vulgaire Genêt poilu Lycopode en massue	<i>Ulex europaeus</i> <i>Erica cinerea</i> <i>Calluna vulgaris</i> <i>Genista pilosa</i> <i>Lycopodium clavatum</i>	Agrostide capillaire Canche flexueuse Cuscute du thym Danthonie décombante Dicrane bâtard Fétuque filiforme Fougère aigle Laïche à pilules Nard raide Patience petite oseille Polypode vulgaire Cladonies Dicrane à balais Hypne du Jutland Pleurozie de Schreber Polytric genévrier Polytric porte-poil <i>Agrostis capillaris</i> <i>Deschampsia flexuosa</i> <i>Cuscuta epithymum</i> <i>Danthonia decumbens</i> <i>Dicranum spurium</i> (bryophyte) <i>Festuca filiformis</i> <i>Pteridium aquilinum</i> <i>Carex pilulifera</i> <i>Nardus stricta</i> <i>Rumex acetosella</i> agg. <i>Polypodium vulgare</i> agg. <i>Cladonia</i> sp. pl. (lichens) <i>Dicranum scoparium</i> <i>Hypnum jutlandicum</i> <i>Pleurozium schreberi</i> <i>Polytrichum juniperinum</i> <i>Polytrichum piliferum</i>

Habitat	XXX	XXX
Landes humides à Bruyère à quatre angles 4010-1	Bruyère à quatre angles Callune Molinie bleue	<i>Erica tetralix</i> <i>Calluna vulgaris</i> <i>Molinia caerulea</i>
Landes humides à Bruyères ciliée et à 4angles* 4020-1 *	Bruyère à quatre angles Bruyère ciliée	<i>Erica tetralix</i> <i>Erica ciliaris</i>
Végétation des tourbières hautes actives* 7110-1 *	Canneberge Bruyère à quatre angles Callune Laiche pauciflore Rossolis à feuilles rondes Linaigrette engageante Scirpe gazonnant Piment royal	<i>Sphagnum</i> spp. <i>Vaccinium oxycoccos</i> <i>Erica tetralix</i> <i>Calluna vulgaris</i> <i>Carex pauciflora</i> <i>Drosera rotundifolia</i> <i>Eriophorum vaginatum</i> <i>Trichophorum cespitosum</i> <i>Myrica gale</i>
Dépressions sur substrats tourbeux du Rhynchosporion 7150-1	Rhynchospora blanc Rhynchospora brun-rougeâtre Rossolis intermédiaire Lycopode inondé	<i>Rhynchospora alba</i> <i>Rhynchospora fusca</i> <i>Drosera intermedia</i> <i>Lycopodiella inundata</i>
Végétation des bas-marais neutro-alkalins 7230-1	Laiche à fruits écaillés <i>Carex viridula</i> subsp. <i>brachyrhyncha</i> var. <i>elatior</i> Laiche jaune <i>Carex flava</i> Laiche à tige basse <i>Carex viridula</i> subsp. <i>oedocarpa</i> Laiche de Host <i>Carex hostiana</i> Laiche puce <i>Carex pulicaris</i> Choin noirâtre <i>Schoenus nigricans</i> Jonc noueux <i>Juncus subnodulosus</i> Épipactis des marais <i>Epipactis palustris</i> Orchis des marais <i>Orchis laxiflora</i> subsp. <i>palustris</i> Orchis incarnat <i>Dactylorhiza incarnata</i> Orchis mouche <i>Gymnadenia conopsea</i> Gymnadénia très odorant <i>Gymnadenia odoratissima</i> Orchis musc <i>Herminium monorchis</i>	Liparis de Loesel <i>Liparis loeselii</i> Spiranthe d'été <i>Spiranthes aestivalis</i> Rossolis à feuilles longues <i>Drosera longifolia</i> Parnassie des marais <i>Parnassia palustris</i> Linaigrette à feuilles larges <i>Eriophorum latifolium</i> Scirpe gazonnant <i>Trichophorum cespitosum</i> Mouon délicat <i>Anagallis tenella</i> Hydrocotyle vulgaire <i>Hydrocotyle vulgaris</i> Cirse d'Angleterre <i>Cirsium dissectum</i> Oenanthe de Lachenal <i>Oenanthe lachenalii</i> Éléocharis à cinq fleurs <i>Eleocharis quinqueflora</i>

Habitat			
Eaux stagnantes à végétation vivace oligotrophique, des Littorelletea uniflorae 3110-1	Littorelle uniflore Isoète de Bory Isoète à feuilles ténues Isoète à spores hérissées Scirpe à tiges nombreuses	<i>Littorella uniflora</i> <i>Isoetes boryana</i> <i>Isoetes velata</i> subsp. <i>tenuissima</i> <i>Isoetes echinospora</i>	Élodès des marais Potamot à feuilles de renouée Scirpe flottant
	Scirpe épingle Pilulaire à globules Jonc à feuilles de 2 sortes Flûteau nageant Lobélie de Dortmann Baldellie fausse-renoncule Ache inondée Antinorie fausse-agrostide Renoncule à pétales entièrement blancs Faux cresson de Thore	<i>Eleocharis multicaulis</i> <i>Eleocharis acicularis</i> <i>Pilularia globulifera</i> <i>Juncus heterophyllus</i> <i>Luronium natans</i> <i>Lobelia dortmanna</i> <i>Baldellia ranunculoides</i> <i>Apium inundatum</i> <i>Antinoria agrostidea</i> <i>Ranunculus ololeucos</i> <i>Caropsis verticillatinundata</i>	
Communautés à characées des eaux oligo-mésotrophes basiques 3140-1	Diverses <i>Chara</i> Diverses <i>Nitella</i>		
Plans d'eau eutrophes avec végétation enracinée avec ou sans feuilles flottantes 3150-1	Potamot perfolié Potamot allongé Potamot pectiné Potamot luisant Myriophylle en épi Myriophylle verticillé Rubanier simple forme à feuilles longues Sagittaire à feuilles en flèche	<i>Potamogeton perfoliatus</i> <i>Potamogeton praelongus</i> <i>Potamogeton pectinatus</i> <i>Potamogeton lucens</i> <i>Myriophyllum spicatum</i> <i>Myriophyllum verticillatum</i> <i>Sparganium emersum</i> fa. <i>longissimum</i> <i>Sagittaria sagittifolia</i>	Potamot à feuilles obtuses Potamot comprimé Potamot capillaire Potamot graminé Potamot nageant Potamot crépu Élodée du Canada
		<i>Potamogeton obtusifolius</i> <i>Potamogeton compressus</i> <i>Potamogeton trichoides</i> <i>Potamogeton gramineus</i> <i>Potamogeton natans</i> <i>Potamogeton crispus</i> <i>Elodea canadensis</i>	
Mares dystrophes naturelles 3160-1	Rubanier nain Petite utriculaire Utrriculaire intermédiaire Utrriculaire jaune pâle Utrriculaire de Brems	<i>Sparganium minimum</i> <i>Utricularia minor</i> <i>Utricularia intermedia</i> <i>Utricularia ochroleuca</i> <i>Utricularia bremii</i>	<i>Sphagnum cuspidatum</i> <i>Drepanocladus fluitans</i> <i>Scorpidium scorpioides</i>



NATURA 2000

Document d'objectifs

FR 1100796

Forêt de Rambouillet

FR 1100803

Tourbières et prairies tourbeuses de la forêt d'Yvelines

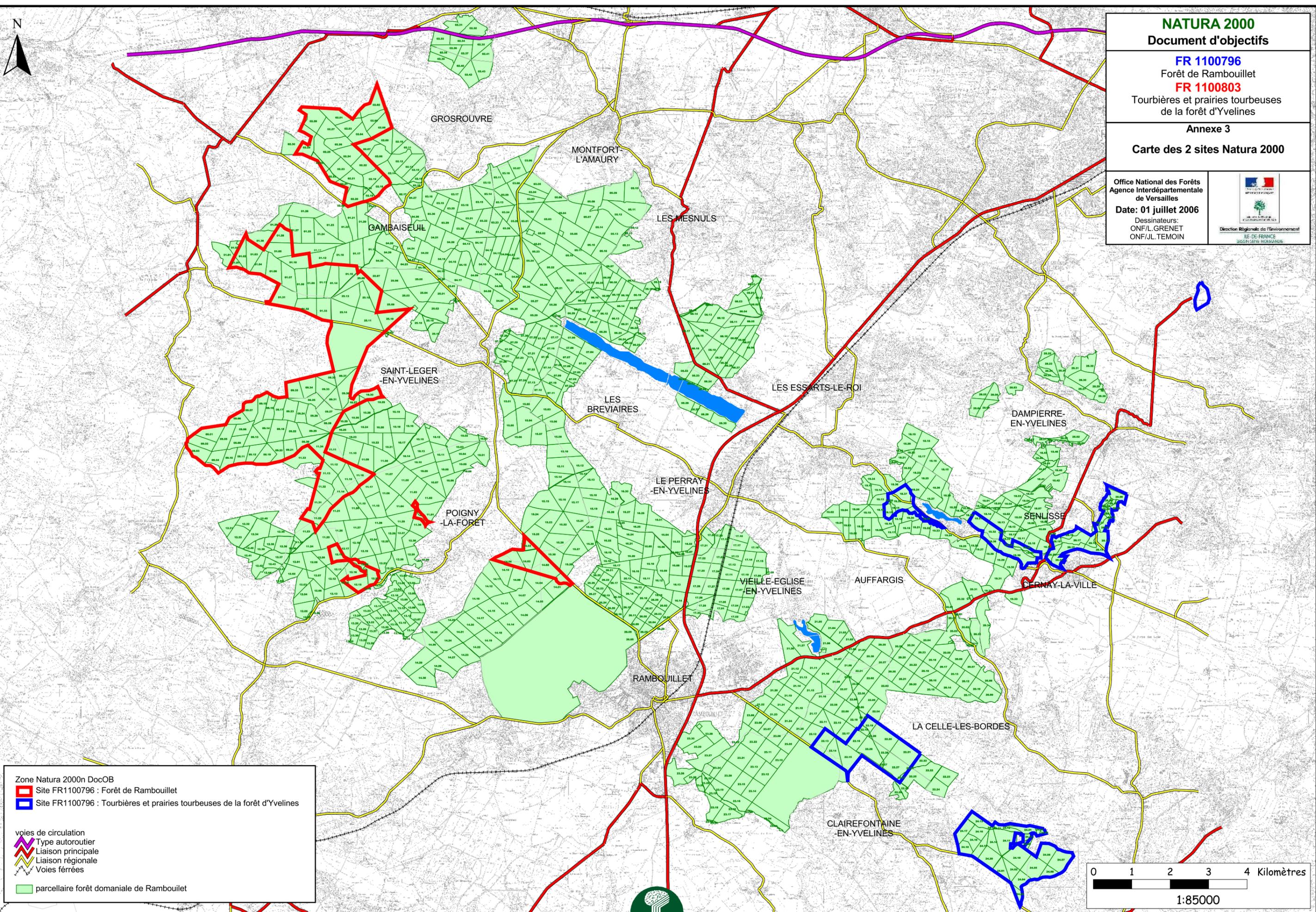
Annexe 3

Carte des 2 sites Natura 2000

Office National des Forêts
Agence Interdépartementale
de Versailles

Date: 01 juillet 2006

Dessinateurs:
ONF/L.GRENET
ONF/JL.TEMOIN



Zone Natura 2000n DocOB

- Site FR1100796 : Forêt de Rambouillet
- Site FR1100803 : Tourbières et prairies tourbeuses de la forêt d'Yvelines

voies de circulation

- Type autoroutier
- Liaison principale
- Liaison régionale
- Voies ferrées

parcellaire forêt domaniale de Rambouillet

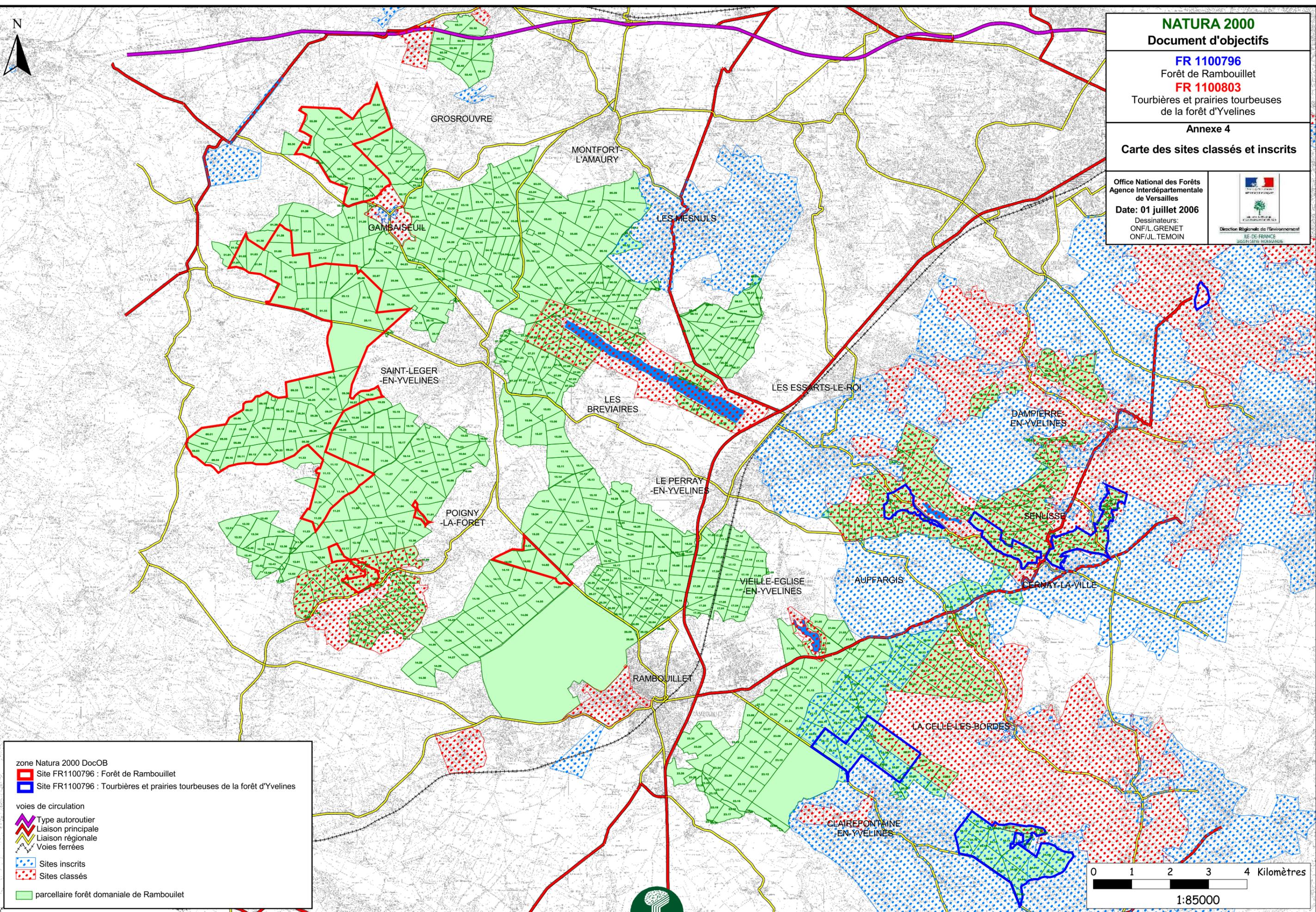


NATURA 2000
Document d'objectifs

FR 1100796
Forêt de Rambouillet
FR 1100803
Tourbières et prairies tourbeuses
de la forêt d'Yvelines

Annexe 4
Carte des sites classés et inscrits

Office National des Forêts
Agence Interdépartementale
de Versailles
Date: 01 juillet 2006
Dessinateurs:
ONF/L. GRENET
ONF/JL. TEMON



zone Natura 2000 DocOB

- Site FR1100796 : Forêt de Rambouillet
- Site FR1100796 : Tourbières et prairies tourbeuses de la forêt d'Yvelines

voies de circulation

- Type autoroutier
- Liaison principale
- Liaison régionale
- Voies ferrées

- Sites inscrits
- Sites classés
- parcellaire forêt domaniale de Rambouillet

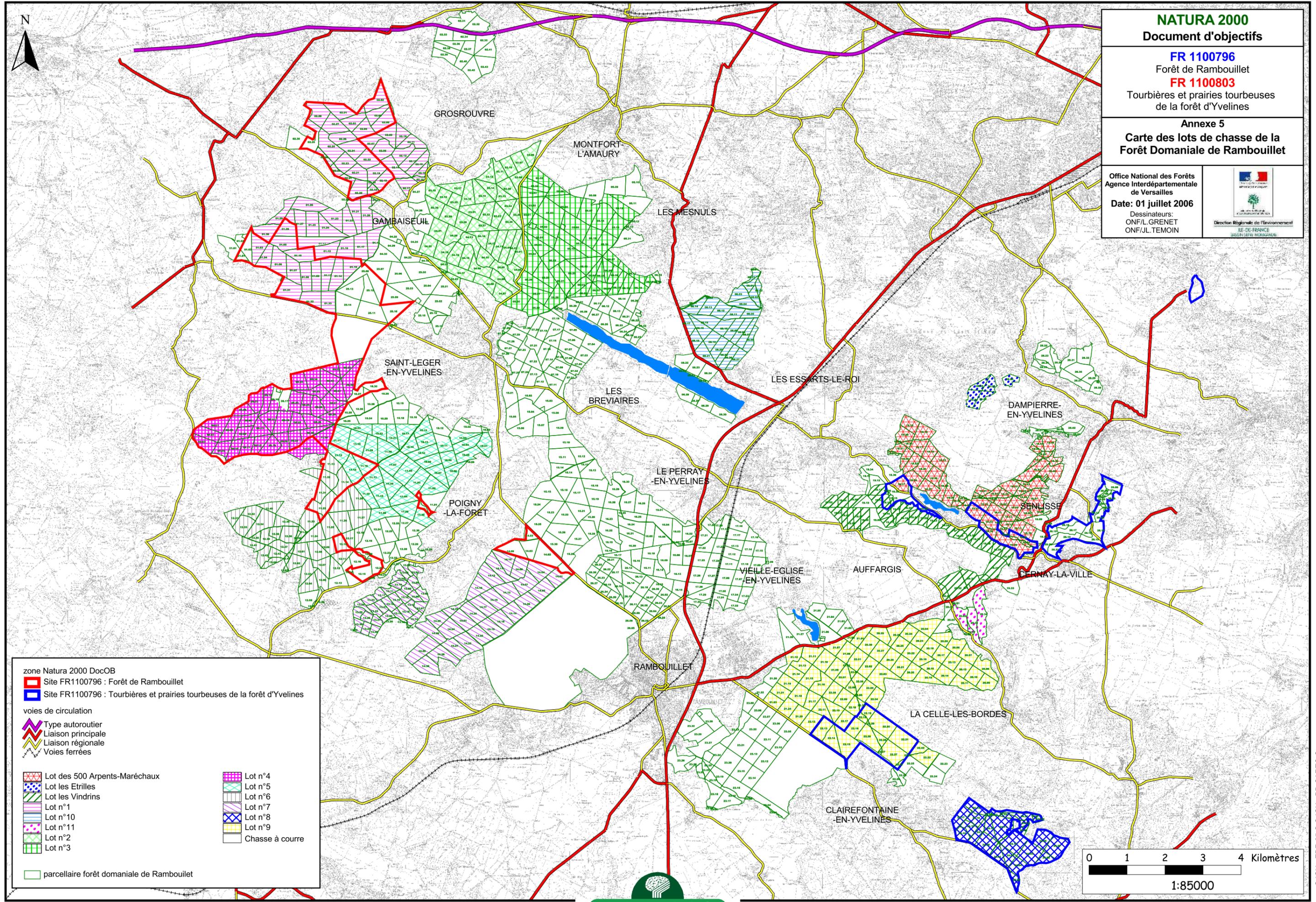


NATURA 2000
Document d'objectifs

FR 1100796
Forêt de Rambouillet
FR 1100803
Tourbières et prairies tourbeuses
de la forêt d'Yvelines

Annexe 5
Carte des lots de chasse de la
Forêt Domaniale de Rambouillet

Office National des Forêts
Agence Interdépartementale
de Versailles
Date: 01 juillet 2006
Dessinateurs:
ONF/L.GRENET
ONF/JL.TEMOIN



zone Natura 2000 DocOB

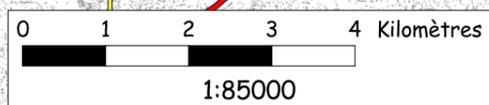
- Site FR1100796 : Forêt de Rambouillet
- Site FR1100796 : Tourbières et prairies tourbeuses de la forêt d'Yvelines

voies de circulation

- Type autoroutier
- Liaison principale
- Liaison régionale
- Voies ferrées

Lot des 500 Arpents-Maréchaux	Lot n°4
Lot les Etrilles	Lot n°5
Lot les Vindrins	Lot n°6
Lot n°1	Lot n°7
Lot n°10	Lot n°8
Lot n°11	Lot n°9
Lot n°2	Chasse à course
Lot n°3	

parcellaire forêt domaniale de Rambouillet



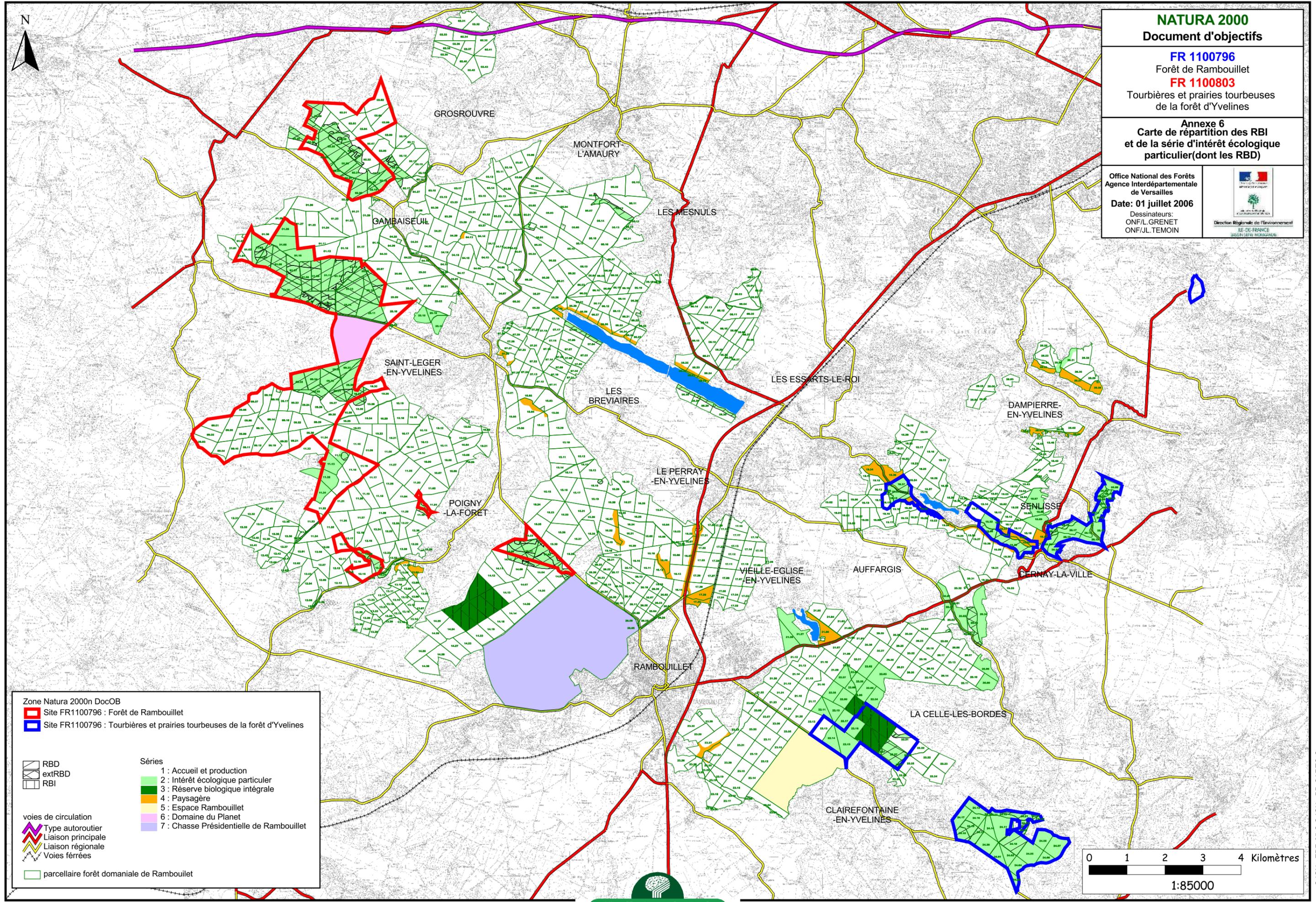


NATURA 2000
Document d'objectifs

FR 1100796
Forêt de Rambouillet
FR 1100803
Tourbières et prairies tourbeuses
de la forêt d'Yvelines

Annexe 6
Carte de répartition des RBI
et de la série d'intérêt écologique
particulier(dont les RBD)

Office National des Forêts
Agence Interdépartementale
de Versailles
Date: 01 juillet 2006
Dessinateurs:
ONF/L.GRENET
ONF/JL.TEMON



Zone Natura 2000n DocOB

- Site FR1100796 : Forêt de Rambouillet
- Site FR1100796 : Tourbières et prairies tourbeuses de la forêt d'Yvelines

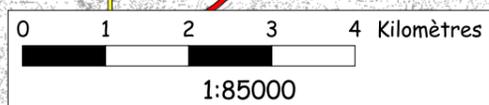
Séries

- 1 : Accueil et production
- 2 : Intérêt écologique particulier
- 3 : Réserve biologique intégrale
- 4 : Paysagère
- 5 : Espace Rambouillet
- 6 : Domaine du Planet
- 7 : Chasse Présidentielle de Rambouillet

voies de circulation

- Type autoroutier
- Liaison principale
- Liaison régionale
- Voies ferrées

parcellaire forêt domaniale de Rambouillet



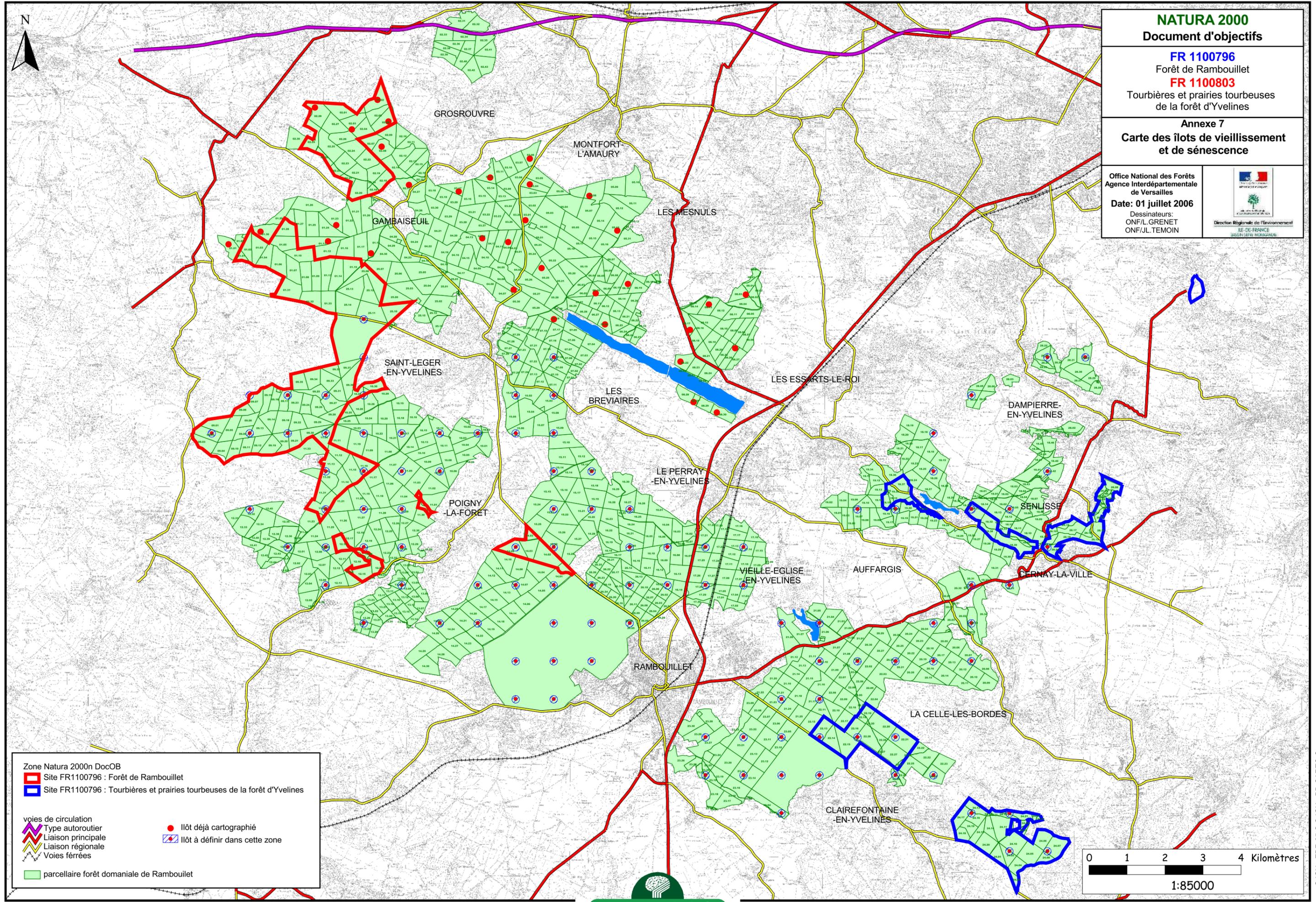


NATURA 2000
Document d'objectifs

FR 1100796
Forêt de Rambouillet
FR 1100803
Tourbières et prairies tourbeuses
de la forêt d'Yvelines

Annexe 7
Carte des îlots de vieillissement
et de sénescence

Office National des Forêts
Agence Interdépartementale
de Versailles
Date: 01 juillet 2006
Dessinateurs:
ONF/L.GRENET
ONF/JL.TEMON



Zone Natura 2000n DocOB

- Site FR1100796 : Forêt de Rambouillet
- Site FR1100796 : Tourbières et prairies tourbeuses de la forêt d'Yvelines

voies de circulation

- Type autoroutier
- Liaison principale
- Liaison régionale
- Voies ferrées

 parcellaire forêt domaniale de Rambouillet

● îlot déjà cartographié

 îlot à définir dans cette zone

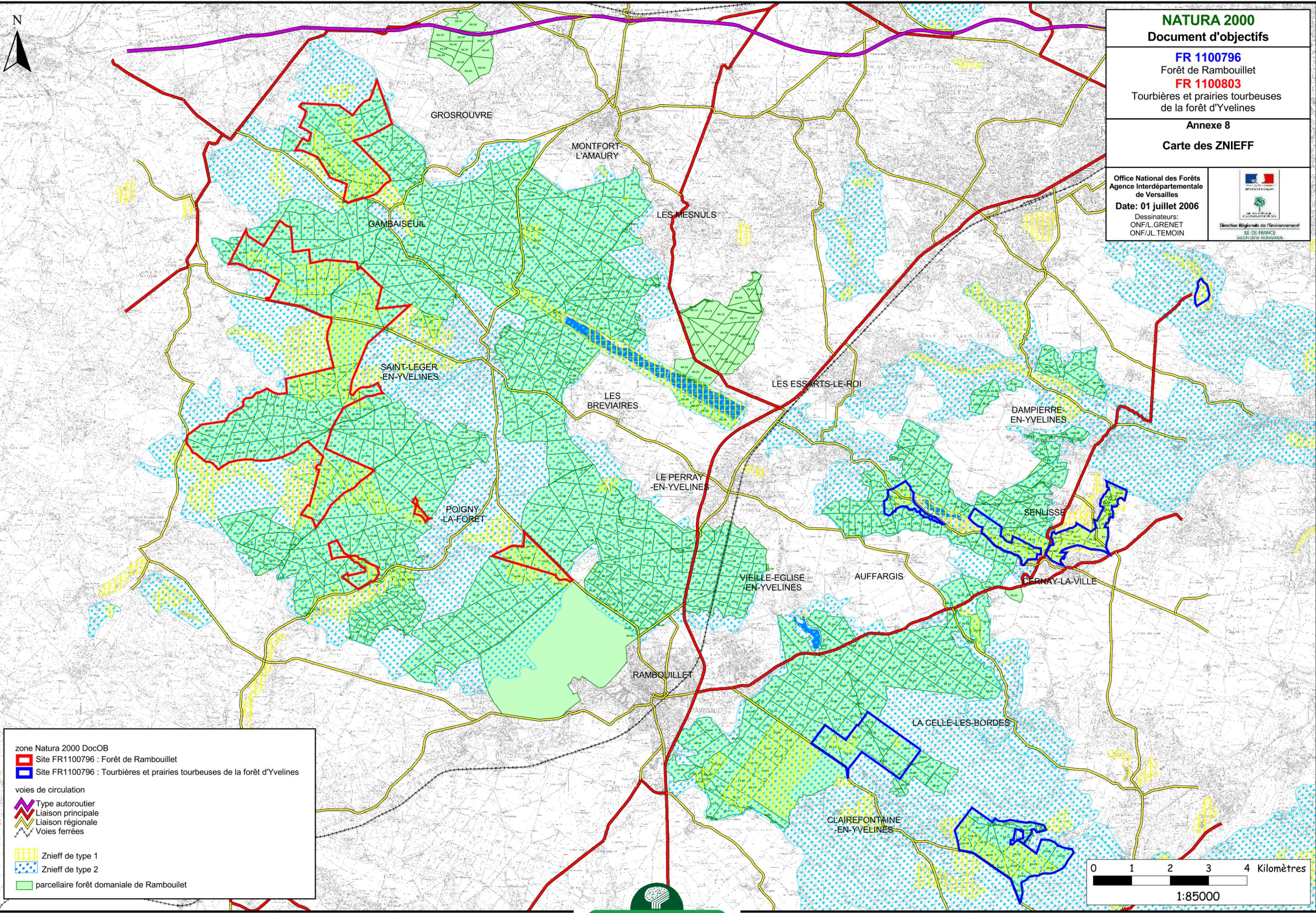


NATURA 2000
Document d'objectifs

FR 1100796
Forêt de Rambouillet
FR 1100803
Tourbières et prairies tourbeuses
de la forêt d'Yvelines

Annexe 8
Carte des ZNIEFF

Office National des Forêts
Agence Interdépartementale
de Versailles
Date: 01 juillet 2006
Dessinateurs:
ONF/L.GRENET
ONF/JL.TEMOIN



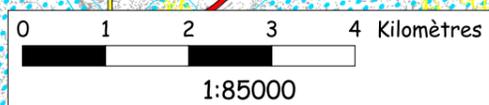
zone Natura 2000 DocOB

- Site FR1100796 : Forêt de Rambouillet
- Site FR1100803 : Tourbières et prairies tourbeuses de la forêt d'Yvelines

voies de circulation

- Type autoroutier
- Liaison principale
- Liaison régionale
- Voies ferrées

- Znieff de type 1
- Znieff de type 2
- parcellaire forêt domaniale de Rambouillet



© IGN - EDR 25 © IGN - BD CARTO ©



NATURA 2000
Document d'objectifs

FR 1100796
Forêt de Rambouillet
FR 1100803
Tourbières et prairies tourbeuses
de la forêt d'Yvelines

Annexe 9
Carte géologique

Office National des Forêts
Agence Interdépartementale
de Versailles
Date: 01 juillet 2006
Dessinateurs:
ONF/L.GRENET
ONF/JL.TEMOIN



zone Natura 2000n DocOB

- Site FR1100796 : Forêt de Rambouillet
- Site FR1100796 : Tourbières et prairies tourbeuses de la forêt d'Yvelines

voies de circulation

- Type autoroutier
- Liaison principale
- Liaison régionale
- Voies ferrées

Typologie :

- Alluvions
- Argiles à meulière
- Argiles vertes de Romainvilles
- Calcaires d'Etampes
- Limons des plateaux d'épaisseur supérieure à 1m
- Limons des plateaux de faible épaisseur sur argiles à meulières
- Limons des plateaux de faible épaisseur sur sables de Lozère
- Sables de Fontainebleau
- Sables de Lozère
- Sables de Lozère de faible épaisseur sur argiles à meulière
- Sables soufflés sur argiles à meulières
- parcellaire forêt domaniale de Rambouillet



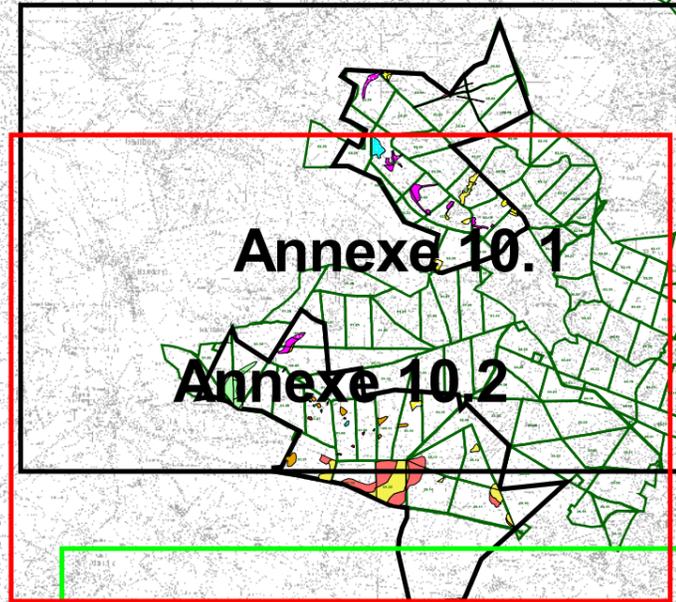


NATURA 2000
Document d'objectifs

FR 1100796
Forêt de Rambouillet
FR 1100803
Tourbières et prairies tourbeuses
de la forêt d'Yvelines

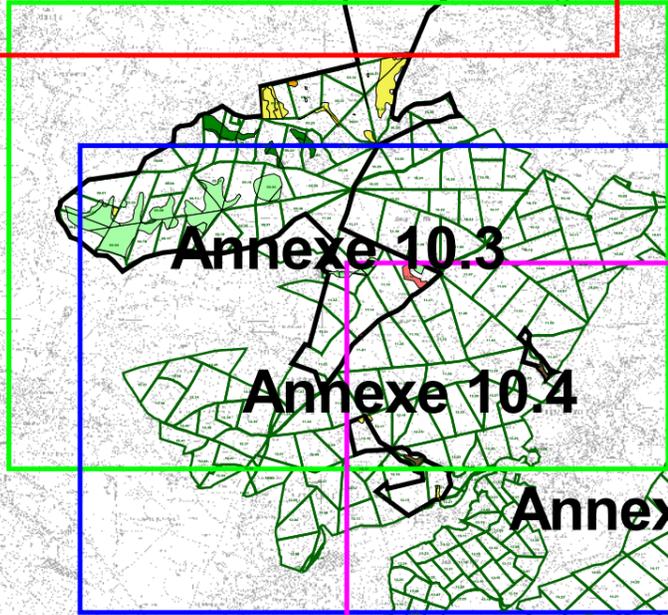
Annexe 10
Carte générale des habitats

Office National des Forêts
Agence Interdépartementale
de Versailles
Date: 01 juillet 2006
Dessinateurs:
ONF/L.GRENET
ONF/JL.TEMOIN



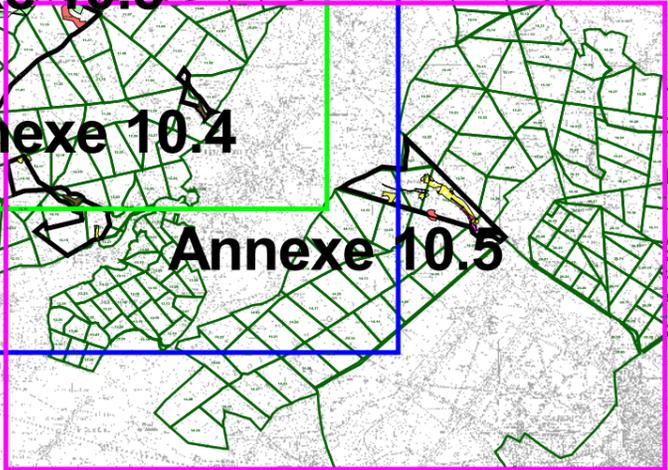
Annexe 10.1

Annexe 10.2

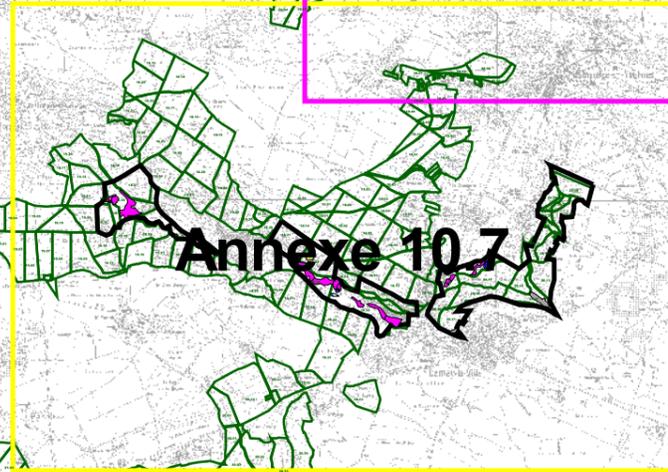


Annexe 10.3

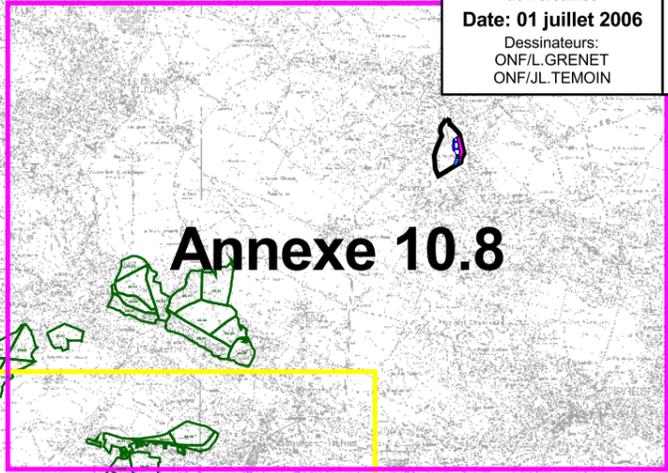
Annexe 10.4



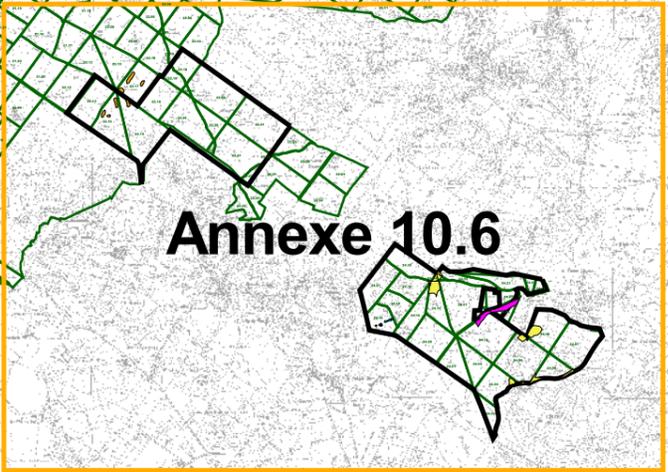
Annexe 10.5



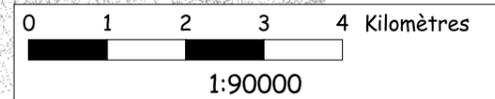
Annexe 10.7



Annexe 10.8



Annexe 10.6

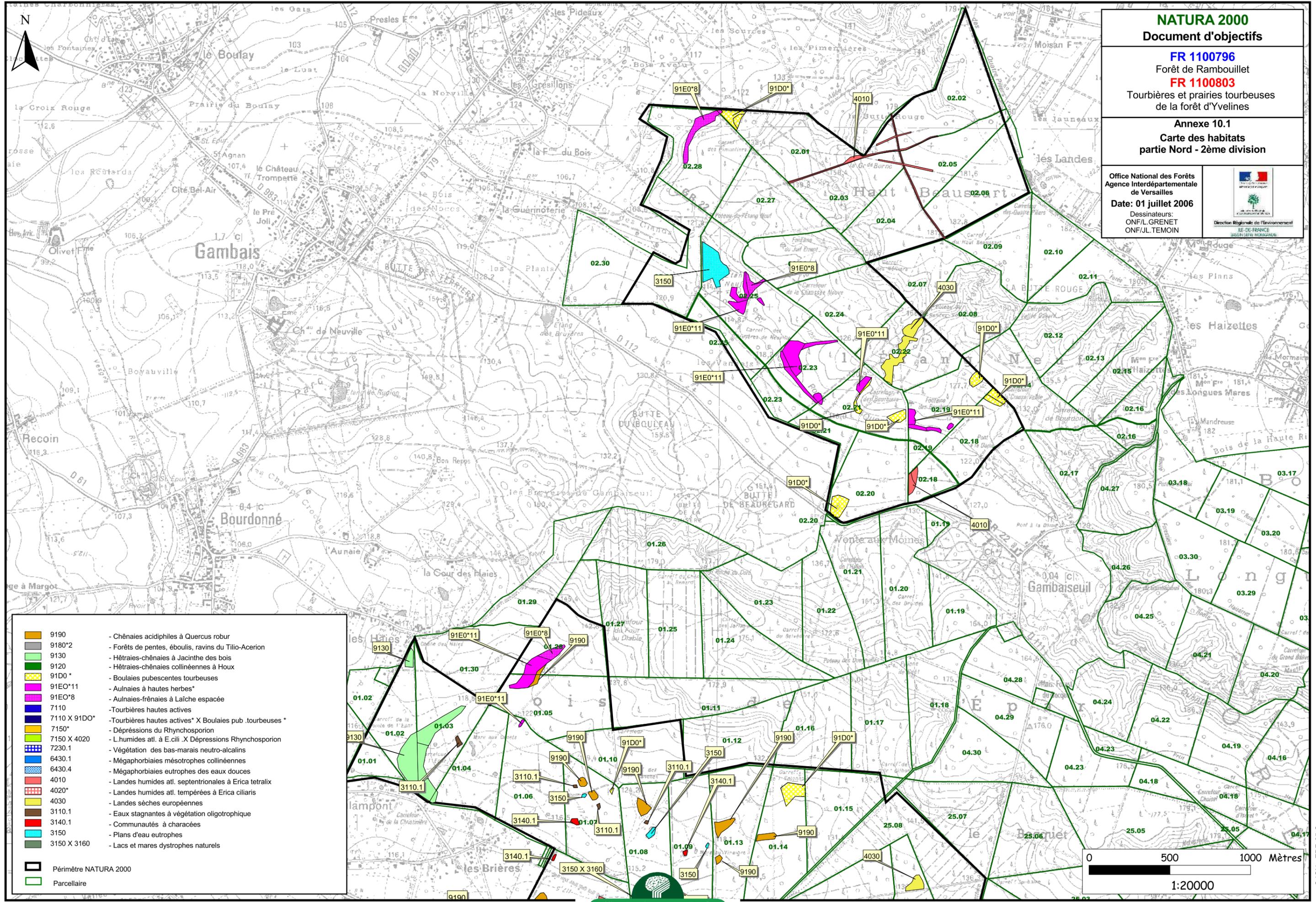


NATURA 2000
Document d'objectifs

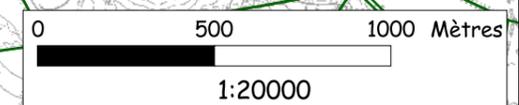
FR 1100796
Forêt de Rambouillet
FR 1100803
Tourbières et prairies tourbeuses
de la forêt d'Yvelines

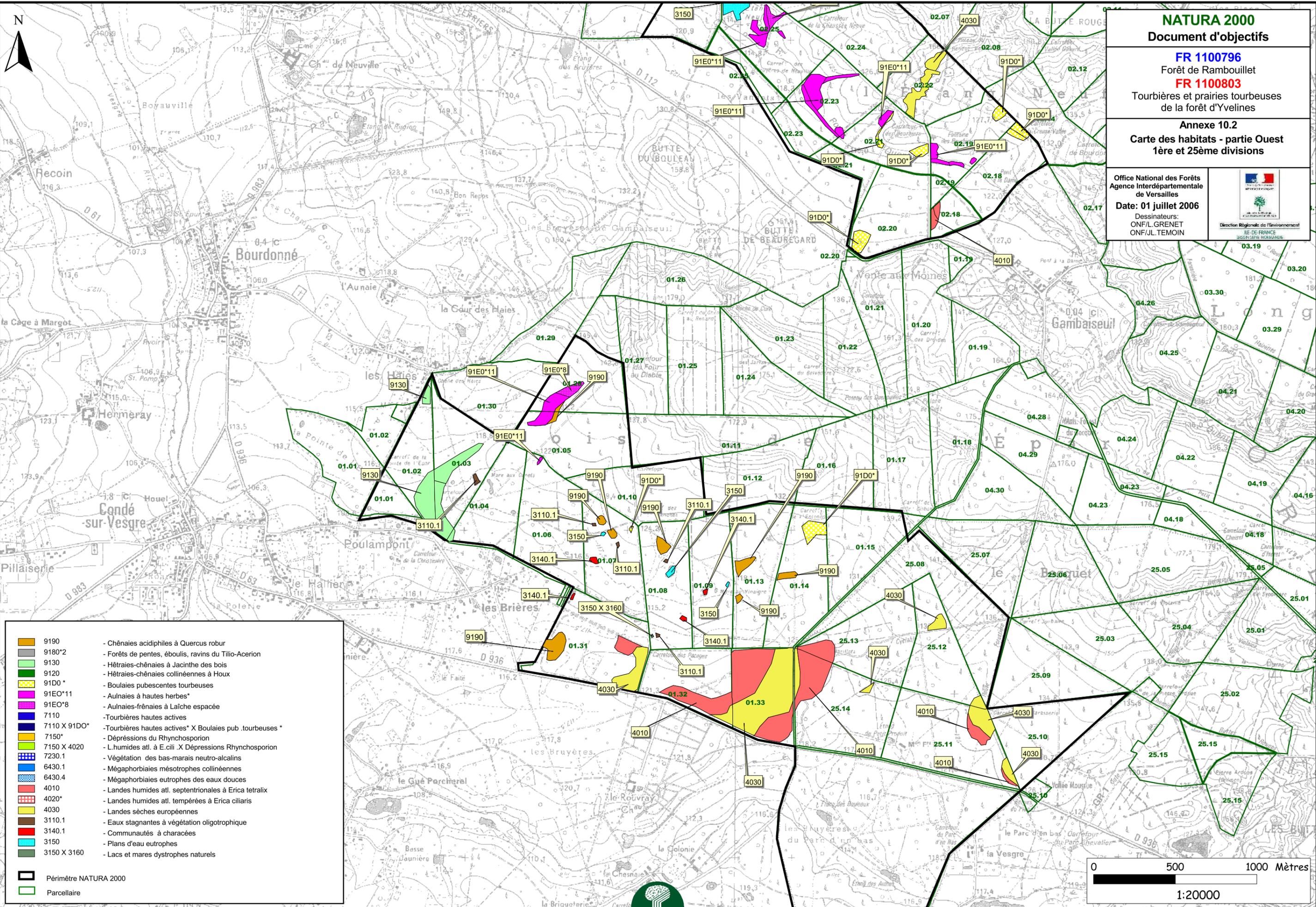
Annexe 10.1
Carte des habitats
partie Nord - 2ème division

Office National des Forêts
Agence Interdépartementale
de Versailles
Date: 01 juillet 2006
Dessinateurs:
ONF/L. GRENET
ONF/JL. TEMON



	9190	- Chênaies acidiphiles à Quercus robur
	9180*2	- Forêts de pentes, éboulis, ravins du Tilio-Acerion
	9130	- Hêtraies-chênaies à Jacinthe des bois
	9120	- Hêtraies-chênaies collinéennes à Houx
	91D0*	- Boulaies pubescentes tourbeuses
	91E0*11	- Aulnaies à hautes herbes*
	91E0*8	- Aulnaies-frênaies à Laïche espacée
	7110	- Tourbières hautes actives
	7110 X 91D0*	- Tourbières hautes actives* X Boulaies pub. tourbeuses *
	7150*	- Dépressions du Rhynchosporion
	7150 X 4020	- L. humides atl. à E.cili. X Dépressions Rhynchosporion
	7230.1	- Végétation des bas-marais neutro-alcalins
	6430.1	- Mégaphorbiaies mésotrophes collinéennes
	6430.4	- Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces
	4010	- Landes humides atl. septentrionales à Erica tetralix
	4020*	- Landes humides atl. tempérées à Erica ciliaris
	4030	- Landes sèches européennes
	3110.1	- Eaux stagnantes à végétation oligotrophique
	3140.1	- Communautés à characées
	3150	- Plans d'eau eutrophes
	3150 X 3160	- Lacs et mares dystrophes naturels
		Périmètre NATURA 2000
		Parcellaire





NATURA 2000
Document d'objectifs

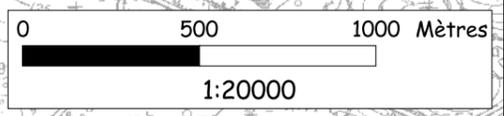
FR 1100796
Forêt de Rambouillet
FR 1100803
Tourbières et prairies tourbeuses
de la forêt d'Yvelines

Annexe 10.2
Carte des habitats - partie Ouest
1ère et 25ème divisions

Office National des Forêts
Agence Interdépartementale
de Versailles
Date: 01 juillet 2006
Dessinateurs:
ONF/L.GRENET
ONF/JL.TEMOIN



- | | | |
|--|--------------|--|
| | 9190 | - Chênaies acidiphiles à Quercus robur |
| | 9180*2 | - Forêts de pentes, éboulis, ravins du Tilio-Acerion |
| | 9130 | - Hêtraies-chênaies à Jacinthe des bois |
| | 9120 | - Hêtraies-chênaies collinéennes à Houx |
| | 91D0* | - Boulaies pubescentes tourbeuses |
| | 91E0*11 | - Aulnaies à hautes herbes* |
| | 91E0*8 | - Aulnaies-frênaies à Laïche espacée |
| | 7110 | - Tourbières hautes actives |
| | 7110 X 91D0* | - Tourbières hautes actives* X Boulaies pub. tourbeuses* |
| | 7150* | - Dépressions du Rhynchosporion |
| | 7150 X 4020 | - L. humides atl. à E.cili. X Dépressions Rhynchosporion |
| | 7230.1 | - Végétation des bas-marais neutro-alkalins |
| | 6430.1 | - Mégaphorbiaies mésotrophes collinéennes |
| | 6430.4 | - Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces |
| | 4010 | - Landes humides atl. septentrionales à Erica tetralix |
| | 4020* | - Landes humides atl. tempérées à Erica ciliaris |
| | 4030 | - Landes sèches européennes |
| | 3110.1 | - Eaux stagnantes à végétation oligotrophique |
| | 3140.1 | - Communautés à characées |
| | 3150 | - Plans d'eau eutrophes |
| | 3150 X 3160 | - Lacs et mares dystrophes naturels |
| | | Périmètre NATURA 2000 |
| | | Parcellaire |

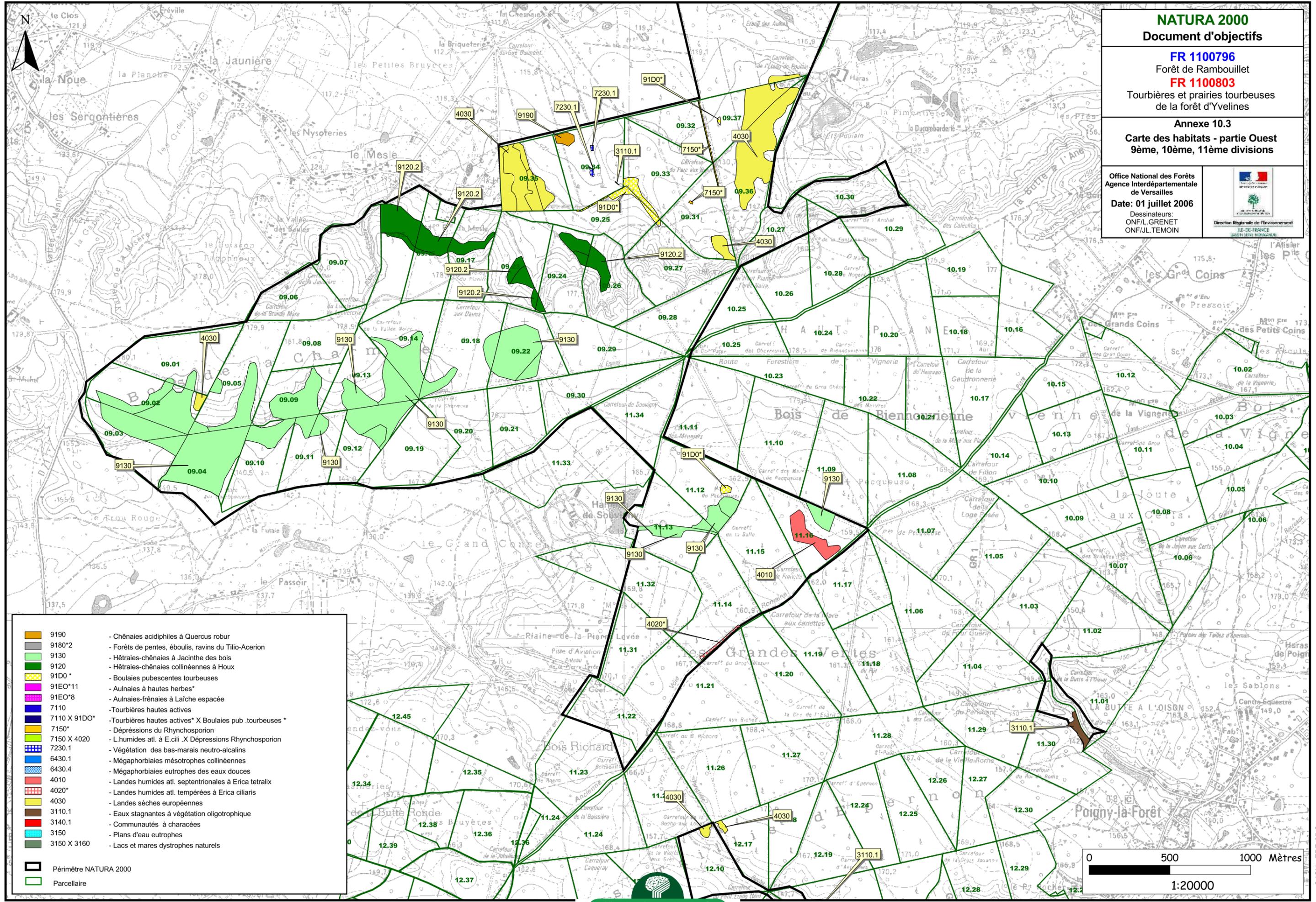


NATURA 2000
Document d'objectifs

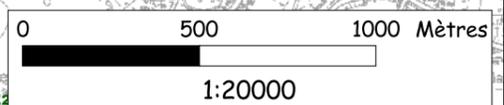
FR 1100796
Forêt de Rambouillet
FR 1100803
Tourbières et prairies tourbeuses
de la forêt d'Yvelines

Annexe 10.3
Carte des habitats - partie Ouest
9ème, 10ème, 11ème divisions

Office National des Forêts
Agence Interdépartementale
de Versailles
Date: 01 juillet 2006
Dessinateurs:
ONF/L.GRENET
ONF/JL.TEMOIN



9190	- Chênaies acidiphiles à Quercus robur
9180*2	- Forêts de pentes, éboulis, ravins du Tilio-Acerion
9130	- Hêtraies-chênaies à Jacinthe des bois
9120	- Hêtraies-chênaies collinéennes à Houx
91D0*	- Boulaies pubescentes tourbeuses
91EO*11	- Aulnaies à hautes herbes*
91EO*8	- Aulnaies-frênaies à Laïche espacée
7110	- Tourbières hautes actives
7110 X 91D0*	- Tourbières hautes actives* X Boulaies pub. tourbeuses*
7150*	- Dépressions du Rhynchosporion
7150 X 4020	- L. humides atl. à E.cili. X Dépressions Rhynchosporion
7230.1	- Végétation des bas-marais neutro-alcalins
6430.1	- Mégaphorbiaies mésotrophes collinéennes
6430.4	- Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces
4010	- Landes humides atl. septentrionales à Erica tetralix
4020*	- Landes humides atl. tempérées à Erica ciliaris
4030	- Landes sèches européennes
3110.1	- Eaux stagnantes à végétation oligotrophique
3140.1	- Communautés à characées
3150	- Plans d'eau eutrophes
3150 X 3160	- Lacs et mares dystrophes naturels
(thick black line)	Périmètre NATURA 2000
(thin green line)	Parcellaire

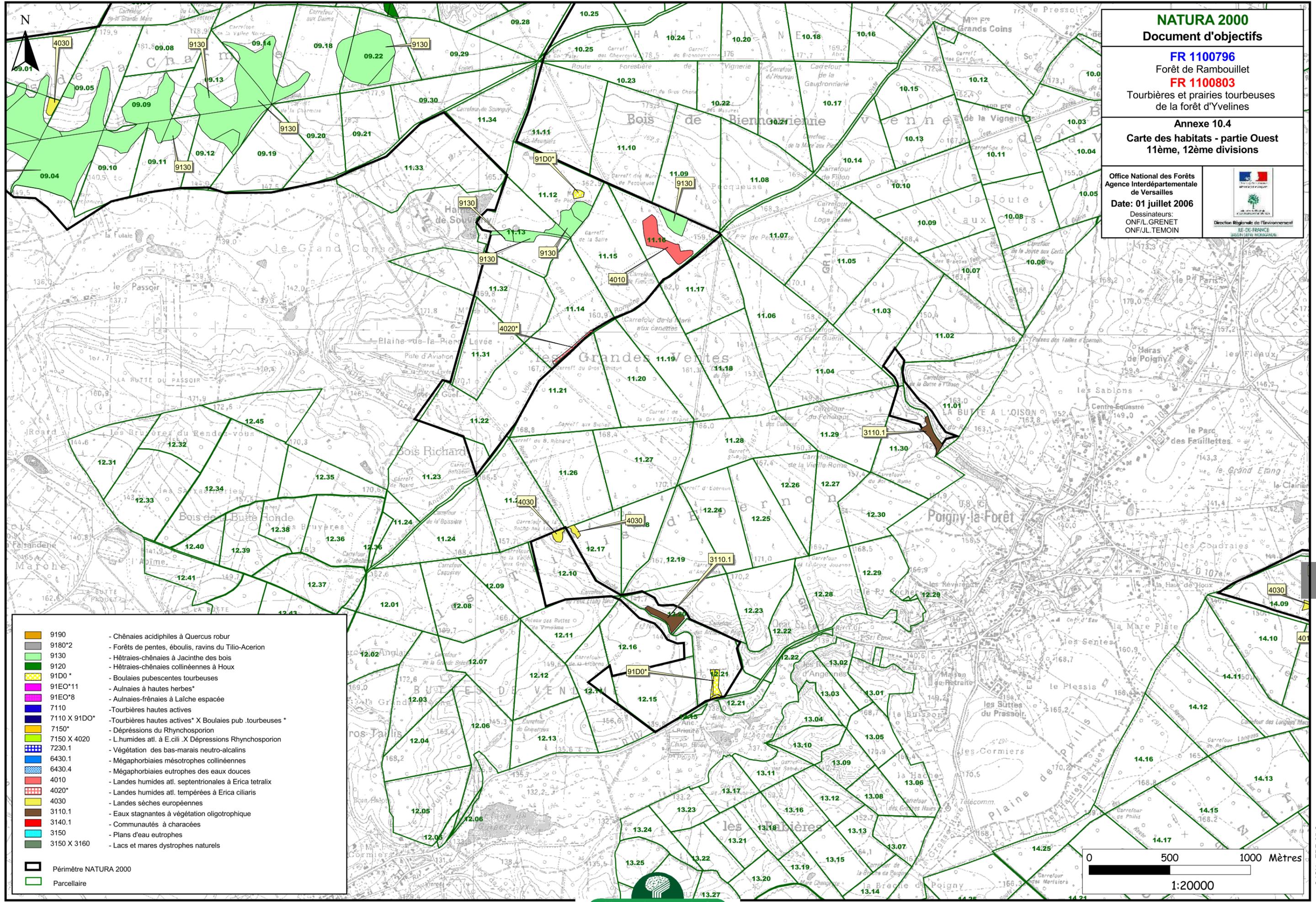


NATURA 2000
Document d'objectifs

FR 1100796
Forêt de Rambouillet
FR 1100803
Tourbières et prairies tourbeuses
de la forêt d'Yvelines

Annexe 10.4
Carte des habitats - partie Ouest
11ème, 12ème divisions

Office National des Forêts
Agence Interdépartementale
de Versailles
Date: 01 juillet 2006
Dessinateurs:
ONF/L.GRENET
ONF/JL.TEMON



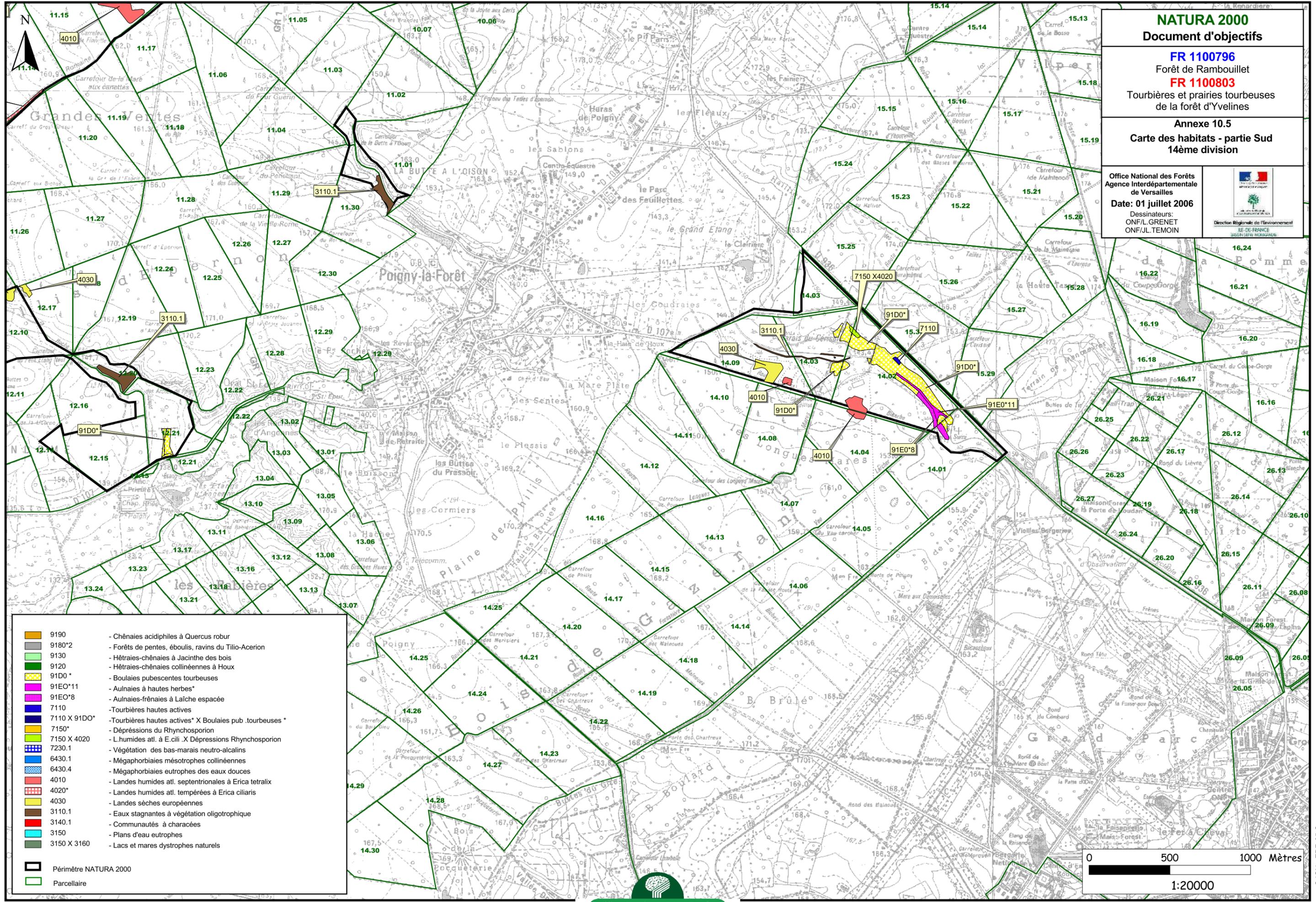
9190	- Chênaies acidiphiles à Quercus robur
9180*2	- Forêts de pentes, éboulis, ravins du Tilio-Acerion
9130	- Hêtraies-chênaies à Jacinthe des bois
9120	- Hêtraies-chênaies collinéennes à Houx
91D0*	- Boulaies pubescentes tourbeuses
91EO*11	- Aulnaies à hautes herbes*
91EO*8	- Aulnaies-frênaies à Laïche espacée
7110	- Tourbières hautes actives
7110 X 91D0*	- Tourbières hautes actives* X Boulaies pub. tourbeuses *
7150*	- Dépressions du Rhynchosporion
7150 X 4020	- L. humides atl. à E.cili. X Dépressions Rhynchosporion
7230.1	- Végétation des bas-marais neutro-alcalins
6430.1	- Mégaphorbiaies mésotrophes collinéennes
6430.4	- Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces
4010	- Landes humides atl. septentrionales à Erica tetralix
4020*	- Landes humides atl. tempérées à Erica ciliaris
4030	- Landes sèches européennes
3110.1	- Eaux stagnantes à végétation oligotrophique
3140.1	- Communautés à characées
3150	- Plans d'eau eutrophes
3150 X 3160	- Lacs et mares dystrophes naturels
	Périmètre NATURA 2000
	Parcellaire

NATURA 2000
Document d'objectifs

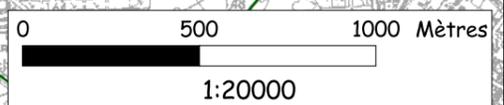
FR 1100796
Forêt de Rambouillet
FR 1100803
Tourbières et prairies tourbeuses
de la forêt d'Yvelines

Annexe 10.5
Carte des habitats - partie Sud
14ème division

Office National des Forêts
Agence Interdépartementale
de Versailles
Date: 01 juillet 2006
Dessinateurs:
ONF/L.GRENET
ONF/JL.TEMON



- 9190 - Chênaies acidiphiles à Quercus robur
- 9180*2 - Forêts de pentes, éboulis, ravins du Tilio-Acerion
- 9130 - Hêtraies-chênaies à Jacinthe des bois
- 9120 - Hêtraies-chênaies collinéennes à Houx
- 91D0* - Boulaies pubescentes tourbeuses
- 91EO*11 - Aulnaies à hautes herbes*
- 91EO*8 - Aulnaies-frênaies à Laïche espacée
- 7110 - Tourbières hautes actives
- 7110 X 91D0* - Tourbières hautes actives* X Boulaies pub. tourbeuses *
- 7150* - Dépressions du Rhynchosporion
- 7150 X 4020 - L. humides atl. à E.cili. X Dépressions Rhynchosporion
- 7230.1 - Végétation des bas-marais neutro-alcalins
- 6430.1 - Mégaphorbiaies mésotrophes collinéennes
- 6430.4 - Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces
- 4010 - Landes humides atl. septentrionales à Erica tetralix
- 4020* - Landes humides atl. tempérées à Erica ciliaris
- 4030 - Landes sèches européennes
- 3110.1 - Eaux stagnantes à végétation oligotrophique
- 3140.1 - Communautés à characées
- 3150 - Plans d'eau eutrophes
- 3150 X 3160 - Lacs et mares dystrophes naturels
- Périmètre NATURA 2000
- Parcellaire



NATURA 2000

Document d'objectifs

FR 1100796

Forêt de Rambouillet

FR 1100803

Tourbières et prairies tourbeuses
de la forêt d'Yvelines

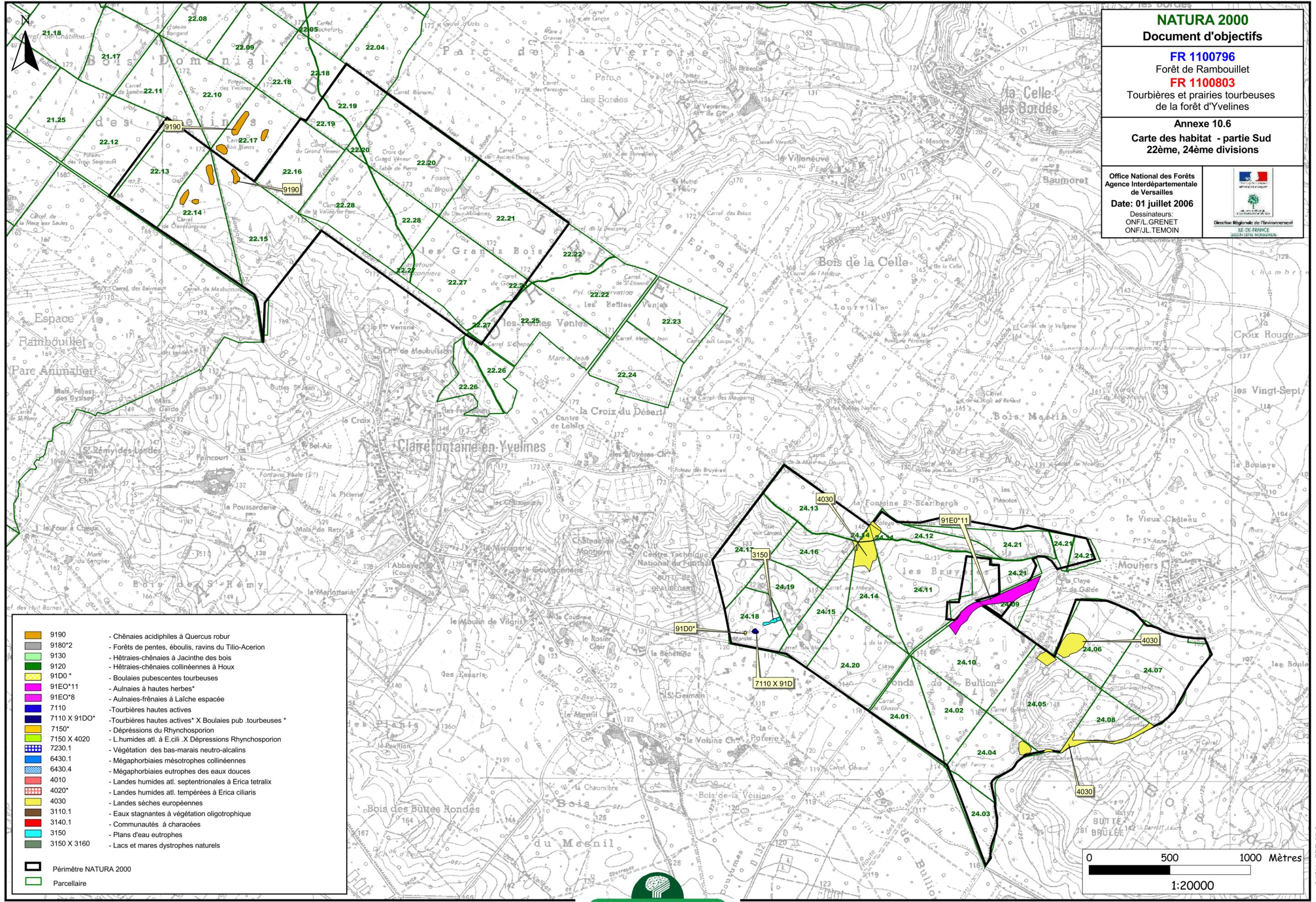
Annexe 10.6

Carte des habitat - partie Sud
22ème, 24ème divisions

Office National des Forêts
Agence Interdépartementale
de Versailles

Date: 01 juillet 2006

Dessinateurs:
ONF/L.GRENET
ONF/JL.TEMON



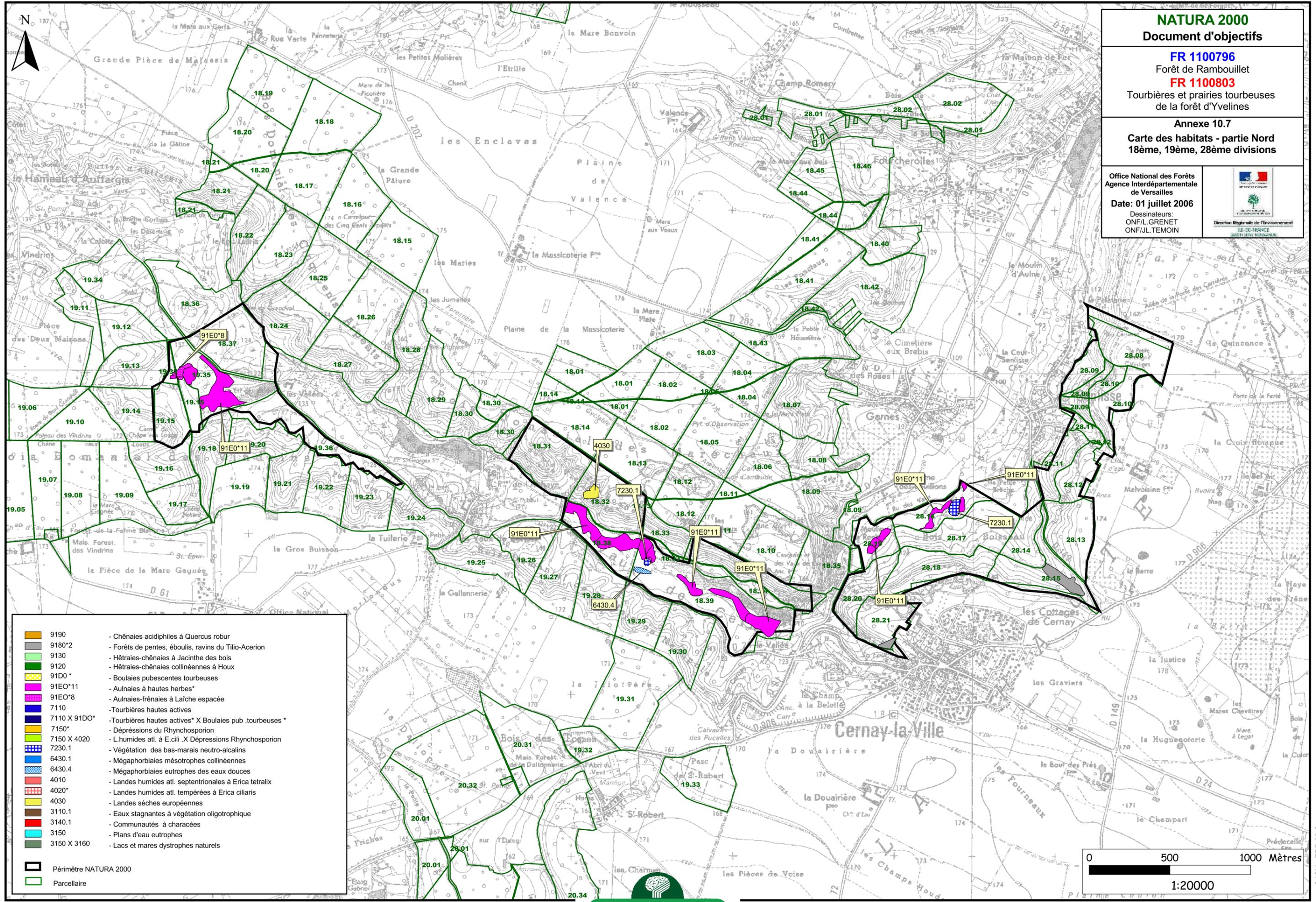
	9190	- Chênaies acidiphiles à Quercus robur
	9180*2	- Forêts de pentes, éboulis, ravins du Tilio-Acerion
	9130	- Hêtraies-chênaies à Jacinthe des bois
	9120	- Hêtraies-chênaies collinéennes à Houx
	91D0*	- Boulaies pubescentes tourbeuses
	91EO*11	- Aulnaies à hautes herbes*
	91EO*8	- Aulnaies-frênaies à Laïche espacée
	7110	- Tourbières hautes actives
	7110 X 91D0*	- Tourbières hautes actives* X Boulaies pub. tourbeuses *
	7150*	- Dépressions du Rhynchosporion
	7150 X 4020	- L. humides atl. à E.cili. X Dépressions Rhynchosporion
	7230.1	- Végétation des bas-marais neutro-alcalins
	6430.1	- Mégaphorbiaies mésotrophes collinéennes
	6430.4	- Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces
	4010	- Landes humides atl. septentrionales à Erica tetralix
	4020*	- Landes humides atl. tempérées à Erica ciliaris
	4030	- Landes sèches européennes
	3110.1	- Eaux stagnantes à végétation oligotrophique
	3140.1	- Communautés à characées
	3150	- Plans d'eau eutrophes
	3150 X 3160	- Lacs et mares dystrophes naturels
		Périmètre NATURA 2000
		Parcellaire

NATURA 2000
Document d'objectifs

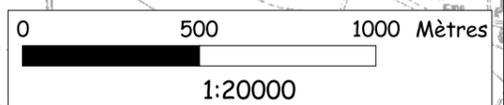
FR 1100796
Forêt de Rambouillet
FR 1100803
Tourbières et prairies tourbeuses
de la forêt d'Yvelines

Annexe 10.7
Carte des habitats - partie Nord
18ème, 19ème, 28ème divisions

Office National des Forêts
Agence Interdépartementale
de Versailles
Date: 01 juillet 2006
Dessinateurs:
ONF/L.GRENET
ONF/JL.TEJON



9190	- Chênaies acidiphiles à Quercus robur
9180*2	- Forêts de pentes, éboulis, ravins du Tilio-Acerion
9130	- Hêtraies-chênaies à Jacinthe des bois
9120	- Hêtraies-chênaies collinéennes à Houx
91D0*	- Boulaies pubescentes tourbeuses
91E0*11	- Aulnaies à hautes herbes*
91E0*8	- Aulnaies-frênaies à Laïche espacée
7110	- Tourbières hautes actives
7110 X 91D0*	- Tourbières hautes actives* X Boulaies pub. tourbeuses*
7150*	- Dépressions du Rhynchosporion
7150 X 4020	- L. humides atl. à E.cili. X Dépressions Rhynchosporion
7230.1	- Végétation des bas-marais neutro-alcalins
6430.1	- Mégaphorbiaies mésotrophes collinéennes
6430.4	- Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces
4010	- Landes humides atl. septentrionales à Erica tetralix
4020*	- Landes humides atl. tempérées à Erica ciliaris
4030	- Landes sèches européennes
3110.1	- Eaux stagnantes à végétation oligotrophique
3140.1	- Communautés à characées
3150	- Plans d'eau eutrophes
3150 X 3160	- Lacs et mares dystrophes naturels
(thick black line)	Périmètre NATURA 2000
(thin green line)	Parcellaire

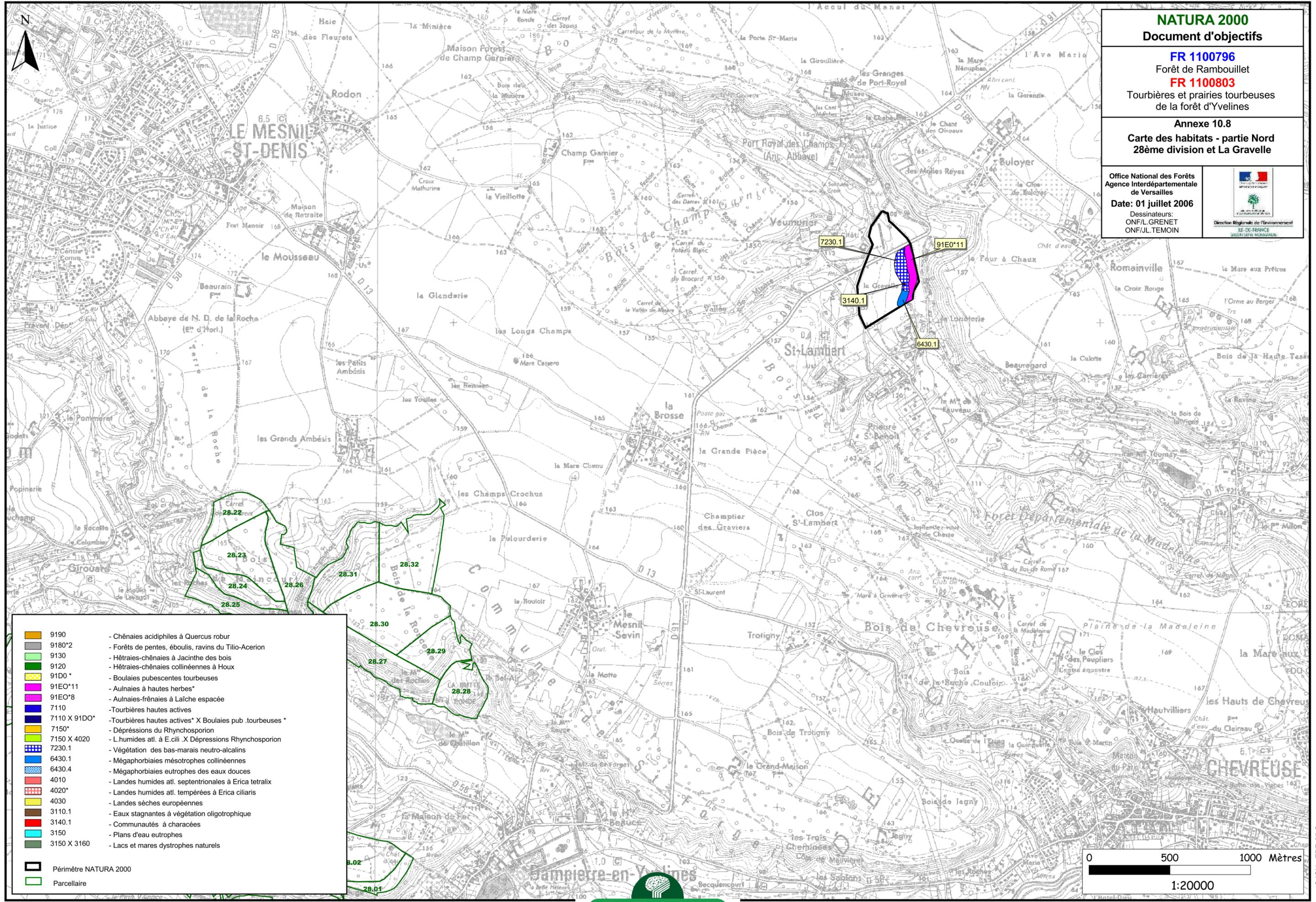


NATURA 2000
Document d'objectifs

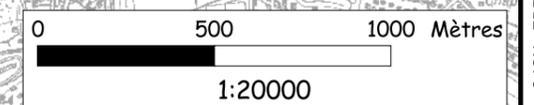
FR 1100796
Forêt de Rambouillet
FR 1100803
Tourbières et prairies tourbeuses
de la forêt d'Yvelines

Annexe 10.8
Carte des habitats - partie Nord
28ème division et La Gravelle

Office National des Forêts
Agence Interdépartementale
de Versailles
Date: 01 juillet 2006
Dessinateurs:
ONF/L.GRENET
ONF/JL.TEMON



9190	- Chênaies acidiphiles à Quercus robur
9180*2	- Forêts de pentes, éboulis, ravins du Tilio-Acerion
9130	- Hêtraies-chênaies à Jacinthe des bois
9120	- Hêtraies-chênaies collinéennes à Houx
91D0*	- Boulaies pubescentes tourbeuses
91EO*11	- Aulnaies à hautes herbes*
91EO*8	- Aulnaies-frênaies à Laïche espacée
7110	- Tourbières hautes actives
7110 X 91D0*	- Tourbières hautes actives* X Boulaies pub. tourbeuses *
7150*	- Dépressions du Rhynchosporion
7150 X 4020	- L.humides atl. à E.cili. X Dépressions Rhynchosporion
7230.1	- Végétation des bas-marais neutro-alcalins
6430.1	- Mégaphorbiaies mésotrophes collinéennes
6430.4	- Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces
4010	- Landes humides atl. septentrionales à Erica tetralix
4020*	- Landes humides atl. tempérées à Erica ciliaris
4030	- Landes sèches européennes
3110.1	- Eaux stagnantes à végétation oligotrophique
3140.1	- Communautés à characées
3150	- Plans d'eau eutrophes
3150 X 3160	- Lacs et mares dystrophes naturels
	Périmètre NATURA 2000
	Parcellaire





Direction régionale de l'environnement
ÎLE-DE-FRANCE

