DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000

FR2200398

« MASSIF FORESTIER DE RETZ »

SITE D'IMPORTANCE COMMUNAUTAIRE

TOME 1 : ETAT INITIAL

Octobre 2012

collection des études

DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000

FR2200398

« MASSIF FORESTIER DE RETZ »

SITE D'IMPORTANCE COMMUNAUTAIRE

Mai 2012

TOME 1 : ETAT INITIAL

Responsables Projet
François Oger / Etienne Hubert
01 40 09 04 37
foger@biotope.fr
ehubert@biotope.fr

Introduction

La mise en œuvre de la directive européenne 92/43/CEE, dite directive « Habitats/Faune/Flore », s'appuie sur la constitution d'un réseau de sites européens, cohérent au niveau biogéographique et fonctionnel : le réseau Natura 2000. Celui-ci comporte les Zones Spéciales de Conservation liées à la directive sus-citée et les Zones de Protection Spéciales définies au titre de la directive européenne CEE 79/409 dite directive « Oiseaux », cette directive ayant été remplacée par la directive 2009/147/CE du 30/11/2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages.

La transposition en droit français de la Directive « Habitats » et de la Directive "Oiseaux", par l'ordonnance du 11 avril 2001, met la France en conformité avec le droit européen et définit un véritable cadre juridique pour la désignation et la gestion contractuelle des sites visant la restauration et la protection des sites.

La mise en œuvre de la démarche Natura 2000 en France prévoit l'élaboration, pour chaque Site d'Importance Communautaire et Zone de Protection Spéciale identifiés sur le territoire national, la réalisation d'un document d'objectifs et d'une charte Natura 2000.

Le document d'objectifs et la charte correspondent à la déclinaison française du plan de gestion concerté et constitue une étape indispensable en vue de l'intégration de chaque site dans le réseau Natura 2000.

Le document d'objectifs devient un outil de référence et une aide à la décision pour les acteurs ayant compétence sur le site. La charte Natura 2000 encourage une gestion durable des grands types de milieux par le respect d'engagements de gestion durable.

La Communauté de communes de Villers-Cotterêts/Forêt de Retz a été élue par le Comité de Pilotage du 22/09/2009 pour porter l'élaboration du document d'objectifs et en a confié la réalisation technique au bureau d'études Biotope.

La Communauté de communes de Villers-Cotterêts/Forêt de Retz regroupe 17 communes qui prennent place en forêt de Retz. La forêt de Retz, d'une superficie de 13225 hectares, est la première forêt domaniale du département de l'Aisne et l'un des plus grand massifs forestiers français. Cette forêt abrite un dispositif européen d'observation des forêts et des sites du réseau européen Natura 2000.

En forêt de Retz, 3 secteurs sont inclus dans le site FR2200398 « Massif forestier de Retz » : le bois Hariez (communes d'Haramont et Retheuil), l'est du chapeau des Cordeliers (communes de Fleury et Montgobert), le buisson de Hautwison (communauté de communes de l'Ourcq et du Clignon et commune de Chouy).

Ce document de travail comporte les éléments suivants :

- la présentation de la directive Habitats-Faune-Flore et des outils retenus par la France pour sa mise en œuvre ;
- la présentation du site Natura 2000 ;
- le diagnostic écologique du site Natura 2000 ;

- le diagnostic des activités humaines sur le site Natura 2000 ;
- la définition et la hiérarchisation des enjeux de conservation.

Les données ayant permis d'élaborer ce document proviennent :

- d'expertises naturalistes réalisées sur le terrain ;
- de la consultation des acteurs locaux ;
- de sources bibliographiques, dont les principaux éléments sont détaillés plus loin et repris *in extenso* dans le chapitre « Bibliographie »

Ce document a été réalisé par :

- François OGER et Etienne HUBERT, chefs de projet ;
- Sylvain FROC, directeur d'étude ;
- Cédric LAJOUX, botaniste et phytosociologue ;
- Julien TRANCHARD, fauniste pluridisciplinaire, expert chiroptérologue ;
- Frédéric CALOIN, expert entomologiste.

Sommaire

I. La directive européenne « Habitats-Faune-Flore » et le réseau Natura 2000 11

I.1 Cadre général de la Directive « Habitats-Faune-Flore » 11

I.1.1 Origine et contenu 11

I.1.2 La Directive « Habitats-Faune-Flore » 11

I.1.3 La Directive « Oiseaux » 12

I.1.4 Transposition des directives « Habitats » et « Oiseaux » en droit français 13

I.1.5 La loi DTR et Natura 2000 14

II. La démarche française 14

II.1 Le Comité de pilotage 14

II.2 Le Document d'Objectifs (DOCOB) 15

II.2.1 Contenu du DOCOB 15

I.1.1 L'élaboration du DOCOB 16

II.3 Les outils pour la mise en œuvre du DOCOB 17

II.3.1 Les contrats 17

I.1.2 La Charte Natura 2000 20

I.1.3 Les autres mesures incitatives 21

III. Présentation du SIC « Massif forestier de Retz » 22

III.1 Situation géographique 22

III.2 Historique du Massif forestier de Retz 22

III.3 Contexte administratif et réglementaire 23

III.3.1 Territoires administratifs 23

III.3.2 Les zonages du patrimoine naturel 25

III.4 Caractéristiques physiques 26

III.4.1 Climat 26

III.4.2 Géologie et topographie 26

III.4.3 Pédologie 27

IV. Diagnostic écologique 28
IV.1 Bibliographie et consultations 28
IV.2 Flore et habitats naturels 28
IV.2.1 Méthodologie 28
IV.2.2 Habitats naturels d'intérêt communautaire 33
IV.2.3 Autres habitats naturels du site Natura 2000 49
IV.2.4 Espèces végétales patrimoniales 53
IV.3 Espèces exotique envahissantes 54
IV.4 Chiroptères 55
IV.4.1 Méthodologie 55
IV.4.2 Inventaires nocturnes 55
IV.4.3 Résultats des inventaires 56
IV.5 Habitats d'espèces, corridors écologiques et connectivité 81
IV.6 Insectes 83
IV.6.1 Méthodologie 83
IV.6.2 Résultats des inventaires 84
IV.6.3 Caractéristiques des espèces potentiellement présentes sur le massif 85
IV.7 Amphibiens 87
IV.7.1 Méthodologie 87
IV.7.2 Résultats des inventaires 89
IV.8 Oiseaux nicheurs 90
IV.8.1 Méthodologie 90
IV.8.2 Résultats des inventaires 91

V. Diagnostic socio-économique 92
V.1 Méthodologie 92
V.2 Vocations et usages passés 92
V.3 Activités sur le site Natura 2000 93
V.3.1 La forêt 93
V.3.2 La sylviculture (production ligneuse) 97
V.3.3 La chasse au grand gibier 104
V.3.4 Activités de loisir et culturelles 105
V.3.5 L'agriculture 108
V.3.6 Antenne Radar OTAN 108

V.3.7 Projet d'aménagement de la Route Nationale 2 (RN2) 108
V.3.8 Autres activités humaines 108
V.4 Synthèse des activités humaines et analyse de leurs effets 109

VI. Enjeux de conservation 112
VI.1 Les habitats d'intérêt communautaire 113
VI.2 Les espèces d'intérêt communautaire 115
VI.3 Synthèse des enjeux et des priorités d'actions identifiés sur le site 118

VII. Propositions de modifications du site Natura 2000 119
VII.1 Propositions de Modification du Formulaire standard de Données (FSD) 119
VII.2 Propositions de modification du périmètre 121

I. La directive européenne « Habitats-Faune-Flore » et le réseau Natura 2000

I.1 Cadre général de la Directive « Habitats-Faune-Flore »

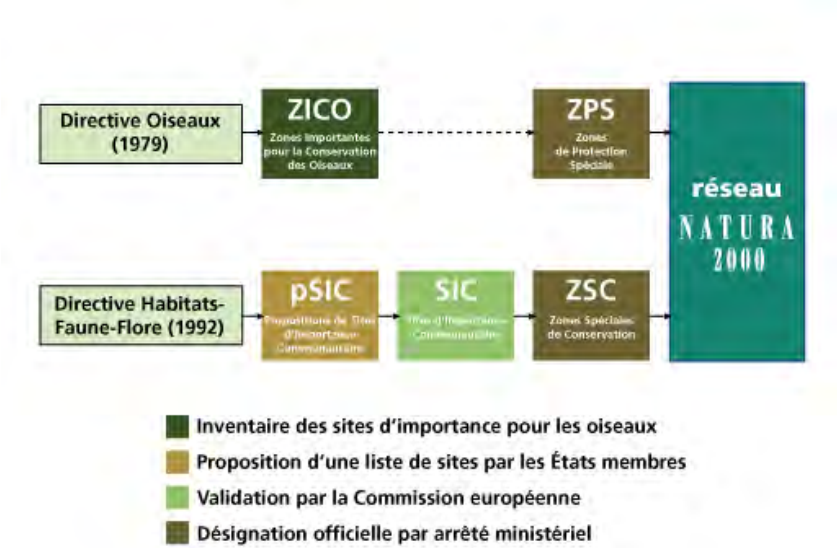
I.1.1 Origine et contenu

L'application de la directive européenne « Habitats » du 21 mai 1992 et de la Directive "Oiseaux" du 2 avril 1979 modifiée par celle du 30 novembre 2009 a conduit à la constitution d'un réseau européen de zones naturelles d'intérêt communautaire, nommé réseau Natura 2000. L'objectif de ce réseau écologique est de favoriser le maintien de la diversité des espèces et des habitats naturels sur l'ensemble de l'espace communautaire en instaurant un ensemble cohérent de sites naturels ou semi-naturels remarquables, appelés « sites Natura 2000 », tout en tenant compte des exigences économiques, sociales et culturelles.
Le but n'est pas de sanctuariser ces domaines mais de concilier les activités humaines présentes sur le site avec la conservation des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire. Le réseau Natura 2000 est le résultat de la mise en œuvre de deux directives européennes :

- La directive « Habitats » portant sur la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages. Cette directive a abouti à la désignation par la France de Zones Spéciales de Conservation (ZSC).
- La directive « Oiseaux » concernant la conservation des oiseaux sauvages. Cette directive a abouti à la désignation par la France de Zones de Protection Spéciales (ZPS).

I.1.2 La Directive « Habitats-Faune-Flore »

La directive 92/43/CEE, dite directive « Habitats/Faune/Flore » ou plus simplement directive « Habitats », porte sur « la conservation des habitats naturels ainsi que sur le maintien de la flore et de la faune sauvages ». Elle a été adoptée le 21 mai 1992 par le Conseil des Ministres européens et transcrite en droit français par l'ordonnance n°2001-321 du 11 avril 2001 relative à la transposition de directives européennes.
Chaque Etat membre est chargé d'identifier sur son territoire des sites importants pour la sauvegarde des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Une première liste de « propositions de Sites d'Importance Communautaire » (pSIC) a ainsi été établie par chacun des Etats membres. La Commission européenne a ensuite arrêté en accord avec chacun des Etats membres, la liste des Sites d'Importance Communautaire (SIC). Ceux-ci seront ensuite désignés par les Etats en Zones Spéciales de Conservation (ZSC).



Mode de désignation des différents types de sites Natura 2000

Cette directive crée, pour chacun des Etats membres, l'obligation de préserver les habitats naturels (listés en Annexe I) et les espèces (hors oiseaux – listés en Annexe II) qualifiés d'intérêt communautaire (ou d'intérêt européen).
La directive introduit également le concept d'habitat **d'intérêt communautaire prioritaire**, pour lesquels les efforts de conservation doivent être particulièrement intenses du fait de leur haute sensibilité et de leur état de conservation préoccupant.

➢ L'article 6 de la directive Habitats précise : « les Etats membres prennent les mesures appropriées pour éviter, dans les zones spéciales de conservation, la détérioration des habitats naturels et des habitats d'espèces ainsi que des perturbations touchant les espèces pour lesquelles les zones ont été désignées, pour autant que ces perturbations soient susceptibles d'avoir un effet significatif eu égard aux objectifs de la présente directive ».

❖***A l'heure actuelle, la France a désigné 1369 sites au titre de la Directive Habitats, qui représentent un peu plus de 8% de la surface totale du territoire français (source : Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de la Mer – MEEDTL, novembre 2011).***

I.1.3 La Directive « Oiseaux »

La directive 79/409/CEE du 2 avril 1979 dite directive « Oiseaux », récemment modifiée par la directive 2009/147/CE du 30 novembre 2009, prévoit la protection des habitats nécessaires à la reproduction et à la survie d'espèces d'oiseaux considérées comme rares ou menacées à l'échelle européenne. Dans chaque pays de l'Union européenne les sites les plus adaptés à la conservation des habitats de ces espèces sont désignés « Zones de Protection Spéciale » (ZPS).

ZSC et ZPS constitueront à terme le Réseau NATURA 2000 qui devient la concrétisation du principe d'action communautaire pour une gestion durable.

> ❖***En Novembre 2011, la France avait désigné 384 ZPS, couvrant moins de 8% du territoire national (source : MEEDTL).***

I.1.4 Transposition des directives « Habitats » et « Oiseaux » en droit français

Conformément à la loi d'habilitation n° 2001-1 du 3 janvier 2001, l'Etat français a transposé les directives « Habitats » et « Oiseaux » par voie d'ordonnance (Ordonnance n°2001-321 du 11 avril 2001). Cette ordonnance précise la portée juridique de l'incorporation d'un site au réseau NATURA 2000, de façon à ce qu'un régime de protection par voie contractuelle ou réglementaire puisse s'appliquer.
Récemment, de nouveaux textes sont venus clarifier la position de la France, suite à un certain nombre de manquements sanctionnés par la cour de justice européenne (transposition incorrecte des paragraphes 2 et 3 de l'article 6 de la directive « Habitats »).
Le nouveau dispositif s'articule autour de deux listes qui fixent les activités soumises à évaluation des incidences :

- d'une part, la liste nationale de référence fixée à l'article R. 414-19 (I) d'application directe sur l'ensemble du territoire métropolitain et
- d'autre part, la première liste locale définie par arrêté préfectoral afin de tenir compte des enjeux particuliers au plan local des sites Natura 2000.

Dès lors qu'une activité figure dans l'une de ces listes, le porteur de projet est dans l'obligation de produire une évaluation des incidences Natura 2000 à l'appui de sa demande. Ces activités peuvent relever d'une autorisation, déclaration ou approbation à la charge de l'Etat mais aussi d'une collectivité territoriale, d'un groupement de collectivité ou de tout autre organisme délégataire d'un service public.

Un deuxième décret établira une liste de référence d'activités ne relevant d'aucun régime d'encadrement. Les préfets auront à valider par la suite une seconde liste locale d'activités prises dans cette seconde liste nationale.

> ☞ Toutes les dispositions relatives à Natura 2000 sont insérées dans le code de l'environnement (articles L414-1 à L414-7 et R414-1 à R414- 26). Les articles R 414-25 et 26 ont été créés par décret 2009-365 du 9 avril 2010.

I.1.5 La loi DTR et Natura 2000

La loi n°2005-157 du 23 février 2005 relative au Développement des Territoires Ruraux, dite loi « DTR », a induit plusieurs changements dans la mise en œuvre du réseau Natura 2000.
Concernant la présidence des comités de pilotage, cette loi stipule que le président est désormais désigné parmi les représentants des collectivités territoriales et de leurs groupements. A défaut, la présidence du comité de pilotage est assurée par le préfet. Les documents d'objectifs doivent être approuvés par le préfet et lui être présentés dans les deux ans qui suivent la création du comité de pilotage (dans le cas contraire, il peut prendre en charge sa réalisation).
Cette loi propose et encourage le portage de l'élaboration des docobs (et leur animation) par des collectivités territoriales. A défaut, le portage est assuré par l'Etat.

De plus, une liste des propriétés non bâties sera établie par le préfet une fois le document d'objectifs approuvé. Lorsque ces propriétés non-bâties font l'objet d'un engagement de gestion par le propriétaire (Mesure Agro-environnementale ou dispositif équivalent, Contrat Natura 2000 ou Charte Natura 2000), ce dernier a la possibilité d'être exonéré d'une partie de la taxe foncière sur les propriétés non bâties à (article 146 de la loi DTR).

- ***Le décret n°2006-922 du 26 juillet 2006 relatif à la gestion des sites Natura 2000 et modifiant le Code de l'Environnement précise ces changements.***

II. La démarche française

L'Europe laisse aux Etats membres le choix de la démarche à adopter pour atteindre les objectifs fixés dans le cadre des directives communautaires. En France, suite à la désignation d'un site Natura 2000, un Comité de pilotage doit être créé pour conduire l'élaboration d'un Document d'objectifs (DOCOB).

II.1 Le Comité de pilotage

Chaque site dispose d'un Comité de pilotage local qui est l'instance officielle de concertation. Il a pour mission de suivre l'élaboration du document d'objectifs, sa mise en œuvre et son suivi. Sa composition est arrêtée par le Préfet de département. Il doit obligatoirement notamment comprendre, en fonction des particularités locales, les représentants des représentants (article R. 414-8 du Code de l'Environnement) :

- des administrations compétentes dans les domaines de l'environnement et de l'agriculture ;
- des collectivités territoriales, des propriétaires et exploitants de biens ruraux compris dans le site ;
- des concessionnaires d'ouvrages publics ;
- des gestionnaires d'infrastructures ;
- des organismes consulaires ;

- des organisations professionnelles agricoles et sylvicoles ;
- des organismes exerçant leurs activités dans les domaines de la chasse, de la pêche, du sport et du tourisme ;
- des associations de protection de la nature.

Le comité de pilotage peut être élargi à tous les autres gestionnaires et usagers ayant des enjeux ou un intérêt majeur sur le site. Le comité peut par ailleurs décider d'entendre toute personne ou tout organisme dont les connaissances et l'expérience sont de nature à éclairer ses travaux.

L'arrêté préfectoral fixant la composition du Comité de Pilotage et la liste de ses membres est situé en annexe 1.

II.2 Le Document d'Objectifs (DOCOB)

II.2.1 Contenu du DOCOB

Chaque Etat membre est responsable de l'application des directives « Habitats » et « Oiseaux » sur son territoire. La France a choisi d'élaborer pour chaque site un document de planification appelé « Document d'Objectifs » (DOCOB).
Ce document fixe les objectifs à atteindre pour la conservation du patrimoine naturel d'intérêt européen présent sur le site ; ces objectifs y sont ensuite déclinés en mesures de gestion à mettre en œuvre.
Le DOCOB a également pour but de mettre en accord tous les acteurs impliqués et de déterminer le rôle et les moyens de chacun. Il doit donc être établi en concertation avec l'ensemble des représentants des acteurs locaux qui vivent et/ou exercent une activité sur le site concerné : habitants, élus, groupes socioprofessionnels… ou leurs représentants.

Un document d'objectifs contient (article R414-11 du code de l'environnement, modifié par les décrets n°2006-922 du 26 juillet 2006 et n°2008-457 du 15 mai 2008) :
- un rapport de présentation décrivant l'état de conservation et les exigences écologiques des habitats naturels et des espèces qui justifient la désignation du site, la localisation cartographique de ces habitats naturels et des habitats de ces espèces, les mesures et actions de protection de toute nature qui, le cas échéant, s'appliquent au site et les activités humaines qui s'y exercent au regard, notamment, de leurs effets sur l'état de conservation de ces habitats et espèces ;
- les objectifs de développement durable du site permettant d'assurer la conservation et, s'il y a lieu, la restauration des habitats naturels et des espèces qui justifient la désignation du site, en tenant compte des activités économiques, sociales, culturelles et militaires qui s'y exercent ainsi que des particularités locales ;
- des propositions de mesures de toute nature permettant d'atteindre ces objectifs indiquant les priorités retenues dans leur mise en œuvre en tenant compte, notamment, de l'état de conservation des habitats et des espèces au niveau national, des priorités mentionnées au second alinéa de l'article R. 414-1 du code de l'environnement [espèces d'intérêt européen prioritaires] et de l'état de conservation des habitats et des espèces au niveau du site ;
- un ou plusieurs cahiers des charges « types » applicables aux contrats Natura 2000 prévus aux articles R. 414-13 et suivants du Code de l'Environnement précisant, pour chaque mesure contractuelle, l'objectif poursuivi, le périmètre d'application ainsi que les habitats et espèces intéressés, la nature, le mode de calcul et le montant de la contrepartie financière ;

- la liste des engagements faisant l'objet de la charte Natura 2000 du site, telle que définie à l'article R. 414-12 du code de l'environnement ;
- les modalités de suivi des mesures projetées et les méthodes de surveillance des habitats et des espèces en vue de l'évaluation de leur état de conservation.

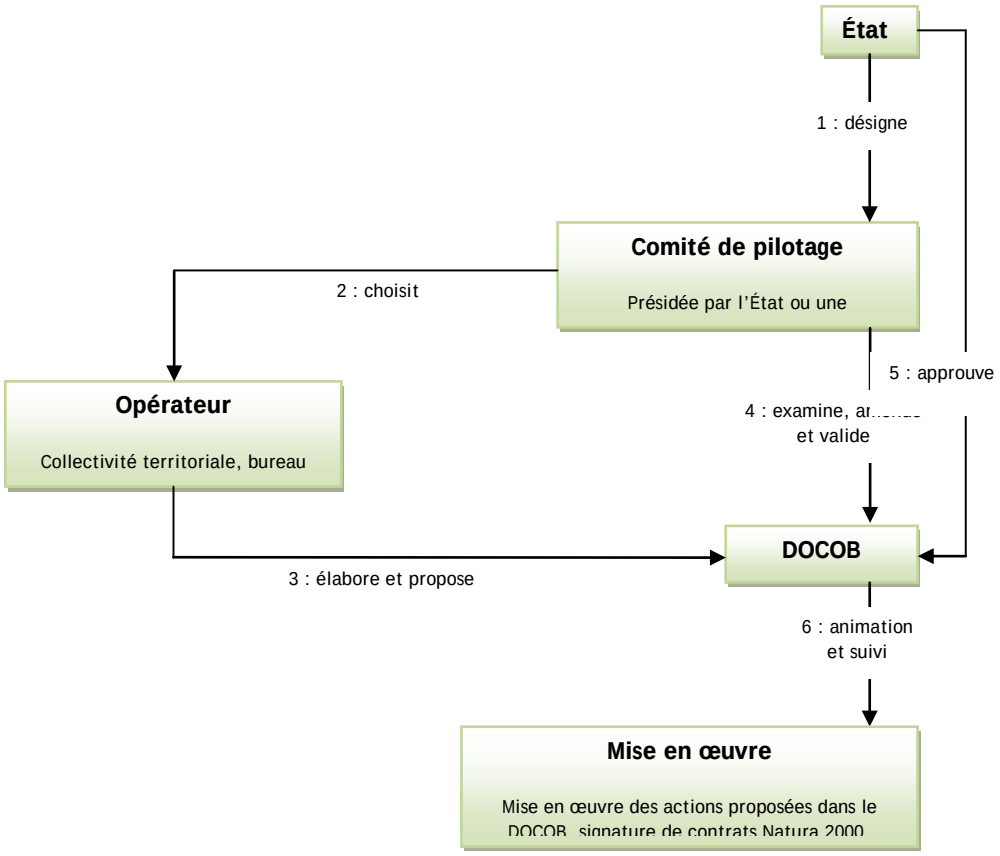
Son élaboration suit 4 étapes successives :
- réalisation d'un diagnostic socio-économique ;
- réalisation d'un diagnostic écologique ;
- définition et hiérarchisation des enjeux et des objectifs ;
- élaboration d'un programme d'actions.

Conformément aux articles R. 414-8 et suivants du Code de l'Environnement, le DOCOB, dans sa version définitive validée lors d'une réunion du comité de pilotage, fera l'objet d'un arrêté préfectoral d'approbation (acte réglementaire). Une évaluation périodique de ce plan de gestion concerté est prévue. Le document peut être consulté librement dans les mairies concernées par le site Natura 2000.

I.1.1 L'élaboration du DOCOB

L'élaboration du document d'objectifs comprend plusieurs phases de consultation et de concertation avant sa validation par le préfet.

Dans un premier temps, le Préfet constitue un comité de pilotage (1), organe de concertation et de débat pour chaque site Natura 2000 dont la présidence set assurée par un élu ou l'Etat. L'élaboration du DOCOB du site Natura 2000 est confiée à la collectivité territoriale porteuse ou est assurée par l'Etat. Le docob est réalisé au sein du comité de pilotage (2 et 4) par un opérateur (3). L'approbation (5) du DOCOB permet ensuite la mise en œuvre des actions proposées (6), Pour la phase d'animation du docob, le comité de pilotage désigne un président et une collectivité territoriale porteuse. A défaut, l'animation est portée par l'Etat. Les missions del a collectivité seront déterminées dans le cadre d'une convention avec l'Etat.
La collectivité territoriale en charge de la mise en œuvre du DOCOB a un rôle général d'animation et de sensibilisation aux problématiques de conservation des habitats et espèces d'intérêt européen sur le site. Elle a également un rôle particulier de mise en place de contrats ou autres mseures contractuelles et d'adhésions à la charte auprès des propriétaires ou ayants-droit qui le souhaitent.
Le comité de pilotage est chargé du suivi de la mise en œuvre du document d'objectifs.



II.3 Les outils pour la mise en œuvre du DOCOB

II.3.1 Les contrats

Généralités

Dans le cadre de la mise en œuvre concrète de la démarche Natura 2000, des instruments contractuels, basés sur le volontariat, sont mis à disposition des propriétaires et/ou gestionnaires pour assurer l'entretien voire la restauration des milieux naturels.

Le contrat est conclu entre le préfet et le titulaire de droits réels ou personnels conférant la jouissance des terrains concernés (propriétaire, personne bénéficiant d'une convention, d'un bail civil…). Sa durée est de cinq ans renouvelables

Le contrat Natura 2000 bénéficie de financements nationaux (Etat, établissements publics, collectivités) mais également communautaires (Fonds européen agricole pour le développement rural – FEADER).

Le contrat doit respecter les cahiers des charges prévus dans le document d'objectifs, et contient notamment (article R414- 13 du Code de l'Environnement, modifié par le décret du 15 mai 2008) :

- Le descriptif des opérations à effectuer pour mettre en œuvre et atteindre les objectifs de conservation ou, s'il y a lieu, de restauration définis dans le document d'objectifs, avec l'indication des travaux et prestations d'entretien ou de restauration des habitats naturels, des espèces et de leurs habitats et la délimitation des espaces auxquels ils s'appliquent ;
- Le descriptif des engagements identifiés dans le document d'objectifs qui donnent lieu au

versement d'une contrepartie financière ainsi que le montant, la durée et les modalités de versement de cette contrepartie ;

- Les points de contrôle et les justificatifs à produire permettant de vérifier le respect des engagements contractuels.

Le préfet s'assure du respect des engagements souscrits par le titulaire du contrat. A cet effet, et à son initiative, des contrôles sur pièces et sur place sont effectués par les services déconcentrés de l'Etat. Des contrôles sont également réalisés par l'Agence de Services et de Paiement (ASP) qui gère le financement des mesures contractuelles.
Lorsque le titulaire d'un contrat ne se conforme pas à un engagement, le versement des sommes prévues au contrat peut être, en tout ou en partie, suspendu ou supprimé et les sommes perçues remboursées.

Trois grands types de contrats existent : il s'agit des contrats concernant des milieux agricoles (mesures agro-environnementales territorialisées MAEt) et ceux situés hors milieux agricoles (« contrats NATURA 2000 forestiers » et « contrats Natura 2000 ni agricoles ni forestiers »).

La circulaire DNP/SDEN N°2007-3 du 21 novembre 2007 complète, remplace partiellement et actualise la circulaire du 24 décembre 2004 relative à la gestion contractuelle des sites Natura 2000. Elle expose les actions contractuelles de gestion des sites Natura 2000 éligibles à un financement. Les circulaires du 30 juillet et du 16 novembre 2010 DEVL1028633C complètent et rectifient la circulaire du 21 novembre 2007 en apportant un certain nombre de précisions sur les contrats Natura 2000 forestiers.

Le tableau suivant indique les critères d'affectation des parcelles et le type de contrat pouvant être mis en œuvre.

TABLEAU RÉCAPITULATIF DE L'ÉLIGIBILITÉ AUX MESURES 227 ET 323B DU PDRH RELATIVES AUX CONTRATS NATURA 2000 FORESTIER ET « NON AGRICOLE NON FORESTIER »

SURFACES	BÉNÉFICIAIRES	MESURES du PDRH concernées	ACTIONS CONCERNÉES
Milieu forestier (art. 30, 2 et 3 du règlement 1974/2006)	Agriculteurs (1) et non-agriculteurs	227 (éventuellement 323B)	Toutes les actions F227 de l'annexe I.
Surface agricole (contrôle *a posteriori* toutes surfaces déclarées au S2 jaune)	Agriculteurs	323B	Liste limitée d'actions éligibles, identifiées sur la liste nationale, concourrant à des activités environnementales non productives : – aménagements artificiels en faveur des espèces ayant justifié la désignation du site ; – opérations innovantes en faveur d'espèces ou d'habitats.
	Non-agriculteurs	323B	Liste limitée d'actions éligibles identifiées sur la liste nationale : – aménagements artificiels en faveur des espèces ayant justifié la désignation du site ; – opérations innovantes en faveur d'espèces ou d'habitats ; – actions s'insérant dans une intervention collective d'entretien de cours d'eau ; – actions s'insérant dans une intervention collective d'information aux usagers pour limiter leur impact ; – aménagements visant à informer les usagers pour limiter leur impact.
Surface non agricole (contrôle a *posteriori* : exclusion de toutes surfaces déclarées au S2 jaune et les éléments linéaires situés dans ou en bordure d'un îlot déclaré au S2 jaune)	Agriculteurs	323B	Toutes les actions A323..P et R de l'annexe I sauf 2 actions d'entretien des milieux ouverts : – gestion pastorale d'entretien des milieux ouverts dans le cadre d'un projet de génie écologique ; – gestion par une fauche d'entretien des milieux ouverts.
	Non-agriculteurs	323B	Toutes les actions A323..P et R de l'annexe I
(1) : agriculteurs au sens de la circulaire DGPAAT/SDEA/C2009-3028 du 18 mars 2009.			

Les contrats en milieux agricoles

Les contrats agricoles sont conclus sur la base du volontariat entre l'exploitant et le Préfet du département pour une durée de 5 ans. Il s'agit de mesures agri-environnementales identifiées comme conformes aux orientations et mesures du DOCOB : mesures agro-environnementales territorialisées. Les contrats agricoles sont cofinancés par le Ministère de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Pêche (MAAPRAT) et par des fonds européens (FEADER). A noter que la programmation FEADER court sur la période 2007-2013.

Les contrats hors milieux agricoles

✶*Les contrats en milieux forestiers*

Les dispositions générales applicables sont celles visées à la fiche 6 de la présente circulaire. En application de l'article 42 du règlement CE no 1698-2005 concernant le soutien au développement rural par le FEADER, tout type de forêts, quel que soit son statut de propriété, peut bénéficier des aides communautaires au titre de l'article 49 de ce même règlement (mesure 227).
Le contrat Natura 2000 forestier porte sur des milieux forestiers tels que définis par l'article 30 du règlement no 1974-2006 d'application du FEADER (cf. fiche 6) et mobilise la mesure 227 du PDRH.
C'est le service instructeur qui détermine si les terrains contractualisés répondent ou non à la définition communautaire des milieux forestiers au moyen qu'il jugera le plus approprié et qui orientera le demandeur vers un contrat forestier ou un autre type de contrat.

✶*Les contrats hors milieux agricoles et forestiers*

Une liste de mesures concernant les « contrats Natura 2000 non agricole - non forestier » a également été établie au niveau national (circulaire « gestion » du 21 novembre 2007) et validée par la Commission européenne. Le contrat Natura 2000 non agricole - non forestier finance des investissements ou des actions d'entretien non productif. Ces actions peuvent être financées à hauteur de 50% par le FEADER au titre de la mesure 323B de l'axe 3 du Programme de développement durable hexagonal (PDRH) « préservation et mise en valeur du patrimoine rural ». La contrepartie nationale mobilise les crédits du MEEDTL.
Ces contrats sont soumis aux dispositions réglementaires des articles
R. 414-13 à R. 414-16 du code de l'environnement. Les modalités de mise en oeuvre de ces contrats sont précisées dans la présente circulaire en fiche 8 relative à la procédure d'instruction, en fiche 9 relative à la gestion budgétaire et en annexe I de cette circulaire relative aux actions éligibles.

I.1.2La Charte Natura 2000

Généralités

La loi n°2005-157 du 23 février 2005 relative au Développement des territoires ruraux, dite loi « DTR », a introduit un nouvel outil contractuel : la charte Natura 2000.
La charte Natura 2000 relève d'une adhésion volontaire à la logique de développement durable poursuivie sur le site Natura 2000. Elle est constituée d'une liste d'engagements simples correspondant à des pratiques de gestion courante et durable des milieux naturels et des espèces. Elle peut également concerner d'autres activités pratiquées sur le site (comme les activités de loisirs par exemple).
La charte Natura 2000 est signée pour des engagements d'une durée de 5 ans. Les engagements ne sont pas rémunérés mais bénéficient d'une exonération partielle de la taxe sur le foncier non bâti.

- Une circulaire conjointe du Ministère de l'Ecologie et du Ministère de l'Agriculture

DNP/SDEN N°2007 N°1/DGFAR/SDER/C2007-5023 en date du 30 avril 2007 précise les modalités d'établissement de cette charte.

Forme et contenu

La charte Natura 2000 est incluse dans le document d'objectifs du site Natura 2000.
La charte est un outil contractuel au service des objectifs de conservation poursuivis sur le site Natura 2000. Elle contient ainsi par types de milieux présents sur le site :

- De manière optionnelle, un ensemble de recommandations (non contrôlables) propres à sensibiliser l'adhérent aux enjeux de conservation poursuivis sur le site et à favoriser toute action en ce sens.
- Un ensemble d'engagements (contrôlables), rédigés de manière simple et précise, qui constituent le corps de la Charte et auxquels doit adhérer tout propriétaire/ayant droit dont les parcelles sont concernées par le type de milieu.

- Un document de cadrage régional a été élaboré par la DREAL Picardie en concertation avec les opérateurs Natura 2000. Il définit les engagements et les recommandations susceptibles de figurer dans la charte d'un site Natura 2000 en Picardie.

Les engagements de la charte sont mis en œuvre dans des conditions et suivant des modalités qui ne nécessitent pas (et qui ne doivent pas nécessiter) le versement d'une contrepartie financière. L'adhésion à la charte ouvre toutefois droit à une exonération partielle de la taxe sur le foncier non bâti (TFNB) des parcelles concernées. Pour les parcelles forestières, la signature d'une charte permet la reconnaissance d'une garantie de gestion durable, ouvrant droit notamment aux aides publiques. Ces avantages impliquent un contrôle de l'application des engagements listés.
L'adhérent choisit les parcelles cadastrales du site Natura 2000, pour lesquelles il dispose de droits réels ou personnels, sur lesquelles il souscrit à la charte.
La charte est signée pour une durée de 5 ans.

I.1.3 Les autres mesures incitatives

D'autres mesures incitatives sont par ailleurs prévues dans le cadre de la gestion des habitats naturels sur les sites Natura 2000 (loi de finances rectificative pour 2005) :

- exonération des ¾ des droits de mutation lors d'une succession ou donation entre vifs de propriétés non bâties en site Natura 2000 sous réserve de justifier d'un engagement de gestion des milieux (contrat ou charte Natura 2000) et de maintenir cet engagement pendant 18 ans (article 793 du code général des impôts). Cette disposition existe déjà pour la forêt moyennant un engagement de gestion durable pour 30 ans (régime Monichon)
- possibilité de déduire de ses impôts sur le revenu des travaux de gros entretien ou de restauration d'habitats d'intérêt européen (avec un avis favorable préalable de l'administration requis, article 199 octovicies du code général des impôts).

III. Présentation du SIC « Massif forestier de Retz »

III.1 Situation géographique

Cf. Atlas cartographique : Localisation du site Natura 2000

D'une superficie de 848 hectares, le site Natura 2000 « Massif forestier de Retz » se situe au sud-ouest du département de l'Aisne. Ce site s'inscrit dans l'un des plus vastes massifs forestiers français, la forêt de Retz, d'une superficie de 13225 hectares. Le site est divisé en trois entités distinctes :

- A l'ouest : le Bois Hariez: 312 hectares,
- Au nord-est : le Chapeau des Cordeliers : 165 hectares
- Au sud-est, le Bois de Hautwison : 371 hectares.

Le Site d'Intérêt Communautaire (SIC) a été proposé en mars 1999.

III.2 Historique du Massif forestier de Retz

Faisant initialement partie d'un très vaste ensemble boisé qui s'étendait de Paris aux Ardennes, appelé forêt des Sylvanectes, la forêt de Retz constitua dès le XIIe siècle une unité distincte. Ce vaste ensemble boisé comprenait à l'époque les forêts actuelles de Chantilly, Ermenonville, Halatte, Compiègne, Laigue, Saint-Gobain et Coucy-basse.
Au cours de l'histoire, elle a changé de propriétaires à de nombreuses reprises.
Au XIIe siècle, elle appartient alors aux comtes de Valois. Durant les siècles suivants, elle connaît d'importants défrichements dus à la forte croissance de la population. En 1214, la forêt est annexée au domaine du roi Philippe Auguste. Des agents forestiers, appelés sergents du roi, gèrent la forêt en taillis sous futaie et futaie. En 1346, Philippe VI de Valois donne naissance à la première administration spéciale des forêts avec la naissance du corps des Maîtres des Eaux et Forêts. Il installe à Retz le premier maître du royaume.
En 1499, la forêt revient en apanage à François de Valois, futur François 1er. Le roi y fait de nombreux travaux et aménagements : création de la capitainerie de chasses de Villers-Cotterêts percement des premières laies, construction d'importants ouvrages de captage des sources pour alimenter en eau le château et le bourg…
En 1564, Catherine de Médicis prescrit la canalisation partielle de l'Ourcq afin de faciliter l'écoulement des produits de la forêt par le flottage du bois ou le transport en péniche jusqu'à Paris. Cet aménagement nécessite la création de réservoirs dans la forêt (étang de la Ramée, de Corcy, du Roy…) et de systèmes de rus de flottage et d'écluses.
Henry IV sera le dernier roi à séjourner au château de Villers-Cotterêts. En 1630, Louis XIII le donne, avec la forêt, en apanage à son frère Gaston d'Orléans. De 1642 à 1645, d'importantes coupes, irréversibles, divisent la forêt en deux ensembles de traitement distinct. Deux milles hectares de futaie disparaissent au niveau de ce qu'on appelle les Buissons, zone périphérique de la forêt (Buisson du Tillet de la Genevroye, de Walligny, de Queue d'Ham, de Borny, de Cresnes et d'Hautwison). Elles sont remplacées par des peuplements de taillis sous futaie.

En 1669, l'Ordonnance des Eaux et Forêts de Colbert réglemente la gestion des espaces forestiers français. Le Règlement de Réformation de 1672 définit les grands principes de gestion en régime de futaie qui sont encore actuellement appliqués aujourd'hui. Dans ce document, la forêt de Retz est considérée comme « la plus noble et la mieux plantée du Royaume ».
Le massif forestier restera en possession de la maison d'Orléans jusqu'en 1848, qui y fait exécuter de nombreux travaux d'aménagements, sauf pendant quelques années après la Révolution où elle revient au domaine national pour quelques années avant d'être rendue à ses anciens propriétaires à la chute de l'Empire en 1814. La forêt est alors incorporée au domaine de la couronne au service de la liste civile du Roi. Jusqu'en 1847, de gros prélèvements sont effectués. Elle est alors fortement dégradée par les nombreuses trouées et les peuplements forestiers se rajeunissent sensiblement.
Après la chute de la monarchie, la forêt revient finalement à l'État en 1848, gérée par l'administration des Eaux et Forêts. Entre 1852 et 1865, de nombreux travaux sont entrepris (construction de maisons forestières, empierrement des routes, délimitation du massif, création de pépinières, plantations, creusement de fossés d'assainissement). En 1861, la voie ferrée Paris-Soissons vient concurrencer et remplacer le transport fluvial.
En 1903, le parcellaire toujours en place à l'heure actuelle est mis en place. La guerre 1914-1918 crée de gros dégâts aussi bien pour le sol que pour les peuplements, notamment en 1918 où le nord de la forêt est marqué par d'importants combats. Plus de mille hectares sont détruits et quatre mille hectares sont criblés de balles. La grande fragilité des arbres criblés de balles les rend plus vulnérables aux coups de vent. La Seconde Guerre mondiale entraîne une surexploitation excessive de la forêt. Les peuplements forestiers sont dégradés et fortement rajeunis à la sortie de la guerre. L'âge d'exploitation passe de 150 ans à 135 ans, et programmes de plantation artificielle sont lancés.
L'histoire de cette forêt est donc marquée par toute une succession de projets d'aménagement qui l'ont façonnée. L'influence des forestiers sur la morphologie de la forêt y est très importante.

III.3 Contexte administratif et réglementaire

III.3.1 Territoires administratifs

Communes

Le site Natura 2000 du Massif forestier de Retz s'étend sur 5 communes comptant entre 130 habitants (Fleury) et 600 habitants (Haramont). Il s'agit de communes de petite taille (1297 ha en moyenne) et relativement peu peuplées (346 habitants en moyenne).

- A l'ouest : le Bois Hariez: 308 ha, (communes d'Haramont et Retheuil)
- Au nord-est : le Chapeau des Cordeliers : 165 ha, (communes de Fleury et Montgobert)
- Au sud-est, le Bois de Hautwison : 371 ha, (commune de Chouy)

Tableau 1 : Communes concernées par le site

Communes concernées par le site Natura 2000						
Secteur	***Communes concernées***	***Population (en habitants)***	***Superficie totale de la commune (en ha)***	***Superficie concernée par le site Natura 2000 (en ha)***	***Pourcentage du territoire communal concerné par Natura 2000***	***Pourcentage de la surface totale du site Natura 2000 situé sur la commune***
Bois de Hautwison	Chouy	400	2003	371	18,04%	44,01%
Bois Hariez	Haramont	600	1224	166,1	13,33%	19,70%
	Retheuil	400	1487	141,9	9,66%	16,83%
Chapeau des Cordeliers	Montgobert	200	1118	132,76	11,67%	15,75%
	Fleury	130	651	32,24	4,72%	3,82%
	Moyenne	346	1297	**168,8**		
	Total	1730	6483	**848**		

Toutes les communes appartiennent à la communauté de communes de Villers-Cotterêts/Forêt de Retz, à l'exception de Chouy qui appartient à la communauté de communes de l'Ourcq et du Clignon et de Haramont qui n'appartient à aucune Communauté de communes. En termes de répartition, la communauté de communes de Villers-Cotterêts/Forêt de Retz contient 56 % du SIC sur son territoire.

Communes concernées par le site Natura 2000			
Commune	***EPCI***	***Doc Urba communal***	***Doc Urba intercommunal***
Chouy	Communauté de communes de l'Ourcq et du Clignon	PLU	SCOT UCCSA

Communes concernées par le site Natura 2000			
Commune	***EPCI***	***Doc Urba communal***	***Doc Urba intercommunal***
Haramont	-	PLU	Aucun
Retheuil	Communauté de communes de Villers-Cotterets	pLU	SCOT Villers-Cotterets
Montgobert	Communauté de communes de Villers-Cotterets	PLU	SCOT Villers-Cotterets
Fleury	Communauté de communes de Villers-Cotterets	PLU	SCOT Villers-Cotterets

Les Communautés de Communes de Villers-Cotterets appartient au « Pays du Soissonnais » et la communauté de communes de l'Ourcq et du Clignon appartient par ailleurs au «Pays de Château-Thierry ».

Aucun SAGE ne concerne le territoire. Quelques actions d'entretien sont réalisées par un syndicat de rivière sur le Nadon, seul cours d'eau présent en limite de site sur un très faible linéaire (environ 1 km).

III.3.2 Les zonages du patrimoine naturel

Cf. Atlas cartographique : Zonages du patrimoine naturel

Aucun site classé ou inscrit n'est présent sur le périmètre du site Natura 2000.

Les périmètres réglementaires

Le massif forestier de Retz relève du régime forestier sur 13.267 hectares, comprenant intégralement les trois entités du site Natura 2000.

Deux autres Sites d'Intérêt Communautaires se trouvent également à proximité du SIC « Massif forestier de Retz » : la Haute Vallée de l'Automne, et le Massif forestier de Compiègne, Laigue et Ourscamps-Carlepont, site remarquable pour ses habitats forestiers et la présence de plusieurs espèces d'insectes xylophages d'intérêt communautaire.

Sites Natura 2000 présents à proximité			
Type	***Nom du site protégé***	***Surface (ha)***	***Distance du SIC***
SIC	Coteaux de la Vallée de l'Automne	623	1,25 km à l'Ouest
SIC	Massif forestier de Compiègne, Laigue et Ourscamps-Carlepont	3173	6 km à l'Ouest
ZPS	Forêts picardes : Compiègne, Laigue, Ourscamps	24 647	6 km à l'ouest

Les périmètres d'inventaires

La forêt de Retz est classée en ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique, Floristique) de type I sur 16247 hectares. Les causes de ce classement sont principalement la taille du massif boisé et ses habitats diversifiées permettant à de nombreuses espèces de faune et de flore patrimoniales d'y être présentes.
Sur le plan ornithologique, le massif abrite un grand nombre d'espèces sédentaires ou migratrices. Le cortège boisé y est particulièrement bien représenté. La forêt de Retz est ainsi la composante essentielle d'une zone dénommée « Massif de Retz » de 27 650 hectares classée en ZICO (Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux).

III.4 Caractéristiques physiques

III.4.1 Climat

Le climat du Valois est de type tempéré océanique mais quelques influences continentales s'y font sentir.
Le versant nord de la forêt est plus arrosé que la partie sud du massif. La hauteur des précipitations annuelle est comprise entre 720 et 780 mm. L'amplitude entre le mois le plus froid et le plus chaud est peu élevée, comprise entre 14,5 et 16,3°C. Le versant nord de la forêt est soumis à des écarts thermiques plus forts et connaît des gelées plus importantes que le versant sud.
Les vents de secteur ouest – sud-ouest sont les plus fréquents, Les mois d'hiver et de début de printemps sont les plus ventés. Les vents d'hiver causent souvent des chablis (surtout dans des peuplements âgés entrouverts) alors que les vents de printemps ont surtout un effet desséchant.
Le bilan hydrique est légèrement négatif. Pendant la période de végétation, le déficit climatique doit être compensé par la réserve en eau du sol.

III.4.2 Géologie et topographie

La forêt repose sur des terrains d'origine sédimentaire du tertiaire sur lesquels se sont déposés des apports du quaternaire.
Le trait majeur de la forêt de Retz, sur le plan géologique, est représenté par la butte oligocène qui

culmine à 240,5 m dans le Bois Hariez. Au sommet de cette butte, on rencontre les témoins, les plus au nord du Bassin Parisien des sables de Fontainebleau et des meulières de Montmorency. Dans la partie sud du massif, la plate-forme des marno-calcaires de Saint-Ouen qui constitue à l'ouest un plateau monotone. D'un point de vue structural, on observe du nord au sud, un pendage bien marqué accentué par la présence de l'anticlinal de Vivières au nord. Les plates-formes structurales de calcaires grossiers sont recouvertes de limons loessiques fertiles.

III.4.3 Pédologie

Les sols se sont développés principalement sur des limons plus ou moins sableux. Ils se répartissent en 4 grandes classes :

- Les sols brunifiés (les plus nombreux, développés sur texture à forte tendance limoneuse)
- Les sols podzolisés et podzols vrais (développés sur texture à forte tendance sableuse)
- Les sols calcimagnésiques
- Les sols hydromorphes en zones de pente.

IV. Diagnostic écologique

IV.1 Bibliographie et consultations

Un premier travail bibliographique a consisté à recueillir toutes les informations existantes sur le site Natura 2000.
Le plan d'aménagement forestier de l'Office National des Forêts (ONF), réalisé en 1997, a apporté une importante base de travail sur l'ensemble du massif. Le nouvel aménagement forestier devrait être disponible en 2012. Ont également été consultées les Directives Nationales d'Aménagement et de Gestion pour les forêts domaniales (DNAG) et la Directive Régionale d'Aménagement (DRA Picardie).
Des consultations, réalisées auprès de différents acteurs (Amis de la Forêt de Retz, Picardie Nature, particuliers, chasseurs…), ont permis de compléter le recueil d'informations sur la flore et les habitats du site.

IV.2 Flore et habitats naturels

IV.2.1 Méthodologie

Les objectifs du diagnostic écologique sont de vérifier la présence et de cartographier les habitats et espèces d'intérêt communautaire cités dans le Formulaire Standard de Données (FSD). Il s'agit également d'évaluer l'état de conservation de ces habitats et des populations de ces espèces.
Les prospections sont réalisées au sein du site Natura 2000 et en marge immédiate du périmètre.
L'analyse écologique, en s'appuyant sur l'inventaire et la description biologique du site, consiste à définir pour tout élément identifié (habitats ou complexes d'habitats et espèces) :

- son état de conservation ;
- ses exigences écologiques ;
- les causes éventuelles de détérioration de l'habitat et/ou de perturbation de l'espèce ;

Nomenclature

La nomenclature des plantes à fleurs et des fougères utilisée dans cette étude est celle de la Base de Données Nomenclaturale de la Flore de France (BDNFF, consultable et actualisée en ligne sur le site www.tela-botanica.org).
Pour les habitats naturels et semi-naturels, la nomenclature utilisée est celle de Corine Biotopes, référentiel de l'ensemble des habitats présents en France et en Europe. Dans ce document, un code et un nom sont attribués à chaque habitat décrit.
Les habitats naturels d'intérêt communautaire listés en annexe I de la directive « Habitats » possèdent également un code spécifique. Parmi ces habitats d'intérêt européen, certains possèdent une valeur patrimoniale encore plus forte à l'échelle européenne et sont considérés à ce titre comme « prioritaires » (leur code est alors complété d'un astérisque *).

Méthodologie de terrain

La cartographie s'est effectuée à l'échelle du 1/5000e.

Sur le terrain, la végétation (par son caractère intégrateur synthétisant les conditions de milieux et le fonctionnement de l'écosystème) est considérée comme le meilleur indicateur de tel habitat naturel et permet donc de l'identifier.

Une reconnaissance floristique des structures de végétation homogènes a ainsi été menée sur l'ensemble du site afin de les rattacher à la typologie Corine Biotopes à l'aide des espèces végétales caractéristiques de chaque groupement végétal.

La typologie Corine Biotopes s'est inspirée de la phytosociologie qui fournit pour toutes les communautés végétales définies une classification dont l'unité fondamentale de base est l'association végétale, niveau correspondant au type d'habitat élémentaire. Ces associations végétales se structurent dans un système de classification présentant plusieurs niveaux emboîtés (association < alliance < ordre < classe). Seuls les habitats d'intérêt communautaire ont été définis avec précision, dans la mesure du possible jusqu'à l'association végétale. Le référentiel phytosociologique utilisé dans le cadre de ce travail est le Prodrome des végétations de France (BARDAT et al, 2004).

L'expertise de terrain a eu pour but de cartographier les habitats patrimoniaux présents sur le site selon la typologie Corine Biotopes. Dans certaines situations, les habitats apparaissent mélangés, il n'est alors pas possible de les distinguer à une échelle au 1/5000e. Des mosaïques d'habitats ont été définies pour pallier à cette limite.

La cartographie des habitats a utilisé les fonds IGN scan25 et l'orthophotographie aérienne.

La prospection et le repérage des habitats ont été effectués à pied au cours de 8 journées de prospections entre le 23 août 2010 et le 01 septembre 2010 afin de cartographier les trois entités du site.

Les prospections ont également permis d'identifier des espèces végétales patrimoniales, protégées ou possédant un statut de rareté en Picardie (Toussaint, 2005). Toutefois, la priorité d'un document d'objectifs étant donnée aux habitats et espèces d'intérêt communautaire, ces dernières n'ont pas été prospectées spécifiquement. Aucune espèce végétale inscrite à l'annexe II de la Directive habitats n'a été détectée.

L'évaluation de l'état de conservation des habitats : méthodologie usuelle

La démarche Natura 2000 impose d'évaluer l'état de conservation des habitats. Bien que laissant une certaine part à la subjectivité de l'expert de terrain, cette évaluation des habitats n'est pas un jugement de valeur mais repose sur différents critères :

- La typicité de l'habitat : ce critère correspond à la composition floristique de référence d'un habitat (diversité floristique et présence d'espèces caractéristiques) ;
- La représentativité de l'habitat : ce critère exprime le caractère plus ou moins prépondérant de l'habitat dans le site ;
- La présence de signe de dégradation/atteinte à l'habitat : ce critère fait référence au niveau de menace pesant sur l'habitat dans le site Natura 2000 (surpiétinement, érosion, amendements…) ;
- Les usages de gestion : ce critère correspond aux pratiques de gestion de l'habitat (coupes, plantations…).

Les deux derniers critères permettent également d'appréhender les phénomènes évolutifs de l'habitat.

La prise en compte de ces différents critères lors de l'évaluation de l'état de conservation permet de rendre cette étape la plus objective que possible.

Trois niveaux d'état de conservation sont différenciés :

- Bon état de conservation : habitat présentant une composition floristique diversifiée et caractéristique de l'habitat, les phénomènes évolutifs constatés ne remettent pas en cause sa pérennité ;
- Moyen état de conservation : habitat présentant une composition floristique moyennement diversifiée et moyennement caractéristique de l'habitat, les phénomènes évolutifs pourraient remettre en cause la pérennité de l'habitat ;
- Mauvais état de conservation : habitat présentant une composition floristique peu caractéristique de l'habitat, les phénomènes évolutifs menacent à court terme la pérennité de l'habitat.

Adaptation locale de la méthodologie nationale

L'absence de consensus sur l'évaluation de l'état de conservation des habitats forestiers lors de la tenue du 2ème Comité de Pilotage a amené l'opérateur technique à redéfinir une méthodologie plus adaptée aux contextes local et forestier.

Il est donc important de rappeler ici que les principales remarques ont porté sur :

- La meilleure définition des critères permettant d'évaluer l'état de conservation ;
- L'utilisation d'une méthodologie adaptée au contexte forestier ;
- La prise en compte de la dynamique des milieux (l'approche strictement descriptive étant négligée au profit d'une analyse des potentialités futures des habitats, lesquelles sont déterminées par les conditions stationnelles).

La méthodologie usuellement utilisée pour l'évaluation de l'état de conservation se base sur le document : « *Etat de conservation des habitats d'intérêt communautaire à l'échelle du site ; Guide d'application de la méthode d'évaluation des habitats forestiers* », CARNINO, SPN-ONF, 2009).
Néanmoins, l'emploi de cette méthode nécessite une quantité élevée de relevés phytosociologiques ainsi que la disponibilité d'un très grand nombre de données fiables et récentes pour alimenter les nombreux critères permettant de statuer précisément sur l'état de conservation.
La concertation en groupes de travail a permis de créer une méthodologie baptisée « CARNINO adapté » qui s'est basée sur CARNINO en en excluant les critères qu'il n'était pas possible de renseigner faute de données disponibles.

Biotope a donc travaillé sur une méthode d'évaluation des états de conservation s'inspirant fortement de cette méthode, sans toutefois en faire une application stricte et en tenant compte des données disponibles et de l'état des connaissances actuelles sur le massif de Retz.

Critère	Indicateur	Notation
Peuplement forestier	% de recouvrement d'essences non typiques de l'habitat	Aucune essence non typique de l'habitat : 0 1 a 5 % : -5 5 a 15% : -10 15 a 30% : -10

		Plus de 30% : -60
Atteintes « lourdes» : espèces exotiques envahissantes, dégâts au sol…	% approximatif de recouvrement de l'atteinte Estimation à dire d'expert à l'échelle du site	aucune atteinte lourde : 0 aucune atteinte : -5 moins de 15% d'atteinte(s) : -10 15 a 30% d'atteinte(s) : -30 plus de 30% d'atteinte(s) : -60
Structure du peuplement	Utilisation des données ONF	L'objectif est de valoriser les peuplements avec du gros et très gros bois. 5 TGB/ha : 0 3 à 5 TGB/ha : -2 1 à 3 TGB/ha : -10 moins de 1 TGB/ha : -20
Dynamique de renouvellement	Surface en jeune peuplement	Surface comprise entre 5 et 30% : 0 Plus de 30% ou moins de 5% : -10
Typicité de la flore associée	Proportion d'espèces typiques* présentes en moyenne	Plus de 40% : 0 Entre 20 et 40 % : -5 Moins de 20 % : -10
Atteintes diffuses dans le site : Impact des grands ongulés, de la surfréquentation,…	Dégâts sur la végétation dus a l'abroutissement, dommages dus a une surfréquentation humaine	Atteintes négligeables ou nulles : 0 Atteintes moyennes (ponctuelles, maîtrisées) : -10 Atteinte(s) importante(s), dynamique de l'habitat remise en cause : -20

Par ailleurs, deux demandes de modification émanant de l'ONF ont été intégrées a posteriori dans cette analyse des états de conservation. Ces deux demandes ont été actées par les partenaires pour les raisons suivantes :

- La proportion de TGB étant vraisemblablement plus significative que cartographié ;
- L'existence de parcelles mitraillées et non exploitées depuis 1914.

la décote de ce critère sur l'état de conservation (en particulier pour l'habitat 9130-3) a été de -10.

Par ailleurs, l'évaluation de l'état de conservation des habitats à une échelle autre que celle de l'ensemble du site Natura 2000 n'a pas été possible.

En effet, une évaluation de l'état de conservation à une échelle plus petite que celle du site (par exemple à l'échelle des parcelles) ou à une échelle plus vaste (par exemple celle du massif forestier de Retz dans son ensemble) semble peu réaliste au vu de la faible disponibilité des données. Les résultats sont catégorisés dans la méthodologie usuelle « Bon, Moyen, Mauvais ».
L'état de conservation peut prendre ici 4 valeurs différentes :

- Bon – Optimal,
- Bon – Correct,
- Altéré,

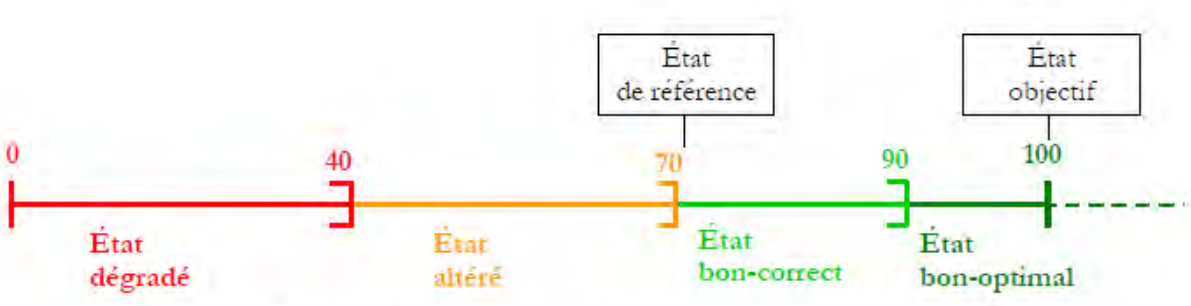


Figure 1 : Axe de correspondance note / état de conservation

- Etat Dégradé.

Saisie des données et cartographie informatique

La cartographie des habitats a été réalisée au moyen des fonds orthophotographiques (photographies aériennes orthorectifiées) et des fonds IGN. Le Système d'Information Géographique MapInfoTM a ensuite permis de créer la base de données renseignée des différentes caractéristiques des habitats, et d'élaborer des cartes de végétation et d'habitats.

Limites des inventaires réalisés

Les limites rencontrées dans le cadre de ces inventaires sont les suivantes :

- Les espèces vernales, n'ont pu être observées et identifiées en période de floraison, compliquant ainsi la détermination des habitats naturels présents sur le site Natura 2000.
- La forte activité sylvicole sur le site Natura 2000 au moment des prospections. Lors des passages sur site, de nombreux secteurs faisaient l'objet de coupes, limitant ainsi l'accès à certains endroits et engendrant également d'importants dégâts au sol (ornières).
- L'activité sylvicole importante qui existe sur l'ensemble du massif forestier du Retz, qui favorise certaines essences aux détriments d'autres espèces. Il en résulte par endroits l'obtention de groupement quasi monospécifique dans leur strate arborée et dont les strates arbustives et herbacées sont très peu développées. Cela augmente donc la difficulté dans la détermination des habitats du fait de la dégradation temporaire des habitats.

IV.2.2 Habitats naturels d'intérêt communautaire

Annexe 2: Relevés phytosociologiques des habitats d'intérêt communautaire
Cf. Atlas cartographique : Cartographie des habitats d'intérêt communautaire

Résultats des prospections de terrains

Le Formulaire Standard de données mentionne la présence, sur le site, de **3 habitats d'intérêt communautaire** :

- Hêtraies de *l'Asperulo-Fagetum* (Code Natura 2000 : 9130)
- Hêtraies acidophiles atlantiques, à sous bois à *Ilex* et parfois *Taxus* (Code Natura 2000 : 9120)
- Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (Code Natura 2000 : 91E0*)

L'astérisque apposé à côté du code d'habitat indique un habitat d'intérêt communautaire prioritaire.

Les prospections de terrain ont confirmé la présence et le très fort recouvrement de ces habitats forestiers, et notamment des 2 premiers (respectivement 67 % et 29 % de la surface totale du site).
Trois habitats, non cités dans le Formulaire Standard de Données, ont été un temps suspectés :

- La chênaie-pédonculée ou chênaie-charmaie du *Carpinion betuli (9160)*
- La Hêtraie calcicole (9150)
- Les Végétations des lisières forestières nitrophiles, hygroclines, semi-sciaphiles à sciaphiles (6430)

En ce qui concerne l'habitat 9150, l'alliance suspectée du *Cephalenthero rubrae – Fagion sylvaticae* n'est pas présente en Picardie. Cette végétation a souvent été citée par erreur dans le passé mais les études récentes de la végétation et l'évolution des connaissances ont permis au CBNBL de conclure que cet habitat n'est pas présent en Picardie. Il semblerait que l'habitat autrefois cartographié sous le code UE 9150 relèverait plutôt de hêtraies calcicoles thermophiles à Lauréole et Laîche glauque pouvant être rattachées au code générique 9130.
En conséquence, cet habitat est considéré comme absent du site Natura 2000 et est rattaché au 9130. **Sa cartographie est donnée à titre indicatif.**

En ce qui concerne l'habitat 9160, seul un relevé phytosociologique avait mis en évidence cet habitat. Le relevé phytosociologique effectué n'a pas été considéré comme relevant de l'association du *Fraxino excelsioris – Quercion roboris*. Il est toutefois considéré comme potentiel sur le site Natura 2000.
En conséquence, cet habitat est considéré comme absent du site Natura 2000 et est rattaché au 9130. **Sa cartographie est donnée à titre indicatif.**

En ce qui concerne l'habitat 6430, celui-ci est effectivement présent sur le site.
Le guide d'élaboration des DocObs édité par l'ATEN précise que le plus petit objet cartographiable de manière lisible est un polygone de 25 mm2. Pour une échelle de terrain effectuée au 1/10 000ème, ce polygone de 25 mm2 correspond à une surface réelle de 2500 m2, soit un carré de 50 x 50 m. Aucun des habitats 6430 qui ont pu être vus sur le site lors des relevés n'atteignait cette surface, il n'était donc pas possible de les cartographier. Le Conservatoire Botanique estime toutefois que cet habitat s'observe couramment en bordure de chemin ou de lisière.
En conséquence, cet habitat est considéré comme présent sur le site Natura 2000 mais

pourrait être réparti de manière plus vaste et plus uniforme sur le site Natura 2000.

Etat de conservation des habitats d'intérêt communautaire

Cf. Atlas cartographique : Etat de conservation des habitats d'intérêt communautaire
Cf. Annexe 3 : tableur de critères de la méthodologie Carnino adapté

Le tableau ci-dessous reprend les états de conservation des habitats d'intérêt communautaire du site Natura 2000 « Massif forestier de Retz » :

Nom de l'habitat	***Codes*** ***CORINE biotope*** ***NATURA 2000***	***Carnino adapté***	***Correspondance avec la typologie de l'état de conservation « Natura 2000 »***
Hêtraies neutrophiles	41.13 **9130-2**	***Bon-correct***	***Moyen à Bon***
Hêtraies neutrophiles	41.13 **9130-3**	***Altéré***	***Mauvais à Moyen***
Hêtraies neutrophiles	41.13 **9130-5**	***Bon-optimal***	***Bon***
Hêtraies acidiphiles	41.12 **9120**	***Bon-correct***	***Moyen à Bon***
Aulnaies-Frênaies	44.3 **91E0***	***Bon-optimal***	***Bon***
Végétation des ourlets forestiers	37.72 **6430**	***Bon***	***Bon***

3 catégories existent dans la méthodologie CARNINO qu'on retrouve ici pour qualifier l'état de conservation des habitats forestiers d'intérêt communautaire :

- Bon – Optimal,
- Bon – Correct
- Altéré.

L'état de conservation « Degradé » n'a pas été trouvé sur le site Natura 2000.

La proportion d'habitats en état de conservation Altéré ou Bon-Correct s'explique notamment par :

- Les atteintes lourdes aux milieux
- L'absence de proportions importantes de peuplements en « Gros Bois » ou « Très Gros Bois »
- Le pourcentage parfois fort du recouvrement d'essences non typiques de l'habitat

Par ailleurs, un critère non mesurable mais susceptible d'influer sur l'état de conservation des habitats forestiers, et notamment des habitats 9130-3 et 9130-5, est à prendre en compte : il s'agit des atteintes diffuses qui peuvent constituer des facteurs déclassants importants. Celles-ci sont notamment constituées de l'impact :

- des dessertes et des nouvelles routes forestières qui pourraient être tracées (des remarques d'acteurs locaux issues des ateliers de travail évoquent des problèmes récurrents et importants sur le secteur de la queue de Bonneuil) ;
- du tassement des sols limoneux.

Pour ce dernier problème, l'ONF cloisonne les parcelles tous les 24 m pour limiter ce tassement. Ces cloisonnements sont entretenus et griffés au besoin pour maintenir la portance des engins de débardage. Malgré ces pratiques, le tassement des sols est un des facteurs pénalisants pour l'atteinte d'un état de conservation « Bon – Optimal » par les habitats forestiers.

Il faut préciser que l'état de conservation d'un habitat n'est pas fixe. En effet, en fonction de l'évolution des facteurs influençant la végétation et notamment les pratiques et usages, cet état de conservation peut évoluer (positivement ou négativement).
De même, il a été fait mention à de nombreuses reprises dans les ateliers du caractère réducteur de l'évaluation de l'état de conservation à l'échelle du périmètre du site Natura 2000.
Cette évaluation, effectuée à une échelle restreinte (sur les 848 ha du site Natura 2000 sur les 13225 ha que compte le massif dans son intégralité, soit moins de 7%) peut donc apparaître comme manquant de pertinence pour des secteurs boisés homogènes couvrant des vastes surfaces.

Présentation des habitats d'intérêt communautaire

Chaque habitat de la Directive est illustré et renseigné ci-après par une fiche synthétique comprenant :

- La nomenclature de l'habitat retenue sur le site ;
- Le code et l'intitulé Natura 2000, avec son statut communautaire ;
- Le code et l'intitulé du Code CORINE Biotope;
- La typologie phytosociologique de l'habitat ;

- La surface couverte par l'habitat et sa couverture relative (surface totale de l'habitat/surface totale du site) ;
- Une description générale de l'habitat ;
- Les espèces caractéristiques relevées ;
- Les fonctions écologiques connues de l'habitat ;
- Des éléments sur la dynamique de l'évolution naturelle ;
- L'état de conservation de l'habitat sur le site ;
- La localisation de l'habitat ;
- L'état de conservation ;
- Les principes de gestion conservatoire préliminaires aux objectifs et mesures qui seront proposés dans le présent document d'objectifs.

Les fiches habitats suivantes sont basées sur l'utilisation de la bibliographie locale et récente et notamment :

- **Cahiers d'habitats (Bensetitti & al, 2001)**

- **Catalogue des plantes vasculaires de la région Picardie (Toussaint, 2005).**

- **La hêtraie neutrophile**

Cf. Fiche de l'habitat (pages suivantes)

Code Corine Biotopes : 41.13

Code Natura 2000 : 9130

Sous-groupements présents :

9130-2 : Hêtraies-chênaies à Lauréole ou Laîche glauque

9130-3 : Hêtraies-chênaies à Jacinthe des bois

9130-5 : Hêtraies-chênaies à Aspérule odorante et Mélique uniflore

Rattachement phytosociologique : Carpinion betuli

Les hêtraies neutrophiles sont des boisements installés sur des sols plutôt neutres qui correspondent à un stade climacique (dernier stade d'une dynamique végétale) dans son aire de répartition biogéographique. Cet habitat naturel présente une strate arborescente dominée par le Hêtre (*Fagus sylvatica*). La strate herbacée se caractérise principalement par la présence de l'Aspérule odorante (*Galium odoratum*), accompagnée d'autres espèces forestières telles que l'Anémone des bois (*Anemone nemorosa*), le Sceau-de-Salomon commun (*Polygonatum multiflorum*)...

Ce groupement forme le groupement majoritaire sur le site Natura 2000 puisque son recouvrement représente environ 67 % de la superficie. Il est principalement développé sur les entités est et centrale de l'aire d'étude, mais se retrouve de façon minoritaire sur la partie ouest.

Il se décompose de la manière suivante :

Tableau 2 : Surfaces des déclinaisons de l'habitat 9130

Code	Surface en ha	Proportion de l'habitat générique 9130	Proportion de la surface totale du site	Etat de conservation
9130-2	82,8	14 %	10 %	Bon – Correct
9130-3	193,2	34 %	23 %	Altéré
9130-5	295,9	52 %	35 %	Bon - Optimal

Hêtraie neutrophile

Code NATURA 2000 : 9130

Code CORINE BIOTOPES : 41.13

- Classe : *Querco roboris – Fagetea sylvaticae*
- Ordre : *Fagetalia sylvaticae*
- Alliance : *Carpinion betuli*



Description générale

Boisements dominés par le Hêtre installés sur des sols plus neutres.

Valeur biologique et écologique

- Habitat naturel représentant un climax dans son aire biogéographique
- Habitat diversifié sur le plan floristique
- Habitat potentiel d'une faune remarquable…

Espèces caractéristiques

- Hêtre (*Fagus sylvatica*)
- Chêne pédonculé (*Quercus robur*)
- Aspérule odorante (*Galium odoratum*)
- Mélique à une fleur (*Melica uniflora*)
- Millet diffus (*Milium effusum*)
- …

Localisation

Habitat majoritaire sur les entités est et centrale du site Natura 2000. Quelques formations sont également présentes sur l'entité ouest.

Dynamique naturelle de l'habitat

C'est un milieu stable qui constitue un climax (dernier stade d'une dynamique végétale) dans son aire biogéographique de distribution.

Menaces générales sur l'habitat

- Importance de la pression sylvicole sur le milieu ;
- Plantation de résineux ;
- Plantation de feuillus ;
- Orniérage ;
- densification des milieux (importance des ronces par endroits).

Menaces potentielles

- Transformation de l'habitat par plantations avec des essences autres que celles du cortège caractéristique de l'habitat ;
- Gestion intensive : coupes rases, introductions d'espèces allochtones… ;

Surface occupée et état de conservation

Surface occupée par l'habitat à l'échelle du site		
Habitat	**Surface totale (ha)**	**Couverture relative (%) par rapport au site**
Hêtraie neutrophile	572	67 %
Etat de conservation de l'habitat		
Etat de conservation	**Surface (ha)**	**Couverture relative (%)**
Bon – optimal	295,9	35 %
Bon – Correct	82,8	10 %
Altéré	193,2	23 %

Cet habitat est très présent sur les entités est et centrale du site d'étude. La typicité varie de bonne à mauvaise. L'état de conservation de cet habitat est variable sur le site, en fonction des sous-types considérés.

La plus grande surface de cet habitat est en état de conservation Bon-correct ou Bon-optimal.

Modalités de gestion optimales pour l'habitat

- Favoriser la dynamique naturelle : maintenir des phases de maturité et de sénescence ;
- Gestion extensive : favoriser la diversité des strates, privilégier les espèces autochtones… ;
- Pas de transformation par plantations avec des essences autres que celles du cortège caractéristique de l'habitat ;
- Favoriser la régénération naturelle et le mélange d'essences ;
- Lors de l'exploitation, éviter le passage répété des engins mécaniques

La hêtraie acidophile à sous bois à Ilex

Cf. Fiche de l'habitat (pages suivantes)

Code Corine Biotopes : 41.12

Code Natura 2000 : 9120

Rattachement phytosociologique : Quercion roboris

Ce sont des peuplements installés sur des sols plutôt acides, sur des pentes généralement faibles ou nulles.

Cet habitat naturel présente une strate arborescente dominée et structurée par le Hêtre (*Fagus sylvatica*), à laquelle peuvent être associés le Chêne pédonculé (*Quercus robur*) et le Chêne sessile (*Quercus petraea*).

La strate arbustive, peu diversifiée, est caractérisée par le Houx (*Ilex aquifolium*), espèce pouvant former des fourrés très denses. La Ronce (*Rubus cf. fruticosus*) et le Genêt à balais (*Cytisus scoparius*) peuvent également être présents dans cette strate.

Les strates herbacées et muscinales sont peu recouvrantes. Elles sont constituées de la Molinie bleue (*Molinia caerulea*), de la Fougère aigle (*Pteridium aquilinum*), du Mélampyre des prés (*Melampyrum pratense*), de la Callune (*Calluna vulgaris*), de la Canche flexueuse (*Deschampsia flexuosa*), du Millepertuis élégant (*Hypericum pulchrum*), du Polytric élégant (*Polytrichastrum formosum*)…

Cette formation est la deuxième par sa superficie sur le site Natura 2000, et recouvre environ 253 ha, soit près de 30% de la superficie du site. Ce groupement est principalement présent sur l'entité ouest de l'aire d'étude. Géré de manière soutenue et présentant des faciès appauvris, cet habitat est globalement dans un état de conservation « Bon- correct » sur le site d'étude.

Hêtraie acidiphile

Code NATURA 2000 : 9120

Code CORINE BIOTOPES : 41.12

- Classe : *Querco roboris – Fagetea sylvaticae*
- Ordre : *Quercetalia robori-petraeae*
- Alliance : *Quercion roboris*



Description générale

Boisements dominés par le Hêtre installés sur des sols acides sous des climats humides soumis aux influences atlantique.

Valeur biologique et écologique

- Habitat naturel représentant un climax dans son aire biogéographique
- Habitat potentiel d'une faune remarquable…

Espèces caractéristiques

- Hêtre (*Fagus sylvatica*)
- Chêne sessile (*Quercus petraea*)
- Houx (*Ilex aquifolium*)
- Canche flexueuse (*Deschampsia flexuosa*)
- …

Localisation

Habitat essentiellement présent sur l'entité ouest du site Natura 2000

Dynamique naturelle de l'habitat

C'est un milieu stable qui constitue un climax (dernier stade d'une dynamique végétale) dans son aire biogéographique de distribution.

Menaces générales sur l'habitat

- Groupements à strate arborée monospécifiques ;
- Importance de la pression sylvicole sur le milieu ;
- Présence d'espèces exotiques envahissantes (*Reynoutria japonica*)
- Orniérage ;
- Fermeture de la strate herbacée (importance des ronces par endroits).

Menaces potentielles

- Transformation de l'habitat par plantations avec des essences autres que celles du cortège caractéristique de l'habitat ;
- Gestion intensive : introductions d'espèces allochtones… ;

Surface occupée et état de conservation

Surface occupée par l'habitat à l'échelle du site		
Habitat	**Surface totale (ha)**	**Couverture relative (%) par rapport au site**
Hêtraie neutrophile	253	29,8

Cette formation est majoritaire sur l'entité ouest de l'aire d'étude. Soumise à une coupe importante lors des prospections, la typicité y est variable. L'état de conservation de cet habitat est globalement « Bon- Correct » sur le site Natura 2000 « Massif forestier de Retz ».

Modalités de gestion optimales pour l'habitat

- Favoriser la dynamique naturelle : maintenir les phases de maturité et sénescence ;
- Gestion extensive : favoriser la diversité des strates, privilégier les espèces autochtones… ;
- Maintenir et favoriser le sous-bois à Houx ;
- Pas de transformation par plantations avec des essences autres que celles du cortège caractéristique de l'habitat;
- Eviter la propagation de la Renouée du Japon ;
- Lors de l'exploitation, éviter le passage répété des engins mécaniques

L'aulnaie-frênaie rivulaire

Cf. Fiche de l'habitat (pages suivantes)

Code Corine Biotopes : 44.3

*Code Natura 2000 : 91E0**

Rattachement phytosociologique : Alnion incanae

Cet habitat correspond à des boisements humides naturels se développant, sur le site, dans les fonds de vallons soumis aux fluctuations hydriques et le long de ruisselets. Cet habitat est traditionnellement compliqué à cartographier, comme la plupart des habitats linéaires.

Ce sont des milieux structurés par deux essences dominantes : l'Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*) et le Frêne (*Fraxinus excelsior*), accompagnées d'autres espèces favorisées ou tolérantes aux conditions humides du milieu tels que divers Saules (*Salix sp.*).

La strate arbustive se caractérise par la présence du Groseillier rouge (*Ribes rubrum*), accompagné d'autres espèces moins typiques telles que le Noisetier (*Corylus avellana*) ou l'Aubépine (*Crataegus monogyna*). La strate herbacée est caractérisée par la présence d'espèces hygrophiles telles que la Reine des prés (*Filipendula ulmaria*), la Laîche espacée (*Carex remota*) ou la Fausse Laiche aiguë (*Carex acutiformis*).

Cet habitat présente deux types de structure sur site :

- Une structure linéaire le long du cours d'eau sous forme d'une ripisylve étroite. Cette frange est structurée par les essences typiques d'une aulnaie frênaie rivulaire mais présente une strate herbacée appauvrie. Néanmoins, cette ripisylve a été cartographiée en tant qu'aulnaie-frênaie dont l'état de conservation varie entre le moyen et le mauvais. Ce faciès est retrouvé sur la partie est du site Natura 2000 « Massif forestier de Retz » ;
- Des boisements ponctuels. Les états de conservation de ces boisements sont variables. Certains boisements envahis par la Ronce et l'Ortie ont été considérés en mauvais état de conservation. Les autres, présentant une meilleur typicité ont été considérés comme étant dans un état de conservation moyen. Ces boisements ponctuels sont présents sur la partie ouest du site Natura 2000 « Massif forestier de Retz ».

Ce groupement forestier est peu présent sur le massif forestier de Retz puisque sa surface de recouvrement sur le site Natura 2000 représente environ 6,34 ha, soit moins de 1% des forêts. Pour information, le FSD mentionnait cet habitat à hauteur de 5% des forêts du site mais cette estimation était grossière.

L'habitat est globalement dans un état de conservation « Bon – optimal ».

Aulnaie-frênaie rivulaire

Code NATURA 2000 : 91E0*

Habitat prioritaire

Code Natura 2000 décliné : $91^{E}0$*-8

Code CORINE BIOTOPES : 44.3

- Classe : *Querco roboris – Fagetea sylvaticae*
- Ordre : *Populetalia albae*
- Alliance : *Alnion incanae*



Description générale

Boisement humide installé le long de cours d'eau et en fonds de vallons humides et soumis aux fluctuations hydriques.

Boisements diversifié, sur le plan floristique composé d'espèces hygrophiles ou tolérantes à l'humidité.

Valeur biologique et écologique

- Habitat naturel des plaines alluviales en forte régression ;
- Habitats diversifiés sur le plan floristique ;
- Habitats pour une flore et une faune remarquable ;
- Stabilisation des berges…

Espèces caractéristiques

- Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*)
- Frêne (*Fraxinus excelsior*)
- Groseillier rouge (*Ribes rubrum*)
- Fausse Laiche aiguë (*Carex acutiformis*)
- Reine des prés (*Filipendula ulmaria*)
- …

Localisation

La ripisylve à Aulnes et Frênes est présente en périphérie de l'entité est du site Natura 2000, le long du cours d'eau, et présente les essences caractéristiques d'une aulnaie-frênaie. La strate herbacée est cependant appauvrie.

Les boisements à aulnes et frênes sont tous localisés sur l'entité ouest du site Natura 2000. Ils présentent une diversité variable.

Dynamique naturelle de l'habitat

C'est un milieu stable qui constitue un climax (dernier stade d'une dynamique végétale) dans son aire biogéographique de distribution.

Menaces générales sur l'habitat

- Réduction de son espace de développement (entité est) ;
- Fermeture de la strate herbacée (importance de l'Ortie et des ronces par endroits).

Menaces potentielles

- Transformation de l'habitat par plantations avec des essences autres que celles du cortège caractéristique de l'habitat ;
- Espèces exotiques envahissantes ;
- Gestion intensive : introductions d'espèces allochtones… ;
- Modification des conditions hydrauliques.

Surface occupée et état de conservation

Surface occupée par l'habitat à l'échelle du site		
Habitat	**Surface totale (ha)**	**Couverture relative (%) par rapport au site**
Aulnaie-frênaie rivulaire	6,34	0,7

Cet habitat est très peu présent sur le site Natura 2000. Localisé le long du cours d'eau à l'est et formant de petits boisements à l'ouest, son état de conservation est « Bon – optimal ».

Modalités de gestion optimales pour l'habitat

- Surveiller l'apparition / l'expansion des espèces végétales exotique envahissantes ;
- Favoriser la dynamique naturelle : maintenir phases de maturité et de sénescence ;
- Gestion extensive : favoriser la diversité des strates, privilégier les espèces autochtones… ;
- Entretien à minima de la ripisylve : coupe des arbres dangereux… ;
- Pas de transformation par plantations avec des essences autres que celles du cortège caractéristique de l'habitat ;
- Préservation de la dynamique du cours d'eau ;
- Proscrire le drainage.

Végétations des lisières forestières nitrophiles, hygroclines, semi-sciaphiles à sciaphiles

Cf. Fiche de l'habitat (pages suivantes)

Code Corine Biotopes : 37.72

Code Natura 2000 : 6430

Code Natura 2000 décliné : 6430-7

Rattachement phytosociologique : Impatienti noli-tangere – Stachyetalia sylvatica Boullet, Géhu & Rameau in Bardat & al, 2004 : Impatienti noli-tangere – Stachyion sylvaticae Görs ex Mucina in Mucina, G. Grabherr & Ellmauer 1993.

Ce groupement est situé au niveau des lisières forestières externes ou le long d'ouvertures intra forestières, en position semi-sciaphile à sciaphile. Il se développe sur des sols humides non ou peu engorgés et peut former des ourlets denses et diversifiés. Sur le site, le cortège floristique de ce peuplement se caractérise par la présence de la Balsamine des bois (*Impatiens noli-tangere*), le Gaillet gratteron (*Galium aparine*), le Géranium herbe-à-Robert (*Geranium robertianum*), le Galéopsis tétrahit (*Galeopsis tetrahit*), le Gléchome lierre terrestre (*Glechoma hederacea*),…

Cette formation est anecdotique sur l'aire d'étude puisque sa surface de recouvrement représente moins de 0,1 ha soit moins de 1% de l'ensemble des habitats décrits sur le massif forestier de Retz. On la retrouve en linéaire le long de la route forestière qui longe, au nord, l'entité ouest du site.

Sur le site, la « Végétations des lisières forestières nitrophiles, hygroclines, semi-sciaphiles à sciaphiles » se trouve dans un bon état de conservation.

A noter que cet habitat n'était pas cité dans le FSD.

Végétation des lisières hygroclines, semi-sciaphiles à sciaphiles

Code NATURA 2000 : 6430

Code Natura 2000 décliné : 6430-7

Code CORINE BIOTOPES : 37.72

- Classe : *Galio aparines – Urticetea dioicae*
- Ordre : *Glechometalia hederaceae*
- Alliance : *Galio aparines – Alliarion petiolatae*



Description générale

Ourlet humide de lisières semi-sciaphiles à sciaphiles. Cette formation, pouvant être assez dense, se développe sur des sols humides, non engorgés.

Valeur biologique et écologique

- Végétation pionnière se développant à l'occasion d'une mise en lumière,
- Habitat diversifié sur le plan floristique
- Habitat potentiel d'une flore remarquable…

Espèces caractéristiques

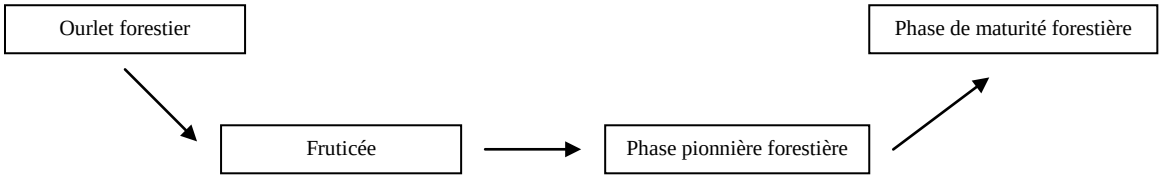
- Balsamine des bois (*Impatiens noli-tangere*),
- Gaillet gratteron (*Galium aparine*),
- Géranium herbe-à-Robert (*Geranium robertianum*),
- Galéopsis tétrahit (*Galeopsis tertrahit*),
- Alliaire officinale (*Alliaria petiolata*),
- Circée de Paris (*Circaea lutetiana*),
- …

Localisation

Sur l'entité ouest du site Natura 2000. Cet habitat se retrouve le long de la route forestière, en limite nord.

Dynamique naturelle de l'habitat

C'est un milieu pionnier se développant lors d'une mise en lumière. Cet habitat est voué à disparition sous l'effet de la dynamique naturelle des ligneux. Le schéma dynamique se résume succinctement par :



Menaces générales sur l'habitat

- Réduction de son espace de développement ;

Menaces potentielles

- Transformation de l'habitat par plantations ;
- Gestion par fauche ;
- Destruction de l'habitat (passage de véhicules).

Surface occupée et état de conservation

Surface occupée par l'habitat à l'échelle du site		
Habitat	**Surface totale (ha)**	**Couverture relative (%) par rapport au site**
Végétation des lisières forestières	0,095	Moins de 1%

Ce groupement a été identifié formant un linéaire sur un seul secteur dans le site Natura 2000 « Massif forestier de Retz ». Il est globalement dans un état de conservation « Bon – optimal ».

Modalités de gestion optimales pour l'habitat

Aucunes modalités de gestion ne sont proposées, cet habitat étant voué à disparaître à terme sous l'effet de la dynamique ligneuse. De plus la gestion par fauche risque d'accélérer la disparition de cet habitat au profit d'autres types d'ourlets.

- Eviter les fauches de cet habitat… ;
- Maintenir le microclimat forestier tout en favorisant les petites ouvertures.

IV.2.3 Autres habitats naturels du site Natura 2000

Les autres habitats décrits ne relevant pas de la Directive Habitats sont présentés dans cette partie.

★ *Les zones en régénération*

Code Corine Biotopes : 31.8D12 et 31.8D13



Les zones en régénération correspondent à des secteurs de régénération forestière dominés par des espèces de clairières et des arbustes (prunelier, aubépine…), voire de petits arbres.

★ *Les boisements de bouleaux*

Code Corine Biotopes : 41.B12

Cette formation est dominée, dans sa strate arborée, par le Bouleau verruqueux (*Betula pendula*) qui peut également être accompagné du Peuplier tremble (*Populus tremula*). La strate herbacée, le plus souvent pauvre en espèces, peut être cependant très recouvrante. On y retrouve la Ronce (*Rubus cf. fruticosus*), la Fougère aigle (*Pteridium aquilinum*), la Germandrée scorodoine (*Teucrium scorodonia*)…

Ces milieux sont globalement très pauvres floristiquement.



★ *Les plantations de résineux*

Code Corine Biotopes : 83.31



Plusieurs plantations de résineux sont présentes sur l'aire d'étude. Ces formations, plantées en Pins (*Pinus* sp.) sont floristiquement très pauvres. La strate herbacée, quand elle est présente, est principalement formée par la Fougère aigle (*Pteridium aquilinum*).

★ *Plantations de Peupliers*

Code Corine Biotopes : 83.321

Une plantation de peupliers est présente sur l'entité ouest du site Natura 2000.

Cette formation ne présente pas d'intérêt particulier et est présente uniquement en bordure de site.

★ *Formations de Robiniers*

Code Corine Biotopes : 83.324

Ces formations présentes sur l'entité ouest du site Natura 2000 se retrouvent sur des talus de chemins forestiers. Elles sont dominées par le Robinier faux acacia (*Robinia pseudoacacia*), espèce exotique envahissante. Cet habitat ne présente aucun intérêt floristique.

★ *Les fourrés et fruticées*

Code Corine Biotopes : 31.8C & 31.811

Sur l'aire d'étude, ces formations sont structurées par des arbustes ou de petits arbres. Les groupements qui en résultent sont généralement denses et relativement diversifiés. On retrouve ainsi le Noisetier (*Corylus avellana*), le Frêne commun (*Fraxinus excelsior*), l'Aubépine à un style (*Crataegus monogyna*) le Troène (*Ligustrum vulgare*), le Tilleul à petites feuilles (*Tilia cordata*), le Tamier commun (*Tamus communis*)…

Cet habitat est d'un intérêt floristique faible.

★ *Les landes à fougères*

Code Corine Biotopes : 31.86



Les landes à fougères sont des formations largement dominées par la Fougère aigle (*Pteridium aquilinum*). Elles sont issues de l'ouverture des boisements (ouvertures naturelles ou d'origine humaine). La diversité spécifique de ces milieux, très faible, est constituée de la Ronce (*Rubus cf. fruticosus*), la Germandrée scorodoine (*Teucrium scorodonia*), le Chèvrefeuille des bois (*Lonicera periclymenum*)…

Le Noisetier (*Corylus avellana*) peut également apparaître et, en fonction du niveau hydrique le Houblon (*Humulus lupulus*). La dynamique ligneuse, et en particulier le développement du Bouleau verruqueux (*Betula pendula*), engendre une fermeture de ces milieux.

A noter également que ce groupement fait, dans certains secteurs, l'objet d'une colonisation par une espèce exotique, le Phytolaque d'Amérique (*Phytolacca americana*).

L'intérêt floristique de ce groupement est faible.

★ *Les végétations des coupes forestières*

Code Corine Biotopes : 31.871



Ces formations herbacées se développent lors de l'ouverture de la strate arborée (chablis), ou lors de coupes de boisements. Sur l'entité est du site Natura 2000 un vaste secteur à fait l'objet d'un déboisement massif permettant ainsi le développement d'une telle végétation.

Le cortège floristique de cette formation se compose d'espèces comme la Ronce (*Rubus fruticosus*), la Morelle noire (*Solanum nigrum*), l'Ortie dioïque (*Urtica dioica*), le Jonc diffus (*Juncus effusus*), le Millepertuis perforé (*Hypericum perforatum*), l'Eupatoire chanvrine (Eupatorium cannabinum), la Belladone (*Atropa belladonna*)…

Ces milieux peuvent être assez diversifiés, une partie de la flore forestière se mêlant à la flore de recolonisation des milieux ouverts.

L'intérêt floristique de tels milieux reste cependant limité.

✶ *Les friches herbacées*

Code Corine Biotopes : 87.1



Il a été choisi d'intégrer dans les friches des formations herbacées se développant le long de certaines routes forestières de l'aire d'étude. Ce groupement est constitué par le Genêt à balais (*Cytisus scoparius*), le Pâturin des bois (*Poa nemoralis*), la Véronique officinale (*Veronica officinalis*), le Torilis des champs (*Torilis arvensis*), le Jonc diffus (*Juncus effusus*), le Millepertuis perforé (*Hypericum perforatum*), la Petite centaurée commune (*Centaurium erythraea*)…

Cet habitat, peu présent sur le site Natura 2000 ne présente que peu d'intérêt floristique.

✶ *Les zones anthropiques*

Code Corine Biotopes : 86.

Sur le site Natura 2000 « Massif forestier de Retz », les zones anthropiques désignent les habitations et autres constructions.

✶ *Les vergers pâturés*

Code Corine Biotopes : 38.1 x 83.15

Sur l'aire d'étude cette formation équivaut à un verger dont la strate herbacée correspond à une prairie mésophile pâturée.

Les espèces favorisées par le piétinement sont fréquentes dans ces formations telles que Pâquerette (Bellis perennis), le Pâturin annuel (Poa annua) ou la Renoncule rampante (Ranunculus repens). Les espèces mésophiles typiques qui s'y observent sont par exemple la Crételle (Cynosorus cristatus) ou la Luzule des champs (Luzula campestris).

Un seul verger pâturé a été décrit sur le site ; il est localisé sur l'entité centrale du site Natura 2000.

Ce verger pâturé ne présente pas d'intérêt particulier.

IV.2.4 Espèces végétales patrimoniales

Le Massif forestier abrite de nombreuses espèces patrimoniales ou protégées qui n'ont pas fait l'objet d'un recensement spécifique dans le cadre de cette étude. Elles sont localisées sur la carte située en annexe 4 ; les plus patrimoniales d'entre elles sont listées ci-dessous :

Nom latin	Nom français	Protection	Statut de rareté
Osmonda regalis	Osmonde royale	Protégée régionale	RR/EN
Carex laevigata	Laîche lisse	Protégée régionale	E/CR
Hordelymus europaeus	Orge des bois	-	RR/CR
Vaccinium myrtillus	Airelle myrtille	-	AR/NT

La présence d'une espèce d'intérêt communautaire est ici à noter ; le Dicrane vert (*Dicranum viride*). L'espèce est connue de deux stations uniquement (Lecoquen, ONF ; détermination Bardat MNHN) dans le massif forestier de Retz. Ces deux stations ne sont pas localisées à l'intérieur du périmètre du site Natura 2000. Toutefois, la discrétion de l'espèce, les fortes lacunes de prospections de l'ensemble des bryophytes et la correspondance entre l'écologie de l'espèce et les habitats d'intérêt communautaire du site Natura 2000 rendent possible, voire probable, sa présence à l'intérieur du périmètre.

La fiche Natura 2000 précise les informations suivantes quant à son écologie et les menaces qui pèsent sur elle :

« *Le Dicrane vert est une espèce mésophile, sciaphile, corticole stricte, qui croît sous des conditions d'humidité soutenue et permanente Il se développe surtout à la base des troncs d'essences à écorce lisse (Hêtre - Fagus sylvatica -, Charme - Carpinus betulus) ou à écorce rugueuse (Châtaignier - Castanea sativa -, Chêne, Érable champêtre - Acer campestre -, Alisier torminal – Sorbus torminalis -, exceptionnellement sur Ti En France, ses populations sont limitées très souvent à de petites touffes dispersées sur la base des troncs jusqu'à une hauteur de 2 à 3 m, rarement au-delà. L'essentiel des populations actuellement reconnues (signalées depuis 1980) est localisé en Franche-Comté, Lorraine, Alsace et plus sporadiquement en Auvergne (Allier). Espèce des vieilles forêts, le rajeunissement (mise en lumière, réduction des arbres hôtes potentiels) des peuplements forestiers (coupe à des stades submatures) pourrait aussi constituer un facteur de régression, de même que des récoltes trop importantes dans certaines stations de plaine (réduction du nombre d'arbres hôtes potentiels). Enfin les changements climatiques globaux (élévation des températures et baisse de l'humidité relative) et la pollution atmosphérique sont aussi susceptibles d'influencer la répartition et l'importance des populations. Le maintien d'îlots de vieux bois où les éclaircies seront limitées et le vieillissement favorisé paraît être une possibilité de garantir la pérennité des populations importantes. Dans l'état actuel des connaissances, il n'est pas possible de donner une estimation de la taille minimale de ces îlots, mais plusieurs dizaines d'hectares d'un seul tenant sont sans doute nécessaires. La cohabitation de peuplements de bois moyen et de gros bois (parcelles voisines) peut aider l'espèce à assurer ses transferts de populations lors de la disparition naturelle ou provoquée (coupe) des arbres hôtes les plus anciens.*

Il conviendrait de limiter le rajeunissement trop brutal des classes d'âge par réduction des vieux sujets hôtes. Il faut veiller à maintenir des vieux arbres (bois moyen à gros bois), surveiller la colonisation sur des sujets plus jeunes et assurer la conservation des sujets offrant les populations les plus significatives dans un contexte sylvatique favorable (forte couverture

*forestière permanente).Tilleul - Tilia cordata), mais toujours sur des arbres vivant*s. »

IV.3 Espèces exotique envahissantes

Cf. Atlas cartographique : Cartographie des espèces exotique envahissantes

Deux espèces exotiques envahissantes ou potentiellement exotiques envahissantes ont été déterminées sur l'aire d'étude :

- la Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*),
- Le Raisin d'Amérique (*Phytolacca acinos*)

A ces deux espèces se rajoutent la présence de deux autres espèces, signalées lors du second Comité de Pilotage ; celles-ci semblent présentes mais rares. Il s'agit du Cerisier d'automne (*Prunus serotina*) et du Raton-laveur (*Procyon lotor*). Le Cerisier d'automne est une espèce forestière fortement établie sur le massif voisin de Compiègne (Janin, ONF, comm. Pers. 2011) et pourrait à terme constituer une menace pour l'état de conservation des habitats forestiers.

Ces espèces présentent un caractère envahissant et peuvent se substituer à la végétation présente sur l'aire d'étude.

Espèces végétales exotique envahissantes connues de l'aire d'étude	
Nom français ***Nom scientifique***	**Commentaires et localisation sur l'aire d'étude**
Renouée du Japon *Fallopia japonica*	Espèce originaire des régions méridionales et océaniques d'Asie et du Japon Essence pouvant constituer de grands massifs monospécifiques et pouvant se substituer à la végétation autochtone, en particulier la végétation des zones alluviales. → Espèce à pouvoir envahissant faible sur le site
Raisin d'Amérique *Phytolacca acinos*	Espèce originaire d'Amérique du Nord Essence constituant des massifs monospécifiques dense limitant la présence d'autres espèces. → Espèce à pouvoir envahissant faible sur le site
Cerisier d'automne *Prunus serotina*	Espèce originaire d'Amérique du Nord Essence pouvant s'adapter à de nombreux milieux, sous forme buissonnante ou arborée → Espèce à pouvoir envahissant fort sur le site
Espèces animales exotique envahissantes connues de l'aire d'étude	
Nom français ***Nom scientifique***	**Commentaires et localisation sur l'aire d'étude**
Raton laveur *Procyon lotor*	Espèce originaire d'Amérique du Nord → Espèce à pouvoir envahissant faible sur le site

IV.4 Chiroptères

IV.4.1 Méthodologie

L'étude des chauves-souris repose sur la présence potentielle d'espèces d'intérêt communautaire sur le site, compte tenu des caractéristiques du site (milieux naturels et paysages diversifiés, présence de zones humides et de cavités souterraines…). L'inventaire des chauves-souris s'appuie sur l'analyse d'écoutes nocturnes des ultrasons de chiroptères et sur une recherche bibliographique.

IV.4.2 Inventaires nocturnes

Au cours de des prospections nocturnes, deux types de détecteur à ultrasons ont été utilisés : Pettersson D240X et Anabat SD1.

- Le détecteur D 240 X (Pettersson) permet d'apprécier le son en hétérodyne et en expansion de temps. La majorité des contacts ont été identifiés au niveau spécifique sur le terrain ; pour les cas litigieux les sons ont été enregistrés sur mini disque et analysés ultérieurement avec le logiciel Batsound Pro version 3.31. Les contacts avec des chauves-souris ont été notés par tranches de 5 minutes ; en cas de contact continu avec un individu, un contact toutes les 5 secondes a été noté ;
- Le détecteur d'ultrasons ANABAT SD1 à division de fréquence permet d'obtenir à la fois des données spécifiques et quantitatives (nombre de contact par heure. Les ANABAT SD1 ont été disposés dans différents milieux présents sur la zone d'étude en début de nuit. Les ANABAT enregistrent automatiquement l'ensemble des contacts de chauves-souris détectés et les enregistrements sont ensuite analysés et identifiés sur ordinateur.

Dates de prospection

Les chiroptères ont été étudiés lors de trois nuits de prospections, réalisées dans le courant du mois d'août.
En plus de ces prospections, 10 Anabats ont été posés sur l'ensemble du site Natura 2000 le 10, 11 et 12 août 2010 sur les secteurs indiqués sur la carte figurant dans l'atlas et présentant la méthodologie employée, soit l'équivalent de 10 nuits de prospections. Ces points d'écoute sont cartographiés dans l'atlas.

PROSPECTIONS DE TERRAIN CONCERNANT LES CHAUVES-SOURIS		
Date	**Météorologie**	**Commentaires**
Chauves-souris (chiroptères)		
10 août 2010	Ciel couvert avec averse, vent moyen, température entre 10 et 15°c	Inventaire nocturne des chauves-souris
11 août 2010	Ciel couvert avec averse, vent moyen, température entre 10 et 15°c	Inventaire nocturne des chauves-souris

PROSPECTIONS DE TERRAIN CONCERNANT LES CHAUVES-SOURIS		
Date	**Météorologie**	**Commentaires**
12 août 2010	Ciel couvert avec averse, vent moyen, température entre 10 et 15°c	Inventaire nocturne des chauves-souris
17 février 2011	-	Comptage des chauves-souris dans les sites d'hibernation (Bonneuil-en-Valois)

IV.4.3 Résultats des inventaires

Cf. Atlas cartographique : Synthèse des données de chauves-souris dans la bibliographie
Cf. Atlas cartographique : Synthèse des observations des chauves-souris durant les prospections nocturnes en 2010
Cf. Atlas cartographique : Synthèse des observations de chauves-souris d'intérêt communautaire.
Cf. Atlas cartographique : Points d'écoute Chiroptères

Le Formulaire Standard de Données (FSD) du site Natura 2000 « Massif Forestier de Retz » mentionne une espèce d'intérêt communautaire : Le Petit Rhinolophe.
Les prospections réalisées en 2010 ont permis de confirmer la présence de cette espèce, mais également d'en identifier d'autres. En plus, de ces espèces, plusieurs groupes d'espèces ont également été mis en évidence. Ils correspondent à des espèces non différentiables par les méthodes d'inventaire ou dont les conditions d'écoutes n'ont pas permis de les différencier.

Au total ce sont 17 espèces de chauves-souris qui sont présentes sur le site Natura 2000 « Massif Forestier de Retz » ou bien à proximité, dont 6 d'intérêt communautaire. Ces différentes espèces ont été observées en activité de chasse ou de transit dans différents milieux du massif forestier et des vallées avoisinantes, ou bien dans différents gîtes, que ce soit en période estivale ou bien d'hibernation.

Espèce de chauves-souris recensées sur le site Natura 2000 ou à proximité			
Nom Français	**Nom latin**	**Statut de protection et de conservation national**	**Niveau de menace régional**
Barbastelle d'Europe	***Barbastella barbastellus***	**Protection nationale** **Préoccupation mineure en France**	**En danger critique**
Grand Murin	***Myotis myotis***	**Protection nationale** **Préoccupation mineure en France**	**En danger**
Grand Rhinolophe	***Rhinolophus ferrumequinum***	**Protection nationale** **Quasi menacée en France**	**En danger**
Murin à moustaches	*Myotis mystacinus*	Protection nationale Préoccupation mineure en France	Préoccupation mineure
Murin à oreilles échancrées	***Myotis emarginatus***	**Protection nationale** **Préoccupation mineure en France**	**Vulnérable**
Murin de Bechstein	***Myotis bechsteinii***	**Protection nationale** **Quasi menacée en France**	**En danger**
Murin de Brandt	Myotis brandtii	Protection nationale Préoccupation mineure en France	Données insuffisantes
Murin de Daubenton	*Myotis daubentonii*	Protection nationale Préoccupation mineure en France	Quasi-menacée
Murin de Natterer	*Myotis nattereri*	Protection nationale Préoccupation mineure en France	Vulnérable
Noctule commune	*Nyctalus noctula*	Protection nationale Quasi menacée en France	Vulnérable
Noctule de Leisler	*Nyctalus leilseri*	Protection nationale Quasi menacée en France	Vulnérable
Oreillard gris	*Plecotus austriacus*	Protection nationale Préoccupation mineure en France	Vulnérable
Oreillard roux	*Plecotus auritus*	Protection nationale Préoccupation mineure en France	Vulnérable
Petit Rhinolophe	***Rhinolophus hipposideros***	**Protection nationale** **Préoccupation mineure en France**	**Vulnérable**
Pipistrelle commune	*Pipistrellus pipistrellus*	Protection nationale Préoccupation mineure en France	Préoccupation mineure
Pipistrelle soprane	*Pipistrellus pygmaeus*	Protection nationale Préoccupation mineure en France	Non évaluable
Sérotine commune	*Eptesicus serotinus*	Protection nationale Préoccupation mineure en France	Quasi-menacée

Espèces d'intérêt communautaire

Parmi les différentes espèces mises en évidence dans le cadre de cet inventaire six espèces sont inscrites à l'annexe II de la Directive Habitats/Faune/Flore et nous intéressent donc plus particulièrement dans le cadre de ce DOCOB.

Chauves-souris d'intérêt communautaire observées sur le site Natura 2000 « Massif forestier de Retz »				
Code Natura 2000	**Nom Français**	**Nom Latin**	**Présence en estivage**	**Présence en hivernage**
1303	Petit Rhinolophe	*Rhinolophus hipposideros*	reproduction dans la Maison forestière ; 5 autres gîtes connus à proximité Nombreux individus contactés en estivage en 2011 (source ONF : voir Atlas cartographique)	30 individus observés dans les carrières au sud du Bois Hariez
1308	Barbastelle d'Europe	*Barbastella Barbastellus*	Contactée à deux reprises en vol	inconnu
1324	Grand Murin	*Myotis myotis*	Plusieurs contacts en vol, hors site	un individu observé dans les carrières au sud du Bois Hariez
1323	Murin de Bechstein	*Myotis bechsteinii*	Un contact en vol	inconnu
1321	Murin à oreilles échancrées	*Myotis emarginatus*	Un contact en vol	inconnu
1304	Grand Rhinolophe	*Rhinolophus ferrumequinum*	Plusieurs contacts en vol 1 individu en estivage en 2001 (sous un pont)	4 individus observés dans les carrières au sud du Bois Hariez



Petit Rhinolophe – *Rhinolophus hipposideros* (©Biotope)



Murin de Bechstein – *Myotis bechsteinii* (©Biotope)

Le périmètre du site Natura 2000 « Massif forestier de Retz » est essentiellement constitué de milieux forestiers relativement variés et diversifiés. L'ensemble des stades de développement

forestiers sont représentés au sein du massif. On trouve aussi bien de vieilles parcelles forestières avec de vieux arbres et des sous-bois relativement ouvert, que des parcelles en cours de régénération et des zones de landes forestières. Cette diversité de milieux favorise la présence de nombreux insectes et offre ainsi des habitats de chasse adaptés aux habitudes de chasse de différentes espèces de chauves-souris.

Le massif forestier de Retz et les milieux environnants accueillent 17 espèces de chauves-souris ce qui représente 80% des espèces de chauves-souris connues en Picardie. Cette diversité importante de chauves-souris recensées sur le site Natura 2000 et les environs s'expliquent en grande partie par la présence de milieux forestiers relativement variée et étendue favorisant la présence du cortège des chauves-souris forestières, mais également par la présence autour du massif forestier de petites vallées offrant des zones humides, des prairies, des villages avec de vieilles maisons ainsi que des carrières souterraines constituant également des gîtes que ce soit en été ou en hiver pour différentes espèces de chauves-souris.

Le **Petit Rhinolophe** est la principale espèce de chauves-souris inscrites à l'annexe II de la directive Habitat/Faune/Flore qui a été observée dans le transit le long d'allées forestières ou encore de lisières boisées. Plusieurs gîtes utilisés par cette espèce ont été mis en évidence durant les prospections effectuées en 2010. Au total, 6 gîtes estivaux utilisés par cette espèce ont été recensées dont deux gîtes constituant probablement des nurseries de Petit Rhinolophe. Il s'agit :

- de l'ancienne maison forestière du Bois Hariez ;
- des combles de l'église de Puiseux-en-Retz.



Maison du Bois Hariez (©Biotope)

En 2010, il a été comptabilisé 42 Petits Rhinolophes dans l'église de Puiseux-en-Retz. L'ancienne maison forestière du Bois Hariez a été aménagée spécialement pour la reproduction de l'espèce. Les nombreuses carrières souterraines présentes autour du massif forestier constituent des sites d'hibernation appréciés par cette espèce.



Ancienne carrière localisé dans la forêt domaniale – Bonneuil-en-Valois (©Biotope)

En février 2011, plusieurs sites souterrains ont été prospectés sur la commune de Bonneuil-en-Valois. Cette commune présente de nombreux sites souterrains pouvant accueillir des chauves-souris en hibernation. Au cours de ces prospections 4 sites souterrains situés en limite du site Natura 2000 ou bien pour deux d'entre d'eux dans le périmètre du site ont été visités. Au cours de ces comptages, le Petit Rhinolophe est la principale espèce qui a été observé dans ces carrières. Au total, ce sont 30 Petits Rhinolophes qui ont été comptabilisés. Néanmoins, la prospection de l'ensemble des sites souterrains de Bonneuil-en-Valois et de ceux dispersés autour de la forêt domaniale permettrait probablement de mieux évaluer les effectifs de Petit Rhinolophe en hibernation.



Ancienne carrière localisé en limite du site Natura 2000 – Bonneuil-en-Valois (©Biotope)

La forêt domaniale de Retz et les petites vallées localisées en périphérie du massif semblent accueillir une population relativement importante. La mise en place de prospections en période de mise-bas dans les différents villages situés en périphérie du massif forestiers pourrait permettre de mettre en évidence d'autres colonies de Petit Rhinolophe. Les villages offrent de nombreuses possibilités de gîtes en été et la forêt domaniale de Retz ainsi

que les petites vallées humides offrent de nombreux habitats de chasse favorables à cette espèce. Bien qu'elle ne soit pas spécifiquement forestière, elle apprécie particulièrement ce type de milieux notamment lorsqu'il présente un degré satisfaisant de conservation des vieux peuplements ou encore des forêts humides. Ces types de milieux sont encore relativement bien présents sur le massif forestier de Retz et les petites vallées localisées en périphérie.

Ces prospections ont été complétées des données les plus récentes issues de prospections de terrain réalisées par l'ONF en été 2011.

Tableau 2 : Résultats des prospections en gîtes estivaux, ONF, 2011

Espèce	*Effectif*	*Localisation*	*Date*	*Source*
Petit Rhinolophe	78 adultes et 31 juvéniles	Maison forestière de la Croix-Morel	8 Juillet 2011	ONF
Petit Rhinolophe	51 adultes et 30 juvéniles	Maison forestière du Bois Hariez	8 Juillet 2011	ONF
Petit Rhinolophe	2 adultes et 2 juvéniles	Maison forestière de Borny	21 Juillet 2011	ONF
Petit Rhinolophe	22 adultes et 2 juvéniles	Maison forestière de Faverolles	27 Juillet 2011	ONF
Pipistrelle commune	2 adultes	Maison forestière de Faverolles	27 Juillet 2011	ONF
Petit Rhinolophe	50 adultes et 20 juvéniles	Pont n°1 (d'ouest en est)	inconnue	ONF
Petit Rhinolophe	3 adultes	Pont n°2 (d'ouest en est)	inconnue	ONF
Petit Rhinolophe	94 adultes et 34 juvéniles	Pont n°3 (d'ouest en est)	inconnue	ONF
Petit Rhinolophe	13 adultes	Pont n°4 (d'ouest en est)	inconnue	ONF
Grand Rhinolophe	1 adulte	Pont n°4 (d'ouest en est)	inconnue	ONF

Les autres espèces inscrites à l'annexe II de la directive Habitat/Faune/Flore ont été observées uniquement à quelques reprises sur le massif forestier de Retz. Le **Murin à oreilles échancrées** a été observé à une seule reprise, en lisière de la forêt domaniale de Retz sur la commune de Coyolles. Le **Grand Rhinolophe** a été contacté à quelques reprises en 2010. Il est présent au cœur du massif forestier, au nord-est de Villers-Cotterêts, mais également au sud-ouest le long d'une lisière forestière (commune de Coyolles) et le long du vallon de l'automne (commune de Vaumoise). En hiver, trois individus ont été observés dans des carrières de Bonneuil-en-Valois. 1

individu a été contacté sous un pont par l'ONF en 2011. Des données de Picardie Nature de 2010 font par ailleurs état de la présence d'une colonie de Grands Rhinolophes (47 individus) en limite du bois Hariez.

Le **Grand murin** a été observé à plusieurs reprises en vol le long d'allées forestières, au nord-est de Villers-Cotterêts. L'espèce a également été observée, en période estivale, dans une carrière souterraine située sur la commune de Coyolles. En habitat de chasse, cette espèce apprécie particulièrement les vieux boisements de feuillus, en futaie, et présentant des sous-bois ouverts. Les plus vieilles parcelles du massif de Retz constituent des habitats de chasse favorable à cette espèce. En hiver, un seul individu a été observé dans les carrières de Bonneuil-en-Valois qui ont été prospectées

Le **Murin de Bechstein** et la **Barbastelle d'Europe** sont deux espèces typiquement forestières que ce soit pour le choix des gîtes ou bien les territoires de chasse. Le Murin de Bechstein a été observé à une seule reprise, à proximité de la RN 2 sur la commune de Villers-Cotterêts Un individu a également été retrouvé mort le long d'une route forestière dans le Bois Hariez (Paul Tombal, Com pers.). Il existe par ailleurs des données d'hivernage pour cette espèce en limite de site Natura 2000 (Picardie Nature, comm. Pers., 2012).

La Barbastelle d'Europe a été observée au cœur même du périmètre du site Natura 2000, sur le secteur localisé à l'est de Villers-Cotterêts et sur celui situé au nord-ouest de la forêt domaniale.

Pour ces deux espèces, la forêt domaniale offre de nombreuses possibilités de gîtes arboricoles mais également des habitats de chasse favorable. La Barbastelle d'Europe reste une espèce particulièrement rare en Picardie. Le Murin de Bechstein est une espèce caractéristique des vieux boisements présentant de nombreux arbres à cavités, des peuplements de feuillus diversifiés, des clairières, des bois mort favorisant la présence de certaines espèces d'insectes recherchées. Les parcelles en Natura 2000 mais également l'ensemble du massif forestiers présentent une certaine diversité de structure forestière pouvant favoriser la présence de population de cette espèce. Des recherches plus approfondies de cette espèce au cœur du massif forestier de Retz devraient permettre de mieux évaluer sa présence et sa population.

Présentation des espèces d'intérêt communautaire observées ou présentes avec de fortes potentialités

Chaque espèce d'intérêt communautaire est illustrée et renseignée ci-après par une fiche synthétique comprenant :

- Le nom de l'espèce ;
- Le code Natura 2000 ;
- Les statuts de protection et de rareté de l'espèce
- Une description de l'espèce ;
- Sa répartition géographique ;
- Des éléments sur son écologie ;
- Des précisions sur les populations à l'échelle du site ;
- L'état de conservation de l'habitat d'espèce sur le site ;
- La localisation des observations de l'espèce et/ou de son habitat ;
- Les menaces pesant sur l'espèce ;

- Les principes de gestion conservatoire préliminaires aux objectifs et mesures qui seront proposés dans le présent document d'objectifs.

Le Petit Rhinolophe

Rhinolophus hipposideros (Bechstein, 1800)

Code Natura 2000 : 1303

Classe : Mammifères

Ordre : Chiroptères

Famille : Rhinolophidés



Statut et Protection

Protection nationale : Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

Arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département.

Directive Habitats : annexes II et IV

Convention de Berne : annexe II

Convention de Bonn : annexe II

Statut de conservation mondial : (*IUCN, 2008*)

RE : Espèce éteinte en métropole	CR : En danger critique d'extinction	EN : En danger	VU : Vulnérables	NT : Quasi menacée	**LC : Préoccupation mineure**	DD : Données insuffisantes	NA : Non applicable

Statut de conservation en France : *(MNHN&UICN, 2009)*

RE : Espèce éteinte en métropole	CR : En danger critique d'extinction	EN : En danger	VU : Vulnérables	NT : Quasi menacée	**LC : Préoccupation mineure**	DD : Données insuffisantes	NA : Non applicable

Statut de conservation en Picardie : *(Picardie Nature, 2010)*

RE : Espèce éteinte en métropole	CR : En danger critique d'extinction	EN : En danger	**VU : Vulnérables**	NT : Quasi menacée	LC : Préoccupation mineure	DD : Données insuffisantes	NA : Non applicable

Répartition en France et en Europe

En Europe, le Petit Rhinolophe est présent sur la majeure partie Ouest et Centre du continent, de l'Ilranrde à l'Ukraine. Il est également présent en déhors du contient Européen. On le retrouve en Afrique du nord (Maghreb et zone Soudano-éthiopienne) et à l'Est son aire de répartition va jusqu'au sud de la péninsule arabique et l'Asie centrale.



Source : Arthur L. & Lemaire M., 2009

Description de l'espèce

Le Petit Rhinolophe est le plus petit des rhinolophes européens. L'appendice nasal caractéristique en fer-à-cheval; appendice supérieur de la selle bref et arrondi, appendice inférieur beaucoup plus long et pointu de profil; lancette triangulaire. Au repos et en hibernation, le Petit rhinolophe se suspend dans le vide et s'enveloppe complètement dans ses ailes. Son pelage est brun clair sur le dos et grisâtre sur le ventre, les juvéniles sont uniformément gris.

Biologie et Ecologie

Activité :

Il hiberne de septembre-octobre à fin avril, isolé ou en groupe lâche suspendu au plafond ou le long de la paroi. Sédentaire, le Petit Rhinolophe effectue généralement des déplacements de 5 à 10 km entre les gîtes d'été et les gîtes d'hiver. Autour d'un gîte de mise bas, l'activité reste importante toute la nuit et les femelles retournent au moins 2 à 3 fois au gîte pendant la nuit pour nourrir les jeunes lors de la période de lactation. Pour se déplacer, l'espèce évite généralement les espaces ouverts en évoluant le long des murs, chemins, lisières boisées, ripisylves, haies et autres alignements d'arbres. Au crépuscule, ces corridors boisés sont utilisés pour rejoindre les terrains de chasse qui se situent dans un rayon moyen de 2-3 km autour du gîte. Le vol de chasse se situe principalement dans les branchages ou contre le feuillage d'écotones boisés, mais l'espèce exploite aussi les étendues d'eau ou les cours de ferme.

Régime alimentaire :

Insectivore, le régime alimentaire du Petit Rhinolophe varie en fonction des saisons.

Dans les différentes régions d'étude, les Diptères, Lépidoptères, Névroptères et Trichoptères, associées aux milieux aquatiques ou boisés humides, apparaissent comme les ordres principalement consommés. L'espèce se nourrit également des taxons suivants : Hyménoptères, Araignées, Coléoptères, Psocoptères, Homoptères et Hétéroptères.

Le Petit Rhinolophe consomme donc principalement Diptères et Trichoptères en début et fin de saison et diversifie son régime en été avec l'abondance des Lépidoptères, Coléoptères, Névroptères et Aranéidés.

Reproduction *:*

La maturité sexuelle des femelles est probablement atteinte à un an.

Accouplement : de l'automne au printemps.

Les femelles forment des colonies de reproduction d'effectif variable (de 10 à des centaines d'adultes), parfois associées à d'autres espèces de Chauves-souris sans toutefois se mélanger. De mi-juin à mi-juillet, au sein d'une colonie, 20 à 60% des femelles donnent naissance à un seul jeune. Les jeunes sont émancipés à 6-7 semaines.

Longévité : 21 ans ; âge moyen : 3-4 ans.

Caractères écologiques :

Le Petit Rhinolophe recherche les paysages semi-ouverts où alternent bocage et forêt avec des corridors boisés, la continuité de ceux-ci étant importante. Ses terrains de chasse préférentiels se composent des linéaires arborés de type haie (bocage) ou lisière forestière avec strate buissonnante, de prairies pâturées ou prairies de fauche. La vigne avec des friches semblent également convenir. La présence de milieux humides (rivières, étangs) est une constante du milieu préférentiel. L'espèce est fidèle aux gîtes de reproduction et d'hivernage, mais des individus changent parfois de gîte d'une année sur l'autre exploitant ainsi un véritable réseau de sites locaux.

Les gîtes d'hibernation sont des cavités naturelles ou artificielles (galeries et puits de mines, caves, tunnels, viaducs) souvent souterraines, aux caractéristiques bien définies : obscurité totale, température comprise entre 4°C et 16°C, degré d'hygrométrie généralement élevé, tranquillité absolue.

Les gîtes de mise bas du Petit Rhinolophe sont principalement les cavités naturelles ou les mines, les combles et les caves de bâtiment (fermes, églises). Des bâtiments ou cavités près des lieux de chasse servent régulièrement de repos nocturne voire de gîtes secondaires.

Etat des populations et tendances d'évolution des effectifs

Disparue des Pays-Bas et du Luxembourg, l'espèce est en forte régression dans le nord et le centre de l'Europe : Grande-Bretagne, Belgique, Allemagne, Pologne, Suisse.

En France, un recensement partiel en 1995 a comptabilisé 5 930 individus répartis dans 909 gîtes d'hibernation et 10 644 dans 578 gîtes d'été. Le Petit Rhinolophe subsiste en Alsace, en Haute-Normandie et en Ile-de-France avec de très petites populations (de 1 à 30). La situation de l'espèce est plus favorable dans le Centre, en Bourgogne, en Champagne-Ardenne, en Lorraine, en Franche-Comté, en Rhône-Alpes, en Languedoc-Roussillon, en Corse et en Midi-Pyrénées (les 2 dernières régions accueillent plus de 50% des effectifs estivaux).

Localisation sur le site

L'espèce semble relativement bien présente sur le site Natura 2000 et les milieux environnants. L'espèce a été observée à plusieurs reprises en activité de chasse le long de différentes allées forestières et plusieurs gîtes estivaux et d'hibernation accueillent cette espèce.

Sur la commune de Bonneuil-en-Valois, les 4 sites souterrains qui ont été visités en 2011 sont utilisés par cette espèce, Au total, 30 Petits Rhinolophes dans ces différents sites.

Deux nurseries de Petit Rhinolophe sont localisées dans le massif forestier ou à proximité immédiate. Le premier site est localisé dans l'ancienne maison forestière du Bois Hariez. Les observations réalisées en 2010 n'ont pas permis d'évaluer précisément le nombre d'adulte et de jeune fréquentant ce site en période de mise-bas. Mais les comptages réalisés en sortie de gîte au début du mois d'août 2010 ont permis de comptabiliser 7 individus.

Le deuxième site probable de mise-bas est localisé dans les combles de l'église du village de Puiseaux-en-Retz. En 2010, plus de 42 Petits Rhinolophes ont été comptabilisé dans ce site.

Ces données sont augmentées des prospections estivales de 2011 de l'ONF qui recensait plus de 300 Petits Rhinolophes adultes et 125 juvéniles répartis en 8 gîtes estivaux (4 maisons forestières et 4 ouvrages d'art).

La forêt domaniale de Retz et les petites vallées localisées en périphérie semblent accueillir une population relativement importante. Il est probable que d'autre colonie de mise-bas soit présente dans les villages entourant le massif forestier et que les nombreuses carrières souterraines localisées autour du massif constituent des sites d'hibernations utilisées par cette espèce.

MENACES IDENTIFIEES

En France, comme pour la majorité des chiroptères, les menaces proviennent de quatre facteurs essentiels :

- fermeture des sites souterrains (carrières, mines, …),
- disparition de gîtes de reproduction épigés pour cause de rénovation des combles, traitement de charpente, ou perturbations à l'époque de la mise bas.
- disparition des milieux de chasse ou des proies par l'extension de la monoculture qu'elle soit céréalière ou forestière, ainsi que par la disparition de l'élevage extensif. La proportion importante de diptères dans le régime alimentaire suggère une incidence possible forte liée à la raréfaction de cette pratique.
- Le Petit Rhinolophe fait partie des espèces particulièrement sensibles aux risques de collisions routières.
- Fragmentation des habitats du fait de certaines constructions (routes, …)

Mesures de gestion favorables

- Les gîtes de reproduction, d'hibernation ou de transition les plus importants doivent bénéficier d'une protection réglementaire, voire physique (grille, enclos …). Lors de fermetures de mines ou de carrières pour raison de sécurité, utiliser des grilles adaptées aux chiroptères en concertation avec les naturalistes. La pose de « chiroptières » dans les toitures (églises, châteaux) peut permettre d'offrir de nouveaux accès. La gestion des lumières à proximité des gîtes afin de limiter le dérangement occasionné par l'éclairage publics et des bâtiments.
- Les mesures de protection devront prendre en compte en même temps et, avec la même rigueur, les sites d'hibernation, de reproduction et de chasse. Les exigences écologiques pour les deux premiers sont suffisamment connues pour que des mesures de gestion puissent être proposées dès à présent.
- Il est important de maintenir des habitats de chasse favorable à cette espèce. Cela passe par le maintien et la reconstitution des ripisylves ou encore par la création et le maintien de lisières riches en arbustes et non linéaires. Il est important de favoriser les boisements de feuillus par rapport aux plantations de résineux. La création d'ilots de vieillissement voire de sénescence à proximité des colonies localisées dans des bâtiments en forêts doit être favorisé à proximité immédiate du gîtes.
- Il est important de maintenir et reconstituer les corridors écologiques entre les terrains de chasse et les gîtes. Cela passe entre autre par la conservation et la plantation de haies, l'équipement des axes routiers d'aménagements permettant au Petit Rhinolophe de traverser en toute sécurité.
- Améliorer les connaissances sur les aspects méconnus de la biologie de l'espèce. La recherche de colonies de reproduction est prioritaire.

La sensibilisation et l'information du public, au niveau des communes et des propriétaires hébergeant l'espèce, qu'ils soient publics ou privés, est également indispensable pour que la démarche de protection puisse être collectivement comprise et acceptée.

La Barbastelle d'Europe

Barbastella barbastellus (Schreber, 1774)

Code Natura 2000 : 1308

Classe : Mammifères
Ordre : Chiroptères
Famille : Vespertilionidés



Statut et Protection

Protection nationale : Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

Arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département.

Directive Habitats : annexes II et IV

Convention de Berne : annexe II

Convention de Bonn : annexe II

Statut de conservation mondial : (*IUCN, 2008*)

RE : Espèce éteinte en métropole	CR : En danger critique d'extinction	EN : En danger	VU : Vulnérables	**NT : Quasi menacée**	LC : Préoccupation mineure	DD : Données insuffisantes	NA : Non applicable

Statut de conservation en France : *(MNHN&UICN, 2009)*

RE : Espèce éteinte en métropole	CR : En danger critique d'extinction	EN : En danger	VU : Vulnérables	NT : Quasi menacée	**LC : Préoccupation mineure**	DD : Données insuffisantes	NA : Non applicable

Statut de conservation en Picardie : *(Picardie Nature, 2010)*

RE : Espèce éteinte en métropole	**CR : En danger critique d'extinction**	EN : En danger	VU : Vulnérables	NT : Quasi menacée	LC : Préoccupation mineure	DD : Données insuffisantes	NA : Non applicable

Répartition en France et en Europe

L'espèce est présente dans la majeure partie de l'Europe. On la trouve du sud de l'Angleterre et de la Suède jusqu'en Grèce. A l'est, elle est présente jusqu'en Ukraine et dans le Caucase.

En France, elle se rencontre dans la majorité des départements. Elle semble toutefois en voie d'extinction dans plusieurs régions du nord de la France et elle est très rare sur le pourtour méditerranéen.



Source : Arthur L. & Lemaire M., 2009

Description de l'espèce

La Barbastelle est un chiroptère de taille moyenne, au pelage sombre et au faciès facilement reconnaissable. Elle a une face plate et des oreilles grandes et presque carrées, qui se rejoignent à la base du front et encercle ces petits yeux brillants. Son pelage long, soyeux et dense est noire avec des mèches dorsales claires, beiges à grises. Le ventre est gris sombre. Ces ailes sont longues et étroites.

Biologie et Ecologie

Activité :

Activité peu connue : sorties pour la chasse 2 à 3 heures après le crépuscule, puis en milieu de nuit après une heure de repos. Enfin une dernière phase de chasse avant l'aube. Les Barbastelles arrivent sur leur lieu de mises bas entre fin mai et début juin. Ces colonies de reproduction sont mobiles tout au long de l'été. Ainsi plusieurs gîtes périphériques sont parcourues, toujours dans un rayon très proche (environ 500 m). Les colonies de Barbastelles sont très difficiles à repérer car les animaux n'émettent quasiment aucun cris. De plus, une colonie de Barbastelles ne fait que quelques crottes par jour. Le guano est de surcroît très clair (couleur tabac) et est peu visible au sol.

En forêt, ces gîtes sont surtout localisés dans les fentes et derrière les écorces décollées, des feuillus et de certaines espèces de résineux (Pins). Elle peut également giter dans des bâtiments, entre deux poutres disjointes d'une entrée de grange, derrière des volets, …

En août, les colonies de Barbastelles se dispersent jusqu'au début de l'hibernation. Leur activité est peu connue à cette époque.

L'hibernation a lieu d'octobre à avril. Les animaux peuvent être solitaire ou en groupe (max 700 en Dordogne)

Régime alimentaire :

- La Barbastelle est un chiroptère spécialisé dans la capture des Lépidoptères (73 à 100% des proies) et notamment les Noctuidae, Pyralidae et les Arctiidae. Les proies secondaires les plus notées sont les trichoptères, les diptères nématocères et les nevroptères.

- A cause de sa faible denture et de sa petite bouche, la Barbastelle n'ingère que des petites proies (envergure < 3 cm).

Reproduction :

La maturité sexuelle des femelles est atteinte dès la première année. Les périodes d'accouplement débute dès l'émancipation des jeunes, en août, et peut s'étendre jusqu'en mars. La majorité des femelles sont fécondées avant la léthargie hivernale. Les colonies de reproduction sont généralement assez petites (5 à 20 femelles en général), changeant de sites au moindre dérangement. La mise-bas débute dès la mi-juin. Les femelles ont un petit parfois deux notamment dans le Nord de l'Europe.

Caractères écologiques :

La Barbastelle affiche une préférence marquée pour les forêts mixtes âgées. La chasse s'effectue préférentiellement dans les forêts avec une strate buissonnante ou arbustive importante, dont elle exploite les lisières extérieures (écotones, canopée) et les couloirs intérieurs. La chênaie est particulièrement appréciée. La présence de zones humides en milieu forestier semble favoriser l'espèce. Les peuplements jeunes, les monocultures de résineux, les milieux ouverts et urbanisés lui sont défavorables.

En hiver, on la trouve dans les fissures de falaises, à l'entrée des galeries de mines et des grottes, sous les ponts, les tunnels ferroviaires. En été, on la trouve dans les fissures des bâtiments, derrière les volets, dans les trous d'arbres ou dans les entrées de grottes. Elles utilisent toujours des fissures de 2 à 3 cm d'ouverture sur une quinzaine de centimètres de profondeur.

État des populations et tendances d'évolution des effectifs

Régression importante constatée dans plusieurs régions d'Europe. Elle a disparu de Hollande et est extrêmement rare en Angleterre et en Belgique.

Se raréfie considérablement dans le nord de la France. Dans de nombreux départements, aucune colonie de reproduction n'est connue. Cependant de nouvelles colonies sont régulièrement trouvées grâce au développement du réseau d'observation des chiroptères. En résumé, la discrétion de l'espèce ne permet pas de définir de tendances évolutives sauf dans le nord de la France où l'état dramatique des populations ne peut être que consécutif à un déclin.

Localisation sur le site

Dans le cadre des prospections réalisé pour la rédaction du DOCOB du site Natura 2000 du massif forestier de Retz, l'espèce a été comptée uniquement à deux reprises. Elle a été observée au cœur du massif forestier durant les enregistrements nocturnes réalisés en août. Cette espèce est particulièrement rare en Picardie et les quelques observations effectuées ne permettent pas de dire si le massif forestier de Retz accueille une population de cette espèce. Toutefois, la forêt domaniale de Retz présente d'importantes surfaces de boisements et une diversité de structure arborée favorable à cette espèce.

MENACES IDENTIFIEES

- Traitements phytosanitaires touchant les microlépidoptères
- Développement des éclairages publics (destruction, perturbation du cycle de reproduction et déplacement des populations des lépidoptères nocturnes).
- Développement de la monoculture de résineux à croissance rapide.
- Destruction des peuplements arborés linéaires bordant les parcelles agricoles, les chemins, routes, fossés, rivières et ruisseaux
- Trafic routier (collisions)
- Fragmentation des habitats du fait de certaines constructions (routes, …)

Mesures de gestion favorables

Une gestion sylvicole adaptée aux caractéristiques écologiques de cette espèce permet de favoriser la présence de gîtes favorables à cette espèce et le développement des populations d'insectes qu'elle recherche.

- Autour des colonies de mises bas, dans un rayon de 1 à 3 km, il faut encourager une gestion forestière pratiquant la futaie irrégulière ou le taillis sous futaie d'essences autochtones.
- Considérations générales :
- Éviter tous traitements chimiques et le travail du sol en forêt qui sont deux techniques défavorables au développement des papillons.
- Maintenir un réseau d'arbres foudroyés et arbres à fentes, constituant des gîtes favorables à la Barbastelle d'Europe. Ils peuvent être conservés en ilots, ou bien grands nombres sur le massif, les changements de gîtes sont fréquents chez cette espèce.
- Encourager le maintien ou le renouvellement de réseaux linéaires d'arbres
- Limiter l'emploi des éclairages publics en bordure des forêts pour éviter d'attirer des populations entières de microlépidoptères.
- Prévoir des aménagements susceptibles de limiter le risque de collision avec les véhicules des animaux en chasse lors des travaux de construction ou d'aménagement routier
- Améliorer les connaissances sur les aspects méconnus de la biologie de l'espèce. La recherche de colonies de reproduction (par radiopistage par exemple) est prioritaire.

Le Grand murin
Myotis myotis (Borkhausen, 1797)

Code Natura 2000 : 1324

Classe : Mammifères

Ordre : Chiroptères

Famille : Vespertilionidés



Statut et Protection

Protection nationale : Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

Arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département.

Directive Habitats : annexes II et IV

Convention de Berne : annexe II

Convention de Bonn : annexe II

Statut de conservation mondial : (*IUCN, 2008*)

RE : Espèce éteinte en métropole	CR : En danger critique d'extinction	EN : En danger	VU : Vulnérable	NT : Quasi menacée	**LC : Préoccupation mineure**	DD : Données insuffisantes	NA : Non applicable

Statut de conservation en France : *(MNHN&UICN, 2009)*

RE : Espèce éteinte en métropole	CR : En danger critique d'extinction	EN : En danger	VU : Vulnérable	NT : Quasi menacée	**LC : Préoccupation mineure**	DD : Données insuffisantes	NA : Non applicable

Statut de conservation en Picardie : *(Picardie Nature, 2010)*

RE : Espèce éteinte en métropole	CR : En danger critique d'extinction	**EN : En danger**	VU : Vulnérables	NT : Quasi menacée	LC : Préoccupation mineure	DD : Données insuffisantes	NA : Non applicable

Répartition en France et en Europe

Présente dans toute l'Europe, de la Méditerranée au 57ème parallèle, à l'est on le retrouve jusqu'en Turquie. Dans les îles britanniques, l'espèce est au bord de l'extinction. Il reste seulement localisé dans le sud de l'Angleterre et sur un secteur au Pays-Bas.

En France, le Grand murin est rencontré dans la plupart des départements.

Source : Arthur L. & Lemaire M., 2009



Description de l'espèce

Le Grand Murin fait partie des plus grands chiroptères français. Tête + corps : 6,5-8 cm ; avant-bras : 5,3-6,6 cm ; envergure : 35-43 cm ; poids : 20-40 g. Oreilles longues, 2,44-2,78 cm, et larges, 0,99-1,3 cm.- Museau, oreilles et patagium brun-gris.- Pelage épais et court, de couleur gris-brun sur tout le corps à l'exception du ventre et de la gorge qui sont blanc-gris.

Biologie et Ecologie

Activité :

Le Grand Murin est considéré comme une espèce plutôt sédentaire malgré des déplacements de l'ordre de 200 km entre les gîtes hivernaux et estivaux. Il entre en hibernation d'octobre à avril. Durant cette période, cette espèce peut former des essaims importants ou être isolée dans des fissures.

Les colonies de reproduction comportent quelques dizaines à quelques centaines voire quelques milliers d'individus, essentiellement des femelles. Elles s'établissent dès le début du mois d'avril jusqu'à fin septembre. Les colonies d'une même région forment souvent un réseau au sein duquel les échanges d'individus sont possibles.

Le Grand Murin quitte généralement son gîte environ 30 minutes après le coucher du soleil. Il le regagne environ 30 minutes avant le lever de soleil. Il utilise régulièrement des reposoirs nocturnes. La majorité des terrains de chasse autour d'une colonie se situe dans un rayon de 10 à 25 km. Le glanage au sol des proies est le comportement de chasse caractéristique du Grand Murin. Les proies volantes peuvent aussi être capturées.

Régime alimentaire :

Son régime alimentaire est principalement constitué de Coléoptères Carabidés (> 10 mm), auxquels s'ajoutent aussi des Coléoptères Scarabéoïdes dont les Mélolonthidés (Hannetons), des Orthoptères, des Dermaptères (Perce-oreilles), des Diptères Tipulidés, des Lépidoptères, des araignées, des Opilions et des Myriapodes.

La présence de nombreux arthropodes non-volants ou aptères suggère que le Grand Murin soit une espèce glaneuse de la faune du sol.

En région méridionale (Portugal, Corse, Malte, Maroc), des proies des milieux ouverts sont exploitées : Gryllotalpidés (Courtilière), Gryllidés (Grillons), Cicadidés (Cigales ; stades jeunes) et Tettigoniidés (Sauterelles).

Reproduction :

Maturité sexuelle : 3 mois pour les femelles, 15 mois pour les mâles. L'accouplement débute dès le mois d'août et dure jusqu'au début de l'hibernation. Les femelles donnent naissance à un seul jeune par an exceptionnellement deux. Elles forment des colonies importantes pouvant regrouper plusieurs milliers d'individus, en partageant l'espace avec le Petit Murin, et d'autres espèces. Les jeunes naissent généralement durant le mois de juin.

Longévité : 20 ans mais l'espérance de vie ne dépasse probablement pas en moyenne 4-5 ans.

Caractères écologiques :

Les terrains de chasse de cette espèce sont généralement situés dans des zones où le sol est très accessible comme les forêts présentant peu de sous-bois (hêtraie, chênaie, pinède, forêt mixte, …) et la végétation herbacée rase (prairies fraîchement fauchées, voire pelouses). Même si les Grands Murins témoignent d'une assez grande fidélité à leur gîte, certains individus peuvent changer de gîte en rejoignant d'autres colonies dans les environs jusqu'à plusieurs dizaines de kilomètres.

Gîtes d'hibernation : cavités souterraines (grottes, anciennes carrières, galeries de mines, caves de température voisine de (3) 7-12°C et d'hygrométrie élevée) dispersées sur un vaste territoire d'hivernage.

Les gîtes d'estivage sont principalement situés dans les sites épigés assez secs et chauds, où la température peut atteindre plus de 35°C ; sous les toitures, dans les combles d'églises, les greniers ; mais aussi dans des grottes, anciennes mines, caves de maisons, carrières souterraines, souterrain en région méridionale.

Etat des populations et tendances d'évolution des effectifs

En régression importante dans plusieurs pays d'Europe, ses effectifs sont en augmentation dans d'autres pays (Hongrie).

A disparu d'Angleterre au début des années 1990.

Se raréfie considérablement sur les cotes méditerranéennes de la France. Partout ailleurs, ces effectifs semblent se maintenir.

Localisation sur le site

Dans le cadre des inventaires réalisés en 2010 sur la forêt domaniale de Retz le Grand Murin a été contactée à seulement à quelques reprises. L'espèce a été observée en activité de chasse et quelques individus ont été observés dans une ancienne carrière durant l'été. Les nombreuses carrières souterraines présentent autour du massif constitue des sites d'hibernation particulièrement favorable à cette espèce. Sur la commune de Bonneuil-en-Valois, un individu

a été observé dans une ancienne carrière en 2011.

Certains types de milieux forestiers constituent des habitats de chasse particulièrement bien appréciés par cette espèce. Il chasse notamment dans les boisements âgés de feuillus offrants des sous-bois relativement ouvert. Sur l'ensemble du massif forestier de Retz, les parcelles forestières les plus âgés, géré en futaie régulière et présentant un sous-bois ouvert constituent des habitats de chasse favorable à cette espèce.

MENACES IDENTIFIEES

Menaces sur l'espèce :

- Dérangement dans les sites de reproduction ou destruction des gîtes (rénovation du bâti, condamnation des accès aux combles des églises…)
- Dérangement dans les sites d'hivernage dû à la fréquentation humaine, destruction dû à l'aménagement touristique du monde souterrain et à l'extension de carrières
- Raréfaction des disponibilités alimentaires résultant de l'emploi de pesticides ou de produits vermifuges du bétail, affectant les espèces-proies non cibles de ces traitements
- Développement des éclairages sur les édifices publics (perturbation de la sortie des individus des colonies de mise bas)
- Trafic routier (collisions)
- Fragmentation des habitats de chasse

Mesures de gestion favorables

- Protéger les sites de reproduction et d'hibernation (grottes, mines, tunnels)
- Maintenir et restaurer les corridors écologiques en forêt et entre massifs forestiers. Cela passe entre autre par la mise en place d'aménagements susceptibles de limiter le risque de collision avec les véhicules des animaux en chasse lors des travaux de construction ou d'aménagement routier.
- Maintenir et restaurer les habitats de chasse en diversifiant la structure et la composition forestière et en interdisant l'utilisation de traitements insecticides en forêt (gestion en futaie régulière, favoriser un accès direct à la litière avec un sous-bois clair, éviter les plantations ou le travail du sol pour faciliter la régénération forestières, éviter la plantation de résineux).
- Conserver les gîtes existants et maintenir ou créer un réseau de gîtes potentiels dans le bâti
- Limiter les traitements chimiques (charpentes, bords de route)
- Adapter et limiter les éclairages publics
- Sensibiliser les utilisateurs du monde souterrain, le grand public, les professionnels de la rénovation et les acteurs du monde agricole à la préservation des chauves-souris
- Améliorer les connaissances sur les aspects méconnus de la biologie de l'espèce. La recherche de colonies de reproduction (par radiopistage par exemple) est prioritaire.

La sensibilisation et l'information du public, au niveau des communes et des propriétaires hébergeant l'espèce, qu'ils soient publics ou privés, est également indispensable pour que la démarche de protection puisse être collectivement comprise et acceptée.

Le Grand Rhinolophe
Rhinolophus ferrumequinum (Schreber, 1774)

Code Natura 2000 : 1304

Classe : Mammifères
Ordre : Chiroptères
Famille : Rhinolophidés



Statut et Protection

Protection nationale : Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

Arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département.

Directive Habitats : annexes II et IV

Convention de Berne : annexe II

Convention de Bonn : annexe II

Statut de conservation mondial : (*IUCN, 2008*)

RE : Espèce éteinte en métropole	CR : En danger critique d'extinction	EN : En danger	VU : Vulnérables	NT : Quasi menacée	**LC : Préoccupation mineure**	DD : Données insuffisantes	NA : Non applicable

Statut de conservation en France : *(MNHN&UICN, 2009)*

RE : Espèce éteinte en métropole	CR : En danger critique d'extinction	EN : En danger	VU : Vulnérables	**NT : Quasi menacée**	LC : Préoccupation mineure	DD : Données insuffisantes	NA : Non applicable

Statut de conservation en Picardie : *(Picardie Nature, 2010)*

RE : Espèce éteinte en métropole	CR : En danger critique d'extinction	**EN : En danger**	VU : Vulnérables	NT : Quasi menacée	LC : Préoccupation mineure	DD : Données insuffisantes	NA : Non applicable

Répartition en France et en Europe

Espèce présente en Europe occidentale, méridionale et centrale, du sud du Pays de Galles et de la Pologne à la Crète et au Maghreb, de la façade atlantique au delta du Danube et aux îles de l'Egée.

A l'est, les populations de Grand Rhinolophe s'étendent via la Turquie et l'Iran, jusqu'au sud de l'Himalaya.



Source : Arthur L. & Lemaire M., 2009

Description de l'espèce

- Le Grand Rhinolophe est le plus grand des rhinolophes européens
- Tête + corps : (5) 5,7-7,1 cm ; avant-bras : (5) 5,4-6,1 cm ; envergure : 35-40 cm ; poids : 17-34 g.
- Appendice nasal caractéristique en fer-à-cheval, appendice supérieur de la selle court et arrondi, appendice inférieur pointu, lancette triangulaire.
- Au repos dans la journée et en hibernation, le Grand Rhinolophe, suspendu à la paroi et enveloppé dans ses ailes, a un aspect caractéristique de cocon.
- Pelage souple, lâche : face dorsale gris-brun ou gris fumé, plus ou moins teinté de roux, face ventrale blanchâtre. Patagium et oreilles gris-brun clair.

Biologie et Ecologie

Activité :

Le Grand Rhinolophe entre en hibernation de septembre-octobre à avril en fonction des conditions climatiques locales. L'espèce est sédentaire (déplacement maximum connu : 180 km). Généralement, 20 à 30 km peuvent séparer les gîtes d'été de ceux d'hiver. Dès la tombée de la nuit, le Grand Rhinolophe s'envole directement du gîte diurne vers les zones de chasse (dans un rayon de 2-4 km, rarement 10 km) en suivant préférentiellement des corridors boisés, les alignements d'arbres, les lisières,… Le Grand Rhinolophe repère obstacles et proies par écholocation. La chasse en vol est pratiquée au crépuscule (période de densité maximale de proies), puis en cours de nuit, l'activité de chasse à l'affût, depuis une branche morte sous le couvert d'une haie, devient plus fréquente.

Régime alimentaire :

Le régime alimentaire varie en fonction des saisons et des pays (aucune étude menée en France). Les femelles et les jeunes ont des régimes alimentaires différents.

Les proies consommées sont de taille moyenne à grande (= 1,5 cm),

Selon la région, les Lépidoptères représentent 30 à 45% (volume relatif), les Coléoptères 25 à 40%, les Hyménoptères (Ichneumonidés) 5 à 20%, les Diptères (Tipulidés et Muscoïdés) 10 à 20%, les Trichoptères 5 à 10% du régime alimentaire.

Reproduction :

Maturité sexuelle : femelles, 2 à 3 ans ; mâles : à la fin de la 2^{e} année.

Accouplement de l'automne au printemps. En été, la ségrégation sexuelle semble totale.

Les femelles forment des colonies de reproduction de taille variable (de 20 à près d'un millier d'adultes). De mi-juin à fin juillet, les femelles donnent naissance à un seul jeune. Avec leur petit, elles sont accrochées isolément ou en groupes serrés. Longévité : 30 ans

Caractères écologiques :

Le Grand Rhinolophe fréquente en moyenne les régions chaudes jusqu'à 1 480 m d'altitude (voire 2 000 m), les zones karstiques, le bocage, les petites agglomérations. Il recherche les paysages semi-ouverts, à forte diversité d'habitats, formés de boisements de feuillus, de prairies pâturées par des bovins, voire des ovins, des ripisylves, des landes, des friches. L'espèce est très fidèle aux gîtes de reproduction et d'hivernage, en particulier les femelles, les mâles ayant un comportement plus erratique.

Les gîtes d'hibernation sont des cavités naturelles (grottes) ou artificielles (galeries et puits de mines, caves, tunnels, viaducs), souvent souterraines, aux caractéristiques définies : obscurité totale, température comprise entre 5°C et 12°C, rarement moins, hygrométrie supérieure à 96%, ventilation légère, tranquillité garantie.

Gîtes de reproduction variés : les colonies occupent greniers, bâtiments agricoles, vieux moulins, toitures d'églises ou de châteaux, à l'abandon ou entretenus, mais aussi galeries de mine et caves suffisamment chaudes. Des bâtiments près des lieux de chasse servent régulièrement de repos nocturne voire de gîtes complémentaires.

Etat des populations et tendances d'évolution des effectifs

L'espèce est rare et en fort déclin dans le nord-ouest de l'Europe : Grande-Bretagne, Belgique, Pays-Bas, Luxembourg, Allemagne, Suisse.

En France, un recensement partiel en 1997 comptabilise 25 760 individus répartis dans 1230 gîtes d'hibernation et environ 8000 dans 196 gîtes d'été. De petites populations subsistent en Picardie, dans le Nord, en Haute-Normandie, en Ile-de-France… L'espèce a atteint en Alsace le seuil d'extinction. La situation de l'espèce est plus favorable dans le Centre, dans les Ardennes, en Lorraine, Franche-Comté et Bourgogne. Même si l'ouest de la France (Bretagne, Pays de Loire et Poitou-Charentes) regroupe encore près de 50% des effectifs hivernaux et 30% des effectifs estivaux, un déclin semble perceptible.

Localisation sur le site

L'espèce a été observée à quelques reprises durant les prospections nocturnes effectuées en 2010 sur le massif forestier de Retz. Ils ont été contactés le long de la RN2, le long de lisière, d'allée forestière et de vallon coupé par cette route. Ils sont présents à proximité d'ancienne carrière localisé dans le vallon de l'Automne sur la commune de Vaumoise, mais également en lisière forestière et au cœur du massif de Retz sur la commune de Coyolles et au nord-est de Villers-Cotterêts. Ils n'ont pas été contactés dans les habitats forestiers concernés par les trois secteurs en Natura 2000.

Les nombreuses carrières souterraines localisées autour du massif forestier de Retz constituent des sites d'hibernation particulièrement favorables à cette espèce. En février 2011, 4 Grands Rhinolophes ont été observé en hibernation dans les carrières de Bonneuil-en-Valois.

MENACES IDENTIFIEES

Menaces sur l'espèce :

- Dérangement des colonies ou disparition des gîtes de reproduction (isolation des combles, rénovation ou abandon du bâti conduisant à l'effondrement de la toiture, condamnation des accès aux gîtes favorables,…)
- Dérangement des animaux en hibernation (augmentation de la fréquentation humaine du milieu souterrain)
- Fermeture de sites souterrains (« mise en sécurité »)
- Raréfaction des ressources alimentaires consécutive à l'emploi de pesticides ou au traitement vermifuge du bétail avec des produits très rémanents affectant l'entomofaune non cible
- Intoxication des animaux par l'accumulation de pesticides, de produits de traitement vermifuges du bétail ou l'utilisation de produits insecticides toxiques pour le traitement des charpentes
- Trafic routier (collisions)
- Fragmentation des habitats du fait de certaines constructions (routes, …)
- Modification des paysages consécutive à l'intensification ou à l'abandon de pratiques agricoles (arasement des haies, des talus, disparition des vergers, etc.)
- Assèchement des zones humides et destruction des ripisylves
- Conversion des forêts climaciques en plantations monospécifiques de résineux
- Conversion des prairies permanentes en prairies artificielles ou en cultures labourées

Mesures de gestion favorables

- Maintenir un paysage et une agriculture favorables à l'espèce dans un rayon de 4 km autour des colonies connues (maintien des haies, arbres à cavités, des pâtures et prairies de fauche)
- Protéger les sites de reproduction et d'hibernation en milieu souterrain (grottes, mines, tunnels…), créer un réseau de gîtes potentiels dans le bâti
- Maintenir et restaurer les corridors écologiques en forêt et entre massifs forestiers
- Maintenir les zones humides, les ripisylves et le bon état des cours d'eau (maintien du fonctionnement naturel et maîtrise des polluants)
- Limiter les traitements chimiques (charpentes, bords de route)
- Adapter et limiter les éclairages publics
- Prévoir des aménagements susceptibles de limiter le risque de collision avec les véhicules des animaux en chasse lors des travaux de construction ou d'aménagement routier ou les remembrements
- Améliorer les connaissances concernant la biologie de l'espèce. La recherche des colonies de reproduction, est hautement prioritaire pour la conservation des populations.

La sensibilisation et l'information du public, au niveau des communes et des propriétaires hébergeant l'espèce, qu'ils soient publics ou privés, est également indispensable pour que la démarche de protection puisse être collectivement comprise et acceptée.

Le Murin de Bechstein
Myotis bechsteinii (Kuhl, 1818)

Code NATURA 2000 : 1323

Classe : Mammifères
Ordre : Chiroptères
Famille : Vespertilionidés



Statuts et protection

Protection nationale : Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

Arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département.

Directive Habitats : annexes II et IV

Convention de Berne : annexe II

Convention de Bonn : annexe II

Statut de conservation mondial : (*IUCN, 2008*)

RE : Espèce éteinte en métropole	CR : En danger critique d'extinction	EN : En danger	VU : Vulnérables	**NT : Quasi menacée**	LC : Préoccupation mineure	DD : Données insuffisantes	NA : Non applicable

Statut de conservation en France : *(MNHN&UICN, 2009)*

RE : Espèce éteinte en métropole	CR : En danger critique d'extinction	EN : En danger	VU : Vulnérables	**NT : Quasi menacée**	LC : Préoccupation mineure	DD : Données insuffisantes	NA : Non applicable

Statut de conservation en Picardie : *(Picardie Nature, 2010)*

RE : Espèce éteinte en métropole	CR : En danger critique d'extinction	**EN : En danger**	VU : Vulnérables	NT : Quasi menacée	LC : Préoccupation mineure	DD : Données insuffisantes	NA : Non applicable

Répartition en Europe et en France

Le Murin de Bechstein est présent dans l'Europe de l'ouest des régions chaudes à tempérées : du sud de l'Angleterre et de la Suède jusqu'en Espagne et en Italie, la limite orientale de son aire de répartition étant en Roumanie.

En France, cette espèce est rencontrée dans la plupart des départements. Elle semble très rare en bordure méditerranéenne et en Corse. Des effectifs plus importants se rencontrent dans l'ouest de la France (Bretagne, Pays-de-Loire et région Centre). Le Murin de Bechstein est présent jusqu'à 1 400 m d'altitude.

Source : Arthur L. & Lemaire M., 2009



Description de l'espèce

Le Murin de Bechstein est un chiroptère de taille moyenne. La longueur totale du corps est d'environ 5 cm et son envergure de 25 à 30 cm. Il pèse de 7 à 12 g. Les oreilles de cette espèce sont caractéristiques, très longues et assez larges, non soudées à la base, dépassant largement le museau sur un animal au repos. Le pelage est relativement long, brun clair à brun roussâtre sur le dos, blanc sur le ventre. Le museau est rose.

Confusions possibles

Le Murin de Bechstein peut être confondu avec les deux Oreillards (Plecotus auritus et Plecotus austriacus). Chez les oreillards, les oreilles sont encore plus longues et soudées à la base. En période hivernale, les Oreillards replient généralement leurs oreilles sous leurs ailes permettant de les différencier du Murin de Bechstein avec ses oreilles dressées.

Biologie & écologie

Reproduction

L'âge de la maturité sexuelle est inconnu. La parade et le rut ont lieu en octobre-novembre et au printemps, les accouplements sont observés en période d'hibernation. La mise-bas a lieu fin juin-début juillet. Les colonies sont composées de 10 à 40 femelles changeant régulièrement de gîtes diurnes. Durant cette période, les mâles sont généralement solitaires. Le taux de reproduction est d'un jeune par an, volant dans la première quinzaine d'août. L'espérance de vie de l'espèce est inconnue. La longévité maximale est de 21 ans.

Activité

L'espèce semble relativement sédentaire (déplacement maximal connu : 35 km). Il s'accroche, généralement isolé, aussi bien à découvert au plafond que profondément dans des fissures des parois des grottes, carrières ou anciennes mines. Il sort à la nuit tombée, le vol est lent, papillonnant, très manœuvrable et généralement à faible hauteur (30 cm à 5 m).Le Murin de Bechstein chasse dans l'environnement immédiat ou à proximité de son gîte diurne (200 m à 2 km) essentiellement par glanage depuis le sol à la canopée, parfois à l'affût. La superficie du territoire de chasse est comprise entre 15 ha et 30 ha par individu.

Régime alimentaire

Le régime alimentaire est constitué par un large spectre d'arthropodes, essentiellement forestiers, d'une taille moyenne de 10 mm. Les mouches (80% d'occurrence) et les papillons (de 50 à 90% d'occurrence), et dans une moindre mesure les névroptères (46% d'occurrence), représentent une part prépondérante de l'alimentation. Seuls ces ordres sont composés majoritairement d'insectes volants. Les proies secondaires les plus notées sont capturées au sol ou sur le feuillage des arbres : coléoptères, opilions, araignées, chenilles…

Caractères écologique

Le Murin de Bechstein est une espèce typiquement forestière. Elle marque une préférence pour les forêts de feuillus âgées (100 à 120 ans) à sous-bois denses, en présence de ruisseaux, mares ou étangs dans lesquels il exploite l'ensemble des proies disponibles sur ou au-dessus du feuillage. Les terrains de chasse exploités par le Murin de Bechstein semblent être conditionnés par la présence de cavités naturelles dans les arbres (trous, fissures…) dans lesquelles il se repose au cours de la nuit.

Le Murin de Bechstein semble hiberner dans les arbres, rarement en milieu souterrain. Les gîtes de reproduction sont variés : les colonies occupent des arbres creux, des nichoirs plats, plus rarement les bâtiments. Des individus isolés peuvent se rencontrer dans des falaises ou trous de rochers. Cette espèce utilise plusieurs gîtes diurnes situés à moins d'un kilomètre les uns des autres. Ces changements de gîtes diurnes s'accompagnent d'une recomposition des colonies.

Etat des populations et tendances d'évolution des effectifs

L'état et l'importance des populations du Murin de Bechstein sont mal connus en raison des mœurs forestières de l'espèce. En Europe, l'espèce semble bien présente, mais nulle part abondante. En France, le Murin de Bechstein est observé majoritairement en période hivernale avec en moyenne de 1 à 5 individus par site dans un grand nombre de sites. L'ouest du pays héberge des populations plus importantes. En période estivale, les connaissances sont encore plus faibles et partielles.

Localisation sur le site

Le Murin de Bechstein a été observé à une seule reprise, à proximité de la RN 2 sur la commune de Villers-Cotterêts.

Un individu a également été retrouvé mort le long de la route du Faite (Bois Hariez).

Le massif forestier de Retz et les petits vallons localisés en périphérie offre d'importantes surfaces boisées constituant des habitats particulièrement favorables à cette espèce. La forêt domaniale et les ripisylves offrent à la fois des zones de chasse riche et diversifié et présentent de nombreux gîtes potentiels pour cette espèce.

Le Murin de Bechstein utilise en période d'activité presque exclusivement des gîtes arboricoles, tel que les cavités naturelles des arbres, les anciennes loges de pics, les fissures, …

MENACES IDENTIFIEES

Le Murin de Bechstein est particulièrement sensible :

- A la conversion à grande échelle des peuplements forestiers autochtones, gérés de façon traditionnelle, vers des monocultures intensives d'essences importées ;
- Aux traitements phytosanitaires touchant les microlépidoptères (forêts, vergers, céréales, cultures maraîchères…) ;
- Au développement des éclairages publics (destruction et perturbation du cycle de reproduction des lépidoptères nocturnes) ;
- A la mise en sécurité des anciennes mines par effondrement ou comblement des entrées ;
- Aux dérangements et destructions, intentionnels ou non, des gîtes d'été et d'hiver.
- Le trafic routier et la construction de nouvelle route en travers de corridors identifiée peuvent être source de collisions importante.
- Fragmentation des habitats du fait de certaines constructions (routes, …)

Mesures de gestion favorables

Dans un premiers temps, il est important d'améliorer les connaissances (répartition, zone de chasse, …) de cette espèce sur le massif de Retz afin de pourvoir adapter les mesures de gestion à mœurs de cette espèce. La recherche de colonies de reproduction (par radiopistage par exemple) est prioritaire.

En milieu forestiers, une gestion sylvicole adaptée aux caractéristiques écologiques de cette espèce permet de favoriser la présence de gîtes et de terrains de chasse favorables à cette espèce. Cela passe par :

- Maintien de peuplement de feuillus avec de vieux arbres riches en cavités (fentes, trou de pics, …). Changeant de gîte très régulièrement, il est nécessaire de conserver les arbres gîtes mis en évidence et de préserver un réseau d'arbres à cavités potentiellement favorables.
- Maintien d'une structure forestière diversifiée et riche, éviter les coupes rase
- Maintien de strate arbustive et intermédiaire pour 15 à 30% de la surface des peuplements
- Maintien des corridors boisés structurés entre les zones de gîtes connus

La création d'ilots de vieillissement voire de sénescence à proximité des colonies mis en évidence en forêts doit être favorisé afin de maintenir des habitats de chasse et un réseau de gîtes favorables. .

Il est important de maintenir et reconstituer les corridors écologiques entre les terrains de chasse et les gîtes. Cela passe entre autre par la conservation et la plantation de haies en-dehors des massifs forestiers afin de reconnecter les boisements entre eux, l'équipement des axes routiers d'aménagements permettant au Murin de Bechstein de traverser en toute sécurité.

Le Murin à oreilles échancrées

Myotis emarginatus (Geoffroy, 1806)

Code Natura 2000 : 1321

Classe : Mammifères

Ordre : Chiroptères

Famille : Vespertilionidés

Statut et Protection

Protection nationale : Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

Arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département.

Directive Habitats : annexes II et IV

Convention de Berne : annexe II

Convention de Bonn : annexe II



Statut de conservation mondial : (*IUCN, 2008*)

RE : Espèce éteinte en métropole	CR : En danger critique d'extinction	EN : En danger	VU : Vulnérables	NT : Quasi menacée	**LC : Préoccupation mineure**	DD : Données insuffisantes	NA : Non applicable

Statut de conservation en France : *(MNHN&UICN, 2009)*

RE : Espèce éteinte en métropole	CR : En danger critique d'extinction	EN : En danger	VU : Vulnérables	NT : Quasi menacée	**LC : Préoccupation mineure**	DD : Données insuffisantes	NA : Non applicable

Statut de conservation en Picardie : *(Picardie Nature, 2010)*

RE : Espèce éteinte en métropole	CR : En danger critique d'extinction	EN : En danger	**VU : Vulnérables**	NT : Quasi menacée	LC : Préoccupation mineure	DD : Données insuffisantes	NA : Non applicable

Répartition en France et en Europe

L'espèce est présente du Maghreb jusqu'au sud de la Hollande. Vers l'Est, sa limite de répartition s'arrête au sud de la Pologne et va jusqu'au sud de la Turquie.

Connue dans toutes les régions de France, Corse comprise, et dans les régions limitrophes (Benelux, Suisse, Allemagne et Espagne), l'espèce est presque partout présente.



Source : Arthur L. & Lemaire M., 2009

Description de l'espèce

Le Murin à oreilles échancrées est une chauve-souris de taille moyenne. La longueur totale du corps est de 4 à 5 cm et son envergure de 22 à 24,5 cm. Il pèse de 7 à 15g. Les oreilles de cette espèce ont une taille de 1,4 à 1,7 cm, et possède une échancrure au 2/3 du bord externe du pavillon. Le tragus effilé atteint presque le niveau de l'échancrure. Il a un museau marron clair assez velu. Le pelage est épais et laineux, gris-brun plus ou moins teinté de roux sur le dos, gris-blanc à blanc-jaunâtre sur le ventre. La nuance peu marquée entre les faces dorsale et ventrale est caractéristique de l'espèce.

Biologie et Ecologie

Activité :

En période hivernale, l'espèce est essentiellement cavernicole, grégaire et se trouve régulièrement par petits groupes ou essaims. Elle est généralement suspendue à la paroi et s'enfonce rarement dans des fissures profondes. Le Murin à oreilles échancrées est relativement sédentaire. Les déplacements habituels mis en évidence se situent autour de 40 km entre les gîtes d'été et d'hiver. Elle ne s'envole habituellement qu'à la nuit complète. En période estivale, il peut s'éloigner jusqu'à 10 km de son gîte. Ses techniques de chasse sont diversifiées. Il prospecte régulièrement les arbres aux branchages ouverts comme l'atteste les résidus de végétation trouvés à la surface des tas de guano.

Régime alimentaire :

Le régime alimentaire est unique parmi les chiroptères d'Europe et démontre une spécialisation importante de l'espèce. Il est constitué essentiellement de Diptères (*Musca* sp.) et d'Arachnides (Argiopidés). Ces deux taxa dominent à tour de rôle en fonction des milieux ou des régions d'études. Les autres proies (Coléoptères, Névroptères et Hémiptères) sont occasionnelles et révèlent surtout un comportement opportuniste en cas d'abondance locale.

Reproduction :

Les femelles sont fécondables au cours du second automne de leur vie.

- Rut : copulation en automne et peut être jusqu'au printemps.
- Gestation : 50 à 60 jours.

- Mise bas de la mi-juin à la fin juillet en France. L'espèce semble tributaire des conditions climatiques. Les femelles forment des colonies de reproduction de taille variable (de 20 à 200 individus en moyenne et exceptionnellement jusqu'à 2000 adultes), régulièrement associées au Grand rhinolophe (Rhinolophus ferrumequinum)

- Taux de reproduction : un petit par femelle adulte et par an.
- Les jeunes sont capables de voler à environ quatre semaines.
- Longévité : 16 ans mais l'espérance de vie se situe autour de 3 à 4 ans.

Caractères écologiques :

Le Murin à oreilles échancrées fréquente préférentiellement les zones de faible altitude. Il s'installe près des vallées alluviales, des massifs forestiers, principalement avec des feuillus entrecoupés de zones humides. Il est présent aussi dans des milieux de bocage. Ses terrains de chasse sont relativement diversifiés : forêts, bocage, ripisylve. Il chasse aussi au-dessus des rivières et l'eau semble être un élément essentiel à sa survie.

Les gîtes d'hibernation sont des cavités naturelles (grottes) ou artificielles (galeries et puits de mines, caves, tunnels, viaducs), de vastes dimensions aux caractéristiques suivantes : obscurité totale, température jusqu'à 12°C, hygrométrie proche de la saturation et ventilation très faible à nulle.

Gîtes de reproduction variés en été : Une des spécificités de l'espèce est qu'elle est peu lucifuge. Les colonies de mise bas ainsi que les mâles acceptent une lumière faible dans leur gîte. Au nord de son aire de distribution, les colonies de mise bas s'installent généralement dans des sites épigés comme les combles chauds ou les greniers de maisons, églises ou forts militaires. Au sud, elles occupent aussi les cavités souterraines.

Etat des populations et tendances d'évolution des effectifs

En Europe, l'espèce est peu abondante dans la majeure partie de son aire de distribution et les densités sont extrêmement variables en fonction des régions. De grandes disparités apparaissent entre les effectifs connus en hiver et en été. En limite de répartition, son statut peut être préoccupant et les effectifs sont même parfois en régression nette. Au sud de la Pologne par exemple, les populations disparaissent lentement.

En France, dans quelques zones géographiques localisées comme les vallées du Cher ou de la Loire et en Charente-Maritime, l'espèce peut être localement abondante, voire représenter l'espèce majeure parmi les chiroptères présents. Les comptages, menés depuis plus de 10 ans sur cette espèce essentiellement cavernicole en période hivernale, montrent une lente mais constante progression des effectifs depuis 1990. Mais cette dynamique des populations reste localement très variable en fonction de la richesse biologique des milieux. Des colonies distantes de quelques kilomètres ont la même année un nombre de jeunes qui varie de 12% à 40%. Le Vespertilion à oreilles échancrées semble être un très bon indicateur de la dégradation des milieux.

Localisation sur le site

Le Murin à oreilles échancrées a été observé à une seule reprises, en lisière de la forêt domaniale de Retz sur la commune de Coyolles.

MENACES IDENTIFIEES

En France, comme pour la majorité des chiroptères, les menaces proviennent de quatre facteurs essentiels :

- fermeture des sites souterrains (carrières, mines, …),
- disparition de gîtes de reproduction épigés pour cause de rénovation des combles, traitement de charpente, ou perturbations à l'époque de la mise bas.
- disparition des milieux de chasse ou des proies par l'extension de la monoculture qu'elle soit céréalière ou forestière, ainsi que par la disparition de l'élevage extensif. La proportion importante de diptères dans le régime alimentaire suggère une incidence possible forte liée à la raréfaction de cette pratique.
- Le trafic routier et la construction de nouvelle route en travers de corridors identifiée peuvent être source de collisions importante.
- Fragmentation des habitats du fait de certaines constructions (routes, …)

Mesures de gestion favorables

- Les gîtes de reproduction, d'hibernation ou de transition les plus importants doivent bénéficier d'une protection réglementaire, voire physique (grille, enclos …). Lors de fermetures de mines ou de carrières pour raison de sécurité, utiliser des grilles adaptées aux chiroptères en concertation avec les naturalistes. La pose de « chiroptières » dans les toitures (églises, châteaux) peut permettre d'offrir de nouveaux accès.
- Les mesures de protection devront prendre en compte en même temps et, avec la même rigueur, les sites d'hibernation, de reproduction et de chasse. Les exigences écologiques pour les deux premiers sont suffisamment connues pour que des mesures de gestion puissent être proposées dès à présent.
- L'aide au maintien de l'élevage extensif en périphérie des colonies de reproduction connues est à promouvoir. Des expériences menées en Hollande ont démontré en quinze ans, que le retour à une agriculture intégrée, 1 kilomètre autour du gîte, augmentait rapidement le taux de reproduction au sein de la colonie. L'arrêt de l'usage des pesticides et des herbicides, la plantation d'essences de feuillus comme les chênes ou les noyers, la reconstitution du bocage et la mise en place de points d'eau dans cette zone périphérique proche semble concourir à la restauration de colonies même fragilisées.
- Prévoir des aménagements susceptibles de limiter le risque de collision avec les véhicules des animaux en chasse lors des travaux de construction ou d'aménagement routier ou les remembrements

La sensibilisation et l'information du public, au niveau des communes et des propriétaires hébergeant l'espèce, qu'ils soient publics ou privés, est également indispensable pour que la démarche de protection puisse être collectivement comprise et acceptée.

IV.5 Habitats d'espèces, corridors écologiques et connectivité

Les différentes espèces d'intérêt communautaire décrites plus haut disposent toutes globalement d'habitats d'espèces de bonne taille et bien reliés entre eux. Rappelons que le site Natura 2000 couvre une surface de 848 ha pour une surface totale du massif forestier de près de 13 000 hectares.

La question des corridors écologiques est toutefois centrale pour les Chiroptères et tout particulièrement pour le Petit Rhinolophe dont le fonctionnement en métapopulations implique de se pencher sur les échanges se produisant à l'échelle du massif, et non pas seulement à l'échelle du site. A ce titre, la bonne prise en compte de cette espèce dans les documents d'urbanisme communaux et intercommunaux est primordiale.

Par ailleurs, la poursuite nécessaire des inventaires lors de la phase d'animation devra alimenter la réflexion à mener sur la connectivité des différents habitats d'espèces, qui est une composante majeure du bon état de conservation des populations à l'échelle du site.

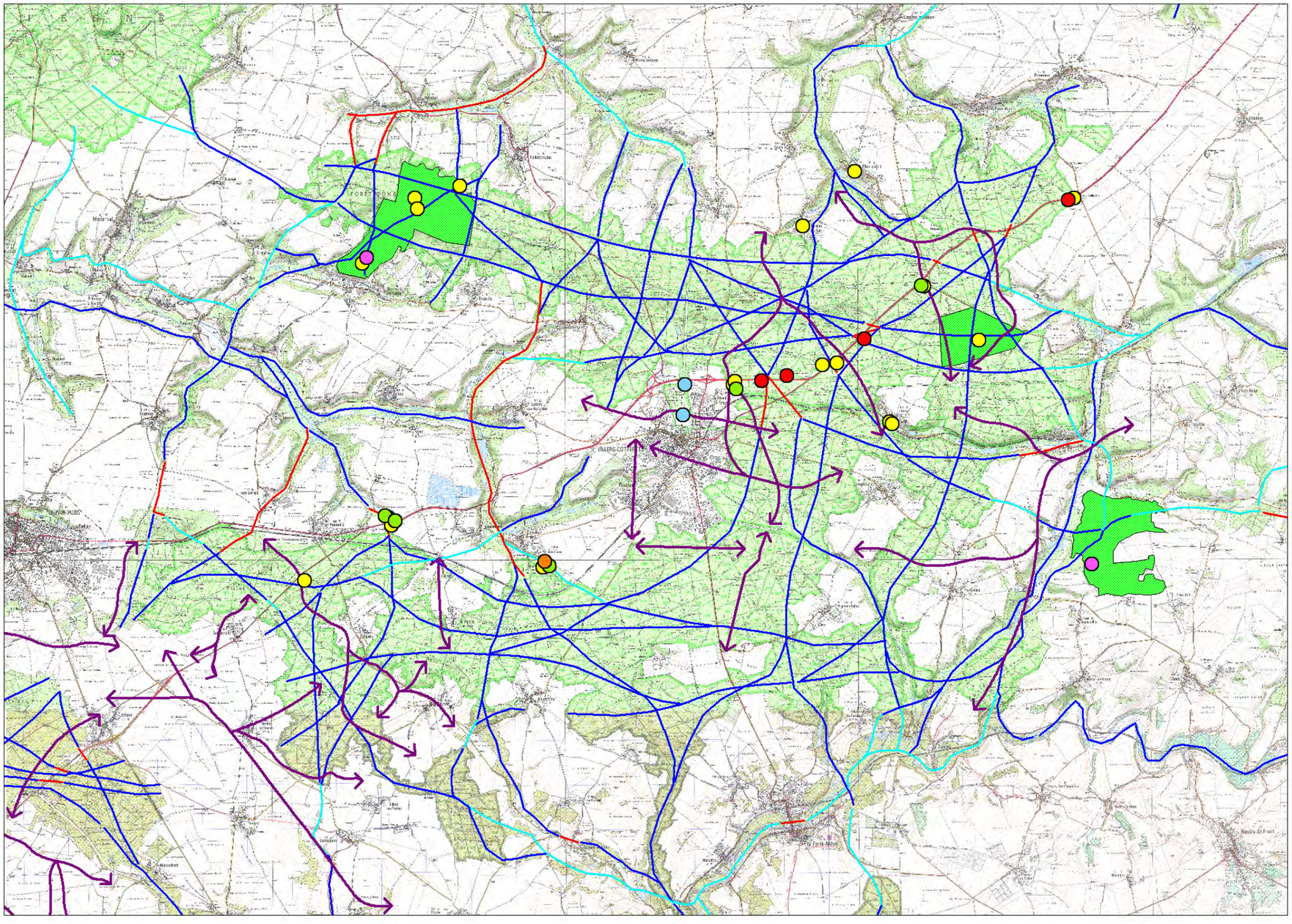
L'atelier de travail dédié aux Chiroptères a par ailleurs fait ressortir la question d'un possible élargissement du périmètre du site lors de la phase d'animation. Cet élargissement devrait permettre d'intégrer au site actuel de nouveaux gîtes (notamment les ponts sous lesquels 160 Petits Rhinolophes ont été découverts en 2011 par l'ONF et situés dans ou à proximité des limites du site, proche du Bois Hariez), des corridors de déplacements ou d'éventuels habitats de chasse importants.

Le deuxième Comité de Pilotage a également insisté sur l'importance de ces corridors et sur la nécessité de les préserver et notamment :

- De veiller à la bonne mise en place de passages à faune adaptés aux Chiroptères pour la mise à 2x2 voies de la RN2 ;
- De veiller à la préservation de la vallée de l'Automne qui constitue un axe de passage très important et qui héberge de nombreuses cavités à Chiroptères. Il a été proposé lors de ce comité de pilotage d'intégrer ce corridor dans les documents d'urbanisme locaux et intercommunaux pour anticiper les futurs aménagements qui pourraient y voir le jour. Rendre inconstructibles les terrains situés sur cet axe de déplacement a été évoqué comme une des pistes à explorer par les élus locaux.

La carte page suivante propose une figuration des biocorridors potentiels.

BIOCORRIDORS POTENTIELS ET PRINCIPAUX AXES DE DÉPLACEMENT CONNUS DES CHIROPTÈRES



Sources : Scan25IGN, Biotope - Cartographie : Biotope, 2011

IV.6 Insectes

IV.6.1 Méthodologie

Espèces prioritairement étudiées

Le Formulaire Standard de Données (FSD) du site Natura 2000 « Massif Forestier de Retz » ne mentionne aucune espèce d'insecte d'intérêt communautaire. Cependant le Formulaire Standard de Données site Natura 2000 « Massif forestier de Compiègne, Laigue et Ourscamps-Carlepont », situé à 4,5 Km du massif de Retz, mentionne cinq espèces d'insectes qui sont potentiellement présentes dans les parcelles sur le Massif de Retz. Il a donc été choisi de diriger les prospections vers ces espèces.

Tableau 3: Espèces mentionnées au FSD du massif de Compiègne

Espèces d'insectes d'intérêt communautaire mentionnées sur le FSD du Massif forestier de Compiègne, Laigue et Ourscamps-Carlepont		
Nom scientifique	***Nom vernaculaire***	***Directive Habitats***
Osmoderma eremita	Barbot ou Pique-prune	Annexe II et IV
Lucanus cervus	Lucane cerf-volant	Annexe II
Cerambyx cerdo	Grand capricorne	Annexe II et IV
Limoniscus violaceus	Taupin violacé	Annexe II
Euplagia quadripunctaria	Ecaille chinée	Annexe II

Méthodes de prospection

Les **Lépidoptères diurnes** ont été recherchés dans les différents milieux du site, où les individus sont les plus actifs. Ils ont été recherchés à vue et identifiés lorsque cela était possible. Lors d'identification délicate, les individus peuvent être temporairement capturés au filet à insectes pour être identifiés sur le terrain avant d'être relâchés. La nomenclature utilisée est celle de Lafranchis (2000).

Les **Coléoptères saproxyliques** ont été recherchés de nuit. Compte-tenu du caractère discret de ces espèces, allié à leur émergence tardive dans la saison, nous avons surtout cherché à évaluer les potentialités d'accueil du site pour ces espèces d'intérêt communautaire. L'habitat typique des espèces recherchées est constitué d'arbres sénescents ou morts sur pied, présentant éventuellement des cavités. La nomenclature utilisée est celle de l'INPN (http://inpn.mnhn.fr).

La présence d'**Orthoptères** ou d'**Odonates** d'intérêt communautaire étant exclue sur le site Natura 2000, ces groupes n'ont pas fait l'objet de prospections spécifiques.

Aux vu de la proximité avec la Forêt de Compiègne et des potentialités d'habitats fortes pour les espèces saproxyliques (beaucoup d'arbres morts et à cavités), l'effort de prospection a été concentré sur le Bois Hariez.

Les prospections pour les insectes ont été réalisées dans les périodes les plus favorables à l'émergence des insectes saproxyliques et notamment le Lucane cerf-volant.

Prospections de terrain et informations météorologiques	
Dates	***Commentaires***
23 juin 2010	Repérage des zones à échantillonner
Nuit du 23 juin au 24 juin	Prospections entomologiques nocturnes
Nuit du 24 au 25 juin	Prospections entomologiques nocturnes
Nuit du 22 au 23 juillet	Prospections entomologiques nocturnes

Les limites de l'inventaire des Insectes

Les insectes ont des périodes d'émergence différentes, lesquelles constituent des moments propices à l'observation des adultes. Les périodes pendant lesquelles il est possible d'observer les espèces remarquables (espèces protégées et espèces de l'Annexe II de la Directive européenne Habitats-Faune-Flore) s'étalent de mai à août. Pour cette raison, il est difficile de contacter toutes les espèces potentiellement présentes sur les sites.

En outre, les effectifs d'une population peuvent fortement fluctuer d'une année à l'autre, notamment en fonction des conditions météorologiques (été très sec ou très pluvieux). Des conditions d'observation défavorables peuvent donc biaiser le résultat des observations. Certaines espèces sont difficiles à observer surtout quand les populations y sont très réduites.

Pour ces raisons, les prospections qui ont été menées auront donc également pour objectif de définir les potentialités de présence de ces espèces à travers une analyse de la qualité des habitats et de leur capacité d'accueil, et une recherche orientée des animaux vers les habitats les plus intéressants pour l'entomofaune et non des inventaires exhaustifs.

L'utilisation des pièges d'interception type « polytrap », de pièges à bières ou de nasses à émergence donnent généralement des résultats plus fiables et permettent la comparaison entres sites mais ceux-ci sont souvent létaux, pratique inconcevable pour des espèces patrimoniales.



Piège à interception © F.Caloin

Photos prise hors site



Nasse à émergence © F.Caloin

Photos prise hors site

IV.6.2 Résultats des inventaires

Cinq zones échantillons ont été parcourues de jour et de nuit à la recherche d'individus, de cavités ou troncs susceptibles d'accueillir les espèces ciblées, ou à la recherche de cadavres de celles-ci.

- 3 zones dans la forêt dans le bois Hariez (communes d'Haramont et Retheuil) ;
- 1 zone à l'est du chapeau des Cordeliers (communes de Fleury et Montgobert) ;
- 1 zone au niveau du bois de Hautwison (communauté de communs de l'Ourcq et du Clignon et commune de Chouy).

Sur ces cinq zones, aucune des espèces de coléoptères patrimoniaux recherchée n'a été observée.
Les entretiens avec des naturalistes locaux confirment qu'aucune observation des espèces recherchées n'a été effectuée jusqu'à présent dans l'ensemble du massif de Retz.

Néanmoins, comme signalé précédemment, le bois Hariez présente des milieux favorables pour accueillir les espèces saproxyliques. D'ailleurs d'autres espèces comme la Cétoine dorée, qui présentent des exigences écologiques et un développement larvaire assez proches du Pique-prune, ont été observées en quantité notable. De plus, la localisation géographique proche du massif de Compiègne ne fait que renforcer la possibilité de colonisation par ces espèces.

Il faut néanmoins signaler que l'observation de ces espèces reste assez difficile dans les massifs forestiers ou leur population est faiblement représentée. La méthodologie employée (chasse à vue), même si elle a l'avantage d'être non létale, reste très ponctuelle dans le temps et dans l'espace à l'échelle du site.

Les prospections de 2010 n'ont pas permis d'observer d'espèces inscrites à l'annexe II la directive Habitats. Néanmoins la présence de ces espèces ne peut pas être totalement écartée surtout dans le secteur du bois Hariez. Cette zone s'avère particulièrement favorable à l'accueil de ces espèces.

IV.6.3 Caractéristiques des espèces potentiellement présentes sur le massif

Généralités sur les insectes saproxyliques

Par opposition aux organismes xylophages qui consomment le bois vivant et/ou mort, les organismes saproxylophages ne regroupent que des espèces qui ne consomment que le bois mort et qui participent à sa décomposition. Ces espèces constituent une part très importante de la pyramide alimentaire et du réseau trophique des écosystèmes forestiers. Elles contribuent à la résilience écologique des forêts en accélérant le recyclage du bois mort dans les sols et dans l'écosystème forestier.


Figure 1 : Lucane cerf-volant

Ce sont généralement des espèces terrestres dont les larves fuient la lumière (lucifuges). Leur développement est souvent long (minimum 3 ans) et répond à des exigences écologiques précises. Elles sont donc souvent liées très sensibles çà la moindre modification de leur habitat.

En effet les insectes saproxylophages sont considérés comme faisant partie des espèces les plus menacés en Europe et dans l'hémisphère nord, en raison de la raréfaction du bois mort à cause de l'exploitation trop intensive des forêts. Dans une forêt primaire tempérée, environ 1/3 du bois présent est mort et en cours de décomposition. Dans la plupart des forêts exploitées, hormis localement après le passage des tempêtes, il ne reste plus assez de gros et vieux bois mort (qui ne gèle pas à cœur), dur, tendre et moyen, debout ou couché, sec à immergé... et il est rare de trouver plus de 1 à 3 arbres morts par ha de diamètre supérieur à 40 cm.

Le Lucane cerf-volant *Lucanus cervus*

Le lucane cerf-volant est un coléoptère de la famille des Lucanidae. Il se reproduit dans les cavités des

vieux arbres et des troncs morts, en forêt comme dans le bocage. La larve se nourrit du bois en putréfaction et la seule façon de l'observer est alors le grattage. Les adultes émergent dès le mois de juin-juillet pour une durée de vie d'un mois à la recherche de partenaires. L'espèce est alors capable de voler sur des distances raisonnables (de l'ordre de 2 km pour les mâles) même si elle se révèle souvent casanière. Le cycle complet de l'espèce dure de à 6 ans.
L'espèce est présente à proximité du périmètre du site Natura 2000, sans qu'il soit possible de donner de localisation précise des observations réalisées (T.Gerard, comm. Pers., 2012).

Le Pique-prune *Osmoderma eremita*

Le Pique-prune ou Barbot est un coléoptère de la famille des Cétoines. La larve se développe dans des cavités naturelles des arbres remplies de terreau avec lequel elle va se confectionner une loge nymphale, sorte de cocons. La larve produit des excréments de grande taille aisément identifiables. Si la larve peut être observé toute l'année en fouillant les cavités remplies de terreau, l'adulte quand à lui est surtout visible au crépuscule en Juillet-Août lorsqu'il est à le recherche d'une femelle. Sa capacité de dispersion est considérée comme assez faible (de l'ordre de 250 à 500m)



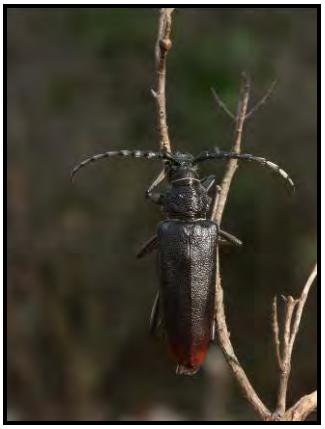
Pique prune © Biotope

Photo prise hors site

Le Taupin violacé *Limonescus violaceous*

Le taupin violacé est une espèce menacée vivant dans de grandes cavités des arbres. Les adultes volent de la mi-mai à la mi-juin en fin d'après midi et pondent dans les cavités des arbres. Les larves se développent dans un mélange issu des produits de décomposition du bois, de feuilles mortes et de restes d'origine animale (laissés, pelotes ou cadavres). Ce dernier composant semble indispensable à son développement. L'isolement des bastions de l'espèce en France et en Grande Bretagne semble montrer qu'elle possède une très faible capacité de dispersion.

Le Grand capricorne *Cerambyx cerdo*



Grand Capricorne © Biotope

Photo prise hors site

Les larves de *Cerambyx cerdo* sont saproxylophages voir xylophage. Elles se développent sur des chênes sénescent et dépérissant qu'elles consomment. Les larves une fois mature construisent une galerie qui les mène vers l'extérieur. Ces galeries souvent nombreuses sur le même arbre sont alors facilement identifiables. Les adultes ont été observés de juin à septembre s'alimentant de sève au niveau de blessures fraîches. L'espèce est souvent considérée comme un ravageur des forêts dans le sud de la France alors qu'il s'agit d'une espèce protégée. Même si l'espèce pond souvent dans l'arbre qu'il l'a vu naitre, sa capacité de dispersion est estimée à 2km.

☞ Les faibles capacités de dispersion de ces espèces rend difficile la possibilité de colonisation naturelle depuis le massif de Compiègne. Néanmoins il est concevable que certaines de ces espèces soient déjà présentes dans le massif de Retz en faible quantité. Il est donc nécessaire de les renforcer par des mesures conservatoires qui serait favorable globalement à la biodiversité du site. Le Bois Hariez semble le site le plus apte écologiquement et géographiquement pour accueillir ces espèces.

Autres espèces patrimoniales

A proximité du site Natura 2000, au niveau de la Commune de Corcy, un plan d'eau appelé étang de la Ramée accueille une jolie population de Leucorrhine à large queue *Leucorrhinia caudalis*, espèce inscrite à l'annexe IV de la directive Habitats, protégée en France et très rare en Picardie (Picardie Nature, 2011).
Le site fournit également des données de Gomphe à pinces *Onychogomphus forcipatus,* très rare en Picardie, et l'Orthétrum brun *Orthetrum brunneum*, assez rare en Picardie.

IV.7 Amphibiens

Aucune espèce d'amphibien n'est mentionnée dans le FSD du site. Cependant, afin d'avoir une vision plus générale des richesses écologiques du site et compte tenu des caractéristiques écologiques du site favorables à certaines espèces d'intérêt communautaire, des inventaires concernant ce groupe ont été réalisés.

IV.7.1 Méthodologie

Dates de prospection

Deux prospections de terrain ont été conduites pour l'étude des amphibiens.

Prospections de terrain Amphibiens	
Date	***Détail***
05/03/2010	Prospections nocturnes
18/04/2010	Prospections nocturnes

Méthodes de prospection

Deux techniques de recensement ont été employées.

✶ *La détection directe*

Ce terme regroupe toutes les procédures de détection visuelle et auditive. La détection visuelle est appliquée aussi bien en milieu terrestre qu'en milieu aquatique. Sur les sites de reproduction, tous les stades de développement sont concernés (adultes, larves, œufs…).

Certaines espèces d'anoures (grenouilles, crapauds…) utilisent des signaux sonores pour indiquer leur position à leurs rivaux et aux femelles. Ces chants sont caractéristiques de chaque espèce et peuvent être entendus à grande distance d'un site de reproduction. L'ensemble de ces manifestations ont été notées même si elles ne concernaient pas d'espèces d'intérêt communautaire.

✶ *La capture en milieu aquatique*

Une technique classique de capture est la pêche à l'épuisette, très utile dans des points d'eau turbides et/ou envahis de végétation. Cette technique, susceptible de perturber le milieu naturel, est utilisée avec parcimonie. Les animaux capturés sont rapidement libérés sur place.

IV.7.2 Résultats des inventaires

Six espèces ont été rencontrées lors des prospections. Elles sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Espèces d'amphibiens présentes sur le site				
Nom scientifique	***Nom vernaculaire***	***Directive Habitats***	***Protection nationale***	***Déterminante de ZNIEFF Picardie***
Lissotriton helveticus	Triton palmé		3	
Ichthyosaura alpestris	Triton alpestre		3	X
Bufo bufo	Crapaud commun		3	
Rana dalmatina	Grenouille agile	An. IV	2	X
Rana temporaria	Grenouille rousse	An. V	5	
Pelophylax kl. *esculentus*	Grenouille verte	An. V	5	

Protection nationale "arrêté du 19 novembre 2007"
2 = article 2 : protection intégrale des individus et protection des sites de reproduction et des aires de repos
3 = article 3 : protection intégrale des individus
5 = article 5 : Protection des individus contre la mutilation mais possibilité de transport

Ces espèces sont toutes relativement communes. Deux espèces sont cependant déterminantes de ZNIEFF : la Grenouille agile et le Triton alpestre. La Rainette verte, mentionnée dans le Bois de Hautwison (Paul Tombal, com. pers.), n'a pas été retrouvée en 2010.



Grenouille agile Photographie prise hors site © Biotope

Utilisation du site par les amphibiens

La plupart des amphibiens présentent un cycle vital biphasique, avec une phase terrestre et une phase aquatique : alors que la larve est aquatique, le juvénile poursuit sa croissance pour atteindre la maturité sexuelle en milieu terrestre. Le déroulement complet du développement d'un amphibien implique un changement radical d'habitat et une métamorphose qui modifie les fonctions de l'organisme pour l'adapter à son nouvel environnement.
Les habitats utilisés pour la reproduction sont constitués par les différentes zones humides permanentes ou temporaires. Les trois entités du site Natura 2000 contiennent peu de pièce d'eau permanente mais e nombreuses mares et ornières temporaires permettent la reproduction des amphibiens, notamment pour les urodèles (tritons et salamandre).

IV.8 Oiseaux nicheurs

Bien que les oiseaux ne soient pas concernés par la directive Habitats, des inventaires ornithologiques ont été réalisés afin d'avoir une vision plus générale des richesses écologiques du site.

IV.8.1 Méthodologie

Dates de prospection

Quatre passages de terrain ont été réalisés en 2010.

Prospections de terrain Amphibiens	
Date	***Détail***
06/04/2010	Inventaires oiseaux
07/04/2010	Inventaires oiseaux
19/05/2010	Inventaires oiseaux
20/05/2010	Inventaires oiseaux

Méthodes de prospection

La principale méthode de dénombrement quantitatif s'appelle la technique des Indices Ponctuels d'Abondance (I.P.A.) (Blondel et coll., 1970) ou des points d'écoute (EPS). Cette méthode quantitative permet d'apprécier le nombre de couples sur une surface donnée.

On réalise un point d'écoute de 20 minutes dans une formation végétale homogène selon un quadrillage bien précis. Pendant cette période, chaque observation, cri ou chant est noté.

Chaque "contact" est répertorié, en indiquant sa localisation sur le site, et la nature du contact : chant, observation d'adultes portant des matériaux pour le nid ou de la nourriture, juvéniles, nourrissages, etc. A chacun de ces contacts pourra être associée une probabilité de nidification (nicheur certain, probable ou possible, oiseau de passage).

L'analyse consiste, parallèlement aux points d'écoute, en la recherche d'espèces d'intérêt patrimonial, en l'occurrence à statuts de protection, de rareté et/ou de menace élevés.

Pour chaque observation, il s'agit de préciser le nom de l'espèce, l'effectif, son comportement. Toutes ces observations sont localisées sur un fond de plan cartographique.

Nous observons l'utilisation de l'aire d'étude par les oiseaux qui nichent à proximité, et portons également une attention particulière aux espèces à grand territoire (rapaces).

Une attention particulière est portée sur les espèces d'intérêt européen (annexe I de la Directive « Oiseaux »).

IV.8.2 Résultats des inventaires

Les inventaires ont permis de mettre en évidence la présence de 67 espèces d'oiseaux sur le site Natura 2000, dont 3 espèces inscrites à l'annexe I de la directive « Oiseaux ». Elles sont présentées dans le tableau ci-dessous. Les autres espèces sont listées en annexe 5 du document.

Espèces d'amphibiens présentes sur le territoire de la Bassée

Nom scientifique	*Nom vernaculaire*	*Directive Habitats*	*Détails dur la présence de l'espèce*
Dryocopus martius	Pic noir	Annexe I	De nombreux contacts sur les trois entités
Dendrocopos medius	Pic mar	Annexe I	Un couple nicheur certain au Chapeau des Cordelier, un probable au Bois Hariez
Pernis apivorus	Bondrée apivore	Annexe I	Un mâle en vol au Chapeau des Cordeliers. Nicheur possible

D'autres espèces non inscrites à l'annexe I mais présentant un intérêt patrimonial, ont été observées : Autour des palombes, Rougequeue à front blanc, Pouillot siffleur. Le Grimpereau des bois et le Gobemouche noir, cités dans les inventaires ZNIEFF, n'ont pas été revus.

Utilisation du site par les oiseaux

Le cortège forestier, bien représenté, exploite l'ensemble des boisements. Les oiseaux cavernicoles apprécient les parcelles âgées avec de vieux arbres, alors que les rapaces et le Rougequeue à front blanc préfèrent les futaies plus claires.

V. Diagnostic socio-économique

V.1 Méthodologie

Le contexte socio-économique du site Natura 2000 présenté dans ce Document d'Objectifs présente et analyse l'ensemble des activités humaines existantes sur le site, afin de connaître leurs interactions avec les habitats et les espèces d'intérêt communautaire.

Des rencontres individuelles ou collectives et des entretiens téléphoniques avec les acteurs locaux ont été organisées afin d'établir le diagnostic des activités humaines du site.

Les personnes consultées sont les agents de l'ONF, les élus des différentes communes, les exploitants agricoles possédant des parcelles en limite de site Natura 2000 (Bois de Hautwison), des représentants d'associations et de sociétés de chasse. La plupart ont une bonne connaissance du territoire étudié. Les rendez-vous ont donc permis le recueil de données concernant les activités sur le site et l'évolution des pratiques. Des études et des documents relatifs au territoire et au site (notamment le plan d'aménagement forestier) nous ont été également mis à disposition au cours de ces consultations.

V.2 Vocations et usages passés

La présence humaine dans le massif de Retz remonte à plusieurs siècles, comme en témoigne la présence de sites gallo-romains. La sylviculture est depuis toujours une des principales activités avec la chasse. Réalisée dans un premier temps pour le défrichage de terres agricoles et la production de bois de chauffe, les activités se diversifient au cours du temps. Au Moyen-âge, le massif est géré en régime de futaie pour le bois d'œuvre (charpentes des bâtiments et navires) et taillis sous futaie pour le bois de chauffage. La canalisation partielle de l'Ourcq en 1564 faciliter le transport du bois par flottage puis par péniche jusqu'à Paris.

Le Règlement de Réformation de 1672 définit les grands principes de gestion en régime de futaie qui sont encore actuellement appliqués aujourd'hui. Malgré de nombreux changement de main (voir historique du massif), le mode de gestion changera peu jusqu'à maintenant, mais la pression de coupe fluctuera selon les époques, avec de fortes demandes en temps de guerre. En 1903, le parcellaire actuel est mis en place.

Ces modes de gestions, passés et actuels, ont fortement modelé la structure des peuplements forestiers du massif, en lui conférant notamment cet aspect de « forêt cathédrale ».

L'activité d'extraction de matériaux, désormais abandonnée, a donné naissance à de nombreuses carrières, notamment au sud du secteur du Bois Hariez. Ces carrières sont occupées pendant l'hiver par les chauves-souris.

V.3 Activités sur le site Natura 2000

V.3.1 La forêt

L'intégralité du site Natura 2000 est située en forêt domaniale, et fait donc partie du domaine privé de l'Etat. Le site Natura 2000 relève par conséquent du régime forestier pour sa gestion, laquelle est assurée par l'ONF.

A ce titre, les paragraphes ci-dessous présentent les grandes orientations nationales et régionales de l'ONF, lesquelles encadrent la gestion du site, et notamment les DNAG et la DRA Picardie.

Par ailleurs, le site Natura 2000 dépend plus directement de l'Aménagement forestier du massif forestier de Retz, lequel court sur la période 1998-2012. En cours de révision, celui-ci doit être proposé fin 2012 et validé et disponible début 2013.

La figure page suivante résume les différents types de documents de planification et de gestion régissant les forêts françaises et les obligations de chacun de ces documents en termes de contenu et d'objectifs.

	→ ORF	→ DOCUMENTS CADRE			→ DOCUMENTS DE GESTION				
Nom	**Orientation Régionale Forestière (ORF)**	**Schéma Régional de Gestion Sylvicole (SRGS)**	**Directive régionale d'aménagement (DRA)**	**Schéma régional d'aménagement (SRA)**	**Code des Bonnes Pratiques sylvicoles (CBPS)**	**Règlement-Type de Gestion (RTG)**	**Plan Simple de Gestion (PSG)**	**Règlement type de gestion (RTG)**	**Document d'aménagement**
Niveau	Région	Région	Région	Région	Peuplement	Peuplement	Propriété	Propriété	Propriété
Propriétés concernées	**Toutes les forêts, publiques ou privées**	Toutes les forêts privées	Toutes les forêts domaniales	Toutes les forêts non domaniales relevant du régime forestier	Forêts privées ne relevant pas du régime des PSG	Forêts privées ne relevant pas du régime des PSG	Forêts privées de plus de 25 ha d'un seul tenant. *Seuil abaissé à 10 ha dans le cas d'investissement avec déduction d'impôt sur le revenu*	certaines catégories de forêts offrant de faibles potentialités économiques et ne présentant pas d'intérêt écologique important	Toute forêt soumise au régime forestier et ne bénéficiant pas du régime dérogatoire prévu au dernier alinéa du I de l'article L. 6
Code Forestier	Art L. 1 et L4	Art. L. 4	Art L. 4	Art. L. 4	Art. L.8, L.222-6 II	Art. L.8, L.222-6	Art. L.8, L.222-1	Art. L6	Art. L6, L133-1
Contenu	Déclinaison régionale de la politique forestière précisant les fonctions économique, environnementale et sociale des forêts et participant à l'aménagement du territoire, pour un développement durable.	- éléments à prendre en compte pour la gestion et la production de biens et de services - objectifs de gestion et de production durable dans le cadre de l'économie régionale et de ses perspectives de développement, - description des méthodes de gestion par type de forêt ; - recommandation d'essences par grand type de milieu ; - Identification des grandes unités cynégétiques et évaluation de l'équilibre entre les populations et les habitats forestiers et son évolution prévisible; - Évolution prévisible des surfaces sensibles aux dégâts. - Mise en place d'un observatoire du renouvellement des peuplements	- Analyse des caractéristiques et recommandations techniques - Identification des grandes unités de gestion cynégétique et évaluation de l'état d'équilibre entre les populations d'animaux et les habitats forestiers et son évolution prévisible au regard de chaque option sylvicole - Évolution prévisible des surfaces sensibles aux dégâts. - Mise en place d'un observatoire du renouvellement des peuplements	- Critères de décision et recommandations techniques; - précision des éléments de stratégie de gestion durable des forêts. - Identification des grandes unités de gestion cynégétique et évaluation de l'état d'équilibre entre les populations d'animaux et les habitats forestiers et son évolution prévisible au regard de chaque option sylvicole - Évolution prévisible des surfaces sensibles aux dégâts. - Mise en place d'un observatoire du renouvellement des peuplements	Recommandations sur la conduite des grands types de peuplements et sur les conditions à remplir pour une gestion durable en prenant en compte les usages locaux *Ces interventions doivent être conformes au SRGS.*	Modalités d'exploitation de la forêt adaptées aux grands types de peuplements *Ces interventions doivent être conformes au SRGS.*	- Brèves analyses des enjeux économiques, environnementaux et sociaux et de l'application du plan précédent - Programme d'exploitation de coupes et des travaux de reconstitution des parcelles parcourues par les coupes et travaux d'amélioration - Stratégie de gestion des populations de gibier *Ces interventions doivent être conformes au SRGS.*	Modalités d'exploitation de la forêt adaptées aux grands types de peuplements *Ces interventions doivent être conformes au SRA ou DRA*	- Analyse préalable du milieu naturel, du patrimoine naturel et des besoins économiques, sociaux et environnementaux ; - Mention de l'existence de droits d'usage ; - évaluation de la gestion passée et renseignements généraux sur la forêt ; - Présentation des objectifs de gestion durable et moyens mis en œuvre ; - Programmation des coupes et travaux sylvicoles - bilan financier prévisionnel des programmes d'action envisagés *Ces interventions doivent être conformes au SRA ou DRA*
Contenu environnemental	- point sur la certification régionale - orientation à caractères environnemental afin de garantir la diversité biologique des forêts	- enjeux environnementaux (sol, eau, paysage, effet de serre) - soumis à évaluation environnementale depuis le 21-07-06 - Annexes vertes à rédiger soumises à l'évaluation environnementale	- soumis à évaluation environnementale - en accord avec l'instruction biodiversité de l'ONF - dans le texte : sol, eau, habitats & espèces remarquables, PEFC	- soumis à évaluation environnementale - en accord avec l'instruction biodiversité de l'ONF - dans le texte : sol, eau, habitats & espèces remarquables, PEFC	Pas de localisation ou description des propriétés Pas de garantie de gestion durable en l'absence d'adhésion à une charte N2000 ou de contrat N2000 (pour les propriétés concernées)	Pas de localisation ou description des propriétés sauf si la propriété comporte des terrains désignés à l'article L11 du CF (propriété soumise au respect des annexes vertes des SRGS)	- Agrément au titre de l'article L11 qui dispense d'une éventuelle évaluation environnementale - « contexte environnemental » à faire figurer mais le plus souvent réduit		- Cartographie des stations - Inventaires - mesures ordinaires de prise en compte de la biodiversité dans la sylviculture
Rédacteurs	Commission Régionale de la Forêt et des Produits Forestiers	CRPF : échéance pour les annexes vertes : 31/12/2008	ONF	ONF	CRPF	Coopérative (OGEC), experts, etc.	Propriétaires, coopératives, experts…	ONF	ONF
Avis de	Conseil Régional, Conseils Généraux	Commissions Nationale et Régionale de la Forêt et des Produits Forestiers et CNPPF	Commissions Nationale et Régionale de la Forêt et des Produits Forestiers	Commissions Nationale et Régionale de la Forêt et des Produits Forestiers	Commissions Nationale et Régionale de la Forêt et des Produits Forestiers	CRPF	DDAF		
Arrêté, approuvé ou agréé par	Ministre chargé des forêts	Ministre chargé des forêts (+ ministre chargé de l'environnement + préfet de région pour les annexes vertes)	Ministre chargé des forêts	Ministre chargé des forêts	Préfet de région	CRPF	CRPF *et commissaire du gouvernement s'il y a eu engagement du propriétaire pour bénéficier d'adaptations fiscales*, conformément au SRGS.	Ministre chargé des forêts (forêts domaniales), préfet de région (autres forêts soumises au régime forestier)	Ministre chargé des forêts (forêts domaniales), préfet de région (autres forêts soumises au régime forestier)
Consultation par – Lieu	Tous – DRAF	Tous – CRPF	Tous – ONF, préfectures et sous préfectures	Tous – ONF, préfectures et sous préfectures	Propriétaire / tous – CRPF	Propriétaire – CRPF	Confidentiel		Tous – ONF / Mairie pour les forêts Communales

Figure 2 : Documents de planification et gestion forestière, FNE, 2010

La Directive Régionale d'Aménagement de Picardie (DRA Picardie) est un document synthétisant les objectifs à atteindre en termes de gestion forestière, sans donner d'indication sur les moyens à employer pour l'atteinte de ces objectifs.

Les mesures présentées ci-dessous sont issues de la DRA Picardie et présentent les différents engagements de l'ONF au niveau régional susceptibles d'améliorer l'état de conservation des habitats forestiers et des espèces sur le site Natura 2000.

1. Mesures préventives préalables à l'exploitation forestière et aux travaux :

- implantation de cloisonnements d'exploitation et définition de circuits de débardage, permettant de préserver les cours d'eau et les zones humides,
- réfection ou création de pistes forestières et de places de dépôt, pour réduire les distances de transport des bois abattus et donc l'orniérage,
- utilisation de techniques de débardage plus respectueuses de la sensibilité des sols au tassement,
- abandon des exploitations dans les zones les plus engorgées.

Les risques de dégâts aux sols sont très importants en Picardie du fait de la nature limoneuse très répandue. Toute exploitation sur terrain sensible prendra en compte la sensibilité au tassement.

2. Principales dispositions de la DRA en matière d'environnement :

- Formation des personnels,
- Maintien des essences minoritaires dans les peuplements lors des martelages
- Généralisation des cloisonnements d'exploitation,
- Mise en place progressive d'îlots de vieillissement de 1 à 3% de la surface des forêts sera la règle générale sur 2 à 5 périodes d'aménagement,
- Préservation des arbres à cavité (trous de pics ou fissures à chiroptères) et des arbres secs debout ou au sol sera effective et incitative : réserve de 1 à 2 arbres à l'hectare (> 35 cm de diamètre si possible) pour arbres à cavités et pour les arbres morts, il sera réservé au moins 1 arbre par hectare.

Tableau 3 : Principaux objectifs, DRA Picardie, 2010

Critères d'Helsinki	ORF	Principales orientations en forêt domaniale proposées au titre 3
C1 Conservation et amélioration des ressources forestières et de leur contribution au cycle du carbone	➢ Utilisation des comparaisons d'inventaire de l'IFN ➢ Études sur les stations et la dynamique des formations végétales ➢ Documents de vulgarisation concernant essences et stations ➢ Analyse de la capitalisation des peuplements picards.	Connaître la **surface boisée** de la forêt domaniale Utiliser les **études existantes** sur les stations
C2 Maintien de la santé et de la vitalité des écosystèmes forestiers	➢ Connaissance des stations forestières et de leurs facteurs limitants pour limiter les dépérissements d'origine climatique et appliquer des modèles de sylviculture dynamique ➢ Imposer une limitation des grands cervidés et faciliter la réalisation des plans de chasse	Privilégier la **régénération naturelle** Faire des **études de stations** avant tout reboisement et limiter les investissements dans les stations à faible potentialité forestière. Appliquer une **sylviculture dynamique.** Privilégier la **plantation de Chêne sessile** Retrouver l'**équilibre sylvo-cynégétique** et le piloter par l'utilisation de bioindicateurs notamment
C3 Maintien et encouragment des fonctions de production de la forêt et de sa qualité	➢ Production annuelle forte, de qualité en essences feuillues de toutes catégories à mobiliser ➢ Maintien du réseau de desserte pour accompagner cette mobilisation	Mobiliser le **bois disponible** (minimum 85% de la production biologique annuelle totale) **Communiquer** largement sur la fonction de production de la forêt domaniale
C4 Maintien, conservation et amélioration de la biodiversité de l'écosystème forestier	➢ Favoriser l'éclairement du sous-bois par les éclaircies des peuplements forestiers ➢ Favoriser le mélange et les espèces autochtones ➢ Favoriser la régénération naturelle en recherchant le mélange ➢ Maintenir les espèces vulnérables ou les habitats forestiers caractéristiques avec des compensations financières possibles ➢ Conserver et améliorer les ressources génétiques forestières ➢ Raisonner les interventions lourdes en forêt ➢ Maintenir et diversifier les essences dans les lisières	**Appliquer les DOCOB** par la gestion des habitats d'intérêt communautaire prioritaire. Mettre en place des **îlots de vieillissement** à hauteur de 1 à 3% de la surface des forêts. **Favoriser le maintien d'un réseau d'arbres creux** et d'arbres morts. Traiter les **lisières** externes et internes des massifs par des règles appropriées.

Critères d'Helsinki	ORF	Principales orientations en forêt domaniale proposées au titre 3
C5 Maintien et amélioration appropriée des fonctions de protection dans la gestion des forêts (vis-à-vis du sol et de l'eau)	➢ Réaliser un boisement linéaire intermassifs ➢ Assurer une meilleure qualité des eaux en restaurant la ripisylve et en adaptant les mesures à l'échelle de bassin versant	Viser une **protection des sols et de l'eau** : Généraliser l'utilisation **des cloisonnements d'exploitation** dans toutes les coupes (24-30 m pour le bois d'œuvre, 12-15 m pour le bois d'industrie) Utiliser les **kits de passage** des ruisseaux lors des exploitations **Entretenir les mares** forestières de façon raisonnée **Éviter** les projets de **pompage d'eau** en forêt et faire des études d'impact sur les peuplements sur les conséquences de tels projets **Eviter** les **épandages** temporaires d'eau pour réguler les crues. **Préserver les milieux humides** par un traitement sylvicole adapté (irrégulier)
C6 Maintien des autres bénéfices et conditions socio-économiques	➢ Connaître la demande de fréquentation ➢ Renforcer l'information auprès du public par des projets "maison de la forêt" ➢ Gérer les déchets liés au public	**Renforcer la concertation** par la création de comités de massifs voire de chartes forestières de territoire **Mettre en place** des équipements d'accueil du public ou des traitements sylvicoles raisonnés, adaptés au caractère forestier des sites en respectant l'histoire et l'esprit des lieux **Prendre soin des sites** et arbres remarquables (périmètre de gestion particulier à définir) y compris archéologiques **Maintenir la chasse à courre et à tir** et atteindre l'équilibre faune et flore.

V.3.2 La sylviculture (production ligneuse)

Le massif forestier de Retz est géré par l'Office National des Forêts (ONF) et exploité par des exploitants forestiers. Les enjeux de production sont importants, davantage qu'en forêts de Compiègne ou de Chantilly. Les bois feuillus (principalement le hêtre et le chêne) représentent environ 97% du volume vendu, qui se répartit pour 55% de bois d'œuvre et 45% de bois d'industrie. Hors coup de chablis, le volume moyen annuel pour ces dernières années de produits accidentels (chablis ou dépérissants) représente moins de 10% du volume total vendu.

La surface lors de l'aménagement de 1948 était de 13.015 ha 25 a, lors du dernier aménagement, elle était de 13.266 ha 63 a. Cette différence s'explique principalement par l'acquisition du Taillis d'Ivors.

La surface des parcelles forestières est de 12.945,45 ha.

Les parcelles ont été numérotées en conservant comme premier(s) caractère(s) le numéro de l'ancienne série sur laquelle elles reposent. Leur numérotation est donc discontinue.

Le nombre de parcelles numérotées après division et modification de l'ancien parcellaire est porté à 905.

Le site Natura 2000 est concerné par les parcelles :

- Le bois Hariez : parcelles 103 à 110, 112-113, 134 à 146 ;
- Le chapeau des cordeliers : parcelles 708 à 711, 718, 720-721, 723, 725 pour partie, 739 à 742 ;
- Le bois de Hautwison : parcelles 1402 à 1430.

Les sols se répartissent en 4 grandes classes :

- sols calcimagnésiques
- sols brunifiés (les plus nombreux, développés sur texture à forte tendance limoneuse)
- sols podzolisés et podzols vrais (développés sur texture à forte tendance sableuse)
- sols hydromorphes

On retiendra surtout qu'un grand nombre de sols sont développés sur limons plus ou moins sableux.

En tout état de cause, les sols développés sur texture limoneuse sont sensibles au tassement provoqué par le passage de forte charge.

Les cartes pages suivantes présentent les grandes unités stationnelles et les conséquences de la tempête de 1999 ; elles sont issues de la révision de l'aménagement forestier.

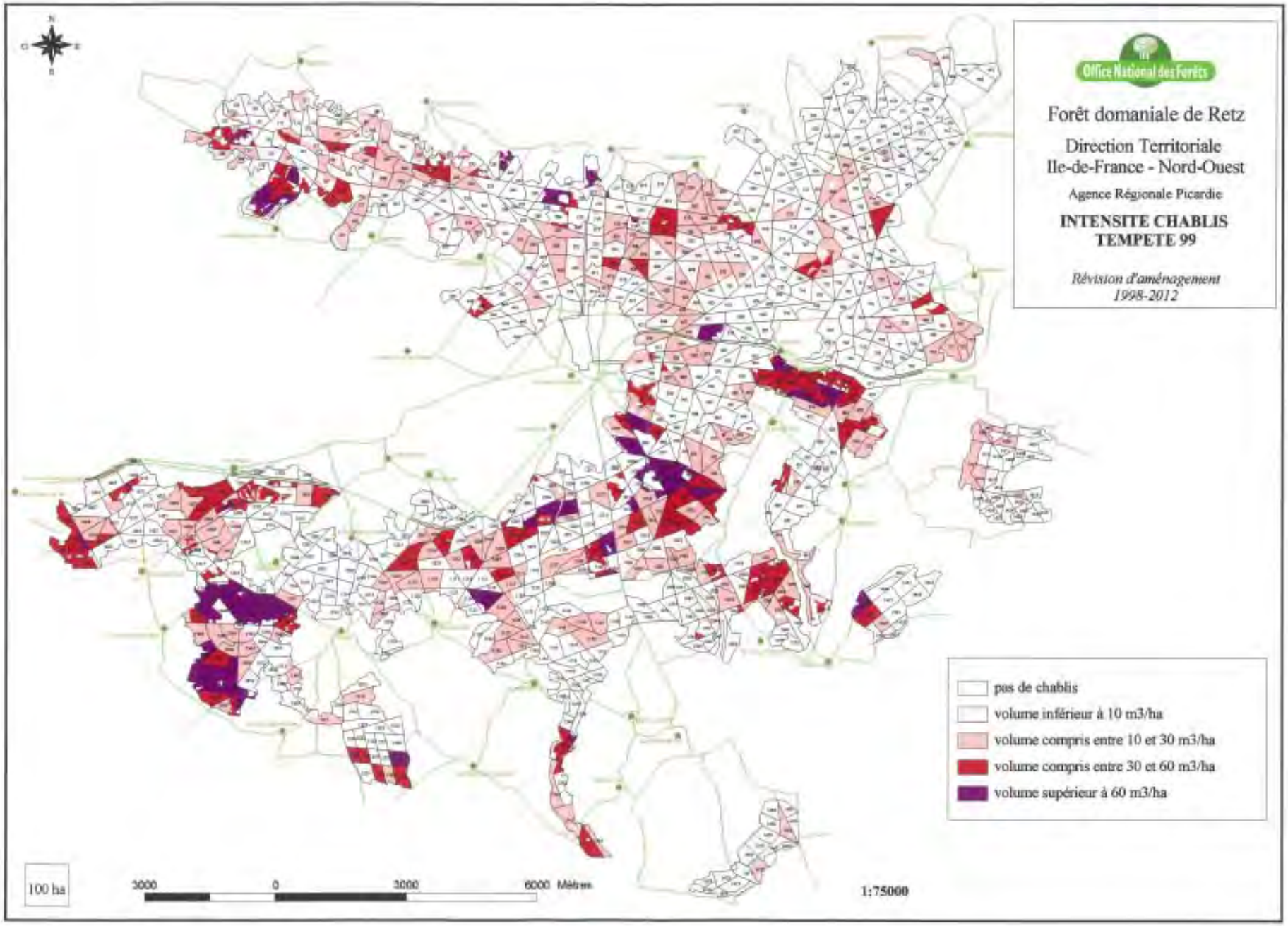


Figure 3 : Cartographie des chablis, 1999

Modes de gestion

A l'exception de quelques parcelles de taillis sous futaie, la très grande majorité du massif est exploité en futaie. En moyenne, un passage est réalisé sur chaque parcelle tous les 7 à 8 ans.

Plan d'aménagement forestier

Le plan d'aménagement forestier réalisé en 1995 et révisé suite à la tempête de 1999, arrive à échéance en 2012. Les principaux objectifs de ce plan sont :

- La production forestière
- La prise en compte des attentes sociales ou scientifiques accrue (suivi des dynamiques végétales)
- Assurer la production ligneuse tout en conservant les paysages et la biodiversité

Le futur plan d'aménagement devra être compatible avec les orientations de gestion durable du Document d'Objectifs.

Dans l'objectif de prendre en compte le réchauffement climatique, les orientations de ce futur plan de gestion prévoient de favoriser le chêne sessile au détriment du hêtre. La tendance est de préconiser le chêne sessile en cas de plantation mais lorsque les peuplements en place sont adaptés au contexte stationnel et que la régénération naturelle est possible, cette dernière est privilégiée.

Des îlots de vieillissement et de sénescence sont également envisagés.

La volonté affichée de l'ONF est de maintenir une diversité des peuplements.

A l'heure actuelle, selon les données fournies par l'ONF, le site Natura 2000 présente la structure et les peuplements forestiers cartographiés dans les cartes pages suivantes. Afin d'apporter une information sur l'âge des peuplements, une carte représentant les catégories dominantes de diamètre des arbres par parcelle a également été produite à partir des données fournies par l'ONF.

PEUPLEMENTS FORESTIERS

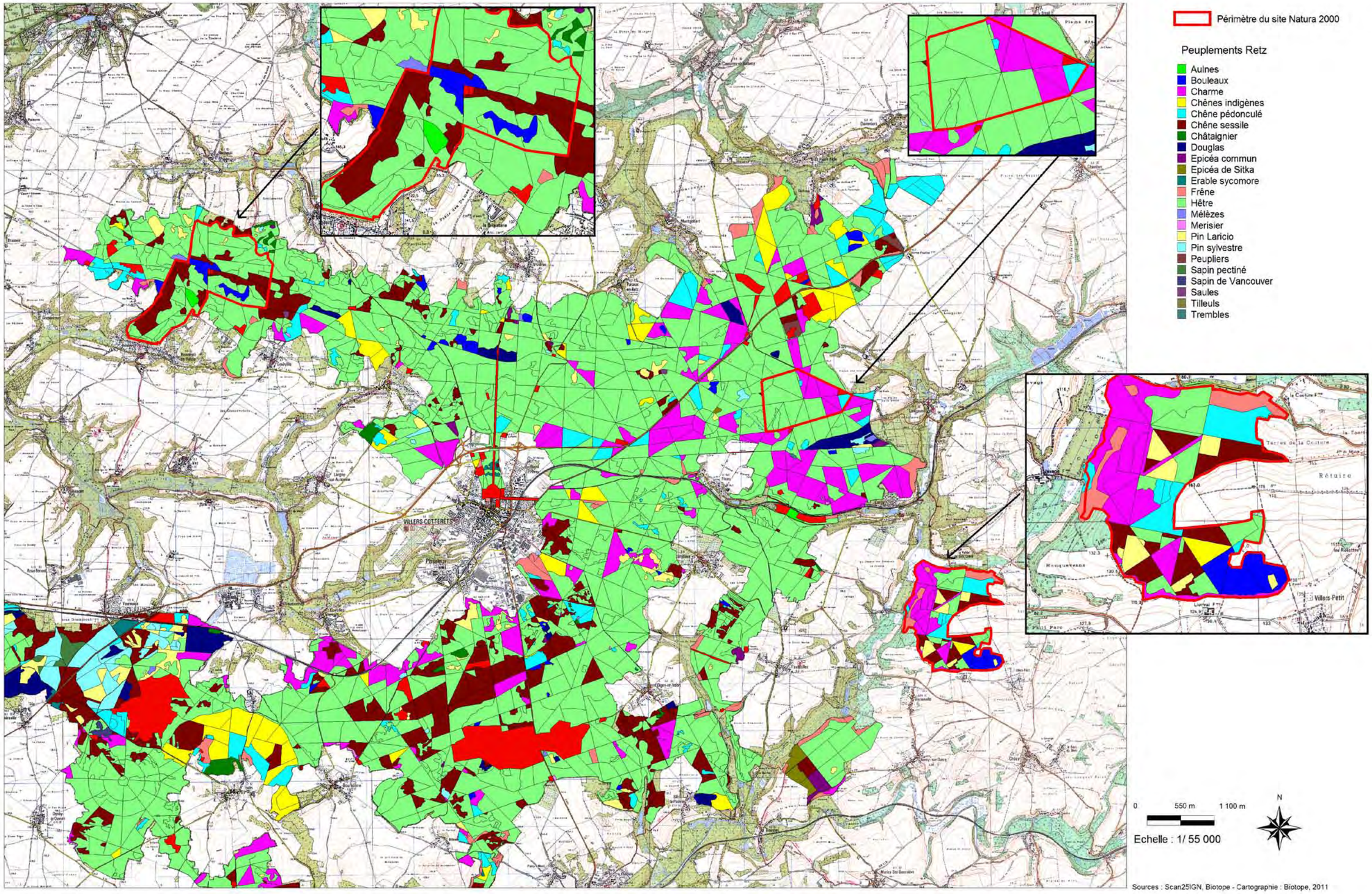


Figure 4 : Peuplements forestiers, cartographie des essences dominantes, base de données des peuplements, ONF, 2011

STRUCTURES DES PEUPLEMENTS FORESTIERS

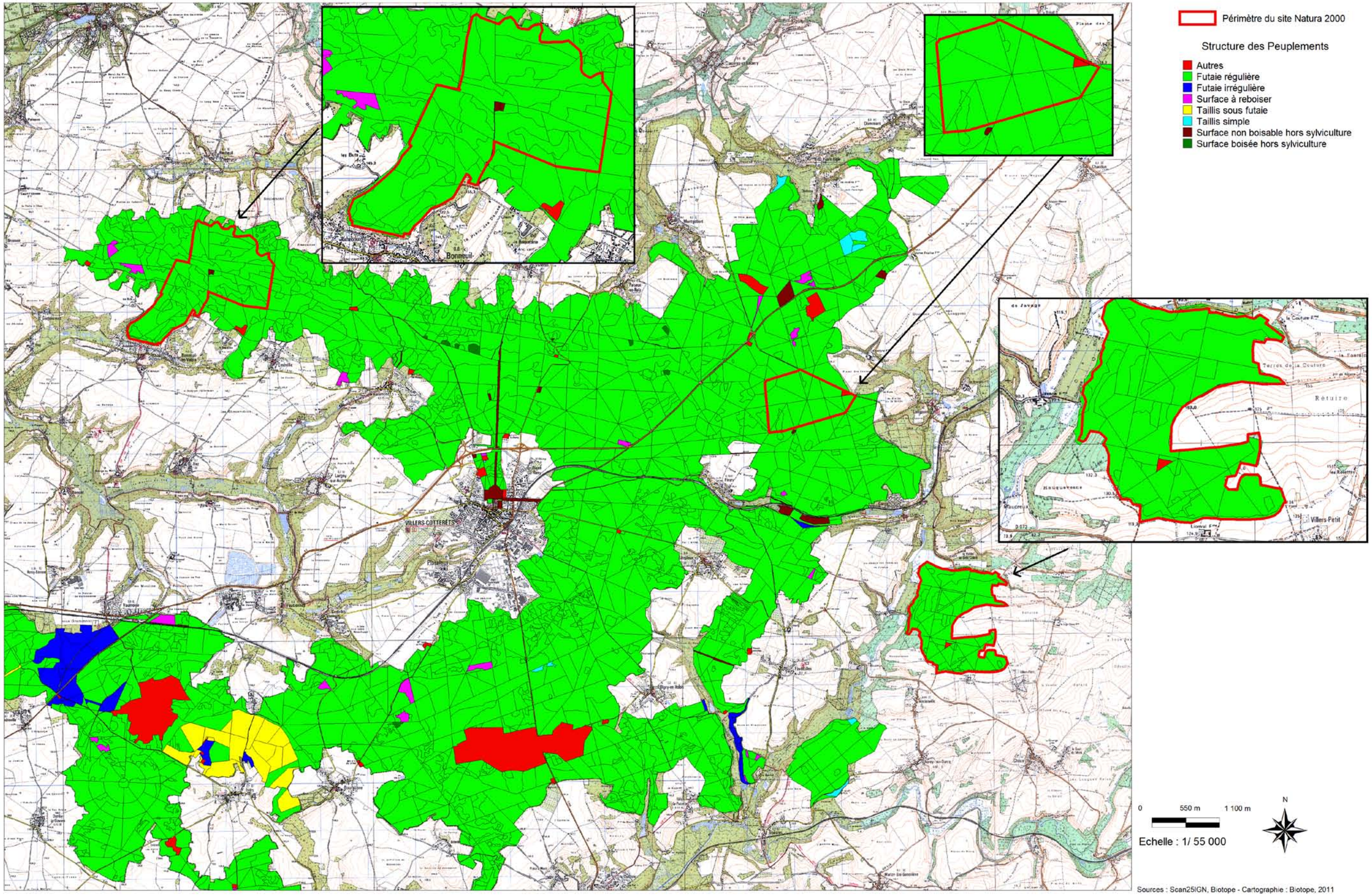


Figure 5 : Structures des peuplements forestiers, base de données des peuplements, ONF, 2011

AGE DES PEUPLEMENTS FORESTIERS

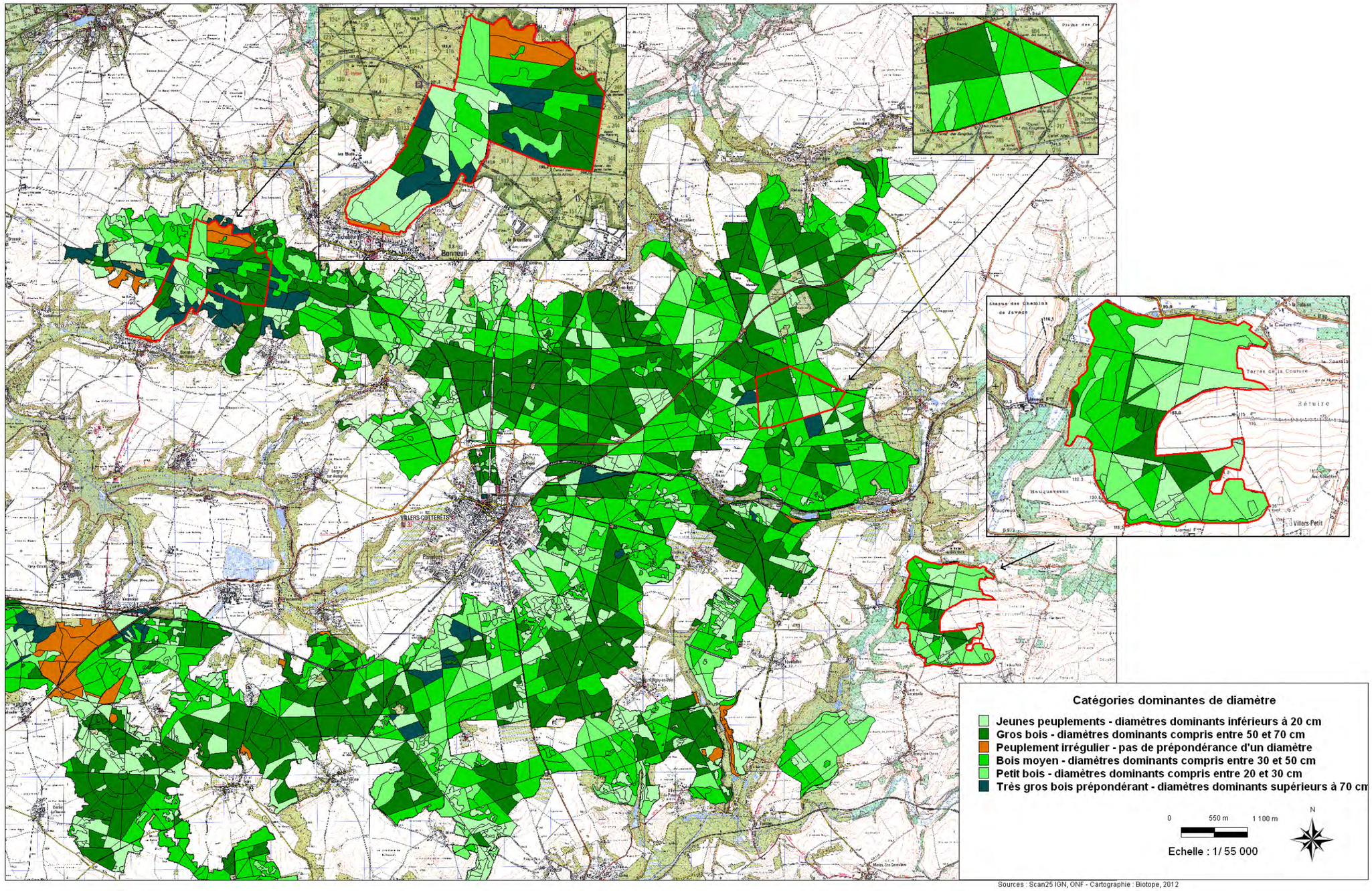


Figure 6 : Age des peuplements forestiers, base de données des peuplements, ONF, 2011

Débouchés commerciaux

Autrefois expédiés par canaux vers Paris, la commercialisation du bois se fait actuellement principalement en bloc et sur pied avec une grande vente d'automne à Villers-Cotterêts, et pour une petite partie du volume, une vente de printemps à Compiègne. Le développement actuel est tourné vers la filière bois-énergie. Quelques lots de bois de trituration sont vendus chaque année à l'unité de produits. Certains produits sont vendus fréquemment à l'amiable. L'activité sylvicole génère des emplois au niveau local avec la scierie de Villers-Cotterêts. Une partie du bois est également vendu à l'international.

V.3.3 La chasse au grand gibier

D'après la DRA, les trois espèces principales chassables en Picardie, Cerf, Chevreuil et Sanglier sont abondantes. Le niveau de déséquilibre entre le milieu et ces trois espèces est fort.
Des indicateurs fiables pour le Cerf et le Chevreuil sont à suivre et les plans de chasse demandés doivent en tenir compte et être réalisés.

Par ailleurs, la DRA picardie estime que « *Sans remettre en cause la présence du Cerf dans les plus grands massifs domaniaux, il convient de maîtriser les populations pour permettre un bon équilibre agro-sylvo-cynégétique. Les plus grands massifs qui peuvent comprendre une population Cerf sont ceux du Sud-Picard (FD de Compiègne, Laigue, Ourscamp, FD d'Halatte et d'Ermenonville) et les plus grands de l'Aisne (FD de St-Gobain CoucyBasse et FD de Retz).*
En matière de chevreuil, l'équilibre doit être également recherché et l'équilibre entre les 2 espèces Cerf-Chevreuil va dans le sens d'un contrôle strict de chacune des 2 espèces.
L'indicateur privilégié de l'état d'équilibre se caractérise par un renouvellement naturel des peuplements sans abroutissement risquant de compromettre la régénération et donc sans avoir recours à l'engrillagement dans les régénérations naturelles. D'autre part, le maintien de populations à un niveau élevé par des plans de chasse inadaptés est une erreur tant pour la forêt que pour l'état sanitaire des populations Ainsi, il ne faut pas retrouver les niveaux atteints dans les années 1990 dans les massifs de St-Gobain ou de Compiègne et donc ne jamais baisser l'attention sur la population des cerfs.
On poursuivra l'objectif cynégétique de la chasse à courre ou à tir avec des plans de chasse adaptés sur les lotissements établis lors des adjudications 2004. Il faudra veiller attentivement à l'application des minimas des plans de chasse. »

Au vu des plans de chasse pour les 3 principales espèces (Cerf, Chevreuil, Sanglier), il existe effectivement un déséquilibre entre les attentes des plans de chasse et les réalisations effectives de ceux-ci. Les pourcentages de réalisation, quoique bons, sont effectivement inférieur à 100 % pour les 3 espèces sur la dernière année prise en compte, soit 2010.
Pour le Cerf, le meilleur pourcentage de réalisation est de 93 %, ce ratio tombant à 74 % à certains moments de l'année.
Pour le Chevreuil, le pourcentage de réalisation est systématiquement sous les 90% sur l'année 2010.
Pour le Sanglier, le déséquilibre semble plus profond encore puisque le taux de réalisation avoisine parfois les 50% sur l'année 2010.

La révision des plans de chasse intervient tous les 3 ans et ceux-ci sont réactifs. Il faut donc envisager, non pas de réviser les plans de chasse, mais de les adapter au fur et à mesure en fonction de la situation de chacune des espèces de gibier et de veiller à leur bonne réalisation.

Cependant, l'activité de chasse est très importante en forêt de Retz, aussi du point de vue économique que culturel. Elle est pratiquée à courre, à tir (en battue ou à l'approche), et même sous terre de manière anecdotique. Le piégeage n'est pas pratiqué sur le massif.

Espèces chassées

Les principales espèces chassées sont le grand gibier : chevreuil, sangliers, cerf. La chasse au petit gibier est peu développée et se limite principalement au faisan, à la bécasse. Le renard, le lièvre et le lapin ne sont tirés qu'occasionnellement. Ces espèces sont peu susceptibles d'occasionner des dégâts sur les habitats d'intérêt communautaire ou les habitats d'espèces.

Modes de chasse

Deux principaux modes de chasse sont utilisés sur le massif de Retz : la chasse à tir et la chasse à courre.

★ *Chasse à tir*

Qu'elle soit pratiquée à l'affût ou en battue, la chasse à tir concerne principalement le gros gibier, mais occasionnellement le petit. Chaque entité du site Natura 2000 est intégrée dans un lot de chasse différent. Une quinzaine à une vingtaine de chasses ont lieu sur un même lot sur une année et les parcelles chassées sont alternées. Les adjudicateurs et chasseurs sont regroupés en une association, l'ACTIFOR (Association des Chasseurs à Tir de la Forêt de Retz) qui coordonne l'activité à l'échelle du massif.

★ *Chasse à courre*

Plusieurs équipages chassent dans le Massif selon le gibier recherché : cerf, sanglier, chevreuil. Les trois entités du site Natura 2000 sont concernées par cette chasse, pour les trois espèces gibier, sauf à Hautwison ou seuls le sanglier et le cerf sont chassés.

Pratiques de gestion

Les prélèvements de grand gibier sont contrôlés par des plans de chasse qui sont globalement respectés. Les effectifs sont conséquents sans que cela n'engendre de problèmes de régénération. Des enclos de protection sont cependant mises en place sur certaines parcelles en régénération. Les dégâts dans les cultures avoisinantes sont tolérables et l'équilibre agro-sylvo-cynégétique semble atteint. Un agrainage linéaire (dispersion le long les laies) est réalisé toute l'année pour maintenir les animaux en forêt.
Les prélèvements de la vénerie sont relativement faibles. Les chasses à courre génèrent parfois cependant un dérangement notable en forêt, notamment du fait des suiveurs indisciplinés.
Le braconnage existe, mais il est limité et se pratique principalement à proximité du massif en plaine agricole.

V.3.4 Activités de loisir et culturelles

Le public en forêt de Retz provient de divers endroits (Villers-Cotterêts, région parisienne, Paris, Soisson) et a des origines très variées : locales ou récemment implantées, rurales, citadines, modestes ou aisées. La répartition des usagers est la suivante (données du plan de gestion forestier de 1995) :

- Aisne : 50 % des visiteurs
- Région parisienne : 30 % des visiteurs

- Oise : 20% des visiteurs

La présence de la RN2 contribue à faire connaître la forêt et à y accroître une fréquentation passagère d'origines géographiques multiples. Certains aménagements récents (valorisation du viaduc) contribuent à développer l'attrait touristique du massif, déjà favorisé par sa proximité avec Paris et l'aéroport Roissy-Charles-de-Gaulle.

Les types d'activité

Les motivations du public sont les activités de promenade, de sport en plein air, de cueillette, de détente, culturelle ou naturaliste. Le public est notamment sensible à la beauté des peuplements âgés et à la présence de la grande faune.

✶ *La promenade pédestre*

Il existe des circuits balisés partiellement ou entièrement inscrits en forêt. Cette activité est d'autant plus appréciée que la circulation routière est limitée (seul le secteur du Chapeau des Cordelier est concerné par des routes, la route du Faite ayant été fermée à la circulation sur le secteur du Bois Hariez). L'emploi des laies pour la vidange des bois les rend plus difficilement empruntables.

Il existe 12 circuits de randonnée pédestre au total sur le massif de Retz, d'après l'office du tourisme, dont certains coupent le périmètre du site Natura 2000.

Le Conseil Général de l'Aisne est en cours de réalisation de son PDIPR (Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnée).

✶ *Le vélo-tout-terrain (VTT)*

C'est une activité très pratiquée sur tout le massif. A Villers-Cotterêts, il existe une association qui organise une épreuve en forêt (Retz bike Club).

✶ *La promenade équestre*

Il existe plusieurs centres hippiques situés en bordure de forêt qui organisent des randonnées. Des cavaliers indépendants sont également présents.

Pour les piétons, cyclistes et cavaliers, la traversée de la RN2 ne peut se faire en toute sécurité qu'au niveau du passage souterrain de l'Allée Royale dans le Parc du Château.

✶ *Les engins motorisés*

Les routes forestières sont empruntées par des motos et des quads, notamment au Bois Hariez et au Bois de Hautwison. Cette pratique perturbe la calme de la forêt et génère un dérangement de la faune ainsi que des plaintes des autres usagers. Il n'existe à l'heure actuelle aucun document encadrant cette pratique. Notamment, aucun PDIRM (Plan Départemental des Itinéraires de Randonnée Motorisée) n'est à l'étude.

Pour rappel, cette pratique est réglementairement interdite sur les voies privées de la forêt domaniale.

Contraintes exercées sur le milieu – conséquences pour la gestion

La pénétration du public en forêt, ne porte pas atteinte à l'intégrité du milieu mais peut néanmoins le perturber par :

- le dérangement de la faune,
- des tassements de sol (qui peuvent contrarier l'enracinement des arbres),
- des incendies provoqués par des usagers imprudents,
- une pollution par des déchets domestiques,
- certaines cueillettes pouvant être excessives,
- l'introduction d'espèces animales exotiques indésirables.

Associations de mise en valeur du patrimoine naturel et culturel

Deux associations sont actives au sein du massif de Retz. L'association des Amis de la Forêt de Retz (AFORETZ) organise des randonnées découvertes des richesses naturelles et culturelles du massif. Cette association participe également à l'entretien et au balisage de chemins de randonnée.

L'association Loisirs Culture et Gastronomie propose également des randonnées à thème. Elle organise également des manifestations comme les journées de la Nature ou la nuit de Chauve-souris à l'ancienne maison forestière du Bois Hariez. Une action de protection des amphibiens sur les routes bordant les étangs de la Ramée est portée par l'ONF et le CG02, avec la participation active des associations AfoRetz et Loisirs, culture, gatsronomie.

L'ONF, en partenariat avec l'office de tourisme de Villers-Cotterêts, organise également des sorties de découverte de la nature : sorties brame du cerf, nuit en bivouac, mares et étangs…

Restauration et valorisation pédagogique de la maison forestière du Bois Hariez en forêt de Retz

Anciennement louée par des chasseurs, la maison forestière du Bois Hariez était, depuis 2002, inoccupée et faisait l'objet d'actes de vandalisme réguliers. Depuis 1997, une colonie de Petits rhinolophes, se reproduisait dans cette maison. Suite à une réunion concertée réunissant l'Office National des Forêts, la Direction Régionale de l'Environnement de Picardie et le Conservatoire des Sites Naturels de Picardie, il a été convenu d'engager un projet de restauration de l'habitat du Petit rhinolophe afin de retrouver au plus vite des conditions optimales pour l'accueil d'une colonie. L'objectif secondaire était d'une part d'offrir un outil unique en Picardie dédié à des activités de sensibilisation et d'éducation à la nature et d'autre part d'assurer, en partenariat avec le Conservatoire des Sites Naturels de Picardie, le suivi scientifique de la colonie. Les portes et fenêtres ont été murées en laissant des ouvertures suffisantes aux chauves-souris, et des accès ont été aménagés sur le toit. D'autres gîtes à chauves-souris ont été installés sur les murs pour les autres espèces. Une caméra infrarouge a même été installée en 2010 afin

d'observer les animaux sans les déranger. C'est grâce à cette mesure que le Petit Rhinolophe a pu revenir se reproduire sur le site, désormais très favorable.

V.3.5 L'agriculture

Aucun terrain agricole n'est présent sur le site Natura 2000, mais des champs cultivés sont présents en périphérie immédiate du site, notamment autour du Buisson de Hautwison. Les variétés cultivées sont typiques de la région : blé, betterave, pomme de terre, colza… Cette activité n'a aucun impact sur la conservation des habitats forestiers mais peut avoir un impact indirect sur la conservation des chauves-souris du fait des phytosanitaires qui diminuent la ressource en insectes et peuvent intoxiquer les individus par phénomène de bioaccumulation.

V.3.6 Antenne Radar OTAN

Sur le secteur du Bois Hariez, à proximité de l'ancienne maison forestière, se trouve une antenne radar de la base de l'OTAN. Aujourd'hui, l'antenne fonctionne de manière automatique, les bâtiments ont été détruits. Il reste encore 21,97 m² affectés au Ministère de la Défense et entièrement clos.

V.3.7 Projet d'aménagement de la Route Nationale 2 (RN2)

La mise en 2 x 2 voies de la RN2 au niveau du Massif de Retz est soumise à étude d'impact. Bien que le tracé de la route ne passe pas dans le périmètre du site Natura 2000, ce projet a un impact potentiel par augmentation des risques de collisions et diminution de la perméabilité de l'ouvrage pour les chauves-souris, notamment le Petit Rhinolophe, très sensible à la fragmentation de son habitat, et les espèces forestières (Murin de Bechstein, Barbastelle), dont une partie de l'habitat pourrait être détruit.

Cette création de 2x2 voies sera augmentée des travaux sur la D2 et des différents projets d'échangeurs.
Une étude d'incidence du projet sur le site Natura 2000 concernant les chauves-souris est en cours de réalisation. En plus du passage à faune déjà existant, la réalisation de 2 passages à faune supplémentaires, qui seront placés dans les axes principaux de déplacements des chiroptères ont été actés par la DREAL Picardie.

V.3.8 Autres activités humaines

Le périmètre du site Natura 2000 n'est concerné par aucun grand document d'aménagement ou de gestion du territoire : il n'existe à notre connaissance aucun Schéma de Gestion et d'Aménagement des Eaux (SAGE), l'élaboration d'un Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) est en cours et n'a pour le moment aucune influence sur le site.
Aucun Groupement d'Action Locale (GAL), dans le cadre du programme Leader +, n'a été

constitué sur le territoire administratif concerné.

Un projet de création d'une carrière sur la commune de Faverolles, à proximité du buisson de Hautwison, a été évoqué en groupe de travail. L'ouverture de celle-ci fera nécessairement l'objet d'une évaluation des incidences sur les espèces et habitats cités dans le DocOb.

V.4 Synthèse des activités humaines et analyse de leurs effets

Le tableau ci-après synthétise l'ensemble des activités humaines recensées sur le site Natura 2000 et analyse les effets des pratiques et usages vis-à-vis des habitats et des espèces d'intérêt communautaire.

Synthèse des interactions entre les activités recensées sur le site Natura 2000 « Massif forestier de Retz » et les habitats et espèces d'intérêt communautaire					
Activités	***Personnes ou structures concernées***	***Pratiques***	***Localisation***	***Impact sur les habitats et/ou sur les espèces d'intérêt communautaire***	***Personnes ou organismes consultés***
Exploitation forestière	ONF	Principalement futaie	Ensemble du site	La gestion forestière est le facteur principal agissant sur la qualité de conservation des peuplements forestiers. La gestion et l'exploitation soutenues et dynamique induisent la disparition de phases de maturité et de sénescence des boisements ainsi que le tassement des sols, qui sont autant de paramètres dégradants pour l'état de conservation des habitats forestiers et des habitats d'espèces. La gestion issue du nouvel aménagement forestier devra favoriser la conservation d'arbres à cavités, laquelle est très favorable aux chauves-souris forestières (Murin de Bechstein, Barbastelle).	ONF, élus locaux
Chasse	ACTIFOR Equipages de vénerie	Chasse à tir, à l'affût ou en battue Chasse à courre agrainage	Ensemble du site	Impact positif par régulation du gibier, permettant ainsi la régénération naturelle. Impact négatif très limité, par dérangement lors des chasses (battues, suiveurs)	Fédération des Chasseurs de l'Aisne, ACTIFOR, ONF, élus locaux
Activités de loisir	Randonneurs, cyclistes, cavaliers…	promenade, VTT, équitation… activités motorisées	Fréquentation limitée, plus conséquente au Bois Hariez aux alentours de la Maison forestière	Pas d'impact identifié Impact limité pour les activités motorisées (quad, motocross) : compactage du sol et dégradation des habitats herbacés	ONF, AFORETZ, Loisirs Culture et Gastronomie, élus locaux
Activités associatives	AFORETZ Loisirs Culture et Gastronomie	Ballades découvertes, sensibilisation et préservation du patrimoine naturel et historique du massif	Ensemble du site	Pas d'impact négatif. Sensibilisation à la préservation des chauves-souris (nuits de la chauce-souris)	AFORETZ Loisirs Culture et Gastronomie

Synthèse des interactions entre les activités recensées sur le site Natura 2000 « Massif forestier de Retz » et les habitats et espèces d'intérêt communautaire					
Activités	***Personnes ou structures concernées***	***Pratiques***	***Localisation***	***Impact sur les habitats et/ou sur les espèces d'intérêt communautaire***	***Personnes ou organismes consultés***
Activités agricoles	Exploitants agricoles	Blé, betterave, pomme de terre, colza…	En périphérie du secteur du Bois de Hautwison	Impact limité sur les chauves-souris chassant au dessus des champs (phytosanitaires). A priori les espèces d'intérêt communautaire sont peu concernées	Agriculteurs, élus locaux
Antenne Radar OTAN	OTAN	Fonctionnement automatique	Bois Hariez, à proximité de la Maison forestière	Aucun impact identifié	ONF
Projet d'élargissement de la RN2	ONF, DREAL Picardie	Projets de mise en 2x2 voies D 2 Echangeurs	Hors du site Natura 2000	Impact potentiel par augmentation des risques de collisions et diminution de la perméabilité de l'ouvrage pour les chauves-souris, notamment le Petit Rhinolophe	Consultation de l'étude d'impact

VI. Enjeux de conservation

Après avoir développé les diagnostics écologique et socio-économique, la définition et la hiérarchisation des enjeux sont deux étapes indispensables. Elles permettent en effet de préciser les objectifs de développement durable et de prioriser les actions qui seront proposées.

Les critères utilisés pour hiérarchiser les enjeux sont :

- L'état de conservation de l'habitat ou de l'espèce (lorsqu'il est établi) à l'échelle du site ;
- La représentativité de l'habitat ou l'étendue de la population sur le site Natura 2000 ;
- Les menaces pesant sur l'habitat sur le site ;
- La faisabilité de la mise en œuvre de mesures de conservation ou de restauration de l'habitat ou de l'espèce au vu du contexte socio-économique.

Chaque critère a des niveaux d'enjeux qui varient le plus souvent de mauvais à bon. La hiérarchisation des critères est qualitative.
La détermination d'un enjeu fort pour un habitat ou une espèce d'intérêt communautaire souligne l'importance et l'urgence de prendre des mesures pour assurer leur conservation.

Les tableaux présentés ci-dessous indiquent les principaux enjeux concernant les habitats et espèces d'intérêt communautaire du site.

VI.1 Les habitats d'intérêt communautaire

Site Natura 2000 « Massif forestier de Retz »
Habitats naturels d'intérêt communautaire – synthèse et enjeux de conservation

Habitat d'intérêt européen	*Superficie et couverture relative sur le site*	*Rappel des enjeux de conservation à l'échelle régionale*	*Etat de conservation global de l'habitat sur le site*	*Menaces pesant sur l'habitat sur le site*	*Modalités de gestion favorable*	*Possibilité de mise en œuvre des mesures en faveur de l'habitat*	*Niveau d'enjeu*
hêtraie neutrophile (Code Natura 2000 : 9130-2)	82,8 ha, soit 9,6 % de la superficie du site représentativité moyenne	Enjeu de conservation important	Bon – Correct	Gestion intensive, coupes à blanc, plantations	Favoriser la dynamique naturelle : îlots de vieillissements, vieux arbres, bois morts… ; Gestion extensive : pas de coupe à blanc, prélèvements ponctuels, favoriser la diversité des strates,	Mise en œuvre possible dans le cadre de contrats et de la charte Natura 2000	Fort
hêtraie neutrophile (Code Natura 2000 : 9130-3)	193,2 ha, soit 22,7 % de la superficie du site Forte représentativité	Enjeu de conservation important	Altéré	Gestion intensive, coupes à blanc, plantations	Favoriser la dynamique naturelle : îlots de vieillissements, vieux arbres, bois morts… ; Gestion extensive : pas de coupe à blanc, prélèvements ponctuels, favoriser la diversité des strates,	Mise en œuvre possible dans le cadre de contrats et de la charte Natura 2000	Fort
hêtraie neutrophile (Code Natura 2000 : 9130-5)	295,8 ha, soit 34,8 % de la superficie du site Très forte représentativité	Enjeu de conservation important	Bon - Optimal	Gestion intensive, coupes à blanc, plantations	Favoriser la dynamique naturelle : îlots de vieillissements, vieux arbres, bois morts… ; Gestion extensive : pas de coupe à blanc, prélèvements ponctuels, favoriser la diversité des strates,	Mise en œuvre possible dans le cadre de contrats et de la charte Natura 2000	Fort

Site Natura 2000 « Massif forestier de Retz » Habitats naturels d'intérêt communautaire – synthèse et enjeux de conservation							
Habitat d'intérêt européen	***Superficie et couverture relative sur le site***	***Rappel des enjeux de conservation à l'échelle régionale***	***Etat de conservation global de l'habitat sur le site***	***Menaces pesant sur l'habitat sur le site***	***Modalités de gestion favorable***	***Possibilité de mise en œuvre des mesures en faveur de l'habitat***	***Niveau d'enjeu***
hêtraie acidiphile (Code Natura 2000 : 9120)	252,98 ha, soit 30 % de la superficie du site Forte représentativité	Enjeu de conservation Important	Bon – Correct	Gestion intensive, coupes à blanc, plantations	Favoriser la dynamique naturelle : îlots de vieillissements, vieux arbres, bois morts… ; Gestion extensive : pas de coupe à blanc, prélèvements ponctuels, favoriser la diversité des strates, Maintenir et favoriser le sous-bois à Houx	Mise en œuvre possible dans le cadre de contrats et de la charte Natura 2000	Fort
Aulnaie-Frênaie (code Natura 2000 : 91^{E}0*) **Habitat prioritaire**	6,34 ha, soit Moins de 1 % de la superficie du site Faible représentativité	Enjeu de conservation important	Bon - Optimal	Gestion intensive, coupes à blanc, plantations Modification des conditions hydrauliques Espèce exotique envahissantes	Favoriser la dynamique naturelle : îlots de vieillissements, vieux arbres, bois morts… ; Gestion extensive : pas de coupe à blanc, prélèvements ponctuels, favoriser la diversité des strates, Ne pas modifier le régime hydrologique	Mise en œuvre possible dans le cadre de contrats et de la charte Natura 2000	Fort
Végétations des lisières forestières nitrophiles, hygroclines, semi-sciaphiles à sciaphiles (Code Natura 2000 : 6430-7)	<0,1 ha, soit Moins de 1 % de la superficie du site	Enjeu de conservation moyen	Bon	Fermeture naturelle du milieu par colonisation par les ligneux Transformation de l'habitat par plantations Gestion par fauche Destruction de l'habitat (passage de véhicules)	Eviter les fauches de cet habitat… Maintenir le microclimat forestier tout en favorisant les petites ouvertures	Mise en œuvre difficile dans le cadre de contrats et de la charte Natura 2000	Faible

VI.2 Les espèces d'intérêt communautaire

Site Natura 2000 « Massif forestier de Retz » Espèces animales d'intérêt communautaire – synthèse et enjeux de conservation						
Espèce d'intérêt européen	***Statut de conservation de l'espèce***	***Connaissances de l'espèce sur le site***	***Menaces générales pesant sur l'espèce***	***Modalités de gestion favorable***	***Possibilité de mise en œuvre des mesures dans le cadre de NATURA 2000***	***Niveau d'enjeu***
Petit Rhinolophe *Rhinolophus ferrumequinum* 1303	Vulnérable en Picardie En limite septentrionale d'aire de répartition	Au moins 7 individus en reproduction dans la Maison forestière du Bois Hariez Colonie de 42 individus à proximité (Puiseux) 30 individus en hivernage dans les carrières près de Bonneuil	Dérangement, modification/dégradation des gîtes, diminution des ressources alimentaires, intoxication chimique, collision	Protection des gîtes de reproduction et d'hibernation Maintien d'habitats favorables et de corridors biologiques Limitation des traitements chimiques Suivi des populations	Amélioration des habitats d'espèces possible dans le cadre de contrats et de la charte NATURA 2000	Fort
Barbastelle d'Europe *Barbastella barbastellus* 1308	Quasi-menacée au niveau mondial En danger critique d'extinction en Picardie	Observée uniquement à deux reprises	Exploitation forestière intensive diminution des ressources alimentaires, pesticides, collision	Maintien d'arbres à cavités Mise en place d'îlots de sénescence Amélioration des connaissances	Amélioration des habitats d'espèces possible dans le cadre de contrats et de la charte NATURA 2000	Fort
Murin de Bechstein *Myotis bechsteinii* 1323	Quasi-menacé au niveau mondial Quasi-menacé en France En danger en Picardie	Un seul individu contacté en vol	Exploitation forestière intensive diminution des ressources alimentaires, pesticides, collision	Maintien d'arbres à cavités Mise en place d'îlots de sénescence Amélioration des connaissances	Amélioration des habitats d'espèces possible dans le cadre de contrats et de la charte NATURA 2000	Fort

Site Natura 2000 « Massif forestier de Retz » Espèces animales d'intérêt communautaire – synthèse et enjeux de conservation						
Espèce d'intérêt européen	***Statut de conservation de l'espèce***	***Connaissances de l'espèce sur le site***	***Menaces générales pesant sur l'espèce***	***Modalités de gestion favorable***	***Possibilité de mise en œuvre des mesures dans le cadre de NATURA 2000***	***Niveau d'enjeu***
Grand murin *Myotis myotis* 1324	En danger en Picardie	Contacté à quelques reprises Un individu en hivernage dans les carrières de Bonneuil	Dérangement, diminution des ressources alimentaires, développement des éclairages sur les édifices publics Modification du paysage, assèchement des zones humides…	Protection des gîtes de reproduction et d'hibernation Maintien de boisements avec des sous-bois ouverts	Amélioration des habitats d'espèces possible dans le cadre de contrats et de la charte NATURA 2000	Moyen
Grand Rhinolophe *Rhinolophus ferrumequinum* 1304	Quasi-menacé en France En danger en Picardie	Présent en chasse dans le massif 4 individus en hibernation dans les carrières de Bonneuil	Dérangement, modification/dégradation des gîtes, diminution des ressources alimentaires, intoxication chimique, collision	Protection des gîtes de reproduction et d'hibernation Maintien d'habitats favorables Limitation des traitements chimiques	Amélioration des habitats d'espèces possible dans le cadre de contrats et de la charte NATURA 2000	Moyen
Murin à oreilles échancrées *Myotis emarginatus* 1321	Vulnérable en Picardie	Contacté à une seule reprise en vol	Dérangement, modification/dégradation des gîtes, diminution des ressources alimentaires, intoxication chimique, collision Modification du paysage, assèchement des zones humides, transformation des boisements alluviaux en peuplement forestiers de monocultures intensives, conversion des prairies en terres arables	Maintien de milieux forestiers riches et diversifiés. Protection des gîtes de reproduction et d'hibernation Maintien des zones humides, ripisylves et des corridors boisés	Amélioration des habitats d'espèces possible dans le cadre de contrats et de la charte NATURA 2000	Faible

Les enjeux de conservation ont été déterminés sur la base des critères suivants :

- Niveau de patrimonialité de l'espèce (statut de rareté à différentes échelles spatiales) ;
- Statut de conservation et niveau de menace de l'espèce à différentes échelles spatiales ;
- Présence de l'espèce dans le site Natura 2000 ;
- Représentativité des populations ;
- Résultat des discussions lors des ateliers de travail.

A la demande des partenaires, la Barbastelle d'Europe et le Murin de Bechstein ont été remontés en enjeux de conservation « Forts ».

VI.3 Synthèse des enjeux et des priorités d'actions identifiés sur le site

Les enjeux de conservations se focalisent ici sur les chauves-souris et les habitats forestiers.
Le principal enjeu de conservation du site est le Petit Rhinolophe, que l'on retrouve à la fois en reproduction (Maison du Bois Hariez) et en hivernage (carrières de Bonneuil), en effectifs relativement importants. Cet enjeu de conservation est d'autant plus fort que cette espèce est considérée comme vulnérable en Picardie et se situe ici en limite septentrionale de répartition. C'est la seule espèce d'intérêt communautaire qui se reproduit avec certitude sur le site Natura 2000. A été ajoutée aux enjeux de conservation « Forts » la Barbastelle qui n'a été contactée qu'à deux reprises lors des prospections et qui est en Danger critique d'extinction en Picardie.

Deux autres espèces hivernent dans les carrières du Bois Hariez, mais en effectifs plus limités : il s'agit du Grand Rhinolophe et du Grand Murin. Elles présentent un enjeu de conservation moyen. La Barbastelle et le Murin de Bechstein, observés en vol dans le massif uniquement à quelques reprises, sont considérés comme présentant un en jeu de conservation moyen. En effet, au vu de leur discrétion et des potentialités d'habitat, ces espèces pourraient être présentes en effectifs plus conséquents que ne le suggèrent les résultats des inventaires. Au vu de leur intérêt patrimonial et de leur statut de rareté, ces espèces sont à considérer dans les enjeux de conservation. De plus ces espèces typiquement forestières sont dépendantes de la qualité de leurs habitats et de la présence de vieux arbres à cavité. Le Murin à oreilles échancrées, contacté à une seule reprise, moins rare en Picardie et moins forestier, est considéré comme un enjeu de conservation moindre.

Les enjeux pour les chiroptères intègrent la nécessité de réfléchir à une sectorisation des zones prioritaires à préservés pour ces espèces, sectorisation qui résultera de l'amélioration des connaissances indispensables à une définition plus fine de leurs habitats de reproduction, d'hivernage et de chasse.

Le second volet des enjeux de conservation concerne les habitats forestiers. La hêtraie neutrophile, très fortement représentée, et l'aulnaie-frênaie, habitat prioritaire, présentent les enjeux de conservation les plus forts. La hêtraie acidiphile également fortement représentée sur le site Natura 2000, est un habitat qui présente un intérêt équivalent au niveau régional du fait de la difficulté de la gérer et de sa vulnérabilité. Enfin, la présence de « Végétations des lisières forestières nitrophiles, hygroclines, semi-sciaphiles à sciaphiles » est anecdotique.

Afin de mener à bien ces objectifs de conservation, les futures mesures de gestion se concentreront principalement sur la gestion sylvicole, principal levier à l'amélioration des peuplements forestiers, mais aussi à la conservation des habitats des espèces typiquement forestières comme la Barbastelle ou le Murin de Bechstein. L'objectif sera de permettre aux boisements de vieillir afin de leur permettre de retrouver leur typicité.

Comme pour les chiroptères, l'amélioration des connaissances sur les habitats naturels et leur état de conservation permettra de préciser des secteurs prioritaires à préserver qui pourront faire l'objet d'une réflexion concernant des mesures de protection plus forte de ces secteurs.

VII. Propositions de modifications du site Natura 2000

La phase d'élaboration d'un Document d'Objectifs doit permettre de mettre à jour le FSD initial du site et de faire des propositions de modifications de périmètres.

VII.1 Propositions de Modification du Formulaire standard de Données (FSD)

Les deux tableaux suivants récapitulent les ajouts à faire.
La validation et la modification finale revient à la DREAL Picardie.

Code	% couverture		Représentativité		Superficie relative		Statut de conservation		Evaluation globale	
	initiale	2012	initiale	2012	initiale	2012	initiale	2012	initiale	2012
9120	70	36	A	A	C	B	A	B	A	B
9130	20	64	A	A	C	B	B	B	B	B
91^{E}0	5	1	B	D	C	C	B	A	B	C
6430	Non présent	<1	-	D	-	C	-	A	-	C

Représentativité :
A: représentativité excellente
B: représentativité bonne
C: représentativité significative
D: présence non-significative

Superficie relative :
A : l'habitat est continu et le peuplement compact
B : l'habitat est discontinu et le peuplement en mosaïque
C : l'habitat est très discontinu et le peuplement est parsemé et résiduel

Statut de conservation et évaluation globale : Avis d'expert
A : Excellent
B : Bon
C : significatif

Circulaire DNP/SDEN n°2005- du 4 février 2005.

Code	Nom	Nom vernaculaire	Résidente		hivernage		Population		Isolement		Etat de conservation		Evaluation globale	
			Initiale	2012	Initiale	2012	Initiale	2012	Initiale	2012	Initiale	2012	Initiale	2012
1303	*Rhinolophus hipposideros*	Petit Rhinolophe	Présente	Présente	6/10	Présente	C *2%≥p>0%*	C	C Non isolée	C Non isolée	C Moyen	B Bon	C Moyenne	B Bonne
1304	*Rhinolophus ferrumequinum*	Grand Rhinolophe	Absente	Présente	-	Présente	-	C	-	Inconnu	-	C Moyen	-	C Moyenne
1308	*Barbastella barbastellus*	Barbastelle d'Europe	Absente	Présente	-	Inconnu	-	D	-	Inconnu	-	C Moyen	-	C Moyenne
1324	*Myotis myotis*	Grand Murin	Absente	Présente	-	Présente	-	D	-	Inconnu	-	C Moyen	-	C Moyenne
1321	*Myotis emarginatus*	Murin à oreilles échancrées	Absente	Présente	-	Inconnu	-	D	-	Inconnu	-	C Moyen	-	C Moyenne
1323	*Myotis bechsteinii*	Murin de Bechstein	Absente	Présente	-	Inconnu	-	D	-	Inconnu	-	C Moyen	-	C Moyenne

Taille et densité de la population sur site par rapport aux populations connues sur le territoire nationale :

A: 100 > p > 15%
B: 15 > p > 2%
C: 2 > p > 0%
D : espèce présente mais non significative

Isolement
A : presque isolée
B : Population non isolée, en marge de son aire de répartition
C : Population non isolée, en plein dans son aire de répartition

VII.2 Propositions de modification du périmètre

La concertation avec les acteurs locaux dans les ateliers de travail a mis en évidence le caractère primordial des corridors écologiques, de la connectivité des différents habitats d'espèces pour une bonne prise en compte des couloirs de déplacements de chiroptères.

De nombreux acteurs ont également insisté sur l'importance d'une bonne prise en compte des habitats de chasse des espèces de chiroptères.

Enfin, la synthèse bibliographique, le recueil de données naturalistes et les prospections de terrain réalisées sur les deux dernières années ont mis en évidence l'existence de gîtes d'estivage et d'hivernage à proximité du site Natura 2000, notamment 4 ponts prospectés à l'été 2011 qui ont montré la présence cumulée de 160 Petits Rhinolophes. Deux ces 4 ponts ne sont pas intégrés au site à l'heure actuelle.

Ces ponts sont situés à proximité directe des limites actuelles du site Natura 2000. Leur intégration permettrait, *a minima*, de proposer des actions de conservation pour ces secteurs.

Bibliographie

ACEMAV coll., DUGUET R., MELKI F., 2003. Les Amphibiens de France, Belgique et Luxembourg. Collection Parthénope, Biotope éd., Mèze, 480 pp.

ARTHUR L., LEMAIRE M., 1999. Les chauves-souris maîtresses de la nuit. Delachaux & Niestlé, 265 p.

BANG, P., DAHLSTRÖM, P. et CUISIN, M. - 1987 - Guide des traces d'animaux - Delachaux et Niestlé, Neuchâtel-Paris, 240 p.

BARATAUD M., 1992 - Reconnaissance des espèces de Chiroptères français à l'aide d'un détecteur d'ultrasons : le point sur les possibilités actuelles. In : Actes du 16ème colloque francophone de mammalogie, Grenoble 1992. Muséum d'histoires naturelles, Grenoble : 58-68.

BARATAUD M., 1996 - Ballades dans l'inaudible. Méthode d'identification acoustique des chauves-souris de France. Ed. Sittelle. Double CD et livret 49p.

BARDAT J., BIORET Fr., BOTINEAUM., BOULLET V., DELPECH R., GEHU J.M., HAURY J., LACOSTE A., RAMEAU J.C., ROYER J.M., ROUX G. & TOUFFET J., 2004 - Prodrome des végétations de France. MNHN, Paris. 171 p.

BENSETTITI F., RAMEAU J.C., CHEVALIER H., BARTOLI M., GOURC J., 2001b – Cahiers d'habitats Natura 2000 – Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire – Tome 1 : Habitats forestiers – Volume 2. La Documentation Française, Paris, 423 pages.

BENSETTITI F., RAMEAU JC., CHEVALIER H., BARTOLI M., GOURC J., 2001a – Cahiers d'habitats Natura 2000 – Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire – Tome 1 : Habitats forestiers – Volume 1. La Documentation Française, Paris. 339 pages.

Biotope, 2012. Etude d'impact de la mise à 2x2 voies de la RN2. DREAL Picardie.

BLAMEY M., GREY-WILSON C., 1991. La Flore d'Europe Occidentale. Editions Arthaud, Paris. 544 pp.

BONNIER, G., 1911-35. Flore Complète Illustrée. Rééd.1986, Belin, Paris, 346 p.

CHINERY M., 1988 - Insectes de France et d'Europe occidentale. Arthaud, Paris. 320 p.

CHINERY, M. & CUISIN, M. - 1994 - Les Papillons d'Europe (Rhopalocères et Hétérocères diurnes). Delachaux et Niestlé S. A., Lausanne (Suisse) - Paris : 320 pp.

COMMISSION EUROPEENNE (ED.) - 1997 - Natura 2000 - Manuel d'interprétation des habitats de l'union européenne - Version EUR 15. 110 p.

Commission Européenne DG environnement, 1999. Manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne. EUR 15/2 : 132 p.

CONSEIL DES COMMUNAUTES EUROPEENNES, 1992. Directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des Habitats naturels ainsi que de la Faune et de la Flore sauvages. Journal Officiel des Communautés européennes N° L 206/7 du 22 juillet 1992.

CORBET, G. et OVENDEN, D. - 1984 - Mammifères d'Europe - Bordas, Glasgow, 240 p.

DUQUET M. et MAURIN H., 1992. Inventaire de la faune de France. Muséum National d'Histoire Naturelle et Nathan Éditeur, 415 p.

Dutour, 2010.Déclinaison régionale picarde du Plan d'actions chiroptères 2009-2013 ; Picardie Nature, 93 p.

Ecotheme, 2009. Document d'Objectifs, Natura 2000 en vallée de l'Automne.

FIERS V., GAUVRIT B., GAVAZZI E., HAFFNER P., MAURIN H. et coll., 1997. Statut de la faune de France métropolitaine. Statuts de protection, degrés de menace, statuts biologiques. Col. Patrimoines naturels, volume 24 - Paris, Service du Patrimoine Naturel/IEGB/MNHN, Réserves Naturelles de France, Ministère de l'Environnement : 225p.

FITTER R., FITTER A. et FARBER A., 1991. Guide des Graminées, Carex, Joncs, Fougères. Delachaux et Niestlé, Neuchâtel-Paris, 256 pp.

FOURNIER P. - 1990 - Les quatre flores de France, (nouveau tirage) - Éditions Lechevalier, Paris, 1104 pp.

GUINOCHET, M. & VILMORIN, R. (de)., 1975-1984. Flore de France. Ed. CNRS., 5 vol. 1879 p., Paris.

GUINOCHET, M., 1973. Phytosociologie. Masson & Cie, Paris, 227 pp.

GUYETANT, R. - 1997 - Les Amphibiens de France. Rev. fr. d'aquariologie. 24ème année, suppléments aux N° 1-2, 64 pp.

JULVE, Ph., 1993. Synopsis phytosociologique de la France (communautés de plantes vasculaires). LEJEUNIA, N.S., 140 : 160 p.

KERGUELEN, M., 1993. Index synonymique de la flore de France. Collection Patrimoines Naturels, Vol. 8, série du Patrimoine Scientifique. Secrétariat de la Faune et de la Flore, Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris, 197 p.

KERGUELEN, M., 1994. Compléments et corrections à l'index synonymique de la flore de France. Bulletin de l'Association d'Informatique Appliquée à la Botanique, tome 1 : 129-189.

LAMBINON J. et al., 1992, Nouvelle flore de la Belgique, du G.-D. de Luxembourg, du nord de la France et des régions voisines. Quatrième édition. Edition du Jardin botanique national de Belgique : 1092 p.

MAURIN, H. & KEITH, P. (dir.) - 1994 - Inventaire de la Faune menacée en France, Le Livre Rouge. Nathan, MNHN, WWF France, Paris : 176 pp.

MESCHEDE, A. & K.-G. HELLER. (2003) - Ecologie et protection des chauves-souris en milieu forestier. Le Rhinolophe. n° 16.

MITCHELL-JONES A J, AMORI G, BOGDANOWICZ W, KRYŠTUFEK B, REIJNDERS PJH, SPITZENBERGER F, STUBBE M, THISSEN JBM, VOHRALÍK V & ZIMA J., 1999 - The atlas of European mammals, Poyser Natural History, T. & A. D. Poyser, London 484 pp.

MUSEUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE, SERVICE DE LA CONSERVATION DE LA NATURE – 2001 – Cahiers d'habitats Natura 2000 – Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire – Tome 1 : Habitats forestiers, Volume 1. La Documentation Française, 339 pp.

MUSEUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE, Maurin H. (coord.), 1995. Livre Rouge. Inventaire de la Faune menacée en France. Editions Nathan . 176 p.

ONF, 2006. Directive régionale d'aménagement de Picardie.

ONF. Direction technique, 2007. Forêts et milieux naturels face aux changements climatiques. Rendez-vous techniques de l'ONF, hors-série n° 3. 102 p.

ONF, 2007. Schéma régionale d'aménagement de Picardie.

ONF, SPN, Nathalie CARNINO, 2009. ÉTAT DE CONSERVATION DES HABITATS D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE À L'ÉCHELLE DU SITE. Methode d'evaluation des habitats forestiers.

ONF, 2009. Directives Nationales d'aménagement et de gestion pour les forêts domaniales.

ONF, Gillon G., 2011. Indices de réalisation Grand Gibier Forêt de Retz.

RAMEAU, J.C., MANSION, D. & DUME, G.,1989. Flore Forestière Française ; guide écologique illustré ; vol.1 : plaines et collines. IDF, DERF et ENGREF - Dijon, 1785 pp.

ROUE S.Y. & BARATAUD M., 1999 - Habitats et activité de chasse des chiroptères menacés en Europe : synthèse des connaissances actuelles en vue d'une gestion conservatrice. Le Rhinolophe, vol. spéc. n° 2.

SCHOBER W. & GRIMMBERGER E., 1987 - Guide des chauves-souris d'Europe. D & N. 223 p.

SOCIETE FRANÇAISE POUR L'ETUDE ET LA PROTECTION DES MAMMIFERES (S.F.E.P.M.) - 1984 - Atlas des Mammifères sauvages de France - Société Française pour l'Etude et la Protection des Mammifères, 229 pp.

SOCIETE HERPETOLOGIQUE de FRANCE (S.H.F.) (CASTANET, J. & GUYETANT, R. coord.) - 1989 - Atlas de répartition des Reptiles et Amphibiens de France. Secrétariat d'Etat chargé de l'Environnement / D.P.N.- S.F.F./M.N.H.N. Société Herpétologique de France, Paris, 191 pp.

TOUSSAINT, 2005. Inventaire de la flore vasculaire de Picardie (Ptéridophytes et Spermatophytes) : raretés, protections, menaces et statuts" (TOUSSAINT, Benoît (Coord.), 2005). Ouvrage effectué par le Centre Régional de Phytosociologie/Conservatoire Botanique National de Bailleul en collaboration avec le Collectif botanique de Picardie. Avec le soutien de la Direction Régionale de l'Environnement de Picardie et du Conseil Régional de Picardie.

Glossaire

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

Biocénose
Ensemble des organismes vivants, animaux et végétaux, qui occupent le même biotope

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

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

Biotope
Aire géographique bien délimitée, caractérisée par des conditions écologiques particulières (sol, climat…) servant de support physique aux organismes qui constituent la biocénose.

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

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

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

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

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

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

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

Direction départementale des territoires
La DDT est née de la fusion des directions départementales de l'agriculture et de l'équipement. Service déconcentré des ministères en charge de l'Agriculture et de la pêche, de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de l'aménagement du territoire et du logement et de la ville. Elle est placée sous l'autorité du préfet. Elle reprend l'ensemble des compétences des deux directions départementales dont celles des DDA : la gestion des crédits nationaux ou communautaires et la mise en oeuvre des réglementations. Elle possède aussi une fonction juridictionnelle et des compétences dans la mise en place des mesures de gestion des milieux naturels, aquatiques et des zones humides.

Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL)
La DREAL est née de la fusion des directions régionales de l'équipement (DRE), de l'environnement (DIREN) et de l'industrie de la recherche et de l'environnement (DRIRE).
Service déconcentré du ministère en charge de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer (MEEDDM), elle regroupe l'ensemble des missions données à ces
trois directions régionales dont celles de la DIREN qui avait pour mission : d'organiser, coordonner et gérer l'ensemble des données et des connaissances relatives à l'environnement, de participer à la définition et à la mise en oeuvre des méthodes d'études, d'aménagement, de gestion et de protection des milieux naturels et de leurs ressources, de contribuer à la prise en compte de l'environnement urbain et de promouvoir un urbanisme et une architecture de qualité, de veiller à la bonne application des législations relatives à l'environnement.

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

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

Ecosystème
Ensemble structuré, constitué d'une biocénose et d'un biotope.

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

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

État de conservation d'une espèce (définition extraite de la directive Habitats)
Effet de l'ensemble des influences qui, agissant sur l'espèce, peuvent affecter à long terme la répartition et l'importance de ses populations sur le territoire européen des États membres. L'état de conservation d'une espèce sera considéré comme « favorable » lorsque les trois conditions suivantes sont réunies :
- les données relatives à la dynamique de la population de l'espèce en question indiquent que cette espèce continue, et est susceptible de continuer à long terme, à constituer un élément viable des habitats naturels auxquels elle appartient ;
- l'aire de répartition naturelle de l'espèce ne diminue ni ne risque de diminuer dans un avenir prévisible ;
- il existe et il continuera probablement d'exister un habitat suffisamment étendu pour que ses populations se maintiennent à long terme.

État de conservation d'un habitat naturel (définition extraite de la directive Habitats)
Effet de l'ensemble des influences agissant sur un habitat naturel ainsi que sur les espèces typiques qu'il abrite, qui peuvent affecter à long terme sa répartition naturelle, sa structure et ses fonctions ainsi que la survie à long terme de ses espèces typiques sur le territoire européen des Etats membres. L'état de conservation d'un habitat naturel sera considéré comme « favorable" lorsque les trois conditions suivantes sont réunies :
- son aire de répartition naturelle ainsi que les superficies qu'il couvre au sein de cette aire sont stables ou en extension ;
- la structure et les fonctions spécifiques nécessaires à son maintien à long terme existent et sont susceptibles de perdurer dans un avenir prévisible ;
- l'état de conservation des espèces qui lui sont typiques est favorable.
La notion d'état de conservation rend compte de « l'état de santé » des habitats déterminé à partir de critères d'appréciation. Maintenir ou restaurer un état de conservation favorable pour les espèces et les habitats d'intérêt communautaire est l'objectif de la directive « Habitats, faune, flore ». L'état de conservation peut être favorable, défavorable, inadéquat ou défavorable mauvais. Une espèce ou un habitat est dans un état de conservation favorable lorsqu'elle/il prospère et a de bonnes chances de continuer à prospérer à l'avenir. Cette évaluation sert à définir des objectifs et des mesures de gestion dans le cadre du DOCOB afin de maintenir ou rétablir un état équivalent ou meilleur. Dans la pratique, le bon état de conservation vise un fonctionnement équilibré des milieux par rapport à leurs caractéristiques naturelles.

Études et notices d'impact
Évaluation environnementale définie par les articles L.122-1 à L.122-3 et R.122-1 à R.122-11 du Code de l'environnement.

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

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

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

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

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

Groupe de travail (ou commissions de travail)
Réunions thématiques de concertation liées à l'élaboration du document d'objectifs. Elles réunissent tous les acteurs locaux (élus, institutionnels, associations…) et permettent de définir les enjeux, objectifs et mesures de gestion à mettre en oeuvre sur le site.

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

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

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

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

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

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

Natura 2000
Réseau européen de sites naturels mis en place par les directives « Habitats » et « Oiseaux ». Il est composé des zones de protection spéciale (ZPS) et des zones spéciales de conservation (ZSC).

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

Propositions de Sites d'importance communautaire (pSIC)
Sites proposés par chaque État membre à la Commission européenne pour intégrer le réseau Natura 2000 en application de la directive "Habitats, faune, flore".

Réseau Natura 2000
Réseau écologique européen de sites naturels mis en place en application des directives Habitats et Oiseaux (25000 sites environ). Son objectif principal est de préserver la biodiversité, d'assurer le maintien des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire dans un état de conservation favorable, voire leur rétablissement lorsqu'ils sont dégradés, tout en tenant compte des exigences économiques, sociales, culturelles et régionales, dans une logique de développement durable. Cet objectif peut requérir le maintien, voire l'encouragement, d'activités humaines adaptées. Il est composé des zones de protection spéciale (ZPS) et des zones spéciales de conservation (ZSC).

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

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

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

Annexes

Annexe 1 : Arrêté préfectoral fixant la composition du Comité de Pilotage

Annexe 2 : Relevés phytosociologiques

Annexe 3 : Tableur de critères de la méthodologie « Carnino adapté »

Annexe 4 : Cartographie des stations de plantes patrimoniales

Annexe 5 : Liste des espèces d'oiseaux inventoriées

Annexe 1 : Arrêté préfectoral fixant la composition du Comité de Pilotage

	Aulnaie frênaie	**HIC 91E0*-8**	
	Interprétation phytosociologique	**Alnenion glutinoso-incanae Oberdorfer 1953**	***Aff.Carici remotae - Fraxinetum excelsioris* Rühl 1967**
	Numéro de relevé	**2,00**	**91E0*8 pp**
	Lieu	**Haramont (02368)**	
	Nombre d'espèce tot	**16**	
	Date	**03/05/2011**	
	Pente	**10°**	
	Exposition	**S**	
	Surface (m2)	**250**	
	Humus	**Hydromor**	
	Hauteur max (m)	**7,00**	
	% recouvr. A	**30,00**	
	% recouvr. a	**40,00**	
	% recouvr. h	**70,00**	
	% recouvr. m	**20,00**	
	Strate arborescente		
Fraxino excelsioris-Quercion roboris Rameau all. nov. hoc loco	*Fraxinus excelsior L.*	1	
	Quercus robur L.	1	
Fagetalia sylvaticae Pawł. in Pawł., Sokołowski & Wallisch 1928	*Fagus sylvatica L.*	1	
ALNETEA GLUTINOSAE	*Alnus glutinosa (L.) Gaertn.*	1	
	Strate arbustive		
QUERCO ROBORIS - FAGETEA SYLVATICAE	*Alnus glutinosa (L.) Gaertn.*	1	
	Sorbus aucuparia L.	+	
Fraxino excelsioris-Quercion roboris Rameau all. nov. hoc loco	*Fraxinus excelsior L.*	1	
	Strate herbacée		
Fraxino excelsioris-Quercion roboris Rameau all. nov. hoc loco	*Dryopteris carthusiana (Vill.) H.P.Fuchs*	+	
	Lonicera periclymenum L.	2	
Alnion incanae Pawłowski	*Carex pendula Huds.*	2	
	Equisetum telmateia Ehrh.	(2)	
QUERCO ROBORIS-FAGETEA SYLVATICAE Braun-Blanq. & Vlieger in Vlieger 1937	*Athyrium filix-femina (L.) Roth*	+	
	Pteridium aquilinum (L.) Kuhn	1	
	Carex remota L.	1	
	Rubus histrix Weihe & Nees	4	
	Osmunda regalis L.	+	

	Hêtraie calcicole			
	Interprétation phytosociologique			*Carpinion betuli / Aff. Daphno laureolae - Fagetum sylvaticae*
	Numéro de relevé		**1,00**	9130-2
	Lieu		**Bonneuil-en-Valois**	
	Nombre d'espèce tot		**21**	
	Date		**03/05/2011**	
	Pente		**15°**	
	Exposition		**S**	
	Surface (m2)		**400,00**	
	Humus		**MULL**	
	Hauteur max (m)		**7,00**	
	% recouvr. A		**60,00**	
	% recouvr. a		**20,00**	
	% recouvr. h		**20,00**	
	% recouvr. m		**/**	
	Strate arborescente			
Fagetalia sylvaticae Pawł. in Pawł., Sokołowski & Wallisch 1928	*Fagus sylvatica L.*		4	
	Strate arbustive			
Carpino betuli-Fagenalia sylvaticae Rameau (1981) 1996 nom. inval.	*Tilia cordata Mill.*		1	
QUERCO ROBORIS - FAGETEA SYLVATICAE	*Corylus avellana L.*		1	
	Acer campestre L.		+	
	Ilex aquifolium L.		+	
Autres	*Cornus mas L.*		2	
	Ligustrum vulgare L.		1	
	Rosa arvensis Huds.		+	
	Ulmus minor Mill. subsp. minor		+	
	Viburnum lantana L.		+	
Strate herbacée	***Fagetalia sylvaticae Pawłowski in Pawłowski, Sokołowski & Wallisch 1928***			
	Mercurialis perennis L.		1	
	Galium odoratum (L.) Scop.		+	
	Neottia nidus-avis (L.) Rich.		+	
QUERCO ROBORIS - FAGETEA SYLVATICAE	*Tamus communis L.*		+	
	Compagnes des pelouses basophiles			
	Carex flacca Schreb.		+	

Ophrys insectifera L.		+
Orchis purpurea Huds.		+
Orchis simia Lam.		+
Compagnes des ourlets basophiles		
Helleborus foetidus L.		+
Autres		
Clematis vitalba L.		+
Melica uniflora Retz.		1

Hêtraie neutrophile à acidicline										
Sol	**Cailloutis calcaires apparents dès la surface**	**sol calcaire avec colluvions acides (blocs de grès)**	**argiles avec quelques traces d'oxydation**							
Interprétation phytosociologique						**Interprétation phytosociologique**	Galio odorati-Fagetum sylvaticae Rübel 1930 ex Sougnez & Thill1959 em. Dierschke 1989 ? OK	Galio odorati-Fagetum sylvaticae Rübel 1930 ex Sougnez & Thill1959 em. Dierschke 1989 ? OK	*Aff.* Endymio non-scriptae – Fagetum sylvaticae Durin et al. 1967	*Aff.* Endymio non-scriptae – Fagetum sylvaticae Durin et al. 1968
Numéro de relevé	**4**	**5**	**8**	**6**		**Numéro de relevé**	**4**	**5**	**8**	**6**
Lieu	**Chouy (02192)**	**Chouy (02192)**	**Fleury (02316)**				**9130-5**	**9130-5**	**9130-3**	**9130-3**
Nombre d'espèce tot	**31**	**20**	**16**	**19**						
Date	**03/05/2011**	**03/05/2011**	**03/05/2011**	**######**						
Pente	**0,00**	**10°**	**0,00**	10°						
Exposition	**/**	**N**	**/**	S						
Surface (m2)	**300,00**	**300,00**	**300,00**	**400,00**						
Humus	**MULL (litière peu épaisse)**	**MULL (litière peu épaisse)**	**MULL (litière peu épaisse)**							
Hauteur max (m)	**7,00**	**7,00**	**7,00**	**7,00**						
% recouvr. A	**30,00**	**80**	**80**	**60**						
% recouvr. a	**70,00**	**30**	**30**	**20**						
% recouvr. h	**60,00**	**80**	**40**	**60**						
% recouvr. m	**/**	**2**	**5**	**/**						
	Strate arborescente									
Fraxino excelsioris-Quercion roboris Rameau all.	*Fraxinus excelsior L.*		2							

nov. hoc loco					
Fagetalia sylvaticae Pawł. in Pawł., Sokołowski & Wallisch 1928	*Fagus sylvatica L.*	2	2	4	4
	Carpinus betulus L.	1	1	1	
QUERCO ROBORIS - FAGETEA SYLVATICAE	*Acer campestre L.*		1		
	Castanea sativa Mill.				1
	Strate arbustive				
Fraxino excelsioris-Quercion roboris Rameau all. nov. hoc loco	*Fraxinus excelsior L.*	3	2		1
Fagetalia sylvaticae Pawł. in Pawł., Sokołowski & Wallisch 1928	*Fagus sylvatica L.*	1	1		
QUERCO ROBORIS - FAGETEA SYLVATICAE	*Betula pendula Roth*				2
	Corylus avellana L.	1			+
	Acer campestre L.	1	1		
CRATAEGO MONOGYNAE-PRUNETEA SPINOSAE Tüxen 1962	*Crataegus monogyna Jacq.*	+	1		
	Crataegus laevigata (Poir.) DC.	+	+		
	Cornus sanguinea L.	+			
Autres ?	*Sambucus nigra L.*				1
	Prunus spinosa L.	+			
	Ulmus glabra Huds.	+			
	Strate herbacée				
Fraxino excelsioris-Quercion	*Quercus robur L.*	+	+		

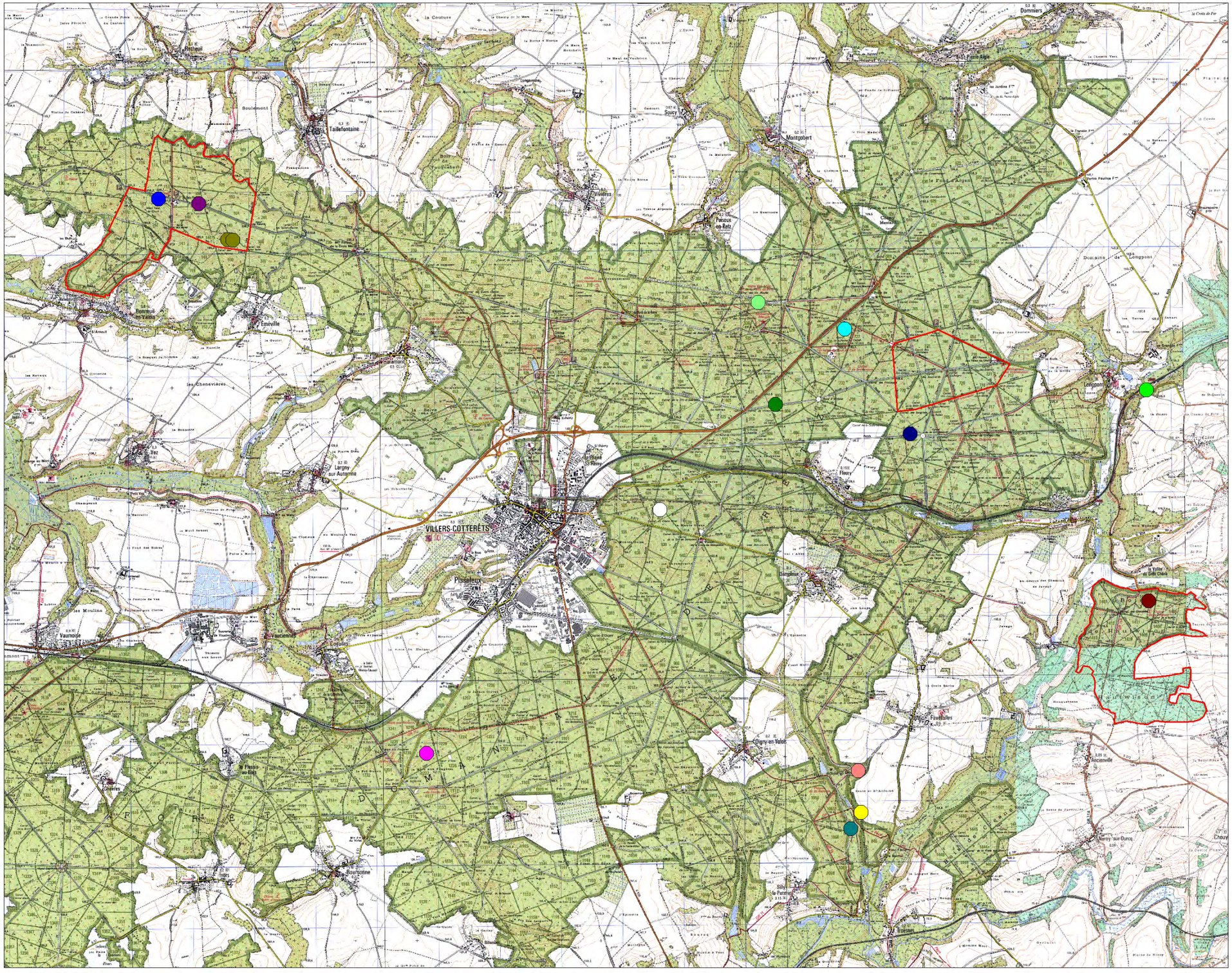
roboris Rameau all. nov. hoc loco					
	Veronica montana L.			+	
Carpinion betuli Issler 1931	*Melica uniflora Retz.*	+		1	
Quercetalia roboris Tüxen 1931	*Lonicera periclymenum L.*				+
Fagetalia sylvaticae Pawł. in Pawł., Sokołowski & Wallisch 1928	*Galium odoratum (L.) Scop.*	2	+		
	Anemone nemorosa L.	2	2		2
	Mercurialis perennis L.	2			
	Hedera helix L.	1	2	1	
	Lamium galeobdolon (L.) L.	1	1	+	+
	Arum maculatum L.	1	1		
	Milium effusum L.	1		1	1
	Paris quadrifolia L.	1			
	Dryopteris filix-mas (L.) Schott		+	1	
	Carpinus betulus L.		1		
	Carex sylvatica Huds.	+	1	1	
	Hyacinthoides non-scripta (L.) Chouard ex Rothm.			+	1
	Euphorbia amygdaloides L.			+	
	Moehringia trinervia (L.) Clairv.				+
	Vinca minor L.				1
	Rosa arvensis Huds.	+			
	Primula elatior (L.) Hill	+			
	Ranunculus auricomus L.	+			
QUERCO ROBORIS-FAGETEA SYLVATICAE	*Stellaria holostea L.*			1	1

Braun-Blanq. & Vlieger in Vlieger 1937					
	Viola reichenbachiana Jord. ex Boreau		1		
	Oxalis acetosella L.			1	
	Dryopteris carthusiana (Vill.) H.P.Fuchs			1	
	Pteridium aquilinum (L.) Kuhn				1
	Circaea lutetiana L.	+			
	Geum urbanum L.	+			
	Athyrium filix-femina (L.) Roth			+	
Autres	*Rubus fruticosus L.*		1	2	1
	Glechoma hederacea L.	1			
	Ribes uva-crispa L.				1
	Clematis vitalba L.				+
	Alliaria petiolata (M.Bieb.) Cavara & Grande	+			
	Clematis vitalba L.	+			
	Vicia sepium L.	+			
	Urtica dioica L.				+

			Etat de conservation - surface (ha)						données pour estimation globale état cons HIC forestier			
Code HIC	remarque	surface totale sur le site (habitat pontentiel pour les HIC forestiers)	Bon	Moyen	Mauvais	**% de recouvrement d'essence non typique**	surface en TGB	**%en TGB**	**% de surface de boisement dépassant l'âge d'exploitabilité**	surface en jeune peuplement (CCCD_UEP = S, E)	**% en jeune peuplement**	**% avec gros bois**
6430				0								
9120		252,98	102,61	143,79	6,58	**2,60**	34,69	**13,71**	**40,56**	49,31	**19,49**	**40,56**
9130-2		82,84	3,10	79,73	0,00	**0,00**	1,31	**1,59**	**3,75**	22,34	**26,96**	**3,75**
9130-3		193,17	38,99	137,38	16,80	**8,70**	0,13	**0,07**	**20,18**	36,79	**19,05**	**20,18**
9130-5		295,89	88,96	205,76	1,18	**0,40**	21,10	**7,13**	**30,07**	62,83	**21,23**	**30,07**
9150		1,30	0,00	1,30	0,00	**0,00**	0,00	**0,00**	**0,00**			
9160	pas validé par CBN			0,00								
91E0*		6,34	3,19	3,15	0,00	**0,00**	0,13	**1,98**	**50,26**	0,57	**9,05**	**50,26**
		832,52	236,85	571,12	24,56							

	Critère méthodologie "Carnino adaptée" (échelle de collecte : site, et non placettes)								
Code HIC	% de recouvrement d'essences non typiques de l'habitat	Atteintes "lourdes"	Très gros arbres vivants	Dynamique de renouvellement	Bois mort	Typicité de la flore associée	Atteintes diffuses dans le site	Décompte facteurs déclassant	Evaluation de l'état de conservation d'après la méthode "Carnino adaptée"
6430	0	0	0	0	0	0	0	0	Bon
9120	**-5**	**-5**	0	0	0	0	0	-10	Bon-correct
9130-2	0	0	**-10**	0	0	0	0	-10	Bon-correct
9130-3	**-10**	0	-20	0	0	0	0	-30	Altéré
9130-5	0	0	0	0	0	0	0	0	Bon-optimal
9150	0	0	-2	0	0	0	0	-2	Bon-optimal
9160									
91E0*	0	0	0	0	0	0	0	0	Bon-optimal

PLANTES PATRIMONIALES - CARTE GÉNÉRALE



Espèces végétales patrimoniales

- Cardamine à 7 folioles
- Laiche lisse
- Dicrane vert
- Digitale jaune
- Dryopteris planelli
- Orge des bois
- Prêle des bois
- Androsème
- Grande Luzule
- Osmonde royale
- Pâturin des marais
- Orme lisse
- Myrtille

Site Natura 2000

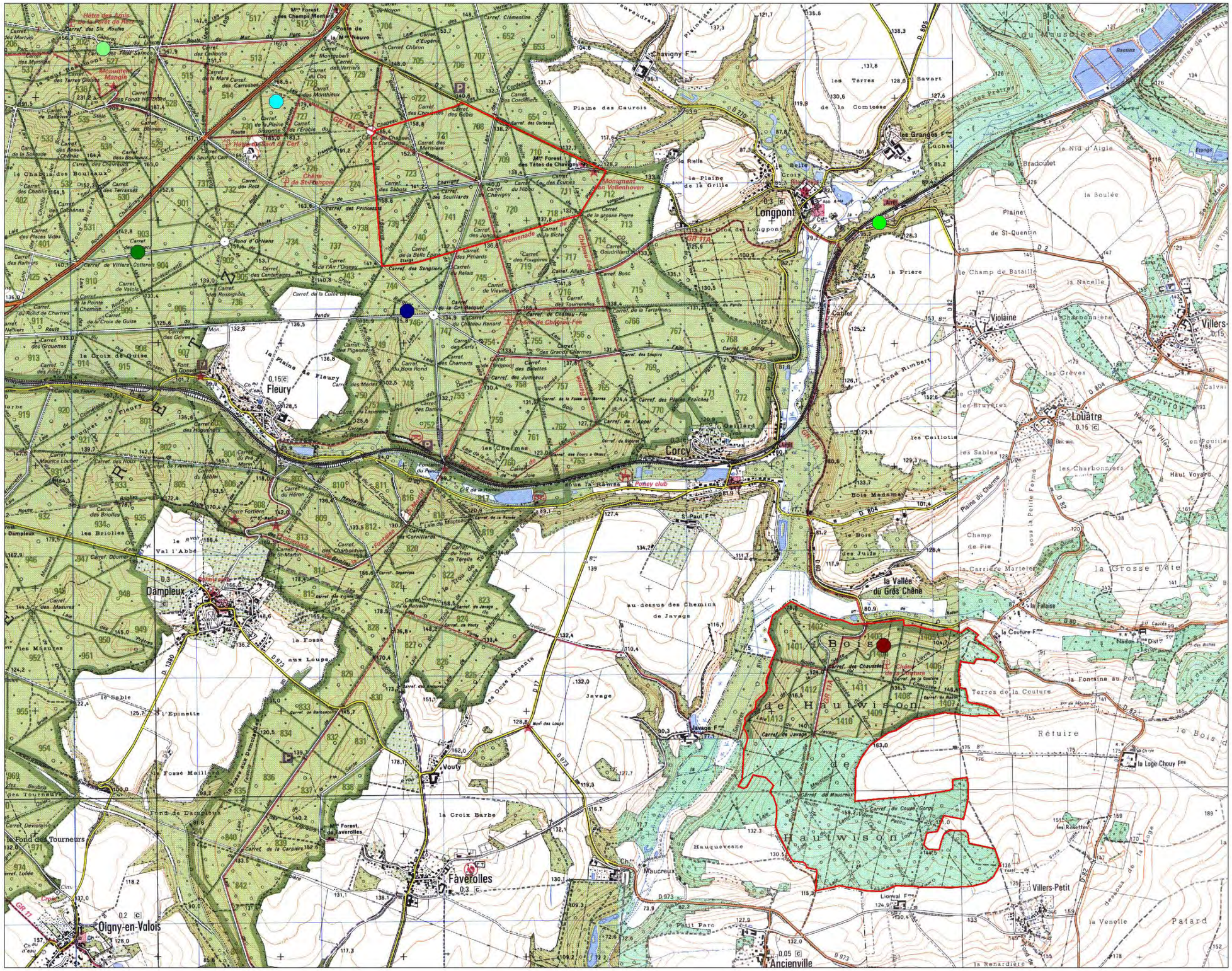
0 550 m 1 100 m

N

Echelle : 1/ 55 000

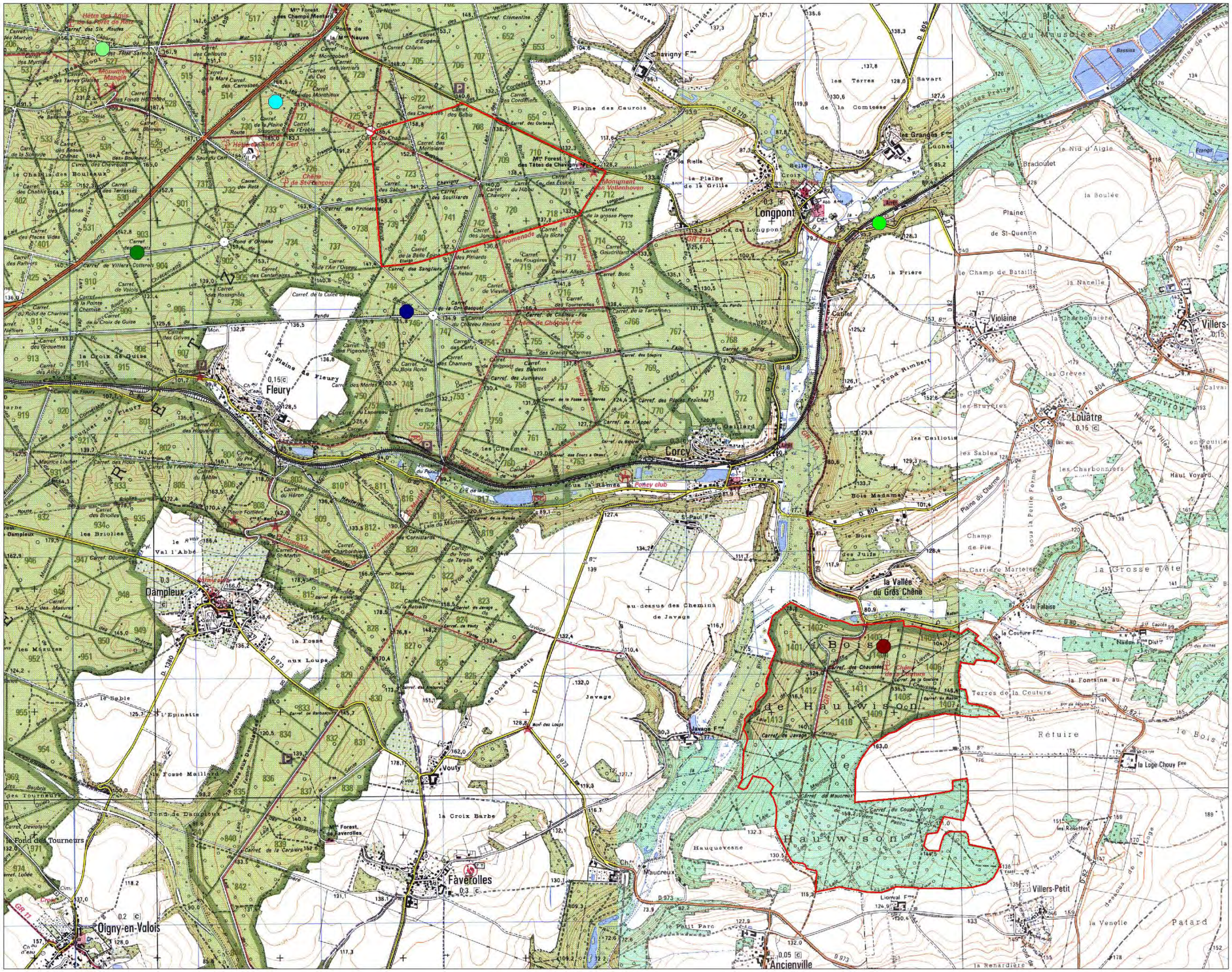
Sources : Scan25IGN, Biotope - Cartographie : Biotope, 2012

PLANTES PATRIMONIALES - ENTITÉ OUEST



Sources : Scan25IGN, Biotope - Cartographie : Biotope, 2012

PLANTES PATRIMONIALES - ENTITÉ OUEST



Espèces végétales patrimoniales

- Cardamine à 7 folioles
- Laiche lisse
- Dicrane vert
- Digitale jaune
- Dryopteris planelli
- Orge des bois
- Prêle des bois
- Androsème
- Grande Luzule
- Osmonde royale
- Pâturin des marais
- Orme lisse
- Myrtille

Site Natura 2000

Sources : Scan25IGN, Biotope - Cartographie : Biotope, 2012

Annexe 5 : liste des espèces d'oiseaux inventoriées

Nom Latin	Nom Français	Statut			Protection	Annexe I Directive Oiseaux	Liste rouge Europe		Liste rouge France	
							N	H	N	H
Prunella modularis	Accenteur mouchet	NS	M	H	Protégée					
Accipiter gentilis	Autour des palombes	N	M	H	Protégée		ND		ND	
Motacilla alba	Bergeronnette grise	N	M	H	Protégée					
Pernis apivorus	Bondrée apivore	N	M		Protégée	X				
Pyrrhula pyrrhula	Bouvreuil pivoine	NS	M	H	Protégée					
Buteo buteo	Buse variable	N	M	H	Protégée					
Anas platyrhynchos	Canard colvert	N	M	H	Chassable					
Carduelis carduelis	Chardonneret élégant	NS	M	H	Protégée					
Corvus monedula	Choucas des tours	NS	M	H	Protégée					
Strix aluco	Chouette hulotte	NS			Protégée					
Corvus frugilegus	Corbeau freux	NS	M	H	Chassable					
Corvus corone	Corneille noire	NS		H	Chassable					
Cuculus canorus	Coucou gris	N	M		Protégée					
Tyto alba	Effraie des clochers	NS	M	H	Protégée		D		D	
Accipiter nisus	Epervier d'Europe	N	M	H	Protégée					
Oxyura leucocephala	Erismature à tête blanche		MO		Protégée	X	E		DI	DI
Sturnus vulgaris	Etourneau sansonnet	NS	M	H	Chassable					
Phasianus colchicus	Faisan de Colchide	NS			Chassable					
Falco tinnunculus	Faucon crécerelle	NS	M	H	Protégée		D		AS	
Sylvia atricapilla	Fauvette à tête noire	N	M	H	Protégée					
Sylvia borin	Fauvette des jardins	N	M		Protégée					
Sylvia communis	Fauvette grisette	N	M	HO	Protégée					
Garrulus glandarius	Geai des chênes	NS	M	H	Chassable					

Bonasa bonasia	Gélinotte des bois	**NS**			Chassable	**X**	ND		D	
Muscicapa striata	Gobemouche gris	**N**	**M**		Protégée		D		AS	
Ficedula hypoleuca	Gobemouche noir	**N**	**M**		Protégée					
Certhia brachydactyla	Grimpereau des jardins	**NS**			Protégée					
Turdus viscivorus	Grive draine	**N**	**M**	**H**	Chassable					
Turdus philomelos	Grive musicienne	**N**	**M**	**H**	Chassable					
Hirundo rustica	Hirondelle rustique	**N**	**M**		Protégée		D		D	
Carduelis cannabina	Linotte mélodieuse	**N**	**M**	**H**	Protégée					
Locustella naevia	Locustelle tachetée	**N**	**M**		Protégée					
Oriolus oriolus	Loriot d'Europe	**N**	**M**		Protégée					
Apus apus	Martinet noir	**N**	**M**		Protégée					
Turdus merula	Merle noir	**NS**	**M**	**H**	Chassable					
Aegithalos caudatus	Mésange à longue queue	**NS**	**M**	**H**	Protégée					
Parus caeruleus	Mésange bleue	**NS**	**M**	**H**	Protégée					
Parus major	Mésange charbonnière	**NS**	**M**	**H**	Protégée					
Parus cristatus	Mésange huppée	**NS**	**M**	**H**	Protégée					
Parus ater	Mésange noire	**NS**	**M**	**H**	Protégée					
Parus palustris	Mésange nonnette	**NS**			Protégée					
Passer domesticus	Moineau domestique	**NS**	**M**	**H**	Protégée					
Dendrocopos major	Pic épeiche	**NS**	**M**		Protégée					
Dendrocopos minor	Pic épeichette	**NS**			Protégée					
Dendrocopos medius	Pic mar	**NS**			Protégée	**X**	ND		AS	
Dryocopus martius	Pic noir	**NS**			Protégée	**X**				
Picus viridis	Pic vert	**NS**			Protégée		D		AS	
Pica pica	Pie bavarde	**NS**			Chassable					
Columba livia	Pigeon biset	**NS**			Chassable		ND		R	
Columba oenas	Pigeon colombin	**N**	**M**	**H**	Chassable		ND		AP	AS
Columba palumbus	Pigeon ramier	**NS**	**M**	**H**	Chassable					

Fringilla coelebs	Pinson des arbres	**NS**	**M**	**H**	Protégée					
Anthus trivialis	Pipit des arbres	**N**	**M**		Protégée					
Phylloscopus trochilus	Pouillot fitis	**N**	**M**		Protégée					
Phylloscopus sibilatrix	Pouillot siffleur	**N**	**M**		Protégée					
Phylloscopus collybita	Pouillot véloce	**N**	**M**	**H**	Protégée					
Regulus ignicapillus	Roitelet à triple bandeau	**N**	**M**	**H**	Protégée					
Regulus regulus	Roitelet huppé	**N**	**M**	**H**	Protégée					
Luscinia megarhynchos	Rossignol philomèle	**N**	**M**		Protégée					
Erithacus rubecula	Rougegorge familier	**NS**	**M**	**H**	Protégée					
Phoenicurus phoenicurus	Rougequeue à front blanc	**N**	**M**		Protégée		V		AP	
Phoenicurus ochruros	Rougequeue noir	**N**	**M**	**H**	Protégée					
Acrocephalus scirpaceus	Rousserolle effarvatte	**N**	**M**		Protégée					
Sitta europaea	Sittelle torchepot	**NS**		**H**	Protégée					
Streptopelia turtur	Tourterelle des bois	**N**	**M**		Chassable		D		D	
Streptopelia decaocto	Tourterelle turque	**NS**	**M**	**H**	Chassable					
Troglodytes troglodytes	Troglodyte mignon	**NS**			Protégée					
Carduelis chloris	Verdier d'Europe	**NS**	**M**	**H**	Protégée					