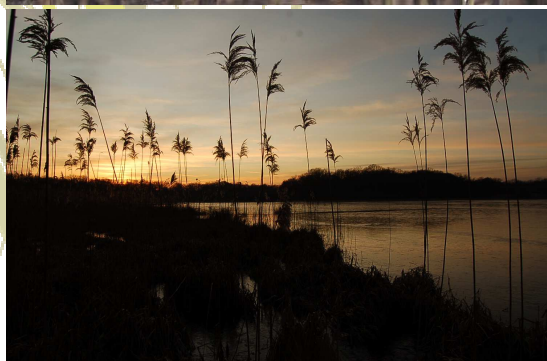


**SITE NATURA 2000
« FORÊT HUMIDE DE LA REINE
ET CATÉNA DE RANGEVAL. »
ZSC FR4100189 / ZPS FR4112004**

Document d'objectifs



Quand l'Homme s'engage pour la biodiversité

Décembre 2012

Photos de la page de garde :

Butor étoilé : Marek Szczepanek, wikimedia commons

Rainette verte : Miguel Da Costa Noguera, PNR Lorraine

Etang et route forestière : Johan CLAUS, PNR Lorraine

Document d'objectifs du site Natura 2000 FR4100189/FR4112004
« Forêt humide de la Reine et caténa de Rangéval »

Maître d'ouvrage

MEEDDAT – Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement Lorraine
Suivi de la démarche : Sophie OUZET (DREAL Lorraine)

Structure porteuse

Parc naturel régional de Lorraine» (PNRL)

Opérateur

Parc naturel régional de Lorraine ». (PNRL)

Rédaction du document d'objectifs

Rédaction / Coordination / Cartographie :
Marie L'HOSPITALIER, Miguel DA COSTA NOGUEIRA, Johan CLAUS (PNRL)

Validation scientifique :

CSRPN : André CLAUDE, Mathieu GAILLARD.

Cartographie des habitats naturels et études écologiques complémentaires

Cartographie des habitats naturels (2008-2009) :

MILLARAKIS P. (ONF55), HEURTEUR L. (ONF54),
Marie L'HOSPITALIER (PNRL), Miguel DA COSTA NOGUEIRA (PNRL).

Inventaire de « groupes taxonomiques » (2008-2009-2010) :

Laurent GODÉ, Marie L'HOSPITALIER, Miguel DA COSTA NOGUEIRA, Johan CLAUS (PNRL),
MALENFERT P. , SPONGA A. , BRODIER S, (Centre Ornithologique Lorrain),
BOREL C. , JOUAN D. , GAMARDE M. (CPEPESC Lorraine).

Référence à utiliser

DOCOB du site Natura 2000 « Forêt humide de la Reine et caténa de Rangéval »,
PNR Lorraine – 2012.

Sommaire

Introduction	11
Le réseau des sites européens les plus prestigieux	12
Natura 2000 en Europe	12
Natura 2000 en France	12
Natura 2000 en Lorraine	12
Organisation du Docob	13
 PARTIE 1 : Diagnostic socio-économique	 15
Contexte local	16
Localisation	16
Population	17
Voies de circulation	17
Description physique	18
Géologie.....	18
Pédologie	20
Topographie	20
Climatologie.....	20
Paysages	21
Occupation des sols.....	21
Contexte hydrographique	22
Les cours d'eau	22
Les fossés collecteurs et fossés secondaires	23
Mares forestières	23
Un peu d'histoire	27
périmètres en vigueur.....	29
Périmètres d'inventaires	29
Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Floristique et Faunistique (ZNIEFF).....	29
Zones d'Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO).....	29
Les périmètres de protection	31
Les espaces naturels sensibles (ENS).....	31
Le réseau Natura 2000	32
Le paysage	34
Contexte socio-économique.....	36
La sylviculture	36
La propriété	36
Les forêts domaniales.....	37
Les forêts communales.....	38
Les forêts privées.....	39
Les aménagements forestiers	41
Synthèse	49
La pisciculture.....	51
L'aquaculture en Lorraine	53
L'activité piscicole sur le site	54
Les mesures de soutien à la pisciculture extensive.....	55
L'agriculture.....	58
La chasse.....	63
Autres activités	65

PARTIE 2 : Diagnostic écologique.....	66
Habitats naturels	67
Les habitats naturels	67
Méthodologie	67
Cartographie des habitats biologiques.....	68
Cas particulier de la cartographie des mares	68
Evaluation de l'état de conservation.....	68
Les habitats ouverts	69
Les étangs	69
Les mares.....	73
Les prairies et mégaphorbiaies.....	75
Les paysages fortement artificialisées.....	77
Les habitats forestiers	79
Les habitats naturels d'intérêt communautaire.....	80
Fiches habitats.....	83
Les habitats aquatiques.....	83
Prairies et mégaphorbiaies.....	90
Les habitats forestiers	94
Espèces de la directive habitats.....	105
Les amphibiens	105
Les coléoptères.....	107
Les lépidoptères	109
Les odonates.....	113
Les gastéropodes.....	117
Les mammifères	121
Les chiroptères	121
Connaissance des chiroptères sur le site Natura 2000	Erreur ! Signet non défini.
Les espèces présentes sur le massif	Erreur ! Signet non défini.
Les gîtes connus dans le site Natura 2000	124
Localisation des gîtes.....	126
Les fiches espèces.....	129
Synthèse des préconisations concernant les chiroptères	142
Autres mammifères.....	143
La flore patrimoniale	145
Autres espèces patrimoniales	148
Espèces de la directive oiseaux.....	152
Méthodologie	153
Le Formulaire Standard de Données (FSD) :.....	154
Résultats des enquêtes de terrain.....	155
Statuts réglementaires et de conservation	158
Dispositifs réglementaires.....	158
Les statuts de conservation des espèces.....	159
Fiches espèces	159
Quelques autres espèces d'intérêt patrimonial.....	188
Localisation des espèces.....	190
Synthèse des préconisations concernant les oiseaux	192

Partie 3 : Enjeux et objectifs.....	193
Notation et hiérarchisation des enjeux.....	194
Les habitats naturels	195
Les espèces.....	197
Synthèse des enjeux et objectifs	199
Objectifs sur les milieux naturels	200
Objectifs transversaux.....	202
Les outils	203
Les contrats Natura 2000	204
La charte Natura 2000.....	209
Les mesures.....	214
Préserver et restaurer les zones humides.....	218
Maintenir et développer le vieux bois en forêt.....	220
Diversifier les peuplements forestiers	223
Favoriser la quiétude des espèces remarquables	225
Restaurer et entretenir les berges et ripisylves	227
Adapter les régénérations aux enjeux de préservation de la biodiversité	228
Adapter la sylviculture aux conditions climatiques et stationnelles	229
Entretien des bords de routes et chemins forestiers	231
Maintenir un équilibre forêt-gibier	233
Supprimer progressivement les traitements chimiques en forêt	235
Préserver les milieux aquatiques	236
Préserver, développer et entretenir les ceintures végétales des étangs et les herbiers....	237
Restaurer et entretenir les berges et ripisylves	239
Favoriser la quiétude des espèces remarquables	240
Gérer extensivement les prairies par fauche ou pâturage.....	241
Reconvertir les cultures en prairies.....	242
Créer et entretenir des bandes refuges (mise en défens)	243
Restaurer et entretenir les milieux herbacés embroussaillés.....	244
Maintenir, développer et entretenir les corridors écologiques	245
Créer, restaurer et entretenir les mares prairiales	246
Lutter contre la prolifération d'espèces exotiques et envahissantes	247
Favoriser le maintien ou l'installation d'espèces patrimoniales	248
Gestion administrative, animation et mise en œuvre du DOCOB.....	249
Mettre en œuvre des actions de sensibilisation et de formation	250
Accompagner et faciliter la contractualisation	251
Elaboration et animation d'un projet agroenvironnemental.....	252
Cartographie des habitats naturels	253
Suivi de l'état de conservation des espèces d'intérêt communautaire	254
Connaissances des activités économiques :.....	256
Propositions de modification du périmètre Natura 2000	257
Suivi et évaluation des actions mises en œuvre.....	258
Accompagnement des collectivités.....	259
Mise en conformité des documents de gestion	260
Information ou accompagnement dans le cadre des EIN	260

Tables des figures

Carte 1 : Géologie	19
Carte 2 : Contexte réglementaire	33
Carte 3 : Entités paysagères et zonages	34
Carte 4 : Statut de la propriété sur le site Natura 2000	36
Carte 5 : Formations végétales	49
Carte 6 : Territoires d'application des MAEt sur le site Natura 2000	61
Carte 7 : Habitats naturels d'intérêt communautaire	104
Carte 8 : Localisation d'habitats d'espèces	119
Carte 9 : Quelques gîtes de chiroptères connus	127
Carte 10: Localisations des principales espèces d'oiseaux	190

Figure 1 : Occupation du sol sur le site Natura 2000 (en % de la surface totale), PNRL 2011	21
Figure 2 : Répartition schématique des habitats forestiers dans la caténa de Corniéville en 1956	47
Figure 3 : Exemple de cartographie d'habitats sur les étangs du site Natura 2000	74
Figure 4 : Procédure administrative liée à la charte Natura 2000	213

Tableau 1 : Mesures climatiques des environs du Lac de Madine	21
Tableau 2: ZNIEFF de 1 ^{ère} génération recensées sur le périmètre du site	30
Tableau 3 : ZNIEFF actualisées en 2012	30
Tableau 4 : ZICO recensée sur le périmètre du site	31
Tableau 5 : ENS recensés sur le périmètre du site	31
Tableau 6 : Sites Natura 2000 à proximité du site étudié	32
Tableau 7 : Types de propriété	36
Tableau 8 : Aménagements forestiers sur le site Natura 2000	41
Tableau 9 : Recensement des étangs du site	52
Tableau 10: MAEt proposées sur le site Natura 2000 en 2009-2010	62
Tableau 11 : Synthèse des habitats naturels de milieux ouverts recensés sur le site	78
Tableau 12 : Habitats forestiers	79
Tableau 13 : Habitats d'intérêt communautaires et prioritaires* du site Natura 2000	81
Tableau 14 : Flore remarquable du site Natura 2000 et de ses environs immédiats	145
Tableau 15 : Insectes, mollusques, amphibiens, reptiles et mammifères remarquables	149
Tableau 16: Hiérarchisation des habitats d'intérêt communautaire	196
Tableau 17 : Hiérarchisation des espèces d'intérêt communautaire	198
Tableau 18 : Synthèse des objectifs et outils de gestion pour chaque grande entité naturelle	216
Tableau 19 : Mesures de sensibilisation, de suivi et d'animation	217

<u>Bibliographie</u>	263
-----------------------------	-----

<u>Annexe : Charte Natura 2000</u>	267
---	-----

INTRODUCTION

La forêt de la Reine, dont le nom à lui seul suscite la curiosité et invite à l'imaginaire, fait partie des forêts mythiques de Lorraine. Chargée d'histoires, cette vieille forêt autrefois vaste marécage insalubre, a été le théâtre de nombreux faits mystérieux et parfois sinistres. Les Celtes la considéraient comme une barrière géographique infranchissable. Au Moyen-âge, les moines de l'ordre des Prémontrés en ont fait une forêt ecclésiastique en valorisant le bois et en créant des étangs. A la Révolution française, la forêt Ducale fut confisquée, devint bien national et symbole de l'abolition des privilèges...

La forêt de la Reine attise les passions. Pour les habitants, elle est synonyme d'abondance : abondance de champignons, abondance de gibiers... Elle est également très productive aux yeux du forestier qui tente de gérer durablement ce patrimoine économique et naturel. Pour le naturaliste, elle est l'emblème de la richesse et de la diversité des milieux naturels de la plaine argileuse de la Woëvre : forêts de chêne, étangs, mares, marais, prairies humides, sont autant d'habitats remarquables pour les oiseaux, les amphibiens, les insectes, les chauves-souris... La caténa de Rangéval, située sur les côtes de Meuse apporte son lot de diversité en termes d'habitats naturels, de faune et de flore.

Cette vaste zone humide de plus de 5000 hectares, au patrimoine écologique exceptionnel, est le fruit de plusieurs siècles d'activités humaines qui ont façonné les paysages et ont su tirer profit des contraintes naturelles. Pourtant, aujourd'hui, les activités qui ont permis l'expression de cette richesse évoluent : les forestiers sont poussés à produire plus et plus vite, les pisciculteurs ne trouvent pas de débouchés pour leurs productions, les agriculteurs sortent difficilement de la crise de l'élevage...

Au regard de la richesse des patrimoines naturels et culturels observés sur ce site, son classement au sein du réseau Natura 2000 était une évidence. Le site « Forêt humide de la Reine et caténa de Rangéval » a donc été désigné comme :

- Zone de protection spéciale : ZPS n° FR4112004 par arrêté ministériel du 6 janvier 2005 (mise en œuvre de la Directive Oiseaux),
- Zone spéciale de conservation : ZSC n° FR4100189 par arrêté ministériel du 17 mars 2008 (mise en œuvre de la Directive Habitats).

Le présent document vise à synthétiser les connaissances disponibles concernant ce site, dégager les enjeux écologiques et socio-économiques et proposer les actions nécessaires à la préservation de la richesse patrimoniale de la forêt de la Reine.

Espérons que Natura 2000 permettra d'apporter des solutions concertées pour préserver cet équilibre fragile entre nature et culture.

LE RESEAU DES SITES EUROPEENS LES PLUS PRESTIGIEUX

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

Il est composé de sites désignés par chacun des pays en application de deux directives européennes : la directive 79/409/CEE du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages dite « directive Oiseaux » et la directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages dite « directive Habitats ». Un site peut être désigné au titre de l'une ou l'autre de ces directives, ou au titre des deux directives sur la base du même périmètre ou de deux périmètres différents. Les directives listent des habitats naturels et des espèces rares dont la plupart émanent des conventions internationales telles celles de Berne ou de Bonn. L'ambition de Natura 2000 est de concilier les activités humaines et les engagements pour la biodiversité dans une synergie faisant appel aux principes d'un développement durable.

Natura 2000 en Europe

Le réseau européen de sites Natura 2000 comprend **26 304 sites** pour les deux directives (CTE, juillet 2007) :

- 21 474 sites en ZSC (pSIC ou SIC) au titre de la directive Habitats, soit : 62 687 000 ha. Ils couvrent **12,8 % de la surface terrestre de l'UE**,
- 4 830 sites en ZPS au titre de la directive Oiseaux soit : 48 657 100 ha. Ils couvrent **10,0 % de la surface terrestre de l'UE**.

Chaque pays est doté, ou se dote progressivement, d'un réseau de sites correspondant aux habitats et espèces mentionnés dans les directives. Chacun les transcrit en droit national. Ils sont invités à désigner un réseau en accord avec la réalité de la richesse écologique de leur territoire. La France est considérée comme l'un des pays européens parmi les plus importants pour les milieux naturels et les espèces sauvages. Ce réseau est également l'une des réponses de la France à ses responsabilités internationales et à ses engagements internationaux relayés par les discours des responsables français (Johannesburg en 2002, conférence internationale sur « biodiversité et gouvernance » à Paris en 2005, par exemple).

Natura 2000 en France

Les deux années 2006 et 2007 ont constitué un tournant pour la mise en place du réseau Natura 2000 en France. Elles correspondent en effet à l'achèvement du réseau terrestre.

Désormais, le réseau français de sites Natura 2000 comprend, début 2011, **1 752 sites pour 12,5 % du territoire métropolitain** soit 6,9 millions d'hectares terrestres :

- 1 368 sites en ZSC (pSIC et SIC) au titre de la directive Habitats. Ils couvrent 8,5 % de la surface terrestre de la France,
- 384 sites en ZPS au titre de la directive Oiseaux. Ils couvrent environ 7,8 % de la surface terrestre de la France.

Natura 2000 en Lorraine

87 sites sont désignés en Lorraine, 77 ZSC et 17 ZPS, 7 sites sont désignés en ZSC et ZPS. Ces 87 sites couvrent une surface totale de 165 889 ha soit **7 % du territoire Lorrain** contre 12,4 % sur le territoire français qui compte 1700 sites. La Lorraine, incluse dans le territoire continental, est concernée par **69 espèces d'oiseaux**, par **45 espèces de flore et de faune** autre que les oiseaux, ainsi que par **42 types d'habitats naturels**.

ORGANISATION DU DOCOB

La réalisation du **document d'objectifs Natura 2000** (Docob) est le **fruit d'un partenariat** entre les collectivités locales, les associations naturalistes, les services de l'état, les établissements publics...

L'élaboration du présent Docob a nécessité :

- Des recherches et synthèses bibliographiques,
- De nombreuses investigations de terrain,
- Des rencontres et entretiens,
- Des réunions de comité de pilotage et de groupes de travail.

Le Docob comprend un état des lieux du patrimoine naturel croisé à un diagnostic des usages et activités humaines présentes sur le site. Il vise à définir les enjeux, proposer les objectifs de développement durable et les mesures de gestion à entreprendre sur le site.

L'exception française : avant tout, le choix de la concertation

Parallèlement à certaines vicissitudes administratives et réglementaires, sur le terrain, la France a fait le choix de la concertation dans la rédaction des documents d'objectifs.

L'objectif de la concertation est de réunir autour d'une table tous les acteurs concernés par un site et de les rendre acteurs de sa préservation. Il s'agit d'accompagner techniquement, scientifiquement et financièrement ces acteurs du territoire afin de concilier préservation de la biodiversité et maintien des activités socio-économiques qui sont, bien souvent, un facteur de préservation des espèces et des habitats remarquables. Cette concertation est réalisée lors de comités de pilotage ou de réunions de groupes de travail thématiques.

Les **Comités de pilotage** sont des rassemblements de tous les acteurs du site et sont présidés par le Préfet ou par un élu représentant les collectivités territoriales concernées. Ces séances sont publiques et ouvertes à tous. Les réunions de groupes de travail thématiques réunissent les acteurs concernés par les problématiques spécifiques (exemples : réunion des propriétaires forestiers, réunion des agriculteurs pour la mise en place de Mesures Agri-Environnementales, ...).

Cette implication des collectivités dans la gestion des sites Natura 2000 a été renforcée par la Loi de Développement des Territoires Ruraux: la présidence du comité de pilotage possible par un représentant des collectivités territoriales, l'élaboration et le suivi du DOCOB assuré par cette collectivité, en cas de carence des collectivités, la conduite du comité de pilotage et l'élaboration de DOCOB est repris par le Préfet.

Cette approche, plus lente à mettre en œuvre, notamment sur de grandes surfaces, permet d'intégrer tous les paramètres humains, écologiques et économiques dans le cadre d'un développement durable local.

L'originalité française : le choix de la contractualisation

La concertation doit aboutir à une contractualisation qui est une traduction des engagements de chacun sur chaque site. Cette contractualisation peut amener à des compensations financières notamment lorsqu'elle implique une réduction de rentabilité des activités économiques.

Ces contrats définissent un ensemble d'engagements conformes aux décisions issues de la concertation. Le document d'objectifs présente les grands engagements pris sur l'ensemble d'un site.

Le Docob est le résultat de la concertation de tous les acteurs concernés par le territoire d'un site Natura 2000. Ce document est une synthèse, à une date donnée, de l'état des lieux et des réflexions concernant un site dont l'importance écologique à l'échelle européenne est reconnue et identifiée.

Un opérateur est choisi par l'état afin d'élaborer le document d'objectifs. Lorsque le Docob est validé, un animateur pour se charger du suivi de la mise en œuvre. Avec la loi DTR, la maîtrise d'ouvrage de l'élaboration des documents d'objectifs peut revenir aux collectivités.

L'Etat a recourt au financement d'un opérateur pour la réalisation du DOCOB et pour l'animation de la concertation et de la contractualisation.

Sur le site Natura 2000 « Forêt humide de la Reine et caténa de Rangéval », l'opérateur désigné est le Parc Naturel Régional de Lorraine.

Les outils

Pour conserver les espèces et les habitats concernés, la France a privilégié les mesures de gestion contractuelles. L'Etat met à disposition trois outils :

La **Charte Natura 2000** d'un site est élaborée dans le cadre du DOCOB. Elle est constituée d'une liste d'engagements contribuant à la réalisation des objectifs de conservation ou de restauration des habitats naturels et des espèces définis dans le DOCOB de ce même site.

Elle a pour objectif d'encourager les bonnes pratiques sans contrepartie financière spécifique directe mais ouvre droit à la perception d'aides publiques non rattachées à Natura 2000 (exemple : pour les forestiers) et à des exonérations fiscales.

Chaque adhérent volontaire retiendra les engagements inscrits dans la charte Natura 2000 du site, visant spécifiquement les terrains et les usages sur lesquels il a des droits réels et/ou personnels.

Cet engagement est une condition préalable à l'octroi et au maintien de certaines aides économiques publiques et d'exonérations fiscales. Il peut notamment donner droit à l'exonération de la taxe sur le foncier non bâti des parcelles engagées ou l'attribution d'aides publiques aux forestiers. Son territoire d'action couvre l'ensemble des parcelles incluses dans le site Natura 2000 sur lesquelles le signataire dispose de droits réels ou personnels pour une durée de 5 ou 10 ans (au choix du signataire).

Les **Mesures Agro-Environnementales Territorialisées** sont les outils de contractualisation pour Natura 2000 dans le domaine agricole. Elles succèdent aux dispositifs précédents : les Opérations Locales Agri-Environnementales (OLAE ou OGAF), les Contrats Territoriaux d'Exploitation (CTE) et les Contrats d'Agriculture Durable (CAD).

Le principe est de mettre en place des mesures d'incitation. Elles sont basées sur le volontariat des exploitants agricoles qui acceptent, moyennant une compensation financière, de souscrire à des contrats de gestion de 5 ans, comprenant des mesures favorables aux espèces et aux habitats. Les contreparties financières sont nécessaires car les engagements sont économiquement moins rentables mais respectent des contraintes de gestion plus respectueuses de la biodiversité.

Ces contrats définissent un ensemble d'engagements conformes aux décisions issues de la concertation et décrites dans le DOCOB.

Les **contrats Natura 2000** sont passés entre un usager (non agricole) et l'Etat (Ministère en charge de l'Environnement). Ils s'appliquent sur les sites Natura 2000 ne relevant pas du dispositif des MAET.

Tout comme pour les Chartes et les MAET, les contrats Natura 2000 sont établis de façon concertée dans le cadre du DOCOB, et restent soumises au volontariat des candidats au contrat.

PARTIE 1 : Diagnostic socio-économique

CONTEXTE LOCAL

Localisation

Le site Natura 2000 de la forêt de la Reine se situe à cheval entre le département de la Meurthe et Moselle (76%) et celui de la Meuse (24%). La forêt de la Reine est située à 20 km au nord de Toul en Meurthe-et-Moselle et à 30km à l'est de Commercy en Meuse.

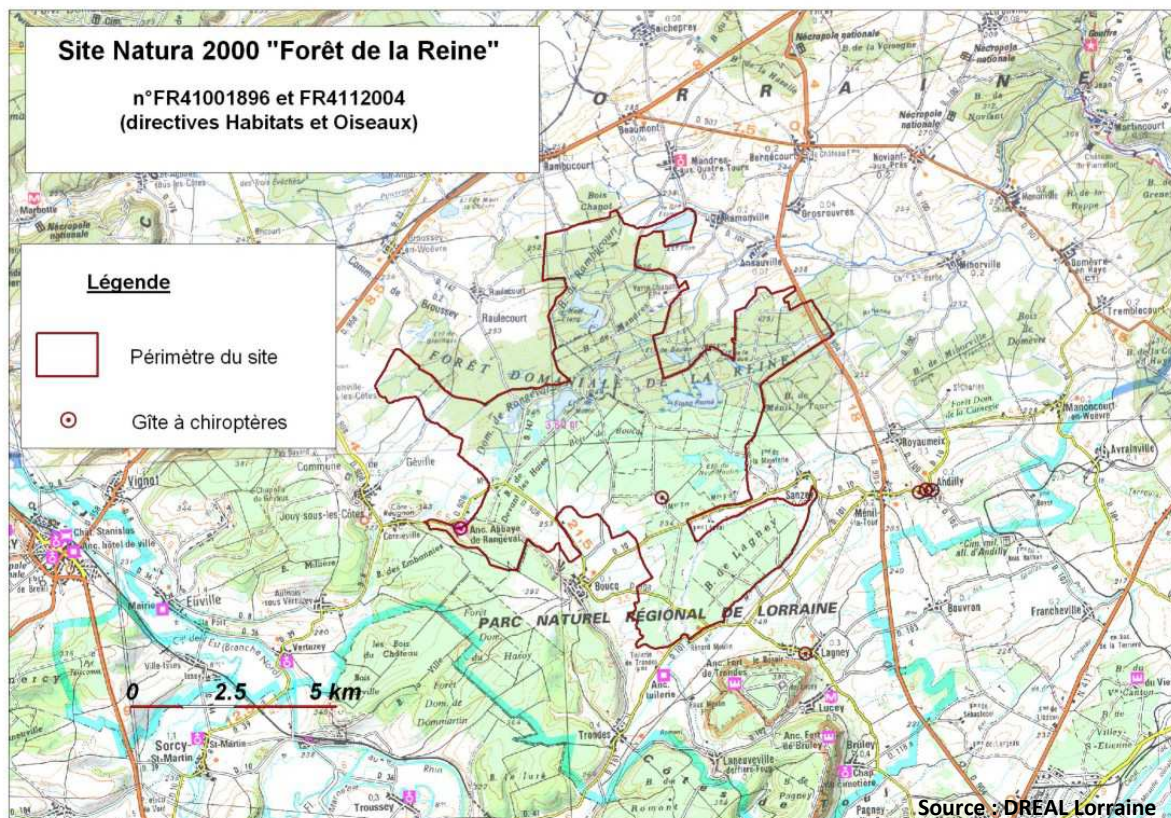
 D'une superficie totale de **5167 ha**, le site Natura 2000 s'étend sur **dix communes** :

- dans le département de la Meurthe-et-Moselle :

- Ansauville,
- Boucq,
- Hamonville,
- Lagny,
- Mandres-aux-Quatre-Tours,
- Royaumeix,
- Sanzey,
- Trondes.

- dans le département de la Meuse :

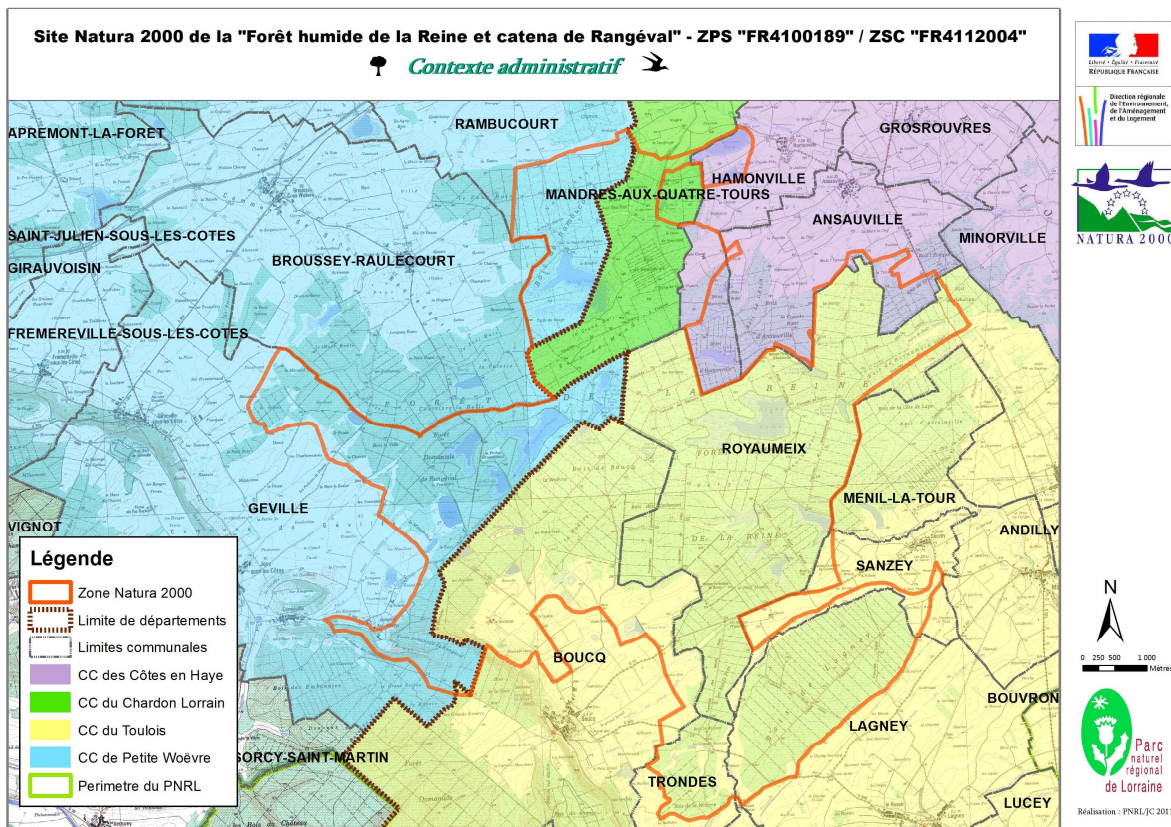
- Géville,
- Rambucourt.



Signalons que **des gîtes à chiroptères** repérés à proximité sur les communes d'Andilly et Lagny ont également été intégrés au site Natura 2000.

 **Quatre communautés de communes** sont concernées par le périmètre Natura 2000 :

- La communauté de communes du Toulais,
- La communauté de communes des Côtes en Haye,
- La communauté de communes du Chardon Lorrain,
- La communauté de communes de la Petite Woëvre.



 Le site Natura 2000 « *Forêt humide de la Reine et caténa de Rangéval* » est situé sur le territoire du Parc Naturel Régional de Lorraine.

Population

Les communes du site rassemblent 3167 habitants (recensement Insee, 1999). La densité de population est de 17 habitants au kilomètre carré (en comparaison la densité de population en Région Lorraine est de 98 hab/km², 138 hab/km² en Meurthe et Moselle et 31 hab/km² en Meuse.). La pression démographique est donc très faible sur ce site.

En dehors des bourgs et cœur de village, les lieux suivants sont habités :

- La maison Forestière de Sanzey (qui appartient à l'ONF et est occupée par l'agent responsable de la Forêt Domaniale de La Reine.),
- La ferme de la Duchesse à Boucq,
- L'abbaye de Rangéval à Géville (anciennement Cornieville),
- Le Varin Chanot à Hamonville.

Voies de circulation

Le site Natura 2000 est traversé par des axes de circulation importants au plan local : la D10, la D147, la D904, et la D908. Une grande partie du massif forestier est interdit à la circulation pour les véhicules à moteurs.

DESCRIPTION PHYSIQUE

Géologie

La dépression de Woëvre, peu pentue, est limitée par les côtes de Meuse à l'ouest et par le pays de Haye à l'est. Formée au jurassique lors de la transgression marine qui a affectée le Bassin parisien, elle est composée de formations argilo-marneuses datées du Bathonien, du Callovien et de l'Oxfordien inférieur. Ces formations peu résistantes ont été érodées et forment une dépression. Le substrat géologique apparaît sous forme de marnes recouvertes localement de formations secondaires : alluvions récentes ou limons qui sont peu perméables.

On notera sur le site Natura 2000 la présence d'affleurements :

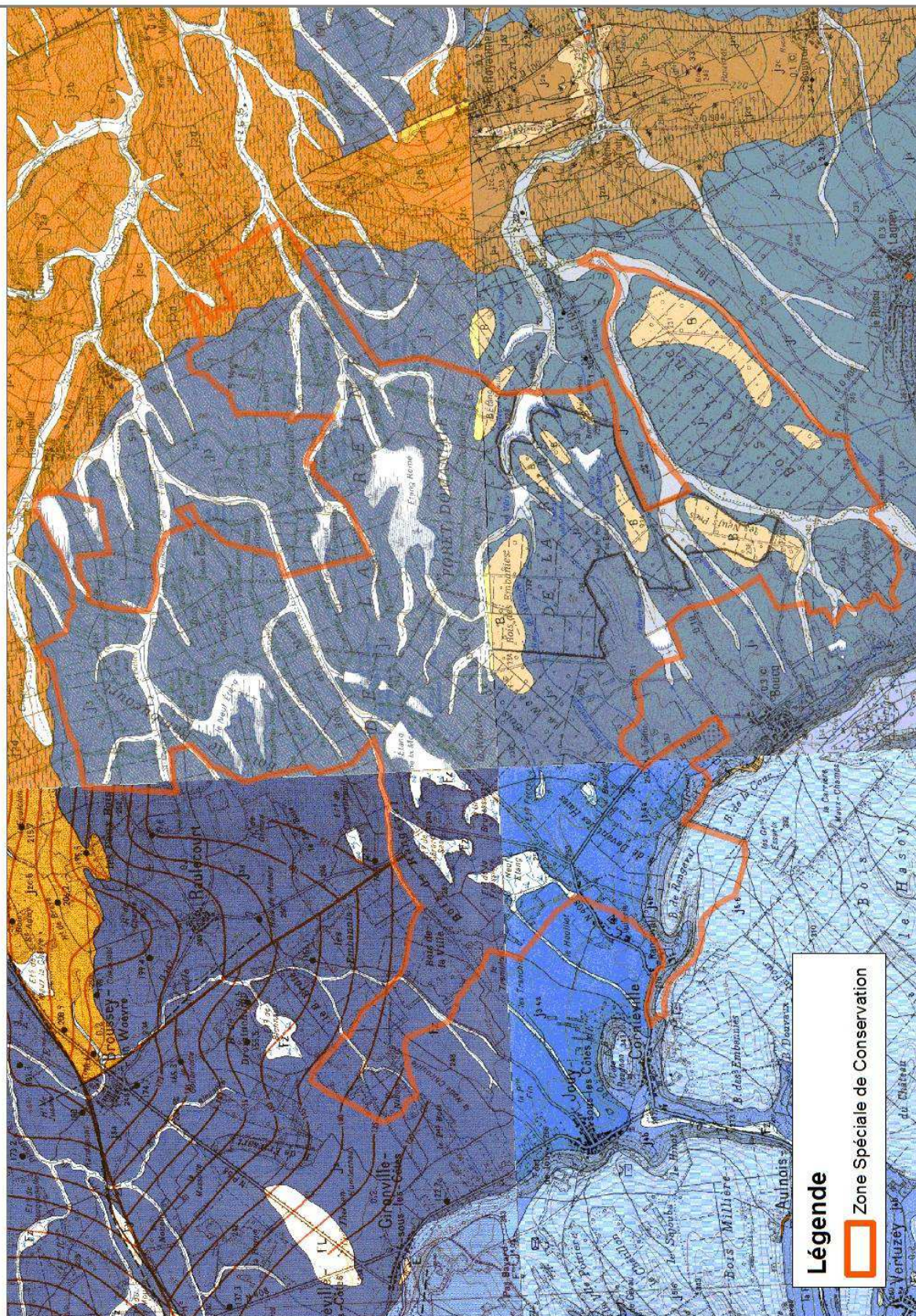
- de l'Oxfordien inférieur et du callovien, qui caractérisent les marnes et argiles de la Woëvre. (argiles calcaires grises à bleues). La puissance de cette formation est de 150 mètres. Cette formation occupe la majeure partie du massif de la Reine.
- du Bathonien, composé de marnes à Rynchonelles supérieures et d'argiles calcaires à Brachiopodes et lamellibranches. La puissance de cette formation est de 20 mètres. Le bathonien est situé sur les franges nord et est du massif. La faible différence lithologique entre Bathonien et Callovien explique les discontinuités de la limite.
- de limons de plateau. Ces placages d'origine alluviale ou éolienne masquent localement les autres substrats. Ils n'excèdent pas un mètre d'épaisseur. Ils sont localisés au nord de Boucq, à l'ouest de l'étang Véry...
- d'alluvions récentes, constitués d'éléments argileux, limoneux et calcaires provenant des côtes de Meuse. Ces alluvions se situent au niveau du réseau hydrographique existant (ruisseau du Neuf étang, ruisseau de Réhanne...). Localement, on appelle « grouine » ou « chaille »¹ un gravier provenant de la dégradation du calcaire Oxfordien de la cuesta meusienne.
- de calcaires de l'Argovien et du Rauracien sur le plateau de Rangéval.

Globalement, l'ensemble des formations géologiques présentes sur le secteur sont propices à la prédominance du facteur hydrique. Cette genèse explique les paysages et les milieux naturels observés aujourd'hui en forêt de la Reine.

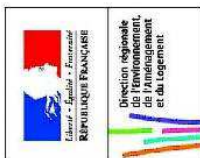
La carte page suivante présente les formations géologiques sur le site Natura 2000.

¹ : Chaille : caillou ovoïde de couleur brune résultant d'une concentration siliceuse dans les calcaires marins. Les chailles se distinguent des silex par leur cassure mate non translucide, l'absence de patine périphérique et leur aspect souvent poreux et caverneux.

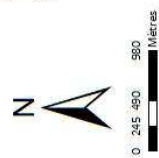
Site Natura 2000 de la "Forêt humide de la Reine et catena de Rangéval" - ZPS "FR4100189" - ZSC "FR4112004"



Carte 1 : Géologie



ENR 1000 25 - Licence Standard d'Utilisation N°2000 CITE 0229 COPIE ET REPRODUCTION INTERDITES



Réalisation : PNRL/JC 2011

Pédologie

Les éléments de pédologie présentés ci-dessous sont issues d'une étude réalisée en 1980 par le laboratoire de phyto-écologie forestière (Centre National de Recherche Forestière – Inra) concernant les stations forestières du massif forestier de la Reine.

Le secteur d'étude comprend pour l'essentiel de sa surface des matériaux à faible perméabilité : argiles, limons, marne... Ces sols sont en général peu profonds. De par une roche mère très argileuse sédimentaire, les sols rencontrés sont souvent peu différenciés et peu évolués. On parle alors de pélosols.

Une douzaine de profils pédologiques ont été identifiés. Trois grands types peuvent être présentés :

- **les profils entièrement argileux.** Il s'agit la plupart du temps de pélosols. Les variations de topographie laissent s'exprimer des milieux humides (frênaie-aulnaie hygrophile, chênaie-frênaie méso-hygrophile...) sur des pélosols à pseudogley ou des milieux mésophiles (chênaie-charmaie calcicole nitrophile) sur des pélosols marmorisés ou des pélosols calcaires.
- **les profils à faible épaisseur de limons** (moins de 30 cm). Il s'agit la plupart du temps de pélosols-pseudogley à deux couches où l'hydromorphie peut être importante si la marne est proche de la surface, ou de sols bruns à pseudogley. Ces sols laissent apparaître une végétation du type Chênaie-charmaie neutro-acidiphile, Chênaie-charmaie acidiphile...
- **les profils à limons profonds** (plus de 30 cm). Il s'agit la plupart du temps de sols bruns lessivés marmorisés. Les phénomènes d'hydromorphie sont très atténués. Ces sols se situent le plus souvent en position sommitale. Ces sols laissent apparaître une végétation du type Chênaie-charmaie-hêtraie neutro-acidiphile, Chênaie-charmaie calcicole...

Topographie

Le site Natura est une vaste plaine bordée par les côtes de Meuse dont l'altitude varie de 230m à 387m (altitude moyenne 250 m). Les pentes sont en très faibles et atteignent rarement 5%. Sur la plaine de la Woèvre, l'allure générale est donc celle d'une plaine faiblement ondulée dont les altitudes varient entre 230 m et 285 m (forêt domaniale de la Reine). La partie meusienne du site Natura 2000 offre un relief plus marqué (secteur de la caténa) dont les altitudes varient entre 230 m et 387 m au sommet de la domaniale de Rangéval.

Climatologie

Le climat de la Woèvre est un climat Lorrain typique semi-continental avec de forts écarts de températures à échelles journalières et annuelles. La température moyenne annuelle y est de 9,45°C. Les gelées printanières tardives y sont courantes.

Le nombre de jours de gel est important : 80 environ; les étangs sont pris en glace presque tous les ans. Protégés par les Côtes de Meuse, les peuplements forestiers sont, par contre, peu sensibles aux vents d'ouest : les chablis se sont révélés relativement peu nombreux lors de la tempête du 26 décembre 1999. La pluviométrie moyenne annuelle se situe entre 750 et 850 mm d'eau par an. Le ruissellement de cette eau sur les sols argilo-limoneux et la présence de nombreux étangs contribuent à entretenir une hygrométrie atmosphérique relativement élevée. L'amplitude thermique entre les mois d'été et d'hiver est forte (16° C) alors que la température moyenne annuelle est relativement élevée (10° C) pour la Lorraine.

Tableau 1 : Mesures climatiques des environs du Lac de Madine

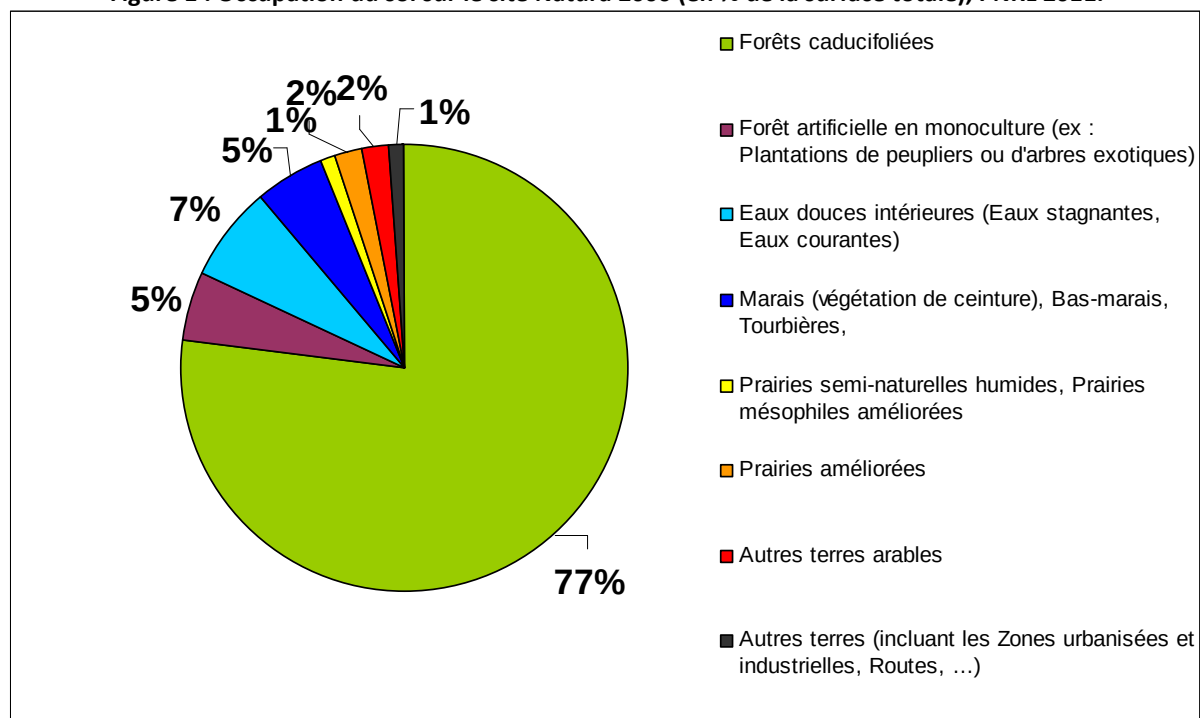
	moyenne annuelle	moyenne mensuelle											
		janv	fév	mars	avril	mai	juin	juil	août	sept	oct	nov	déc
Température (°C)													
minima	8,43	-4,48	-12,3	1,53	6,47	9,57	13,62	14,78	16,38	11,82	7,46	1,11	0,11
maxima	10,94	4,85	7,62	8,66	10,76	15,06	16,97	21,55	19,39	16,6	13,47	9,19	5,74
moyenne	9,63	2,18	1,95	5,65	8,53	13,03	15,67	18,09	17,79	14,36	10,26	4,93	2,76
Précipitations (mm)													
	847,53	76,14	74,11	74,05	55,87	53,05	66,28	72,22	54,22	68,14	67,68	82,07	103,1

Paysages

Le site Natura 2000 de la forêt de la Reine est situé dans la **plaine argileuse de la Woëvre**, au pied des **côtes de Meuse**. L'entité paysagère des Woëvres se situe entre celle des côtes de Meuse à l'ouest et celle du plateau de Haye à l'est. Seul le secteur de la caténa de Rangéval s'inscrit au sein de l'entité paysagère des côtes de Meuse. La forêt de la Reine est incluse dans les paysages remarquables de Lorraine identifiés par la DREAL Lorraine.

Occupation des sols

Le site Natura 2000 est inscrit dans un contexte rural boisé et agricole où l'influence du facteur hydrique a façonné les paysages et les activités. Les bois, les prairies, les étangs et les mares, les cultures créent un écosystème remarquable très peu artificialisé (voir figure ci-dessous):

Figure 1 : Occupation du sol sur le site Natura 2000 (en % de la surface totale), PNRL 2011.

Contexte hydrographique

Le massif forestier de la Reine est quadrillé par un **réseau hydrographique dense**. Ce réseau se compose de cours d'eau et de fossés collecteurs ou drains. De nombreuses mares intraforestières sont également présentes au sein du massif. La plupart d'entre elles sont drainées et de ce fait sont connectées au réseau hydrographique.

Le massif de la Reine se trouve sur le **bassin versant de la Moselle**, en tête des bassins versants du **Rupt-de-Mad, de l'Esch et du Terrouin**. Ces cours d'eau y ont néanmoins des profils alluviaux avec des profils en long très plats et ne gagnent en dynamique que plus tard dans les saillants ouverts du calcaire des côtes de Moselle. Cette configuration inversée par rapport à la normale expose particulièrement les têtes de cours d'eaux aux modifications anthropiques et aux pollutions physico-chimiques. Compte tenu des très faibles pentes de la Woèvre, le régime hydrique des cours d'eau est caractérisé par une stagnation importante des eaux provenant des côtes de Meuse dans les ruisseaux et les fossés de drainage de la plaine.

Initialement forestière, la plaine de la Woèvre a été déboisée sous l'impulsion des moines au Moyen-âge, qui ont également cherché à assainir les zones forestières restantes en les drainant. Le réseau hydrographique naturel du massif de la Reine a été étendu par le creusement de nombreux fossés de drainages dès cette période.

En 1936, les collecteurs furent repris dans le cadre de grands travaux du "Front populaire". Durand précise en 1963 sur la Carte hydrographique, hydrobiologique et piscicole de la Meurthe-et-Moselle, que la profondeur moyenne des lits mineurs en amont du massif de la Reine est de 30 cm et qu'elle est en sortie de 50 cm. Les collecteurs secondaires de la forêt domaniale de la Reine ont été repris une dernière fois en 1981 lors d'une opération d'entretien des collecteurs principaux sur 90 km, intégrée à la gestion courante de la forêt (SRAEL, 1981).

Actuellement, le réseau hydrographique du massif de la Reine se caractérise par 3 types d'hydrosystèmes :

- les cours d'eau,
- les fossés collecteurs principaux,
- les fossés secondaires.

Les cours d'eau

Les cours d'eau constituent des chenaux d'écoulement naturel pour les eaux de ruissellement du massif. **Quatre ruisseaux** du bassin versant de la Moselle sillonnent les forêts domaniales de Rangéval et la Reine (Carte du Réseau hydrographique et mare) :

- A la limite Nord du massif se trouve **l'Esch** qui borde les périmètres des deux domaniales.
- **La Réhanne** reçoit le trop-plein de l'étang Romé et assure sa vidange.
- **La Woèvre** apparaît plus au Sud. Un de ses bras alimente l'étang Véry, un autre assure le drainage des étangs Neuf et des Sureaux. Les deux affluents se réunissent au niveau de l'étang du Neuf Moulin.
- Enfin, le **ruisseau des Grands Breuils** coupe la forêt tout au Sud du massif.

Les fossés collecteurs et fossés secondaires

Les fossés ou drains collecteurs correspondent aux ruisseaux recalibrés et fossés créés de toute pièce. Ils sont orientés dans le sens naturel des écoulements et ont pour objectifs d'"assainir" le massif en drainant les eaux superficielles des parcelles forestières.

Les fossés ou drains secondaires sont de dimension moindre. Ils sont branchés sur les fossés collecteurs et sont en eau de manière temporaire. Ces derniers ne présentent pas systématiquement un écoulement marqué et sont généralement en voie de comblement. Tout comme les fossés collecteurs, ils avaient pour vocation de récupérer les eaux de surface des parcelles et parfois de drainer les mares forestières. Environ **100 km de fossés** sont présents sur le site (soit environ 75 m de fossés à l'hectare).

Le réseau hydrographique assure une évacuation convenable des eaux. Cependant, les crues ne sont pas rares notamment pour le Terrouin et parfois l'Esch. Les parcellaires forestiers ou les voiries forestières se sont souvent appuyées sur ces différents réseaux accentuant l'impression d'un réseau hydrographique très artificiel.

Mares forestières

Le massif de la Reine se caractérise également par la présence d'un nombre important de mares forestières ou mardelles (**près de 600 mares recensées**). Ces mares sont aléatoirement réparties sur l'ensemble du massif. L'origine de ces mares reste énigmatique. Les plus grandes d'entre elles seraient dues à d'anciennes exploitations d'argile pour les briqueteries et les tuileries. En Woëvre, leurs dimensions, fixées par le niveau extrême de remplissage, n'excèdent pas 40 mètres de diamètres. Ce sont de petites dépressions circulaires à réniformes, souvent irrégulières, dont l'alimentation en eau est essentiellement pluviale. Ainsi les mares sont inondées temporairement ou de manière permanente. Ces mares sont diversement colonisées par la végétation. En effet, elles sont soumises à de fortes fluctuations du niveau de l'eau, allant du débordement en période hivernale à l'assec complet à partir du mois de juin (Millarakis, 2001).

De nombreuses mares ont été drainées entre 1966 et 1977, lors de la création et/ou le curage de fossés dit d'assainissement.

L'environnement forestier influe fortement la dynamique des mares (Arnaboldi, 2007) :

- en limitant la quantité de lumière parvenant à la mare, ce qui réduit le développement des végétaux hélophytes. La végétation herbacée peut même être totalement absente sur certaines mares. Ces dernières ont alors une activité biologique réduite, de par le manque d'oxygène, la pauvreté trophique et l'accumulation de tanins,
- en apportant de la matière organique au fond de la mare (feuille, branches).

Dans les mares régulièrement asséchées, la matière organique se décompose rapidement en période estivale. Au contraire, les mares en eau toute l'année peuvent se combler de matières organiques ; ces dépôts créent alors une nouvelle dynamique végétale à partir du centre de la dépression, sur radeau tourbeux-vaseux d'un grand intérêt. Mais d'une manière générale, les mares connaissent une dynamique de comblement assez rapide et la diversité biologique y est souvent plus faible que dans les mares de prairie.

Les berges des mares possèdent le plus souvent un talus argilo-limoneux prononcé et à l'opposé un déversoir argileux en pente douce.



Mare entretenue



Mare drainée à restaurer



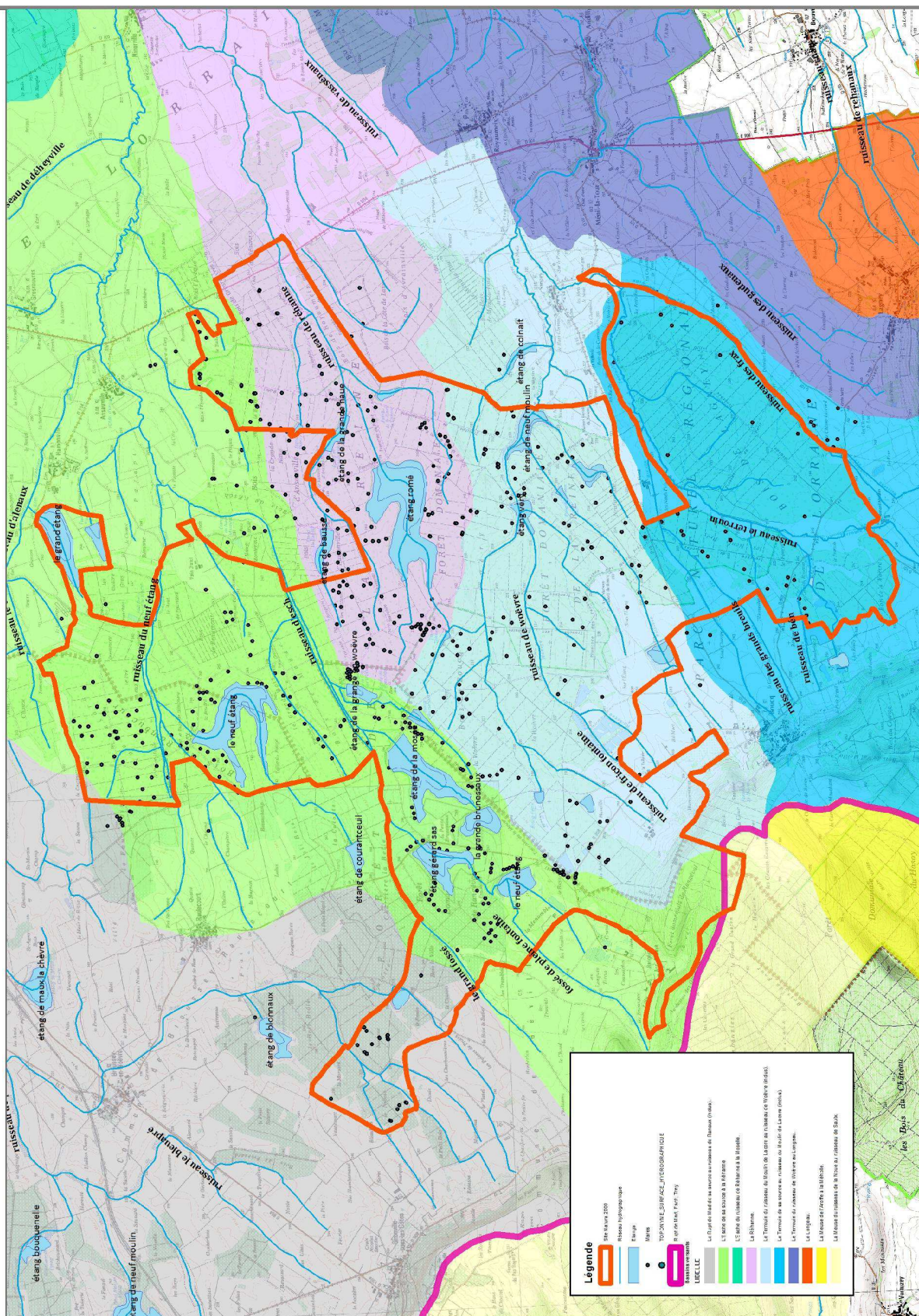
Ruisseau de Woèvre



Ruisseau d'Esch



Hydrographie



UN PEU D'HISTOIRE

Reine Brunehaut ou Isabelle de Lorraine ?

C'est un hommage à la Reine Brunehaut qui aurait donné son nom au massif où elle aurait été massacrée au VI^{ème} siècle par sa rivale Frénégonde.

Brunehaut était la fille d'Athanagild, roi des Wisigoths, et la sœur de Galswinthe. Elle épousa Sigebert 1^{er} souverain d'Austrasie. Sa sœur, elle, se maria avec Chilpéric 1^{er} demi-frère Sigebert et roi de Soisson. Chilpéric avait une maîtresse Frénégonde, qui fit assassiner Galswinthe en 578 et épousa son mari, ce qui enclencha une guerre entre la Neustrie et l'Austrasie.

Les rois d'Austrasie avaient installé un palais à Gondreville auquel étaient associées plusieurs résidences. Une de ces résidences royales, sorte de ferme et de maison de chasse se trouvait près du massif de la Reine. Le petit village de Royaumeix, situé à quelques kilomètres de la forêt, porte encore en son nom, (Royaumeix dérive du latin *regalis hortus*) le souvenir de la présence des rois francs.

Sigebert 1^{er} est assassiné en 575 par deux sicaires de Frénégonde, à Vitry-en-Artois (près d'Arras), alors qu'il venait d'être porté sur le pavois. Son fils Childebert II, alors âgé de 5 ans, est sauvé et proclamé roi par la noblesse austrasienne à Metz. Brunehilde est faite prisonnière par Chilpéric 1^{er}, son beau-frère, et emmenée en exil à Rouen.

En 576, elle réussit à séduire et à épouser Mérovée, son neveu et fils de Chilpéric 1^{er}. Après avoir semblé accepter cette union, Chilpéric essaye de faire arrêter son fils qui finit par périr dans sa fuite (577). Brunehilde retourne en Austrasie où son fils, Childebert II, est trop jeune pour gouverner. Elle assure la régence au grand mécontentement des nobles, une aristocratie à l'origine de la féodalité, qui cherche à accaparer le pouvoir. Même après la proclamation officielle de la majorité du roi en 585, confirmée lors du traité d'Andelot en 587, Brunehilde garde la réalité du pouvoir jusqu'à la mort de Childebert à l'âge de 25 ans en 595.

Chilpéric 1^{er} sera assassiné en 584 en revenant d'une partie de chasse, peut-être à l'instigation du maire du palais de Neustrie, Landry, devenu amant de Frénégonde.

Devant l'hostilité des Meilleurs, Brunehilde se rapproche du roi Gontran, frère de son premier époux Sigebert 1^{er}, roi de Bourgondie et de Paris. En 587, elle signe un traité avec Gontran. Sans enfant, celui-ci adopte alors Childebert II sous l'influence de la reine (traité d'Andelot).

À la mort de Gontran en 592, Childebert hérite comme prévu de la couronne de Bourgondie et sa mère Brunehilde règne en fait sur l'Austrasie et sur la Bourgondie mais doit faire face aux attaques de Frénégonde régente de Neustrie pour son fils Clotaire II âgé de 8 ans.

En 595, à la mort de Childebert II, très probablement empoisonné peut-être à l'instigation de Frénégonde, Brunehilde exerce encore la régence au nom de ses deux petits-fils, Théodebert II en Austrasie et Thierry II en Bourgondie. Mais ces derniers s'opposent, encouragés par les nobles.

Toujours en guerre contre Clotaire II et en butte à l'opposition de l'aristocratie austrasienne qui finit par la rejeter (en 601), Brunehilde dut chercher refuge auprès de Thierry II, roi de Bourgondie. À l'instigation de sa grand-mère qui le dominait, Thierry décida d'entreprendre une guerre contre son frère Théodebert. Ce dernier fut sévèrement battu à Toul en 611 puis, malgré ses alliances avec les Germains, à Tolbiac. Fait prisonnier il fut assassiné à Chalon-sur-Saône en 612. Thierry II mourut peu après en 613, peut-être empoisonné, mais plus probablement de mort naturelle, laissant le royaume à son fils Sigebert II âgé de 12 ans que Brunehilde, alors âgée d'environ 70 ans, essaya de faire accepter.

Une partie de la noblesse d'Austrasie, menée par le maire du palais Warnachaire qui détestait Brunehilde, se révolta et décida de soutenir le roi de Neustrie Clotaire II opposé à la reine-régente.



Abandonnée par ses armées, Brunehilde s'enfuit dans le Jura suisse, où elle fut rejointe par le connétable de l'armée de Neustrie, Herpon qui l'arrêta et la livra à Clotaire. Ce dernier fit exécuter trois de ses quatre arrières-petits-fils ; le dernier fut tondu puis enfermé dans un couvent colombanien. Il fit supplicier Brunehilde durant trois jours, à Renève sur Vingeanne.

A la suite d'un long conflit opposant le royaume de Neustrie au royaume d'Austrasie, Clotaire II roi de Neustrie, aurait fait assassiner la reine Brunehaut. Cette exécution datée du 13 octobre 613 fut particulièrement cruelle et marqua les esprits « on l'attacha par les bras et le cheveux à la queue d'un cheval indompté et au premier coup d'éperon de celui qui le menait, la cervelle de la reine d'Austrasie vola à plus de deux pieds au-delà. Le corps fut traîné par les buissons et les épines, jusqu'à ce qu'il fût entièrement mis en pièce ; on en recueillit les débris et on les mit au feu ».

Une tragédie peu probable.

Il semblerait en effet que la Reine Brunehaut ait été trahie par ses généraux et livrée à Clotaire de Bourgogne, à Renève-le-château à 180 km de là. Le corps de la souveraine a été partiellement brûlé et ses cendres rapportées par ses serviteurs à Saint-Martin-d'Autun. Cette dernière a-t-elle eu lieu à Renève (Côte-d'Or) comme le pensent les historiens ? Probablement, mais pendant longtemps, pour les gens de Royaumeix, la tradition orale voulait que ce supplice ait eu lieu sur la voie ancienne qui reliait Royaumeix à Andilly. Une autre tradition lorraine affirme que la reine Brunehaut n'a pas été suppliciée près de Dijon mais à Royaumeix sous le Chêne Auguste. Mais la thèse des historiens prévaut.

Une autre origine est possible

Au XII^{ème} siècle, cette forêt s'appelait le bois de « Weuvre ». Lors de sa création en 1152, la communauté religieuse de l'abbaye de Rangéval aurait doté la comtesse Hadwide d'Apremont d'un important domaine situé principalement au sommet des côtes de Meuse avec, en plus, un important droit d'usage sur la vaste forêt qui s'étendait alors dans la dépression argileuse.

C'est à la fin du XV^{ème} siècle que l'on retrouve pour la première fois la dénomination « forêt de la Reine ». Elle tiendrait son nom de la duchesse de Lorraine Isabelle de Lorraine, épouse de René d'Anjou, roi des deux Siciles et duc de Bar à Nancy, emprisonnée à Dijon pendant un conflit entre la famille Aragon et le royaume des deux Siciles. Isabelle de Lorraine dut rejoindre Naples d'où elle fut chassée en 1442 par Pierre III d'Aragon. Elle dut ainsi revenir à son duché de Lorraine. Le massif forestier appartenant à l'époque à la Lorraine, prit le nom de la Reine déchu.

La présence humaine

L'ensemble de la région naturelle de la Woëvre a été longtemps laissée à l'abandon, tant ses marécages la rendaient inhospitalière. Le mot Woëvre dérive du vieux français « Vaivre », désignant les terres humides. Marécages, terres inondables, cours d'eau multiples ont dissuadé jusqu'au Moyen Âge l'occupation humaine.

Le déboisement, opéré sous l'impulsion des moines, puis le drainage avec création de nombreux étangs de pisciculture, du XII^{ème} au XV^{ème} siècle ont peu à peu modelé le paysage de la Woëvre actuelle, relativement peu boisée, et drainée. Le massif de la Reine fait donc un peu figure de vestige du passé, voire de témoin de l'Histoire de cette terre inhospitalière pour l'Homme.

Au sein de cette Woëvre profondément modifiée, est donc conservée une partie des caractéristiques de la région naturelle : boisement, marais, étangs.

PERIMETRES EN VIGUEUR

Périmètres d'inventaires

Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Floristique et Faunistique (ZNIEFF)

Une ZNIEFF est un secteur du territoire particulièrement intéressant sur le plan écologique, participant au maintien des grands équilibres naturels ou constituant le milieu de vie d'espèces animales et végétales rares, caractéristiques du patrimoine naturel régional. L'inventaire des ZNIEFF identifie, localise et décrit les sites d'intérêt patrimonial pour les espèces vivantes et les habitats. Il rationalise le recueil et la gestion de nombreuses données sur les milieux naturels, la faune et la flore. Etabli pour le compte du Ministère de l'environnement, il constitue l'outil principal de la connaissance scientifique du patrimoine naturel et sert de base à la définition de la politique de protection de la nature. Il n'a pas de valeur juridique directe mais permet une meilleure prise en compte de la richesse patrimoniale dans l'élaboration des projets susceptibles d'avoir un impact sur le milieu naturel. On distingue deux types de ZNIEFF :

La ZNIEFF de type II réunit des milieux naturels formant un ou plusieurs ensembles possédant une cohésion élevée et entretenant de fortes relations entre eux. Chaque ensemble constitutif de la zone est un assemblage d'unités écologiques, homogènes dans leur structure ou leur fonctionnement. Elle se distingue de la moyenne du territoire régional environnant par son contenu patrimonial plus riche et son degré d'artificialisation plus faible. Les ZNIEFF de type II sont donc des ensembles géographiques généralement importants, incluant souvent plusieurs ZNIEFF de type I, et qui désignent un ensemble naturel étendu dont les équilibres généraux doivent être préservés. Cette notion d'équilibre n'exclut donc pas qu'une zone de type II fasse l'objet de certains aménagements sous réserve du respect des écosystèmes généraux.

La ZNIEFF de type I est un territoire correspondant à une ou plusieurs unités écologiques homogènes. Par unité écologique homogène, on entend un espace possédant une combinaison constante de caractères physiques et une structure cohérente, abritant des groupes d'espèces végétales ou animales caractéristiques. Elle abrite au moins une espèce ou un habitat caractéristique remarquable ou rare, justifiant d'une valeur patrimoniale plus élevée que celle du milieu environnant ZNIEFF recensées sur le périmètre du site de la « forêt humide de la Reine et caténa de Rangéval »

Les ZNIEFF de type I sont donc des sites particuliers généralement de taille réduite, inférieure aux ZNIEFF de type II. Ils correspondent a priori à un très fort enjeu de préservation voire de valorisation de milieux naturels.

Zones d'Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)

L'inventaire des ZICO a débuté en France dès les années 1980. Basé sur la présence d'espèces d'intérêt communautaire répondant à des critères numériques précis, il a été réalisé par la Ligue pour la Protection des Oiseaux (LPO) et le Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN) pour le compte du ministère chargé de l'Environnement, avec l'aide des groupes ornithologiques régionaux. Dans les ZICO, la surveillance et le suivi des espèces constituent un objectif primordial. Elles sont établies en application de la directive CEE 79/409 sur la protection des oiseaux et de leurs habitats. Elles ont été délimitées par le réseau des ornithologues français sur la base des critères proposés dans une note méthodologique. Après validation, elles sont appelées à être désignées en ZPS. Tout comme les autres états membres, la France s'est engagée à désigner en Zone de Protection Spéciale (ZPS) au titre de la directive Oiseaux les sites nécessitant des mesures particulières de gestion et de protection pour conserver les populations d'oiseaux sauvages remarquables en particulier ceux inscrits à l'annexe I de la directive. Ces désignations qui correspondent à un engagement de l'Etat et ont seuls une valeur juridique, sont pour la plupart effectuées sur la base de l'inventaire des ZICO, ce qui ne signifie pas pour autant que toutes les ZICO ont systématiquement ou dans leur intégralité été désignées en ZPS. Le site Natura 2000 « Forêt humide de la Reine et caténa de Rangéval » fait partie d'une vaste ZICO de plus de 16 000 hectares.

Tableau 2: ZNIEFF de 1^{ère} génération recensées sur le périmètre du site

Nom	Type	Identifiant SPN	Identifiant Régional	Communes	Surface (ha)
Neuf Etang de Mandres	1	410008795	00230011	Mandres-aux-quatre-Tours, Rambucourt	105.38
Etang Romé	1	410001936	00230003	Royaumeix	125.64
Etang du Neuf Moulin	1	410008821	00230010	Royaumeix, Sanzey	26.96
Etang de la Mosée	1	410001935	00230002	Géville	82.16
Etang de la Grange en Woëvre	1	410001940	00230007	Géville	14.71
Le Grand Etang	1	410007535	00110023	Mandres-aux-quatre-Tours, Hamonville	30
Etang de la grande Brusseaux	1	410001941	00230008	Géville, Boucq	37.33
Neuf Etang	1	410001934	00230001	Géville	39.28
Etang du Basoille	1	410015849	00230013	Boucq	5.79
L'étang Neuf ou étang de Dampres	1	410001938	00230005	Boucq	23.81
Etang de Gérard SAS	1	410001939	00230006	Géville	44.46
Forêt de la Reine	2	10379	-	-	13 200

Tableau 3 : ZNIEFF actualisées en 2012

Nom de la Znieff	Statut
ETANG DE LA GRANGE EN WOEVRE DE L'ETANCHEE ET DE BRUNEAUX A GEVILLE	ZNIEFF 1ère génération
NEUF ETANG DES MOINES	ZNIEFF 1ère génération
ETANG DE LA MOSEE	ZNIEFF 1ère génération
ETANG DE GERARD SAS	ZNIEFF 1ère génération
ETANG DE LA GRANDE BRUNESSEUX	ZNIEFF 1ère génération
ETANG DE BASOILLE	ZNIEFF 1ère génération
NEUF ETANG DE MANDRES	ZNIEFF actualisée
LE GRAND ETANG	ZNIEFF actualisée
ETANG DU NEUF-MOULIN	ZNIEFF actualisée
ETANG ROME	ZNIEFF actualisée
PRAIRIE DE LA REINE EN MEUSE	ZNIEFF actualisée
CAMPANULE CERVICAIRE A RAMBUCOURT	ZNIEFF actualisée
ETANG DE BLONNAUX A BROUSSEY-RAULECOURT	ZNIEFF actualisée
PRAIRIE DE LA REINE EN MEURTHE-ET-MOSELLE	ZNIEFF actualisée
L'ETANG NEUF DE BOUCQ	ZNIEFF actualisée
MAISON FORESTIERE DE BOUCQ	ZNIEFF actualisée

Tableau 4 : ZICO recensée sur le périmètre du site

Nom	Type de milieu	Communes	Surface (ha)
Forêt de la Reine	Forêt, Etangs Prairies Cultures...	Xivrai-et-Marvoisin, Loupmont, Bouconville-Sur-Madt, Rambucourt, Broussey-Raulecourt, Fréméréville-sous-les-Côtes, Géville, Boucq, Trondes, Ménil-La-Tour Ansauville, Hamonville, Mandres-Aux-Quatre-Tours, Beaumont, Royaumeix, Apremont-la-Forêt, Saint-Julien-Sous-les-Côtes	16 526 ha

Les périmètres de protection

Les espaces naturels sensibles (ENS)

Les Espaces Naturels Sensibles (ENS) ont pour objectif de préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux naturels et des champs d'expansion des crues et d'assurer la sauvegarde des habitats naturels ; mais également d'aménager ces espaces pour être ouverts au public, sauf exception justifiée par la fragilité du milieu naturel. La création des ENS s'appuie sur les Articles L. 142-1 à L. 142-13 et R. 142-1 à R. 142-19 du code de l'urbanisme et la circulaire du ministère de l'aménagement du territoire, de l'équipement et des transports n° 95-62 du 28 juillet 1995 relative aux recettes et emplois de la taxe départementale des espaces naturels sensibles.

Sur 74 départements, 3050 espaces naturels sensibles ont été acquis ce qui représente au minimum 70 000 hectares et 270 000 hectares ont été désignés en zone de préemption.

Tableau 5 : ENS recensés sur le périmètre du site

Nom	Statut foncier	Département	Gestionnaire
Etang neuf de Mandres	Propriété privée et communale	54 & 55	FDPPMA / CSL / ONF
Etang Romé	Domaine de l'état et privé	54	ONF/Privé
Etang du Neuf Moulin	Propriété privée	54	Privé
Etang Very et des sureaux	Propriété privée/Etat	54	ONF/Privé
Prairies de la forêt de la Reine	Propriété communale et multipropriétaire	54	Agriculteur
Grand étang et Etang Fion	Propriété privée	54	Privé
Bois de Lagney et héronnière	Propriété communale	54	ONF
Etangs et prairies à Boucq	Propriété privée	54	FDPPMA/Privé
Etang et forêt de Rangéval	Domaine de l'état et privé	55	ONF/Privé
Etang de la Mosée et voisins	Domaine de l'état et privé	55	ONF/Privé
Vallon de l'abbaye de Rangéval	Domaine de l'état et privé	55	ONF/Privé

Signalons enfin la présence à proximité immédiate du site Natura 2000 d'un ENS du département de la Meuse : l'étang de Blonnaux.

Le réseau Natura 2000

Certaines communes concernées par le site Natura 2000 de la Forêt de la Reine sont également liées à d'autres sites Natura 2000.

Tableau 6 : Sites Natura 2000 à proximité du site étudié

Site Natura 2000	Désignation	Document d'objectif	Communes liées à la Forêt de la Reine	Surface
« Vallée de l'Esch d'Ansauville à Jézainville »	ZSC	En cours	Ansauville	1774 ha
« Hauts de Meuse complexe d'habitats éclatés »	ZSC	En cours	Boucq, Trondes, Géville	846 ha

La forêt de la Reine s'inscrit pleinement dans un réseau écologique complexe qui affiche une grande variété d'habitats et d'espèces d'intérêt communautaire et patrimoniale

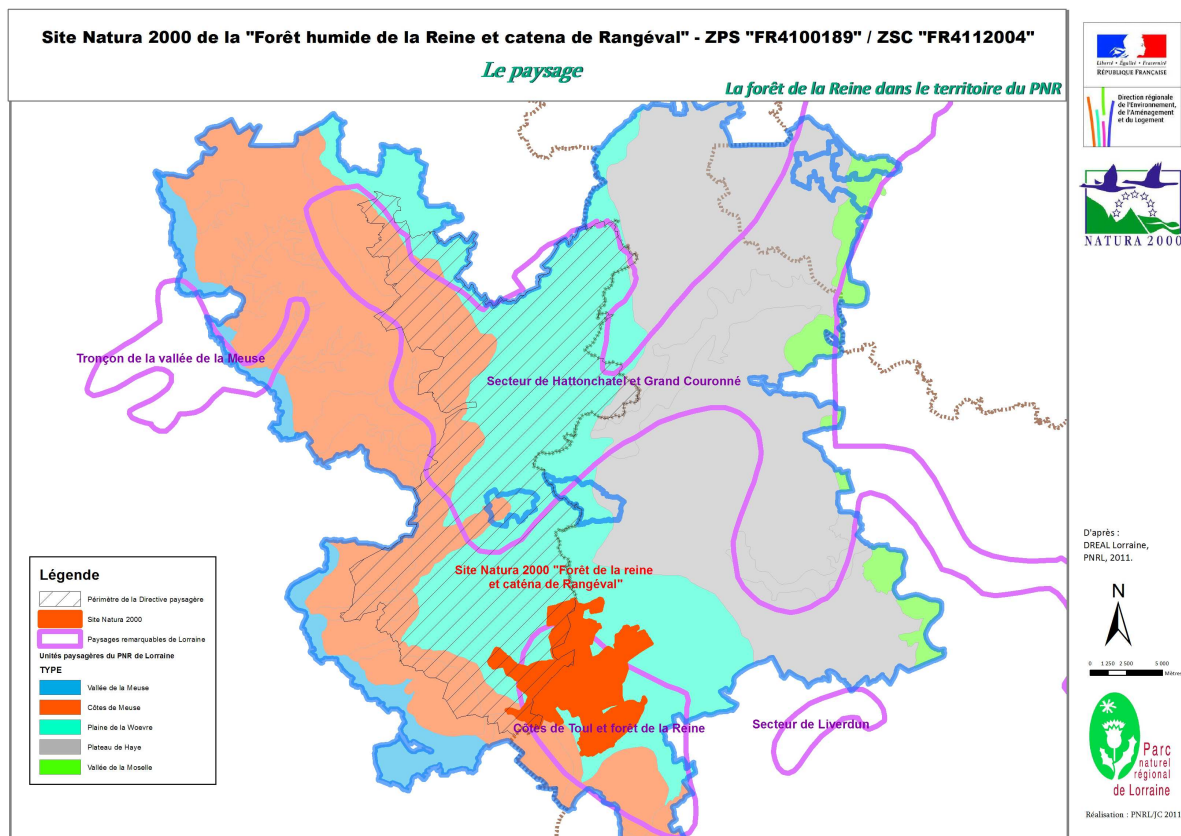
En effet on peut noter la présence dans le site éclaté « **Hauts de Meuse** » de pelouses à orchidées, de milieux forestiers (hêtraies sur calcaire et forêts de ravins typiques) côtoyant des zones de prairies humides parsemées de mares accueillant le Triton crêté. Des carrières, des sapes creusées dans le calcaire et d'anciens ouvrages militaires abritent cinq espèces de chauves-souris inscrites à l'annexe II. Des combles d'églises sont également utilisés en été par les colonies de mise bas du Petit rhinolophe.

De même le complexe humide de la « **vallée de l'Esch** » bordée de prairies et de fragments de forêt alluviale, côtoyant les milieux calcaires et secs des pelouses à orchidées, formations à Buis, forêts de ravin, et les milieux froids des fonds de vallon. Ces milieux très diversifiés offrent une multitude d'habitats pour une faune et une flore très intéressantes. Les pelouses abritent un cortège floristique remarquable où l'on trouve l'Aster amelle, la Gentiane croisettes très rare en Lorraine ou encore la Laîche de Haller. Associé aux prairies humides, l'Azuré des mouillères, est une richesse supplémentaire à signaler. Les vallons forestiers froids abritent des fleurs particulièrement rares et menacées comme par exemple la Gagée jaune. La qualité du ruisseau offre un habitat pour l'Agrion de Mercure. Le complexe humide de cette vallée alluviale offre des biotopes favorables à la nidification de nombreux oiseaux. Ces milieux diversifiés sont par ailleurs des zones de chasse favorables aux chiroptères dont de nombreuses espèces sont recensées dans le site Natura 2000. Les cavités naturelles ou d'origine anthropique de la vallée de l'Esch sont utilisées pour l'hibernation et en période de transit, notamment par cinq espèces inscrites à l'annexe II.



Le paysage

Le site Natura 2000 est situé presque exclusivement au sein de l'entité paysagère de la plaine de la Woëvre. Seule la caténa de Rangéval est située sur les côtes de Meuse. Ce secteur constitue un des **paysages remarquables de Lorraine « Côtes de Toul et forêt de la reine »** (Dreal Lorraine).



Carte 3 : Entités paysagères et zonages

Une partie du site Natura 2000 a fait l'objet d'un classement au titre du paysage (loi Barnier de 1995). L'arrêté du 5 mai 1995 fixe la liste des **27 communes** inscrites à la **Directive de protection et de mise en valeur des paysages des Côtes de Meuse et de la Petite Woëvre**. Le projet de Directive mis à l'étude a pour objectif de maintenir l'unité et la complémentarité de l'ensemble remarquable constitué par les Côtes de Meuse et la Plaine de la Petite Woëvre en permettant la préservation et la mise en valeur de ses richesses paysagères, comprenant notamment les paysages de vergers, les zones humides d'étangs et de rivières, le patrimoine bâti ancien, les sentiers de randonnée.

Trois communes du site Natura 2000 sont inscrites dans ce périmètre :

- Broussey-Raulecourt,
- Géville,
- Rambucourt.

Aucun site classé ou inscrit au titre de la loi paysage de 1930 n'est recensé sur le site Natura 2000 de la Forêt de la Reine.

On trouve néanmoins de nombreux bâtiments et patrimoines vernaculaires intéressants à proximité du site. **L'abbaye de Rangéval** construite au XIII^{ème} siècle par les moines cisterciens de l'ordre des Prémontrés fut vendue comme bien national à la Révolution. L'église fut détruite et l'aile ouest a été démontée et reconstruite à Euville (actuelle malterie). Le bâtiment est aujourd'hui privé. L'aile nord se visite à l'occasion des Journées du Patrimoine, de même que le jardin de l'aile est dans le cadre de l'opération « visitez un jardin en Lorraine ».



On trouve également les vestiges d'un ancien couvent de religieuses, de l'Ordre de Saint-Norbert, qui sont perceptibles dans la forêt de la Reine au Val des Nones ou Grange en Woëvre : il fut fondé en 1150 par Hadwide d'Apremont, mais dès 1155 les religieuses norbertines quittèrent ce séjour insalubre.

CONTEXTE SOCIO-ECONOMIQUE

La sylviculture

La propriété

La forêt couvre près de 80 % du site Natura 2000. La propriété forestière sur le site se compose de :

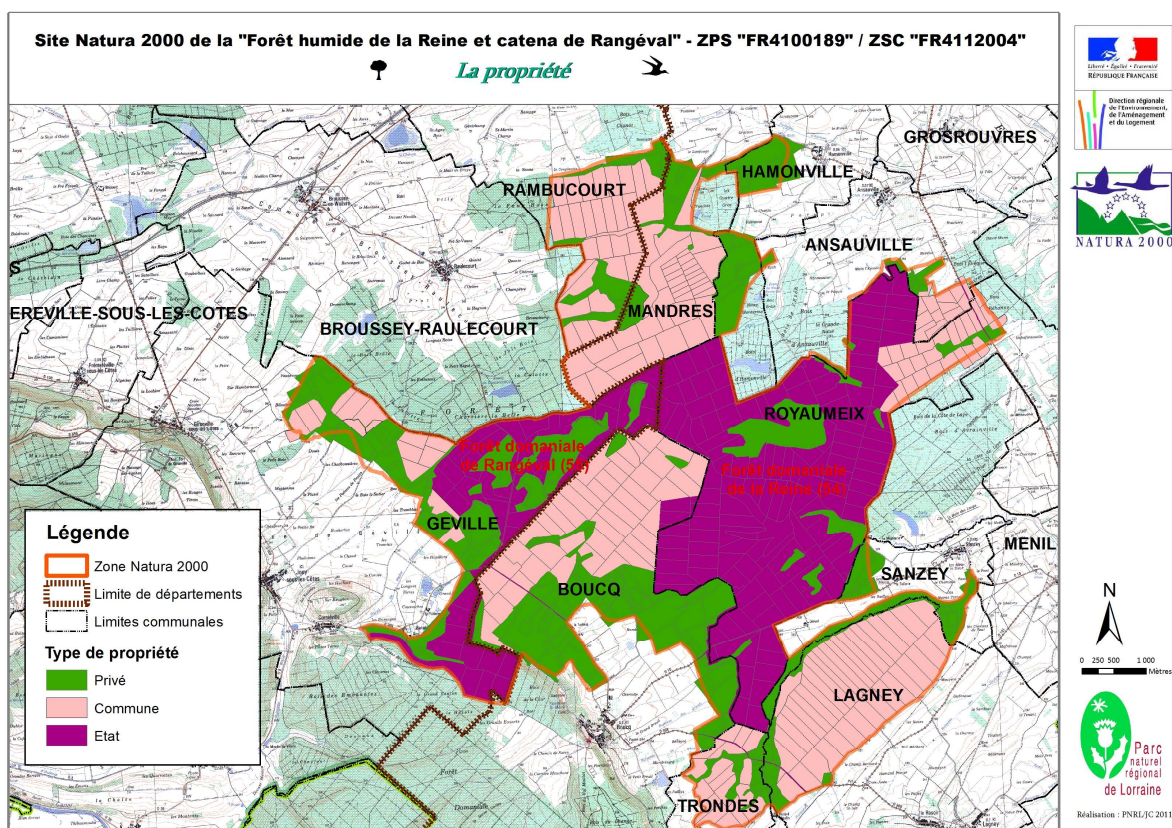
- 1710 ha de forêts domaniales (47 %),
- environ 1600 ha de forêts communales (44 %),
- 326 ha de forêts privées (9 %).

Tableau 7 : Types de propriété

Types de propriétés forestières	Nom	Surface*
Forêts domaniales	FD de La Reine	1297,74
	FD de Rangéval	412,88
Forêts communales	Royaumeix	209,64
	Grosrouvres	77,14
	Beaumont	53,08
	Boucq	536,71
	Lagney	463,84
	Mandres-aux-quatre-tours	325,71
	Trondes	476,48
Forêts privées	à PSG (3 propriétés)	130
	Petite forêt privée	285
Surface forestière totale		4178,22

* : surface forestière de la commune

Carte 4 : Statut de la propriété sur le site Natura 2000



Les forêts domaniales

La gestion des forêts domaniales est assurée par l'Office national des forêts. L'ONF est un établissement public à caractère industriel et commercial créé en 1964. Son action est menée dans le cadre d'un contrat pluriannuel d'objectifs et de moyens avec l'Etat. Il assure la gestion durable des forêts publiques françaises. L'office s'est engagée dans une démarche de certification environnementale (labellisation iso14001) ainsi que dans la démarche PEFC. L'ONF est organisé en 9 directions territoriales en France métropolitaine et 350 unités territoriales.

En Lorraine, l'ONF gère les deux tiers de l'espace boisé, soit 585 634 ha répartis sur 2 200 forêts. Les forêts communales sont les plus nombreuses et la forêt privée représente 33%. La Direction Territoriale de Lorraine est basée à Nancy. La Lorraine est découpée en sept agences territoriales. L'ONF compte environ 1300 personnes en Lorraine.

Les agents de l'ONF sont regroupés par unité territoriale (UT). Deux UT sont concernées par le site Natura 2000 :

- UT du Toulais pour la Forêt Domaniale de la Reine (54),
- UT de Vigneulles-les-Hattonchâtel pour la Forêt domaniale de Rangéval (55).

Deux forêts domaniales sont présentes sur le site Natura 2000 :

- La Forêt Domaniale de la Reine (Meurthe-et-Moselle),
- La Forêt Domaniale de Rangéval (Meuse).

Chaque forêt domaniale est gérée par un chef de secteur et un technicien.

La politique environnementale de l'ONF

La nouvelle **instruction sur la conservation de la biodiversité** dans la gestion courante a été publiée le 29 octobre 2009, après une large consultation interne et externe. Conformément aux nouvelles Directives nationales d'aménagement et de gestion, elle constitue une contribution importante de l'ONF à la mise en œuvre des décisions prises lors du Grenelle de l'environnement en matière de conservation de la biodiversité dans la gestion courante et multifonctionnelle des forêts publiques. Son application donne lieu à des déclinaisons thématiques (notes de service et guides) et à des formations spécialisées.

Cette instruction a des conséquences directes sur la gestion courante des forêts domaniales. L'ONF est également invité à proposer ces mesures sur les forêts communales pour lesquelles l'ONF réalise les plans d'aménagement.

Des îlots de vieux bois sont progressivement mis en place

Les îlots de vieux bois (îlots de vieillissement et/ou îlots de sénescence) favorisent la conservation des populations d'espèces de faune et de flore inféodées aux vieux peuplements. En forêt domaniale, l'objectif minimal est de classer progressivement en îlot de vieux bois - en étalant en règle générale l'effort correspondant sur trois périodes d'aménagement -, une surface devant représenter à terme au minimum 3% de la surface forestière boisée, répartie en :

- **2% d'îlots de vieillissement** (allongement de l'âge d'exploitabilité du peuplement, avec coupes d'amélioration) à l'échelle de l'Agence territoriale,
- **1% d'îlots de sénescence** (libre évolution du peuplement) à l'échelle de la Direction territoriale.

Les arbres à haute valeur biologique sont repérés et conservés

Ils constitueront à terme une trame d'arbres disséminés à haute valeur biologique, identifiés de manière visible, conservés jusqu'à leur disparition naturelle et comportant en moyenne pour chaque parcelle, lorsque ces arbres sont présents :

- **au moins 1 arbre mort ou sénéscent par hectare**, de 35 cm de diamètre minimum (arbres foudroyés ou chandelles de volis, arbres morts sur pied choisis de préférence parmi les essences feuillues, arbres champignonnés...)
- **au moins 2 arbres par hectare à cavités visibles**, ou encore de très vieux ou de très gros arbres.

L'instruction de 2009 précise que les exigences concernant notamment les îlots de vieux bois et les arbres « biologiques » peuvent être supérieures sur les sites Natura 2000 (jusqu'à 5 % en îlots de vieillissement et 3 % en îlots de sénescence) si un accompagnement financier est proposé.

Les autres mesures

La préservation des sols, la préservation des zones humides, la conservation du bois mort, la résilience des peuplements, l'équilibre sylvo-cynégétique, la gestion des lisières et clairières, le choix des essences et des traitements forestiers, sont autant d'exigences précisées dans l'instruction pour la conservation de la biodiversité de 2009.

Les forêts communales

Les communes du secteur sont propriétaires d'une surface importante de forêt dans le site Natura 2000 :

- Boucq : sur les 536 ha de forêt communale, seul le « bois de Boucq » est situé dans la zone Natura 2000 (463 ha). L'objectif de l'aménagement forestier est la série unique de production, tout en assurant la protection générale des milieux et des paysages. Le traitement proposé consiste en la conversion des peuplements en futaie irrégulière.

- Mandres-aux-quatre-tours : l'essentiel de la forêt communale est située en zone Natura 2000. L'objectif de l'aménagement forestier est la série unique de production, tout en assurant la protection générale des milieux et des paysages. Le traitement proposé consiste en la conversion des peuplements en futaie régulière.

- Trondes : seule une petite partie des 476 ha de forêt communale est située dans la zone Natura 2000 (Bois de woèvre, Bois de foncel). L'objectif de l'aménagement forestier est la série unique de production, tout en assurant la protection générale des milieux et des paysages.

- Lagney : L'ensemble du bois de Lagney est situé dans le site Natura 2000 (463 ha). L'objectif de l'aménagement forestier est la série unique de production, tout en assurant la protection générale des milieux et des paysages. Le traitement proposé consiste en la conversion des peuplements en futaie régulière et en futaie irrégulière. Des mesures spécifiques ont été prises pour le bois de Lagney notamment pour préserver la héronnière. Un îlot de sénescence et trois îlots de vieillissement ont été proposés.

- Grosrouvres : La commune possède 77 ha de forêt dont 48 ha environ au sein de la zone Natura 2000. Le traitement proposé consiste en la conversion des peuplements des taillis-sous-futaie en futaie régulière. Précisons que plusieurs parcelles de résineux ont été touchées par la tempête de 1999, notamment celles situées en bordure de la D904. Ces parcelles ont été récemment replantées en Chêne principalement agrémenté de quelques essences précieuses (Alisier torminal...). Ces parcelles sont clôturées.

- Royaumeix : Sur les 209 ha de forêt communale, environ 130 ha sont situés dans la zone Natura 2000. La forêt est affectée principalement à la production de bois d'œuvre feuillu (Chêne à 70 %). Le traitement proposé consiste en la conversion des peuplements des taillis-sous-futaie en futaie régulière. Précisons que la grande partie de la forêt domaniale de la Reine se trouve sur le ban de la commune de Royaumeix.

Précisons que ces forêts communales ont fait l'objet d'un aménagement forestier réalisé par l'ONF.

Intégration des enjeux de biodiversité dans les forêts communales

Les aménagements récents réalisés par l'ONF intègrent des préconisations relatives à la biodiversité :

- augmentation de la diversité des essences.
- installation d'un réseau de cloisonnement d'exploitation permanent et bien matérialisé afin de préserver les sols du passage d'engins lourds,
- protection des berges et du lit des cours d'eau et préservation des mares en évitant les passages des engins forestiers et les dépôts des rémanents d'exploitation,
- conservation d'arbres creux, troués ou morts,
- maintien de Chênes sains et de bonne qualité au delà de leur diamètre normal d'exploitabilité (jusqu'à 90 cm – 1 m) dans les parcelles en irrégulier,
- recherche d'une régénération la plus naturelle possible,
- maintien d'une diversité verticale en favorisant le maintien d'un sous-étage arbustif,
- maintien du lierre,
- création d'îlots de sénescence,
- etc

Les forêts privées

Les Centres Régionaux de la Propriété Forestière (CRPF) sont les acteurs incontournables de la gestion des forêts privées. Ils ont adopté le statut d'établissement public et sont sous la tutelle de l'Etat. Présents dans toute la France, ils ont une compétence régionale depuis la loi du 6 août 1963. Ces structures décentralisées sont adaptées à la diversité des forêts françaises. Les C.R.P.F. ont une mission générale de développement et d'orientation de la gestion et de la production des forêts privées.

La mission du CRPF concerne tous les propriétaires, quelle que soit la surface de leur forêt, et tourne principalement autour de cinq objectifs :

- être leur porte-parole,
- leur apporter des conseils techniques,
- les inciter au regroupement,
- être un moteur d'idées et de nouvelles techniques sylvicoles,
- agréer leur document de gestion durable : Plan simple de Gestion (P.S.G.) pour les forêts de plus de 25 ha, Code de Bonnes Pratiques Sylvicoles (C.B.P.S.) pour les forêts de 4 à 25 ha.

La législation, depuis les lois de 1963 et 2001, précise que "la mise en valeur et la protection de la forêt sont reconnues d'intérêt général" et encourage "la gestion durable" (articles L.1 et suivants du Code forestier).

Pour présenter des garanties de gestion durable, les propriétaires de forêts doivent disposer d'un document de gestion, et généralement :

- un plan simple de gestion (PSG) pour les propriétés de plus de 25 ha d'un seul tenant,
- un code de bonnes pratiques sylvicoles (CBPS) pour les autres propriétés.

Le bénéfice de différentes aides publiques, ou l'adhésion à la certification PEFC est réservé aux propriétaires disposant d'un tel document de gestion.

Le Plan Simple de Gestion

Ce document est obligatoire pour les forêts d'une superficie supérieure ou égale à 25 hectares d'un seul tenant. Il peut néanmoins être réalisé volontairement pour les propriétés de 10 à 25 ha situés sur la même commune ou à proximité.

Le plan simple de gestion fixe notamment les orientations sylvicoles choisies par le propriétaire, ainsi que le programme des coupes et des travaux à réaliser pendant sa durée d'application. Cette durée est librement définie par le propriétaire entre 10 et 20 ans.

Le P.S.G. est donc pour lui et ses descendants un outil précieux, garant d'une gestion durable car il assure le renouvellement des peuplements. Le C.R.P.F. est investi d'une mission d'importance, l'agrément de ces documents, qui lui procure un dialogue concret avec les propriétaires. Presque tous les propriétaires ayant une forêt supérieure à 25 hectares ont un P.S.G. agréé et font coupes et travaux en conséquences.

Le Code des Bonnes Pratiques Sylvicoles

Le C.B.P.S. est une sorte de code de bonne conduite que le propriétaire s'engage à respecter. Il se présente sous la forme d'un livret qui contient trois grandes parties :

- Le «**contexte**» qui explique les grands principes de la gestion forestière durable
- Les «**engagements**» auxquels le propriétaire souscrit pour gérer durablement ses parcelles. Il s'agit de la partie la plus importante. En effet, ces engagements, au nombre de onze, permettent une gestion durable et remplacent la notion de gestion «en bon père de famille». Il est demandé, par exemple, de planter des essences adaptées à la station, d'entretenir les jeunes peuplements, de préserver les sols, ou encore de favoriser un mélange d'essences dans les parcelles... En cas de contrôle, le respect de ces engagements sera vérifié.
- Les «**recommandations de gestion**» par grands types de peuplements identifiés régionalement

Diagnostic de la propriété forestière privée sur le site (source CRPF Alsace-Lorraine) :

On note la présence de **3 plans simples de gestion** dans le périmètre Natura 2000 totalisant une surface de 130 hectares environ. Le reste de la forêt privée est morcelée. Le traitement s'inscrit plus pour de la futaie irrégulière mais les orientations de gestion montre que les propriétaires adaptent leurs interventions à la structure de la forêt. Les coupes sont pour l'essentiel, des coupes d'amélioration prélevant au maximum à chaque passage (c'est à dire entre 5 et 10 ans), 20% du volume sur pied. Ces mélanges entre la futaie et le taillis sont dominés par les essences feuillus comme le chêne, le hêtre, le frêne, le charme, le bouleau et le tremble. L'état sanitaire du frêne est à suivre en raison de la maladie dont il souffre actuellement (*Chalara fraxinea*). L'une de ces 3 forêts a beaucoup souffert de la tempête de décembre 1999 : pratiquement 50% de sa surface est aujourd'hui en phase de reconstitution par régénération naturelle. Les essences comme le chêne et le hêtre sont favorisées. A noter, une plantation de peuplier de culture d'environ 2 hectares."

Les aménagements forestiers

La gestion des forêts publiques appartenant à l'état ou à une collectivité locale, est encadrée conformément à la loi, par un document d'orientation et de planification, l'aménagement forestier.

L'aménagement forestier est un document sur lequel s'appuie la gestion durable d'une forêt. Ce document permet à l'échelle d'une forêt, d'intégrer les différentes demandes sociales identifiées, les contraintes écologiques et les impératifs économiques.

L'aménagement forestier détermine l'ensemble des coupes et des travaux à réaliser pendant la période d'application et fixe les objectifs de gestion à moyen et long termes.

La durée d'application de l'aménagement forestier est en général de 15 à 20 ans.

Le tableau ci-dessous présente les aménagements forestiers des forêts publiques en vigueur sur la zone Natura 2000. La plupart d'entre eux ont été révisés récemment. Celui de la forêt domaniale de la Reine sera proposé en 2013.

Tableau 8 : Aménagements forestiers sur le site Natura 2000

Forêt	Aménagement forestier
Forêt domaniale de La Reine	1999 - 2011
Forêt communale de Grosrouvres	1986 - 2010
Forêt communale de Royaumeix	1987 - 2006
Forêt communale de Géville	2005 - 2014
Forêt communale de Rambucourt	2006 - 2020
Forêt communale de Mandres	2008 - 2022
Forêt communale de Boucq	2008 - 2023
Forêt domaniale de Rangéval	2009 - 2023
Forêt communale de Lagney	2009 - 2023
Forêt communale de Broussey-Raulecourt	2010 - 2029
Forêt communale de Trondes	2011 - 2025

Toutes les données présentées dans les pages suivantes sont principalement issues des aménagements forestiers des forêts domaniales de la Reine (54) et de Rangéval (55).

Plan d'aménagement de la Forêt domaniale de la Reine

La Forêt domaniale de la Reine se répartit sur 1297,74 ha.

Le plan d'aménagement forestier de la Forêt de la Reine arrive à son terme (période 1997-2011). Un nouveau plan d'aménagement est prévu pour fin 2012 ou début 2013.

L'objectif du plan d'aménagement en cours est **la conversion en futaie régulière**.

La Forêt domaniale de la Reine est majoritairement dominée par le Chêne. Le Chêne et en particulier le Chêne pédonculé est l'essence principale du massif. Il est toujours associé au charme. Sur les stations les plus favorables, le Hêtre apparaît en mélange. Dans les stations méso-hygrophiles, le Frêne commun, le Tilleul, l'Orme trouvent leur place. Quelques parcelles en résineux ont été plantées dans les années 60.

La proportion des essences dominantes est la suivante :

- Chêne : 96 %
- Résineux : 2,5 %
- Peuplier : 0,3 %
- Vides non boisables : 1,2 %



Sur cette forêt domaniale, six types de stations forestières identifiées :

- Aulnaie-frênaie inondable (0,1%),
- Chênaie-frênaie des fonds de vallon (2,4 %),
- Chênaie-charmaie sur marnes (30 %),
- Chênaie-charmaie sur limons peu épais (53,5%),
- Chênaie-charmaie sur limons moyennement épais (25,9%),
- Chênaie-charmaie-hêtraie sur limons épais (5,1%).

- Les peuplements :

La conversion du TSF en futaie régulière n'a vraiment commencé qu'en 1963. Cette politique récente implique un fort déséquilibre des classes de peuplements avec une dominance dans les gros bois. Trois types de peuplements sont observés dans la forêt domaniale de la Reine :

- Le Taillis sous Futaie de Chêne : 81 %,
- La futaie de Chêne : 17 %,
- La Futaie résineuse : 2 %.

Parmi les Taillis-sous-futaie (TSF), 89% présentent un capital compris entre 120 et 200 m³/ha et 69 % des peuplements sont dominés par les bois moyens. En forêt de la Reine, les plus vieilles chênaies sont âgées de 150 à 180 ans. Il s'agit donc d'anciens TSF vieillissants et parfois surcapitalisés.

Régénération des peuplements :

Un des problèmes de la forêt de la Reine et plus généralement des forêts de la Woëvre est la **rareté des glandées** (une glandée d'importance tous les 10 ans en moyenne). Les glandées complètes sont donc moins fréquentes en Woëvre que dans le reste de la Lorraine.

Cela impose souvent la réalisation de plantations pour assurer les régénérations. Le climat de la Woëvre et ses gelées printanières fréquentes ne permettent pas une bonne fructification. Ce phénomène semble accentué par des réserves trop âgées. La régénération naturelle du Hêtre est pratiquée sur les stations forestières lui correspondant.

L'essence objectif principale reste cependant le Chêne pédonculé exploité à 150 ans ⁽¹⁾ en futaie régulière. Le prélèvement annuel est compris entre 2,5 et 3 m³/ha.

La qualité du Chêne produit en forêt de la Reine est considérée comme moyenne. Le Hêtre par contre est de bonne qualité mais il reste peu représenté sur le massif. Les essences secondaires comme le Charme (taillis) sont souvent difficiles à commercialiser.

Un aménagement affirmant la vocation écologique de la forêt

Les objectifs écologiques visés dans le plan d'aménagement forestier de 1999 sont les suivants :

- Maintien des berges et du couvert arboré le long des cours d'eau,
- Maintien durable de la diversité des milieux (tendance à l'équilibre de la mosaïque des peuplements de la succession forestière, qui sont autant de milieux d'accueil, maintien des milieux humides remarquables : peuplements riverains à Orme lisse, aulnaie, mardelles)
- Maintien du niveau élevé des populations d'oiseaux remarquables (Gobemouche à collier, Pic mar...)
- Développement des potentialités d'accueil du massif liées aux vieux bois et à la nécromasse (insectes xylophages et saproxylophages notamment).

Pour aboutir aux objectifs souhaités, les actions suivantes étaient proposées :

Maintien de sur-réserves

Une densité de sur-réserves dans les parcelles en régénération a été prévue. Environ deux arbres à l'hectare devaient être conservés.

Maintien des arbres morts ou sénescents

Compte-tenu de la très faible densité actuelle d'arbres morts à l'hectare, tous les arbres morts situés dans les groupes d'amélioration devaient être maintenus.

Arbres à cavités

Il est précisé dans le plan d'aménagement que les arbres à cavités devaient être conservés, de même pour les Chênes fendus. Toutefois, le nombre d'arbres à conserver à l'hectare n'est pas mentionné.

⁽¹⁾ : la norme actuelle correspondant à l'âge optimum d'exploitabilité du Chêne pédonculé est de 90-100 ans

Ilots de vieillissement

La surface attribuée à la fonction écologique de vieillissement est de 5 % de la surface retenue à régénérer. Le principe adopté dans le plan d'aménagement est de doubler l'âge d'exploitabilité de l'essence objectif qui est le Chêne, soit 300 ans pour la chênaie. Les îlots devront faire entre 0,5 et 1 hectare. La surface à régénérer a été évaluée à environ 192 ha sur 15 ans. Environ 10 ha d'îlots de vieillissement ont donc été prévus. Sur ces surfaces certes minimales, le pari est fait que l'intérêt économique de Chênes de 300 ans sera très important et que l'intérêt économique rejoindra l'intérêt écologique. Précisons que les îlots de « vieillissements » présentés dans l'aménagement de la Reine peuvent aujourd'hui être considérés comme des îlots de sénescence puisqu'aucun travaux n'est préconisé sur ces îlots sur une période théorique d'environ 150 ans.

Protection des mardelles

Cet aménagement forestier précise l'importance de la préservation des mares forestières. Quelques préconisations sont proposées : les rémanents issus des coupes ne doivent pas être laissés dans les mares...

Entretien des milieux buissonnants et des bords de route

Dans les milieux buissonnants et les bords de route, l'entretien au débroussaillonneur devait être réalisé tardivement en saison (seulement à partir d'août).

Accueil du public

Un sentier de découverte forestier « le Sentier des grands arbres » a été réalisé sur la parcelle 62. Ce sentier a été élaboré dans le cadre d'un partenariat entre l'ONF et le PNR de Lorraine.





Parcelle en régénération avec maintien de sur-réserves



Ancien taillis de Charme sous futaie de Chêne

Plan d'aménagement de Rangéval (2009- 2023)

La forêt domaniale de Rangéval se répartit sur environ 412 ha.

Un nouvel aménagement forestier vient d'être réalisé pour la période 2009-2023.

L'objectif de ce plan d'aménagement est **la conversion en futaie régulière et en futaie par parquets**.

Les trois quarts de la forêt domaniale sont situés en Woëvre. Ils reposent donc sur des marnes et argiles du Callovien essentiellement. Le quart restant repose sur les calcaires de l'Argovien et du Rauracien. Cela implique une diversité des essences et des stations forestières plus importante dans cette domaniale.

La répartition des essences est la suivante :

- Chêne : 58 %,
- Hêtre : 32 %,
- Autres feuillus : 10 %.

Dix stations forestières ont été identifiées sur cette forêt :

- Aulnaie à aulnaie-frênaie inondable,
- Chênaie-frênaie de bas de pente et fond de vallon,
- Frênaie-aulnaie calcicole,
- Chênaie pédonculée-charmaie sur marnes pures,
- Chênaie-charmaie-hêtraie sur limons peu épais,
- Chênaie-charmaie-hêtraie sur limons moyennement épais (<50cm),
- Chênaie-charmaie-hêtraie sur limons épais (>50cm),
- Hêtraie-chênaie mésoxérophile de plateau,
- Hêtraie-chênaie mésophile de plateau,
- Hêtraie de versant nord à Erables et Tilleul.

Une quinzaine d'habitats naturels ont été identifiés dans l'aménagement forestier de la FD de Rangéval.

La forêt domaniale de Rangéval a été lourdement touchée par la **tempête de 1999** (Ouragan Lothar). Les dégâts les plus importants ont eu lieu sur le versant calcaire (entre 30 et 70 % du volume estimé) et surtout sur le plateau, canton de « la Hauteur » (plus de 70 % du volume estimé). Ainsi, c'est essentiellement les boisements de Hêtre qui ont subi la tempête. Quelques parcelles situées à proximité du grand étang de la Mosée ont également été touchées. Au total, c'est environ 25 % de cette forêt domaniale qui a été touché par la tempête (dégâts supérieurs à 35%).

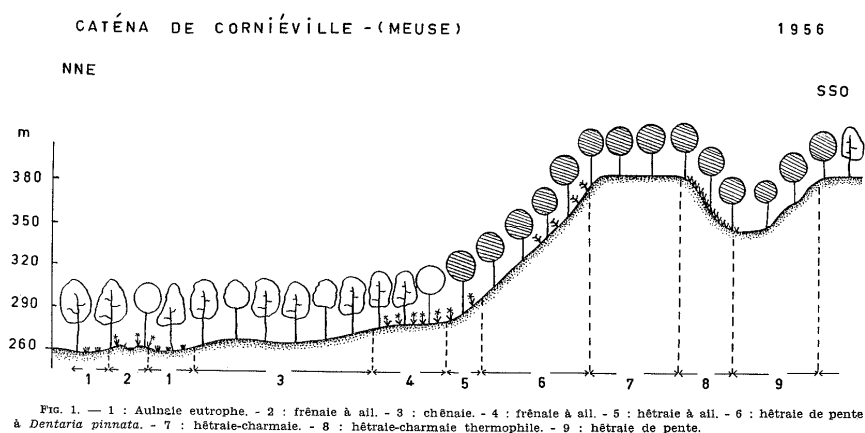
La forêt domaniale de Rangéval est divisée en 40 unités de gestion

La caténa de Rangéval

la grande diversité forestière observée au sein de la forêt domaniale de Rangéval est due à la grande diversité des conditions édaphiques (géologie, pédologie, pente, exposition, hygrométrie, hydrologie...) qui se succèdent entre la plaine de la Woëvre et le plateau calcaire. Cette diversité des facteurs abiotiques entraîne une succession typique des habitats naturels forestiers. Cette enchaînement logique suivant le relief et les conditions du milieu qui en découlent est appelée « caténa ».

La Caténa de Rangéval (ou de Corniéville) a fait l'objet de nombreuses études menées par des forestiers français et étrangers (notamment Vanden Berghen et Mullenders).

Figure 2 : Répartition schématique des habitats forestiers dans la caténa de Corniéville en 1956



Dès 1956, un transect de végétation a été proposé sur ce site :

- aulnaie eutrophe,
- Frênaie,
- Frênaie à ail,
- Chênaie,
- Hêtraie à ail,
- Hêtraie de pente à Dentaire,
- Hêtraie-chênaie calcicole de plateau,
- Hêtraie-charmaie thermopile.

La répartition de ces habitats a été déterminée par le facteur hydrique (niveau de la nappe phréatique) et par la nature du substrat, marneux et peu perméable sous la chênaie et les forêts hygrophiles, calcaire et filtrant sous la hêtraie.

Les peuplements forestiers :

Jusqu'au milieu du 20^{ème} siècle, la forêt était traitée en Taillis-sous-Futaie (TSF) à la révolution de 30 ans. Plus de la moitié de la forêt domaniale de Rangéval est aujourd'hui convertie en futaie régulière (56 %).

Le nouvel aménagement forestier prévoit les traitements suivants :

- Amélioration de la futaie : 270 ha soit 66%,
- Futaie par parquets : 53 ha soit 13%,
- Régénération : 56 ha soit 13,5%,
- Ilots de sénescence : 3,8 ha soit 0,9 %,
- Ilots de vieillissements : 6, 69 Ha soit 1,6%.

Parmi ces peuplements, 87 % sont considérés comme étant de la **forêt semi-naturelle ou ancienne forêt** : cela correspond aux peuplements de Taillis sous futaie, aux futaies d'essences indigènes issues de régénération naturelle, aux vides dus aux chablis avec régénération naturelle. 13 % sont considérés comme étant de la **forêt non semi-naturelle ou nouvelle forêt** : Il s'agit de forêts d'essence indigène issues de plantations (soit 52 ha).

Un plan d'aménagement intégrant des enjeux environnementaux

L'aménagement forestier vise à la production de bois tout en assurant la protection générale des milieux, des espèces et des paysages, et de l'accueil du public. Ces objectifs ne sont pas incompatibles et des actions sont prévues pour intégrer les enjeux de biodiversité :

- diversité des essences,
- respect des dynamiques naturelles,
- actions favorisant la protection des sols,
- conservation des rémanents au sol plutôt que leur incinération,
- conservation des clairières,
- aménagement des lisières,
- maintien sur pied des arbres morts,
- des arbres creux et à cavité (sans objectif chiffré).

La tempête de 1999 a marqué les esprits. Un des objectifs est aujourd'hui de renforcer la résilience¹ des peuplements forestiers (¹: aptitude d'un écosystème à retrouver son équilibre après une perturbation : maladie, tempête, incendie...).

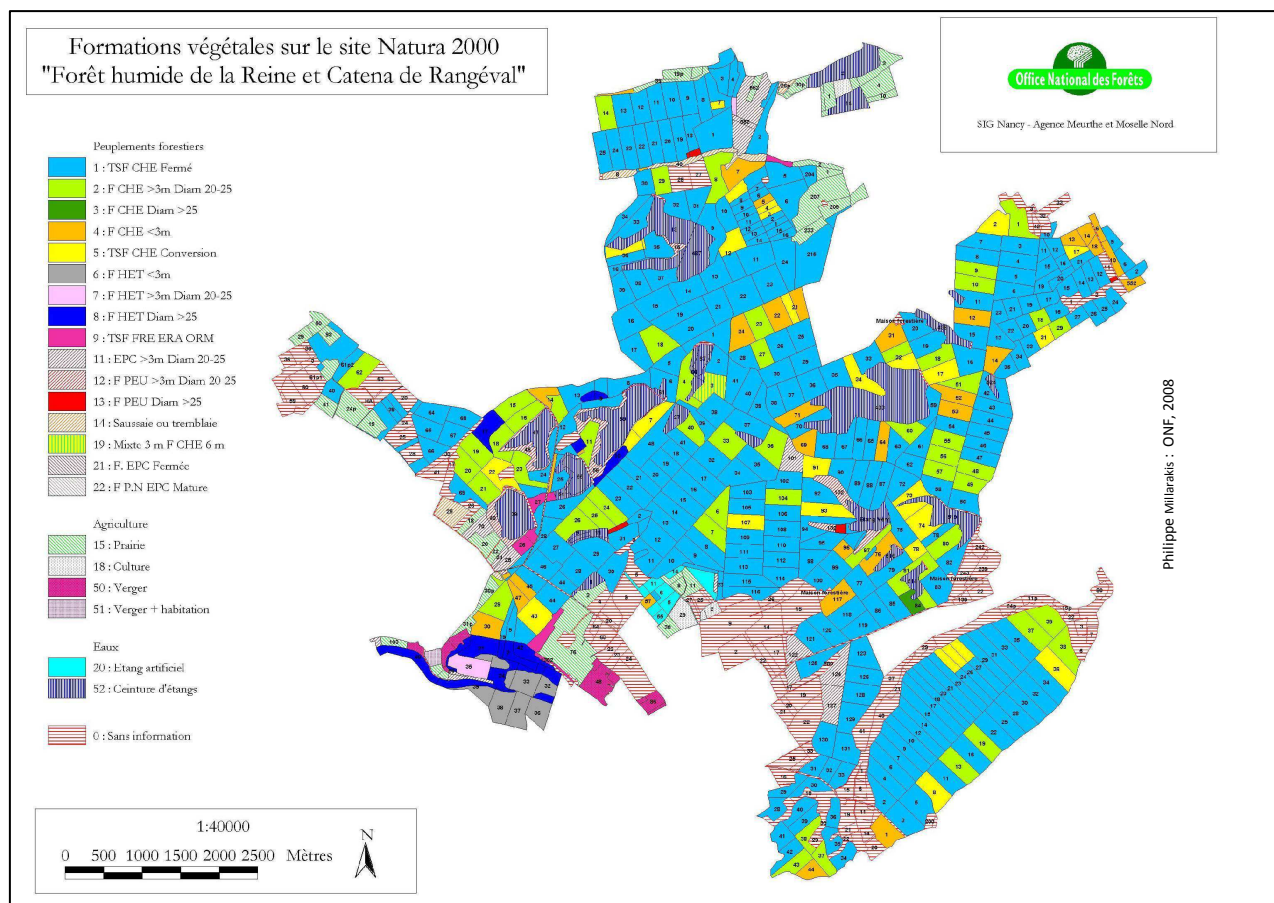
Une autre évolution souhaitée du présent aménagement est la diversification des essences et notamment la diminution de Chênes et de Hêtres au profit de feuillus précieux (de 1% à 12% à long terme).

Synthèse

Préservation de la biodiversité, une problématique structurelle ?

L'activité liée à l'exploitation des forêts est très ancienne et reste prépondérante sur le massif. Malgré une tentative de transformation en futaie régulière qui échoua dans la seconde moitié du 19^{ème} siècle du fait de problèmes de régénération du Chêne, la forêt de la Reine fut traitée en Taillis-sous-Futaie (TSF) jusqu'en 1963. Les premiers résultats de cette conversion s'en font sentir actuellement (voir carte ci-dessous).

Carte 5 : Formations végétales



La forêt de la Reine a donc fait l'objet d'une **sylviculture prudente**. Elle est vue aux yeux des forestiers comme une forêt « vieillie » et c'est sans doute une des raisons pour lesquelles le massif est particulièrement accueillant pour les oiseaux liés aux vieux bois.

Actuellement, l'ensemble des forêts publiques propose des aménagements forestiers qui visent à convertir les anciens taillis-sous-futaie en futaie de chêne (principalement en futaie régulière), afin de produire du bois d'œuvre de qualité.

La gestion forestière de ce site est donc confrontée à un défi important : une conversion et un rajeunissement des boisements qui semble nécessaire au maintien d'une production de bois en quantité et en qualité, tout en conservant la biodiversité exceptionnelle que la sylviculture passée a façonné.

La prise en compte de la biodiversité dans la gestion forestière est de plus en plus affichée, notamment du fait du classement de la forêt en zone Natura 2000, et ceci sur l'ensemble des forêts publiques ou privées.

Néanmoins, même si de nombreuses actions ponctuelles vont dans le sens de la biodiversité, l'objectif général de rajeunissement de cette forêt ne sera pas sans conséquences sur le cortège des espèces liées aux boisements anciens. On observe en effet une assez faible proportion d'îlots de vieux bois sur le site Natura 2000 :

- environ 25 ha d'îlots de sénescence identifiés soit 0,6% du massif,
- environ 32 hectares d'îlots de vieillissement identifiés soit 0,8 % du massif.

Les objectifs prévus dans l'instruction pour la conservation de la biodiversité de 2009 à atteindre sur trois périodes d'aménagements ne permettront pas de compenser les impacts d'un rajeunissement généralisé des peuplements.

La gestion de la forêt représente une **ressource économique** qui peut être importante localement. Le revenu net en forêt publique est d'environ 80 euros par hectare et par an. La location du droit de chasse constitue un revenu annexe important qui permet parfois l'équilibre financier de la gestion forestière. Elle rapporte en moyenne une vingtaine d'euros par hectare aux propriétaires (ONF 2008). Une enquête a été menée par le PNR de Lorraine en 2011 auprès de 200 communes environ. Les résultats concernant la forêt sur les communes du site Natura 2000 qui ont répondu au questionnaire sont les suivants :

- la part du budget communal provenant de la gestion forestière varie entre 3 et 20 %,
- la part du budget communal provenant de la chasse du grand gibier varie entre 1,5 et 7 %,
- la plupart des communes voient le nombre des affouagistes augmenter.

Adaptations au changement climatique

Le Chêne sessile est une essence plus adaptée aux changements climatiques et en particulier aux phénomènes de sécheresse que le Chêne pédonculé. Un des enjeux sera sans doute l'évolution des peuplements de Chêne pédonculés vers le Chêne sessile. Cela suppose des modifications dans la conduite de l'exploitation forestière et notamment en ce qui concerne les régénérations. En effet, la distinction entre les semis de Chêne pédonculé et de Chêne sessile est compliquée. De plus, les peuplements actuels sont en général dominés par le Chêne pédonculé. L'évolution des peuplements vers le Chêne sessile impliquera donc un effort de régénération par plantations lourde et coûteuse.

L'évolution des boisements vers la hêtraie ou la charmaie n'est pas souhaitable d'un point de vue économique mais aussi écologique. Toute la difficulté pour le gestionnaire sera de choisir entre une régénération de Chêne assistée, coûteuse mais a priori plus adaptée aux évolutions du climat et plus stable économiquement, et une régénération de hêtre naturelle, facile mais beaucoup plus incertaine économiquement.

La pisciculture

Pendant le bas Moyen-âge, la région de la Woèvre fut le théâtre d'un important essor démographique avec en corollaire une intense activité agricole. Pour que la mise en valeur des terres défrichées soit bonne, l'assainissement des sols humides de la plaine argileuse était nécessaire. Il y eut donc à la même époque formation de nombreux étangs censés drainer les eaux de ruissellement mais aussi à but piscicole. La vidange et l'assèchement, étaient suivis d'une mise en culture et d'un pâturage des troupeaux. Dans le cycle triennal, les habitants des communes voisines profitaient donc des fonds d'étangs fertiles, moyennant redevance auprès du comté d'Apremont ou de l'abbaye de Rangéval. La communauté religieuse avait depuis son origine un important patrimoine piscicole, qui fut enrichie jusqu'au XVI^{ème} siècle par des donations, des achats et des échanges. Sous l'ancien régime, les étangs enclavés dans la partie ducale de la Reine (la forêt devient ducal en 1377), qui étaient eux-mêmes tous ducaux, étaient adjugés à des particuliers qui pratiquaient une pêche intensive et assuraient l'entretien des digues. Lors de l'attachement de la forêt aux biens nationaux, Napoléon 1^{er} dota l'institution de huit étangs du massif à la légion d'honneur qui les vendit en 1809 à des propriétaires privés. Le 25 mai 1791, les sept étangs enclavés dans le massif de la Woèvre (Forêt domaniale de Rangéval), tous anciennement propriétés des moines de l'abbaye, sont aliénés (Aménagement forestier de Rangéval, 2011). En 1839, les Eaux et Forêts durent délimiter le contour des étangs et édicter un règlement des eaux. Des niveaux de semelle de déversoirs trop élevés et des précipitations parfois importantes entraînaient des inondations périodiques du domaine forestier. Le principal étang en cause était l'étang Very.

Le site Natura 2000 « Forêt humide de la Reine et caténa de Rangéval » abrite aujourd'hui **une quarantaine d'étangs** (situés tout ou partie sur le site) de taille, de morphologie et de gestion variées, qui correspondent à **une surface d'environ 380 ha (soit environ 7% du site)**. La plupart de ces étangs sont **privés** (sauf quelques étangs communaux, un étang racheté par le Conseil général de Meurthe-et-Moselle et un étang appartenant à l'état). Ils sont utilisés pour plusieurs d'entre eux en tant qu'étangs de pisciculture. D'autres sont utilisés pour la pêche à la ligne ou pour la chasse (chasse des canards essentiellement). La plupart, pour des raisons de rentabilité, sont utilisés à différentes fins : pisciculture, chasse, pêche, détente.

Les étangs concentrent des intérêts écologiques en termes d'espèces (flore, oiseaux, libellules...) **et d'habitats** d'intérêts communautaires. L'existence de berges en pente douce couplée à une gestion extensive des étangs (limitation du faucardage de la végétation riveraine, empoissonnement raisonné) contribue à l'expression de ceintures végétales diversifiées (végétations aquatiques des eaux stagnantes et ceintures des bords des eaux), de l'eau libre jusqu'à la berge.

Douze d'entre eux sont classés en Znieff et neuf en Espace Naturel Sensible des départements, ce qui est particulièrement remarquable.

Tableau 9 : Recensement des étangs du site

Nom	Commune de situation	Département	Localisation	ENS	ZNIEFF type I	MAE Etang
Aval Ficon Fontaine 1	Boucq	54	SIC			
Aval Ficon Fontaine 2	Boucq	54	SIC			
Basoille	Boucq	54	SIC	5,40E+03	410005849	
Boucq	Boucq	54	SIC			
Brunehaut	Boucq	54	SIC			
Etang Neuf	Boucq	54	SIC	5,40E+03	410001938	Oui
Ferry	Boucq	54	SIC			
Ficon Fontaine	Boucq	54	SIC			
Fleurot (absent IGN)	Boucq	54	SIC			
Manomblot	Boucq	54	SIC			
Thiébault	Boucq	54	SIC			
Bénépré	Boucq	54	lim SIC			
Hambésard	Boucq	54	lim SIC			
Mandresard	Boucq	54	lim SIC			
Petit Breuil	Boucq	54	lim SIC			
Blonnaux	Broussey-Raulecourt	55	lim SIC		410001937	
Courantceuil	Broussey-Raulecourt	55	lim SIC			
Etanchée	Géville	55	SIC			
Gérard Sas	Géville	55	SIC		410001939	Oui
Grande Brunessaux	Géville	55	SIC		410001941	
Grange en woëvre	Géville	55	SIC		410001940	
Mosée	Géville	55	SIC		410001935	
Neuf Etang des Moines	Géville	55	SIC		410001934	
Petite Brunessaux	Géville	55	SIC			
Rouin	Géville	55	SIC			
Fion	Hamonville	54	SIC	5,40E+12		
Grand Etang	Hamonville	54	SIC	5,40E+12	410007535	
Bausse	Hamonville	54	lim SIC			
Naue Monterne	Hamonville	54	lim SIC			
Petit Etang	Mandres	54	lim SIC			
Neuf Etang de Mandres	Mandres et Rambucourt	54-55	SIC	54,55 E08	410008795	Oui
Colnait	Ménil-la-Tour	54	lim SIC			
Grande Naue	Royaumeix	54	SIC			
Naue la Chèvre	Royaumeix	54	SIC			
Neuf Moulin	Royaumeix	54	SIC	5,40E+17	410008821	Oui
Romé	Royaumeix	54	SIC	5,40E+18	410001936	Oui
Maison forestière d'Ansauville	Royaumeix	54	SIC			
Souches	Royaumeix	54	SIC			
Sureaux	Royaumeix	54	SIC	5,40E+16		
Thierry	Royaumeix	54	SIC			
Véry	Royaumeix	54	SIC	5,40E+16		
Grands Roseaux	Trondes	54	SIC			
Etang 75	Trondes	54	SIC			

L'aquaculture en Lorraine

La Lorraine est une **région traditionnelle** de production de poissons. Du fait de son éloignement de la mer, dès le X^{ème} siècle, l'installation d'abbayes a engendré la construction de nombreux étangs piscicoles pour fournir du poisson chaque vendredi saint. Les rivières et étangs lorrains présentent une grande variété de poissons d'eau. Aujourd'hui la Lorraine est la troisième région française de production de poissons d'étang.). **Deux secteurs** sont particulièrement actifs : il s'agit de la **Woëvre**, qui comprend l'étang de Lachaussée (340ha) et du **sud Mosellan** qui compte à lui seul 180 étangs d'une surface comprise entre 20 et 60 ha ainsi que le plus grand étang piscicole de France, l'étang de Lindre avec 620 ha (FLAC, 2005).

La pisciculture lorraine c'est :

- 1 100 tonnes produites sur 7000 Ha de plans d'eau,
- 2 000 tonnes de truites et autres salmonidés pour 27 sites de production,
- 14 millions d'euros de chiffre d'affaires, 130 emplois directs,
- 10 négociants-pisciculteurs de poissons d'étang,
- 350 propriétaires et exploitants d'étang,
- 90% de la production de poissons d'étang est commercialisée pour le repeuplement d'étangs privés ou gérés par des AAPPMA.

Du fait d'un débouché essentiellement destiné aux repeuplements, l'érosion du nombre de pêcheur entraîne une diminution de la production régionale (en 1998, 1100 tonnes de poissons produits en Lorraine contre 860 tonnes en 2004). Dix pisciculteurs-négociants et une CUMA (Coopérative d'Utilisation du Matériel Agricole) assurent l'essentiel de la production et l'achat du poisson de la majorité des autres producteurs. Le poisson est ensuite revendu aux associations de pêche. Il existe également quelques producteurs qui vendent leur production directement aux associations. La vente directe au consommateur constitue un second débouché, mais il ne représente que 7% des ventes.

Les espèces de poissons produites sont sensiblement les mêmes que partout en France. Il s'agit surtout de carpes, tanches, gardons, rotengles, brochets, perches. Sandres, silures et écrevisses peuvent aussi être produits.

La FLAC (Filière Lorraine d'Aquaculture Continentale), association créée en 1987, est l'interlocuteur privilégié des professionnels et des partenaires régionaux et nationaux impliqués dans le développement local de l'aquaculture Lorraine. Son objectif est d'assurer le développement de l'activité et de trouver de nouveaux circuits de commercialisation. L'essentiel de l'activité est axé sur le conseil aux professionnels, la circulation de l'information, la rédaction de notices d'impact, et l'aide lors de la constitution de dossiers de demande de subventions. L'association est dirigée par un comité composé de pisciculteurs, d'un représentant de la DRAF (Direction Régionale de l'Agriculture et de la Forêt) et d'un représentant de la DDAF (Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt). Elle est animée depuis 1994 par un conseiller aquacole. La FLAC est financée par des fonds publics (65%) et par ses 85 membres (35%).

L'activité piscicole sur le site

Sur le secteur, **la pisciculture est extensive**. La charge de rempoissonnement lors de la remise en eau est de l'ordre de 60 Kg par hectare. La plupart des étangs ne sont pas fertilisés (ni chaux, ni fumiers, ni engrais minéraux). La gestion de la végétation aquatique est limitée. Actuellement, entre 20 et 30 pourcents des étangs sont occupés par de la végétation aquatique (Flac, 2011). En général, un faucardage des roselières a lieu fin juillet – début août. Les étangs sont en général pêchés tous les deux ans. La vidange a lieu en automne. La mise en culture des étangs en assec n'est pas pratiquée sur les étangs de la forêt de la Reine. Situés en tête de bassin versant, les étangs du secteur ont souvent des bassins versants petits par rapport à leur taille. Cela a pour conséquence un remplissage souvent long (en cas d'année sèche, le remplissage peut prendre plus d'une année). Du fait de l'éloignement de nombreux propriétaires, la plupart des étangs sont faiblement fréquentés ce qui contribue à la quiétude des espèces et donc à leur maintien sur le site.

Dans de bonnes conditions, le revenu piscicole brut avoisine les 300 à 400 euros pour un revenu net de 100 à 150 euros par hectare au maximum, pour une production de l'ordre de 200 Kg de poisson par hectare. La prédation réalisée par les oiseaux piscivores pendant les vidanges (Grands cormorans en particulier), peut sur certains étangs atteindre 30 % de la production piscicole. Cela constitue un facteur aggravant fragilisant la rentabilité et donc la survie de cette activité. Les techniques d'effarouchement (laser, canons...) et de régulation ne semblent pas suffisantes pour contrôler les impacts de la prédation. Les pisciculteurs souhaitent que des réflexions soient menées sur ce sujet dans le cadre de Natura 2000.

Si la pisciculture reste peu rentable, la **valeur économique** d'un étang bien entretenu reste néanmoins **importante** et attractive du fait de la **multi-fonctionnalité** possible de ces étangs : pisciculture, location pour la chasse, location pour la pêche... Cela entraîne une augmentation de la valeur des étangs qui est passée de 4 000 €/ha à 10 000 €/ha ces dernières années (FLAC, 2010). Effet pervers, ce prix élevé engendre un gel de l'installation de jeunes pisciculteurs et du développement des entreprises piscicoles.

L'intégration des **enjeux de biodiversité** par le biais de **mesures contractuelles** type aqua-environnementale peut donc constituer un soutien pour la filière aquacole extensive.

Les mesures de soutien à la pisciculture extensive

La « MAE Régionale Piscicole »

La Région Lorraine souhaite sauvegarder la biodiversité dans les étangs. Elle propose une convention aux pisciculteurs d'étangs visant à encourager et faciliter la préservation de la végétation et la réalisation de travaux d'aménagements favorables au maintien de la biodiversité dans les étangs de Lorraine. Cette convention est signée entre le gestionnaire de l'étang et la Région pour une durée de cinq ans. En contrepartie d'efforts de conservation ou de travaux réalisés par le pisciculteur, la Région Lorraine s'engage dans un financement partiel des coûts induits.

Au préalable de la signature du contrat, le pisciculteur doit faire réaliser un pré-diagnostic et éventuellement un projet d'aménagement de l'étang par une structure compétente (FLAC, CSL, PNRL). La réalisation de ce pré-diagnostic, du projet d'aménagement et des visites de terrain sont prises en charge à 100% par la Région. Le pisciculteur s'engage ensuite sur un volet conservation, un volet aménagement et un volet entretien.

Les actions rentrant dans le cadre de cette convention sont précisées dans les tableaux ci-dessous.

VOLET DE CONSERVATION	
Ce volet a pour objectif la conservation des formations végétales de l'écosystème « étang » hébergeant une faune et une flore remarquables (roselières, zones de transition marécageuses, zones de flottant). Ces zones doivent couvrir une superficie supérieure ou égale à 1 ha (surface cumulée).	
Engagement du pisciculteur	Engagement financier de la Région
- pas de vidange de l'étang entre le 15 mars et 15 août, sauf mise en assec, protocole expérimental et/ou accord de la Région. - réalisation a minima d'une vidange de l'étang dans les trois premières années du contrat. - pas de travaux remettant en cause l'aspect paysager et écologique de l'étang. - maintien des activités traditionnelles de gestion de son étang « en bon père de famille ». - autorisation nominative accordée aux chargés de mission de la FLAC et du Conservatoire des Sites Lorrains pour se rendre sur les parcelles conventionnées pour la réalisation du diagnostic de l'étang et le suivi des paramètres écologiques. - aucun procédé de destruction chimique et physique de la végétation sur la surface conventionnée et délimitée sur la carte jointe en annexe, ne sera mis en oeuvre. - les activités de loisirs nautiques pouvant porter atteinte à l'intégrité du site pourront donner lieu à un aménagement ou être interdites sur milieux trop sensibles.	Pour une surface en végétation inférieure à 20 ha : 200 €/ha de végétation/an Xha =€ Au-delà d'une surface en végétation de 20 ha : 100 €/ha de végétation/an Xha =€

VOLET D'AMENAGEMENT	
Ce volet a pour objectif la réalisation et la conception de travaux d'aménagement favorables aux milieux naturels remarquables (vasières, jonchaies, cariçaies et/ou roselières).	
Engagement du pisciculteur - Réalisation des travaux sous maîtrise d'ouvrage du pisciculteur, conformément au projet d'aménagement élaboré en commun et validé par la FLAC, le Conservatoire des Sites Lorrains et la Région. - Réalisation des travaux en dehors des périodes de reproduction des oiseaux (15 mars au 15 août), et avec l'accord de la Région. Des adaptations du calendrier pourront être envisagées notamment pour le faucardage suite à l'avis technique de la FLAC et du CSL et à l'accord de la Région. - Nature des travaux et selon la cartographie du projet d'aménagement • création de chenaux et de claières dans les roselières • décapage, labour et gyrobroyage de roselières atterries • création de hauts fonds et/ou de zones de transition marécageuses • reprofilage des berges en pentes douces • plantation de roselières • faucardage des roselières et végétation flottantes - Autres travaux qui seront examinés au cas par cas :	Engagement financier de la Région 40 % du montant des travaux dans la limite de 10 000 € de subvention =€

VOLET SUR L'ENTRETIEN DES STRUCTURES ANNEXES	
Les structures annexes (digues, fossés d'alimentation en eau, ouvrages annexes, etc.) participent pleinement au maintien de l'écosystème étang et peuvent faire l'objet d'une aide.	
Engagement du pisciculteur - Réalisation des travaux sous maîtrise d'ouvrage du pisciculteur, conformément au projet d'aménagement élaboré en commun et validé par la FLAC et la Région. - Réalisation des travaux en dehors des périodes de reproduction des oiseaux (15 mars au 15 août), et avec l'accord de la Région si l'étang est en eau. Calendrier libre en cas d'assez estival.	Engagement financier de la Région 25 % du montant des travaux dans la limite de 3 500 € de subvention =€

VOLET SUR LA MISE EN ASSEC DES ETANGS	
Une mise en assec ponctuelle des étangs peut avoir un certain nombre d'avantages écologiques : favorisation de la minéralisation des vases, lutte contre l'eutrophisation, lutte contre les cyanobactéries.	
Engagement du pisciculteur - Mise en assec une fois par contrat entre la fin de la pêche et le 15 août au plus tôt conformément au projet d'aménagement élaboré en commun et validé par la FLAC, le CSL et la Région qui précisera notamment les modalités de travail du fond et de l'éventuelle mise en culture. La culture de maïs sera interdite. - Possibilité de laisser 25 % en eau pour le maintien des géniteurs.	Engagement financier de la Région Pour une surface d'étang inférieure à 50 ha : 250 €/ha de mise en assec Xha =€ Au-delà d'une surface en étang de 50 ha : 150 €/ha de mise en assec Xha =€ Bonification en cas de mise en culture : 150 €/ha mis en culture X.....ha =€

Trois étangs du secteur ont fait l'objet de cette mesure.

Les «mesures aqua-environnementales» du Fonds Européen pour la Pêche (FEP)

Cette mesure vise à développer des méthodes de production aquacole contribuant à l'amélioration de l'environnement et à la préservation de la nature.

Il s'agit d'encourager des formes d'aquaculture contribuant à la protection et la valorisation de l'environnement, des ressources naturelles et de la diversité génétique, ainsi qu'à la gestion du paysage et des caractéristiques traditionnelles des zones aquacoles.

Cette mesure s'adresse aux pisciculteurs, inscrits dans une démarche de filière, et s'applique aux étangs piscicoles localisés ou non dans un site Natura 2000.

Le bénéficiaire s'engage à respecter et mettre en œuvre les mesures aqua-environnementales pour lesquelles il s'est engagé, pendant une durée de 5 ans. Ces mesures vont au-delà de la simple application des bonnes pratiques aquacoles habituelles.

Pour les étangs situés en zone Natura 2000, l'engagement aqua-environnemental doit être conforme aux objectifs du DOCOB.

Un étang du secteur a fait l'objet de cette mesure.

Les différentes mesures proposées sont présentées dans le tableau page suivante :

Eléments techniques	Méthodes de calcul Pertes et coûts	Base de calcul	Montant annuel maximum	Adaptation locale
M1 : Réalisation d'un plan de gestion	Coût du service	Coût horaire : 60 € TTC 10 heures au maximum	Plafonné à 600 €	
Respect du plan de gestion	Non rémunéré			
M2- volet a : Conservation des habitats naturels (maintien de zones délimitées dans le plan de gestion)	perte de revenu	Répartition entre volets sur la totalité de l'engagement : volet a : 20% au maximum du montant total de la mesure M2 volet b : 20% au minimum du montant total de la mesure M2 volet c : facultatif	300 €/ha/an plafonné à 10 ha soit 3 000 €/an	
M2 – volet b : Restauration de la végétation aquatique ou des berges et/ou entretien d'habitats naturels (zones délimitées dans le plan de gestion)	Travail et matériel	Travail - volets b+c : coût horaire : 16,54 € 18 heures maximum/ha/an		
M2 – volet c : Entretien des abords	Travail et matériel	Perte de revenu - volet a : 50 € maximum/ha engagé/an		
Usage limité des intrants (fertilisants, amendements,...)	Non rémunéré			
Nourrissage raisonné (suivant pratiques locales)	Non rémunéré			
M3 : Analyses d'eau (NH4, NO2, NO3, PO4, dureté)	Travail et matériel	1 analyse / an par labo agréé et auto-contrôles bimensuels pendant la période de mise en eau.	Forfait de 350 €/an	
M4 : Analyse de sédiment (Phosphore, Calcium)	Travail et matériel	2 analyses/ contrat (début et fin de contrat)	Forfait de 400 €/analyse	
M5 : Assec (suivant usages locaux, sans récolte si mise en culture) (1x par contrat)	Perte de revenu	50 % du revenu piscicole moyen/ha (300kg/ha/an x 1€/kg)	Forfait de 150 €/ha. plafonné à 20 ha soit 3000 €	
M6 : Elimination des espèces végétales envahissantes (jussie, myriophylle du Brésil,...)	Travail et matériel	coût horaire : 16,54 € 6 heures au maximum/ha de zone envahie et par an	100€/ha/an. plafonné à 5 ha soit 500 €/an	
M7 : Intervention sur les espèces animales ayant des impacts négatifs sur les étangs (prévention et limitation des dégâts)	Travail et matériel	[piégeage ragondin, rat musqué et écrevisses etc.] [matériel de protection contre prédation]	Forfait de 120 €/ha/an plafonné à 25 ha soit 3 000 €/an	

L'agriculture

L'activité agricole représente sur le site environ **720 ha soit 13 % du site**. Elle constitue une activité économique importante dans les communes qui entourent le massif de La Reine.

Dans le cadre de la mise en place des plans de gestion des zones Natura 2000, le Parc naturel Régional de Lorraine a souhaité connaître précisément les activités agricoles présentes sur le site Natura 2000 « Forêt humide de la Reine et caténa de Rangéval ».

Afin d'atteindre cet objectif, le PnrL en association avec la Chambre de l'agriculture de la Meurthe-et-Moselle, la Chambre d'Agriculture de la Meuse et l'ADASEA, a réalisé un diagnostic agricole sur les communes concernées par le site Natura 2000 à savoir : Boucq, Trondes, Lagny, Sanzey, Ansauville, Hamonville, Mandres-aux-Quatre-Tours, Rambucourt et Broussey-Raulecourt, Géville, Royaumeix, Lucey.

La réalisation de ces diagnostics a permis de mettre en place des mesures de contractualisation : les Mesures Agro-Environnementales territorialisées (MAEt) relatives à la gestion des espaces prairiaux, des haies, et des espaces agricoles de la zone Natura 2000 de la Forêt de la Reine.

Cette étude a été réalisée pour connaître :

- Le profil des exploitations présentes sur le site : leur taille, leurs productions, la part des prairies et des parcelles en Natura 2000 dans leur SAU...,
- Les pratiques sur les prairies pour avoir une idée du niveau d'intensification et savoir quelles mesures pourraient être proposées et adoptées,
- L'engagement passé des agriculteurs dans d'autres programmes en faveur de l'environnement comme les CAD ou CTE et PHAE
- Enfin, la localisation des parcelles de chaque exploitant, pour pouvoir recroiser avec les informations déjà disponibles sur les habitats ou les espèces faunistiques ou floristiques présentes.

La collecte des informations a été réalisée auprès des exploitants mentionnés sur une liste initiale par recoupement de données fournies par la DREAL. Des rendez-vous ont été pris avec les agriculteurs afin de remplir un questionnaire et de réaliser en parallèle une enquête spatiale basée sur les orthophotoplans afin de déterminer parcelle par parcelle, la gestion qui en était faite (utilisations agricoles : prairies, cultures ; ou non agricoles : friches, haies).

Quelques résultats

Au total, 42 exploitations ont été recensées sur le territoire. Concernant les sièges d'exploitations, la répartition entre les départements 55 et 54 est très inégale : 10 agriculteurs meusiens, 32 agriculteurs Meurthe-et-Mosellans. Il en va de même en termes de surfaces. Cela traduit assez bien la répartition du site sur les deux départements, 76 % en Meurthe-et-Moselle et 24 % en Meuse. Un diagnostic agricole a été réalisé sur le site auprès des 13 agriculteurs occupant l'essentiel de l'espace agricole du site.

Le problème de la délimitation de territoire a souvent été évoqué. La zone Natura 2000 étant définie et fixe, certains îlots d'exploitations se situent de part et d'autre de la limite Natura 2000. La gestion agricole des prairies est assez homogène. En matière de fertilisation, les quantités de fertilisants azotés varient entre zéro et 60 unités d'azote par hectare (30 unités d'azote par hectare en moyenne). La fertilisation est aussi bien organique (fumier ou lisier épandu le plus souvent une fois tous les deux ou trois ans) que chimique (ammonitrate essentiellement).

L'historique de la contractualisation est assez rapide à dresser dans la zone Natura 2000 puisque seuls 3 contrats CTE ou CAD ont été signés à notre connaissance.

La zone de la Forêt de la Reine est avant tout une région d'élevage (ADASEA 54, 2008), beaucoup plus que la zone du Rupt-de-Mad par exemple. Les deux tiers des exploitants font de la polyculture élevage (céréales et lait). Seulement 12% sont strictement céréaliers. On a principalement de **l'élevage laitier** même si on trouve également de l'élevage ovin. La taille moyenne des exploitations (secteur 54) est de 180 ha ce qui est supérieur à la moyenne départementale.

En général, les éleveurs font de l'ensilage d'herbe sur un quart de leur surface en herbe, ce qui les pousse à mettre davantage d'engrais azoté sur les surfaces ensilées. Les animaux sont mis en pâture en général dès que les beaux jours arrivent, dès la mi-avril pour certains. Les premières fauches d'ensilage ont lieu mi mai en général. **Les premières fauches de foin sont comprises entre le 15 mai et le 15 juin.** Une deuxième fauche (voire une troisième) est souvent pratiquée en juillet ou un pâturage. Un des soucis rencontrés par les exploitants de la zone sur leurs prairies et cultures est la présence trop importante de sangliers.

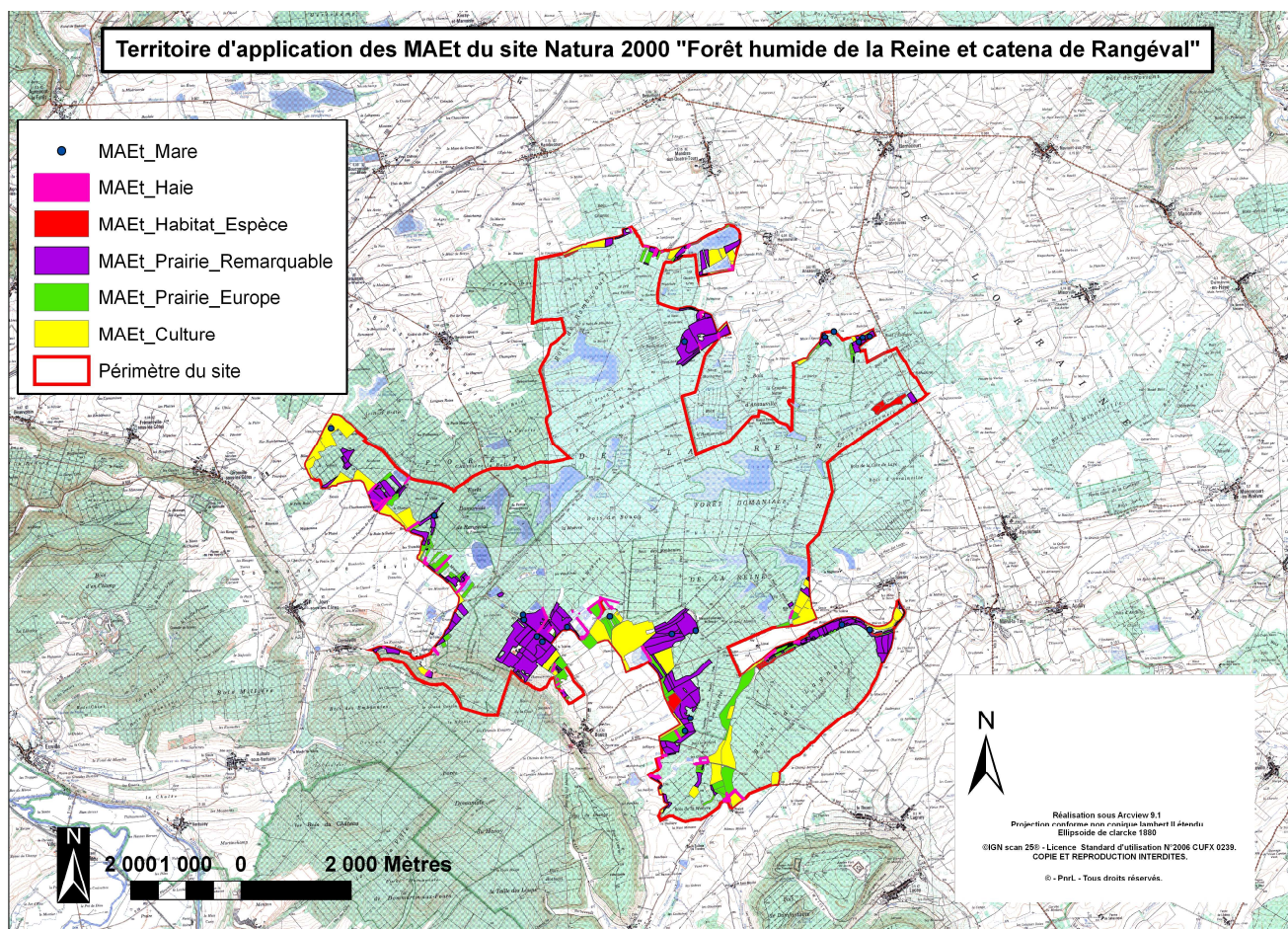
Le Projet Agro-Environnemental

Un projet agro-environnemental a été élaboré par le PNR de Lorraine. Une série de **mesures agro-environnementales territorialisées (MAEt)** a été proposée en **2009 et 2010** sur environ **800 ha**. Trois territoires d'application pour la contractualisation des MAEt ont été définis. Ces territoires ont permis de regrouper les habitats du site nécessitant des mesures de gestion similaires.

Ils correspondent aux habitats définis dans le Document d'objectifs Natura 2000 et aux prairies destinées à la conservation du Cuivré des marais :

- « **Les prairies d'intérêt européen** » constituées de prairies maigres de fauche : 116 ha de territoire d'application potentiel sur le site
- « **Les prairies remarquables** » constituées par les prairies permanentes hébergeant une flore oligotrophe, une flore protégée régionale ou nationale, ou une flore riche et diversifiée : 354 ha de territoire d'application potentiel sur le site.
- « **Les prairies pour la conservation du Cuivré des marais et le Damier de la Succise** » : 26 ha de territoire d'application potentiel sur le site.
- Un territoire d'application correspondant à des parcelles en « **culture** » a aussi été établi pour permettre l'implantation et l'entretien de bande enherbée de 10 à 50 m en bordure d'étangs et de ruisseaux (307 ha).

Carte 6 : Territoires d'application des MAEt sur le site Natura 2000



Le tableau ci-dessous synthétise les MAEt proposées sur le site Natura 2000.

Tableau 10: MAEt proposées sur le site Natura 2000 en 2009-2010

Territoires MAEt	Détail des MAEt	Indemnité/ha/an
Prairies d'intérêt européen (si concerné)	Mesure REINE_UE1 - Fertilisation limitée à 30 N - Fauche après le 15 juin	319 €/ha/an
	Mesure REINE_UE2 - Absence totale de fertilisation - Fauche après le 30 juin	369 €/ha/an
Prairies d'habitat d'espèces (si concerné)	Mesure REINE_HE1 - Fertilisation limitée à 30 N - Fauche après le 15 juin - Mise en défens de 10 % de la parcelle	360 €/ha/an
	Mesure REINE_HE2 - Fertilisation limitée à 0 N - Fauche après le 30 juin - Mise en défens de 10 % de la parcelle	410 €/ha/an
Prairies remarquables	Mesure REINE_PR1 Fertilisation limitée à 30 N	212 €/ha/an
	Mesure REINE_PR2 - Fertilisation limitée à 30 N - Fauche après le 15 juin	319 €/ha/an
Haies	Mesure REINE_HA 1 entretien sur les 5 ans - Entretiens sur les 2 cotés	0,17 €/m linéaire/an
Cultures (pour les parcelles déclarées à la PAC en 2009)	Mesure REINE_CU - Fertilisation limitée à 30 N - Remise en herbe	370 €/ha/an
Restauration et entretien de mares	Mesure REINE_MA 2 entretiens sur les 5 ans	76 €/mares/an

Au total, 264 ha ont été contractualisés, 92 ha en 2009 et 172 ha en 2010, soit plus de 50% des surfaces toujours en herbe (490 ha). Aucune mesure de reconversion de cultures en prairies n'a été signée. Cinq mesures concernant l'entretien et la restauration des mares ont été signées.

La chasse

L'organisation de la chasse :

La chasse en forêt de la Reine s'organise selon le statut de la forêt (public ou privé).

- Les **forêts domaniales** font l'**objet d'adjudications**. Sur ces forêts, c'est l'ONF qui gère la pratique de la chasse et encadre la pratique par le biais d'un règlement.

La durée des baux est variable selon les forêts domaniales mais il est en général de 12 ans.

- Les chasses en forêts communales sont soit confiées aux **Associations Communales de Chasse Agréées** (ACCA), soit mises en adjudications (les forêts d'une surface inférieure à 40 Ha en Meurthe-et-Moselle et 60 Ha en Meuse sont obligatoirement réservées aux ACCA, sauf quelques exceptions).

- Enfin, les **propriétaires privés** (propriétaires d'étangs en particulier) peuvent se réserver le droit de chasse ou louer ce droit à d'autres chasseurs.

Sur la partie Meurthe-et-Moselle du massif de la Reine, on note 10 détenteurs de droit de chasse différents. La forêt domaniale de la Reine (Meurthe et Moselle), divisée en 2 lots, fait l'objet d'une adjudication. L'adjudicataire est l'Association des chasseurs de la forêt de la Reine.

Sur la partie Meusienne du massif de la Reine, on note 7 détenteurs de droit de chasse (dont 3 Acca), soumis à plan de chasse.

Les **fédérations de chasse** sont des acteurs incontournables dans le réseau Natura 2000. Les fédérations des chasseurs de Meurthe-et-Moselle et Meuse jouent un rôle important sur le territoire : appui aux associations communales, indemnisation des dégâts de gibier ; formation continue des chasseurs, gestion des plans de chasse, suivi des espèces ...

Gibiers rencontrés et modes de chasse pratiqués :

C'est principalement la **chasse du grand gibier en battue** du chevreuil (*Capreolus capreolus*) et surtout du sanglier (*Sus scrofa*) qui compose l'essentiel de l'activité cynégétique sur le massif de la Reine. Quelques chevreuils et renards sont également prélevés à l'affût. Lors des battues, quelques bécasses des bois (*Scolopax rusticola*) sont tirées par les traqueurs. Le cerf n'est pas présent sur le massif même si quelques individus y sont parfois observés. La chasse des grands cervidés n'est donc pas autorisée (aucune attribution). Un Groupement d'Intérêt Cynégétique pour le grand gibier (GIC) a été instauré sur la quasi-totalité du massif. Cette chasse compte environ 200 adeptes sur le massif de la Reine.

Concernant le **petit gibier**, c'est la chasse du gibier d'eau sur les étangs de la forêt qui est la plus pratiquée. Les prélèvements concernent essentiellement les anatidés et principalement le canard colvert (*Anas platyrhynchos*). Quelques bécassines peuvent également être tirées mais la configuration des étangs du secteur n'est pas très favorable à la présence de limicoles en nombre.

Le petit gibier sédentaire (faisan commun, perdrix grise, lièvre d'Europe) a vu, ces dernières décennies, ses populations régresser fortement face aux profonds bouleversements des paysages agricoles. Certaines espèces sont quasiment menacées de disparition (cas de la Perdrix grise notamment, espèce en déclin inscrite sur la liste rouge des espèces menacées de France). Loin des densités rencontrées dans les années 60, les populations de lièvre semblent connaître toutefois une légère augmentation (source : Fdc 54 et 55)

De ce fait, la chasse de ces espèces gibier est devenu anecdotique voire inexistante sur le secteur.

Quelques **oiseaux migrants** sont encore chassés en forêt ou aux alentours : Pigeon ramier (*Colomba palumbus*), grives draine (*Turdus viscivorus*), litorne (*Turdus pilaris*), mauvis (*Turdus iliacus*) et musicienne (*Turdus philomelos*)...

Suivis des populations d'espèces gibier

Les fédérations départementales des chasseurs organisent des **suivis des populations d'espèces gibier**. Des campagnes IKA (Indice Kilométriques d'Abondance) sont réalisées depuis plusieurs années. Ces IKA visent principalement les espèces lièvre et renard. En forêt de la Reine, ces comptages permettent néanmoins d'observer fréquemment des espèces patrimoniales comme le chat sauvage (*Felis sylvestris*) ou le putois d'Europe (*Mustela putorius*), divers mustélidés comme le blaireau (*Meles meles*) ou la martre des pins (*Martes martes*)... ainsi que de nombreux rapaces nocturnes. Les suivis des populations de lièvres (*Lepus europaeus*) organisés par les fédérations des chasseurs (méthode des IKA) semblent montrer une légère tendance à la hausse de cette population présente à la périphérie du massif.

Les estimations des populations de grand gibier sont souvent peu fiables et compliquées à mettre en œuvre. Des soirées d'observation des sangliers sur places d'agrainage sont néanmoins organisées afin d'estimer des grandes tendances. Le bilan des prélèvements réalisés constitue aujourd'hui la seule donnée fiable d'estimation des effectifs.

Sur le massif, les populations de chevreuils semblent être dans la moyenne des forêts lorraines (on prélève environ 5 chevreuils aux 100 ha).

Les **populations de sangliers sont quant à elles extrêmement importantes** (on attribue chaque année environ 15 à 20 sangliers aux 100 hectares, les réalisations sont légèrement inférieures aux attributions). Elles engendrent des dégâts importants sur les prairies et cultures situées à proximité ce qui génère des tensions entre monde de la chasse et monde agricole. En Meurthe-et-Moselle, plus de 400 ha de prairies ou cultures sont clôturés par les chasseurs pour limiter les dégâts sur les cultures.

Périodes et jours de chasse :

La chasse se pratique en général de fin septembre à fin février soit sur une durée d'environ 5 mois. Des autorisations particulières permettent aujourd'hui de chasser le sanglier à l'affût à partir du mois de juin et en battue à partir du mois d'août.

Conformément au schéma départemental, les jours de chasse collective (battues) sont limités par territoire et déterminés par un calendrier ou à défaut aux samedis, dimanches et jours fériés. Dans tous les cas, ces jours de chasse doivent être affichés en mairie (possibilité de consulter le calendrier sur le site internet de la fédération des chasseurs de Meurthe-et-Moselle).

Dans le massif de la Reine, la forêt domaniale est chassée une fois toutes les 2 à 3 semaines alors que les chasses sur les forêts communales sont plus fréquentes (environ une fois par semaine).

Enjeux et impacts de la chasse sur les habitats et les espèces

La chasse sur la forêt de la Reine constitue aujourd'hui une des principales activités observée sur le site. Elle génère par ailleurs des revenus très importants pour les communes ou les propriétaires d'étang notamment. Les chasseurs ou propriétaires redoutent donc l'arrivée de contraintes nouvelles liées à Natura 2000 (limitation des périodes de chasse, mise en place de zones en réserve, limitation des aménagements cynégétiques, limitation de l'agrainage...) qui limiteraient la pratique de la chasse. Sur le plan des espèces, la pratique de la chasse n'a pas d'impact sur les populations qui utilisent le site en période de reproduction (et donc sur les espèces à fort enjeu).

Sur le plan des habitats, la chasse n'a pas d'impact direct. Par contre, la prolifération de certaines espèces peut avoir un impact indirect sur certains habitats naturels (voire certaines espèces animales ou végétales). Par exemple, la prolifération du sanglier peut entraîner dans certains secteurs (les zones humides comme les roselières, les fonds de vallon humide, les ruisseaux...) des impacts directs qui peuvent être importants (destructions d'habitats naturels rares, destruction de plantes protégées...). Si cette situation est observée en forêt de la Reine, des actions devront être mises en œuvre pour limiter ces impacts.

Autres activités

- **La pêche à la ligne** est pratiquée comme activité de loisir sur certains d'étangs privés, communaux ou domaniaux.
- Le massif est ouvert aux **promeneurs** qui depuis les villes et villages voisins (jusqu'à Toul, Commercy voire Nancy) viennent profiter du cadre préservé de ce massif.
- Le site est également très prisé des **ramasseurs de champignons** pour qui la forêt de La Reine est le siège de traditionnelles récoltes familiales. Cèpes, trompettes de la mort, et autres *genottes* (nom local de la girolle) sont trouvés en nombre.

PARTIE 2 : Diagnostic écologique

HABITATS NATURELS

Les habitats naturels

Méthodologie

 **Un habitat biologique** se définit comme une « zone terrestre ou aquatique se distinguant par ses caractéristiques géographiques, abiotiques et biotiques, qu'il soit entièrement naturel ou semi-naturel » (directive « Habitats », 1992). Il s'agit d'un milieu naturel caractérisé par des conditions écologiques relativement constantes et la végétation qui le compose est considérée comme un bon indicateur pour le déterminer.

Les données relatives aux habitats biologiques présentées dans ce chapitre correspondent à la synthèse :

- de la campagne de terrain menée par l'ONF en 2007,
- de la campagne de terrain 2008 et 2009 menée par le PnrL,
- des diagnostics écologiques réalisés par le PnrL dans le cadre de la mise en œuvre de la mesure régionale en faveur de la sauvegarde des étangs en Lorraine,
- du travail d'I.DIANA (1997) sur les étangs du territoire du PnrL, réactualisé par photo-interprétation et visites de terrain,
- du plan de gestion 2004-2010 du Neuf-Etang de Mandres préservé par le Conservatoire des Sites Lorrains (PHILIPPE & RICHARD, 2004),
- des inventaires ZNIEFF menés dans le cadre de leur réactualisation, pilotés par la DIREN (2007 & 2008).

La campagne de terrain 2008 a permis l'inventaire de l'ensemble des espaces agricoles ouverts et des étangs dont la cartographie des habitats n'était pas disponible. Chaque entité prairiale cohérente a fait l'objet d'un relevé phytosociologique ou d'un relevé floristique non exhaustif.

Un inventaire floristique global a été établi par étang.

L'identification et la caractérisation des habitats se sont basées sur la phytosociologie sigmatiste. Les unités phytosociologiques ainsi définies (au minimum au rang de l'alliance) ont été rattachées à la typologie européenne CORINE Biotope (BISSARDON et al. 1997) et pour les habitats d'intérêt communautaire inscrits à l'annexe I de la directive « Habitats », à la nomenclature Natura 2000 (COMMISSION EUROPEENNE, 2003).

La définition des habitats prairiaux s'est appuyée sur la synthèse phytosociologique des prairies alluviales de Lorraine, établie par Christelle JAGER (1998).

 **L'habitat d'espèce** est le lieu où une espèce vit, désigné par son environnement spatial aussi bien biotique qu'abiotique. Cette notion est à différencier de la notion d'habitat naturel qui désigne un ensemble reconnaissable formé par des conditions stationnelles (climat, sol, relief) et une biocénose caractéristique. **La notion d'habitat d'espèce sera prise en compte pour la préservation des espèces visées par l'annexe II de la Directive Habitat et par l'annexe I de la Directive Oiseaux.**

Cartographie des habitats biologiques

La cartographie des habitats biologiques a été réalisée sous Système d'Information Géographique (ArcGis 9.3) à l'échelle 1/5000^{ème}. A cette échelle de travail, les groupements végétaux dont la surface est inférieure à 500 m² n'ont pas pu être individualisés. Au vu de l'existence de plusieurs sources de données SIG, un travail a été mené dans l'objectif d'uniformiser la structure des tables de données et de répondre au mieux au cahier des charges de la DREAL LORRAINE (2007).

Cas particulier de la cartographie des mares

La localisation des mares sur le périmètre Natura 2000 s'appuie sur les atlas communaux de Boucq, Trondes, Lagny, Sanzey, Ansauville, Hamonville, Mandres-aux-Quatre-Tours, Rambucourt et Broussey-Raulecourt réalisés entre 1993 et 1996 (PnrL), sur les études « amphibiens » menées entre 1995 et 1997 (MORLOT, 1997. MUSCAT, 1996. VALLON, 1995) ; ces données ont été actualisées et complétées par l'étude « mardelles de la Woèvre » par A.POIRAUD (2003) et par des visites de terrain menés par le PnrL entre 2002 et 2008.

Evaluation de l'état de conservation

L'état de conservation des habitats prairiaux d'intérêt communautaire a été défini à l'échelle de la parcelle. Son évaluation s'est appuyée sur :

- La typicité des groupements : comparaison entre le cortège floristique réel et le cortège floristique théorique de l'habitat (présence des espèces indicatrices, diversité),
- La trophie : oligo-mésotrophe, mésotrophe, et méso-eutrophe,
- La présence d'espèces végétales remarquables,
- Des éléments structuraux (stratification verticale, piquetage arbustif) et l'existence ou non de facteurs de perturbations ont été également pris en compte.

L'état de conservation des habitats aquatiques d'intérêt communautaire a été évalué à l'échelle du site à partir de :

- La typicité des communautés végétales identifiées
- Les données bibliographiques
- L'existence ou non de facteurs de perturbation.

Les habitats ouverts

Une quarantaine d'habitats biologiques ont été identifiés dans les milieux ouverts humides et agropastoraux du site « Forêt humide de la Reine et caténa de Rangéval ». Ces habitats ont été regroupés par grandes unités écologiques : étangs et mares, prairies et mégaphorbiaies, terres cultivées...

Les étangs

Le site Natura 2000 « Forêt humide de la Reine et caténa de Rangéval » abrite une trentaine d'étangs de taille, de morphologie et de gestion variées.

L'existence de berges en pente douce couplée à une gestion extensive des étangs (limitation du faucardage de la végétation riveraine, empoissonnement raisonné) contribue à l'expression de ceintures végétales diversifiées (végétations aquatiques des eaux stagnantes et de ceintures des bords des eaux), de l'eau libre jusqu'à la berge.

Les végétations aquatiques des eaux stagnantes :

Ces groupements végétaux s'expriment très majoritairement dans les étangs de la forêt de la Reine. Certains d'entre eux peuvent toutefois s'observer dans des mares bien exposées.

- [Les communautés à hydrophytes flottantes non enracinées](#)

Code corine : 22.13 x 22.41

Alliances phytosociologiques : *Lemnion minoris*, *Lemnion trisulcae*, *Hydrocharition morsus-ranae*

Les espèces du *Lemnion* se rencontrent fréquemment en mélange avec des communautés du *Phragmition* et du *Nymphaeion*, servant d'abri contre les vents et les courants. Plusieurs communautés se distinguent au sein du périmètre « Forêt humide de la Reine et caténa de Rangéval » :

* les couvertures de Lentilles

Code Corine : 22.13 x 22.411

Communautés de Lemnacees (*Lemna* sp. *Wolffia* sp, *Spirodela* sp.), d'Hépatiques (*Riccia* sp, *Ricciocarpus* sp.).

* les colonies à Utriculaires (*Utricularia* sp.)

Code Corine : 22.13 x 22.414

* les radeaux de Morène (*Hydrocharis morsus-ranae*)

Code Corine : 22.13 x 22.412

- [les communautés à hydrophytes enracinées immergées](#)

Code Corine : 22.13 x 22.42

Alliance phytosociologique : *Potamion*

Elles sont dominées par des Potamots (*Potamogeton*), des phanérogames pérennes immergées, enracinées dont émergent souvent les épis de fleurs. Se distinguent :

* les groupements de grands potamots

Code Corine : 22.13 x 22.421

Sous-alliance phytosociologique : *Magnopotamion*

Formations à *Potamogeton lucens* se rencontrant des bords de l'eau jusqu'à une profondeur de plusieurs mètres. Ils sont souvent en contact avec les tapis de Nénuphar blanc et de Myriophylle et se développent dans les trouées et en avant des groupements d'hélophytes les plus hydrophiles ;

✱✱ les groupements de petits potamots

Code Corine : 22.13 x 22.422

Sous-alliance phytosociologique : *Parvopotamion*

Formations de Potamots, de Renoncules, de Cératophylles, de Myriophylles et autres plantes subaquatiques enracinées (*Potamogeton crispus*, *P. gramineus*, *P. pectinatus*, *Ranunculus circinatus*, *Najas marina*, *Ceratophyllum demersum*, *Zanichellia palustris*...).

- [les communautés à hydrophytes enracinées à feuilles flottantes](#)

Code Corine : 22.13 x 22.43

Alliance phytosociologique : *Nymphaeion albae*

Cette alliance regroupe les hydrophytes à larges feuilles :

✱✱ les tapis de Nénuphar blanc (*Nymphaea alba*)

Code Corine : 22.13 x 22.4311

Ce Nénuphar se développe dans les eaux oligotrophes à eutrophes des étangs « anciens », à des profondeurs variant de quelques décimètres à 2-3 mètres. Il se rencontre en mélange avec des hélophytes et des espèces du *Lemnion* et du *Potamion*.

✱✱ les tapis de Faux-Nénuphar (*Nymphoides peltata*)

Code corine : 22.13 x 22.4313

Rares en Lorraine, ces formations s'observent au sein de Grand Etang et de l'Etang Romé.

✱✱ les formations à Potamot flottant (*Potamogeton natans*)

Code corine : 22.13 x 22.4314

Le Potamot flottant est souvent présent de façon dispersée dans les groupements du *Nymphaeion*, concurrencé par les autres espèces à feuilles flottantes.

✱✱ le tapis de Renouées

Code corine : 22.13x22.4315

Communautés de *Polygonum amphibium*.

- [les tapis immergés de Characées](#)

Code Corine : 22.12 x 22.44

Classe et alliance phytosociologique : *Charetea fragilis* ⇔ *Charion fragilis*

Cet habitat définit, sur le périmètre du site Natura 2000, des tapis algaux de Charophytes, *Chara* et *Nitella* des fossés, mares, étangs. Se développant en situation héliophile, il est lié à des eaux neutres à basiques, oligo-mésotrophes.

Les végétations de ceinture des bords des eaux

- [les scirpaies lacustres](#)

Code Corine : 53.12

Alliance et association phytosociologique : *Phragmition* ⇒ *Scirpetum lacustris*

Ces formations à Scirpe des étangs (*Schoenoplectus lacustris*), intolérantes à la sécheresse, tolérantes à la circulation d'eau constituent la ceinture la plus interne des grands hélophytes. *Schoenoplectus lacustris* colonise principalement les cornées et queue d'étang en mélange avec d'autres hélophytes pionniers (*Sparganium erectum*, *Glyceria maxima*, *Eleocharis palustris* ; *Rorippa amphibia*...).

- [les roselières basses](#)

Code Corine : 53.14

Alliance phytosociologique : *Phragmition*

Formations de petits hélophytes le plus souvent non-graminoides, émergeant des eaux superficielles, stagnantes ou à écoulement faible, et constituant des franges ou des plages à l'intérieur ou le long des roselières.

- [** les communautés de Sagittaire \(*Sagittaria sagittifolia*\)](#)

Code corine : 53.141

Association phytosociologique : *Sagittario-Sparganietum emersi*

Formations de *Sagittaria sagittifolia* et *Sparganium emersum* d'eaux méso-eutrophes à écoulement lent ou parfois stagnantes.

- [** les communautés à Rubanier rameux \(*Sparganium erectum*\)](#)

Code corine : 53.143

Association phytosociologique : *Sparganietum erecti*

Ce groupement riche en *Sparganium erectum*, couvre une large gamme de niveaux hydriques (de 80 cm d'eau à des zones en cours d'atterrissement, sur des sols gorgés d'eau).

- [les communautés d'Oenanthe aquatica et de Rorippa amphibia](#)

Code Corine : 53.146

Formations, souvent localisées sur le bord interne des roselières, riches en Oenanthe aquatique et Rorippe amphibie. Ces communautés se rencontrent fréquemment dans les mares prairiales du site Natura 2000.

- [** les communautés à Prêle d'eau \(*Equisetum fluviatile*\).](#)

Code Corine : 53.147

Equisetum fluviatile est une hélophyte pionnière pouvant se développer sur des sols très humides, et dans l'eau jusqu'à des profondeurs de 2 mètres. Elle peut former des peuplements denses quasis-monospécifiques le long des rives. Des espèces du *Lemnion* et de l'*Hydrocharition* et d'autres hydrophytes à feuilles flottantes se développent généralement entre les tiges de prêles.

- [** les végétations à Scirpe des marais \(*Eleocharis palustris*\)](#)

Code corine : 53.14A

Formations basses et très homogènes dominées par *Eleocharis palustris*.

- [les typhaies](#)

Code Corine : 53.13

Alliance et association phytosociologique : *Phragmition* ⇒ *Typhetum angustifoliae*, *Typhetum latifoliae*

Ce sont des formations à *Typha angustifolia* et/ou de *T. latifolia* supportant des exondations prolongées. Elles composent une transition entre les communautés à *Sparganium erectum* ou à *Equisetum fluviatile* et les phragmitaies.

- [les végétations à Grande Glycérie \(*Glyceria maxima*\)](#)

Code Corine : 53.15

Alliance et association phytosociologique : *Phragmition* ⇒ *Glycerietum maximae*

Les glycériaies, formations relativement basses, se développent sous forme de cordons étroits en avant des roselières, ou à la place dans les zones où les niveaux d'eau sont faibles. Cet habitat exige d'une manière générale, une inondation relativement constante par des eaux eutrophes et présente une flore associée riche en espèces hygrophiles.

- [les roselières](#)

Code Corine : 53.11

Alliance et association phytosociologique : *Phragmition* ⇒ *Phragmitetum*

Les roselières¹ désignent les formations quasi-monospécifiques à *Phragmites australis*, également nommées phragmitaies. Elles sont souvent accompagnées de quelques espèces hygrophiles à mésohygrophiles transgressant des mégaphorbiaies (*Lythrum salicaria*, *Solanum dulcamara*, *Phalaris arundinacea*...).

Certaines roselières se caractérisent par un piquetage arbustif – Saule cendré (*Salix cinerea*) –. Cette situation correspondant à une dynamique naturelle de fermeture s'avère défavorable à l'avifaune « palustre » telle que le Butoir étoilé (*Botaurus stellaris*), mais également à certaines espèces floristiques remarquables comme la Grande douve (*Ranunculus lingua*), protégée sur le territoire national.

- [Les phalaridaies](#)

Code Corine : 53.16

Alliance et association phytosociologique : *Phragmition* ⇒ *Phalaridetum arundinaceae*

Peuplements de *Phalaris arundinacea*, pures ou mixtes avec *Phragmites australis*, très résistants à la sécheresse, mais également à la pollution et aux autres perturbations, ils sont susceptibles de former la ceinture externe (côté terre) des roselières.

- [Les magnocariçaies](#)

Code Corine : 53.21

Alliance phytosociologique : *Magnocaricion*

Ces formations à grandes cypéracées du genre *Carex* (Laïches) occupent la périphérie ou la totalité des dépressions humides, sur des sols pouvant s'assécher pendant une partie de l'année. Elles se rencontrent sur le flanc externe des roselières dans les successions riveraines, et peuvent dériver des prairies hygrophiles et méso-hygrophiles suite à l'abandon de leur usage agricole.

Les magnocariçaies sont dominées par différentes espèces de Laïches (*Carex acutiformis*, *C. riparia*, et moins fréquemment *C. vesicaria*).

Les magnocariçaies inondées composent l'habitat privilégié du discret *Vertigo moulinsiana*, mollusque d'intérêt communautaire.

A noter : Les végétations de ceinture des bords des eaux sont majoritairement représentées – surfaciquement parlant – dans les étangs, mais elles se rencontrent également au droit des mares, fossés et cours d'eau distribués sur le périmètre Natura 2000, comme dans les dépressions humides de certaines prairies.

¹ Le terme roselière désigne également l'ensemble des végétations des bords des eaux composées de grands hélrophytes se développant dans les eaux stagnantes ou à écoulement lent, de profondeur fluctuante et quelquefois sur des sols hydromorphes. Elles peuvent être classées selon les espèces dominantes qui confèrent à chacune d'elles une apparence propre.

Les communautés des vases exondées

- [Les gazons annuels à Laîche de Bohème \(*Carex bohemica*\) et Scirpe ovoïde \(*Eleocharis ovata*\)](#)

Code Corine : 22.321

Alliance phytosociologique : *Elatino-hexandrae-Eleocharition ovatae*

Ces communautés rares colonisent les vases fluides d'étangs en période d'étiage et lors des mises en assec. Elles s'organisent en forêt de la Reine autour notamment d'espèces remarquables (rares ou protégées) : *Carex bohemica*, *Eleocharis ovata*, *Elatine hexandra*...

- [Les gazons à *Eleocharis* en eaux peu profondes](#)

Code Corine : 22.312

Alliance phytosociologique : *Eleocharition acicularis*

Cette alliance appartient à l'ordre du *Littoretalia* qui englobe les gazons vivaces amphibies se développant sur les fonds et bords des lacs, étangs et mares temporairement exondées. Elle caractérise des colonies à *Eleocharis acicularis* sur des sols fortement organiques dans des eaux mésotrophes.

Les mares

Code Corine : 22.1

Les mares se caractérisent par une forte variabilité des groupements végétaux en termes quantitatifs et qualitatifs. La présence, l'abondance et la nature de la végétation sont dépendantes de l'exposition, du fonctionnement hydraulique de la mare (durée de remplissage, amplitude des variations de niveaux d'eau...), des caractéristiques physico-chimiques du substratum...

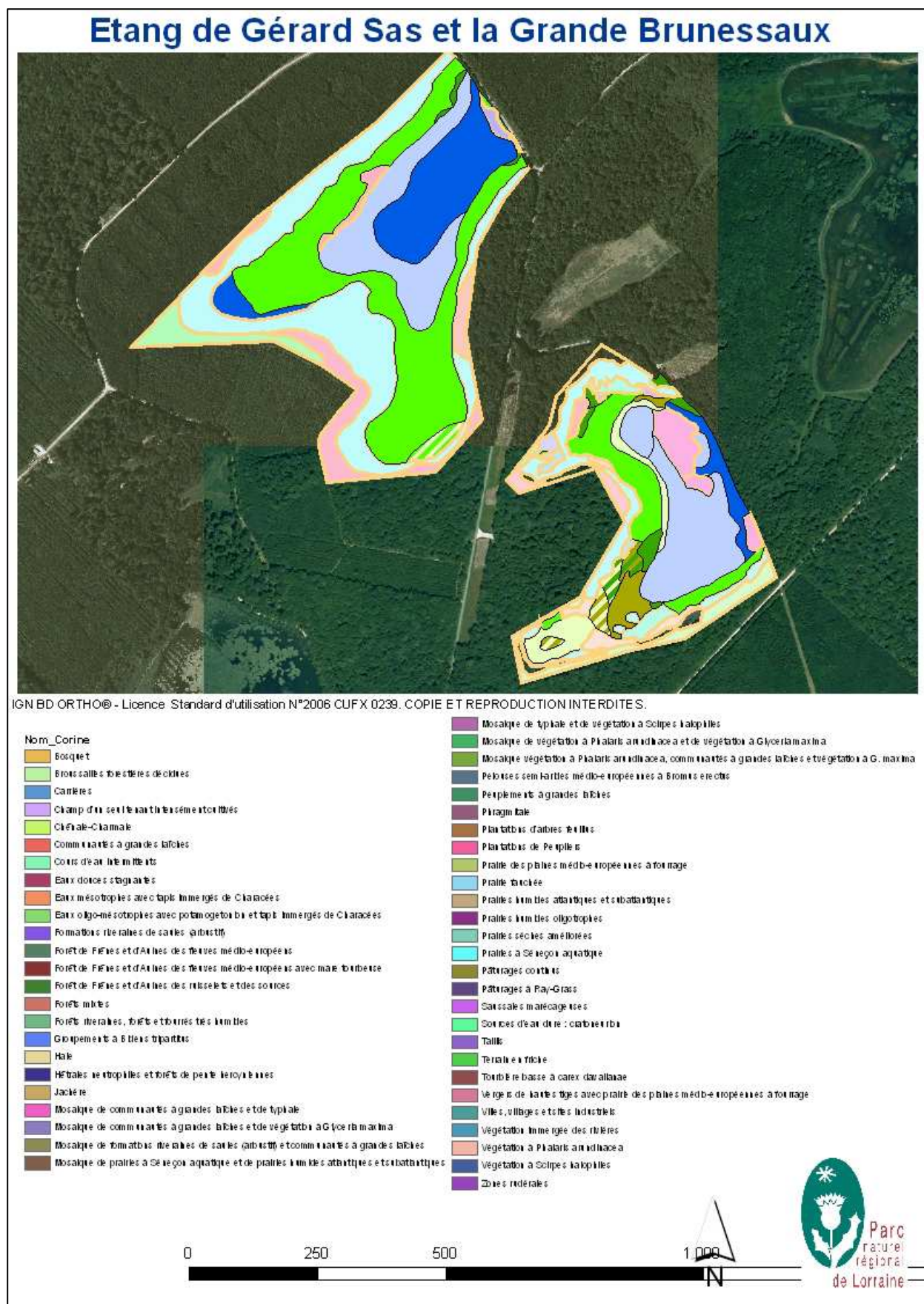
Les mares localisées ont été classées sous la codification générique 22.1 dans Corine Biotopes

Cas particulier des mares tourbeuses :

La forêt de la Reine abrite une petite **dizaine de mares tourbeuses** (MILLARAKIS & GODE, com. pers.). Ces dernières se caractérisent par la présence d'un radeau central de sphaignes, de plusieurs mètres d'épaisseur. Signalons toutefois la présence d'une fougère protégée à l'échelle régionale, la Thélyptère des marais (*Thelypteris palustris*).

Sur la Zone Spéciale de Conservation « Complexe de l'étang de Lindre, forêt de Romersberg et zones voisines », les mares tourbeuses sont considérées comme des répliques miniatures des tourbières boisées, plus précisément des boulaies à Sphaignes (Code corine : 44.A1, code Natura 2000 : 91D0). Ce rattachement phytosociologique ne semble pas être valable pour les mardelles tourbeuses du massif forestier de la Reine.

Figure 3 : Exemple de cartographie d'habitats sur les étangs du site Natura 2000



Les prairies et mégaphorbiaies

Les **mégaphorbiaies** sont des formations hygrophiles à hautes herbes, colonisant les prairies après une plus ou moins longue interruption de la fauche ou du pâturage, occupant les lisières ombragées ou les berges alluviales. Ces « prairies élevées », berceau de certaines espèces prairiales, sont soumises à des inondations temporaires et se caractérisent par l'absence d'actions anthropiques.

Les **prairies** se localisent en bordure du massif forestier. Six types prairiaux ont été identifiés ; leur distinction s'appuie sur l'analyse de leur cortège floristique, reflet de l'humidité et des usages agricoles (fauche, pâturage...).

Les mégaphorbiaies :

- [Les mégaphorbiaies à Reine des prés](#)

Code Corine : 37.1

Alliance phytosociologique : *Filipendulion ulmariae*

Les communautés à Reine des prés (mégaphorbiaies mésotrophes) s'inscrivent sur les berges alluviales ou au sein d'anciennes zones prairiales laissées à l'abandon. Les espèces caractéristiques sont *Filipendula ulmaria*, *Achillea ptarnica*, *Angelica sylvestris*, *Cirsium palustre*...

- [Les voiles des cours d'eau](#)

Code Corine : 37.7

Alliance phytosociologique : *Convolvulion sepium*

Il s'agit d'ourlets de grandes herbes pérennes, marqués par la présence d'espèces lianiformes, notamment le Liseron des haies (*Calystegia sepium*). Les voiles des cours d'eau peuvent présenter des faciès paucispécifiques constitués par des espèces sociales : *Urtica dioica*, *Phalaris arundinacea*, *Eupatorium cannabinum*, *Epilobium* sp...

Les prairies de fauche :

- [Les prairies de fauche hygrophiles à *Oenanthe fistuleuse*](#)

Code Corine : 37.21

Alliance et association phytosociologique : *Oenanthion fistulosae* ⇨ *Oenanthe fistulosae*-*Caricetum vulpinae*

Les grandes hélophytes (*Iris pseudacorus*, *Glyceria maxima*) et les petites hélophytes (*Mentha aquatica*, *Eleocharis palustris*) se mêlent à des espèces prairiales comme *Trifolium pratense* ou *Lychnis flos-cuculi*. Ces groupements se localisent dans les zones basses des complexes prairiaux, longuement inondées au printemps. La nappe y est souvent haute et peut affleurer en été après de fortes pluies d'orage.

Ces prairies sont très sensibles au pâturage (évolution rapide vers un autre cortège floristique) et rapidement dégradées en cas de fertilisation.

- [Les prairies de fauche mésohygrophiles à *Séneçon aquatique*](#)

Code Corine : 37.21

Alliance et association phytosociologique : *Bromion racemosi* ⇨ *Senecioni aquatici*-*Brometum racemosi*

Sont ici désignées les prairies moyennement humides, régulièrement inondées en hiver et en début de printemps – mais rapidement ressuyées –, entretenues par fauche potentiellement suivie d'un pâturage sur regain ou d'une 2^{ème} fauche. La dominance graminéenne est généralement moindre que dans les prairies de fauche mésophiles. Les espèces indicatrices sont : *Senecio aquaticus*, *Bromus racemosus* (souvent en faible abondance), *Cardamine pratensis*, *Hordeum secalinum*... Les prairies de fauche mésohygrophiles abritent des taxons remarquables : *Oenanthe peucedanifolia*, *Stellaria palustris* – tous deux protégés en Lorraine –, *Dactylorhiza fistulosa*...

Une fertilisation moyenne, dépassant les 30-45 unités de N/ha/an, induit un appauvrissement floristique. Soumis à un pâturage continu, ces prairies évoluent vers des pâturages mésohygrophiles.

- [Les prairies de fauche mésophiles à *Colchique* et *Fétuque des prés*](#)

Code Corine : 38.22

Alliance et association phytosociologique : *Arrhenaterion elatioris* ⇨ *Colchico-festucetum pratensis*

Cet habitat représente le pôle le plus sec de la végétation prairiale de la plaine Lorraine. Sur le périmètre d'étude, il est entretenu par la fauche potentiellement suivie d'un pâturage sur regain ou d'une 2^{ème} fauche. Situées généralement sur des zones surélevées, ces prairies ne sont que rarement et ponctuellement inondées, ressuient très rapidement après submersion car le substratum empêche l'eau d'y stagner.

Les espèces indicatrices sont : *Colchicum autumnalis*, *Festuca pratensis*, *Arrhenaterum elatius*, *Leucanthemum vulgare*, *Lotus corniculatus*. Les graminées *A. elatius*, *Phleum pratense*, *Festuca rubra*, *Poa pratensis* dominent le cortège.

Les prairies de fauche mésophiles peuvent accueillir, si elles sont en bon état de conservation, une flore remarquable : *Scabiosa columbaria* subsp. *pratensis* – protégée en Lorraine –, *Lathyrus nissolia*, *Gaudinia fragilis*...

Les prairies pâturées :

- [Les pâturages mésohygrophiles à Orge faux-seigle et Ray-Grass](#)

Code Corine : 38.11

Alliance et association phytosociologique : *Cynosurion cristati* ⇨ *Hordeo-Lolietum perennis*

Ce groupement, largement dominé par les graminées (*Cynosorus cristatus*, *Lolium perenne*...) a pour origine le piétinement et l'enrichissement par les déjections animales des prairies de fauche mésohygrophiles. Le pâturage détermine fortement le cortège floristique, en favorisant les plantes nitrophiles (*Urtica dioica*), en rosette (*Plantago major*) ou non appétentes.

- [Les pâturages mésophiles à Ray-Grass et Crételle](#)

Code Corine : 38.11

Alliance et association phytosociologique : *Cynosurion cristati* ⇨ *Lolio-Cynosuretum cristati*

Ces formations, dominées par des graminées prairiales (*Poa pratensis*, *festuca rubra*...) composent le pendant pâturé des prairies de fauche mésophiles à Colchique et Fétuque des prés.

Un pâturage trop intensif et/ou une fertilisation même moyenne induit la disparition de la flore méso-oligotrophe (*Hypochaeris radicata*, *Luzula campestris*...), et l'apparition de plantes nitrophiles *Urtica dioica*, *Cirsium arvense*...

Les prairies améliorées :

Code Corine : 81

Sont considérés comme prairies améliorées :

- les prairies semées caractérisées par une végétation très faiblement diversifiée et la dominance des graminées et des trèfles ;
- les prairies de fauche fortement fertilisées, par conséquent, très pauvres en espèces végétales. Seules persistent les graminées très compétitives : *Festuca pratensis*, *Elymus repens*, *Dactylis glomerata*...
- les prairies pâturées intensivement définies par une faible diversité floristique, l'abondance des Cirsés et Orties et la dominance des espèces résistantes au piétinement.

Les paysages fortement artificialisés

Code Corine : 81

Ces habitats sont voués à la production agricole. Du fait des amendements et des traitements phytosanitaires, l'intérêt écologique de ces milieux est généralement faible.

Le tableau page suivante présente une synthèse des données relatives aux habitats biologiques de milieux ouverts « Forêt humide de la Reine et caténa de Rangeval ».

Tableau 11 : Synthèse des habitats naturels de milieux ouverts recensés sur le site

Habitats biologiques	Code Corine	Code Natura 2000	Déterminant ZNIEFF ¹	Linéaire (ml) ou surface (ha)	Surface en % du site
COMMUNAUTES AQUATIQUES					
Eaux douces stagnantes	22.1	-	-	143	2.7
Communautés à hydrophytes flottantes non enracinées	22.13 x 22.41	3150	-	47	1
Couvertures de Lentilles	22.13 x 22.411	3150-3	-	-	-
Colonies d'Utriculaires	22.13 x 22.414	3150-2	-	1	<1
Radeaux de Morènes	22.13 x 22.412	3150-3	-	0.2	<1
Communautés à hydrophytes enracinées immergées	22.13 x 22.42	-	-	0.2	<1
Groupements à grands potamots	22.13 x 22.421	3150-1	-	0.2	<1
Groupements à petits potamots	22.13 x 22.422		-	-	-
Communautés à hydrophytes enracinées à feuilles flottantes	22.13 x 22.43	-	-	-	-
Tapis de Nénuphar blanc	22.13x2.4311	-	-	393	7.6
Tapis de Faux Nénuphar	22.13x22.4313	-	-	11	<1
Formations à Potamot flottant	22.13x22.4314	-	-	0.3	<1
Tapis de Renouées	22.13x22.4315	-	-	1.6	<1
Tapis immergés de Characées	22.12 x 22.44	3140-1	-	-	-
Mares	22.1	-	Dét ZNIEFF		
COMMUNAUTES AMPHIBIES					
Gazons pérennes à <i>Eleocharis</i> des eaux peu profondes	22.312	3130-2	Dét ZNIEFF	5.5	<1
Gazons annuels à Laîche de Bohême et Scirpe ovoïde	22.321	3130-3	Dét ZNIEFF	2	<1
COMMUNAUTES DE CEINTURES DE BORDS DES EAUX ET DES VASES					
Scirpaies lacustres	53.12	-	-	1	<1
Roselières basses	53.14	-	-	1	<1
☞ Communautés de Sagittaire	53.141	-	-	-	-
☞ Communautés à Rubanier rameux	53.143	-	-	0.3	<1
☞ Communautés à Prêle d'eau	53.147	-	-	0.5	<1
☞ Végétations à Scirpe des marais	53.14A			1	<1
Typhaies	53.13	-	-	20	<1
Végétations à Grande Glycérie	53.15	-	-	2.5	<1
Roselières	53.11	-	-	80.5	1.5
Phalaridaies	53.16	-	-	1.6	<1
Magnocariçaies	53.21	-	-	28	<1
PRAIRIES ET MEGAPHORBAIES					
Mégaphorbiaies à Reine des prés	37.1	6430-1	-	0.5	<1
Voiles des cours d'eau	37.7	6430-4	-	-	-
Prairies de fauche hygrophiles à Oenanthe fistuleuse	37.21	-	Dét ZNIEFF	4	<1
Prairies de fauche à Séneçon aquatique	37.21	-		-	-
Prairies de fauche mésophiles à Colchique et Fétuque élevée	38.22	6510-4	Dét ZNIEFF	337	6.5
Pâturages mésohygrophiles à Orge faux-seigle et Ray-Grass	38.11	-	-	28	<1
Pâturages mésophiles à Ray-Grass et Crételle	38.11	-	-	939	18
Prairies améliorées	81	-	-	-	-
HAIES ET BOSQUETS					
Fruticées	31.81	-	-	-	-
Bosquets	84.3	-	-	43	<1
Haies	84.1	-	-	9	<1
PAYSAGES FORTEMENT ARTIFICIALISES					
Terres cultivées	81	-	-	-	-

¹ : - Dans le cadre de la modernisation de l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Faunistique et Floristique, la DIREN Lorraine a coordonné l'établissement d'une liste d'habitats naturels et d'espèces motivant la création d'une ZNIEFF, également nommés « déterminants ZNIEFF ». Cette liste a vocation à être régulièrement modifiés parallèlement à l'acquisition de nouvelles connaissances (DIREN LORRAINE, 2006). - Les groupements végétaux dont la surface est inférieure à 500 m² n'ont pu être individualisés sur la cartographie d'habitats.

Les habitats forestiers

Huit habitats forestiers ont été identifiés sur le site Natura 2000 « Forêt humide de la Reine et caténa de Rangéval » :

- Frênaie Aulnaie des ruisselets à laîche espacée,
- Ormaie Frênaie de terrasse alluviale inondable,
- Frênaies-chênaies pédonculées,
- Chênaies pédonculées acidiclinales à stellaire,
- Frênaie-chênaie pédonculée neutrophile à ail des ours,
- Hêtraies chênaies neutroclines sur limons ou argiles limoneuses,
- Hêtraies de versant Nord à dentaire,
- Hêtraies à Céphalanthères.

Le tableau ci-dessous récapitule les habitats observés :

Tableau 12 : Habitats forestiers

Habitats biologiques	Code Corine	Intitulé Eur 15	Surface (ha)	Etat de conservation
Frênaie Aulnaie des ruisselets à laîche espacée	44.312	91E0 * Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i>	71	Bon
Ormaie Frênaie de terrasse alluviale inondable	44.33		3	Bon
Hêtraies chênaies neutroclines sur limons ou argiles limoneuses	41.1312	9130 Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum	2443	Assez moyen
Hêtraies de versant Nord à dentaire	41.133		42	Bon
Hêtraies à Céphalanthères	41.161	9150 Hêtraies Calcicoles médioeuropéennes du <i>Cephalanthero-Fagion</i>.	4	Bon
Frênaies-chênaies pédonculées	41.231	9160 Chênaies charmaies médio-européennes du <i>Carpinion Betuli</i>.	1250	Bon
Frênaie-chênaie pédonculée neutrophile à ail des ours	41.233		2	Bon
Chênaies pédonculées acidiclinales à stellaire	41.241		119	Bon

Éléments concernant l'état de conservation

Les forêts alluviales ont fortement régressé au fil des âges, notamment sous la forme de l'Ormaie-Frênaie, et restent menacées par le drainage, les enrésinements ou la transformation en peupleraies de production. On peut dénombrer environ 9 ha de peupleraies qui ont été installées au dépend des aulnaies et près de 50 hectares de futaies résineuses. Les surfaces encore présentes de ces habitats sont dans un bon état de conservation mais ne sont que les reliques de ce qu'elles étaient avant l'aménagement de la forêt par les moines à partir du XI^{ème} siècle ; à noter également le déclin actuel de l'Orme lisse, touché par la graphiose.

Les habitats de hêtraie de versant nord, de hêtraie à Céphalanthère et de Chênaie-charmaie médio-européenne du *Carpinion Betuli* présentent de bons états de conservation, typiques tant dans leur dynamique que dans leur composition.

Les Hêtraies-chênaies neutroclines sur limons ou argiles limoneuses présentent des états de conservation assez moyens puisque principalement composées de Chênes pédonculés. Malgré tout, ces peuplements présentent un fort intérêt eu égard à la faune, en particulier celle liée aux vieux arbres. La gestion actuelle des habitats hêtraies du massif tend de façon générale à améliorer la composition des peuplements en place (promotion du chêne sessile) les faisant tendre vers des sylvo-faciés plus typiques de l'habitat naturel. Le renouvellement des chênaies-charmaies pose traditionnellement le problème de la fructification du Chêne pédonculé dans la woëvre même si le début de ce siècle vient démentir cette rareté historiquement constatée. Ces habitats restent menacés par les enrésinements et les transformations en peupleraies de production.

Haies, fourrés et bosquets composent des éléments fixes du paysage contribuant à la diversification des niches écologiques et composant des corridors au sein des paysages agricoles. Ainsi, ils favorisent largement la richesse du peuplement faunistique.

Nom de l'habitat	Code Corine	Description
Fruticées	31.81	Fourrés d'essences arbustives : <i>Prunus spinosa</i> , <i>Crataegus monogyna</i> , <i>Rubus fruticosus</i> , <i>Cornus sanguinea</i> ...
Bosquets	84.3	Surfaces boisées de faible superficie, de configuration et de structure variable
Haies	84.1	Haies bocagères (alignements d'arbres associés à une strate arbustive) et arbres de haut jet sans strate arbustive

Les habitats naturels d'intérêt communautaire

Sont définis comme habitats naturels d'intérêt communautaire, les habitats biologiques inscrits à l'annexe I de la directive « Habitats ».

Sur la cinquantaine d'habitats naturels recensés sur le site Natura 2000 « Forêt humide de la Reine et caténa de Rangéval », douze sont des habitats d'intérêt communautaire.

Le tableau page suivante présente les habitats biologiques d'intérêt communautaire et prioritaire identifiés dans le SIC « Forêt humide de la Reine et caténa de Rangéval ».

**Tableau 13 : Habitats d'intérêt communautaires et prioritaires* du site Natura 2000
« Forêt humide de la Reine et caténa de Rangéval ».**

Habitats biologiques	Code Corine	Intitulé Eur 25	Code N2000	Déterminant ZNIEFF	Surface (ha / % site)	Etat de conservation
COMMUNAUTES AQUATIQUES ET AMPHIBIES						
Communautés à hydrophytes flottantes non enracinées - Couvertures de Lentilles - Colonies d'Utriculaires - Radeaux de Morènes	22.13 x 22.41	Lacs eutrophes naturels avec végétation du type <i>Magnopotamion</i> et <i>Hydrocharition</i>	3150-2/3	-	47 ha/1%	Bon
Groupements à grands potamots	22.13 x 22.421		3150-1	Dét	0,2 ha/<1%	Bon
Gazons pérennes à <i>Eleocharis</i> en eaux peu profondes	22.312	Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses atlantiques (<i>Littorelletalia uniflorae</i>)	3130-1	Dét	5.5 ha/<1%	Bon ?
Gazons annuels à Laîche de Bohème et Scirpe ovoïde	22.321		3130-3	Dét	2 ha/<1%	Bon ?
Tapis immergés de Characées	22.12 x 22.44	Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara</i> spp.	3140-1	-	-	Bon ?
COMMUNAUTES PRAIRIALES ET MEGAPHORBIAIES						
Mégaphorbiaies à Reine des prés	37.1	Mégaphorbiaies	6430-1	-	0.5 ha/<1%	Moyen à bon
Voiles des cours d'eau	37.71		6430-4	-	-	Moyen
Prairies de fauche mésophiles à Colchique et à Fétuque des prés	38.22	Prairies maigres de fauche de basse altitude	6510-4	Dét	337 ha/6.5%	Mauvais à bon
COMMUNAUTES FORESTIERES						
Hêtraies chênaies neutroclines sur limons ou argiles limoneuses	41.1312	Hêtraies de l' <i>Asperulo-Fagetum</i>	9130		2443ha /47%	Assez moyen
Hêtraies de versant Nord à dentaire	41.133				42,30 ha / <1%	Bon
Hêtraies à Céphalanthères	41.161	Hêtraies Calcicoles médioeuropéennes du <i>Cephalanthero-Fagion</i> .	9150		4,12 ha / <1%	Bon
Frênaies-chênaies pédonculées	41.231	Chênaies charmaies médio-européennes du <i>Carpinion Betuli</i> .	9160		1249,7 ha / 24%	Bon
Frênaie-chênaie pédonculée neutrophile à ail des ours	41.233				2,28 ha / <1%	Bon
Chênaies pédonculées acidoclines à stellaire	41.241				119,05 ha / <3%	Bon
Frênaie Aulnaie des ruisselets à laîche espacée	44.312	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> *	91E0*		71,3 ha / <2%	Bon
Ormaie Frênaie de terrasse alluviale inondable	44.33				3,3 ha <1%	Bon

Chaque habitat d'intérêt communautaire, dont la présence est vérifiée sur le site, fait l'objet de **fiche descriptive** détaillant :

- les conditions stationnelles,
- la flore indicatrice (espèces présentes dans la forêt de la Reine),
- la valeur écologique et biologique,
- la dynamique naturelle,
- les tendances évolutives et menaces,
- les modes de gestion recommandés.

Fiches habitats

Les habitats aquatiques

Lacs eutrophes naturels avec végétation du type *Magnopotamion* et *Hydrocharition*

Code Corine biotopes : 22.13 x (22.41 & 22.421)

Code Natura 2000 : 3150

Appartenance phytosociologique :

❖ Alliance : *Lemnion minoris*, *Lemnion trisulcae*, *Hydrocharition morsus-ranae*

❖ Alliance : *Potamion*

♦ Sous-alliance : *Magnopotamion*

Description générale

Habitat correspondant aux lacs, étangs (et mares) eutrophes à mésotrophes, colonisés par des macrophytes enracinées immergées (alliance du *Potamion pectinati*) et/ou des hydrophytes flottantes non enracinées telles que Lentilles d'eau, les Utriculaires... (Alliances du *Lemnion minoris*, *Lemnion trisulcae*, *Hydrocharition morsus-ranae*).

Sur le site « Forêt de la Reine et caténa de Rangeval », il est possible de distinguer trois habitats élémentaires :

- **les groupements à grands potamots (3510-1) :** végétation dominée par des Potamots à feuilles larges et des Myriophylles. Les Elodées et diverses macrophytes enracinées peuvent s'y associer. Les groupements à grands potamots forment souvent des herbiers paucispécifiques car, suite à la compétition interspécifique, les populations se dissocient latéralement.
- **les colonies à Utriculaires, Lentilles à 3 lobes et Cératophylles (3510-2) :** végétation d'hydrophytes flottant entre deux eaux ou à proximité du fond. Ces groupements sont régulièrement sous-estimés du fait de leur recouvrement par des tapis flottants à lentilles d'eau (3150-3) ;
- **les radeaux de Morène (*Hydrocharis morsus-ranae*) et couvertures de Lentilles (3510-3) :** habitat correspondant à un fort développant de la strate flottante à la surface de l'eau ou au-dessus de celle-ci.

Sur le site, ces trois habitats peuvent s'imbriquer. Ils se rencontrent également en association avec les tapis de Nénuphar blanc.

Cortège floristique :

Groupements à grands potamots :

- Potamot luisant *Potamogeton lucens*
- Potamot pectiné *P. pectinatus*
- Potamot à feuilles obtuses *P. obtusifolius*
- Potamot nageant *P. natans*
- Potamot crépu *P. crispus*
- Myriophylle en épi *Myriophyllum spicatum*
- Myriophylle verticillé *M. verticillatum*
- Grande Naiade *Najas marina*
- Sagittaire *Sagittaria sagittifolia*

Colonies à Utriculaires :

- Lentille d'eau à 3 lobes *Lemna trisulca*
- Utriculaire commune *Utricularia vulgaris*
- Utriculaire citrine *U. australis*
- Ceratophylle immergé *C. demersum*
- Ceratophylle submergé *C. submersum*
- *Riccia fluitans*
- *Ricciocarpos natans*

Radeaux de Morène et couvertures de lentilles :

- Spirodèle à plusieurs racines *Spirodela polyrhiza*
- Morène *Hydrocharis morsus-ranae*

Valeur écologique et biologique

- Grande variabilité de la valeur patrimoniale au sein de l'habitat « Lacs eutrophes naturels ». Les couvertures de Lentilles semblent assez fréquentes et peu sensibles. La dominance des espèces allochtones envahissantes (Elodées) et, dans une moindre mesure, d'espèces

autochtones à caractère monopoliste (Myriophylle en épi) tend à la qualité des groupements à grands potamots.

- Présence d'espèces rares et/ou protégées : Pesse d'eau (*Hippuris vulgaris*) PR, Potamot à feuilles aiguës (*Potamogeton acutifolius*) PR, Ceratophylle submergé (*Ceratophyllum submersum*) RR, Myriophylle verticillé (*Myriophyllum verticillatum*) RR, Potamot à feuilles obtuses (*Potamogeton obtusifolius*) RR, Utriculaire commune (*Utricularia vulgaris*) RR, *Riccia fluitans*, *Ricciocarpos natans*, Morène (*Hydrocharis morsus-ranae*) R, Renoncule divariquée *Ranunculus circinatus*) R...
- Rôles des herbiers submergés comme biotopes de reproduction des poissons et comme habitat pour les invertébrés.
- Alimentation des anatidés.

Menaces avérées ou potentielles

- Intensification de la pisciculture : fertilisation des étangs, surcharge piscicole (notamment dans le cas d'espèces phytophages ou fouisseuses). Ces pratiques, conduisant à une eutrophisation, à une augmentation de la turbidité des eaux et/ou à un arrachage et broutages excessifs des végétaux, sous-tendent la disparition de la forme méso-eutrophe de l'habitat voire sa disparition.
- Agriculture intensive : Cette activité est responsable d'une eutrophisation voire d'une hypertrophisation des eaux, induisant des booms phytoplanctoniques, mais également d'envasement. Cette situation réduit l'expression qualitative et quantitative de l'habitat. Cette menace n'est pas présente en Forêt de la Reine, les étangs inscrits dans les boisements de la Reine bénéficiant des capacités épuratrices des sols forestiers.
- Une forte intensité de curage et dragage, comme une généralisation à l'ensemble du plan d'eau peuvent être dommageables pour l'habitat.
- Utilisation d'herbicides, atteinte directe de l'habitat : réduction du recouvrement macrophytiques et changement de l'équilibre inter-spécifique.
- Envahissement par des macrophytes introduits tels que les Elodées.
- Atterrissement des étangs conduisant au développement des hélophytes au détriment des communautés aquatiques des lacs eutrophes.
- Surexpression des couvertures de Lentilles (3150-3), du fait de l'enrichissement trophique des eaux, au détriment des autres communautés (3150-1 et 3150-2).

Etats à privilégier et cadre de gestion

Etats à privilégier :

Les groupements méso-eutrophes à forte diversité floristique, plus rares, et témoignant de systèmes non dégradés sont à privilégier par rapport aux groupements eutrophes et hypertrophes, en nette progression artificielle sur le territoire européen et national, en lien avec l'agriculture intensive.

Sensibilité de l'habitat :

- Les habitats 3150-1, 3150-2 et les radeaux de Morène (variante méso-eutrophes du 3150-3) sont particulièrement sensibles à la trophie de l'eau
- l'habitat 3150-1 présentent également un déterminisme minéral
- Les couvertures de Lentilles (variante eutrophe du 3150-3) sont très fréquentes.

Modes de gestion recommandés :

- **Favoriser une pisciculture traditionnelle**, seule garante du maintien des groupements méso-eutrophes de l'habitat,
- Limitation voire absence de tout fertilisant ou amendement destiné à modifier les caractères physico-chimiques de l'eau,
- Gestion si nécessaire des macrophytes proliférants (espèces exogènes...) et des couvertures de Lentilles.
-

NB = La gestion concerne l'ensemble du plan d'eau, et non uniquement l'habitat, notamment pour tout ce qui concerne la qualité des eaux, mais aussi la gestion de la faune piscicole.

Distribution, représentation et état de conservation

Les groupements à Grands Potamots, les colonies à Utriculaires et les radeaux de Morène s'observent majoritairement sur les étangs présentant une forte naturalité (berges en pentes douces, pisciculture extensive, préservation des ceintures des bords des eaux...).

Ces communautés se caractérisent par un **bon état de conservation**.

Ce type d'habitat est représenté sur une surface de **47 Ha soit environ 1%** de la surface totale du site. **On les retrouve sur les étangs de Ficonfontaine, l'Etang neuf, l'Etang des souches, l'Etang des sureaux, l'Etang Very, l'étang Neuf moulin, les Grand roseaux et l'étang Romé.**

Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses atlantiques (*Littorelletalia uniflorae*)

Code Corine biotopes : 22.31 et 22.32

Code Natura 2000 : 3130

Appartenance phytosociologique :

❖ Alliance : *Eleocharition acicularis*

Description générale

Habitat regroupant les gazons amphibies (1) vivaces oligotrophes et (2) annuelles oligotrophes à mésotrophes. Ces communautés occupent les rives ensoleillées des lacs, étangs et mares, soumises à des variations de niveaux d'eau. Compte-tenu des conditions stationnelles, cet habitat s'exprime tardivement dans la saison.

Sur le site « Forêt de la Reine et caténa de Rangéval », deux habitats élémentaires sont identifiés :

- **les gazons pérennes à *Eleocharis* en eaux peu profondes (3130-2)** : végétation vivace à Scirpe épingle (*Eleocharis acicularis*) peu stratifiée, presque toujours ouverte permettant parfois l'infiltration d'espèces annuelles supportant peu la concurrence des plantes vivaces. ;
- **les gazons annuelles à Laïche de Bohème (*Carex bohemica*) et Scirpe ovale (*Eleocharis ovata*) (3130-3)** : fin gazon peu stratifié d'herbes annuelles souvent très peu élevées, voire complètement couchées (Elatines). Il s'agit d'un habitat pionnier, instable et d'ailleurs quelque peu « nomade » selon la variabilité de la dynamique hydrique, se maintient principalement par défaut de concurrence de la part des communautés vivaces (surtout roselières).

Cortège floristique :

Gazons pérennes à *Eleocharis* en eaux peu profondes :

- Scirpe épingle *Eleocharis acicularis*
- Scirpe des marais *E. palustris*
- Renoncule flammette *Ranunculus flammula*

Communautés à Laïche de Bohème et Scirpe ovoïde :

- Laïche de bohème *Carex bohemica*
- Scirpe ovoïde *Eleocharis ovata*
- Elatine à six étamines *Elatine hexandra*
- Elatine fausse-alsine *E. alsinastrium*

Valeur écologique et biologique

Haute valeur patrimoniale reposant sur une flore rare et/ou protégée : Laïche de bohème (*Carex bohemica*) PR, Elatine six étamines (*Elatine hexandra*) PR, Elatine fausse-alsine (*Elatine alsinastrium*) PR, Scirpe ovoïde (*Eleocharis ovata*) R...

Menaces avérées ou potentielles

- Intensification de la pisciculture : fertilisation des étangs, surcharge piscicole (notamment dans le cas d'espèces phytophages ou fouisseuses). Ces pratiques, conduisant à une eutrophisation et à une augmentation de la turbidité des eaux, sont défavorables à l'expression de l'habitat.
- Reprofilage abrupt des berges.
- Piétinement intensif des grèves d'étangs.
- Dégradation de la qualité de l'eau du fait de l'agriculture intensive.

États à privilégier et cadre de gestion

États à privilégier :

Forme les moins eutrophisées, les moins envasées et les moins piétinées.

Sensibilité de l'habitat :

Les gazons pérennes et annuels sont marqués par leur caractère amphibie, pionnier et héliophile. Ils présentent une sensibilité à l'envasement (notamment l'habitat 3130-2), à la stabilisation du niveau de l'eau, à l'altération de la qualité des eaux, à la régularisation des rives, à un piétinement trop intensif.

Modes de gestion recommandés :

- Maintien du fonctionnement de l'hydrosystème de la pièce d'eau dans le sens des variations du niveau hydrique.
- Maintien ou création d'une topographie douce des berges.
- Limitation voire absence de tout fertilisant ou amendement destiné à modifier les caractères physico-chimiques de l'eau.
- Elimination des ligneux colonisant les grèves d'étangs.

NB = La gestion concerne l'ensemble du plan d'eau, et non uniquement l'habitat, notamment pour tout ce qui concerne la qualité des eaux, mais aussi la gestion de la faune piscicole.

Distribution, représentation et état de conservation

Cet habitat instable, quelque peu « nomade » en fonction de la dynamique hydrique, occupe des surfaces très variables (présence ponctuelle à quelques centaines de mètres carrés – assec de l'Étang Gérard Sas en 2008 –). Ces paramètres soulignent l'impossibilité de cartographier avec précision cet habitat.

Il s'exprime quasi-exclusivement sur les étangs présentant une forte naturalité (berges en pentes douces, gestion extensive de la pisciculture...).

Au vu de la faible représentation des gazons pérennes à Scirpe épingle et des gazons annuels à Laîche de Bohème et à Scirpe ovale, il est délicat d'évaluer l'état de conservation de cet habitat. Toutefois, la synthèse des données bibliographiques relatives à la forêt de la Reine et les campagnes de terrain menées depuis 2002, laisse supposer que ces communautés sont en bon état de conservation malgré leur distribution extrêmement limitée.

Ce type d'habitat occupe un total de 23Ha, soit moins de 1% du site. Il est représenté de façon éparse sur le site : étang de La grande Naue, grand étang de Mandres, Gérard sas et étang des souches.

Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à *Chara* spp.

Code Corine biotopes : 22.12 x 22.44

Code Natura 2000 : 3140

Appartenance phytosociologique :

❖ Classe : *Charetea fragilis*

Description générale

Cortège floristique :

- *Chara globularis* var *glaber*
- *Chara braunii*
- *Nitella translucens*

Habitat pionnier englobant les communautés d'eaux douces, souvent héliophiles, de bordures ou de parties profondes des mares, étangs, lacs, gravières dans lesquelles les Characées constituent soit des végétations à l'état pur souvent transitoires, soit des végétations en mélange avec des plantes aquatiques supérieures telles que rencontrées sur le site Natura « Forêt de la Reine et caténa de Rangéval ».

Les tapis immergés de Characées rencontrés lors de la campagne de terrain 2008 correspondent à l'habitat élémentaire « Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à *Chara* spp. » (3140-1). Ce dernier définit des végétations des eaux oligo-mésotrophes basiques, généralement permanentes.

NB = Les populations de Characées, denses ou ouvertes, s'observent surtout à l'état monospécifique. Lorsqu'elles existent, les végétations polyspécifiques demeurent paucispécifiques. Cette particularité les oppose aux communautés décrites chez les Phanérogames.

Valeur écologique et biologique

- Habitat à haute vulnérabilité, en régression à l'échelle nationale et européenne.
- Intérêt floristique. Les tapis immergés de Characées accueillent des espèces rares telles que *Nitella translucens* et s'observent en association avec des Phanérogames patrimoniales : le Potamo à feuilles aiguës (*Potamogeton acutifolius*) PR, le Potamo à feuille obtuse (*Potamogeton obtusifolius*) RR...
- Habitat indicateur d'une bonne qualité de l'eau.
- Rôle important dans l'alimentation des canards herbivores.

Menaces avérées ou potentielles

- Perturbations hydrauliques : changement dans la régulation du niveau des eaux.
- Augmentation de la turbidité de l'eau du fait d'un empoisonnement inadapté.
- Dégradation de la qualité de l'eau : chaulage des plans d'eau, utilisation d'engrais ou d'herbicides, augmentation de la teneur en nutriments par l'apport d'amendements.

Etats à privilégier et cadre de gestion

Etats à privilégier :

L'ensemble des communautés de Characées doit être préservé.

Sensibilité de l'habitat :

Les Characées, espèces pionnières, s'effacent peu à peu avec l'installation des macrophytes aquatiques (formations de Myriophylles, de Cératophylles, de Potamots...) ou l'évolution naturelle par comblement.

Elles sont, en outre, sensibles aux facteurs suivants : variation du niveau d'eau, assèchement, piétinement, modification du pH, eutrophisation, pollution, manque de luminosité.

Modes de gestion recommandés :

- Limitation le chaulage et la fertilisation des étangs,
- Proscription les traitements phytosanitaires en bordure des étangs,
- Gestion raisonnée des niveaux d'eau.

NB = La gestion concerne l'ensemble du plan d'eau, et non uniquement l'habitat, notamment pour tout ce qui concerne la qualité des eaux, mais aussi la gestion de la faune piscicole.

Distribution, représentation et état de conservation

- Du fait des faibles superficies occupées par cet habitat (quelques m²) et de son inscription au sein de fines mosaïques des macrophytes aquatiques, une cartographie des tapis de Characées n'a pu être établie. Toutefois, les stations de Chara sp. et de Nitella sp. observées lors de la campagne de terrain 2008 ont été digitalisées ; se reporter à la carte des espèces remarquables pour préciser la distribution des tapis immergés de Characées.
- Ces derniers sont assez fréquents sur les étangs de la forêt de la Reine. Cette situation témoigne d'une relative bonne qualité des eaux superficielles.
- Au vu de la difficulté à déterminer les Characées, l'évaluation de l'état de conservation de cet habitat s'est appuyée sur sa fréquence d'observation et l'identification de facteurs de perturbations. Il apparaît, en conséquence, que les tapis immergés de Characées présentent un état de conservation favorable sur le site Natura 2000.

Prairies et mégaphorbiaies

Prairies maigres de fauche de basse altitudes

Code Corine biotopes : 38.2
 Code Natura 2000 : 6510
 Appartenance phytosociologique :
 ❖ Alliance : *Arrhenaterion elatioris*

Description générale

Hautes prairies à biomasse élevée. Stratification nette séparant les plus hautes herbes (graminées sociales, ombellifères, astéracées...) et d'espèces basses (petites graminées, plantes rampantes...). Diversité floristique significative marquée par l'abondance des Dicotylédones à floraisons tardi-vernales à estivales, pouvant également fleurir en fin d'été après la fauche (cas des Centaurées). En conditions eutrophes, la diversité s'amointrit fortement et fait place à des faciès graminéens paucispécifiques.

Sur le site « Forêt de la Reine et caténa de Rangéval », les prairies maigres de fauche de basse altitude correspondent aux prairies de fauche mésophiles à Colchique et à Fétuque des prés, appartenant l'association phytosociologique : *Colchico autumnalis-Festucetum pratensis* (CFP). Au sein du CFP, on distingue trois sous-associations hydriques : ① le « *brometosum erecti* » (CFPb) qui se différencie par la présence d'espèces des pelouses calcicoles, ② la variante « *typicum* » (CFPt), ③ le « *filipenduletosum* » (CFPf) caractérisé par la Reine des prés (*Filipendula ulmaria*)...

Des variantes trophiques peuvent être identifiées : oligotrophes, mésotrophes et méso-eutrophes. Les deux premières variantes s'inscrivent dans l'habitat élémentaire « Prairies fauchées collinéennes à submontagnardes mésohygrophiles » (6510-4) et la troisième dans l'habitat élémentaire « Prairies fauchées collinéennes à submontagnardes eutrophes » (6510-7).

Valeur écologique et biologique

- Intérêt floristique régional. Les prairies à Colchique et Fétuque des prés abritent sur le site Natura 2000 de nombreuses espèces protégées et/ou rares en Lorraine : la Scabieuse des prés PR, l'Oenanthe à feuilles de Peucedan (*Oenanthe peucedanifolia*) PR, la Scorzonère des prés RR, la Laîche de Host (*Carex hostiana*) R, l'Oenanthe fistuleuse (*Oenanthe fistulosa*) R, le Vulpin de Rendle (*Alopecurus rendlei*) R...
- Habitat avéré du Cuivré des marais (*Lycaena dispar*) et du Damier de la succise (*Euphydryas aurinia*), deux papillons inscrits à l'annexe II de la directive « Habitats ».

Cortège floristique :

CFP typicum :

- Colchique d'automne *Colchicum autumnale*
- Fétuque des prés *Festuca pratensis*
- Crépide bisannuelle *Crepis biennis*
- Marguerite *Leucanthemum vulgare*
- Silaüs des prés *Silaum silaus*
- Avoine élevée *Arrhenaterum elatius*
- Triseté doré *Trisetum flavescens*
- Salsifis des prés *Tragopogon pratensis*
- Lotier corniculé *Lotus corniculatus*

CFP brometosum erecti :

- Brome dressé *Bromus erectus*
- Scabieuse des prés *Scabiosa columbaria* sssp. *pratensis* PR
- Knautie des champs *Knautia arvensis*
- Lin purgatif *Linum catharticum*
- Sainfoin *Onobrychis viciifolia*

CFP filipenduletosum :

- Reine des prés *Filipendula ulmaria*
- Myosotis des marais *Myosotis scorpioides*
- Scorzonère des prés *Scorzonera humilis*

Menaces avérées ou potentielles

- Habitat menacé par l'intensification des pratiques agricoles : fertilisation, sursemis, drainage, fauches précoces mais également par le retournement dans un objectif de mise en culture.
- Le pâturage intensif induit la dérive des prairies maigres de fauche vers des habitats de moindre valeur patrimoniale.
- Abandon de la fauche. En l'absence de gestion agricole, les prairies s'enrichissent et s'embroussaillent, perdant ainsi leur haute valeur patrimoniale. Quelques parcelles sont concernées par cette problématique en zone Natura 2000, elles se localisent sur la commune de Boucq ainsi qu'en rive droite du Terrouin sur Lagney.

Etats à privilégier et cadre de gestion

Sensibilité de l'habitat :

Les traitements mixtes fauche/pâturage modifient la composition floristique des prairies, sous-tendant leur évolution vers le *Cynosurion cristati* (alliance phytosociologique des prairies pâturées) ne relevant pas de la directive « Habitats ». Cette évolution dépend de la pression de pâturage. La qualité écologique des prairies maigres de fauche est inversement proportionnelle à leur trophie. En conséquence, une trop forte fertilisation conduit à une dégradation de l'état de conservation de ces milieux.

Modes de gestion recommandés :

- La fauche est nécessaire au maintien du cortège floristique et d'une structure végétale adaptés à la faune caractéristique de ces milieux. Un pâturage de regain en arrière-saison peut être compatible au maintien des prairies maigres de fauche à condition qu'il ne soit ni trop précoce, ni trop intensif en termes de chargement.
- Une fauche entre le 15 et le 30 juin permet la réalisation du cycle biologique de la majorité des espèces végétales constituant ces prairies.
- Limiter les amendements pour favoriser la diversité végétale et faucher plus tardivement.
- Fauche des refus et maîtrise des ligneux.

NB = Des fauches très tardives (après le 1^{er} juillet) et/ou le maintien de zones non fauchées (= zones refuges) peuvent s'avérer nécessaires à la conservation des certaines espèces d'intérêt communautaire.

Distribution, représentation et état de conservation

La Forêt de la Reine accueille de belles prairies maigres de fauche, en mosaïque avec des prairies plus humides. De beaux ensembles prairiaux se distribuent sur les communes concernées par le périmètre Natura 2000. A **Boucq** (nord de Hambésard, Harie Pré, ouest du Bois le Foncel), à **Trondes** (Bois de la Woëvre), à **Lagney** (nord du Bois de Lagney en rive droite du Terrouin), à **Sanzey** (Neufs Prés, Maison forestière de Sanzey), à **Royaumeix** (Varin la Chair, la Tuilerie), à **Ansauville** (Maix l'Epoule), à **Mandres-aux-Quatre-Tours** (la Longouge), à **Rambucourt** (la Coupinotte), à **Géville** (Nibois, le Manomblot, les Tremblois). Signalons que des prairies maigres de fauche en **bon et excellent état de conservation** ont été cartographiées **en limite du site Natura 2000**. Leur intégration au périmètre « Forêt de la Reine et caténa de Rangéval » apparaît une nécessité dans la perspective d'une gestion cohérente de cet habitat d'intérêt communautaire.

L'ensemble de ce type d'habitat s'étend sur 455 ha, dont 187 ha (41%) sont en bon état de conservation, 101 ha (22%) sont en état de conservation moyen, et 122 ha (26%) sont en mauvais état de conservation.

Mégaphorbiaies mésotrophes et eutrophes

Code Corine biotopes : (37.1), 37.7 et 37.8

Code Natura 2000 : 6430

Appartenance phytosociologique :

❖ Alliance : *Thalictro flavi-Filipendulion ulmariae*

❖ Alliance : *Convolvulion sepium*

Description générale

Végétations de hautes herbes installées en bordure de cours d'eau et en lisières de forêts humides. Ces « friches » humides, soumises à des crues temporaires, sont caractérisées par l'absence d'actions anthropiques (fertilisation, fauche, pâturage). Elles peuvent se reconstituer sur des prairies humides où la gestion a cessé.

Le site « Forêt de la Reine et caténa de Rangéval » accueille deux habitats élémentaires :

- **les mégaphorbiaies à Reine des prés (6430-1)** ou mégaphorbiaies mésotrophes : formation dominée par un petit nombre d'espèces à larges feuilles – Reine des prés (*Filipendula ulmaria*), Lysimaque vulgaire (*Lysimachia vulgaris*...).
- **les voiles des cours d'eau (6430-4)** : communautés développées sur sols eutrophes en bordure de cours d'eau et des lisières/clairières des forêts humides. Elles sont caractérisées par le Liseron des haies (*Calystegia sepium*), l'Ortie dioïque (*Urtica dioica*), la Baldingère (*Phalaris arundinacea*)...

Ces deux groupements végétaux composent des mosaïques fines distribuées sur les bords de cours d'eau, fossés, sur les lisières forestières ou sur des espaces ouverts abandonnés par l'agriculture (fauche, pâturage).

Valeur écologique et biologique

- Berceau d'espèces prairiales.
- Milieux occupant des superficies réduites en comparaison aux prairies de fauche et pâturées. Du fait de floraisons abondantes et s'étalant dans le temps, ils constituent une ressource remarquable pour les insectes phytophages et leurs prédateurs.
- Habitat potentiel du Cuivré des marais (*Lycaena dispar*), habitat potentiel de l'Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*) lorsque la mégaphorbiaie est traversée par un ruisseau.

Menaces avérées ou potentielles

- Aménagement hydraulique. Tous travaux tendant à réduire ou à supprimer le caractère inondable des territoires alluviaux induisent une régression voire une disparition des mégaphorbiaies.

Cortège floristique :

Mégaphorbiaies à Reine des prés :

- Reine des prés *Filipendula ulmaria*
- Angélique sauvage *Angelica sylvestris*
- Epilobe à quatre angles *Epilobium tetragonum*
- Salicaire *Lythrum salicaria*
- Lysimaque commune *Lysimachia vulgaris*
- Salicaire *Lythrum salicaria*
- Eupatoire chanvrine *Eupatorium cannabinum*

Voiles des cours d'eau :

- Liseron des haies *Calystegia sepium*
- Ortie dioïque *Urtica dioica*
- Baldingère *Phalaris arundinacea*
- Eupatoire chanvrine *Eupatorium cannabinum*
- Eupatoire chanvrine *Eupatorium cannabinum*
- Epilobe hérissé *Epilobium hirsutum*

- Envahissement par des pestes végétales. Cette menace peu développée sur le site Natura 2000 n'est toutefois pas nulle. Plusieurs espèces exotiques envahissantes susceptibles de perturber l'équilibre écologique des mégaphorbiaies ont été rencontrées : Solidage du Canada (*Solidago canadensis*), Topinambour (*Helianthus tuberosus*)...

Etats à privilégier et cadre de gestion

Etats à privilégier :

Les Mégaphorbiaies mésotrophes à Reine des prés (6430-1), à forte diversité floristique sont à privilégier aux groupements eutrophes (6430-4).

Sensibilité de l'habitat :

- Perturbations hydrauliques.
- L'absence d'entretien peut conduire au piquetage arbustif par le Saule cendré et à la disparition des mégaphorbiaies.

Modes de gestion recommandés :

- Absence de fauche des mégaphorbiaies spatiales et linéaires – en bordure de cours d'eau et en lisières forestières – durant la période estivale, ces milieux composant des zones refuge pour les espèces animales, notamment phytophages, suite aux fauches prairiales.
- Au vu de la dynamique naturelle des mégaphorbiaies, tend vers des formations arbustives puis arborescentes humides, des interventions mécaniques peuvent être envisagées : gyrobroyage, coupes de Saules (*Salix* spp).
- Les mégaphorbiaies bordant les cours d'eau peuvent être entretenues par une fauche avec exportation réalisée en fin d'été ou à l'automne. Une fauche bisannuelle suffit à bloquer la colonisation ligneuse des mégaphorbiaies.
- Maintenir une mosaïque prairie / mégaphorbiaies.

Distribution, représentation et état de conservation

Les mégaphorbiaies se concentrent sur les bords de cours d'eau, fossés, sous forme de très fins cordons, non cartographiables au vu de l'échelle de travail (1/5000). Les seules mégaphorbiaies spatiales localisées sur le site Natura 2000 s'inscrivent au sein du **Bois de la Woèvre, au nord du Bois de Lagney, en rive droite du Terrouin**. La superficie occupée par ces communautés est par conséquent très faible.

L'état de conservation des mégaphorbiaies est fortement dépendant du mode d'entretien de ces milieux. En conséquence, il est très variable sur le site Natura 2000 concernant les mégaphorbiaies linéaires. Au contraire, les mégaphorbiaies du Bois de la Woèvre se caractérisent par un **bon état de conservation**.

Les habitats forestiers

Hêtraie de l'*Asperulo-Fagetum*

Code Corine biotopes : 41.1312/41.133

Code Natura 2000 : 9130

Appartenance phytosociologique :

❖ Alliance :

Description générale

Les hêtraies neutrophiles sont des forêts mélangées de hêtre avec d'autres essences, qui occupent des sols de très bonne fertilité chimique, relativement profonds et bien aérés. Le hêtre est surtout accompagné par les chênes sessile et pédonculé, le frêne commun et les érables. Ces forêts présentent un sous-bois contenant du charme, du noisetier, du sureau, mais aussi d'autres arbustes comme la Viorne obier, le Cornouiller sanguin ou les Aubépines. La strate herbacée présente régulièrement de grandes plages d'espèces couvrantes à floraison précoce. Une forme atlantique de ce type de hêtraie est d'ailleurs caractérisée par l'abondance de la jacinthe des bois. La hêtraie neutrophile peut être mélangée à des peuplements dominés par d'autres essences, comme le Chêne, le Frêne, le Charme, l'Erable, le Bouleau... Ces différents types de boisements (boulaie, chênaie-frênaie, hêtraie...) font partie du cycle naturel des hêtraies neutrophiles, c'est-à-dire qu'ils peuvent se succéder naturellement au même endroit si la végétation est laissée à elle-même. À l'état naturel, dans une forêt abandonnée, on les retrouverait en mosaïque dans des proportions variables au sein d'un même massif. C'est ce qu'on appelle le « métaclimax » de la hêtraie neutrophile. Les forêts strictement naturelles n'existant pratiquement pas, c'est l'action de l'Homme qui influence généralement la composition des peuplements. Alors que la hêtraie pure est favorisée par le traitement en futaie dense, les chênaies et chênaies-frênaies sont des faciès souvent gérés de longue date en taillis ou taillis-sous-futaie, des régimes favorisant le Chêne et le Charme au détriment du Hêtre.

Valeur écologique et biologique

Les hêtraies neutrophiles et les forêts de leur « métaclimax » sont des formations forestières assez répandues dans les régions fertiles. Leurs peuplements sont très diversifiés en Lorraine, allant de grands massifs de hêtraie à des ensembles plus dispersés de taillis-sous-futaie de chênes et frênes. La flore y est très diversifiée et recèle des espèces peu fréquentes (le Bois-joli, la Néottie, la Sanicle...). En ce qui concerne l'avifaune, plusieurs espèces de grand intérêt sont liées, au moins en partie, au hêtre, comme la cigogne noire ou le pic noir. La biodiversité des chênaies-frênaies du métaclimax de ces hêtraies est également très importante, qu'il s'agisse d'espèces liées plus spécifiquement à l'espèce chêne, comme le pic mar, ou à la structure de ses peuplements plus clairs, comme le taillis-sous-futaie (gêlinotte des bois).

Cortège floristique typicum :

Arbres

- Hêtre *Fagus sylvatica*
- Chêne pédonculé *Quercus robur*
- Chêne sessile *Quercus petraea*
- Charme *Carpinus betulus*
- Alisier torminal *Sorbus torminalis*
- Alisier blanc *Sorbus aria*
- Châtaignier *Castanea sativa*

Arbustes

- Houx *Ilex aquifolium*
- Fragon *Ruscus aculeatus*
- Aubépine épineuse *Crataegus laevigata*
- Troène *Ligustrum vulgare*
- Noisetier *Corylus avellana*
- Eglantier *Rosa canina*

Fougères

- Fougère mâle *Dryopteris filix-mas*

Herbacées

- Chèvrefeuille *Lonicera periclymenum*
- Lierre *Hedera helix*
- Houlque molle *Holcus mollis*
- Euphorbe des bois *Euphorbia amygdaloides*
- Laïche des bois *Carex sylvatica*
- Mélisse uniflore *Melica uniflora*
- Stellaire holostée *Stellaria holostea*
- Sceau de Salomon multiflore *Polygonum multiflorum*

Bryophytes

- Atrichie ondulée *Atrichum undulatum*
- Eurhynchie striée *Eurhynchium striatum*

Menaces avérées ou potentielles

Les hêtraies neutrophiles couvrent des superficies assez étendues et relativement stables. Dans certains cas, les forestiers gèrent les hêtraies en futaie irrégulière par régénération naturelle, ce qui assure, en absence de surdensité de gibier, un état et un fonctionnement plus proches d'une hêtraie « naturelle ». Même si certains de ces régimes s'éloignent du fonctionnement de la forêt naturelle, ils présentent un intérêt pour toute une série d'espèces qui sont liées à certains types de structures forestières. Cependant, gérées prioritairement pour la production de bois de qualité, beaucoup de ces forêts sont très peu pourvues en micro-habitats comme le bois mort et les arbres de grosses dimensions et vieillissants. Or, ces éléments sont de grandes sources de biodiversité puisqu'ils constituent l'habitat ou une source d'alimentation de nombreuses espèces. Les hêtraies neutrophiles ainsi que les chênaies et chênaies-frênaies associées peuvent aussi souffrir d'un tassement du sol lié au passage non contrôlé d'engins lourds lors de l'exploitation forestière, avec une modification de la flore sur les sols dégradés (apparition d'espèces comme les joncs, la Canche cespiteuse ou la Laïche espacée sur les traces d'engins) et des problèmes de régénération dans ces zones. Enfin, la pression exercée par le grand gibier (cerf, sanglier, chevreuil) crée parfois un obstacle important à la régénération naturelle de la forêt, surtout au niveau de sa diversité naturelle en espèces.

États à privilégier et cadre de gestion

États à privilégier :

Les hêtraies neutrophiles et les forêts de leur « métaclimax » sont parmi les habitats forestiers les plus performants au regard de la production de bois de nombreuses essences : le bois est généralement de grande qualité (hêtre, chênes et feuillus précieux tels que merisier, érable et frêne commun), et la productivité est élevée. Il faudra donc veiller à favoriser la biodiversité en diversifiant les micro-habitats et en protégeant les sols, tout en permettant l'exploitation économique de la forêt.

Sensibilité de l'habitat :

Cet habitat est très sensible à l'envahissement par des espèces végétales exotiques telles que la Renouée du Japon ou la Balsamine de l'Himalaya. La première espèce est souvent introduite avec l'apport de terres lors de travaux sur les berges.

Modes de gestion recommandés :

Lors des exploitations, il est conseillé de respecter les règles suivantes :

- Au sein des grands massifs, identifier des secteurs de quelques dizaines d'hectares à affecter en réserve intégrale ou îlots de sénescence. En chênaie, augmenter la dimension d'exploitabilité serait largement favorable à la biodiversité sans nuire à la qualité du bois produit,
- Maintenir du bois mort sur pied ou au sol, des gros arbres, les arbres à cavités ou sénescents, ainsi que des îlots de sénescence, afin d'augmenter la capacité d'accueil de la faune et de développer des micro-habitats caractéristiques des forêts « naturelles ».
- Étaler les coupes de régénération pour éviter les coupes rases sur de grandes surfaces et privilégier les régénérations progressives avec conservation de gros sujets lors de la coupe définitive.
- Préserver une surface non replantée afin de laisser agir la recolonisation naturelle,
- Diversifier la composition des peuplements, pour éviter la monoculture du hêtre et ainsi éviter l'épuisement des sols. Les plantations de résineux ne sont pas souhaitables !
- Lutter contre la surdensité de gibier et respecter un équilibre forêt-gibier qui garantisse le bon fonctionnement de la forêt et en particulier la régénération naturelle dans toute sa diversité,
- Ne pas utiliser de pesticides (insecticides, herbicides, fongicides...),
- Conserver les semenciers des essences minoritaires,

- Eviter le tassement des sols (choix d'un matériel léger pour l'exploitation, établissement de cloisonnements, exploitations par temps sec ou par temps de gel, cahier des charges plus stricts)
- Ne pas détruire les rémanents après exploitation
- Ne pas exploiter durant la période de nidification des oiseaux (du 1er avril au 30 juin).

Lors de la régénération, il est conseillé de respecter les règles suivantes :

- Favoriser la régénération naturelle, ce qui assure un état de fonctionnement plus proche d'une forêt naturelle,
- Ne pas chercher à vouloir densifier à tout prix le boisement, ce qui permet de laisser la place aux peuplements clairs, aux espèces appréciant un bon ensoleillement.

Cet habitat forestier est le mieux représenté sur le site. Il occupe environ 2500 ha ce qui représente près de 50% du site. Son état de conservation est considéré comme assez moyen dans la plupart des cas.

Enjeux de conservation :

Gérées prioritairement pour la production de bois de qualité, beaucoup de ces forêts sont très peu pourvues en micro-habitats (bois mort, arbres de grosses dimensions et vieillissants, clairières...). Or, ces éléments sont de grandes sources de biodiversité puisqu'ils constituent l'habitat ou une source d'alimentation pour de nombreuses espèces.

Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior*

Code Corine biotopes : 44.3/44.13/44.2

Code Natura 2000 : 91E0*

Appartenance phytosociologique :

❖ Alliance : *Alno-Padion* (44.3), *Alnio incanae* (44.2), *Salicion albae* (44.13)

Description générale

En bordure de rivière et de ruisseaux, là où le sol est inondé périodiquement, s'installent des forêts alluviales. Elles colonisent le lit majeur des cours d'eau et sont dominées par des arbres qui supportent des sols très humides comme le Frêne et l'Aulne. Pendant l'engorgement temporaire du sol, les organes souterrains des plantes souffrent d'un manque d'oxygène, ce qui constitue une contrainte majeure pour de nombreux arbres. Le substrat est régulièrement fertilisé par les débris organiques déposés lors des inondations et assure une bonne alimentation en éléments nutritifs des plantes. Le sous-bois est ainsi souvent très riche et caractérisé par des plantes des lisières humides comme l'Angélique des bois, l'Epilobe hirsute et l'Eupatoire chanvrine.

Valeur écologique et biologique

La valeur écologique des habitats alluviaux est extrêmement élevée. Leur biodiversité est d'abord très élevée car elles se situent dans l'interface entre les milieux terrestres et aquatiques. Cette forêt est donc plus riche en espèces que les milieux forestiers environnants, et de surcroît composée d'une série d'espèces spécifiques. Par ailleurs, de nombreuses zones isolées et peu accessibles sont abandonnées et ont développé une grande naturalité. Elles sont le lieu de vie d'un foisonnement d'espèces végétales et animales parfois rares (Loutre, Castor, Martin-pêcheur...).

Ces forêts se réduisent souvent à des îlots témoins, en raison de l'utilisation agricole et urbaine des plaines et de la régularisation des cours d'eau qui en découle, ce qui leur confère une grande valeur patrimoniale (historique).

Elles ont un rôle important en tant que couloir écologique. Même lorsqu'elles sont réduites à un fin cordon le long des cours d'eau en zone agricole, les forêts alluviales permettent le déplacement de nombreuses espèces d'un site à l'autre. Elles ont un rôle crucial dans les écosystèmes aquatiques car elles participent à leur bon fonctionnement (production de matières organiques, régulation de la luminosité et de la qualité de l'eau, abris au niveau des berges, racines, bois morts, habitat d'espèces aquatiques...). De plus, par rapport aux ressources en eau et au contrôle des inondations, la forêt alluviale joue un rôle important : filtration et épuration des eaux, limitation des pics de crue et d'étiage du fait de l'expansion des eaux dans la forêt.

Menaces avérées ou potentielles

Cet habitat a fortement régressé au fil des âges, notamment sous la forme de l'Ormaie-Frênaie, et reste menacé par le drainage, les enrésinements ou la transformation en peupleraies de production. Les surfaces encore présentes de ces habitats sont dans un bon état de conservation mais ne sont que les reliques de ce qu'elles étaient avant l'aménagement de la forêt par les moines à partir du XI^{ème} siècle; à noter cependant le déclin actuel de l'Orme lisse, touché par la graphiose.

Cortège floristique typicum :

Arbres

- Frêne commun *Fraxinus excelsior*
- Chêne pédonculé *Quercus robur*
- Aulne glutineux *Alnus glutinosa*
- Ormes lisse *Ulmus minor*
- Aulne glutineux *Alnus glutinosa*

Arbustes

- Fusain *Euonymus europaeus*
- Aubépine épineuse *Crataegus laevigata*
- Noisetier *Corylus avellana*

Fougères

- Fougère femelle *Athyrium filix-femina*

Herbacées

- Laïche espacée *Carex remota*
- Laïche pendante *Carex pendula*
- Angélique des bois *Angelica sylvestris*
- Eupatoire chanvrine *Eupatorium cannabinum*
- Epilobe hirsute *Epilobium hirsutum*

États à privilégier et cadre de gestion

États à privilégier :

Outre leur rôle important pour la biodiversité, les boisements alluviaux, souvent représentés sur des petites surfaces, peuvent revêtir une naturalité très intéressante dès lors qu'on leur en laisse la possibilité.

Modes de gestion recommandés :

Transformations fortement déconseillées : les moyens doivent être prioritairement orientés vers le maintien d'une vocation feuillue, avec respect du cortège spontané, correspondant au caractère alluvial de ces forêts. La structure de la ripisylve doit être maintenue en cas de régénération des parcelles attenantes ou concernées. Cela se traduit par le maintien d'un cordon boisé suffisamment large (2 fois la hauteur du peuplement par exemple). La régénération de cette ripisylve est à envisager par bouquet le cas échéant.

Dans le cadre de travaux d'entretien du lit majeur des cours d'eau, ces travaux ne doivent pas impacter la ripisylve qui constitue un habitat de valeur patrimoniale importante. On évitera ainsi la coupe d'arbres sur des linéaires importants et le dépôt d'éléments liés au curage éventuel au sein de cet habitat. Les bourrelets de curage sont donc à éviter.

Le drainage est à proscrire, notamment au niveau des zones de sources et de suintements. Les secteurs drainés pourront d'ailleurs faire l'objet d'actions à rétablir le fonctionnement hydraulique naturel du milieu. Veiller à une adéquation type d'engins-fréquence de leur utilisation avec les caractéristiques des sols :

- utiliser des matériels adaptés aux sols humides pour effectuer les opérations prévues (faibles tonnages, pneus basse pression notamment, câblage des bois)
- ne pas traverser les cours d'eau ou prévoir préalablement leur aménagement (buses, tubes haute densité, billons, ponts démontables)
- ne pas abattre les arbres en travers des ruisseaux et cours d'eau.
- L'usage des produits agropharmaceutiques est à proscrire à proximité immédiate des zones d'écoulement (cours d'eau et annexes, réseaux de fossés).
- Conserver certains arbres vieux ou morts pour la biodiversité.
- L'absence d'intervention sylvicole peut être envisagée pour favoriser l'évolution naturelle de cet habitat. Le choix des linéaires éventuellement concernés par cette mesure devront alors tenir compte des enjeux liés à l'entretien des cours d'eau. Conserver des arbres morts ou dépérissant.

Distribution, représentation et état de conservation

Cet habitat est faiblement représenté sur le site Natura 2000. Environ 75 hectares ont été identifiés : essentiellement dans le Bois de Lagney en bordure du Terrouin, bords de la RD147, bords du ruisseau de woèvre...

Hêtraie calcicoles médio-européennes du Céphalanthero-Fagion

Code Corine biotopes : 41.16

Code Natura 2000 : 9150

Appartenance phytosociologique :

❖ Alliance : *Cephalanthero-Fagion*

Description générale

Les hêtraies calcicoles sont des forêts mélangées de hêtre occupant des sols calcaires superficiels et caillouteux ou parfois des affleurements de marne, le plus souvent dans des situations chaudes et sèches. Elles se localisent généralement sur des plateaux ou collines calcaires, ainsi que sur les versants des grandes vallées mosanes, les plus typiques étant exposées au sud.

L'essence dominante est le hêtre, qui peut être accompagné des chênes pédonculé et sessile, du charme, du tilleul, du merisier et de l'alisier commun. Les strates arbustives et herbacées, si elles sont développées, sont très diversifiées. On retrouve dans la strate arbustive, outre le noisetier et le charme, une grande variété de petits ligneux appréciant les sols neutres et calcaires, tels que la viorne lantane, le troène commun, les aubépines, les cornouillers mâle et sanguin, l'érable champêtre, le bois-joli et le buis. Néanmoins, dans certains peuplements sombres dominés par le hêtre, le sous bois est quasi inexistant.

La hêtraie calcicole peut être mélangée à des peuplements dominés par d'autres essences, comme le chêne, le charme, voire des forêts très mélangées à frêne, tilleul, alisier... Ces différents types de faciès (chênaie charmaie, forêts mélangées, hêtraie...) font partie du cycle naturel des hêtraies calcicoles, c'est-à-dire qu'ils peuvent se succéder naturellement au même endroit si la végétation est laissée à elle-même. Ces faciès comportent des flores herbacée et arbustive assez similaires à celles des hêtraies, bien que nettement mieux développées. Les frênaies et autres forêts d'essences pionnières sont quant à elles plutôt favorisées par la recolonisation naturelle des ouvertures du massif forestier. Toutes ces forêts passeraient par des stades dominés par le hêtre en suivant un cycle d'évolution naturel si aucune gestion n'y était pratiquée.

Valeur écologique et biologique

Les hêtraies et chênaies-charmaies calcicoles présentent une flore assez, tant au niveau des espèces ligneuses que de la flore herbacée du sous-bois. On peut ainsi citer des espèces très rares, comme les Céphalanthères, la Lauréole, l'Orge d'Europe... Les hêtraies et chênaies-charmaies calcicoles jouent donc un rôle d'habitat refuge pour ces espèces végétales à affinités méridionales.

Cortège floristique typicum :

Arbres

- Hêtre *Fagus sylvatica*
- Chêne pédonculé *Quercus robur*

- Charme *Carpinus betulus*
- Alisier torminal *Sorbus torminalis*
- Alisier blanc *Sorbus aria*
- Châtaignier *Castanea sativa*

Arbustes

- Chèvrefeuille *Lonicera periclymenum*
- Fragon *Ruscus aculeatus*
- Aubépine épineuse *Crataegus laevigata*
- Troène *Ligustrum vulgare*
- Noisetier *Corylus avellana*
- Eglantier *Rosa canina*

Herbacées

- *Carex alba*
- *Carex digitata*
- *Carex flacca*
- *Epipactis microphylla*
- *Brachypodium pinnatum*
- *Cephalanthera* spp.
- *Neottia nidus-avis*
- *Epipactis leptochila*
- *Buxus sempervirens*
- *Epipactis microphylla*

Menaces avérées ou potentielles

Le risque est surtout lié, comme pour les autres habitats forestiers, à une sylviculture peu respectueuse des micro habitats (vieux arbres, bois mort...). En outre, malgré la faible productivité de ces forêts y compris pour les essences exotiques, il arrive que certains gestionnaires transforment encore de vieilles forêts feuillues calcicoles en plantations de résineux.

Etats à privilégier et cadre de gestion

Modes de gestion générale recommandés :

Lors des exploitations, il est conseillé de respecter les règles suivantes :

- Ne pas pratiquer de coupes à blanc,
- Conserver les semenciers des essences minoritaires,
- Convertir les peuplements résineux (pins) en peuplements feuillus,
- Lorsque le site ne présente pas un bon potentiel de restauration en pelouse calcaire porter un intérêt particulier aux lisières dont la biodiversité est d'un très grand intérêt,
- Maintenir le bois mort sur pied ou au sol, des gros arbres, les arbres à cavités ou sénescents ainsi que des îlots de sénescence, afin d'augmenter la capacité d'accueil de la faune et de développer des micro habitats caractéristiques des forêts « naturelles »
- Ne pas détruire les rémanents après exploitation
- Ne pas exploiter durant la période de nidification des oiseaux (du 1er avril au 30 juin)
- Favoriser la régénération naturelle, ce qui assure un état de fonctionnement plus proche d'une forêt naturelle
- Diversifier la composition des peuplements et ne pas chercher à vouloir densifier à tout prix le boisement, ce qui permet de laisser la place aux peuplements clairs, aux espèces appréciant un bon ensoleillement ou aux milieux ouverts,
- Lutter contre la surdensité de gibier et respecter un équilibre forêt-gibier qui garantisse le bon fonctionnement de la forêt (humus, bois mort, avifaune...) et en particulier la régénération naturelle
- Ne pas utiliser de pesticides (insecticides, herbicides, fongicides...)

Cet habitat est faiblement représenté sur le site Natura 2000 (environ 4 ha). Il est présent sur les hauteurs de Rangéval.

Enjeux de conservation :

En raison de leur très haute qualité écologique et de leur valeur économique très relative (productivité, étendue, difficultés d'exploitation), les hêtraies et chênaies-charmaies calcicoles sont tout indiquées pour être gérées prioritairement en fonction de leur biodiversité

Chênaie charmaie médio-européenne du Carpinion-Betuli

Code Corine biotopes : 41.24

Code Natura 2000 : 9160

Appartenance phytosociologique :

❖ Alliance : Carpinion-Betuli

Description générale

Sur certains types de sols, notamment les sols humides et les sols argileux, le hêtre, essence forestière constante dans la plupart des forêts naturelles, ne pourra pas s'implanter largement et sera naturellement remplacé par d'autres essences, comme les chênes, le charme, le frêne, diverses situations. Les chênaies de chêne pédonculé occupent les sols humides, dans des zones planes sans exutoire pour les eaux, des dépressions de plateau, des parties basses de versants, des fonds de vallée non inondables. L'érable sycomore, l'aulne glutineux, le noisetier et le charme accompagnent généralement le chêne pédonculé. Si le sol est plutôt neutre, la forêt sera plus riche en essences et comportera notamment le frêne commun. La flore du sous-bois dépend de l'acidité et du niveau d'humidité du sol, qui peuvent être assez variables. Ces sols sont peu profonds et, en situation plane, présentent un régime hydrique alternatif, c'est-à-dire qu'ils sont gorgés d'eau en hiver et au début du printemps, et très secs en été. Les essences dominantes de la strate arborescente sont les chênes pédonculé et sessile. La strate arbustive est quant à elle largement dominée par le charme, généralement accompagné d'arbustes épineux comme le prunellier et l'aubépine, ainsi que de noisetier. Lorsque le taillis est très dense, la strate herbacée peut être quasi-absente.

En fonction du traitement sylvicole réservé à ces deux types de forêt, la composition typique des essences ligneuses peut être modifiée, l'une ou l'autre essence pourra dominer et l'on observera par exemple des chênaies, des chênaies-charmaies, des chênaies-frênaies (cas dominant de la Lorraine).

Valeur écologique et biologique

Lorsque les chênaies pédonculées et chênaies-charmaies sont en bon état de conservation, leur flore peut receler quelques espèces rares ou peu fréquentes, telles que la Gagée jaune, la Lathrée clandestine, l'Anémone fausse-renoncule ou l'hellébore verte. Certains de ces habitats, présentant une occupation forestière très ancienne, ont une valeur patrimoniale élevée, et sont très riches en plantes à bulbe et rhizome typiques des vieilles forêts, telles que l'Ail des ours, la Primevère élevée, la Corydale solide et le sceau de Salomon commun.

L'exclusion du hêtre de ces habitats conduit à une grande diversité en essences forestières et à des peuplements plus clairs et mélangés favorisant une grande biodiversité, tant au niveau des plantes herbacées qu'au niveau des insectes ou des oiseaux.

Cortège floristique typicum :

Arbres

- Hêtre *Fagus sylvatica*
- Chêne pédonculé *Quercus robur*
- Chêne sessile *Quercus petraea*
- Charme *Carpinus betulus*
- Alisier torminal *Sorbus torminalis*
- Alisier blanc *Sorbus aria*
- Châtaignier *Castanea sativa*

Arbustes

- Houx *Ilex aquifolium*
- Fragon *Ruscus aculeatus*
- Aubépine épineuse *Crataegus laevigata*
- Troène *Ligustrum vulgare*
- Noisetier *Corylus avellana*
- Eglantier *Rosa canina*

Fougères

- Fougère mâle *Dryopteris filix-mas*

Herbacées

- Chèvrefeuille *Lonicera periclymenum*
- Lierre *Hedera helix*
- Houlque molle *Holcus mollis*
- Euphorbe des bois *Euphorbia amygdaloides*
- Laiche des bois *Carex sylvatica*
- Mélisse uniflore *Melica uniflora*
- Stellaire holostée *Stellaria holostea*
- Sceau de Salomon multiflore *Polygonum multiflorum*

Bryophytes

- Atrichie ondulée *Atrichum undulatum*
- Eurhynchie strie *Eurhynchium striatum*

Menaces avérées ou potentielles

En raison de son humidité dans de nombreuses variantes de cet habitat, le sol est très sensible aux activités sylvicoles. À cet égard, les menaces qui pèsent sur ces forêts sont très sérieuses, bien que pourtant très peu perçues. À l'heure actuelle, son état de conservation est manifestement dans une phase de dégradation importante due aux techniques d'exploitation lourdes inadaptées. Les principales menaces sont les suivantes :

- Les opérations d'exploitation peuvent provoquer un tassement du sol, lui-même susceptible d'accentuer les phénomènes d'accumulation d'eau. Ce tassement se traduit par une diminution des espèces à bulbe et rhizome typiques et le développement des espèces banales dont le jonc épars et la canche cespiteuse.
- L'exploitation par grandes coupes, en renforçant l'engorgement des sols (remontée de nappe) est aussi susceptible de modifier la flore typique, même au niveau des essences principales (disparition du merisier, affaiblissement de l'érable sycomore) ; elle est aussi dommageable à la grande diversité en essences ligneuses qui n'est généralement pas reconstituée dans les reboisements par plantation.
- Le drainage du sol est susceptible de faire évoluer la flore de l'habitat vers une forme plus banale. Ces menaces sont d'autant plus critiques que le sol est limoneux (chênaies pédonculées des sols humides surtout) et que la flore comporte encore une grande abondance de géophytes, attestant d'une grande naturalité.

Etats à privilégier et cadre de gestion

Sensibilité de l'habitat :

Cet habitat est très sensible aux modifications du régime hydrique du sol.

Modes de gestion générale recommandés :

- Sylviculture de feuillus pour la production de bois d'œuvre à récolter à l'optimum individuel de maturité sylvicole. Maintenir et favoriser le mélange des essences, notamment en travaillant au profit des essences minoritaires et secondaires,
- Compte tenu de la bonne productivité des essences autochtones, la transformation de ces peuplements en essences autres que celles du cortège de l'habitat est vivement déconseillée,
- Favoriser le sous-étage arbustif. L'enrichissement lors des opérations de régénération est envisageable avec des essences du cortège de l'habitat (Chêne pédonculé, Frêne, Merisier, Érable sycomore) en complément d'une régénération naturelle qui s'avérerait insuffisante.

Afin de respecter le sol et la diversité botanique, il faudra :

- Délimiter des cloisonnements d'exploitation sur lesquels pourront circuler les engins lourds lors des exploitations
- Exploiter aux périodes favorables au respect du sol
- De limiter la circulation des véhicules aux voiries et cloisonnements
- Le type de matériel d'exploitation à utiliser et, si besoin, le débardage au câble
- Par ailleurs, la diversité floristique et des essences ligneuses devront être préservées par des dégagements, nettoiements, dépressages, martelages qui seront adaptés en conséquence.
- Conserver les semenciers des essences minoritaires
- Maintenir le bois mort sur pied ou au sol, les gros arbres, les arbres à cavités ou sénescents, ainsi que des îlots de sénescence, afin n d'augmenter la capacité d'accueil de la faune et de développer des micro-habitats caractéristiques des forêts « naturelles »
- Ne pas détruire les rémanents après exploitation
- Ne pas exploiter durant la période de nidification des oiseaux (du 1er avril au 30 juin)
- Favoriser la régénération naturelle, ce qui assure un état de fonctionnement plus proche d'une forêt naturelle
- Etaler les coupes de régénération pour éviter les coupes rases sur de grandes surfaces et privilégier les régénérations progressives avec conservation de gros sujets lors de la coupe définitive.
- Maintenir la diversité des essences dans les peuplements et éviter les plantations de résineux
- Lutter contre la surdensité de gibier et respecter un équilibre forêt-gibier qui garantisse le bon fonctionnement de la forêt (humus, bois mort, avifaune...) et en particulier la régénération naturelle
- Ne pas utiliser de pesticides (insecticides, herbicides, fongicides...)
- Convertir les peuplements résineux en peuplements feuillus, surtout dans les stations les plus humides ou situées à proximité des cours d'eau

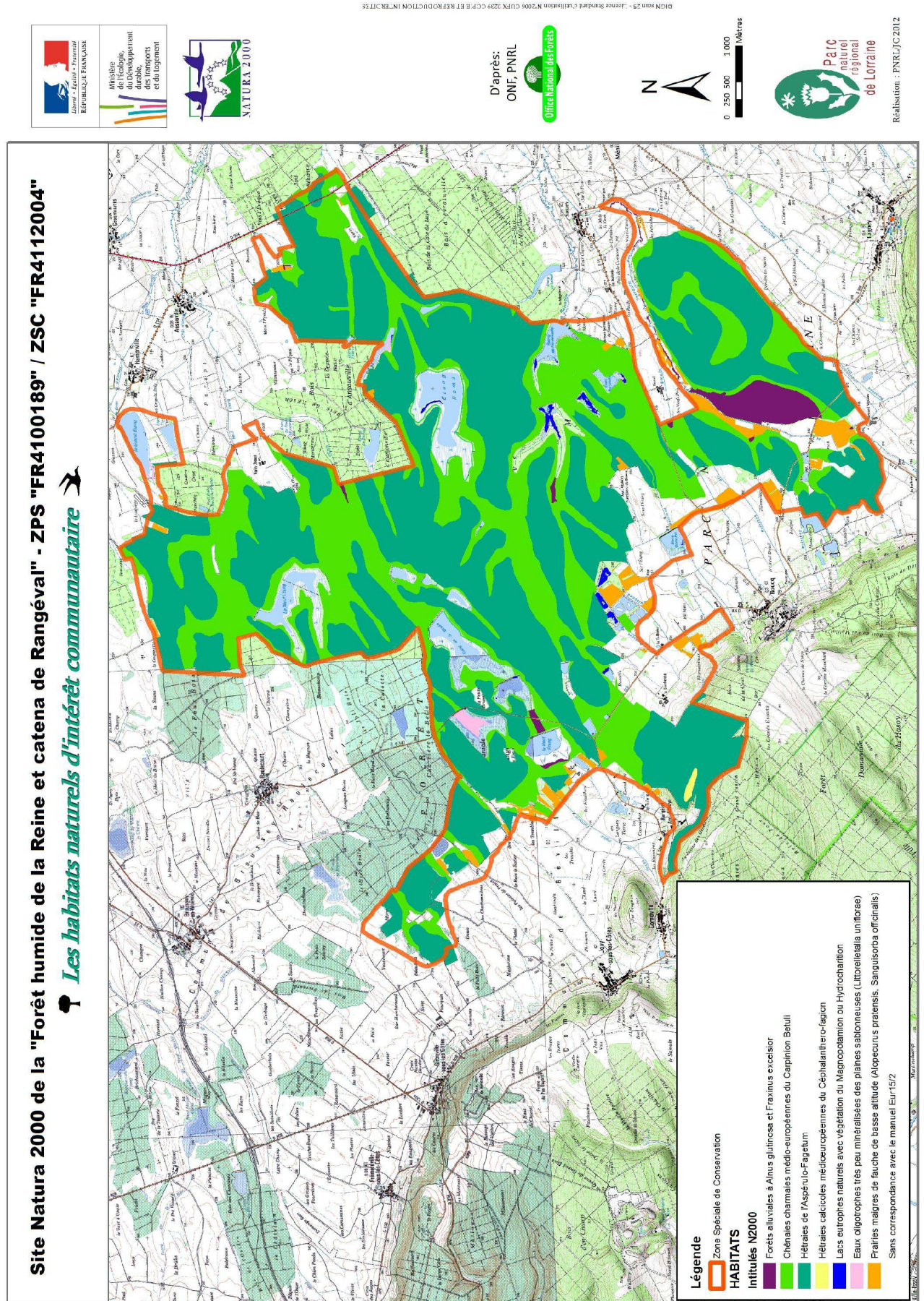
Distribution, représentation et état de conservation

Cet habitat forestier est un des mieux représentés sur le site. Il occupe environ 1370 ha ce qui représente près de 30% du site. Son état de conservation est considéré comme bon dans la plupart des cas.

Enjeux de conservation :

Ces forêts sont parmi les plus fertiles en raison de leur bonne alimentation en eau et leur richesse en éléments nutritifs.

Carte 7: Habitats naturels d'intérêt communautaire



ESPECES DE LA DIRECTIVE HABITATS

Les amphibiens

Code Natura 2000 : 1166	Triton crêté (<i>Triturus cristatus</i>)	Classe Amphibiens Ordre Urodèles Famille Salamandridés
----------------------------	--	--

Statut réglementaire et de rareté

Protection nationale : arrêté du 22 juillet 1993

Convention de Berne : annexe II

Directive Habitats : annexes II et IV

Europe -> en danger

France -> vulnérable



Biogéographie

Eurasiatique moyenne et septentrionale de la France, des îles Britanniques et de la Scandinavie à l'Oural, du niveau de la mer à 2000 mètres d'altitude. En France, en dehors d'une zone d'expansion dans le Massif central, l'espèce ne dépasse guère une ligne La Rochelle-Grenoble. Cette limite semble déterminée par les conditions climatiques et par la compétition avec le Triton marbré.

Description de l'espèce

Adulte : Espèce d'assez grande taille (13 à 17 cm de longueur totale), à peau verruqueuse, contenant de nombreuses glandes. Coloration d'ensemble brune à grisâtre avec des macules noirâtres plus ou moins apparentes, face ventrale jaune d'or ou orangée maculée de grandes taches noirs plus ou moins accolées (très variables), doigts et orteils annelés de noirs et de jaune. La partie latérale de la tête et les flancs sont piquetés de blanc. **Larve** : De grande taille, plusieurs centimètres de long (jusqu'à 10 cm). Coloration jaunâtre avec quelques taches noires au début de leur vie. Progressivement, les larves prennent la couleur de l'adulte.

Biologie et écologie

➤ Cycle de développement :

La maturité sexuelle est atteinte à l'âge de 2-3 ans. La reproduction se déroule dans l'eau, au printemps. Les tritons crêtés adultes viennent se reproduire dans leur mare de naissance ou dans des milieux proches. Le mâle utilise sa haute crête dorsale lors des parades nuptiales. Il dépose sur le fond de la mare un spermatophore* que la femelle capte. La fécondation est interne. La ponte, une par an et par femelle, est composée de 200 à 300 œufs déposés un à un et cachés sous les feuilles de la végétation aquatique. Après un développement embryonnaire de 15 jours environ, la jeune larve mène une vie libre. La métamorphose* survient 3 à 4 mois plus tard. Les adultes mènent principalement une vie terrestre. Leur phase aquatique (3 à 4 mois) se limite à la période de reproduction. Les jeunes et les adultes de Triton hibernent (vie ralentie, absence d'alimentation) d'octobre à mars dans des galeries du sol, sous des pierres sous des souches. L'estivation a lieu sous les pierres en période de sécheresse.

➤ Habitats :

Plus exigeant que de nombreuses espèces d'amphibiens, il vit dans **les mares, les étangs et fossés de préférence assez profonds, riches en végétation aquatique, bien ensoleillés** et dont l'eau est de ce fait relativement chaude. Ses sites de reproduction ont des eaux au pH proche de la neutralité et sont souvent riches en calcium ; ils peuvent supporter des charges en nitrates assez élevées. Sa répartition suit en général les grandes vallées ouvertes aux sols argilo-limoneux ou marneux. Il y occupe de petits sites dans un environnement de **prairies, haies et lisières, mais également des massifs forestiers**. Il colonise aussi des sites récents comme les étangs de carrières, de briqueteries. Régulièrement l'espèce occupe des groupes de mares proches les uns des autres. Dans les sites favorables, ce triton cohabite avec les trois autres espèces de triton.

Etat des populations et tendances évolutives

➤ En Europe et en France :

En Europe, les zones occupées sont irrégulièrement distribuées, le plus souvent avec de faibles effectifs. L'espèce est sensiblement moins nombreuse que les autres tritons. Des concentrations de plusieurs centaines à milliers d'adultes sont connues sur des sites favorables. L'espèce est en forte régression un peu partout en Europe, elle est particulièrement menacée dans les pays voisins de la France Suisse, Allemagne, Benelux. En France, l'état des populations est relativement variable. Le Triton crêté semble plutôt commun dans le centre de la France, particulièrement des les régions riches en prairies bocagères (Mayenne, Orne...). Cette situation contraste avec sa rareté relative dans le nord et l'est de la France. L'espèce décline en limite d'aire de répartition (Bretagne, Limousin, Poitou-Charentes, Rhône-Alpes).

➤ En forêt de la Reine :

Les données relatives à la distribution de l'espèce sont, à ce jour, partielles. Toutefois, quelques données se dégagent : espèce aux populations localisées en Lorraine., absente des Vosges en altitude et de l'ouest meusien (à confirmer). Au droit du site Natura 2000, **les plus grosses stations de Triton crêté se concentrent dans les ensembles prairiaux de Lagney et d'Ansauville**. Signalons que de nombreuses mares s'inscrivent en limite du site Natura 2000, leur inscription dans le périmètre s'avère nécessaire dans une logique de gestion cohérente de cette espèce.

Menaces

- Disparition et dégradation des habitats aquatiques du Triton crêté : comblement des mares prairiales, opérations de drainage, atterrissement naturel des mares suite à leur abandon, piétinement par les bovins, destruction de la végétation hélophytiques,
- Destruction des prairies,
- Arrachage de haies, destruction de bosquets à proximité des points d'eau à Triton : ces éléments du paysage constituant des abris indispensables à la phase terrestre de l'espèce,
- Curage des fossés et mares à des périodes inadaptées,
- Reprofilage des berges,
- Introduction de poissons carnivores.

Mesures de gestion conservatoires

- Maintien ou restauration d'un réseau de mares suffisamment dense et interconnecté (4 à 8 mares au km²), ainsi que de formations arborées proches des mares (de quelques dizaines à quelques centaines de mètres) constituant l'habitat terrestre du Triton
- Conservation et recréation de couverts prairiaux
- Non empoisonnement des mares. Entretien pertinent : pas de curage total, adoucissement des berges si besoin...

Les coléoptères

Code Natura 2000 :
1083

Lucane cerf-volant (*Lycanus cervus*)

Classe
Insectes

Ordre
Coléoptères

Famille
Lucanidés

Statut réglementaire et de rareté

Convention de Berne : annexe II
Directive Habitats : annexe III

Biogéographie

L'espèce se rencontre dans toute l'Europe jusqu'à la Caspienne et au Proche-Orient, largement distribuée et présente dans toute l'Europe occidentale jusqu'au sud du Royaume-Uni. Mais elle est en cours d'extinction aux Pays-Bas, au Danemark et vulnérable en Suède.

En France, l'espèce est plus ou moins commune selon les régions. Globalement répartie à travers toute la France, elle est probablement localisée aux beaux massifs forestiers de feuillus ou d'essences mixtes.



Description de l'espèce

Imago : les mâles et les femelles diffèrent nettement par leur taille et la taille de leur mandibule. Chez les femelles la taille varie entre 20 et 50mm alors que celle des mâles varie entre 35 et 85mm. Les lucanes ont un corps de couleur noir avec des élytres parfois brun, (les élytres sont beiges à la sortie de la nymphe. Les mâles possèdent des pièces buccales hypertrophiées brun rougeâtre pouvant atteindre une taille représentant le tiers de la longueur de l'insecte. Ces mandibules sont généralement bifides, et dotées d'une dent chacune au deux tiers supérieure.

Œufs et larves : Les œufs sont déposés à terre à proximité du bois nourricier car les larves se nourrissent uniquement de bois mort, le développement larvaire dure entre 3 et 5 ans elles peuvent atteindre la taille de 100mm et peser de 20 à 30g. Au terme de leur croissance, les larves s'enterrent profondément dans le sol et se confectionnent une loge nymphale. Elles s'y transformeront en nymphes, puis en insectes à l'automne venu, mais ces derniers n'émergeront qu'au début de l'été suivant.

Biologie et écologie

➤ Cycle de développement et régime alimentaire :

La durée totale du cycle de cette espèce varie entre 5 et 6 ans voire davantage. La période de vol des adultes est relativement courte, environ 1 mois.

Les larves se nourrissent exclusivement de bois mort. Les adultes, adultes se nourrissent de la sève qui suinte des arbres blessés. Cette espèce est essentiellement liée au Chênes mais on peut les rencontrer sur un grand nombre de feuillus mais rarement sur les conifères.

➤ Habitats :

Le Lucane affectionne les habitats forestiers constitués de feuillus pourvus en arbres dépérissants.

Etat des populations et tendances évolutives

Actuellement, l'espèce n'est pas menacée en France mais semble en déclin aux Pays-Bas, au Danemark et en Suède donc au nord de son aire de répartition.

Deux observations au sud du site Natura 2000. L'espèce affectionnant davantage les forêts de côtes que les forêts humides de la Woëvre, doit principalement utiliser les boisements des côtes de Meuse et utiliser la caténa de Rangéval comme corridor écologique. La présence de l'espèce au sein de la Forêt de la Reine semble anecdotique. L'enjeu pour cette espèce est donc secondaire.

Menaces

Du fait de son écologie, cette espèce pourrait être menacée par une exploitation intensive de la forêt qui éliminerait les vieux arbres par coupe ou enrésinement dans les forêts exploitées pour la production.

Mesures de gestion conservatoires

La biologie et la dynamique des populations de cette espèce sont encore peu connues, rendant difficile la proposition d'actions de gestion ciblées. Une orientation principale au niveau national est donc d'améliorer les connaissances sur cette espèce et en particulier sur sa répartition en France.

Cependant la forte affinité du Lucane Cerf-volant avec les écosystèmes boisés conduit à recommander une gestion forestière favorisant la conservation des peuplements forestiers vieillissants constituant une réserve d'habitats favorables. Il s'agit par exemple de mettre en place des îlots de vieillissement (vieilles chênaies, vieux boisements...) dans les taillis exploités pour la production forestière.

Par ailleurs, le maintien d'arbres très âgés, de souches et d'arbres morts est favorable à l'espèce dans les habitats forestiers ou non. Par exemple, le maintien de haies arborées avec des arbres sénescents est favorable au maintien de l'espèce dans les espaces agricoles.

Les lépidoptères

Code Natura 2000 :
1060

Cuivré des marais (*Lycaena dispar*)

Classe
Insectes

Ordre
Lépidoptères

Famille
Lycaenidés

Statut réglementaire et de rareté

Protection nationale : arrêté du 22 juillet 1993
Convention de Berne : annexe II
Directive Habitats : annexes II et IV
Cotation UICN : Monde -> faible
France -> en danger



Biogéographie

Espèce paléarctique dont l'aire de répartition est morcelée depuis la France jusqu'à l'est de l'Asie.

Description de l'espèce

Imago* : La longueur de l'aile antérieure mesure de 15 à 20 mm. Le Cuivré des marais présente un fort dimorphisme sexuel*. Le mâle se reconnaît par l'orange vif du dessus des ailes et la virgule discoïdale noire sur la face supérieure de ses quatre ailes. La femelle a le dessus des ailes antérieures également orange, parsemé de taches noires, tandis que le dessus des ailes postérieures est brun avec une bande submarginale orange. Mâles et femelles se distinguent des autres cuivrés par le dessous des ailes postérieures de couleur bleutée (avec une bande submarginale orange), alors que les antérieures sont oranges.

Biologie et écologie

➤ Cycle de développement et régime alimentaire :

Les populations lorraines, et plus largement françaises, présentent un cycle bivoltin*, soit deux générations d'adultes par an. La première génération apparaît de la mi-mai à la fin juin, la seconde de début août à la mi-septembre. Les œufs sont pondus isolément ou en petit groupe (2 à 4) sur les feuilles, les tiges et l'inflorescence, vertes ou desséchées d'oseilles sauvages (*Rumex sp.*). Certaines feuilles d'oseille peuvent recevoir plusieurs dizaines d'œufs. Chaque femelle déposerait entre 60 et 90 œufs. La durée de l'incubation varie entre 5 et 12 jours.

Les chenilles se nourrissent du limbe foliaire, se tenant généralement à la face inférieure des feuilles. Le parasitisme élevé que subissent les chenilles réduit considérablement les effectifs. Ce sont les chenilles de 2ème et 3ème stades qui hibernent. Elles entrent en diapause approximativement d'octobre à fin mars et passent l'hiver à la base des feuilles d'oseille, enroulées dans des feuilles mortes desséchées. Durant cette période elles peuvent supporter une immersion de plusieurs semaines (crues des rivières).

Les chrysalides sont soit suspendues à la base des tiges d'oseille, la tête en bas, soit cachées dans une feuille séchée, enroulées d'une légère enveloppe de soie. La nymphose* durerait de 12 à 16 jours.

Les adultes ont un vol rapide et sont assez mobiles une dizaine de jours dans la nature. Ils se nourrissent du nectar de fleurs diverses, appréciant plus particulièrement *Leucanthemum vulgare* (Marguerite), *Pulicaria dysenterica* (Pulicaire dysentérique), *Origanum vulgare* (Marjolaine sauvage), *Eupatorium cannabinum* (Eupatoire chanvrine), *Lythrum salicaria* (*Lythrum salicaire*), *Mentha aquatica* (Menthe aquatique)... Les mâles adultes présentent un comportement territorial.

En France, il apparaît en deux générations. La première s'observe du 15 mai à la fin juin et la seconde de la fin juillet à la fin août. Le cuivré peut se déplacer sur 20 kilomètres.

➤ Habitats :

L'espèce se rencontre principalement dans les complexes prairiaux humides. Les milieux utilisés se caractérisent par leur ouverture et leur ensoleillement. Les populations se limitent parfois à de petits îlots le long de fossés humides rarement fauchés. Les habitats doivent réunir, dans un périmètre de quelques hectares, un certain nombre d'éléments permettant de répondre aux besoins de l'espèce à tous les stades de son cycle de vie, en particulier :

- des plantes nourricières pour les chenilles, en densité et situation adéquate ;
- des sources de nectar suffisantes et variées pour les deux générations d'adultes ;
- des espaces herbacés ensoleillés et donc relativement ouverts, peu ou pas exploités, soumis au plus à des fauches limitées ou à pâturage très extensif ne supprimant pas les différentes ressources à un moment crucial du cycle.

Etat des populations et tendances évolutives

➤ En Europe (hors Asie) et en France :

Elle est en déclin dans beaucoup de pays européens (notamment l'Autriche, l'Allemagne, le Luxembourg, la Roumanie, l'Italie, la Slovénie et la Belgique). Par contre, dans d'autres pays tels que la République tchèque, l'Estonie ou la Pologne, l'espèce semble plutôt en expansion.

En France, le Cuivré des marais est globalement moins menacé que d'autres espèces de Lépidoptères liées aux zones humides. Plusieurs auteurs considèrent que cette espèce est en voie d'extension, du fait, semble-t-il, à une forte capacité de colonisation des habitats potentiels.

➤ En forêt de la Reine :

En forêt de la Reine, le Cuivré des marais se rencontre au droit d'ensembles prairiaux humides incluant des fossés. Il est présent sur les communes de **Boucq, de Lagny, de Royaumeix, de Mandres-aux-Quatre-Tours et de Rambucourt.**

Menaces

- Assèchement des zones humides résultant du drainage des surfaces agricoles et retournement des prairies en terres arables,
- Intensification de la conduite des prairies : augmentation des chargements, amendements, traitements phytosanitaires, fauche précoce,
- Fauche précoce des bords de routes et/ou des chemins, curage des fossés de drainage à des périodes inappropriées. Ces deux actions induisent la disparition de micro-milieus favorables à l'implantation de petits îlots de populations et à la dispersion du Cuivré des marais (corridors).

Mesures de gestion conservatoires

- Préservation des complexes prairiaux humides et de leur fonctionnement hydrologique.
- Mise en place de zones refuges dans les prairies les plus favorables au papillon.
- Pratiques agricoles respectueuses des exigences écologiques de l'espèce : réduction de l'utilisation d'intrants, faible chargement, fauche semi-tardive à tardive, maintien de bandes/îlots non fauchés et/ou pâturés et traitement adapté des bords de route.

Code Natura 2000 :
1065

Damier de la succise (*Euphydryas aurinia*)

Classe
Insectes

Ordre
Lépidoptères

Famille
Nymphalidés

Statut réglementaire et de rareté

Protection nationale : arrêté du 22 juillet 1993

Convention de Berne : annexe II

Directive Habitats : annexe II

Cotation UICN : France -> en danger



Description de l'espèce

L'espèce *Euphydryas aurinia* est distribuée du Maghreb à la Corée en passant par l'Europe et l'Asie tempérée.

Description de l'espèce

Imago* : Le Damier de la Succise possède des ailes antérieures de 15 à 25 mm, de couleur fauve avec des dessins noirs d'importance variable. Les ailes postérieures, de même couleur, porte une série complète de points noirs dans la bande post discale* orange (visible sur les deux faces).

La femelle est généralement plus grande que le mâle.

Œuf : Il est jaune brillant lors de la ponte, puis brunit rapidement.

Biologie et écologie

➤ Cycle de développement et régime alimentaire :

Le Damier de Succise est univoltin. La période de vol s'étale sur trois à quatre semaines de mai à juin. Les mâles se cantonnent surtout le long des lisières arborées où ils se livrent à des combats territoriaux en attendant le passage des femelles. Les œufs sont pondus en amas de 50 à 600 œufs sous les feuilles de la Succise des prés (*Succisa pratensis*). L'incubation dure trois à quatre semaines. Les chenilles sont grégaires durant la première partie de leur vie, constituant un nid de soie communautaire autour de la plante nourricière ou dans la végétation avoisinante. L'espèce hiverne au stade de chenille du quatrième stade. La nymphose* ayant lieu non loin du sol, souvent sur les feuilles de la plante hôte, dure une quinzaine de jours.

➤ Habitats :

Sur la forêt de la Reine, le Damier de la Succise se rencontre dans des biotopes humides à mésophiles où se développe la Succise des prés (prairies humides et mésophiles oligotrophes à mésotrophes). L'abondance de cette plante semble être un facteur important pour l'établissement d'une colonie. Le papillon peut utiliser des bas-fonds humides de faible surface, sur les bordures des routes et des chemins.

Etat des populations et tendances évolutives

➤ En forêt de la Reine :

En 2008 (année de la première observation de l'espèce), le Damier de la Succise a été contacté au nord du site Natura 2000 (**Rambucourt, Mandres-aux-Quatre-Tours**) et au sud (**Boucq**). Signalons que les prairies semblant abriter les plus grosses stations se localisent en limite externe du périmètre. Dans une logique pertinente de conservation de ce papillon d'intérêt communautaire et de prairies maigres de fauche oligo-mésotrophes, l'intégration de ces entités au site Natura 2000 apparaît indispensable. On le trouve particulièrement dans les prairies maigres, pelouses et tourbières.

Sur la Forêt de la Reine, ses habitats avérés représentent une surface d'environ 8 hectares. Ses habitats potentiels représentent eux 12 hectares. Ces habitats chevauchent parfois les habitats d'intérêt communautaire Prairie maigre de fauche de basse altitude.

Menaces

- Assèchement des zones humides résultant du drainage des surfaces agricoles
- Retournement des prairies en terres arables
- Intensification de la conduite des prairies : augmentation des chargements, amendements, traitements phytosanitaires, fauche précoce. Ces pratiques sous-tendent une dégradation des capacités d'accueil des systèmes prairiaux.
- Fauche précoce des bords de routes et/ou des chemins, curage des fossés de drainage à des périodes inappropriées.

Ces deux actions induisent la disparition de micro-milieus favorables à l'implantation de petits îlots de populations et à la dispersion du Damier de la Succise (corridors).

Mesures de gestion conservatoires

- Préservation des complexes prairiaux humides et de leur fonctionnement hydrologique.
- Mise en place de zones refuges dans les prairies les plus favorables au papillon.
- Pratiques agricoles respectueuses des exigences écologiques de l'espèce : réduction de l'utilisation d'intrants (fertilisation, phytosanitaires), faible chargement, fauche semi-tardive à tardive, maintien de bandes/îlots non fauchées et/ou pâturées.
- Traitement extensif des bords de routes, chemins et fossés : absence de pesticides, prise en compte de la phénologie* du papillon lors de la fauche des bords de routes et chemins, et du curage des fossés.

Les odonates

Code Natura 2000 :
1042

Leucorrhine à gros thorax (*Leucorrhinia pectoralis*)

Classe
Insectes

Ordre
Odonates

Famille
Libellulidés

Statut réglementaire et de rareté

Protection nationale : arrêté du 22 juillet 1993
Convention de Berne : annexe II
Directive Habitats : annexe II
Cotation UICN : Europe -> Vulnérable
France -> en danger

Biogéographie

Europe moyenne et septentrionale, Asie jusqu'en Mongolie



Description de l'espèce

Imago* :

Abdomen de 23 à 27 mm. Ailes postérieures de 30 à 33mm. La tête présente une face et un front blanchâtre, le labium noir. Le thorax assez volumineux est noir avec des tâches latérales jaunâtres à rougeâtres. L'abdomen, robuste et cylindrique, est, chez le mâle, noirâtre avec sur les segments 2 à 6 taches brun jaunâtre et sur le 7^{ème} segment une tâche triangulaire jaune vif, chez la femelle, noir avec des tâches jaune-orangé sur les segments 2 à 7. Les ailes portent une tache bien visible à la base des ailes postérieures, réduite à un point au antérieur.

Biologie et écologie

➤ Cycle de développement et régime alimentaire :

La période de vol des imagos* peut s'étendre de début mai à août. Mais le gros des populations est visible de fin mai à mi-juin. Lorsque les densités sont faibles à moyennes, les mâles adultes manifestent un comportement territorial marqué. En journée, ils se tiennent perchés sur la végétation riveraine – feuilles de phragmites, d'iris, branches de saules, attendant le passage des proies (insectes volants de petite taille). Les femelles et les immatures ne sont que très rarement observés. Après fécondation, la femelle dépose à la surface de l'eau les œufs qui tombent sur les plantes aquatiques ou sur le fond du point d'eau. Après l'émergence, les secteurs ensoleillés et abrités (canopée, clarières, friches et layons forestiers) sont fréquentés durant la période de maturation (une dizaine de jours). Le cycle de développement larvaire est de 2 ou 3 ans.

Même dans le cas de populations pérennes connues de longue date, des fluctuations d'effectifs très importantes ont été constatées, parfois de l'ordre de 1 à 100. Celles-ci sont inversement proportionnelles à l'abondance de l'Aesche bleue *Aeschna cyanea*, qui serait un prédateur important de cette Leucorrhine au stade larvaire.

➤ Habitats :

En France, l'espèce colonise différents types de d'habitats lenticules –principalement tourbières, **étang tourbeux, mares, étangs à roselières**, plus localement bras morts ou canaux lents- jusqu'à 1000 m d'altitude, **oligotrophes à mésotrophes**, souvent acides et généralement peu profonds.

Etat des populations et tendances évolutives

➤ En Europe et en France :

La régression de l'espèce est constatée dans de nombreux pays européens. Elle est inscrite sur les Listes Rouges (1) d'Europe (Vulnérable), (2) du Bade-Wurtemberg (Menacé d'extinction) où elle est considérée comme éteinte en plaine du Rhin (3) de Suisse (Au bord de l'extinction) où elle a fortement régressé depuis le début du siècle, (4) de France (En danger).

Sur le territoire national, la Leucorrhine à gros thorax est connue dans une vingtaine de départements dispersés sur l'ensemble du territoire, où elle est très localisée.

➤ En Lorraine et en forêt de la Reine :

En Lorraine, ce taxon est connu dans 2 tourbières et étangs tourbeux de basse altitude du département des Vosges, ainsi que dans de rares étangs de Moselle ou de Meuse (étang de La Chaussée) où les populations semblent instables. Il n'a plus été observé récemment dans les tourbières des Vosges du Nord (versant mosellan), où au moins 3 stations étaient connues au 19^{ème} siècle, mais a été revu dans la partie allemande du massif en 2005.

En forêt de la Reine, la Leucorrhine à gros thorax n'a fait l'objet que d'une seule observation, sur l'Étang de Naue la Chèvre en 2003 (Ph. MILLARAKIS, com. pers.).

Menaces

- Modification écologique naturelle : populations de petite tailles en limite d'aire de répartition et, par conséquent, très fragilisées ; compétition avec d'autres espèces d'insectes aquatiques et de vertébrés ; eutrophisation naturelle des eaux ; fermeture des eaux libres par la végétation hydrophiles
- Atteinte à la végétation riveraine : déstructuration des berges, entretien intensif des bords de plans d'eau,
- Empoisonnement trop important : les Leucorrhines sont les libellules les plus sensibles à la prédation par les poissons,
- Pollution des eaux résultant des pratiques agricoles ayant cours sur le bassin versant des plans d'eau,
- Suppression complète des structures forestières et arborées riveraines.

Mesures de gestion conservatoires

- Protection stricte et gestion adaptée des milieux lenticques oligotrophes et mésotrophes accueillant la Leucorrhine à gros thorax,
- Préservation d'un réseau de sites favorables avec des milieux « sources » et des milieux « secondaires » ;
- Assurer le maintien des tapis de Nénuphars blancs via une gestion raisonnée des ceintures végétales des étangs et une pisciculture extensive.
- Création de mares (et gestion conservatoire) dans les secteurs où l'espèce est présente afin d'assurer la pérennité de la population,
- Eclaircissement des ligneux riverains afin de favoriser un ensoleillement important et la présence d'une végétation aquatique variée.
- Maintien ou création de berges en pentes douces,
- Limitation voire absence de tout fertilisant ou amendement destiné à modifier les caractères physico-chimiques de l'eau,
- Elimination des ligneux colonisant les grèves d'étangs.

Code Natura 2000 :
1065

Agrion de mercure (*Coenagrion mercuriale*)

Classe
Insectes

Ordre
Odonates

Famille
Coenagrionidés

Statut réglementaire et de rareté

Protection nationale : arrêté du 22 juillet 1993

Convention de Berne : annexe II

Directive Habitats : annexe II

Cotation UICN : Europe -> en danger

France -> en danger

Biogéographie

Europe moyenne et méridionale, Afrique du Nord



Description de l'espèce

Imago* : Taille fine et grêle, abdomen de 19 à 27 mm, ailes postérieures de 12 à 21 mm. Tête à occiput noir bronzé avec une ligne claire en arrière des ocelles et des taches post oculaires nettes et arrondies. Le mâle présente un abdomen bleu ciel à dessins noirs disposés de la façon suivante : segment 2 macule généralement en forme de U posé sur un élargissement très marqué partant de la base, segments 3 à 6 et 9 à moitié basale, 7 et 10 en totalité noirs, segment 8 bleu. Chez la femelle, l'abdomen est dorsalement presque entièrement noir bronzé.

Biologie et écologie

➤ Cycle de développement :

La période de vol des imagos s'étend de début mai à fin août. Les plus fortes densités s'observent de mi-mai à fin juin. Cette phase d'émergence principale est la période de prospection la plus propice pour s'assurer de la présence de l'espèce. Le dénombrement des effectifs y est alors facilité par le fait que les autres Coenagrionidés aux patterns proches sont encore peu abondants.

Suite à l'émergence* et à une période de maturation sexuelle, les adultes investissent les zones de reproduction. Les adultes se tiennent principalement dans les zones de végétation herbacée rivulaire ensoleillées (cariçaies, friches) ou, dans le cas de petits cours d'eau, sur les plantes aquatiques émergentes. De manière générale, mégaphorbiaies et friches herbacées le long des berges jouent un rôle de refuge important pour les adultes ou les juvéniles. La femelle accompagnée par le mâle insère ses œufs dans les plantes aquatiques ou riveraines. L'éclosion a lieu quelques semaines après, et le cycle de développement larvaire est généralement de 2 ans.

➤ Habitats :

L'espèce colonise divers types d'habitats lotiques (ruisseaux et ruisselets d'eau courante) permanents de tailles variables (sources, fossés alimentés, ruisseaux, petites rivières...), en général bien ensoleillés, souvent en terrains calcaires, avec une végétation aquatique souvent bien représentée (carex, joncs, glycérie, menthe, cresson, callitriche, roseaux...). Les larves étant sensibles aux pollutions organiques, les populations abondantes sont principalement observées sur des biotopes aux eaux oligotrophes et de bonne qualité.

Etat des populations et tendances évolutives

➤ En Europe et en France :

L'Agrion de mercure est largement répandu en Europe occidentale et en Afrique du Nord.

La régression de l'espèce est constatée dans de nombreux pays européens, notamment dans le nord de son aire de répartition. Elle est inscrite sur les Listes Rouges (1) d'Europe (En Danger) ; (2) du Bade-Wurtemberg (Très menacé), (3) de Suisse (Au bord de l'extinction) où moins d'une quinzaine de stations sont connues ; (4) de France (En Danger).

L'Agrion de mercure est présent sur l'ensemble du territoire de la France métropolitaine, à l'exception de la Corse, parfois jusqu'à 1600 mètres d'altitude dans le sud. Il peut être localement abondant dans certains départements, avec toutefois des effectifs paraissant moins importants dans le nord du pays, probablement pour des raisons anthropiques. Dans de nombreuses régions françaises, il est toutefois considéré comme localisé ou assez localisé.

➤ En Lorraine et en forêt de la Reine :

En Lorraine, elle est considérée comme assez commune, répandue sur l'ensemble du plateau lorrain, mais délaissant les cours d'eau acides du massif vosgien.

En forêt de la Reine, l'Agrion de Mercure n'a été observé qu'en 1996 sur le canal d'arrivée d'eau du Neuf Etang des Moines, elle n'a pas été contactée depuis. Ceci ne signifie pas que l'espèce est aujourd'hui absente du site Natura 2000. Des prospections spécifiques permettraient très probablement de confirmer sa présence et de préciser sa distribution.

Menaces

- Destruction directe des sites de reproduction (comblement et curage de fossés, perturbations du réseau hydrographique par la rectification ou la déstructuration des berges, destruction de la végétation associée aux milieux aquatiques). Cette action induit un impact d'autant plus fort que les populations sont de petite taille et isolées.
- Pollution des eaux susceptible de détruire les larves et la végétation aquatique et de modifier les propriétés physico-chimiques des eaux.
- Modification du régime hydrologique des eaux conduisant à des assèchements temporaires.
- Fermeture complète des cours d'eau par des formations ligneuses (absence de lumière).

Mesures de gestion conservatoires

La conservation des populations d'Agrion de mercure est avant tout tributaire d'une protection stricte de la qualité des eaux et du maintien d'un régime hydrologique adapté. Toutefois, certaines opérations de gestion des lits mineurs et des berges sont susceptibles de favoriser le maintien d'une population ou la recolonisation d'un linéaire dépeuplé :

- Restauration de cours d'eau embroussaillés : ouverture de linéaires (au minimum de 10 m) à intervalles réguliers.
- Création ou maintien de bandes enherbées (d'une largeur de 10 m) le long des fossés et de petits cours d'eau en zone de labours. Fauche/broyage après la période d'émergence principale des imagos (soit après le 15 juillet) ;
- Adoucissement des berges trop encaissées,
- Fractionnement de l'intervention lors de la réalisation d'opérations de curage des fossés.
- Maintien ou création d'une topographie douce des berges,
- Limitation voire absence de tout fertilisant ou amendement destiné à modifier les caractères physico-chimiques de l'eau,
- Elimination des ligneux colonisant les grèves d'étangs.

Les gastéropodes

Code Natura 2000 :
1016

Vertigo de Moulin (*Vertigo moulinsiana*)

Classe
Gastéropodes

Ordre
Stylommatophores

Famille
Vertiginidés

Statut réglementaire et de rareté

Convention de Berne : proposition d'inscription à l'an
Directive Habitats : annexe II
Cotation UICN : Monde -> risque faible
France -> vulnérable



Description de l'espèce

L'identification de l'espèce ne se fait que chez l'adulte, car les jeunes individus ne possèdent pas les caractères déterminant permettant l'identification.

Le Vertigo de moulin est un gastéropode dont le corps est doté de 2 tentacules. Le pied possède un manteau de couleur gris pâle ou blanc grisâtre, tandis que la tête, les tentacules et la partie dorsale du pied sont gris.

La coquille est de taille réduite, de l'ordre de 2,2 à 2,7mm de haut pour un diamètre de 1,3 à 1,65 mm de diamètre. L'enroulement de la coquille est dextre (pas à droite) avec une spire formée de 5 tours. La forme de la coquille est ovoïde, ventrue et au sommet obtus. Elle est également très brillante, jaunâtre pâle, brun jaunâtre ou brun rougeâtre.

L'ouverture de la coquille est de forme rectangulaire, dépourvue d'opercule et pourvue de 4 dents développées.

Biologie et écologie

➤ Cycle de développement et régime alimentaire :

Les caractéristiques écologiques de cette espèce sont très méconnues, au point que la plupart des connaissances actuelles sont soumises à suppositions.

D'après des observations effectuées en Grande-Bretagne, il semblerait que le cycle de développement des individus se fasse sur l'année.

On le rencontre généralement sur des feuilles ou des tiges de plantes de marais. Il retourne dans le sol à la fin de l'automne pour y passer l'hiver.

Le régime alimentaire du Vertigo est également très mal connu. On suppose qu'il se nourrit de microchampignons, d'algues ou de bactéries.

Habitat :

Le Vertigo de Moulin vit dans les zones humides calcaires, principalement dans les marais mais aussi en bordure d'étangs, berges de rivières ou prairie humide permanente. L'habitat idéal pour l'espèce serait constitué d'une mosaïque de petites dépressions d'eau stagnante et de zones terrestres humides avec des groupements végétaux représentés par des roselières et des cariçaies.

En forêt de la Reine, le Vertigo de Moulin se rencontre sur les ceintures hélophytiques des étangs à forte naturalité, plus particulièrement dans la magnocariçaies et les roselières inondées.

Il semble aussi pouvoir coloniser des milieux qui sont perturbés par le pâturage ou la gestion des rivières. Cela lui confère un caractère relativement opportuniste, ne colonisant un milieu que lorsque celui-ci devient favorable à son implantation.

Etat des populations et tendances évolutives

En Europe (hors Asie) et en France :

Le Vertigo de Moulin est considéré comme une espèce relique d'une période aux températures plus élevées. Il est donc en forte régression sur la majeure partie de son aire de répartition.

En France, l'état des populations est mal connu, cependant on le considère comme étant vulnérable. Une étude des populations permettrait d'avoir une vision plus précise de l'état des effectifs.

En forêt de la Reine :

En forêt de la Reine, le Vertigo de Moulin est connu sur trois étangs : l'Etang Véry, l'Etang Romé et le Neuf Etang de Mandres. Des recherches complémentaires permettraient sans doute de préciser la distribution de l'espèce sur le site et la taille des populations.

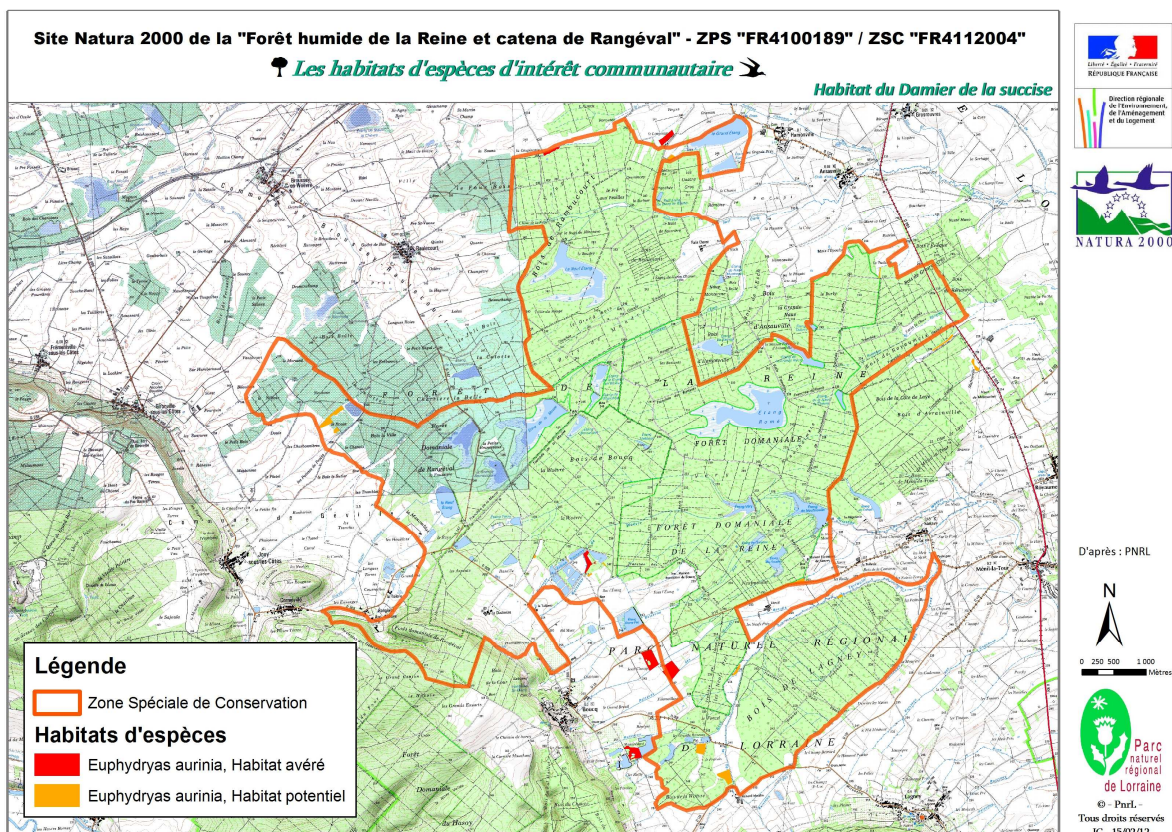
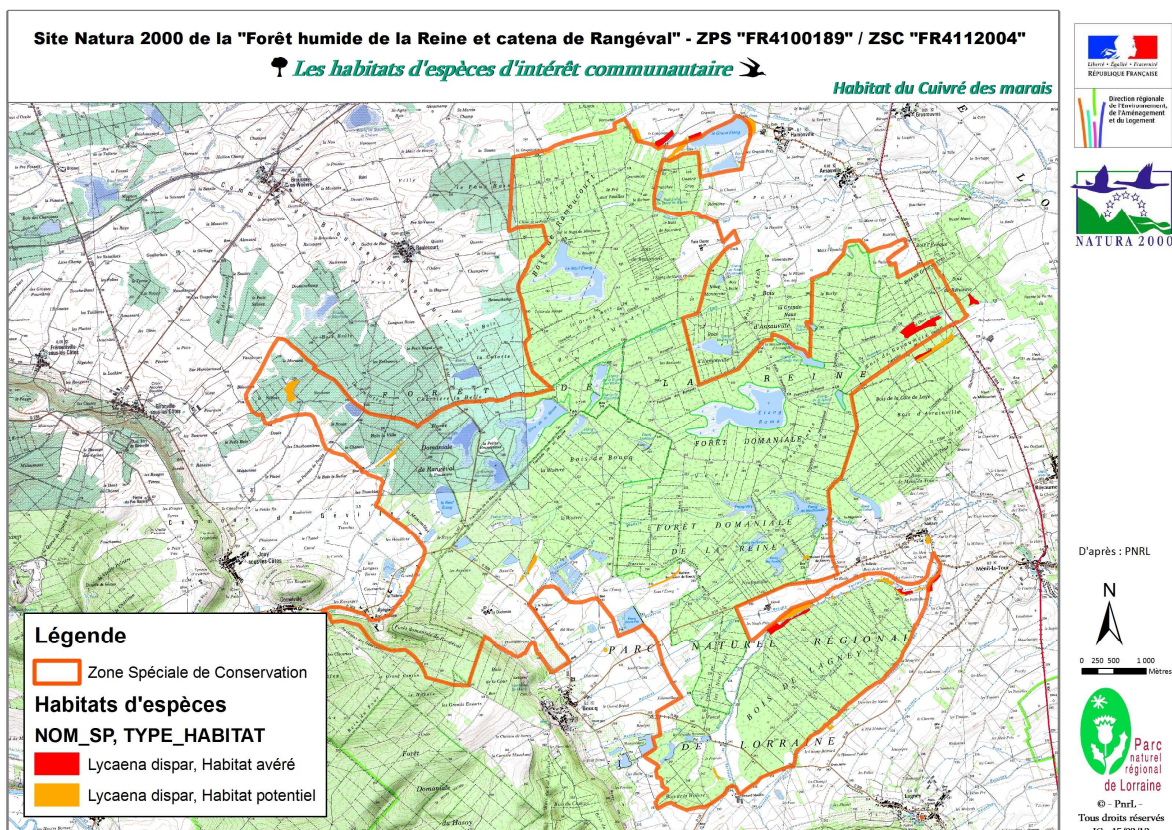
Menaces

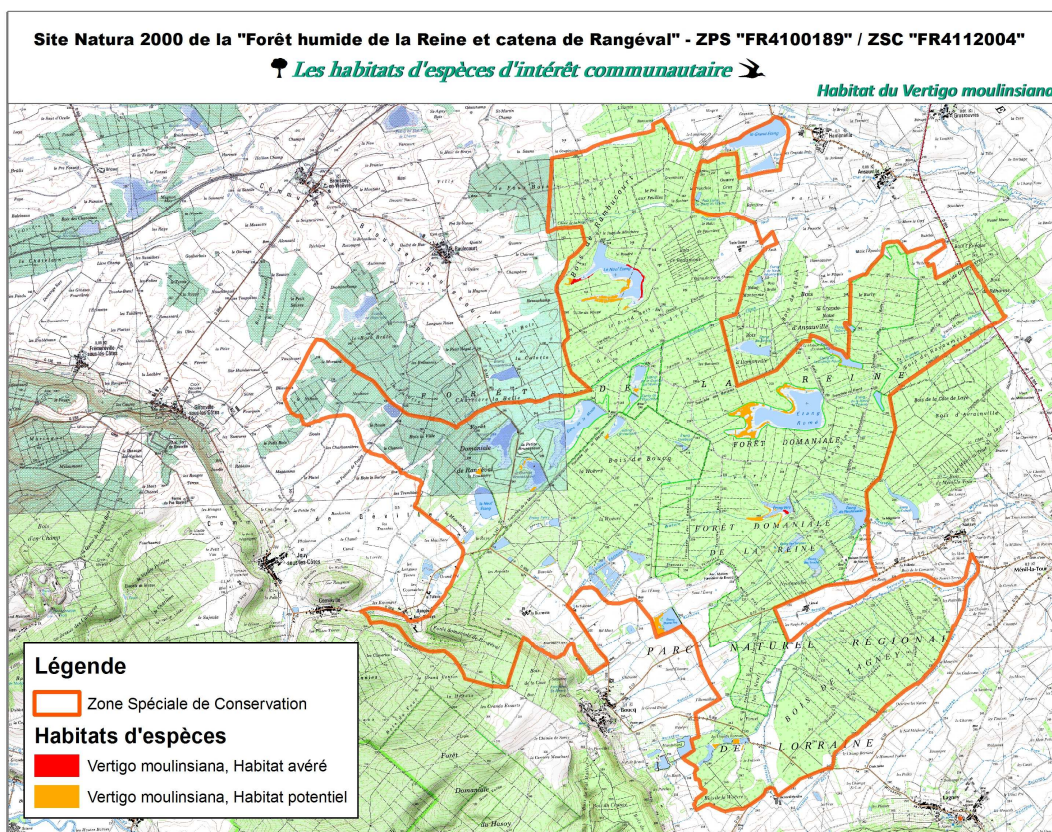
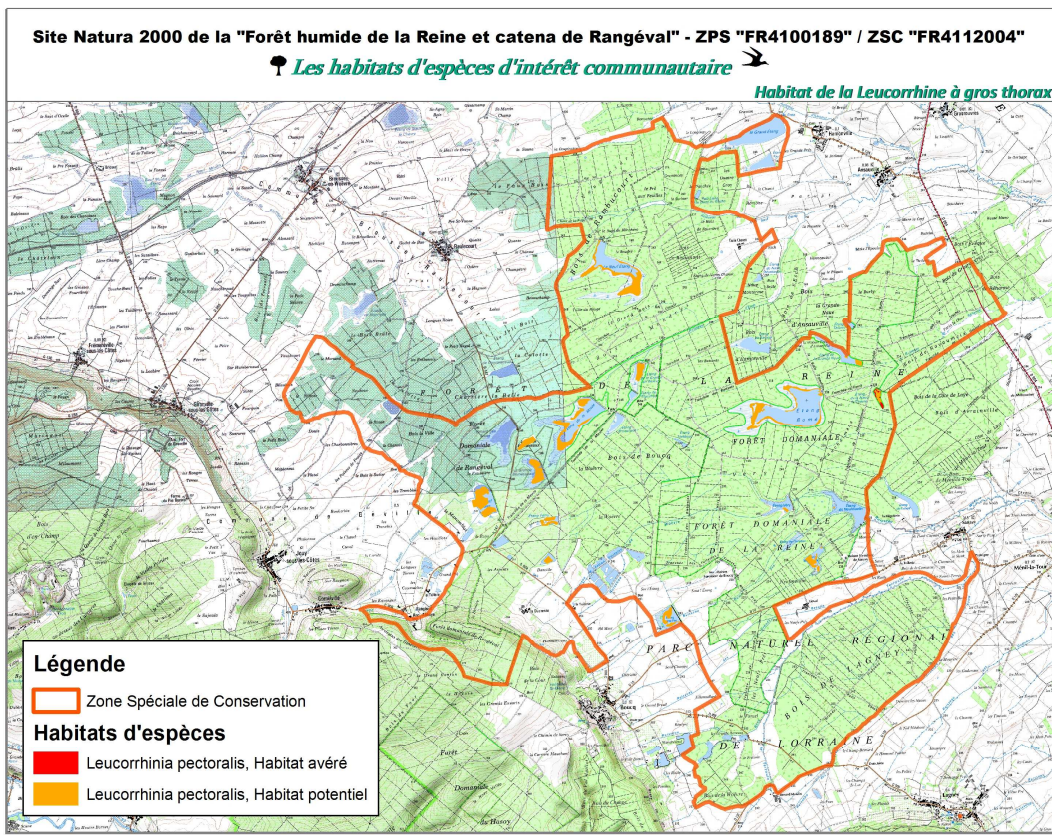
- Destruction de son habitat : magnocariçaies et roselières,
- Perturbations de l'alimentation hydraulique des ceintures hélophytiques : assèchement, reprofilage des berges, pollution des eaux,
- Embroussaillage des formations rivulaires herbacées.

Mesures de gestion et de conservation

- Préservation des ceintures hélophytiques en bord d'étang et de leur alimentation hydraulique en particulier les cariçaies,
- Protection de la qualité physico-chimique des eaux.

Carte 8 : Localisation d'habitats d'espèces





Les mammifères

Les chiroptères

La forêt de la Reine, constituée d'une mosaïque d'habitats naturels, est **un milieu de prédilection** pour les chiroptères :

- Les boisements sont dominés par le chêne, essence qui génère une grande biodiversité (nombreuses cavités, nombreux insectes inféodés...),
- Les étangs et autres zones humides accueillent de grandes quantités d'insectes, nourriture essentielle aux chauves-souris,
- La grandeur du massif entraîne des traitements forestiers hétérogènes (peuplements divers, clairières, parcelles en régénération...),
- Les lisières sont dominées par des prairies agrémentées de quelques haies, terrains de chasse privilégiés pour plusieurs espèces,
- Des gîtes (hibernation, reproduction...) sont présents à proximité du massif : villages, bâti monumental, ouvrages militaires...

Au cours de l'année, la vie des chauves-souris est rythmée par différentes phases distinctes et saisonnières :

- le transit printanier,
- la mise bas en été,
- le transit automnal,
- l'hibernation en hiver.

La forêt de la Reine, composée d'une mosaïque d'habitats naturels, est propice à la présence de nombreuses espèces de chiroptères.

Les chauves-souris sont très mobiles (certaines sont même migratrices). Elles occupent donc **différents gîtes** en fonction de la saison : **gîtes de reproduction ou nurseries, gîtes d'hibernation et gîtes de transit et d'estivage.**

On trouve :

- des gîtes « naturels » comme les arbres, les cavités naturelles, les milieux rupestres...
- des gîtes souterrains artificiels comme les mines, les ouvrages militaires...
- des gîtes anthropiques comme les caves, les ponts, les combles et greniers, les clochers d'église ou même de simples volets d'habitation.

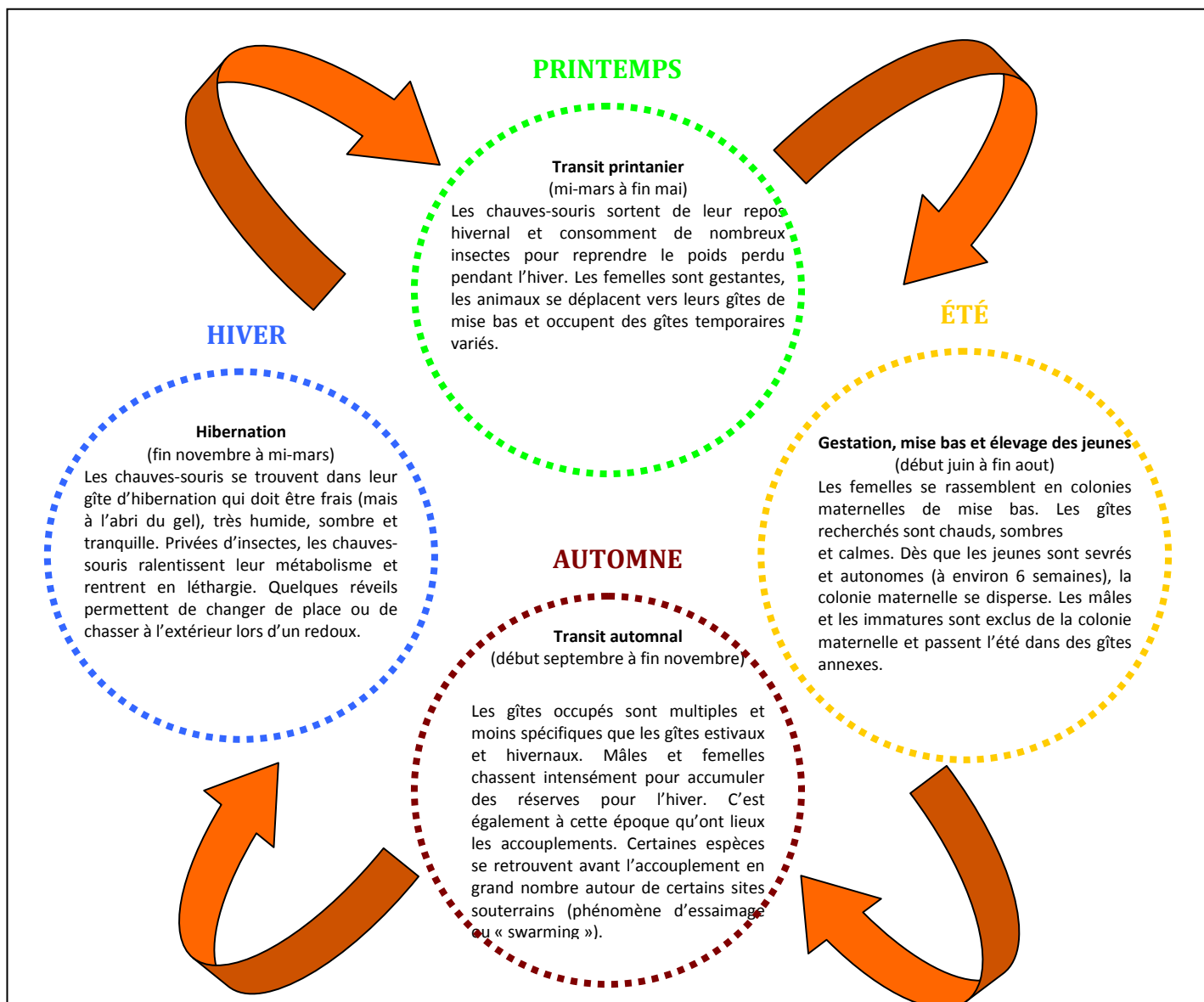
Les terrains de chasse sont également très divers en fonction de la saison mais aussi en fonction des espèces. Les différentes espèces de chauves-souris se partagent l'espace en fonction de leur mode de chasse et des insectes recherchés :

- les Grands murins et Grands rhinolophes chassent dans les prairies, en lisière et dans les forêts,
- les Petits rhinolophes dans les prés, les vergers et en forêt,
- les Pipistrelles et Oreillard dans les villages, parcs et jardins mais aussi en forêt,
- les Vespertillons de Daubenton au dessus de l'eau,
- les Noctules, haut dans le ciel au-dessus des forêts, des étangs et des prairies,
- etc

RAPPEL LEGISLATIF : les chauves-souris sont protégées par la loi depuis 1981 (article L.411-1 du code de l'environnement) ainsi que par l'arrêté ministériel du 23 avril 2007.

Cet arrêté impose la préservation des milieux de vie et interdit la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux.

Le biorythme des chauves-souris est synthétisé dans le schéma ci-dessous :



Connaissance des chiroptères sur le site Natura 2000

La plupart des données présentées dans ce rapport sont issues des études commandées par la DREAL Lorraine et réalisées par la Commission de Protection des Eaux, du Patrimoine, de l'Environnement, du Sous-sol et des Chiroptères de Lorraine (CPEPESC Lorraine) en 2007, 2008, 2009 et 2010. Certaines données sont également issues d'études menées bénévolement par la CPEPESC Lorraine (recherches des chiroptères arboricoles en Lorraine...). Les études disponibles sont les suivantes :

- Suivi des gîtes à chiroptères de l'annexe II de la Directive Habitats-Faune-Flore réalisés de 2007 à 2011 dans le cadre du Plan de Restauration des Chiroptères en Lorraine,
- Marquage d'arbres « biologiques », site Natura 2000 FR14100189 « Forêt humide de la Reine et Caténa de Rangéval ».

Les **méthodes d'inventaires** sont les suivantes :

- Prospection des gîtes connus ou potentiels (hibernation, reproduction, transit...) à différentes périodes de l'année et observation directe des individus,
- Comptage en sortie de gîtes à l'aide de compteurs à main et de détecteurs d'ultrasons,
- Capture au filet et pose d'émetteurs (télémétrie par radio-pistage) afin de retrouver les gîtes et connaître les terrains de chasse,
- Ecoutes au détecteur sur les lieux de chasse et de transit,
- Pose de nichoirs et suivi de leur occupation,
- Etc.

Les espèces présentes sur le massif

Les études réalisées par la CPEPESC Lorraine mentionnent la présence de 16 espèces sur le site (sur 22 espèces présentes en Lorraine), dont 5 inscrites à l'annexe II de la Directive Habitats :

- Grand rhinolophe,
- Petit rhinolophe,
- Grand murin,
- Vespertilion à oreilles échancrées,
- Vespertilion de Bechstein.

Les tableaux ci-dessous présentent l'ensemble des espèces recensées sur le site Natura 2000 :

Espèces contactées en gîtes :

Nom commun	Nom scientifique
Grand murin	<i>Myotis myotis</i>
Grand rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>
Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>
Oreillard roux	<i>Plecotus auritus</i>
Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>
Vespertilion de Brandt	<i>Myotis brandtii</i>
Vespertilion à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>
Vespertilion à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>
Vespertilion de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>
Vespertilion de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>
Vespertilion de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>

Espèces contactées en chasse (transit ou estivage) :

Nom commun	Nom scientifique
Grand rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>
Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>
Oreillard roux	<i>Plecotus auritus</i>
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>
Vespertilion de Brandt	<i>Myotis brandtii</i>
Vespertilion à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>
Vespertilion à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>
Vespertilion de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>
Vespertilion de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>
Vespertilion de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>

Les gîtes connus dans le site Natura 2000

Le secteur de la forêt de la Reine et globalement le territoire du Parc Naturel Régional sont bien connus des chiroptérologues même si, bien évidemment, il reste encore beaucoup de choses à connaître et comprendre des chauves-souris. Depuis les années 90, les communes composant le site Natura 2000 ont fait l'objet de prospections réalisées par la CPEPESC Lorraine (bâtiments publics notamment). Les données recueillies concernent essentiellement les gîtes de reproduction ainsi que quelques terrains de chasse et gîtes d'hibernation.

Les principaux gîtes occupés qui ont été recensés et suivis sont :

- L'abbaye de Rangéval à Géville,
- La Maison forestière de Boucq,
- La cabane de pêche de l'Etang Neuf de Mandres,
- La maison forestière de Sanzey,
- Les granges, greniers et caves de domiciles privés à Andilly,
- Le trou des fées à Andilly,
- La ferme de la Duchesse à Boucq,
- Le chalet de chasse de Grémincey à Hamonville,
- Des arbres à cavités ou foudroyés à Royaumeix,
- Des nichoirs installés près de la maison forestière de Boucq et à l'étang Véry à Royaumeix,
- Les combles de l'école des garçons de Lagney (colonie aujourd'hui disparue).

En plus de cette douzaine de gîtes connus, d'autres gîtes potentiels (divers ouvrages comme les ponts...) ont fait l'objet de recherches mais celles-ci ne se sont pas révélées fructueuses.

• La Maison forestière de Boucq

Ce site, connu depuis longtemps, accueille une douzaine d'espèces de chauves-souris. La maison a été aménagée spécialement pour les chiroptères à partir de 1994 et a fait l'objet d'une convention entre l'ONF, la CPEPESC Lorraine et le CSL. La maison forestière de Boucq a accueilli des espèces patrimoniales dont le Grand rhinolophe (en estivage, 30 individus en 2003), le Petit rhinolophe (en estivage, 3 individus en 2008), le Grand murin, le Vespertilion à oreilles échancrées, ainsi qu'une belle colonie de reproduction de Vespertilion de Brandt (jusqu'à 120 individus en 2002).

Des nichoirs ont été installés à proximité de la maison forestière de Boucq. Ces nichoirs sont utilisés en transit par plusieurs espèces comme la Pipistrelle commune, le Vespertilion de Bechstein ou l'Oreillard roux.



Maison forestière de Boucq (Pnrl, 2011)

- **L'abbaye de Rangéval à Géville**

La première observation disponible à l'abbaye de Rangéval date de 1999. Les gîtes utilisés par les chiroptères sont des combles, des caves et un préau. Dix espèces y ont été contactées en nurserie, en estivage ou en hibernation. On note la présence du Grand rhinolophe, du Grand murin et du Vespertilion à oreilles échancrées. Néanmoins, c'est principalement la présence d'une colonie de reproduction de Petit rhinolophe qui fait l'intérêt de ce site (en nurserie, jusqu'à 97 individus observés en 2007).



Abbaye de Rangéval (Pnrl, 2011)

- **La cabane de pêche de l'Etang Neuf de Mandres**

Ce site découvert récemment accueille notamment une vingtaine de Petit rhinolophe en période de reproduction.

- **Les arbres à cavités**

La diversité des gîtes arboricoles est grande. Feuillus, résineux, arbres vivants ou morts peuvent être fréquentés. Cependant, le chêne apparaît comme une essence particulièrement attractive. De ce fait, la forêt de la Reine, dominée par le chêne, est potentiellement riche en gîtes arboricoles. Une étude menée bénévolement par la CPEPESC Lorraine a mis en évidence la présence d'arbres à cavités fréquentés par les chiroptères. Cette étude a consisté en la capture d'un individu (femelle de Vespertilion de Bechstein) grâce à des filets et au suivi par radiopistage de cet individu pour connaître les territoires de chasse et retrouver les gîtes utilisés. Plusieurs arbres ont été repérés sur la commune de Royaumeix notamment (proximité de l'étang Romé...). En 2006-2007, une étude financée par la DIREN et menée en partenariat avec l'ONF a consisté à marquer les arbres à cavités sur plusieurs parcelles de la forêt de la Reine.

Il est aujourd'hui impossible de connaître le nombre d'arbres servant de nurseries ou de gîtes de transit et d'estivage. Il est toutefois important de rappeler que des espèces de chauves-souris sont inféodées à ces arbres (espèces forestières et cavicoles comme le Vespertilion de Bechstein, le Vespertilion à moustaches et le Vespertilion de Brandt). Ces espèces choisissent souvent un arbre phare pour s'y reproduire (en 2002, observation d'une colonie de 200 Vespertilions à moustaches dans un seul arbre, commune de Royaumeix).

- **Les granges d'Andilly**

A noter la présence de plusieurs gîtes inscrits dans le périmètre Natura 2000 situés sur la commune d'Andilly. Il s'agit de granges, caves et combles d'habitations privées utilisées pour la reproduction et l'estivage et qui accueillent chaque année plusieurs espèces et notamment des colonies de reproduction de Petit rhinolophe (une cinquantaine d'individus sur l'ensemble des bâtiments).

- **Les gîtes d'hibernation**

Aucun gîte d'hibernation d'importance n'a été recensé sur le territoire d'étude (quelques individus observés à Rangéval, à la maison forestière de Boucq...). Ceci peut s'expliquer par l'absence d'ouvrages souterrains (grottes, caves, ouvrages militaires...) sur le site. Plusieurs gîtes sont fréquentés par les chiroptères en hiver. C'est le cas du « **trou des fées** » sur la commune d'Andilly. Cette cavité naturelle accueille depuis plusieurs années du Grand et du Petit rhinolophe (6 individus en 2008), du Grand murin ainsi que du Vespertilion de Brandt.

D'autres espèces peuvent aussi utiliser des arbres pour passer l'hiver (cas de la Noctule commune par exemple). Il est donc certain qu'il y a des gîtes d'hibernation en forêt mais la preuve de leur présence est très difficile à apporter.

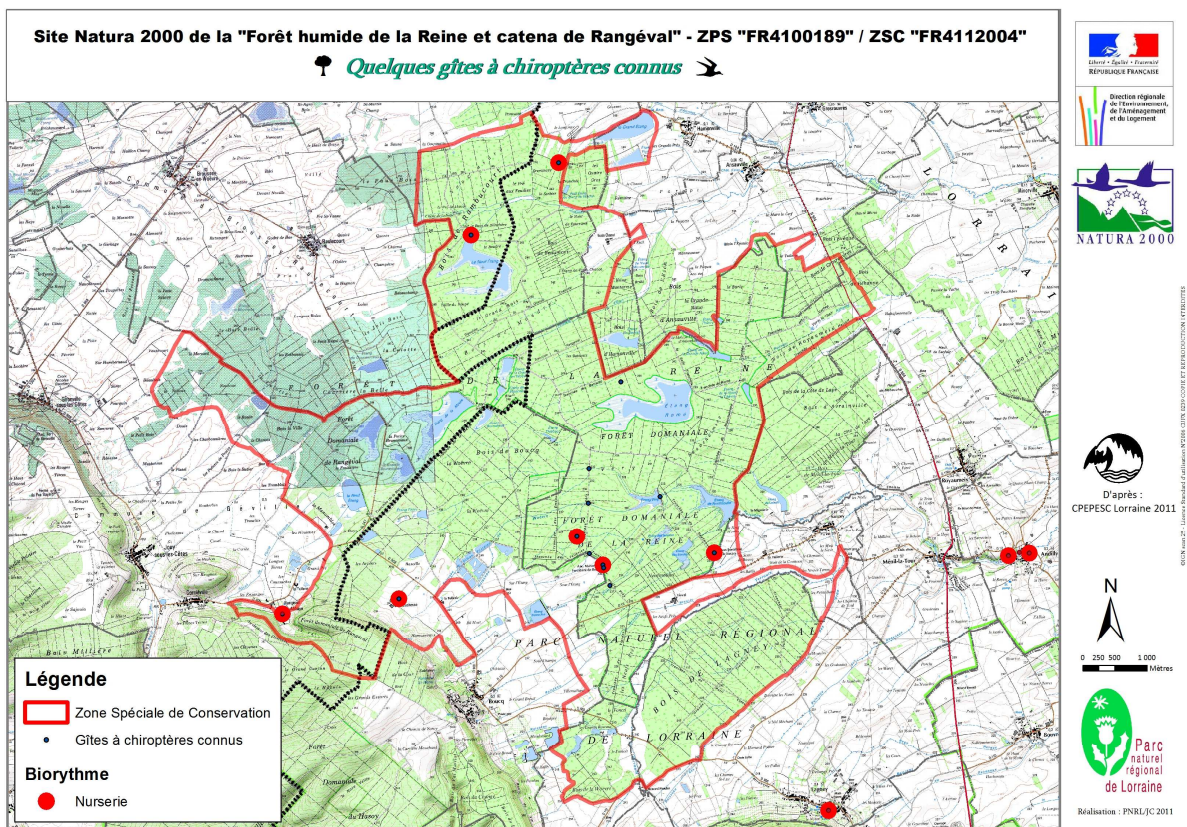
L'hibernation des chauves-souris occupant le site Natura 2000 de la forêt de la Reine à la belle saison est aujourd'hui un mystère, certaines espèces pouvant parcourir plusieurs dizaines de kilomètres pour rejoindre leur gîte hivernal. L'occupation des ouvrages militaires des côtes de Meuse est une hypothèse probable (Jouy-sous-les-Côtes, Apremont, St-Mihiel, Sommedieu...).

Localisation des gîtes

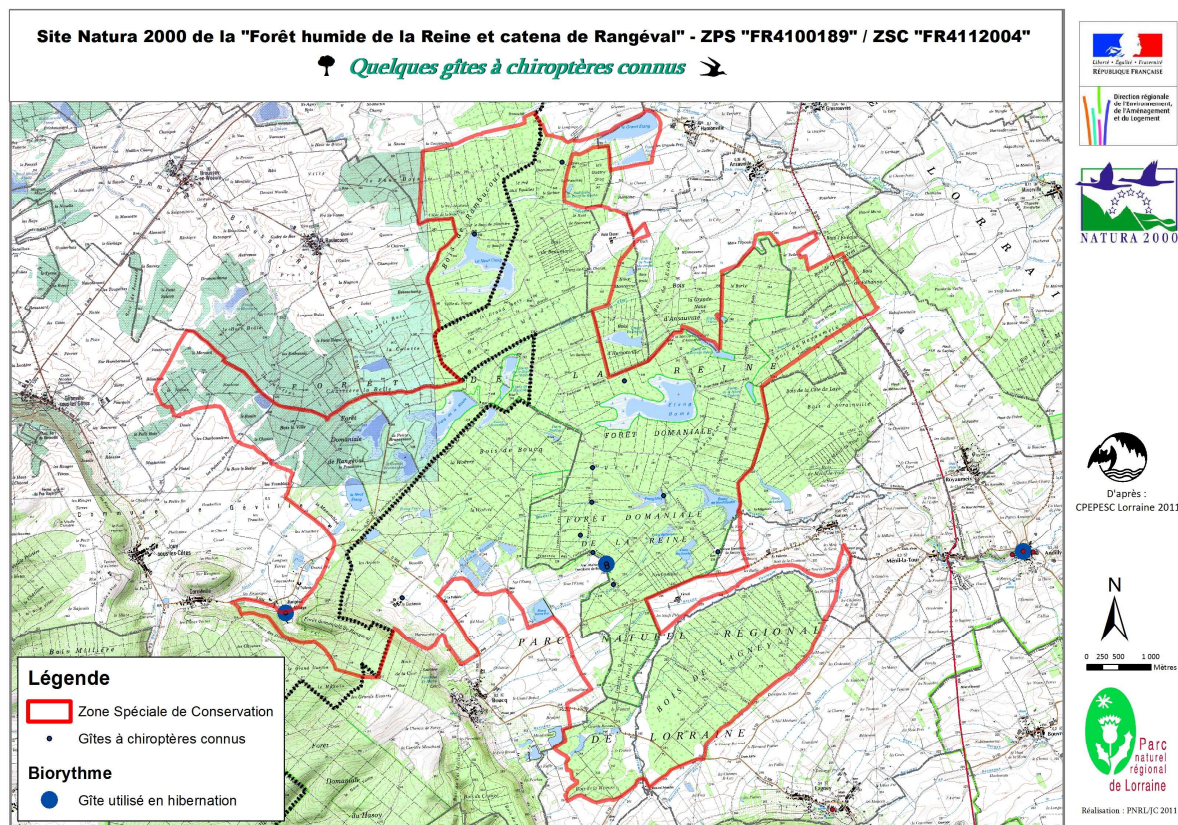
Les cartes pages suivantes présentent les principaux gîtes connus en forêt de la Reine :

Carte 9 : Quelques gîtes de chiroptères connus

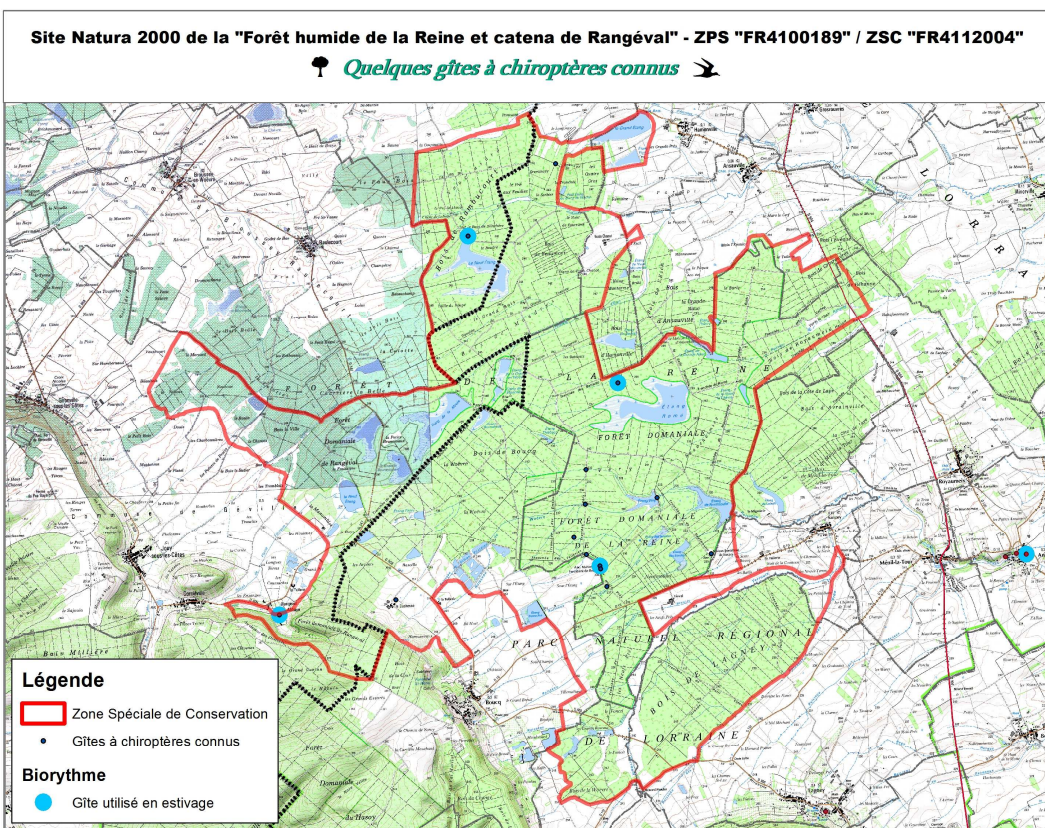
Gîtes de reproduction :



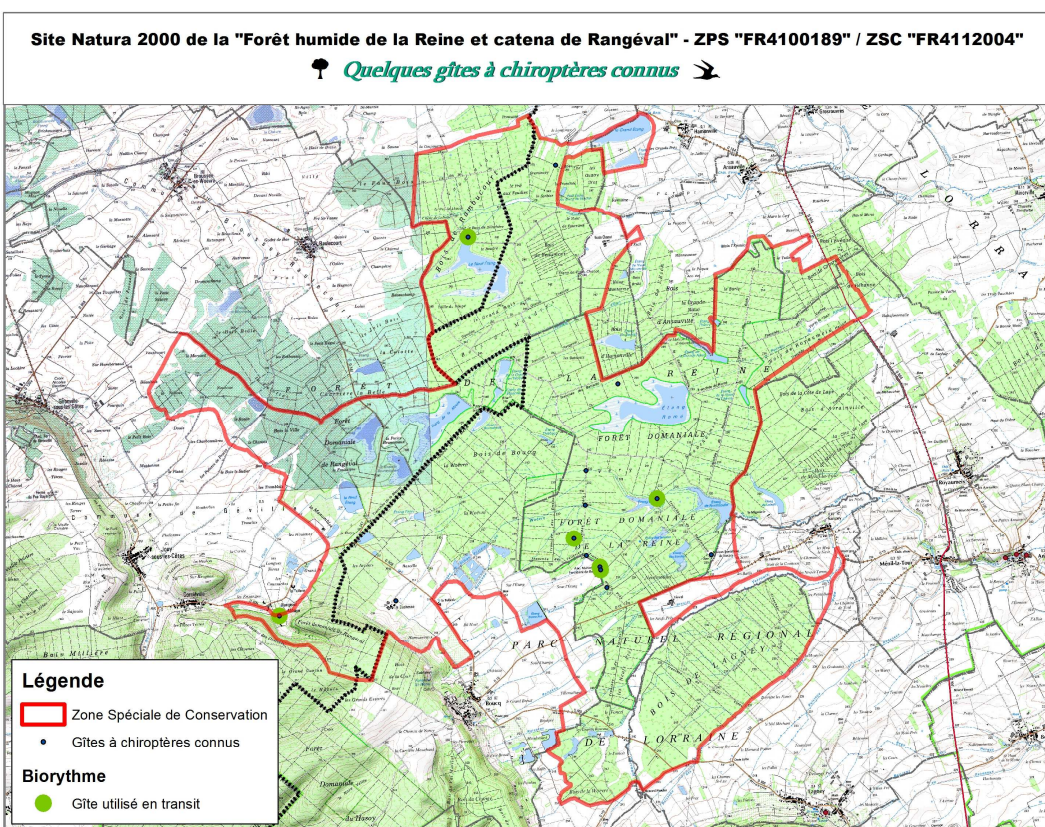
Gîtes d'hibernation :



Gîtes d'estivage :



Gîtes de transit :



Les fiches espèces

Les fiches espèces constituent une monographie des principaux chiroptères d'intérêt communautaire présents en Forêt de la Reine. Elles incluent :

- le statut réglementaire et de conservation de l'espèce,
- la description de l'espèce,
- son écologie : régime alimentaire, biologie et présence sur le site,
- sa biogéographie et ses effectifs connus localement,
- les menaces potentielles et existantes,
- les mesures de gestion conservatoire.

Une fiche espèce a été réalisée pour chaque espèce inscrite à l'annexe II de la Directive Habitats (voir pages suivantes).

Code Natura 2000 :
1303

Petit rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*)

Classe
Mammifères

Ordre
Chiroptères

Famille
Rhinolophidés

Statuts réglementaire et de rareté

Protection nationale : arrêté du 23 avril 2007

Convention de Berne : annexe II

Directive Habitats : annexes II et IV

Biogéographie

Europe moyenne et méridionale, Afrique du Nord



Source : François Schwaab

Description de l'espèce

Comme tous les représentants du genre *Rhinolophus*, il se caractérise par la présence d'une feuille nasale, c'est-à-dire un repli membraneux en forme de fer à cheval, autour des narines. Le pelage dorsal est gris-brun, le ventral est gris-blanc. Au repos et en hibernation, il pend, enveloppé entièrement dans ses ailes.

La forte ressemblance entre le Petit et le Grand Rhinolophes a conduit auparavant à considérer que ces deux espèces n'en formaient qu'une seule.

Biologie et écologie

➤ Cycle de développement :

La maturité sexuelle est atteinte au bout de leur première année, sur une espérance de vie d'en moyenne 7 ans. La reproduction a lieu en automne, dans les gîtes d'hiver. La femelle endure une période de gestation de 78 jours et occupera les sites de nurserie de la mi-avril à la mi-août. Dans le nord de son aire de répartition, les gîtes sont abrités dans les combles ou les greniers des constructions afin d'y trouver des conditions idéales de température.

➤ Habitats :

L'espèce colonise les zones particulièrement boisées et les régions karstiques. Cette chauve-souris utilise également pour ses gîtes estivaux des constructions humaines notamment dans les limites septentrionales de son aire de répartition alors qu'au sud, elle va davantage se loger dans les grottes et les mines.

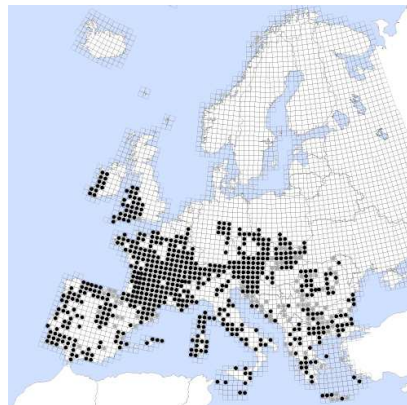
Les gîtes sont fréquemment situés à proximité des terrains de chasse constitués de milieux prairiaux, de vergers si possible pâturés, de boisements caducifoliés interconnectés par des haies et des alignements d'arbres.

Le régime alimentaire du Petit rhinolophe est constitué majoritairement de diptères, mais aussi dans une moindre mesure de lépidoptères et de trichoptères, et de façon plus occasionnelle de coléoptères, arachnides et hémiptères.

Etat des populations et tendances évolutives

➤ En Europe et en France :

L'espèce a connu un déclin massif depuis une cinquantaine d'années dans la majeure partie de l'Europe occidentale et centrale. Il reste assez commun en Bulgarie, Autriche, Slovaquie, Espagne et Irlande. La France est en limite septentrionale d'aire de répartition. A l'exception de la Lorraine, l'ensemble des régions de la limite septentrionale possède des populations qui représentent moins de 5 % de la population métropolitaine, 25% étant présents en Corse.



➤ En Lorraine et en forêt de la Reine :

En Lorraine, le petit Rhinolophe a été recensé sur environ 500 sites répartis le long des reliefs de côtes : côte du Barrois, côte de Meuse, côte de Moselle, côte de l'Infralias et côte du grès bigarré. La majorité de ces sites se situe cependant dans la vallée de la Meuse.

Dans le site natura 2000, trois sites de reproduction sont connus. Le plus important est situé à l'abbaye de Rangéval (Géville). En 2007, une centaine de femelles et de jeunes y ont été observés (CPEPESC Lorraine, 2007). Ce site offre des terrains de chasse à proximité particulièrement attractifs pour l'espèce. Des granges et greniers situés à Andilly accueillent également des nurseries (une cinquantaine d'individus sont régulièrement contactés). Récemment, un nouveau gîte a été découvert au Neuf étang de Mandres (22 individus observés). En transit et estivage, la maison forestière de Boucq accueille chaque année plusieurs individus. En hibernation, le principal gîte connu se situe à Andilly au lieu-dit le Trou des fées. Quelques individus ont également été observés à la maison forestière de Boucq.

Menaces

- La destruction directe des sites de reproduction,
- La disparition, le traitement ou l'aménagement des combles,
- La régularisation des espaces ouverts (disparition des haies, bosquets, vergers...),
- La conversion des prairies en grandes cultures.

Mesures de gestion conservatoires

Tout au long de l'année, les Petits Rhinolophes utilisent divers habitats-clés. La diversité des entités paysagères est donc primordiale :

- Zones boisées : interdiction des monocultures et maintien des allées forestières et des taillis (particulièrement utilisés au printemps et au début de l'été).
- Pâtures : préservation des herbages pâturés par les bovins (voire par les ovins et chevaux).
- Haies et alignements d'arbres : ils doivent être impérativement conservés car ils fournissent de grandes quantités d'insectes et des perchoirs pour la chasse à l'affût. Ce sont des axes de déplacement privilégiés reliant les gîtes aux zones de chasse.
- Environnement autour du gîte : le maintien du couvert végétal à la sortie des gîtes est primordial pour permettre aux chauves-souris de quitter le gîte le plus tôt possible sans risque de prédation et de chasser au crépuscule, moment où les insectes sont particulièrement abondants (surtout pour les scarabéidés et les tipulidés). Les vermifuges à base d'ivermectine doivent être proscrits du fait de leur rémanence et de leur forte toxicité pour les insectes coprophages.

Ces recommandations doivent être appliquées dans un rayon de 4 km autour des gîtes, plus particulièrement dans le premier kilomètre, vital pour les jeunes.

Code Natura 2000 :
1304

Grand rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*)

Classe
Mammifères

Ordre
Chiroptères

Famille
Rhinolophidés

Statut réglementaire et de rareté

Protection nationale : arrêté du 23 avril 2007

Convention de Berne : annexe II

Directive Habitats : annexes II et IV

Cotation UICN : France -> quasi menacé

Biogéographie

Europe moyenne et méridionale, Afrique du Nord



Source : François Schwaab

Description de l'espèce

Le grand Rhinolophe est le plus grand représentant de la famille des Rhinolophidés d'Europe. Son corps mesure 6 cm. Il a une envergure de 30 cm et pèse environ 25 grammes. Ses oreilles sont dépourvues de tragus. Il possède un feuillet nasal en forme de fer à cheval autour des narines. Le pelage dorsal est châtain et le ventral est blanc-gris.

Biologie et écologie

➤ Cycle de développement :

La maturité sexuelle est atteinte à l'âge de deux ou trois ans pour les mâles et de trois ans pour les femelles. L'accouplement a lieu de septembre à avril. Ces chauves-souris sont fidèles à leurs sites de reproduction. La gestation dure de 6 à 8 semaines, la mise bas a lieu de mi-juin à mi-juillet dans les sites de nurseries.

Les sites d'hibernation sont ralliés en septembre-octobre et sont occupés jusqu'en avril. Le Grand Rhinolophe se regroupe volontiers avec d'autres Rhinolophes, des Vespertillons et des Oreillards.

Le régime alimentaire de cette espèce est essentiellement constitué de Lépidoptères, Coléoptères et Diptères.

➤ Habitats :

En Lorraine, la majorité des sites utilisés pour la mise bas sont d'origine anthropique. La chasse a lieu préférentiellement dans des paysages façonnés par une agriculture extensive. Le Grand Rhinolophe, en Europe, emprunte majoritairement des corridors boisés comme routes de vol pour rejoindre les zones de chasse depuis ses gîtes. Au printemps, le Grand Rhinolophe chasse de préférence dans les milieux forestiers caducifoliés (offrant une plus grande disponibilité en insectes actifs quand les températures sont fraîches), puis en été et en automne dans des milieux semi-ouverts (prairies pâturées par des bovins et en lisière de bois ou de haies). Il apprécie également les vergers traditionnels et les zones riches en haies. Ce changement correspond aux variations d'abondance des proies-clés.

L'espèce affectionne les paysages semi-ouverts, offrant une grande diversité d'habitats, constitués de boisements clairs de feuillus, de pinèdes claires, d'herbages en lisière de bois ou bordés de haies et pâturés de préférence par des bovins voire des ovins et de ripisylves, landes, friches, vergers pâturés, jardins etc. Les plantations de résineux, les cultures, spécialement de maïs, et les milieux ouverts dépourvus d'arbres sont généralement évités car ils constituent des milieux peu favorables à leurs déplacements, et sont inaptes à produire une quantité suffisante de proies.

Même si plusieurs individus peuvent utiliser les mêmes sites, le Grand Rhinolophe est un chasseur solitaire, qui ne s'éloigne jamais d'un écotone boisé. Les techniques de chasse sont conformes aux caractéristiques de son système d'écholocation et de sa morphologie alaire. Les proies préalablement repérées sont le plus souvent capturées en vol. La chasse à l'affût se pratique à partir d'une branche basse, dénudée, sous la voûte d'une haie et à l'abri du vent. Pour les auteurs britanniques, cette technique, économe en énergie, est pratiquée uniquement quand les proies ne sont pas en nombre suffisant. Plus rarement, le Grand Rhinolophe peut aussi glaner quelques proies au sol.

Etat des populations et tendances évolutives

➤ En Europe et en France :

Le Grand Rhinolophe est moins septentrional que le Petit Rhinolophe. Son aire de répartition s'étend de la région méditerranéenne jusqu'aux Balkans. La population la plus nordique se situe au Royaume-Uni. Cette limite se poursuit en Belgique, au Luxembourg et jusqu'en Allemagne. Les effectifs européens ont connu un fort déclin dans la seconde moitié du XXème siècle.

En France, le grand Rhinolophe est présent sur l'ensemble du territoire métropolitain.



➤ En Lorraine et en forêt de la Reine :

En Lorraine, la première mention de la présence de l'espèce date de 1822. L'effectif connu en Lorraine est d'environ 4500 individus. Les données bibliographiques montrent qu'en Lorraine, l'espèce fréquente essentiellement les gîtes pseudo-souterrains pour se reproduire. Cela peut expliquer qu'en forêt de la Reine, **aucun gîte de reproduction n'ait été découvert. Les données existantes concernent exclusivement des gîtes de transit et d'estivage.** La maison forestière de Boucq accueille régulièrement plusieurs individus (jusqu'à 30 en 2003) tout comme l'abbaye de Rangéval (jusqu'à 10 en 2004). Quelques individus fréquentent le Trou des fées (commune d'Andilly) en **hibernation**.

Menaces

Les populations de Grands Rhinolophes ont subi un déclin massif depuis une cinquantaine d'années dans la majeure partie de l'Europe occidentale et centrale. En Lorraine, la tendance semble heureusement s'inverser. Les principaux facteurs responsables du déclin des Rhinolophes sont l'utilisation massive de pesticides en agriculture, la fermeture des accès aux bâtiments utilisés autrefois comme gîtes d'estivage, l'éclairage des bâtiments et des zones rurales, le dérangement en période d'hibernation et la simplification du paysage, en particulier l'arrachage des haies. Parallèlement à ces menaces d'origine anthropique, la dynamique très lente des populations (faible taux de reproduction), et les aléas climatiques peuvent constituer des facteurs aggravants et expliquer la lenteur relative de reconstitution des populations de Petit et Grand rhinolophes.

Mesures de gestion conservatoires

Comme le Petit Rhinolophe, cette espèce a vu ses populations chuter dramatiquement depuis 1960, conséquence d'une dégradation et d'une banalisation du paysage.

Parallèlement à des mesures incitatives de fond visant à préserver ou restaurer un paysage bocager de qualité (agriculture plus extensive avec réduction des intrants et pesticides, maintien ou plantation de haies et de prés-vergers fauchés ou pâturés, protection des ripisylves), des actions peuvent être menées localement au niveau de l'aménagement et de la protection des gîtes d'estivage et d'hibernation. Au-delà de ces actions directes sur leur habitat, il s'agit de réapprendre à cohabiter avec le Petit et le Grand Rhinolophe et les opérations de sensibilisation du grand public sont un aspect incontournable de la stratégie de conservation de ces espèces largement anthropophiles.

Tout au long de l'année, les Grands Rhinolophes utilisent divers habitats-clés qui doivent être impérativement préservés :

- Zones boisées : interdiction des monocultures et maintien des allées forestières et des taillis (particulièrement utilisés au printemps et au début de l'été).
- Pâtures : préservation des herbages pâturés par les bovins (voire par les ovins et chevaux). Les Grands Rhinolophes dépendent de la présence des insectes coprophages (*Aphodius*, *Geotrupes*) en milieu et fin d'été.
- Haies et alignements d'arbres : ils doivent être impérativement conservés car ils fournissent de grandes quantités d'insectes et des perchoirs pour la chasse à l'affût. Ce sont des axes de déplacement privilégiés reliant les gîtes aux zones de chasse.
- Environnement autour du gîte : le maintien du couvert végétal à la sortie des gîtes est primordial pour permettre aux chauves-souris de quitter le gîte le plus tôt possible sans risque de prédation et de chasser au crépuscule, moment où les insectes sont particulièrement abondants (surtout pour les scarabéidés et les tipulidés).
- Les vermifuges à base d'ivermectine doivent être proscrits du fait de leur rémanence et de leur forte toxicité pour les insectes coprophages.

Ces recommandations doivent être appliquées dans un rayon de 4 km autour des gîtes, plus particulièrement dans le premier kilomètre, vital pour les jeunes.

Vespertilion à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*)

Code Natura 2000 :
1321

Classe
Mammifères

Ordre
Chiroptères

Famille
Vespertilionidés

Statut réglementaire et de rareté

Protection nationale : arrêté du 23 avril 2007

Convention de Berne : annexe II

Directive Habitats : annexes II et IV

Biogéographie

Cette espèce est globalement peu abondante en Europe.

Description de l'espèce

Cette chauve-souris forestière, de taille moyenne (4-5 cm pour 7 à 15 g), a un pelage à l'aspect laineux. Son dos est brun à roussâtre, son ventre gris jaunâtre. Les femelles sont semblables aux mâles, mais un peu plus grosses. L'espérance de vie de l'espèce est de 3 à 4 ans.

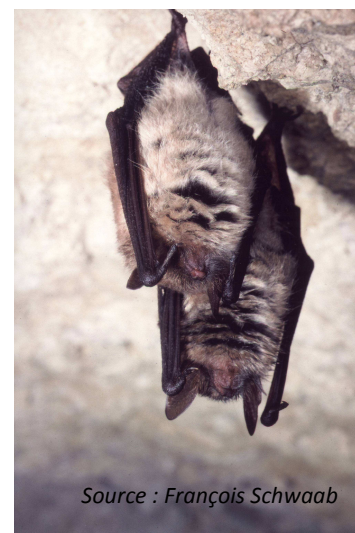
Biologie et écologie

➤ **Cycle de développement :**

Son régime alimentaire est unique parmi les chiroptères d'Europe et démontre une spécialisation importante de l'espèce. Elle glane sur des supports divers et se nourrit principalement d'araignées, de diptères diurnes (mouches) et de papillons de nuit. Les proies peuvent être capturées sur le feuillage des branches, voire sur des murs ou à terre. Les individus sont capables de se reproduire dès leur seconde année. L'accouplement se passe au cours de l'automne mais la fécondation est différée au début du printemps. Le seul jeune naît généralement fin juin et est capable de voler à quatre semaines environ.

➤ **Habitats :**

Les habitats de reproduction de l'espèce sont majoritairement des combles de bâtiments dans lesquels les femelles s'installent en colonies. L'espèce s'installe parfois également dans des caves chaudes, voire des étables. Les gîtes sont occupés durant des décennies si les colonies ne sont pas perturbées. L'accès au gîte peut se faire en vol direct ou en rampant sous une corniche par exemple. Le terrain de chasse du vespertilion à oreilles échancrées se situe préférentiellement dans les vallées alluviales, les forêts de feuillus entrecoupées de milieux humides, les bocages, les vergers, les zones habitées, les parcs et jardins. Il peut aller chasser jusqu'à 10 km de son gîte. Cette chauve-souris plutôt frileuse établit ses quartiers d'hiver dans des sites souterrains naturels (grottes) ou artificiels (mines, galeries, glacières, tunnels...) de vastes dimensions où la température ambiante est stable et se situe entre 7 et 11 °C. Le degré hygrométrique doit être proche de la saturation.



Source : François Schwaab

Code Natura 2000 :
1323

Vespertilion de Bechstein

(*Myotis bechsteinii*)

Classe
Mammifères

Ordre
Chiroptères

Famille
Vespertilionidés

Statut réglementaire et de rareté

Protection nationale : arrêté du 23 avril 2007

Convention de Berne : annexe II

Directive Habitats : annexes II et IV

Biogéographie

Europe moyenne et méridionale, Afrique du Nord



Description de l'espèce

Cette chauve-souris forestière de taille moyenne (4-5 cm pour 7 à 10 g et 25 à 28 cm d'envergure) a un pelage relativement long. Son dos est brun pâle à roussâtre et son ventre est gris clair. Les oreilles sont très longues et assez larges. Lorsqu'elles sont rabattues en avant, elles dépassent le museau. Son vol est lent, très agile et papillonnant. Avec ses ailes très larges, sa portance lui facilite les mouvements lents et contrôlés dans des espaces restreints. À la nuit tombée, il chasse à faible hauteur (1 à 5 m au-dessus du sol), voire au sol. C'est une espèce sédentaire, qui ne s'éloigne que rarement de ses gîtes.

Biologie et écologie

➤ Cycle de développement :

La naissance de l'unique jeune survient à la fin du mois de juin. En été, les mâles sont solitaires. Le Vespertilion de Bechstein est opportuniste. Il chasse une grande variété d'insectes. Il se nourrit de proies qui ont une vitesse de déplacement faible telles que des papillons de nuit, des mouches, des coléoptères qu'il peut parfois glaner directement sur le feuillage. Lorsqu'il hiberne, le Vespertilion de Bechstein garde ses oreilles dressées. On le retrouve généralement isolé, accroché à la paroi ou à la voûte, mais aussi enfoncé dans des fissures.

➤ Habitats :

Ses terrains de chasse sont situés en général à proximité de ses gîtes de reproduction (1-2 km). Il chasse surtout dans les forêts feuillues âgées avec un sous-bois dense, ainsi que dans les plantations de pins, les clairières, les parcelles de régénération, les coupe-feu, les layons forestiers, les zones de bocage, les parcs et jardins en présence de ruisseaux, mares ou étangs. Ses gîtes de reproduction sont principalement des arbres creux ou fissurés, dans des trous de pics, etc. Il occupe très rarement des bâtiments. Il colonise les nichoirs et change fréquemment de gîte. Il hiberne principalement dans les arbres creux mais se rencontre aussi occasionnellement dans le milieu souterrain naturel (grottes) ou artificiel (mines, galeries, tunnels...) où la température ambiante se situe entre 3 et 7 °C.

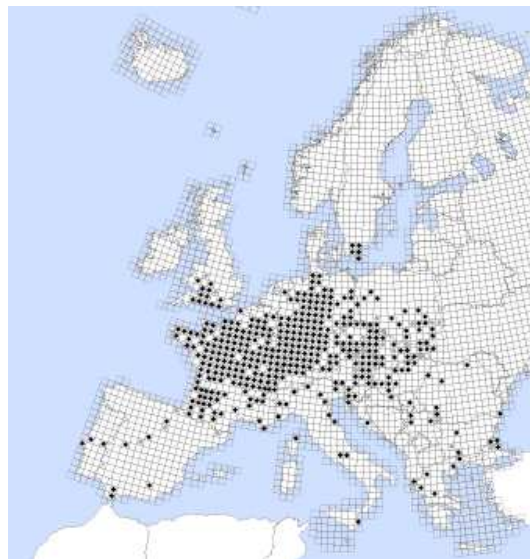
Etat des populations et tendances évolutives

➤ En Europe et en France :

L'espèce semble bien présente, mais nulle part abondante, en Allemagne, Autriche, République tchèque et Slovaquie.

En France le Vespertilion de Bechstein est observé majoritairement en période hivernale avec en moyenne de 1 à 5 individus par site dans un grand nombre de sites. Les régions Bretagne et Pays de la Loire hébergent des populations importantes. La découverte de rassemblements hivernaux de plus de 40 individus dans des sources captées en Champagne-Ardenne ou dans des carrières de la région Centre permet d'envisager une meilleure connaissance de l'espèce en France dans les années futures.

En période estivale, les connaissances sont encore plus faibles et partielles. Dans beaucoup de régions, aucune colonie de mise bas n'est connue alors que l'espèce y est présente.



➤ En Lorraine et en forêt de la Reine :

Le Vespertilion de Bechstein est un hôte remarquable des forêts âgées à sous bois dense, en présence de ruisseaux, mares, ou étangs dans lesquelles il exploite l'ensemble des proies disponibles. Cette espèce peut également exploiter la strate herbacée des milieux forestiers ouverts tels que les clairières et les allées forestières, voire les prairies à proximité des forêts.

La présence de nombreux arbres à cavité dans le massif forestier de la Reine offre nombre de lieux pour le repos diurne estival et sans doute pour l'hibernation. Le Vespertilion de Bechstein est une espèce très discrète et probablement plus abondante que nos observations ne le laissent supposer. **En utilisant la technique de la télémétrie par radio-pistage, une colonie de mise bas du Vespertilion de Bechstein a été trouvée en Forêt de la Reine (une trentaine d'individus observés dans un seul arbre).**

Menaces

- Insuffisance et morcellement des boisements âgés et structurés, rajeunissement brutal des peuplements, insuffisance de cavités arboricoles.
- Disparition des éléments structurants du paysage (haies, ripisylves...),
- Utilisation de produits phytosanitaires entraînant une pénurie en proies ou l'intoxication des animaux,
- Régression et dérangement des sites d'hibernation souterrains,
- Disparition et appauvrissement des territoires de chasse notamment par le développement de la monoculture et la régression de l'élevage extensif.

Mesures de gestion conservatoires

Les principaux facteurs limitant pour l'espèce sont liés à son affection pour les vieilles forêts riches en cavités arboricoles :

- Conserver et accroître la surface réservée aux boisements de feuillus ou mixtes âgés (120 ans et plus), conserver les arbres à cavités, favoriser des boisements très structurés et présentant des arbres de tous âges afin d'assurer le renouvellement des gîtes, favoriser les boisements multi-spécifiques,
- Rechercher les colonies afin de marquer et conserver les arbres occupés.

Code Natura 2000 :
1324

Grand Murin (*Myotis myotis*)

Classe
Mammifères

Ordre
Chiroptères

Famille
Vespertilionidés

Statut réglementaire et de rareté

Protection nationale : arrêté du 23 avril 2007

Convention de Berne : annexe II

Directive Habitats : annexes II et IV

Biogéographie

Europe moyenne et méridionale, Afrique du Nord



Source : Cpepesc lorraine

Description de l'espèce

Le Grand murin est la plus grande chauve-souris de Lorraine. Sa taille est de 7 à 8 cm et son envergure peut atteindre 43 cm, pour un poids de 30 à 40 g.

Biologie et écologie

➤ Cycle de développement :

La maturation sexuelle est rapide. Les femelles donnent naissance à un seul jeune par an (exceptionnellement deux) au sein de colonies importantes pouvant regrouper dans certains sites plusieurs milliers d'individus, en partageant parfois l'espace avec d'autres espèces. Les jeunes naissent généralement durant le mois de juin, commencent à voler à un mois et sont sevrés vers six semaines. Les Grands murins sont connus pour exploiter des territoires de chasse assez éloignés de la colonie de mise bas (jusqu'à une vingtaine de kilomètres).

Le Grand Murin quitte généralement son gîte environ 30 minutes après le coucher du soleil. Il le regagne environ 30 minutes avant l'aube. Cet horaire varie toutefois en fonction des conditions météorologiques. Lors de l'allaitement, les femelles rentrent exceptionnellement au gîte durant la nuit. L'espèce repère ses proies essentiellement par audition passive, et la capture des proies au sol est son comportement de chasse caractéristique ; elle peut passer par de courtes poursuites où le Grand murin montre une certaine agilité.

Le vol de chasse, révélé grâce au suivi d'individus équipés d'émetteurs radio, comporte une phase de recherche à environ 30-70 cm du sol, prolongé d'un léger vol sur place lorsqu'une proie potentielle est repérée. Ensuite, les animaux se livrent à un petit vol circulaire au-dessus du lieu de capture durant lequel la proie est mâchouillée et ingérée ; ensuite, la chasse reprend.

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 renforce la caractérisation du Grand Murin comme espèce glaneuse de l'entomofaune du sol.

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 (notamment les futaies feuillues ou mixtes) et la végétation herbacée rase (prairies fraîchement fauchées ou bien pâturées, voire pelouses).

Menaces

Les principales menaces qui pèsent sur le Grand Murin sont :

- Fermeture ou dérangement des sites de reproduction (combles, clochers...), traitements de charpentes, éclairage des édifices publics,
- Disparition et dérangement des sites d'hibernation souterrains,
- Destruction et appauvrissement des territoires de chasse notamment par le développement de la monoculture, la disparition des prairies de fauche, des pâturages et des pelouses rases.

D'autres facteurs menacent l'espèce d'une façon moins importante :

- Accroissement du réseau routier. Le vol à basse altitude du Grand Murin le rend sans doute particulièrement sensible, notamment aux intersections entre chemins forestiers et routes à forte circulation.
- Disparition des éléments structurants du paysage (haies, ripisylves...),
- Utilisation de produits phytosanitaires entraînant une pénurie en proies ou l'intoxication des animaux.

Mesures de gestion conservatoires

Les mesures proposées ci-dessous découlent de connaissances générales sur l'espèce, issues de diverses publications européennes ainsi que des observations réalisées. Toutefois, seule une expertise appropriée du secteur permettrait de juger plus précisément de la pertinence de ces diverses propositions dans le contexte local.

Mesures de conservation indispensables au maintien de l'espèce :

- Recherche et protection intégrale (physique et réglementaire) des gîtes de parturition,
- Création d'un réseau de sites favorables à l'implantation de colonies de reproduction, à raison d'au moins un site par commune (église, mairie, école...),
- Bannir l'éclairage des bâtiments publics favorables à la reproduction,
- Conservation et protection intégrale des principaux sites d'hibernation avec interdiction d'accès durant la période d'hibernation,
- Aménagement et protection des sites souterrains à l'intention de l'espèce (anciens blockhaus, caves, ...),
- Préservation et reconstitution des territoires de chasse : boisements structurés multi spécifiques, prairies de fauche, pâturages extensifs, vergers. Bannir les monocultures ainsi que les essences forestières exotiques. Ces actions doivent être entreprises en priorité dans un rayon de deux kilomètres autour des gîtes connus,
- Maintien d'un maillage serré et structuré de corridors écologiques (haies, ripisylves, lisières forestières,...) et incitation à une gestion bocagère de l'espace rural,
- Conservation et création de points d'eau (petites mares) notamment dans les secteurs où ils sont rares et à proximité des gîtes connus,
- Eviter autant que possible l'utilisation d'agents phytosanitaires et privilégier la lutte intégrée,
- Réduire l'utilisation des éclairages publics qui perturbent la reproduction des insectes, en particulier en zones rurales et à proximité des secteurs boisés ou des colonies,
- Sensibilisation du public et des acteurs locaux.

Synthèse des préconisations concernant les chiroptères

Pour préserver voire améliorer les peuplements de chauves-souris, le DOCOB du site Natura 2000 devra proposer des mesures permettant de concilier les activités en place (sylviculture, pisciculture...) avec les enjeux de conservation des espèces. Sans être exhaustive, une liste synthétisant les grandes préconisations est présentée pour chaque type de milieux fréquenté :

- **Préconisations générales pour le milieu forestier :**
 - Maintenir une mosaïque de peuplements diversifiés : maintien d'une proportion importante de taillis-sous-futaie, privilégier la conversion de peuplements en futaie irrégulières (par parquets ou par bouquets), diversité des stades de régénération, conservation de clairières, aménagements particuliers des lisières...),
 - Mettre en place des îlots de sénescence dans les peuplements (15 à 20 %) pour garantir la présence en nombre suffisant d'arbres de gros diamètres, d'arbres morts ou sénescents (chandelles, dépérissements et failles dans l'écorce, fissures, loges de pics) et d'arbres à cavités (il faudrait en moyenne 7 à 10 arbres à cavités par hectare, CPEPESC Lorraine 2011),
 - Favoriser une distance maximale de 1 à 2 km entre les îlots et maintenir des arbres biologiques entre ces îlots,
 - Marquer, cartographier et conserver les arbres occupés par des chiroptères,
 - Privilégier l'installation des feuillus aux résineux,
 - Soutenir, créer et entretenir les lisières forestières,
 - Eviter les coupes rases,
 - Eviter l'exploitation forestière entre avril et septembre (abattages idéalement en septembre-octobre).
- **Préconisations générales pour les gîtes anthropiques :**
 - Porter à connaissance des propriétaires ou des usagers la présence de chiroptères et leur statut de protection,
 - Conserver un accès possible pour les chiroptères (ouverture des combles, caves, maintien de fissures, aménagement de grilles...)
 - Prendre en compte la présence de chiroptères dans le cas de travaux.
- **Préconisations générales pour les terrains de chasse :**
 - Maintenir la gestion extensive des prairies pâturées ou fauchées,
 - Reconvertir les cultures en prairies,
 - Préserver les éléments fixes du paysage existants (haies, arbres isolés) et en planter de nouveaux,
 - Préserver les zones humides (riches en insectes).

Une réflexion sur le périmètre de la zone Natura 2000 devra également être menée au regard des enjeux liés aux chiroptères.

Autres mammifères

Code Natura 2000 : 1337	Castor d'Europe (<i>Castor fiber</i>)	Classe Mammifères
		Ordre Rongeurs
		Famille Castoridés

Statut réglementaire et de rareté

Protection nationale : arrêté du 22 juillet 1993

Convention de Berne : annexe II

Directive Habitats : annexe II



Description de l'espèce

Le Castor est le plus gros rongeur d'Europe (80 à 90 cm de long plus la queue qui atteint 35 à 40 cm) ; le corps est trapu, la tête large, l'ensemble du pelage brun ; la queue, aplatie horizontalement, est poilue à la base puis écailleuse. L'animal pèse de 25 à 30 kg à l'âge adulte.

On peut facilement le confondre avec le Ragondin (dans l'eau l'arrière train est presque toujours visible chez ce dernier, alors que c'est rarement le cas chez le Castor).

Les signes de présence sont nombreux et faciles à identifier :

- coupes d'arbustes ou d'arbres de différentes espèces mais préférentiellement des saules et des peupliers ;
- réfectoire sous forme de regroupement de branches et branchettes souvent presque totalement blanchies (l'animal a mangé l'écorce mettant le bois à nu) ;
- barrages sur les petites rivières ;
- terrier-hutte (amoncellement de branchages sur les flancs de berges) ;
- traces de pattes ou de queue dans la vase.

Biologie et écologie

Le castor vit au bord des rivières, des ruisseaux, des étangs et des lacs et même sur certaines gravières. Le Castor loge dans des terriers qu'il creuse dans la berge (terrier-hutte ou simple terrier) la plupart du temps immergés. Le facteur essentiel de son installation est la présence de saules et autres salicacées sur la berge ainsi qu'un niveau d'eau moyen constant. Le Castor est presque exclusivement végétarien : écorces, feuilles et jeunes pousses de nombreux ligneux, quelques plantes aquatiques, fruits ou tubercules. Sa préférence va aux écorces et feuilles de Saules et Peupliers qu'il recèpe facilement.

Le Castor vit en groupe familiale composé des parents et de deux générations de petits. La saison des amours débute au mois de Février. Les petits (2 en moyenne) naissent aux environs du mois de mai juin. Au moment des naissances, les parents chassent les plus anciens pour faire place à la nouvelle progéniture. Animal territorial, le Castor marque son territoire à l'aide de ses glandes anales et de son castoreum.

Etat des populations et tendances évolutives

➤ En Europe et en France :

Le castor européen occupait la majorité des cours d'eau du territoire français. Pourtant, dès la fin du XIX^e siècle, la chasse et le piégeage destinés à la fourrure, ainsi que la destruction de ses milieux de vie avaient entraîné une forte régression de l'espèce (moins d'une cinquantaine d'individus subsistaient en 1900) dont l'ultime refuge fut la basse vallée du Rhône. En 1909, le castor d'Europe fut protégé dans les Bouches-du-Rhône, le Gard et le Vaucluse. La population put alors prospérer et atteignit même Lyon vers 1960. La construction de barrages sur le Rhône interdit par la suite la colonisation naturelle d'autres secteurs. Des réintroductions eurent donc lieu çà et là en France dès 1950. En 2003, l'espèce est présente à des degrés divers dans 42 départements, essentiellement dans la moitié Est et dans le centre de la France. À cette date, la population estimée de castors est comprise entre 8 000 et 10 000 individus.

➤ En Lorraine et en forêt de la Reine :

En 1983 et 1984, après 4 siècles d'absence, le Castor a été réintroduit sur la Moselle sauvage. Une quinzaine d'individus en provenance de la vallée du Rhône ont été relâchés par le GECNAL (Groupe d'étude et de conservation de la Nature Alsace Lorraine) aux environs de Tonnoy. 20 ans plus tard, 400 à 500 individus sont dénombrés en Lorraine. Le Castor a ainsi colonisé une bonne partie du réseau hydrographique du bassin de la Moselle jusqu'à la Haute Saône. Espèce territoriale, le Castor est amené à se disperser et à coloniser des petits affluents.

En forêt de la Reine, les premiers indices observés remontent à l'année **2001** (prospection collective, Groupe d'Etude des Mammifères de Lorraine, GEML) sur trois étangs du secteur. Il est probable que la colonisation se soit faite par le ruisseau du Terroin et sur lequel le Castor est présent jusque Trondes. En **2011**, de **nombreux indices** de présence ont été à nouveau observés sur un étang : coupes, terriers-huttes, réfectoire...

Mesures de gestion conservatoires

- Maintenir ou restaurer des ripisylves et notamment des habitats à bois tendre (en particulier les saulaies que les animaux recèpent mais aussi les aulnaies-frênaies...);
- Interdire ou adapter les assecs sur les étangs où la présence de l'espèce est constatée,
- Intervenir manuellement pour la gestion des embâcles ou des arbres dangereux lors des entretiens de rivière;
- Proscrire les appâts empoisonnés utilisés pour le Ragondin ou le Rat musqué dans les secteurs occupés par le Castor ;
- Proscrire toute possibilité d'introduction de Castor canadien sur le réseau hydrographique ;
- Dans le cas de peupleraies nouvellement plantées, protéger les cultures sur une distance de 20m en bordure de rivière,
- Former les piégeurs et chasseurs à la reconnaissance de l'espèce.

La flore patrimoniale

Tableau 14 : Flore remarquable du site Natura 2000 et de ses environs immédiats.

Les stations localisées en limite du site Natura 2000 et/ou non contactées depuis 10 ans (dernières observations : 1996 ou 1997 ; les données antérieures n'apparaissent pas) sont respectivement, signalées par « * » et par « () ».

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut de protection	Dét ZNIEFF/ Rareté	Nb de stations	Habitats / Période de floraison
PLANTES PROTEGEES					
Alisma à feuilles de graminées	<i>Alisma gramineum</i>	PN	2 / RR	1+ (1)	Eaux stagnantes / Juin-sept.
Pesse d'eau	<i>Hippuris vulgaris</i>	PR	2 / RR	1	Eaux stagnantes eutrophes peu profondes / Mai-août
Potamot à feuilles aiguës	<i>Potamogeton acutifolius</i>	PR	2 / RR	9 + (1)	Eaux stagnantes riches en calcaire / Juin-sept.
Faux Nénuphar	<i>Nymphaeodes peltata</i>	PR	1 / RR	2	Etangs / Juil.-sept.
Elatine à six étamines	<i>Elatine hexandra</i>	PR	1 / RR	1	Grèves d'étang / Juil.-oct.
Elatine fausse-alsine	<i>Elatine alsinastrum</i>	PR	1 / RR	1*	Grèves d'étang / Juin-sept.
Germandrée des marais	<i>Teucrium scordium</i>	PR	3 / RR	1	Grèves d'étang / Juil.-sept.
Laîche de bohème	<i>Carex bohemica</i>	PR	3 / R	8	Vase d'étangs, mares / Juin-sept
Potentille couchée	<i>Potentilla supina</i>	PR	2 / RR	1	Berges et vases exondées / Juin-sept.
Fougère des marais	<i>Thelypteris palustris</i>	PR	2 / RR	2	Milieux marécageux (1 station en étang, 1 en mardelle forestière) / Juil.-sept.
Grande Douve	<i>Ranunculus lingua</i>	PN	3 / R	16 + (2)	Bords des eaux, roselières, cariçaies / Juin-sept.
Menthe pouliot	<i>Mentha pulegium</i>	PR	2 / RR	1	Bords des eaux, prairies humides (1 station) / Juil.-août
Séneçon des marais	<i>Senecio paludosus</i>	PR	2 / R	3	Bords des eaux, roselières (2 stations), prairies humides / Juin-août
Stellaire des marais	<i>Stellaria palustris</i>	PR	2 / RR	3 + 1*	Bords des eaux (1 station), prairies humides (3 stations) / Mai-juil.
Pédiculaire des marais	<i>Pedicularis palustris</i>	PR	1 / RR	?	Lieux humides à marécageux / Mai-août . Pas d'observation directe sur le site mais capture d'un papillon strictement inféodé à ce taxon en 1998.
Oenanthe à feuilles de peucedan	<i>Oenanthe peucedanifolia</i>	PR	2 / RR	2	Prairies humides un peu acides / Juin-juil.
Scabieuse des prés	<i>Scabiosa columbaria</i> subsp. <i>pratensis</i>	PR	3 / R	1 + (2) + (1)*	Prairies alluviales, (pelouses calcaires) / Mai-juin

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut de protection	Dét ZNIEFF/ Rareté	Nb de stations	Habitats / Période de floraison
AUTRES PLANTES REMARQUABLES					
Ceratophylle submergé	<i>Ceratophyllum submersum</i>	-	3 / RR	5 + (1)	Eaux calmes à tendance oligotrophe / Juin-sept.
Grande naïade	<i>Najas marina</i>	-	- / R	6	Eaux douces stagnantes, voire légèrement saumâtre / Juin-août
Lentille d'eau à trois lobes	<i>Lemna trisulca</i>	-	- / R	8 + (2)	Eaux douces stagnantes / Juin-sept.
Myriophylle verticillé	<i>Myriophyllum verticillatum</i>	-	- / RR	(1)	Eaux stagnantes eutrophes / Juil.-oct.
Potamot à feuilles obtuses	<i>Potamogeton obtusifolius</i>	-	- / RR	8 + (1)	Eaux stagnantes / Juin-sept.
Renoncule divariquée	<i>Ranunculus circinatus</i>	-	- / R	2 + (2)	Eaux calmes eutrophes / Juin-août
Utriculaire citrine	<i>Utricularia australis</i>	-	- / R	7	Eaux stagnantes eutrophes / Juin-sept.
Utriculaire commune	<i>Utricularia vulgaris</i>	-	1 / RR	5	Eaux stagnantes eutrophes / Juin-sept.
Laîche allongée	<i>Carex elongata</i>	-	- / R	1	Bords des eaux, lieux marécageux boisés / Mai-juin
Laîche faux-souchet	<i>Carex pseudocyperus</i>	-	2 / R	7	Bords des eaux / Mai-juin
Morène	<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>	-	3 / R	6	Bords des eaux stagnantes / Juin-août
Patience des marais	<i>Rumex palustris</i>	-	- / RR	1	Bords des eaux d'étangs et de fossés / Juin-sept.
Rubanier simple	<i>Sparganium emersum</i>	-	- / R	5	Bords des eaux / Juin-sept.
Scirpe ovoïde	<i>Eleocharis ovata</i>	-	- / R	4 + (1)	Grèves des étangs / Juin-oct.
Epilobe des marais	<i>Epilobium palustre</i>	-	- / R	2	Ceinture des bords des eaux (2 stations), prairies humides à tourbeuses / Juil-sept
Cirse tubéreux	<i>Cirsium dissectum</i>	-	1 / RR	(1)	Prairies fraîches ou humides non amendées / Juin-juil.
Gaudinie fragile	<i>Gaudinia fragilis</i>	-	- / RR	2	Lieux enherbés / Mai-juil.
Gesse nissolle	<i>Lathyrus nissolia</i>	-	- / R	1 + (1)*	Prairies mésophiles, [friches, abords de cultures] / Mai-juil.

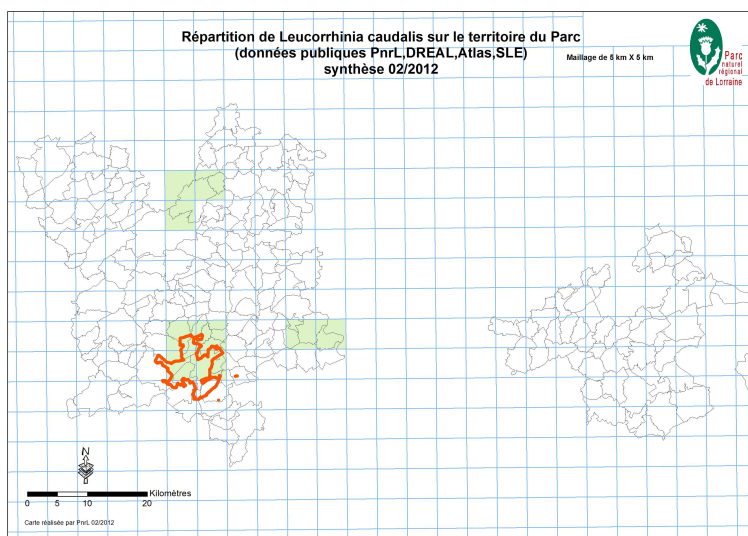
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut de protection	Dét ZNIEFF/ Rareté	Nb de stations	Habitats / Période de floraison
Laîche de Host	<i>Carex hostiana</i>	-	3 / R	1*	Lieux humides à tourbeux / Mai-juin
Oenanthe fistuleuse	<i>Oenanthe fistulosa</i>	-	- / R	1 + 1*	Prairies hygrophiles / Juin-juil.
Orchis bouffon	<i>Orchis morio</i>	-	3 / R	(1) + 2*	Prairies non amendées, sèches à humides / Mai-juin
Orchis de Fuchs	<i>Dactylorhiza fuschii</i>	-	3 / AR-R	1*	Lieux frais à humides basiques / Juin-juil.
Orchis maculé	<i>Dactylorhiza maculata</i>	-	2 / AR	1*	Prairies fraîches à humides non amendées / Juin-juil.
Orchis pyramidal	<i>Anacamptis pyramidalis</i>	-	- / AR	2	Prairies et pelouses sèches / Mai-août
Scorzonère des prés	<i>Scorzonera humilis</i>	-	3 / R	1 + (1) + (2)*	Prairies humides non amendées / Mai-juin
Véronique à écus	<i>Veronica scutellata</i>	-	- / R	8 + (1)	Lieux humides ou marécageux / Juin-sept.
Vulpin de Rendle	<i>Alopecurus rendlei</i>	-	- / R	1 + 1* + (1)*	Prairies humides calcaires / Mai-juil.
BRYOPHYTES					
	<i>Riccia fluitans</i>	-	2 / AR	4	Eaux stagnantes
	<i>Ricciocarpos natans</i>	-	2 / R	1 + (1)	Eaux stagnantes modérément riches en bases

Autres espèces patrimoniales

De nombreuses espèces revêtent un caractère patrimonial et peuvent présenter un statut de rareté régional ou national sans figurer à l'annexe I de la Directive Habitat, notamment chez les insectes, groupe encore peu étudié.

C'est le cas de la **Leucorrhine à large queue** (*Leucorrhinia caudalis*), bien présente sur les étangs de la forêt de la Reine : étang Romé, étang de Naue la Chèvre, étang de la Grange en Woëvre, étang Gérard Sas, Neuf étang des moines, étang de Basoile...

Cette espèce est rare en France (voir carte de répartition de l'INPN) et rare sur le territoire du Parc Naturel Régional de Lorraine. La forêt de la Reine constitue donc un site majeur pour la préservation de cette espèce.

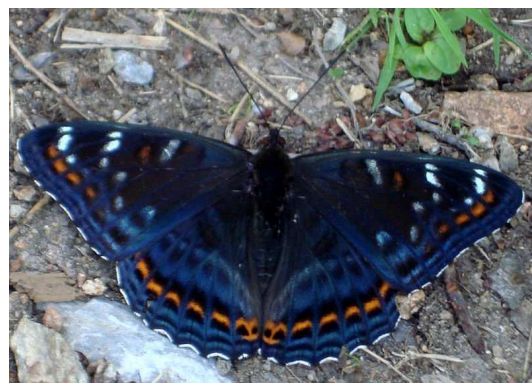


Certains papillons forestiers comme le Grand sylvain (*Limenitis populi*) par exemple étaient autrefois bien présents en forêt de la Reine. Inféodé aux vieux Trembles présents sur les lisières en bordure des chemins, il semble aujourd'hui qu'il ait quasiment disparu du fait de l'éradication de cette essence pionnière accusée de poser des problèmes de régénération.

Cortège des insectes saproxyliques

Une étude entomologique a été réalisée en 2011 sur le canton du Neuf Moulin en forêt domaniale de la Reine (Millarakis 2011). Cette étude a révélée la présence de 101 taxons, dont 82 coléoptères saproxyliques. Parmi ces espèces, 14 espèces sont déterminantes Znieff. 3 espèces sont rares en France et 3 autres sont très rares en France : *Microrhagus pyrenaeus* Bonvouloir, 1872, *Mycetophagus fulvicollis* Fabricius, 1793, *Phytobaenus amabilis* R. F. Sahlberg, 1834.

L'indice patrimonial calculé confère au site un intérêt de niveau régional.



© R. CHAMBORD / SEL 2009 échelle : 1mm
Photo 4 : *Microrhagus pyrenaeus*

CLOSE X

Tableau 15 : Insectes, mollusques, amphibiens, reptiles et mammifères remarquables

Les stations localisées en limite du site Natura 2000 et/ou non contactées depuis 10 ans (dernières observations : 1996 ou 1998 ; les données antérieures n'apparaissent pas) sont respectivement, signalées par « * » et par « () ».

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut de protection / DH IV	Statut de rareté		Nb de stations	Habitats / Remarques
			National : Liste rouge	Régional : Dét ZNIEFF ³ / Rareté ⁴		
INSECTES						
ODONATES						
Aesche isocèle	<i>Aesches isocoles</i>	-	-	3 / AC	1	Etangs à roselières de plaine – obs. : De Knijf, 2002 Espèce bien implantée en Woëvre, sur presque tous les étangs.
Leste des bois	<i>Lestes dryas</i>	-	LR	3 / AR	1	Marais, mares et étangs, mêmes milieux temporaires. Disséminé et en faible densité dans la plaine lorraine.
Leucorrhine à large queue	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	PN / DH IV	LR	1 / R	10	Eaux stagnantes eutrophes à oligotrophes, à végétation flottante (<i>Nymphaea alba</i>) généralement dans les zones forestières.
Sympétrum noir	<i>Sympetrum danae</i>	-	LR	3 / AR	1	Tourbières à sphaignes et étangs acides du massif vosgien. Bien représenté dans le massif vosgien, mais stations isolées en plaine.
ORTHOPTERES						
Criquet ensanglanté	<i>Stethophyma grossum</i>	-	A surveiller	3 / AC	1	Mégaphorbiaies, lisières et prairies humides.
LEPIDOPTERES						
Petit Mars changeant	<i>Apatura ilis</i>	-	-	3 / AR	1 + (1)	Lisières forestières – obs. : Neuf Etang des Moines (PG 2004), sud Domaniale de la Reine (A. Claude 1996)

³ Dét ZNIEFF = Déterminant ZNIEFF. Pour plus de précisions, se reporter page 13, à l'encart « Guide des espèces et des habitats déterminants ZNIEFF en région Lorraine ».

⁴ Le statut de rareté régional, est défini à partir de l'ouvrage « Amphibiens et Reptiles de Lorraine pour les amphibiens, de l'inventaire et statut des Libellules de Lorraine (BOUDOT & JACQUEMIN, 2002), sur le rapport « Inventaire lépidoptérologique comparatif de la forêt de la Reine (CLAUDE & al. 1996) et à dire d'experts.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut de protection / DH IV	Statut de rareté		Nb de stations	Habitats / Remarques
			National : Liste rouge	Régional : Dét ZNIEFF ³ / Rareté ⁴		
Grand Mars changeant	<i>Apatura iris</i>	-	-	3 / AR	1 + (1)	Lisières forestières – obs. : Neuf Etang des Moines (PG 2004), sud Domaniale de la Reine (A. Claude 1996)
	<i>Archana sparganii</i>	-	-	2 / RR-R	(1)	Bords des eaux – Etang Véry (A. Claude 1998)
	<i>Macrochilo cribrumalis</i>	-	-	2 / R	(1)	Zones humides – Etang Véry (A. Claude 1996)
	<i>Mythimna turca</i>	-	-	2 / R	1	Forêts humides – Etang Véry (A. Claude 1998 et 1999)
	<i>Nola aerugula</i>	-	-	2 / R	1	Forêts à humidité changeante – Etang Véry (A. Claude, SLE 1996 et 1999)
	<i>Phalonida minimana</i>	-	-	- / R	(1)	Lieux humides à marécageux – Etang de l'Etanchée (A. Claude, 1998) Espèce de Cochylidae dans la plante est <i>Pedicularis palustris</i> , plante très rare, protégée en Lorraine, non contactée dans le cadre des inventaires floristiques
	<i>Phragmataecia castanea</i>	-	-	3 / RR	(1)	Forêts à humidité changeante – Etang Véry et parc. 64 (A. Claude, 1996)
Sphinx de l'épilobe	<i>Proserpinus proserpina</i>	PN / DH IV	-	2 / AR	1	Zones humides ensoleillées où poussent les plantes nourricières de la chenille (épilobes)
	<i>Sabra harpagula</i>	-	-	3 / R	(1)	Habitat principal inconnu – Etang Véry (A. Claude, 1996)
	<i>Sedina buettneri</i>	-	-	2 / RR	(1)	Zones humides – Etang Véry (A. Claude, 1996)
	<i>Stegania cararia</i>	-	-	2 / RR	(1)	Forêts humides – Etang Véry (A. Claude, 1996)
AMPHIBIENS						
Rainette verte	<i>Hyla arborea</i>	PN / DH IV	A surveiller	- / AR	37 + 9*	Habitat aquatique : points d'eau stagnants, ensoleillés, souvent riches en végétation aquatique et si possible, dépourvus de poissons Habitat terrestre : fourrés, haies, lisières de boisements...
REPTILE						
Coronelle lisse	<i>Coronella austriaca</i>			PN / DH IV		Elle préfère des lieux avec de la végétation, tas de pierres. Dans le Sud de son aire de répartition, elle est commune dans des lieux riches en pierre ou des cailloux, vit même dans des fissures de pierres. Mais aussi dans des biotopes plus humides.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut de protection / DH IV	Habitats / Remarques
MAMMIFERE			
CHIROPTERE			
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	PN / DH IV	animal très opportuniste, lieux bien exposés, dans les greniers des maisons ou derrière des volets.
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	PN / DH IV	Principalement arboricole elle peut occuper certaines parties de bâtiment comme les fentes et autres espaces étroits
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	PN / DH IV	On le trouve dans toute l'Europe sauf en Irlande, en Écosse et au nord de la Scandinavie.
Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>	PN / DH IV	Bâtiments, en particulier les greniers.
Oreillard roux	<i>Plecotus auritus</i>	PN / DH IV	Il vit dans des arbres creux et des bâtiments en été, dans des arbres creux ou des gîtes souterrains en hiver.
Vespertilion à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>	PN / DH IV	Espèce fréquentant les zones forestière mais aussi les milieux ouverts et semi-ouverts (abords des villages, jardins, prés-vergers...). Elle gîte dans les anfractuosités et volets de bâtiments
Vespertilion de Daubenton	<i>Myotis daubentoni</i>	PN / DH IV	il fréquente essentiellement les milieux humides (rivières, étangs, lacs...).
Vespertilion de Brandt	<i>Myotis brandti</i>	PN / DH IV	Espèce principalement forestière et arboricole, elle peut toutefois établir ses gîtes dans les bâtiments (derrière les volets).
Vespertilion de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	PN / DH IV	Ses gîtes sont dans des arbres creux et les anfractuosités des bâtiments. Elle chasse principalement en milieux boisés.
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	PN / DH IV	La Sérotine commune affectionne particulièrement les espaces bien dégagés (les haies, le long des rivières, les prairies...) mais chasse également en forêt. Ses gîtes sont dans des bâtiments.
Pipistrelle de Nathusius			Espèce migratrice, principalement arboricoles mais peut également être présente sous les bardages en bois. Elle chasse en forêt et à proximité de l'eau.
FELIDAE			
Chat sauvage	<i>Felis silvestris</i>	PN / DH IV	Les menaces proviennent directement de la présence humaine, comme les accidents de la route ou la fragmentation de l'habitat, causant l'isolement de populations et le problème de la dérive génétique.

ESPECES DE LA DIRECTIVE OISEAUX

La forêt de la Reine constitue un vaste complexe forestier humide formant, avec ses étangs et ses prairies enclavés ou en lisières, un écosystème remarquable qui présente **un intérêt avifaunistique exceptionnel**. En effet, la diversité des milieux naturels favorise une grande **diversité** des espèces rencontrées (rapaces, passereaux, oiseaux d'eau...). De plus, cette ZPS accueille chaque année des espèces d'une grande **rareté** (faibles populations, en limite d'aire de répartition...), inscrites à l'annexe I de la Directive européenne pour la conservation des oiseaux sauvages, protégées par la loi française, et présentant des statuts de conservation et de rareté défavorables.

On observe sur ce site une grande diversité d'oiseaux qui occupent et utilisent, à chaque période de l'année, le site de manière différente :

- Les **résidents** : ils sont présents sur le site tout au long de l'année,
- Les **migrateurs nicheurs** : ils sont présents sur le site au printemps et en été et l'utilisent pour leur reproduction,
- Les **migrateurs hivernants** : ils sont présents une grande partie de l'automne et de l'hiver,
- Les **migrateurs de passage** : la forêt de la Reine constitue une étape de leurs migrations post-nuptiales ou pré-nuptiales.

Plusieurs cortèges d'oiseaux liés à un habitat d'espèces peuvent être identifiés sur ce site. La notion d'habitat d'espèces d'oiseaux est complexe à aborder dans la mesure où, bien souvent, les vertébrés ont besoin soit de plusieurs éléments du biotope (plusieurs habitats biologiques) pour accomplir leur cycle vital. Ainsi, l'ensemble des habitats biologiques forme l'habitat d'espèce (par exemple, tel oiseau niche dans les haies (fruticées, haies bocagères...) tandis qu'il recherche sa nourriture dans les prairies). La définition des habitats d'espèces s'appuie sur :

- Les périodes de présence des espèces sur le site,
- Leurs exigences écologiques en lien avec les étapes du cycle vital réalisées sur le site.

Au regard de la diversité des espèces rencontrées sur le site, un regroupement des espèces par grands types de milieux est proposé :

- **le cortège des oiseaux liés à la forêt** (lisières, cœur des massifs...),
- **le cortège des oiseaux liés aux zones humides et aux milieux aquatiques** (étangs, roselières, ruisseaux...),
- **le cortège des oiseaux liés aux milieux ouverts** (prairies fauchées ou pâturées bordées de haie, cultures, proximité de zones de vergers...).

- ❖ **Les forêts** constituent l'essentiel du site. Elles sont dominées par le chêne, essence qui favorise la diversité biologique (gîtes de reproduction, présence d'insectes...). La grandeur du massif forestier entraîne une diversité dans les traitements forestiers (futaies régulières, taillis sous futaie, régénérations, clairières...) qui favorise la diversité avifaunistique. La grandeur du massif et l'importance de la forêt domaniale favorise la quiétude des espèces, facteur essentiel pour l'installation des oiseaux. Les forêts abritent de belles populations d'espèces cavernicoles comme le Gobemouche à collier et le Pic mar qui ont été bien étudiées ou le Pic noir. S'y reproduisent également de nombreux rapaces comme le Milan noir, le Milan royal et la Bonaparte apivore. C'est également en forêt que peuvent s'installer des espèces emblématiques que sont la Cigogne noire ou le Balbuzard pêcheur.

- ❖ L'autre principal attrait pour l'avifaune est constitué par la trentaine d'**étangs** disséminés sur le site. Ainsi, en période de reproduction, leurs roselières abritent des espèces sensibles comme le Butor étoilé, le Blongios nain, le Busard des roseaux ou la Marouette poussin. Elles abritent également quelques couples de Rousserolle turdoïde, espèce en forte régression. L'automne et le printemps voient passer de nombreux migrateurs comme la Guifette noire, la Grue cendrée ou encore le Balbuzard pêcheur. L'intérêt de ces étangs est également notable à l'automne et en hiver. Ils accueillent, en effet, la Grue cendrée, la Grande Aigrette mais aussi de nombreux anatidés comme le Canard colvert, la Sarcelle d'hiver, le Fuligule milouin, le Fuligule morillon ou des espèces plus septentrionales comme le Harle pie, le Garrot à œil d'or et le Harle bièvre.
- ❖ Enfin, les **milieux ouverts**, faiblement représentés et situés à la périphérie du massif forestier, accueillent au printemps une petite population de Pie-grièche écorcheur, oiseau inféodé aux prairies bordées de haies. Ces prairies constituent également un terrain de chasse privilégié en toutes saisons pour de nombreuses espèces, rapaces notamment : Busards cendrés et St-Martin, Faucons hobereau et pèlerin, Milans noir et royal...

Méthodologie

Dans le cadre d'un document d'objectifs de Zone de Protection Spéciale, les objectifs premiers du diagnostic écologique sont :

- de vérifier la présence des oiseaux d'intérêt communautaire définis dans le Formulaire Standard de Données (FSD),
- d'adapter, si cela s'avère pertinent, la liste des oiseaux d'intérêt communautaire visés par le document d'objectifs,
- de définir la distribution géographique des espèces à statut,
- d'évaluer l'état de conservation de ces populations avifaunistiques,
- de dégager les principaux enjeux de conservation (par espèce ou groupe d'espèces).

Les données présentées dans ce diagnostic sont issues de plusieurs études :

- Recensement avifaunistique de la ZPS FR4112004 Forêt humide de la Reine et caténa de Rangéval (MALENFERT P. & SPONGA A., 2006-2007, Centre Ornithologique Lorrain / DIREN / AERM).
- Suivi avifaunistique de 5 ZPS de Lorraine (MALENFERT P. & BRODIER S., 2009, Centre Ornithologique Lorrain / DIREN Lorraine).
- Suivi de l'évolution des effectifs de Gobemouche à collier et caractérisation de son habitat de reproduction en forêt de la Reine, (MALY L., 2001, LPO Lorraine).
- Etude des relations entre paramètres forestiers et densité de deux espèces de pics et du Gobemouche à collier (LPO Lorraine, ONF, PNRL, 1995)
- Données et observations récoltées par les structures ayant participé à l'élaboration du Docob : Office National des Forêts, Parc Naturel Régional de Lorraine, 2007-2011.

Il est important de mentionner que malgré la richesse écologique de ce site prestigieux, on observe **un déficit de connaissances** concernant les oiseaux, et ceci pour plusieurs raisons : grandeur du massif forestier, difficultés d'accès du fait de l'interdiction de circuler sur la plupart des chemins d'accès, manque de coordination des observations et des données récoltées, financements partiels et ponctuels d'études scientifiques...

Le Formulaire Standard de Données (FSD) :

23 espèces citées à l'annexe I de la Directive oiseaux ont justifiées la désignation de la Zone de Protection Spéciale de la Forêt humide de la Reine et caténa de Rangéval. Ces espèces et leurs effectifs estimés sont précisés dans le Formulaire Standard des Données (FSD) présenté ci-dessous.

Oiseaux visées à l'Annexe I de la Directive Oiseaux 79/409/CEE (

CODE	NOM	POPULATION			EVALUATION DU SITE				
		Résidente	Migratoire		Population	Conservation	Isolement	Globale	
		Nidific.	Hivern.	Etape					
A021	Botaurus stellaris		6p	P	P	C	B	C	B
A022	Ixobrychus minutus		1-5p			C	B	C	C
A027	Egretta alba			5-10i	P	C	B	B	B
A029	Ardea purpurea		0-2p		P	D			
A030	Ciconia nigra				P	D			
A068	Mergus albellus			1-5i	P	C	B	B	B
A072	Pernis apivorus		3-4p		P	D			
A073	Milvus migrans		1-5p		P	D			
A074	Milvus milvus		1-2p	P	P	D			
A081	Circus aeruginosus		3-5p			C	B	C	B
A082	Circus cyaneus			P	P	D			
A094	Pandion haliaetus				1-3i	D			
A119	Porzana porzana		1-2p		P	C	B	B	C
A127	Grus grus				>100i	D			
A151	Philomachus pugnax				P	D			
A166	Tringa glareola				P	D			
A197	Chlidonias niger				>10i	D			
A229	Alcedo atthis		1-3p			D			
A234	Picus canus	1-2p				D			
A236	Dryocopus martius	1-2p				D			
A238	Dendrocopos medius	30-50p				C	B	C	A
A321	Ficedula albicollis		60-100p			C	B	A	A
A338	Lanius collurio		>15p			D			

Oiseaux migrateurs régulièrement présents sur le site non visés à l'Annexe I de la Directive Oiseaux 79/409/CEE

CODE	NOM	POPULATION			EVALUATION DU SITE				
		Résidente	Migratoire		Population	Conservation	Isolement	Globale	
			Nidific.	Hivern.					Etape
A008	Podiceps nigricollis		1-2p		P		D		
A036	Cygnus olor		2-3p	40-60i	P	C	B	C	B
A043	Anser anser				P		D		
A051	Anas strepera		1-5p	10-20i	P	C	B	C	C
A052	Anas crecca				>100i		D		
A053	Anas platyrhynchos		P	450-600i	P	C	B	C	B
A059	Aythya ferina		1-4p	150-250i	P		D		
A061	Aythya fuligula		1-2p	50i	P	C	B	C	B
A067	Bucephala clangula			10-15i	P	C	B	B	B
A070	Mergus merganser			10-30i	P	C	B	B	B
A118	Rallus aquaticus		3-5p		P		D		
A142	Vanellus vanellus		1-3p	P	P		D		
A145	Calidris minuta				P		D		
A149	Calidris alpina				P		D		
A162	Tringa totanus				P		D		

Résultats des enquêtes de terrain

Les recensements effectués font état d'environ 75 espèces contactées sur ce site. Ce chiffre est bien en deçà du nombre réel d'espèces qui fréquentent le site tout au long de l'année. En effet, compte tenu de la grandeur du site et de la diversité des espèces rencontrées, les prospections réalisées ont été ciblées sur les espèces patrimoniales présentant un statut de rareté.

23 espèces d'oiseaux visées à l'annexe I de la Directive Oiseaux fréquentent régulièrement le site.

Balbuzard pêcheur	<i>Pandion haliaetus</i>
Blongios nain	<i>Ixobrychus minutus</i>
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>
Busard St Martin	<i>Circus cyaneus</i>
Busard cendré	<i>Circus pygargus*</i>
Butor étoilé	<i>Botaurus stellaris</i>
Cigogne noire	<i>Ciconia nigra</i>
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus*</i>
Fuligule nyroca	<i>Aythya nyroca*</i>
Gobemouche à collier	<i>Ficedula albicollis</i>
Grue cendré	<i>Grus grus</i>
Grande aigrette	<i>Egretta alba</i>
Guifette moustac	<i>Chlidonias hybridus*</i>
Harle piette	<i>Mergellus albellus</i>
Héron pourpré	<i>Ardea purpurea</i>
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>
Pic mar	<i>Dendrocopos medius</i>
Marouette poussin	<i>Porzana parva</i>
Martin pêcheur	<i>Alcedo atthis</i>
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>

Plusieurs espèces contactées ne figuraient pas dans le FSD. Il s'agit des espèces suivantes :

- **La Marouette poussin.**
- **Le Fuligule nyroca,**
- **Le Harle piette,**
- **Le Busard cendré,**
- **Le Faucon pèlerin,**
- **La Guifette moustac,**

Par contre, plusieurs espèces visées à l'annexe I de la Directive Oiseaux et citées dans le FSD n'ont pas été contactées lors des différentes études réalisées. Il s'agit des espèces suivantes :

- La Marouette ponctuée,
- Le Combattant varié,
- Le Chevalier sylvain,
- Le Pic cendré.

Les estimations d'effectifs issues des dernières études sont également bien différentes des premières estimations présentées dans le FSD. Les données actualisées sont présentées dans les tableaux pages suivantes.

Espèces d'oiseaux visées à l'annexe I de la directive 79/409/CEE Oiseaux

CODE	ESPECE		POPULATION											
	Nom scientifique	Nom commun	Résidente			Migratoire								
			Résidente			Nidification			Hivernage			Etape		
			2006	2007	2009	2006	2007	2009	2006	2007	2009	2006	2007	2009
A021	<i>Botaurus stellaris</i>	Butor étoilé				6p	4-6p	4-6p						B
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	Blongios nain						1i						C
A120	<i>Porzana parva</i>	Marouette poussin						1p (2010)						
A027	<i>Egretta alba</i>	Grande aigrette			2i				15 i	20i	20i			B-C
A029	<i>Ardea purpurea</i>	Héron pourpré						p				0-1 i	0-1 i	0-1 i
A030	<i>Ciconia nigra</i>	Cigogne noire											0-5 i	0-5 i
A060	<i>Aythya nyroca</i> *	Fuligule nyroca										0-1 i	0-1 i	0-1 i
A068	<i>Mergellus albellus</i>	Harle piette							5-10 i	5-10 i	5-10 i			C
A072	<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore				2-3 p	2-3 p	2-3 p						D
A073	<i>Milvus migrans</i>	Milan noir				35-45 p	35-45 p	35-45 p						C
A074	<i>Milvus milvus</i>	Milan royal				P	P	0-1 p						C
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	Busard des roseaux				12p	12p	12-13 p						
A082	<i>Circus cyaneus</i>	Busard St Martin								0-1 i	0-1 i			
A084	<i>Circus pygargus</i> *	Busard cendré				P	P	P						D
A094	<i>Pandion haliaetus</i>	Balbusard pêcheur						P					5-10 i	5-10 i
A103	<i>Falco peregrinus</i> *	Faucon pèlerin											0-2 i	0-2 i
A127	<i>Grus grus</i>	Grue cendré							1000	1000	1000			
A196	<i>Chlidonias hybridus</i> *	Guifette moustac											0-5 i	0-5 i
A229	<i>Alcedo atthis</i>	Martin pêcheur	2p	3-4 p	2-4 p									D
A236	<i>Dryocopus martius</i>	Pic noir	> 10 p	> 10 p	> 12 p									
A238	<i>Dendrocopos medius</i>	Pic mar	80-120 p	?	>100p									C
A321	<i>Ficedula albicollis</i>	Gobemouche à collier				300-400 p	?	?						
A338	<i>Lanius collurio</i>	Pie-grièche écorcheur				15-17 p	10-15 p	10p						D

P = couple i = individus P = présence

Espèces d'oiseaux migrateurs régulièrement présents sur le site, non visées à l'annexe I de la directive 79/409/CEE Oiseaux

CODE	ESPECE		POPULATION											
	Nom scientifique	Nom commun	Résidente			Migratoire								
			Résidente			Nidification			Hivernage			Etape		
			2006	2007	2009	2006	2007	2009	2006	2007	2009	2006	2007	2009
A004	<i>Tachybaptus rufficollis</i>	Grèbe castagneux				25-30 p	25-30 p	25-30 p						
A005	<i>Podiceps cristatus</i>	Grèbe huppé				30-35 p	30-35 p	30-35 p						
A008	<i>Podiceps nigricollis</i>	Grèbe à cou noir											1-5 i	1-5 i
A028	<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré				19-28 p	19-28 p	19-28 p						
A043	<i>Anser anser</i>	Oie cendré				Férale	Férale	Férale						
A051	<i>Anas strepera</i>	Canard chipeau				5-8 p	5-8 p	5-8 p						
A054	<i>Anas acuta</i>	Canard pilel											10-20 i	10-20 i
A055	<i>Anas querquedula</i>	Sarcelle d'été						p						
A056	<i>Anas clypeata</i>	Canard souchet										50 i	75 i	75 i
A059	<i>Aythya ferina</i>	Fuligule milouin				5-10 p	5-10 p	5-10 p						
A061	<i>Aythya fuligula</i>	Fuligule morillon				5-10 p	5-10 p	5-10 p						
A067	<i>Bucephala clangula</i>	Garrot à œil d'or							6-10 i				12 i	12 i
A085	<i>Accipiter gentilis</i>	Autour de palombes	2-3 p	2-3 p	2-3 p									
A099	<i>Falco subbuteo</i>	Faucon Hobereau				3-4 p	3-4 p	3-4 p						
A118	<i>Rallus aquaticus</i>	Râle d'eau		10-20 p	10-20 p									
A142	<i>Vanellus vanellus</i>	Vanneau huppé											200 i	200 i
A233	<i>Jynx torquilla</i>	Torcol fourmilier					1p	1-2 p						
A298	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Rousserole turdoïde				6p	6p	5-8 p						

Statuts réglementaires et de conservation

Dispositifs réglementaires

Article L411-1 du Code de l'Environnement

« Lorsqu'un intérêt scientifique particulier ou que les nécessités de la préservation du patrimoine biologique justifient la conservation d'espèces animales non domestiques (...), sont interdits la destruction ou l'enlèvement des œufs ou des nids, la mutilation, la destruction, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle, la naturalisation d'animaux de ces espèces (vivants ou morts), leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur détention, leur mise en vente, leur vente ou leur achat, ainsi que la destruction, l'altération ou la dégradation de leur milieu. »

Arrêté du 17 avril 1981

Il fixe la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire national. Les oiseaux visés par l'article 1 de cet arrêté sont protégés sur tout le territoire métropolitain et en tout temps : sont donc interdits, pour ces espèces, destruction ou enlèvement des œufs et des nids, mutilation, capture ou enlèvement, naturalisation des oiseaux d'espèces non domestiques (morts ou vivants), transport, colportage, utilisation, mise en vente, vente ou achat.

Directive communautaire n° 79/409/CEE dite Directive « Oiseaux » concernant la conservation des oiseaux sauvages dans l'Union Européenne

Trois listes d'espèces sont distinguées :

- Annexe I : espèces devant faire l'objet de mesures spéciales de conservation de leur habitat ;
- Annexe II : espèces chassables dans le cadre de la législation nationale. Les Etats membres veillent à ce que la chasse de ces espèces ne compromette pas les efforts de conservation entrepris dans leur aire de distribution ;
- Annexe III : espèces pouvant être commercialisées (26 espèces).

Convention de Berne du 19 septembre 1979 relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel en Europe

Cette convention a pour objet d'assurer la conservation de la flore et de la faune sauvages et de leur habitat naturel. Elle accorde une attention particulière aux espèces (y compris migratrices) menacées d'extinction et vulnérables.

Les espèces sont identifiées dans deux listes :

- Annexe II : espèces de faune strictement protégées ;
- Annexe III : espèces de faune protégées et dont l'exploitation, autorisée, doit maintenir l'existence de ces populations hors de danger.

Convention de Bonn du 23 juin 1979 sur la conservation des espèces migratrices

- Annexe II : espèces migratrices se trouvant dans un état de conservation défavorable et nécessitant l'adoption de mesures de conservation et de gestion appropriées.

Convention de Washington du 3 mars 1973 sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées (CITES)

- Annexe I : espèces menacées d'extinction pour lesquelles le commerce ne doit être autorisé que dans des conditions exceptionnelles ;
- Annexe II : espèces vulnérables dont le commerce est strictement réglementé ;
- Annexe III : espèces qu'une partie contractante déclare soumises à une réglementation ayant pour but d'empêcher ou de restreindre leur exploitation.

Règlement communautaire (CE) n° 338/97 du Conseil du 9 décembre 1996 relatif à l'application de la CITES dans l'Union Européenne

Les statuts de conservation des espèces

Statut de conservation des oiseaux en Europe

Figure, dans les fiches espèces, le statut de conservation des oiseaux en Europe (ROCAMORA et YEATMAN-BERTHELOT, 1999 ; BIRDLIFE, 2004). La catégorie SPEC (Species of European Concern ou espèces dont la conservation mérite une attention particulière en Europe) dépend de la santé des populations et de la proportion de l'effectif mondial présent en Europe.

- SPEC 1 : espèces menacées à l'échelle planétaire ;
- SPEC 2 : espèces à statut européen défavorable dont la majorité de la population mondiale se trouve en Europe ;
- SPEC 3 : espèces à statut européen défavorable dont la majorité de la population mondiale se trouve hors Europe ;
- SPEC 4 : espèces à statut européen non défavorable dont la majorité de la population mondiale se trouve en Europe ;
- Non-SPEC : espèces à statut européen non défavorable dont la majorité de la population mondiale se trouve hors Europe.

Statut de conservation des oiseaux en France

Le statut de conservation des espèces d'oiseaux en France a été repris de la dernière liste rouge des oiseaux menacés de France (UICN, mai 2011), en complément du livre des oiseaux menacés de France (ROCAMORA et YEATMAN-BERTHELOT, 1999). Les catégories sont les suivantes :

- CR : en danger critique
- EN : en danger
- VU : vulnérable
- NT : quasi menacée
- LC : Préoccupation menacée
- DD : Données insuffisantes

Statut de conservation en Lorraine :

Les statuts mentionnés sont issus des statuts de la liste des oiseaux de Lorraine adaptée de la liste des oiseaux de France (CAF 2007) élaborée par le Centre Ornithologique Lorrain (COL). Cette liste n'a pas de valeur officielle. Elle est toutefois le fruit de la connaissance de terrain des ornithologues de la région et permet d'apporter un éclairage sur le statut des espèces en Lorraine.

Fiches espèces

Les fiches espèces constituent une monographie succincte des principaux oiseaux d'intérêt communautaire présents en Forêt de la Reine. Elles incluent :

- le statut réglementaire et de conservation de l'espèce,
- la description de l'espèce,
- son écologie : régime alimentaire, biologie et présence sur le site,
- sa biogéographie et ses effectifs connus localement,
- les menaces potentielles et existantes,
- les mesures de gestion conservatoire.

Les textes des fiches oiseaux ci-après ont fait l'objet d'une synthèse bibliographique entre les informations présentées dans l'ouvrage « Oiseaux menacés et à surveiller de France, SEOF/LPO, 1999 », du « Nouvel inventaire des oiseaux de France, Delachaux et Niestlé, 2008 » et du site Internet « oiseaux.net ». Les données chiffrées relatives au site d'étude sont toutes issues des inventaires menés par le COL entre 2006 et 2009 (MALENFERT P. & SPONGA A. & BRODIER S, 2006-2007-2009 Centre ornithologique Lorrain / DIREN /AERM). Les photographies d'espèces sont issues du site internet Wikimedia commons (photographies libres de droit). **Les fiches pages suivantes présentes les principales espèces de l'annexe I de la Directive oiseaux rencontrées sur le site.**

Code Natura 2000 :
A 321

Gobemouche à collier

Ficedula albicollis

Classe
Oiseaux

Ordre
Passeriformes

Famille
Muscicapidés

Nicheur forestier cavernicole

Nicheur local migrateur

Statut réglementaire et de rareté

Protection nationale : protégé en France
par l'arrêté du 17 avril 1981,
Liste rouge de la faune menacée en France
dans la catégorie « Préoccupation mineure »
Catégorie SPEC 4
Convention de Bohn : Annexe II
Convention de Berne : Annexe II
Directive Habitats : annexe I



Biogéographie

Les populations ont été en augmentation (ou restauration) dans les forêts européennes d'Europe centrale et de l'Est de 1980 à 1996. Elles ont chuté de 1996 à 2000 pour remonter à leur niveau antérieur en 2005. L'espèce est plus rare en Europe de l'Ouest, et en progression de 1998 à 2004. C'est une espèce d'Europe Centrale et de l'Est mais on trouve une population bien méridionale en Italie et Sicile. L'unique population française de Gobemouche à collier se cantonne au nord-est de la France et principalement en Lorraine. Ce migrateur revient de ses quartiers africains fin avril-début mai. Il se reproduit en Europe et commence à migrer vers l'Afrique en août.

Description de l'espèce

Taille : 13 cm Envergure : 22 à 25 cm

Le Gobemouche à collier est un petit passereau d'environ 13 cm. Le plumage du mâle en été, pendant la période nuptiale, est très caractéristique : sa calotte noire est séparée du reste du corps par un large collier blanc. Le dessus est noir, avec une large tache blanche sur l'aile. Le reste de l'année, le mâle est plus semblable à la femelle avec un manteau grisâtre et un demi-collier blanchâtre. Seules les ailes restent noires marquées de blanc sous les primaires.

Biologie et écologie

➤ **Habitats et régime alimentaire :**

Il fréquente les **vieilles futaies de chênes** (140 ans et plus). Le choix se porte spécialement sur les peuplements en cours de régénération : des parcelles forestières parsemées de vieux chênes semenciers ; parcelles qui constituent donc ponctuellement un habitat semi-ouvert. « D'une façon générale, l'absence de taillis, une strate herbacée relativement dégagée, une surface terrière en gros bois proche de 10m²/ha et notamment la présence d'au moins quelques gros chênes sont les principaux facteurs déterminant la nidification de l'espèce » [MALY et al, 1996]. Les Gobemouche à collier tirent leur nom de leur manière typique de s'alimenter. En effet ces oiseaux sont de redoutables prédateurs pour les insectes. Le Gobemouche à collier se nourrit de toutes sortes d'insectes. Toutefois en fin d'été, il ne dédaigne pas les baies de sureau, de bourdaine et de chèvrefeuille.

➤ Cycle de développement :

Dès son arrivée à la fin avril, le mâle choisit une cavité dans un arbre à partir de laquelle il attire les femelles en chantant (les mâles peuvent être polygames). Dès que le couple est formé, c'est la femelle seule qui construit le nid et couve. L'incubation dure en moyenne 15 jours, les jeunes sont nourris par les deux parents et s'envolent à l'âge de 17 jours. Presque aussitôt les oiseaux quittent les lieux et s'émancipent.

Etat des populations et tendances évolutives

➤ En Europe (hors Asie) et en France :

Une population (estimée à une dizaine de milliers de couples) niche dans l'Est de la France, très majoritairement dans les forêts de Lorraine (surtout dans les départements de Meurthe-et-Moselle, de la Meuse et de la Moselle), bien qu'en limite ouest de son aire de répartition en Europe.

➤ En forêt de la Reine :

« Les parcelles du site les plus fréquentées par le Gobemouche à collier sont celles situées au stade de la vieille futaie en cours de régénération. » [MALENFERT P. & SPONGA A., 2007, Centre ornithologique Lorrain / DIREN / AERM]. La prise en compte de l'espèce dans la conduite sylvicole des régénérations est nécessaire pour sa préservation. La forêt domaniale de La Reine constitue à ce titre un très ancien terrain d'expérimentation pour le suivi de cette espèce. Un programme d'étude a été mené par la LPO et l'ONF en forêt de la Reine entre 1993 et 1997. En 1995, un inventaire a été réalisé en forêt de la Reine sur environ 170 ha. Ce travail a révélé une densité de 1,5 couples aux 10 ha dans les peuplements fermés et 5 à 10 couples aux 10 ha dans les peuplements ouverts (en cours de régénération), et une densité moyenne de 2,3 aux 10 ha (40 couples pour 170 ha étudiés). Les parcelles occupées par le Gobemouche étaient principalement classées en classe 4 correspondant au gros bois moyen. **En 2006, 74 chanteurs ont été contactés** [MALENFERT P. & SPONGA A., 2007, Centre ornithologique Lorrain / DIREN / AERM]. **La forêt de la Reine accueille sans doute une des plus belles populations de France.**

Etat de conservation actuel

Le statut de conservation du Gobemouche à collier sur un plan national et local n'est pas considéré comme étant défavorable. Néanmoins, le Gobemouche à collier est une espèce emblématique inféodée aux boisements mûres, qui plus est située en Lorraine en limite d'aire de répartition. Elle fait donc partie des espèces méritant une attention particulière.

Menaces

- Disparition de vieilles futaies de chênes claires en régénération et rajeunissement des peuplements,
- Abaissement du diamètre d'exploitabilité des chênes,
- Travaux sylvicoles et exploitations en période de reproduction,
- Plantations d'essences non propices comme les résineux.

Mesures de gestion conservatoires

- Maintien d'une bonne densité de chênes âgés de diamètre supérieur à 60 cm,
- Mise en place d'îlots de vieillissement,
- Préservation et marquage des arbres portant des loges,
- Augmentation de l'âge d'exploitabilité et allongement de la durée des coupes de régénération de chêne au stade « ensemencement »,
- Maîtrise du taillis en sous-étage, absence de travaux de coupe et de débardage d'avril à juin,
- Prise en compte de l'espèce dans les aménagements forestiers et sensibilisation des gestionnaires.

Code Natura 2000 :
A 236

Pic noir

Dryocopus martius

Classe
Oiseaux

Ordre
Piciformes

Famille
Picidés

Nicheur forestier cavernicole

Nicheur local résident

Statut réglementaire et de rareté

Protection nationale : protégé en France
par l'arrêté du 17 avril 1981,
Liste rouge de la faune menacée en France
dans la catégorie « préoccupation mineure »
Convention de Bohn : Annexe II
Convention de Berne : Annexe II
Directive Habitats : annexe I
Statut en Lorraine : Résident peu commun



Description de l'espèce

C'est le plus grand pic (46 cm). Aisément reconnaissable par sa couleur entièrement noire, avec une calotte rouge vif s'étendant du front jusqu'à l'arrière de la nuque.

La langue des pics est effilée, très longue, visqueuse et pourvue de nombreux corpuscules de tact, dont l'extrémité petite, plate et pointue, est ornée de petits crochets. Elle peut être projetée loin en avant. Leurs tarses sont courts et les doigts pourvus d'ongles solides et recourbés. Deux sont dirigés en avant et deux en arrière, ils leur permettent de grimper facilement aux arbres tout en prenant appui sur les plumes de la queue, excessivement robustes. Le pic noir pousse des cris puissants et son tambourinage constitué par la percussion avec le bec de branches ou de troncs secs peut être audible à près d'un kilomètre et s'entend surtout de février à mai.

Biologie et écologie

➤ **Habitats et régime alimentaire :**

L'espèce est sédentaire. Le pic noir adopte des mœurs diurnes. Il fréquente les **boisements mûres** nécessaires à son alimentation et à son mode de nidification. On le retrouve dans les forêts de plaine ou d'altitude. Il affectionne indifféremment les grands massifs de conifères ou de feuillus, pourvu qu'ils possèdent de grands arbres espacés. Il s'accommode de toutes les essences (hêtres, sapins, mélèzes, pins).

Il est à la fois végétarien et insectivore. Il se nourrit principalement de fourmis et d'insectes xylophages qu'il prélève en effectuant des perforations dans l'écorce grâce à son bec acéré. Dans certaines régions, son régime alimentaire comporte près de 99% de fourmis. Ailleurs, les larves de coléoptères sont consommées en grand nombre, de même que les chenilles de papillons et les asticots de mouches.

➤ Cycle de développement :

Ses sites de nourrissage privilégiés sont les **arbres morts ou dépérissants**, les souches gisant à terre sur un lit de feuilles mortes. En hiver, ce grand myrmécophage effectue des prélèvements importants dans la fourmilière mais il extirpe également parfois de leur ruche les abeilles en hibernation. A l'occasion, il mange des fruits, des baies et même des œufs d'autres oiseaux.

Solitaires le reste de l'année, les pics noirs commencent à parader en janvier. L'oiseau fore sa cavité de nidification dans un tronc (hêtre, sapin, tilleul, tremble, chêne) à une hauteur généralement supérieure à 10 m, mais pouvant descendre à 2 m. La ponte de 2 à 5 œufs est déposée en avril ou mai. L'éclosion se produit après 12 jours de couvaison et les jeunes s'envolent à l'âge de 27 à 28 jours, en mai ou juin.

Une fois abandonnés, les anciens trous de pics sont occupés par des chouettes de Tengmalm, des mésanges, des sittelles mais aussi par des rongeurs, des martres et même par des abeilles et des guêpes. En Eurasie, 7 espèces de mammifères et 36 d'oiseaux les utilisent pour se reproduire ou s'abriter (CUISIN, 1988).

Etat des populations et tendances évolutives

➤ En Europe (hors Asie) et en France :

En Europe, l'Allemagne et les pays d'Europe orientale et septentrionale accueillent les plus gros effectifs. Les effectifs de Pic noir en Europe et en France tendent à augmenter (HEATH *et al.*, 2000).

➤ En forêt de la Reine :

Oiseau forestier cavernicole discret, cette espèce a effectué un grand retour en effectif et en aire de répartition au cours des dernières décennies. Le site abrite à nouveau cette espèce à l'image de nombreuses forêts de la région. Les études ornithologiques (non exhaustives) mentionnent la présence de **12 couples résidents en 2009** contre 7 en 2007 et 5 en 2006 et confirme la tendance à la hausse de cette espèce [MALENFERT P. & SPONGA A., 2007, Centre ornithologique Lorrain / DIREN / AERM].

Menaces

- Perte de l'habitat (vieilles futaies mélangées) liée :
 - à l'abaissement du diamètre d'exploitabilité des arbres,
 - au rajeunissement des forêts,
 - à l'enlèvement systématique des arbres morts, dépérissants et/ou à cavités,
- Exploitations sylvicoles et débardage en période de reproduction

Mesures de gestion conservatoires

- Maintien de bouquets de gros arbres : mise en place d'îlots de vieillissement d'un minimum de 1 ha,
- Préservation et marquage des arbres à cavité connus : les loges de Pic noir sont appréciées d'un bon nombre d'animaux,
- Maintien du bois mort au sol et des arbres morts ou sénescents nécessaires à son alimentation,
- Mise en place d'une sylviculture avec régénération lente et progressive et maintien de surréserves,
- Prise en compte de l'espèce dans les aménagements forestiers et sensibilisation des gestionnaires,
- Absence de travaux de coupe et de débardage d'avril à juin.

Code Natura 2000 :
A 238

Pic mar

Dendrocopos medius

Classe
Oiseaux

Ordre
Piciformes

Famille
Picidés

Nicheur forestier cavernicole

Nicheur local résident

Statut réglementaire et de rareté

Protection nationale : protégé en France
par l'arrêté du 17 avril 1981,
Liste rouge de la faune menacée en France
dans la catégorie «préoccupation mineure»
Directive Habitats : annexe I
Convention de Bohn : Annexe II
Convention de Berne : Annexe II
Statut en Lorraine : Résident commun

Description de l'espèce

Taille : 20 – 22 cm Envergure : 33 – 36 cm

De la taille d'un merle, il présente un plumage bigarré avec une calotte rouge légèrement huppée ce qui le distingue du pic épeiche. D'autres traits importants pour l'identification sont la couleur rouge rosé pâle de la zone anale, les stries foncées sur les flancs et les taches noires discontinues sur les joues et sur le cou. En ce qui concerne ces dernières, la moustache noire s'arrête bien avant le bec, le trait noir à l'arrière de la moustache s'arrête avant de rejoindre la nuque.

Il se tient souvent en travers des branches, légèrement accroupi, queue baissée.

Contrairement aux pics noirs ou cendrés, le pic mar est discret et tambourine peu. Son chant, émis par le mâle en période de nidification, est lent, nasillard et plaintif.



Biologie et écologie

➤ Habitats et régime alimentaire :

Stricte arboricole, le pic mar est dépendant des zones forestières équilibrées. Il habite les **vieux boisements de chênes** (140 ans et plus, d'au moins 60 cm de diamètre) traités en taillis-sous-futaie (à tous les stades, du moment qu'il y ait de gros arbres) ou en futaie régulière (uniquement en fin de cycle). Le choix se porte spécialement sur les peuplements en cours de régénération : des parcelles forestières parsemées de vieux et gros chênes semenciers, à écorce crevassée et importantes branches mortes.

Le Pic mar est insectivore. Il descend très rarement au sol pour se nourrir. A la recherche d'insectes, toute l'année, il prospecte plutôt les branches des houppiers des arbres, capturant ses proies dans les crevasses des écorces, sous les écorces décollées de branches mortes, à la surface des feuilles. Il profite aussi de coulées de sève en fin d'hiver et au début du printemps. Farouche, discret, il est moins enclin que le Pic épeiche à survoler les espaces ouverts, ce qui rend son observation difficile.

➤ Cycle de développement :

La loge où il niche, généralement située entre 1,5 et 5 m de hauteur, possède une entrée circulaire de 5 cm de diamètre et une profondeur d'environ 35 cm. Il recherche les **arbres morts** dont le bois est facile à travailler. La ponte de 5 à 6 œufs a lieu de fin avril à mai. L'incubation dure 2 semaines. Le mâle et la femelle se relaient à tour de rôle pour couvrir et participent ensemble à l'élevage des jeunes jusqu'à l'envol qui intervient 22 à 23 jours après l'éclosion. Le nid est ensuite colonisé par les autres cavernicoles qui ne creusent pas de loge et en particulier le Gobemouche à collier.

Etat des populations et tendances évolutives

➤ En Europe (hors Asie) et en France :

« La population nationale est estimée entre 5000 et 25 000 couples nicheurs. Cette espèce, sans être considérée en danger en France, fait toutefois l'objet d'une surveillance particulière. » [MALENFERT P. & SPONGA A., 2007, Centre ornithologique Lorrain / DIREN / AERM]

➤ En forêt de la Reine :

Un important effort de prospection a permis de localiser **une soixantaine de cantons de Pic mar** en 2008-2009 (MALENFERT P. & BRODIER S., 2009, Centre Ornithologique Lorrain / DIREN Lorraine). L'espèce semble occuper surtout la partie Est du massif, ainsi que sa partie centrale.

Etat de conservation actuel

Résident devenu commun en Lorraine et sur le site, le Pic mar n'est pas menacé actuellement. Les densités sont toutefois tributaires de la gestion forestière (essences, type d'exploitation, vieillissement).

Menaces

- Perte de l'habitat (vieilles futaies de chênes) liée :
 - à l'abaissement du diamètre d'exploitabilité des arbres,
 - au rajeunissement des forêts,
 - à l'enlèvement systématique des arbres dépérissants et des arbres à cavités,
 - à la régularisation du taillis sous futaie de chêne : absence de gros bois en phase de croissance active et de maturation des peuplements,
 - aux plantations d'essences non propices comme les résineux,
- Exploitations sylvicoles et débardage en période de reproduction

Mesures de gestion conservatoires

- Maintien d'une bonne densité de chênes âgés nécessaires à sa reproduction,
- Maintien des arbres morts ou présentant des branches dépérissantes nécessaires à son alimentation,
- Préservation et marquage des arbres à cavité connus : les loges de Pic mar sont appréciées d'un bon nombre d'animaux,
- Maintien de bouquets de gros arbres : mise en place d'îlots de vieillissement,
- Mise en place d'une sylviculture avec régénération lente et progressive et maintien de sursurfaces,
- Prise en compte de l'espèce dans les aménagements forestiers et sensibilisation des gestionnaires,
- Absence de travaux de coupe et de débardage d'avril à juin.

Code Natura 2000 :
A 072

Bondrée apivore

Pernis apivorus

Classe
Oiseaux

Ordre
Accipitriformes

Famille
Accipitridés

Nicheur forestier

Nicheur local migrateur

Statut réglementaire et de rareté

Protection nationale : protégé en France par l'arrêté du 17 avril 1981,
Liste rouge de la faune menacée en France dans la catégorie « Préoccupation mineure »
Convention de Bohn : annexe II
Convention de Berne : annexe II
Directive Habitats : annexes I
Statut en Lorraine : Nicheur migrateur peu commun



Description de l'espèce

Taille : 52 à 60 cm Envergure : 120 à 150 cm

La Bondrée apivore est un rapace de taille moyenne ressemblant à la Buse variable. Les côtés de la tête sont gris chez le mâle et plus bruns chez la femelle. Le dessus du corps est foncé alors que le dessous est variable tacheté de brun sur blanc. La queue, relativement longue et mince, présente trois barres espacées et sombres, très nettes en vol. Les ailes sont longues et puissantes. La tête est plutôt petite et étroite. Le bec est pointu et crochu, avec le bout noir. Les cuisses sont emplumées. Les pattes et les serres puissantes sont jaunes, avec des doigts lourdement couverts d'écailles.

Biologie et écologie

➤ Cycle de développement :

C'est une espèce migratrice qui revient d'Afrique durant les mois d'avril et mai. La ponte a lieu généralement durant le mois de juin.

La femelle dépose 1 à 3 œufs blancs tachetés de brun, à deux jours d'intervalles. L'incubation dure environ 33 à 35 jours. Les jeunes, nidicoles, sortent du nid 33 à 45 jours après leur naissance. Ils partent alors en migration ou bien stationnent sur place jusqu'au mois d'octobre.

➤ Habitats et régime alimentaire :

L'espèce n'est pas liée à un biotope particulier, mais semble préférer la présence de vieilles futaies pour établir son nid entrecoupées de clairières pour chercher sa nourriture. Elle chasse en milieux ouverts herbacés et semi-boisés (sous-bois clairsemés où la couche herbeuse est peu développée) dans lesquels elle recherche des hyménoptères. Au printemps, lorsque les couvains sont peu développés, elle consomme alors des petits rongeurs, des œufs, des jeunes oiseaux, des grenouilles et des petits reptiles.

Etat des populations et tendances évolutives

➤ En Europe (hors Asie) et en France :

L'estimation des populations de Bondrées en période de reproduction est difficile car elles mènent une existence discrète. En Europe, la population est évaluée à 110 000 couples environ dont 11 000 à 15 000 couples nicheurs en France soit plus du quart de la population totale d'Europe de l'Ouest.

➤ En forêt de la Reine :

L'espèce est observée sur la ZPS de mai à septembre. De 2006 à 2009, **2 à 3 couples nicheurs** répartis sur la Forêt de la Reine ont été observés [MALENFERT P. & SPONGA A., 2006-2007, Centre ornithologique Lorrain / DIREN / AERM] et [MALENFERT P. & BRODIER S., 2009, Centre Ornithologique Lorrain / DIREN].

De nombreux oiseaux sont également observés en période de migration au printemps et en automne.

Etat de conservation actuel

Le statut de conservation de l'espèce sur le site n'est pas considéré comme étant défavorable puisque son habitat est y bien représenté : futaies âgées, prairies de fauche remarquables. Elle fera toutefois l'objet d'une attention particulière car elle est sensible au dérangement en période de reproduction.

Menaces à la conservation de l'espèce

- Perturbation des sites de reproduction (travaux forestiers, activités de loisirs, etc.),
- Rajeunissement des peuplements,
- Modification et disparition progressive des habitats ouverts et bocagers,
- Simplification des écosystèmes des milieux ouverts (intensification de l'agriculture),
- Utilisation d'insecticides en milieux ouverts impactant la quantité de proies disponibles.

Mesures de gestion conservatoires

- Préservation de zones ouvertes au sein du massif forestier,
- Maintien ou amélioration de la qualité des prairies à haute valeur biologique situées en lisière et au pourtour de la ZPS,
- Conversion des cultures en prairies favorisant l'entomofaune,
- Maintenir la qualité des futaies claires et conserver une proportion suffisante de futaie âgée,
- Conserver des mosaïques paysagères, alternance de milieux ouverts et de milieux forestiers,
- Préserver les bandes refuges, le bocage et les bandes herbeuses des routes,
- Eviter l'usage des pesticides,
- Prise en compte de l'espèce dans les aménagements forestiers,
- Repérage et suivi des nichées de l'espèce (marquage des arbres portant des nids),
- Maintien de la quiétude lors de la période de nidification à proximité des nids connus : éviter les travaux forestiers entre avril et septembre dans un rayon de 100 mètres des sites de nidification.

Code Natura 2000 :
A 073

Milan noir

Milvus migrans

Classe
Oiseaux

Ordre
Accipitriformes

Famille
Accipitridés

Nicheur forestier

Nicheur local migrateur
Etape migratoire

Statut réglementaire et de rareté

Protection nationale : protégé en France
par l'arrêté du 17 avril 1981,
Liste rouge de la faune menacée en France
dans la catégorie « préoccupation mineure »
Convention de Berne : Annexe II
Directive Habitats : annexe I
Catégorie SPEC 3
Statut en Lorraine : Nicheur migrateur commun



Description de l'espèce

Taille : 48 à 60 cm Envergure : 130 à 155 cm

Il paraît noir à contre-jour mais il est en réalité d'un brun assez uniforme. La tête est blanc brunâtre striée de brun. Le dessous, brun-roux strié de noir, tire sur le gris à la poitrine et sur le roux au bas-ventre et aux culottes. Le dessus est d'un brun sombre assez uniforme. Les rémiges et les rectrices sont brun- noir. La queue est fourchue mais nettement moins que celle du milan royal. Le bec est noir, la cire et les pattes sont jaunes.

Biologie et écologie

➤ Cycle de développement :

Migrateur, il revient d'Afrique durant les mois de février - mars puis s'installe dès le mois d'avril pour la reproduction qui a lieu jusqu'en juillet. La ponte comporte de 2 à 4 œufs et l'incubation dure de 28 à 32 jours. Les jeunes restent au nid pendant 45 jours environ et sont ensuite accompagnés par leurs parents jusqu'à 50 jours. Le retour en Afrique se fait dès la mi-juillet et se poursuit jusqu'en septembre.

➤ Habitats et régime alimentaire :

L'espèce peut être observée dans nombreux types d'habitats. Néanmoins, le site choisi doit tenir compte de deux impératifs : présence de grands arbres ou d'escarpements rocheux favorables à la nidification et proximité de milieux humides pour son alimentation. Ses sites de prédilection sont les **lisières forestières avec de grands arbres à proximité de plans d'eau**. Le milan noir peut également stationner en bordure des villes. Le Milan noir n'est pas un bon chasseur et il se nourrit majoritairement de charognes (poissons, mammifères...).

Etat des populations et tendances évolutives

➤ En Europe (hors Asie) et en France :

« Bien qu'en déclin prononcé au niveau européen au cours de la dernière décennie (BIRDLIFE, 2004), le Milan noir présente en France (6 000 et 8 000 couples) un statut de conservation bien meilleur que le Milan royal. Attiré par les milieux humides, il est bien implanté dans la plaine de la Woëvre ainsi que dans la vallée de la Meuse voisine. » [MALENFERT P. & SPONGA A., 2007, Centre ornithologique Lorrain / DIREN / AERM].

➤ En forêt de la Reine :

La forêt de la Reine constitue un territoire idéal pour cette espèce. Les études ornithologiques réalisées depuis 2006 estiment la population de Milan noir entre **35 et 45 couples nicheurs**. Ces nicheurs se répartissent sur l'ensemble du massif avec néanmoins une densité plus importante observée au sud de la ZPS à proximité du bois de Lagney [MALENFERT P. & BRODIER S., 2009, Centre Ornithologique Lorrain / DIREN]. Cette espèce représente un **bon indicateur de la qualité** de la ZPS ;

Précisons que la déchetterie de Pagny/Meuse joue un rôle essentiel pour cette espèce qui exploite volontiers les décharges à ciel ouvert. « A titre d'exemple, en 1996 un suivi particulier a révélé qu'en été, avant leur départ en migration, jusqu'à 600 individus se rassemblent dans les environs de la déchetterie (COL, donnée interne). De tels effectifs présentent un intérêt qui dépasse largement le cadre régional et confèrent au site une **importance certaine à l'échelle nationale** » [MALENFERT P. & BRODIER S., 2009, Centre Ornithologique Lorrain / DIREN].

Etat de conservation actuel

Le massif de La Reine est l'un des principaux sites français de reproduction de l'espèce. Le maintien de gros et vieux arbres lui permettant d'installer son nid et la conservation des arbres déjà aménagés semblent être les principales mesures à mettre en œuvre pour la préservation de l'espèce. Une diminution éventuelle des effectifs dans les prochaines années serait clairement indicatrice d'une dégradation des écosystèmes.

Menaces à la conservation de l'espèce

- Perturbation des sites de reproduction (exploitations forestières de printemps, activités de loisirs, etc.)
- Chasse illégale, empoisonnements et collisions avec les lignes électriques ou les véhicules
- Qualité des zones humides (zones d'alimentation),
- Disparition du nombre de charognes par l'intensification des pratiques agropastorales,
- Fermeture des décharges à ciel ouvert.

Mesures de gestion conservatoires

- Protection et repérage des aires de fréquentation : conservation de l'arbre porteur du nid et absence de travaux forestiers dans l'environ immédiat du nid,
- Maintien des mosaïques constituées de massifs forestiers, bras morts, plans d'eau, prairies,
- Maintien de la qualité des zones humides et des prairies de fauche extensives,
- Maintien des éléments fixes du paysage comme les bosquets, arbres isolés et les ripisylves,
- Prise en compte de l'espèce dans les aménagements forestiers.
- Maintien de la quiétude lors de la période de nidification à proximité des nids connus : éviter les travaux forestiers entre avril et septembre dans un rayon de 100 mètres des sites de nidification.

Code Natura 2000 :
A 074

Milan royal

Milvus milvus

Classe
Oiseaux

Ordre
Accipitriformes

Famille
Accipitridés

Nicheur forestier

Nicheur local migrateur
Etape migratoire

Statut réglementaire et de rareté

Protection nationale : protégé en France
par l'arrêté du 17 avril 1981,
Liste rouge de la faune menacée en France
dans la catégorie « vulnérable »
Convention de Bohn : néant
Convention de Berne : Annexe II
Directive Habitats : annexe I
Statut en Lorraine : Nicheur rare, migrateur peu commun



Description de l'espèce

Taille : 48 à 56 cm

Envergure : 1m10 à 1m35

Le milan royal arbore un plumage châtain-roux, avec la tête blanchâtre rayée. Le corps est gracile, les ailes étroites, la queue profondément échancrée. La femelle est un peu plus claire. Le dessus est brun-noir roussâtre prolongé par deux longues ailes étroites dont les extrémités digitées sont noires. Vu d'en dessous, le milan royal présente une "main" blanche sous les ailes. La queue rousse et très échancrée permet de grandes qualités dans la navigation et les changements de direction. La poitrine et l'abdomen brun-roux sont finement rayés de noir. La base du bec et le tour des yeux sont jaunes, ainsi que les pattes. Les iris sont ambrés et procurent une vue excellente, près de huit fois supérieure à la moyenne humaine.

Biologie et écologie

Le milan royal affectionne les forêts clairsemées présentant des grands arbres favorables à la nidification avec à proximité des zones herbeuses, des terres cultivées et des zones humides.

Avant de s'accoupler, à la fin mars ou au début d'avril, mâle et femelle parquent en volant de concert au dessus du site de nidification. Les couples construisent un nouveau nid chaque année. Toutefois, il arrive parfois que certains réutilisent une aire ancienne.

Le nid du milan royal très volumineux se situe normalement dans un arbre de plus de 12 mètres de haut. La femelle dépose de 1 à 4 œufs, à trois jours d'intervalle. L'incubation dure 38 jours.

L'envol des jeunes a lieu au bout de 48 jours. Le même territoire de nidification ressort année après année, et peut couvrir une surface de 10 km de diamètre.

Opportuniste, le milan royal s'adapte aux conditions locales et se nourrit de charognes, rongeurs, lézards, batraciens, coléoptères et autres lombrics. Son régime est constitué à 50% d'invertébrés. Le milan royal effectue la majeure partie de ses captures sur les terrains découverts, volant au ras du sol. Parfois, on le voit très calme, les ailes immobiles dans les airs, observant une proie juste au-

dessus de lui. S'il repère une charogne, il tournera lentement au-dessus avant de se poser à proximité. En revanche, s'il aperçoit une proie vivante, il plonge en piqué.

Etat des populations et tendances évolutives

➤ *En Europe (hors Asie) et en France :*

En Europe, cinq pays abritent près de 90 % de la population nicheuse mondiale du milan royal.

En France, la population nicheuse est estimée entre 2 340 et 3 020 couples (Enquête LPO/CNRS, 2008) soit près de 12 % de la population mondiale. Plus de 5 000 individus hivernent également sur notre territoire, principalement dans les Pyrénées et le Massif central. Notre pays est survolé par les importantes populations continentales et nordiques lors des migrations printanière et automnale. Le Milan royal a décliné très nettement dans tout le Nord-Est de la France et sa situation y devient alarmante. Les causes de ce déclin ne sont pas élucidées et elles dépassent le cadre strictement local.

➤ *En forêt de la Reine :*

Il y a une vingtaine d'années, le Milan royal était un nicheur commun. Le Milan royal était connu pour nicher très régulièrement dans le périmètre de cette ZPS mais les quelques observations semblent indiquer que seuls quelques rares nicheurs pourraient encore subsister à proximité de la ZPS [MALENFERT P. & SPONGA A., 2007, Centre ornithologique Lorrain / DIREN / AERM].

Les observations en périodes migratoires sont plus fréquentes.

Menaces

- Mortalité due à l'emploi de pesticides (anticoagulants comme la Bromadiolone par exemple),
- Mortalité liée à la collision avec le réseau électrique aérien, les éoliennes et les véhicules,
- Dérangements en période de nidification par l'activité agricole et forestière,
- Diminution du nombre de proies par intensification des pratiques agricoles et progression des surfaces cultivées.

Mesures de gestion conservatoires

- Limitation de l'usage de pesticides,
- Maintien d'élément fixe du paysage comme les haies, arbres isolés propice aux sites de nidification,
- Conservation des pâturages extensifs et des prairies naturelles favorables aux zones de chasse du Milan royal,
- Maintien de la quiétude lors de la période de nidification à proximité des nids connus : éviter les travaux forestiers entre avril et septembre dans un rayon de 100 mètres des sites de nidification.

Code Natura 2000 :
A 094

Balbusard pêcheur

Pandion haliaetus

Classe
Oiseaux

Ordre
Accipitriformes

Famille
Pandionidés

Nicheur forestier

Nicheur local migrateur potentiel
Etape migratoire et hivernage

Statut réglementaire et de rareté

Protection nationale : protégé en France
par l'arrêté du 17 avril 1981,
Liste rouge de la faune menacée en France
dans la catégorie « vulnérable »
Convention de Bohn : Annexe II
Convention de Berne : Annexe II
Directive Habitats : annexe I
Catégorie SPEC 3
Statut en Lorraine : Nicheur rare, migrateur peu commun



Description de l'espèce

Le Balbusard pêcheur est un rapace de taille moyenne à grande, avec des ailes longues et une queue plutôt courte. Les ailes, nettement coudées, lui donnent une allure de goéland. Il se caractérise en vol par le contraste entre le noir de la face supérieure et le blanc éclatant du dessous. Son plumage est brun foncé sur le dos chez l'adulte tandis que les juvéniles ont le dos brun clair avec à chaque plume un liseré crème. Les parties inférieures sont blanches avec une tache noire au poignet et une barre noire sous l'aile. Sa queue est courte et carrée, et sa tête est fine et proéminente, blanche avec une barre noire sur un œil jaune. Le bec crochu est long, noirâtre, et la cire du bec est gris-bleu à la base. Les pattes sont gris-bleu également.

Biologie et écologie

➤ Habitat

Compte-tenu de son alimentation très spécialisée pour ne pas dire exclusive, le Balbusard séjourne à proximité de milieux aquatiques : bord des lacs, fleuves, grands étangs, rivières mais aussi parfois côtes maritimes.

Le nid est installé sur un site tranquille, élevé, offrant un large champ visuel, souvent à proximité des lieux de pêche, mais pas nécessairement au bord de l'eau : certains couples peuvent se déplacer sur plusieurs kilomètres pour s'alimenter et nichent en pleine forêt, notamment dans des clairières. Le nid est réutilisé pendant plusieurs années successives par le même couple, même après un échec de la reproduction. L'aire est construite à l'aide de branches mortes collectées sur le sol, à la surface de l'eau, ou sur les arbres. Son centre est garni à l'aide de matériaux plus fins : brindilles, herbes, feuilles, mousse... L'aire atteint 1 m à 1,5 m de diamètre, parfois plus. Sa construction prend 2 à 3 semaines. Elle est rechargée en branches chaque année. À la longue, sa hauteur peut atteindre exceptionnellement 2 m (en région Centre, la plupart des aires sont hautes de 40 à 70 cm). La présence d'aires anciennes conditionne en partie le succès de la reproduction.

➤ Cycle de développement et régime alimentaire

Il est fidèle au site de nidification. Il en résulte que les partenaires du couple se retrouvent chaque année. La ponte comprend le plus souvent 3 œufs (1-4). C'est la femelle qui les couve durant 37 à 41 jours. Le mâle nourrit la famille. Les jeunes volent à 7-8 semaines.

Le Balbuzard pêcheur porte bien son nom puisqu'il ne consomme que du poisson. Il pêche souvent en faisant un vol sur place à 20-30 m de hauteur, puis il pique, ailes à moitié repliées, pattes en avant, et s'immerge plus ou moins dans l'eau.

Etat des populations et tendances évolutives

➤ En France et en Lorraine

Deux noyaux de populations sont observés en France. Il s'agit de la Corse qui accueille l'essentiel des populations (une trentaine de couples) et la Région Centre (Loiret, Loir-et-Cher, Indre-et-Loire...) qui accueille une dizaine de couples.

Notons que cette espèce fait l'objet d'un Plan National d'Actions.

En Lorraine, une nidification a été observée en 2009 et 2010 en zone Est du Parc Naturel Régional de Lorraine. Un individu a été régulièrement observé en période de nidification autour du lac de Madine et des suspicions de reproduction ont eu lieu (nid probable sur les côtes de Meuse).

➤ En forêt de la Reine :

Le site est aujourd'hui fréquenté en halte migratoire par cette espèce. En 2009, 5 à 10 individus ont **été observés** [MALENFERT P. & BRODIER S., 2009, Centre Ornithologique Lorrain / DIREN]. L'espèce trouve là un habitat très favorable au repos et à l'alimentation. Le renforcement important des effectifs nationaux laisse entrevoir un retour prochain d'individus reproducteurs sur le site. En 2009, l'estivage probable d'au moins un individu nous laisse envisager la **probabilité d'une nidification** prochaine sur le site [MALENFERT P. & BRODIER S., 2009, Centre Ornithologique Lorrain / DIREN].

Menaces

- Les Balbuzards européens sont très sensibles au dérangement humain (exploitation forestière, photographes peu prudents, tourisme, navigation) en période de reproduction,
- Les destructions directes,
- La collision et électrocution avec des lignes électriques est devenue une des principales causes de mortalité.

Mesures de gestion conservatoires

- Restauration des habitats potentiels de nidification,
- Installation d'une ou plusieurs plates-formes de nidification,
- Préservation de zones humides de qualité,
- Protection rigoureuse et confidentielle des sites de nidification,
- Aucun dérangement dans un rayon de 250 mètres autour du nid durant la période de reproduction de mars à septembre.

Code Natura 2000 :
A 030

Cicogne noire

Ciconia nigra

Classe
Oiseaux

Ordre
Ciconiiformes

Famille
Ciconidés

Nicheur forestier

Nicheur local migrateur potentiel
Etape migratoire

Statut réglementaire et de rareté

Protection nationale : protégé en France par l'arrêté du 17 avril 1981,
Liste rouge de la faune menacée en France dans la catégorie « en danger »
Convention de Bohn : annexe II
Convention de Berne : annexe II
Directive Habitats : annexes I
Catégorie SPEC 2
Statut en Lorraine : Nicheur migrateur rare



Description de l'espèce

La cigogne noire pèse entre 2,5 à 3 kg. Son envergure varie entre 110 à 145 cm. On reconnaît la cigogne noire par son plumage presque totalement noir à reflets verts et pourpres. Seul son ventre, le bas de sa poitrine et ses aisselles sont blancs. Ses pattes sont longues et de couleur rouge. Sa petite tête se termine par un long bec rouge vif, qui s'affine progressivement pour finir en pointe. Son regard est souligné par une tache rouge autour de l'œil. Le plumage des deux sexes est identique. Le cigogneau est nettement moins coloré que les adultes. Son plumage est noir terne, avec le bec et les pattes sombres.

Biologie et écologie

➤ Cycle de développement :

La cigogne noire occupe le nid des années précédentes. C'est un nid volumineux fait avec des matériaux trouvés sur place, composé de branches et branchettes, tapissé de mousse, d'herbe et de feuilles, amalgamées avec de la terre. Le nid se situe dans les épais bosquets de hêtres, chênes et pins, et plus fréquemment sur les corniches des falaises, toujours près de l'eau, d'une zone découverte, à au moins une douzaine de mètres du sol.

La femelle pond 3 à 5 œufs blancs. L'incubation dure de 38 à 42 jours et est assurée par le couple. Les jeunes sont nourris par les deux parents qui régurgitent de la nourriture dans le nid. Ils quittent le nid aux alentours de 65 à 70 jours.

La cigogne noire consomme des poissons, des batraciens, des insectes, des coquillages, des crabes, des petits reptiles, des oiseaux et des mammifères.

➤ Habitats et régime alimentaire :

La cigogne noire se reproduit sur les basses terres ou à moyenne altitude, dans des forêts abritant des cours d'eau, des eaux dormantes, des marais, et également dans des plaines et des forêts humides. Elle affectionne les marais, les prairies humides et les roselières.

Etat des populations et tendances évolutives

➤ En Europe (hors Asie) et en France :

La Cigogne noire niche à travers tout le Paléarctique. En Europe, elle est bien présente en Russie et en Europe de l'Est. Sa distribution est fragmentée en Europe de l'Ouest.

Dans la péninsule ibérique, la population est sédentaire. La Cigogne noire hiverne dans la péninsule ibérique, au Moyen-Orient, en Afrique, dans le sous-continent indien, et en Asie du Sud. La population hivernante européenne est supérieure à 8000 individus dont 900 à 2500 en France.

➤ En forêt de la Reine :

La Cigogne noire est présente dans la ZPS en migration (**quelques individus observés** entre 2007 et 2009 [MALENFERT P. & BRODIER S., 2009, Centre Ornithologique Lorrain / DIREN]).

La nidification sur le massif est attendue. En effet, la ZPS peut lui offrir toutes les conditions nécessaires à son développement : vaste massif forestier peu fréquenté, nombreuses zones humides (ruisseaux, étangs, prairies humides) lui apportant nourriture en quantité. En cas d'installation avérée à l'avenir, des mesures spéciales de protection devront être prises autour du nid, notamment en ce qui concerne le dérangement au moment de la ponte.

Etat de conservation actuel

A ce jour, aucune donnée certifiée d'installation n'est avérée même s'il est probable que cela soit arrivé (observations d'individus aux mois de mai et juin). Le site répond tout à fait aux exigences de l'espèce en termes d'habitats et de quiétude. Dans le cas d'une installation, la localisation du nid devra rester confidentielle.

Menaces

- Régression des zones humides périphériques et intra-forestières,
- Gestion hydraulique inadaptée et dégradation de la qualité de l'eau,
- Intensification de l'usage des roselières et des marais,
- Drainage des prairies humides et pollution des cours d'eau,
- Destruction directe (électrocution...),
- Dérangement au nid par des visiteurs (ornithologue, photographes, forestiers...).

Mesures de gestion conservatoires

- Maintien de la qualité des milieux humides et forestiers,
- Sensibilisation et information grâce à un réseau d'observation et de recensement (sans repérage visible pour maintenir la confidentialité de l'espèce essentielle à sa survie) des sites de nidification avec protection autour de l'aire (zone de quiétude),
- Prise en compte de l'espèce dans les aménagements forestiers,
- Suivi de l'espèce,
- Aucun dérangement dans un rayon de 250 mètres autour du nid durant la période de reproduction de mars à septembre.

Code Natura 2000 :
A 021

Butor étoilé *Botaurus stellaris*

Classe
Oiseaux

Ordre
Ciconiiformes

Famille
Ardéidés

Nicheur en zone humide

Nicheur local résident

Statut réglementaire et de rareté

Protection nationale : protégé en France
par l'arrêté du 17 avril 1981,
Liste rouge de la faune menacée en France
dans la catégorie « vulnérable »
Convention de Bohn : annexe II
Convention de Berne : annexe II
Directive Habitats : annexes I
Catégorie SPEC 3
Statut en Lorraine : Résident rare, menacé en Lorraine



Description de l'espèce

Taille : 70 à 80 cm Envergure : 100 à 135 cm

Le Butor étoilé, appelé aussi Grand Butor, est l'une des huit espèces de hérons présentes en France. Le mâle, la femelle et les jeunes arborent sensiblement le même plumage brun-jaunâtre rayé et tacheté et possèdent de grosses pattes vertes et un long bec pointu et puissant. C'est un oiseau très discret, dont l'observation s'avère difficile. En effet, le Butor étoilé est un oiseau solitaire, actif seulement au crépuscule, et perpétuellement caché dans les roselières. Pour échapper aux prédateurs, il se tient le plus souvent le corps immobile et le bec pointé vers le ciel. Cette attitude typique, conjuguée à la qualité mimétique de son plumage lui assure un parfait camouflage.

Biologie et écologie

Le Butor étoilé est totalement inféodé aux grandes roselières. Il privilégie les milieux densément végétalisés avec des surfaces en eau libre peu profonde. Le nid construit au ras de l'eau est très sensible aux élévations du niveau d'eau. Souvent en partie immergé, il repose sur des roseaux brisés ou une touffe de végétation aquatique, toujours à proximité d'une zone d'eau libre. La femelle y pond entre avril et juin, 3 ou 4 œufs (parfois jusqu'à 7) qui seront couvés 24 jours. Les jeunes, qui volent à l'âge de 7-8 semaines, se dispersent aussitôt et peuvent se reproduire dès l'année suivante. Polygame, le mâle peut regrouper sur son territoire jusqu'à cinq femelles grâce à son chant puissant qu'il émet entre avril et mi-mai.

La réussite de la reproduction requiert surtout une stricte quiétude du site aux périodes sensibles, l'espèce s'accommodant particulièrement mal de la présence humaine.

Le Butor se nourrit principalement de poissons qu'il pêche à l'affût au bord des fossés ou des canaux et dans les roselières. Lors des hivers rudes, il est fréquent de le voir chasser, à découvert, des rongeurs ou des vers de terre lorsqu'il s'aventure parfois dans les champs voisins.

Etat des populations et tendances évolutives

➤ En Europe (hors Asie) et en France :

En France, le nombre de couple nicheurs varie entre 300 et 400 et le nombre d'hivernants entre 50 et 200 (DUHAUTOIS & MARION, 1999). La population de Butors étoilés en France a diminué de plus d'un tiers entre 1970 et 2000. Il semble aujourd'hui que la population soit stable, mais elle s'est concentrée sur le pourtour méditerranéen et les Pays de la Loire. Elle reste menacée en raison d'une fragmentation importante du point de vue de sa distribution, d'un faible succès reproducteur, d'une dynamique qui s'oppose à celle d'autres pays d'Europe du nord ou de l'Est où les populations sont en nette progression. La population européenne est considérée comme défavorable avec des effectifs compris entre 34 000 et 54 000 couples. La population française continentale est en voie d'extinction. En France, cette espèce fortement menacée fait l'objet **d'un Plan National d'Actions (PNA) de 2008 à 2012.**

➤ En forêt de la Reine :

En 2000, 20 à 25 mâles chanteurs étaient contactés sur les étangs de la Woëvre (Meuse et Meurthe-et-Moselle). Ces effectifs sont faibles au regard de ceux des populations de Camargue ou des marais atlantiques. Néanmoins, la population des étangs du Massif de La Reine constitue aujourd'hui le bastion de l'espèce pour le Nord-Est de la France.

En 2006, **6 mâles chanteurs** ont été recensés [MALENFERT P. & SPONGA A., 2006-2007, Centre ornithologique Lorrain / DIREN / AERM] sur **l'étang Romé, l'étang Véry, l'étang Gérard Sas, le Neuf étang de Mandres** et sur un étang situé à proximité immédiate mais hors périmètre Natura 2000 : **l'étang de Blonnaux**. 3 mâles chanteurs ont également été contactés en 2007 et en 2009 dont un sur **l'étang de la Grange en Woëvre** [MALENFERT P. & BRODIER S., 2009, Centre Ornithologique Lorrain / DIREN].

L'espèce semble répondre favorablement aux actions de gestion écologique des roselières, en témoignent les travaux menés sur l'étang Gérard Sas en 2009 et qui se sont traduits par la présence d'un mâle chanteur.

Menaces

- La destruction des zones humides et des roselières en particulier,
- L'abandon ou l'absence de gestion des roselières conduisant à leur disparition,
- L'atterrissement des roselières,
- Une gestion hydraulique inadaptée (brusques variations des niveaux d'eau, assèchement précoce au printemps et en été),
- Une gestion des roselières (faucardage notamment) trop précoce,
- L'accentuation de la prédation des nids,
- Le dérangement de l'espèce en période de reproduction.

Mesures de gestion conservatoires

- Protection, gestion et extension des roselières,
- Maintien de zones de quiétude en période de reproduction,
- Maintien d'une ressource alimentaire suffisante (poissons notamment) et donc maintien de la pisciculture,
- Maintien d'un niveau d'eau stable d'avril à début juillet (jusqu'à l'envol des jeunes).

Code Natura 2000 :
A 081

Busard des roseaux *Circus aeruginosus*

Classe
Oiseaux

Ordre
Accipitriformes

Famille
Accipitridés

Nicheur en zone humide

Nicheur local résident ou migrateur,
Hivernant sur le site

Statut réglementaire et de rareté

Protection nationale : protégé en France
par l'arrêté du 17 avril 1981,
Liste rouge de la faune menacée en France
dans la catégorie « vulnérable »
Convention de Berne : Annexe II
Directive Habitats : annexe I
Statut en Lorraine : Nicheur migrateur peu commun



Description de l'espèce

Taille : 48 à 56 cm Envergure : 1m10 à 1m35

Le Busard des roseaux est le plus grand des trois busards fréquentant notre pays. Il a de longues ailes, une queue fine et une petite tête. Le plumage tricolore roux, gris et noir bien contrasté (dos roux sombre, ventre brun-roux et jaunâtre rayé, ailes gris bleu et queue gris pâle, extrémité des ailes noires), est caractéristique du Busard des roseaux mâle. La femelle est généralement brun foncé avec la calotte, la gorge et les épaules jaunes crème, mais certaines sont d'un brun uniforme.

Son vol, très proche du sol, comporte de longs glissés louvoyants avec les ailes relevées en un V très ouvert, entrecoupés de petits battements d'ailes.

Biologie et écologie

La majeure partie de la population française est sédentaire, mais les nicheurs du Nord et de l'Est, depuis la Baie de Somme jusqu'au territoire de Belfort, sont en partie migratrice. La population d'Europe du Nord, du Centre et de l'Est migre vers l'Europe occidentale et surtout l'Afrique. Ils traversent généralement notre pays, et y laissent quelques hivernants. Le Busard des roseaux européen hiverne jusqu'en Afrique tropicale.

➤ **Habitats :**

Le Busard des roseaux est une espèce inféodée aux **milieux humides pourvus d'une abondante végétation palustre**. Assez commun bien que localisé, le busard des roseaux niche dans la végétation des marais (phragmites, typhas, scirpes...) et parfois en milieux plus secs : prairie, friches, et même cultures. Il affectionne les milieux ouverts variés pour la recherche de nourriture. Chaque couple est fidèle, d'une année sur l'autre, à son territoire de nidification. Ce Busard niche sur une aire posée au milieu de la roselière sur des tiges couchées ou cassées.

➤ Cycle de développement et régime alimentaire :

La ponte s'effectue de la mi-avril à la mi-juillet et l'envol des jeunes de la mi-juin à fin août. Le territoire de chasse est d'une superficie variable, selon les disponibilités alimentaires, de l'ordre de 300 à 900 ha. L'oiseau chasse le plus souvent en survolant la végétation à basse altitude, plongeant d'une faible hauteur sur ses proies mais il peut également se poster à l'affût sur un piquet ou un buisson.

Cette espèce, **très opportuniste**, peut se spécialiser temporairement dans les proies les plus abondantes durant la période de reproduction. Lorsque son terrain de chasse se trouve en espace agricole, un couple de busards consomme plus de 1000 campagnols par an.

Etat des populations et tendances évolutives

➤ En Europe (hors Asie) et en France :

La population nicheuse française est aujourd'hui évaluée à 1000 couples (BAVOUX et BURNELEAU, 2004), et entre 1000 et 5000, (Rocamora, Yeatman-Berthelot, 1999).

➤ En forêt de la Reine :

Nicheur peu commun en Lorraine, la population reproductrice de ce rapace présente un niveau exceptionnellement haut sur le massif de la Reine. En effet, **12 couples ont été localisés en 2006** sur une dizaine d'étangs : **l'étang Romé, l'étang Véry, l'étang Gérard Sas, le Neuf étang de Mandres, l'étang de la Mosée, l'étang Fion, l'étang de Basoile (Boucq), l'étang Neuf (Boucq), le Neuf étang (Géville)** et sur un étang situé à proximité immédiate mais hors périmètre Natura 2000 : **l'étang de Blonnaux** [MALENFERT P. & SPONGA A., 2006-2007, Centre ornithologique Lorrain / DIREN / AERM]. L'espèce trouve dans les grandes roselières calmes un milieu très favorable à sa nidification. Elle se nourrit sur les étangs eux-mêmes, mais très souvent également dans les zones ouvertes bordant le périmètre Natura 2000.

Menaces

- La destruction des zones humides et des roselières en particulier,
- L'abandon ou l'absence de gestion des roselières conduisant à leur disparition par atterrissement,
- Une gestion hydraulique inadaptée (brusques variations des niveaux d'eau, assèchement précoce au printemps et en été),
- Une gestion des roselières (faucardage notamment) trop précoce,
- L'accentuation de la prédation des nids,
- Le dérangement de l'espèce en période de reproduction,
- Les traitements chimiques contre les campagnols terrestres,
- Les risques d'intoxication (qualité des milieux aquatiques, saturnisme...)

Mesures de gestion conservatoires

- Protection, gestion et extension des roselières,
- Maintien de zones de quiétude en période de reproduction,
- Information auprès des usagers pour supprimer les destructions volontaires ou involontaires.

Code Natura 2000 :
A 021

Blongios nain *Ixobrychus minutus*

Classe
Oiseaux

Ordre
Ciconiiformes

Famille
Ardéidés

Nicheur en zone humide

Nicheur local migrateur potentiel

Statut réglementaire et de rareté

Protection nationale : protégé en France
par l'arrêté du 17 avril 1981,
Liste rouge de la faune menacée en France
dans la catégorie « quasi menacée »
Convention de Bohn : annexe II
Convention de Berne : annexe II
Directive Habitats : annexes I
Catégorie SPEC 3
Statut en Lorraine : Résident rare, menacé en Lorraine



Description de l'espèce

Taille : 33 à 38 cm Envergure : 50 à 58 cm

C'est le **plus petit héron européen** (de la taille d'une poule d'eau). Le dimorphisme sexuel est important chez cette espèce. Chez le **mâle adulte**, le capuchon, le dos, les scapulaires et les sus-caudales sont noirs à reflets verdâtres. Les côtés de la tête et le cou affichent une teinte jaune ocre pâle. Le reste du dessous est ocre avec quelques marques latérales sombres. Les pourtours des ailes et la queue. Le reste est ocre-jaune. Le bec est jaune verdâtre. Les tarses sont verts, l'iris jaune-orange. **La femelle** tire plus sur le brun. Elle possède une calotte noire avec des liserés bruns. Le dos et les scapulaires affichent une couleur brun-chocolat avec des bordures jaunâtres. Les côtes du cou portent des marques brunes, les flancs sont rayés de brun sombre. Les rémiges sont brun noirâtre, les grandes couvertures jaune-brun. L'iris jaune est plus pâle que celui du mâle. **Les juvéniles** sont assez semblables aux femelles adultes mais avec un dessous plus fortement rayé de noir et de jaune.

Biologie et écologie

Les oiseaux européens sont **migrateurs** et prennent leurs quartiers d'hiver en Afrique au sud du Sahara. Visiteur d'été, le Blongios nain revient de ses quartiers d'hiver africains à la **fin avril** ou en mai, pour repartir **en août ou en septembre**. En France, le Blongios nain se rencontre principalement dans les zones d'eau douce. Il vit surtout dans les **roselières inondées** où il trouve des conditions favorables à son mode de nidification mais également à la recherche de sa nourriture. Les milieux utilisés pour la reproduction sont les marais permanents, les bordures de rivières et d'étangs, les piscicultures ou les gravières, et parfois même de simples trous d'eau ou fossés, si ces milieux sont bordés de végétation abondante. L'espèce établit son nid aussi bien sur des tiges de roseaux ou de massettes que dans les arbres (*Salix* sp) ou même les ronciers. La période de reproduction débute en mai et l'élevage des jeunes peut s'étendre jusqu'en août ou septembre.

D'une manière générale, son biotope coïncide avec celui de la Rousserole turdoïde.

Ce **pêcheur** opère le plus souvent à l'affût, sous le couvert ou à la lisière des roseaux et d'autres végétations des eaux peu profondes. Il n'atteint en général que les proies de surface : **petits poissons, insectes aquatiques** et leurs larves, **batraciens** et leurs têtards, sangsues et autres vers, ainsi que divers mollusques avec ou sans coquilles. Le pillage des nids est assez courant, notamment ceux des rousserolles dont il engloutit les oeufs et les petits.

Etat des populations et tendances évolutives

➤ En Europe (hors Asie) et en France :

L'espèce est en limite d'aire de répartition en France ; moins de 1% des Blongios européens nichent dans le pays, le gros des effectifs (75%) se trouvant en Russie, Ukraine, Roumanie et Hongrie (HAGEMEIJER et BLAIR 1997, HEATH et al. 2000). La population européenne est estimée entre 20 000 et 60 000 couples (Yeatman-Berthelot, 1999). Elle est en fort déclin. En France, la population est estimée entre 200 et 300 couples. Cette population a fait l'objet d'une forte diminution entre 1970 et 2000. Elle se concentre au nord et à l'est du pays avec des effectifs importants en Camargue notamment.

➤ En forêt de la Reine :

La détection de ce petit héron est délicate (activité crépusculaire et nocturne, chant discret...) et peu de données concernent cette espèce. Les études ornithologiques réalisées en forêt de la Reine mentionnent des habitats susceptibles de l'accueillir (étang Romé, Neuf étang de Rambucourt...). En 2007 et 2009, une nidification a probablement eu lieu (MALENFERT P. & SPONGA A. & BRODIER S, 2006-2007-2009 Centre ornithologique Lorrain / DIREN / AERM).

Menaces

- La destruction des zones humides et des roselières en particulier,
- L'abandon ou l'absence de gestion des roselières conduisant à leur disparition,
- L'atterrissement des roselières,
- Une gestion des roselières (faucardage notamment) trop précoce,
- L'accentuation de la prédation des nids,
- Mortalité importante durant les migrations.

Mesures de gestion conservatoires

- Protection, gestion et extension des roselières,
- Maintien de zones de quiétude en période de reproduction,
- Maintien d'une ressource alimentaire suffisante (poissons notamment) et donc maintien de la pisciculture,

Code Natura 2000 :
A 027

Grande aigrette *Egretta alba*

Classe
Oiseaux

Ordre:
Ciconiiformes

Famille
Ardéidés

Nicheur en zone humide

Hivernant sur le site, nicheur potentiel

Statut réglementaire et de rareté

Protection nationale : protégé en France par l'arrêté du 17 avril 1981,
Liste rouge de la faune menacée en France dans la catégorie « quasi menacée »
Convention de Bohn : annexe II
Convention de Berne : annexe II
Directive Habitats : annexes I



Description de l'espèce

Sa longueur varie entre 85 et 100 cm et son envergure de 143 à 169 cm. La grande aigrette possède un plumage entièrement blanc et peut peser jusqu'à 950 grammes. Le bec est jaune, les pattes et les pieds sont noirs. Les mâles et les femelles sont identiques en apparence, les juvéniles ressemblent aux adultes non reproducteur.

La grande aigrette possède un vol lent et le cou est rétracté (caractéristique des hérons et Butor).

Elle se distingue de sa cousine l'Aigrette garzette par une taille bien plus grande et la couleur de son bec (noir chez l'aigrette garzette)

Biologie et écologie

➤ Habitats :

La Grande aigrette est cosmopolite mais affectionne particulièrement les zones humides (bord de lac, étangs, prairies humides). Elle niche généralement en colonies avec d'autres espèces d'Ardéidés. Son nid est situé dans des arbres bas au dessus de l'eau (au bord des lacs et des grands étangs) ou dans les roselières.

➤ Cycle de développement et régime alimentaire :

En saison humide, elle se nourrit principalement de poissons et d'insectes aquatiques. En période sèche, elle s'alimente principalement de petits mammifères et insectes terrestres. Elles s'alimentent généralement de manière solitaire et en journée.

Etat des populations et tendances évolutives

➤ En Europe (hors Asie) et en France :

Son aire de distribution est assez vaste : sud-est de l'Europe, Proche-Orient, Asie Centrale, Orientale et Méridionale, Indonésie, Malaisie et Australie, Afrique au sud du Sahara, Amériques. La population européenne de l'espèce est estimée entre 11 000 et 24 000 couples. Les principales populations sont situées en Ukraine (4 500 à 7 300 couples), en Russie (3 000 à 10 000 couples) en Hongrie (1 800 à 3 000 couples), en Autriche (580 à 720 couples). En France on la retrouve en Camargue et en Loire Atlantique en période de nidification, et dans un très grand nombre de département en période d'hivernage.

La population hivernante française est grandissante (entre 4000 et 5000 hivernants dans le milieu des années 2000).

➤ En forêt de la Reine :

Cette espèce fréquente le site en hivernage et en période prénuptiale essentiellement. Elle fréquente les milieux ouverts (prairies) et surtout les zones humides du site (rives d'étangs...). Les études ornithologiques réalisées à partir de 2006 estiment la **population hivernante entre 15 et 160 individus**. Deux individus résidents ont également été observés en 2009 [MALENFERT P. & BRODIER S., 2009, Centre Ornithologique Lorrain / DIREN].

Le statut de cette espèce est donc favorable. Aucune mesure spécifique ne sera proposée.

Code Natura 2000 :
A 229

Martin-pêcheur d'Europe

Alcedo atthis

Classe
Oiseaux

Ordre:
Coraciiformes

Famille
Alcedinidés

Nicheur en zone humide

Nicheur local résident

Statut réglementaire et de rareté

Protection nationale : protégé en France
par l'arrêté du 17 avril 1981,
Liste rouge de la faune menacée en France
dans la catégorie « préoccupation mineure »
Convention de Bohn : Annexe II
Convention de Berne : Annexe II
Directive Habitats : annexe I
Catégorie SPEC 3
Statut en Lorraine : Résident peu commun



Description de l'espèce

Taille : 15 à 17 cm Envergure : 24 à 26 cm

Le Martin-pêcheur est un oiseau compact, assez petit, mais d'aspect robuste. D'un poids de 40 g, sa grosse tête est munie d'un long bec en forme de poignard, sa queue est courte et ses pattes relativement petites. Cet oiseau est un véritable panache de couleurs : le dessus de la tête est bleu vert sombre tacheté de bleu clair, le dos est bleu brillant, le dessous du corps est roux orangé. Le menton et la gorge sont blanc roussâtre.

Biologie et écologie

➤ Habitats :

Le Martin-pêcheur se rencontre au bord des **eaux calmes, propres et peu profondes**, plutôt en des lieux abrités du vent et des vagues. Son existence reposant sur la capture de poissons en nombre suffisant, le martin-pêcheur doit disposer d'une eau pure et poissonneuse. Les rives, pourvues d'arbres et de poteaux utilisés comme des perchoirs sont appréciés. L'eau doit rester assez claire pour un bon repérage des proies. Le martin-pêcheur est **sédentaire** mais il reste très sensible aux conditions climatiques (hivers rigoureux, étés pluvieux). A ce titre, il peut être erratique et se déplacer durant les périodes difficiles. Ainsi, on peut l'observer sur les côtes et dans les estuaires pendant les épisodes de gel.

Pendant la **période de reproduction**, ils fréquentent les **cours d'eau pourvus de pentes abruptes** et meubles. A défaut, ils se contentent des berges des étangs ou des sablières inondées, parfois loin des cours d'eau. En forêt, il peut même occuper des arbres à cavités.

➤ Cycle de développement et régime alimentaire :

Espèce piscivore non grégaire, le Martin-pêcheur occupe en couple un territoire de pêche linéaire étendu sur plus de 100 m en amont et en aval de l'endroit où il niche. Les Martins-pêcheurs creusent généralement deux terriers, distants de 1 à 2 m.

Quand la première nichée (ponte d'avril-mai) est presque prête à partir, le mâle devient le seul nourricier, pendant que la femelle prend possession du second terrier pour une nouvelle ponte. Au cours de la ponte, 6 ou 7 œufs sont déposés au fond du terrier, à même le sol ou sur une mince couche de pelotes de réjection.

Dès son arrivée à la fin avril, le mâle choisit une cavité dans un arbre à partir de laquelle il attire les femelles en chantant (les mâles peuvent être polygames). Dès que le couple est formé c'est la femelle seule qui construit le nid et couve. L'incubation dure en moyenne 15 jours, les jeunes sont nourris par les deux parents et s'envolent à l'âge de 17 jours. Presque aussitôt les oiseaux quittent les lieux et s'émancipent.

Etat des populations et tendances évolutives

➤ En Europe (hors Asie) et en France :

Au niveau mondial, le Martin-pêcheur occupe une large aire de nidification couvrant le Nord de l'Afrique, l'Europe (à l'exception de l'Ecosse et d'une grande partie de la Scandinavie). Cette large répartition géographique engendre l'existence de différentes sous-espèces (7, selon les spécialistes). La sous-espèce occupant nos régions est *Alcedo atthis ispida* L.

Le Martin-pêcheur est largement réparti sur tout le territoire français à l'exception des zones montagneuses et de la Corse où il est très rare.

La population nicheuse en France est estimée entre 10 000 et 20 000 couples (Olios, 2008).

➤ En forêt de la Reine :

Ce **petit cavernicole** des berges des cours d'eau peut être observé sur les étangs du site. On le rencontre fréquemment à **l'étang Neuf de Mandres, l'étang Gérard Sas, l'étang de la Grange en Woëvre, l'étang Véry, l'étang Romé, l'étang de Blonneau** (à proximité du site mais hors périmètre). Compte tenu de la configuration du site qui ne lui est pas très favorable (manque de sites de reproduction), ses populations restent faibles et fluctuantes. L'espèce ne représente pas un enjeu majeur pour ce site. En 2007, seulement **3 territoires** ont été répertoriés [MALENFERT P. & SPONGA A., 2006-2007, Centre ornithologique Lorrain / DIREN / AERM].

Menaces

- Dégradation des milieux aquatiques qu'il fréquente,
- Altération de son habitat de reproduction par l'aménagement des berges de rivières et d'étangs (enrochement, consolidation des rives),
- Pollution des eaux et turbidité trop importante sont aussi néfastes pour son alimentation,
- Hivers très rigoureux.

Mesures de gestion conservatoires

- Amélioration de la qualité de l'eau,
- Maintien en l'état des berges érodées.

Code Natura 2000 :
A 338

Pie-grièche écorcheur

Lanius collurio

Classe
Oiseaux

Ordre
Passeriformes

Famille
Laniidés

Nicheur en prairie bocagère

Nicheur local migrateur

Statut réglementaire et de rareté

Protection nationale : protégé en France
par l'arrêté du 17 avril 1981,
Liste rouge de la faune menacée en France
dans la catégorie « préoccupation mineure »
Convention de Bohn : Annexe II
Convention de Berne : Annexe II
Directive Habitats : annexe I
Catégorie SPEC 3
Statut en Lorraine : Nicheur migrateur commun



Description de l'espèce

Taille : 16 à 18 cm Envergure : 24 à 30 cm

Elle se distingue par la couleur brun-roussâtre de son dos. Le mâle a la poitrine d'un blanc-rosé uni et porte une calotte grise au-dessus du bandeau noir de sa tête. La femelle, elle, se reconnaît à sa poitrine roussâtre barrée de croissant brun et à sa tête brune.

Biologie et écologie

➤ Habitats :

Les prairies rases avec buissons d'épineux, haies et friches constituent l'habitat typique de cette espèce d'ailleurs considérée comme un excellent indicateur de la richesse des milieux semi-ouverts. Etroitement liée aux milieux conditionnés par l'élevage extensif, elle est en effet très sensible à la simplification des paysages et à l'intensification des pratiques agricoles.

➤ Cycle de développement et régime alimentaire :

Les Pies-grièches sont de grandes consommatrices d'insectes, en particulier de coléoptères. Elles apprécient aussi les araignées, les escargots et les microvertébrés.

La Pie-grièche écorcheur peut chasser le long des haies en glissant et volant sur place mais elle pratique surtout l'affût, fondant depuis son perchoir élevé (branche, piquet de clôture) sur la moindre proie passant à sa portée dans la végétation herbacée. Elle empale ses prises, parfois vivantes, sur les épines des buissons, les piquants des fils de fer barbelés ou les encastré dans une petite enfourchure de branche. Les lardoires ainsi constitués remplissent deux fonctions : d'une part, cela permet à l'oiseau de dépecer les grosses proies. D'autre part ils constituent un véritable garde-manger, utilisable tôt le matin ou par mauvais temps quand les insectes, peu actifs sont difficiles à repérer.

Chez la Pie-grièche écorcheur, les mâles semblent relativement fidèles à un territoire qu'ils défendent avec ardeur et où ils attirent une femelle. Dès que le couple est formé, les oiseaux entreprennent la construction du nid, bien caché dans un buisson ou un arbuste touffu, à moins de 2 m de haut.

Etat des populations et tendances évolutives

➤ En Europe (hors Asie) et en France :

Espèce migratrice transsaharienne, elle est répandue dans l'ensemble de l'Europe et elle est assez commune en France. Les meilleurs effectifs se situent en moyenne montagne : Jura, Vosges, Alpes, Massif central. C'est une espèce assez présente sur tout le territoire français, mais en déclin constant depuis plusieurs décennies. Elle est en effet inféodée à des habitats aujourd'hui menacés et liés à l'élevage extensif. Le statut de la Pie-grièche écorcheur n'est pas jugé défavorable pour l'instant car ses populations sont par endroits encore importantes. Une régression a toutefois été constatée avec l'intensification de l'agriculture. Les effectifs nationaux sont estimés à 250 000 couples nicheurs (entre 160 000 à 360 000) et l'espèce est considérée comme en déclin au niveau national.

La Pie-grièche écorcheur est considérée comme relativement commune en Lorraine.

➤ En forêt de la Reine :

Les études ornithologiques réalisées entre 2006 et 2009 mentionnent la présence de 8 à 12 cantons localisés au niveau des prairies et des pâtures situées en périphérie du massif forestier. L'estimation de la population nicheuse est de **10 à 17 couples** [MALENFERT P. & BRODIER S., 2009, Centre Ornithologique Lorrain / DIREN]. Il est important de préciser que la plupart des couples ont été repérés à proximité immédiate du site mais souvent en dehors du zonage Natura 2000 qui suit parfois des limites administratives.

Menaces

- Disparition des haies,
- Arrachage des vergers,
- Retournement et drainage des prairies,
- Intensification des pratiques agricoles (fertilisation, chargement),
- Fermeture des milieux par enfrichement,
- Utilisation accrue des pesticides.

Mesures de gestion conservatoires

- Conservation des prairies et du bocage,
- Gestion extensive des prairies,
- Conservation des haies existantes et plantations de nouvelles haies,
- Conservation de bandes herbeuses non fauchées en lien avec le maintien ou la restauration d'éléments fixes du paysage (haies, bosquets, arbres isolés),
- Absence de pesticides et limitation des traitements antiparasitaires.

Quelques autres espèces d'intérêt patrimonial

Héron pourpré (*Ardea purpurea*)

Code Natura 2000 : A029

Ce migrateur est rarement contacté sur la ZPS de la Forêt de la Reine, tout comme en Meuse et Meurthe-et-Moselle [MALENFERT P. & SPONGA A., 2006-2007, Centre ornithologique Lorrain / DIREN /AERM]. Aucune mesure spécifique ne sera proposée pour cette espèce marginale pour le site et l'on peut penser que les actions mises en œuvre sur le site lui seront favorables. L'espèce sera néanmoins à surveiller dans le cadre de suivis scientifiques (espèce potentiellement nicheuse).



Marouette poussin (*Porzana parva*)

Code Natura 2000 : A120

Cette espèce migratrice particulièrement rare est en danger critique d'extinction (liste rouge des espèces menacées de France, 2011). Elle se reproduit dans la végétation palustre des étangs où elle construit une plateforme. Elle a été recensée sur un des étangs de la forêt de la Reine mais sa reproduction n'a pas pu être menée à terme dans un contexte de travaux défavorable. Cette espèce devra faire l'objet d'un suivi et d'une attention particulière.



Grue cendrée (*Grus grus*)

Code Natura 2000 : A127

La forêt de la Reine semble jouer un rôle de plus en plus important pour cette espèce en hivernage. Pendant l'hiver 2006-2007, plus d'un millier d'individus ont été recensés en dortoir à l'étang Romé (MALENFERT P. & SPONGA A., 2006-2007, Centre ornithologique Lorrain / DIREN /AERM). Depuis quelques années, l'espèce est nicheuse en Lorraine. La forêt de la Reine constitue un site privilégié pour son installation en période de reproduction (présence de roselières). Les preuves d'une reproduction en forêt de la Reine devront être recherchées dans le cadre de suivis scientifiques.



Rousserole turdoïde (*Acrocephalus arundinaceus*)

Code Natura 2000 : A298

Cette espèce n'est pas inscrite à l'annexe I de la Directive oiseaux. Elle est toutefois inscrite sur la liste rouge des espèces menacées de France, dans la catégorie « Vulnérable ». En Lorraine, elle est considérée comme nicheur migrateur peu commun. Inféodée aux roselières en eau, elle fait incontestablement partie des espèces sensibles présentant un intérêt patrimonial fort sur ce site. Les études réalisées entre 2006 et 2009 ont recensées entre 1 et 6 mâles chanteurs (MALENFERT P. & SPONGA A. & BRODIER S, 2006-2007-2009 Centre ornithologique Lorrain / DIREN /AERM).



 Fuligule nyroca (Aythya nyroca)

Code Natura 2000 : A060

Ce petit canard plongeur rare, en déclin en Europe et inscrit à l'annexe I de la Directive oiseaux a fait l'objet de plusieurs observations en forêt de la Reine, une à plusieurs observations par an (MALENFERT P. & SPONGA A. & BRODIER S, 2006-2007-2009 Centre ornithologique Lorrain / DIREN /AERM).



 Harle piette (Mergellus albellus)

Code Natura 2000 : A068

Cette espèce nordique est régulièrement observée en hivernage, en fonction de la rigueur de l'hiver. **Une dizaine d'individus ont été repérés** sur cette ZPS lors des années de suivis (MALENFERT P. & SPONGA A. & BRODIER S, 2006-2007-2009 Centre ornithologique Lorrain / DIREN /AERM).



 Guifette moustac (Chlidonias hybridus)

Code Natura 2000 : A196

Cette espèce est observée sur le site en période d'hivernage. **Quelques individus ont été observés** lors des années de suivis (MALENFERT P. & SPONGA A. & BRODIER S, 2006-2007-2009 Centre ornithologique Lorrain / DIREN /AERM). Cette espèce se reproduit sur les plans d'eau munis d'une végétation flottante et elle pourrait à ce titre coloniser un des étangs du secteur.



 Autres oiseaux

De nombreux oiseaux présentant un statut de conservation défavorable utilisent le site à différentes périodes de l'année. Les données qui suivent sont issues des études menées par le Col entre 2006 et 2009.

Certains oiseaux se reproduisent sur le site. On peut citer, sans être exhaustif, **l'autour des palombes** (2 à 3 territoires identifiés), le **Fuligule milouin** (5 à 10 couples), le **Râle d'eau** (10 à 20 couples), le **Torcol fourmilier**, le **Pigeon colombin** (3 à 4 couples), le **Pouillot siffleur** (40 à 50 couples), le **Grimpereau des bois** (30 à 40 couples) le **Rougequeue à front blanc**. La reproduction du **Héron bihoreau** sera à confirmer dans les prochaines années (observation au printemps 2012).

Certains l'utilisent en tant que terrain de chasse. Il s'agit par exemple du **Busard St-Martin**, du **Busard cendré**, du **Faucon pèlerin**, du **Faucon hobereau**.

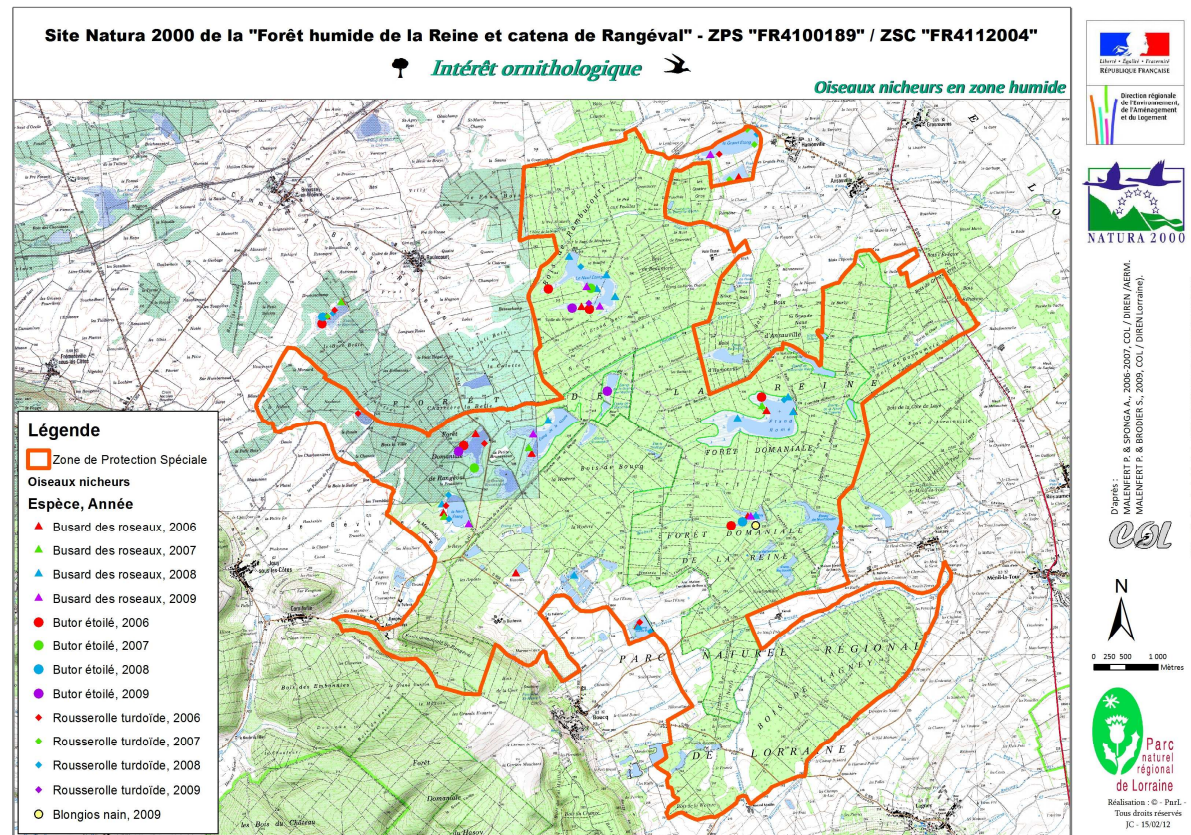
D'autres sont observés en hivernage ou en étape migratoire : **Pygargue à queue blanche**, **Guifette noire**, **Garrot à œil d'or**, **Bécassine des marais**, **Pie-grièche grise** (hivernage d'un individu en 2009)...

Localisation des espèces

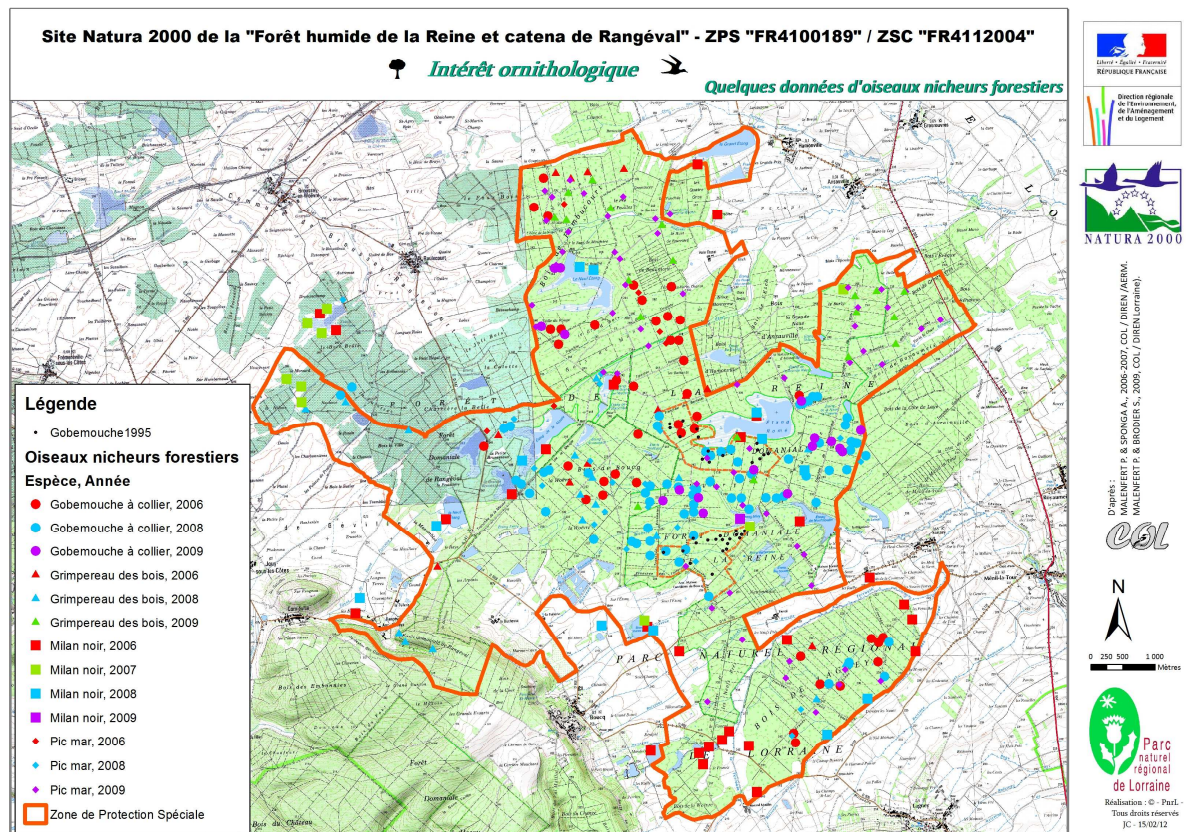
Les cartes présentées ci-dessous précisent la localisation de quelques espèces d'intérêt patrimonial recensées dans le cadre de l'élaboration du présent document d'objectifs.

Carte 10: Localisations des principales espèces d'oiseaux

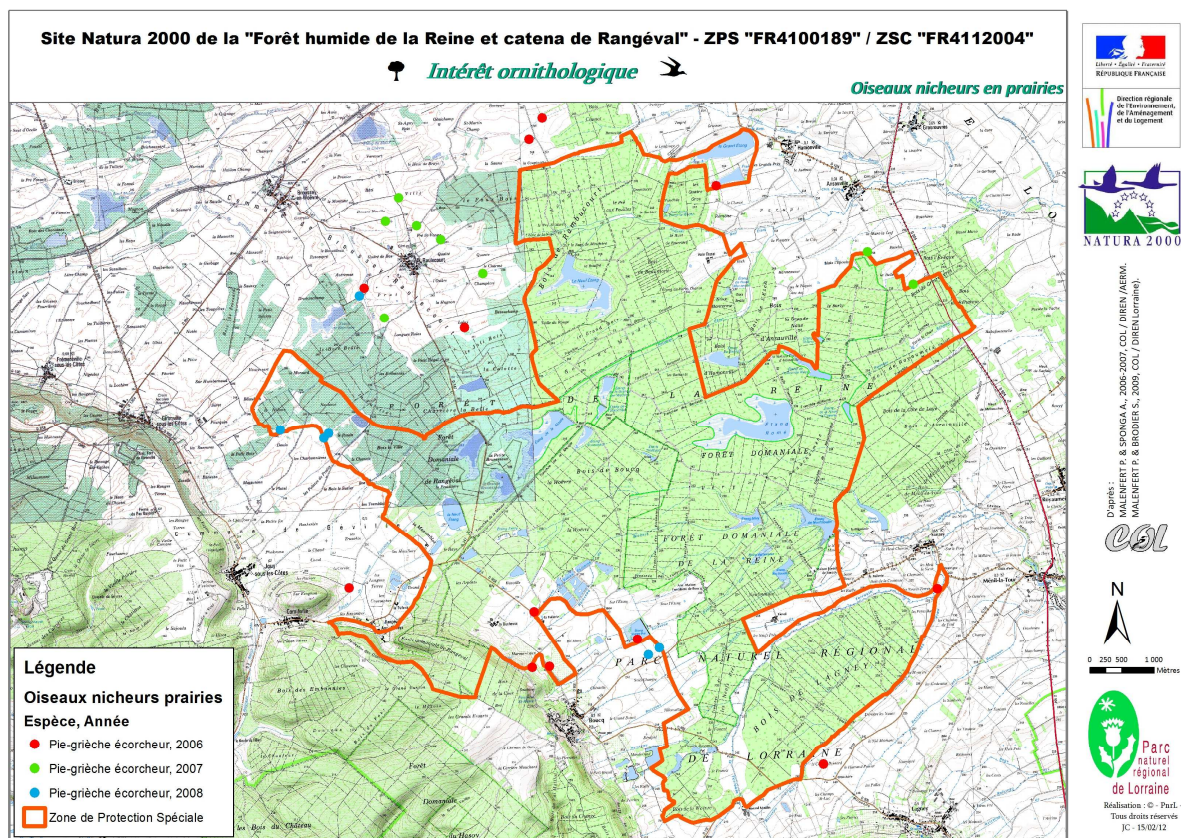
Oiseaux nicheurs en zone humide



Oiseaux nicheurs forestiers



 Oiseaux nicheurs en prairies



Synthèse des préconisations concernant les oiseaux

Pour préserver voire améliorer les peuplements d'oiseaux, le DOCOB du site Natura 2000 devra proposer des mesures permettant de concilier les activités en place (sylviculture, pisciculture...) avec les enjeux de conservation des espèces. Sans être exhaustive, une liste synthétisant les grandes préconisations est présentée pour chaque groupe d'espèces :

Préconisations générales pour le cortège des oiseaux forestiers :

- le maintien d'une mosaïque de peuplements diversifiés : maintien d'une proportion importante de taillis-sous-futaie, conversion de peuplements en futaie régulière ou de préférence en futaies irrégulières par parquets ou par bouquets, diversité des stades de régénération, conservation de clairières, aménagements particuliers des lisières.
- la mise en place d'îlots de vieillissement et de sénescence dans les peuplements de chêne et hêtre pour garantir la présence en nombre suffisant d'arbres de gros diamètres, d'arbres morts ou sénescents et d'arbres à cavités. Les îlots ainsi que les arbres « biologiques » devront être en nombre et en surface supérieurs à ce qui est déjà préconisé dans le cadre des directives relatives à la gestion forestière.
- la conservation en nombre suffisant de plusieurs arbres morts sur pied, sénescents ou à cavités à l'hectare ainsi que des arbres morts au sol (nécromasse).
- l'allongement des diamètres d'exploitabilité du chêne et du hêtre dans la mesure du possible (marché, sécurité sanitaire, etc.).
- La quiétude des espèces les plus sensibles sur leurs sites de nidification : calendrier des coupes et travaux intégrant la présence d'espèces patrimoniales, plans de circulation...
- Le repérage et le maintien des arbres porteurs de nids pour les espèces les plus sensibles (Cigogne noire, Balbuzard pêcheur, Milan royal, Bondrée apivore...) et l'interdiction d'effectuer tous travaux forestiers aux alentours pendant la période de nidification.
- etc

Préconisations générales pour le cortège des oiseaux liés aux milieux aquatiques et aux zones humides :

- La préservation des étangs et le maintien d'une pisciculture extensive (MAE étangs),
- La préservation des zones humides : roselières, caricaies, mares...,
- L'entretien des zones humides (roselières en particulier) adapté aux enjeux avifaunistiques,
- La gestion hydraulique des niveaux d'eau adaptée aux enjeux avifaunistiques,
- La quiétude des espèces les plus sensibles sur leurs sites de nidification : calendrier des travaux d'entretien intégrant la présence d'espèces patrimoniales...

Préconisations générales pour le cortège des oiseaux prairiaux

- La conservation et la gestion extensive des prairies pâturées ou fauchées,
- La reconversion de cultures en prairies,
- La préservation des éléments fixes du paysage existants (haies, arbres isolés) et l'implantation de nouveaux.

Une réflexion sur le périmètre de la zone Natura 2000 devra également être menée au regard des enjeux liés aux oiseaux.

Partie 3 : Enjeux, objectifs, actions

NOTATION ET HIERARCHISATION DES ENJEUX

La hiérarchisation des priorités de conservation des habitats et des espèces est un préalable nécessaire à la définition des enjeux de conservation et à la hiérarchisation des actions à mettre en œuvre. Cette hiérarchisation est basée sur des critères. Pour chaque critère, un système de notation par points est proposé. Le cumul du nombre de points donne une note globale à l'habitat ou à l'espèce considérée. Cette note est l'expression quantifiée de la valeur patrimoniale de l'habitat ou de l'espèce ; elle permet en principe d'effectuer un classement et de définir des priorités.

Cet exercice vise à enlever une grande part de subjectivité sans l'éliminer complètement et il convient de prendre avec précaution les résultats de cette démarche. En effet, si certains critères sont pertinents (exemple : présence de l'espèce sur le site), une connaissance insuffisante de l'espèce peut entraîner une mauvaise « notation ». Par ailleurs, certains critères comme le statut des espèces (espèce ou habitat d'intérêt communautaire par exemple) ne reflètent pas toujours l'importance locale d'une espèce ou d'un habitat. Enfin, ce système de hiérarchisation montre ses limites du fait de la grande diversité des espèces présentes sur ce site (35 espèces d'intérêt communautaire prioritaires) ou groupes d'espèces (oiseaux, mammifères, insectes, amphibiens...) qui concernent à la fois la Directive habitat et la Directive oiseaux (certains groupes sont particulièrement bien étudiés alors que d'autres ne le sont pas...).

Les habitats naturels

Les critères de notation des habitats naturels sont les suivants :

Richesse de l'habitat en espèces remarquables : faune ou flore

Critère / nombre d'espèce	cotation
5	5
3 à 4	3
1 à 2	1

Rareté de l'habitat au niveau national et régional

Critère / Rareté de l'habitat	cotation
Très rare	3
Rare à peu commun	2
commun	1

Superficie de l'habitat par rapport au site

Critère / représentativité au sein du site	cotation
Forte	1
Faible	2
Très faible	3

Les zones les plus représentées constituent un intérêt plus important car plus cohérent et viable.

Vulnérabilité de l'habitat

Critère / Vulnérabilité de l'habitat	cotation
Très vulnérable	3
vulnérable	2
peu vulnérable	1

Il est nécessaire de prendre également en compte la capacité de résilience/régénération de l'habitat.

Intérêt par rapport à la Directive Habitat Faune Flore

Critère / Intérêt européen	cotation
communautaire prioritaire	5
communautaire	3

Le tableau page suivante présente les résultats de la hiérarchisation obtenus selon ces critères. En termes de qualité intrinsèque des habitats naturels, il fait apparaître l'importance des milieux aquatiques et humides pourtant représentés en assez faibles proportions sur le site. La hiérarchisation des espèces et donc des habitats d'espèces présentée plus loin montrera des résultats plus cohérents et un certain équilibre eu égard à la représentativité des différents milieux naturels sur le site

Tableau 16: Hiérarchisation des habitats d'intérêt communautaire

Habitats biologiques Intitulé Eur 25	Code Corine	Code Natura 2000	Richesse		Rareté	Intérêt Directive	Vulnérabilité	Représentativité Surface (ha / % site)	Cotation finale
			Faune	Flore					
HABITATS AQUATIQUES									
Lacs eutrophes naturels avec végétation du type <i>Magnopotamion</i> et <i>Hydrocharition</i>	22.13 x 22.41	3150-2/3	5	5	2	3	2	3	20
	22.13 x 2.421	3150-1							
Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses atlantiques (<i>Littorelletalia uniflorae</i>)	22.312	3130-1	5	5	2	3	2	3	20
	22.321	3130-3							
Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara</i> spp.	22.12 x 22.44	3140-1	5	5	2	3	2	3	20
HABITATS FORESTIERS									
Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i>	44.312	91E0*	5	3	3	5	2	3	21
	44.33								
Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum	41.1312	9130	5	3	2	3	2	1	16
	41.133								
Hêtraies Calicoles médioeuropéennes du <i>Cephalanthero-Fagion</i> .	41.161	9150	5	3	3	3	2	3	19
	41.231								
Chênaies charmaies médio-européennes du <i>Carpinion Betuli</i> .	41.233	9160	5	3	2	3	2	2	17
	41.241								
COMMUNAUTES PRAIRIALES ET MEGAPHORBIAIES									
Mégaphorbiaies	37.1	6430-1	5	5	3	3	3	1	20
	37.71	6430-4							
Prairies maigres de fauche de basse altitude	38.22	6510-4	5	5	3	3	3	2	20

Les espèces

Les critères de notation des espèces d'intérêt communautaire sont les suivants :

Représentativité au niveau national (Flore/Faune ZPS & ZSC)

Critère / Rareté de l'espèce	cotation
Très rare	3
Rare à peu commun	2
commun	1

Statut reproducteur de l'espèce (Faune ZPS & ZSC)

Critère / Statut reproducteur	cotation
Reproducteur régulier	3
Reproducteur occasionnel	2
De passage ou reproduction incertaine	1

Vulnérabilité de l'espèce (Faune & Flore ZPS & ZSC)

Evaluation des menaces directes et indirectes, de l'évolution naturelle des espèce et de leurs habitats...

Critère / Vulnérabilité	cotation
Très vulnérable	3
vulnérable	2
peu vulnérable	1

Nb : Il est nécessaire de prendre également en compte la taille des populations (population source et satellite) quand cela est possible.

Connexion entre les populations (Faune & Flore, ZSC & ZPS)

Critère / Connectivité	cotation
Isolement complet	1
Faibles connexions	2
Bonne connexion	3

Il s'agit d'évaluer la connectivité entre les différentes populations à l'intérieur mais aussi à l'extérieur du site afin de connaître la viabilité des populations à moyen et long terme.

Statut réglementaire de l'espèce au niveau international, national et régional

Critère / Statut de protection	cotation
Annexe II Directive Habitats Annexe I Directive Oiseaux	3
Annexe IV Directives Habitat Protection nationale	2
Protection régionale et/ou départementale	1

Abondance de l'espèce au sein du site

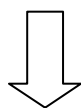
Critère / représentativité au sein du site	cotation
forte	1
Faible	2
Très faible	3

Tableau 17 : Hiérarchisation des espèces d'intérêt communautaire (annexe II de la Directive Habitats, annexe I de la Directive Oiseaux).

Nom vernaculaire	Représentativité au niveau national	Statut reproducteur	Vulnérabilité de l'espèce	Connexion entre les populations	Statut réglementaire	Représentativité sur site	Cotation Finale	Habitat d'espèce principal
Butor étoilé	3	3	3	3	3	3	18	Etangs
Busard des roseaux	3	3	3	2	3	3	17	Etangs
Gobemouche à collier	3	3	3	2	3	3	17	Forêts
Leucorrhine à gros thorax	2	3	3	3	3	3	17	Etangs
Leucorrhine à large queue	3	3	3	3	2	3	17	Etangs
Cigogne noire	3	1	3	3	3	3	16	Forêts
Balbusard pêcheur	3	1	3	3	3	3	16	Forêts
Milan royal	3	2	3	2	3	3	16	Forêts
Pic mar	2	3	3	2	3	3	16	Forêts
Pie-grièche écorcheur	2	3	3	2	3	3	16	Prairies
Vespertilion de Bechstein	2	3	3	3	3	2	16	Forêts
Petit Rhinolophe	2	3	3	3	3	2	16	Forêts
Blongios nain	3	1	3	2	3	3	15	Etangs
Damier de la succise	3	3	3	1	3	2	15	Prairies
Triton crêté	2	3	3	2	3	2	15	Prairies
Pic noir	2	3	2	2	3	3	15	Forêts
Lucane Cerf volant	3	3	2	2	3	2	15	Forêts
Cuivré des marais	2	3	3	2	3	2	15	Prairies
Agrion de mercure	2	3	2	2	3	3	15	Etangs
Vertigo de moulin	3	3	1	3	3	2	15	Etangs
Martin-pêcheur d'Europe	2	2	3	2	3	3	15	Etangs
Grand Rhinolophe	2	1	3	3	3	2	14	Forêts
Vespertilion à oreilles échancrées	2	1	2	3	3	3	14	Forêts
Grand Murin	2	1	2	3	3	3	14	Forêts
Bondrée apivore	2	3	2	2	3	2	14	Forêts
Grue cendrée	3	1	3	1	3	3	14	Etangs
Héron pourpré	2	1	3	2	3	3	14	Etangs
Fuligule nyroca	2	2	3	2	3	2	14	Etangs
Harle piette	2	2	3	2	3	2	14	Etangs
Guifette moustac	2	3	1	2	3	3	14	Etangs
Castor d'Europe	2	3	2	2	3	1	13	Etangs
Milan noir	2	3	2	1	3	1	12	Forêts
Grande Aigrette	1	2	2	1	3	1	10	Etangs

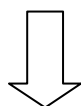
SYNTHESE DES ENJEUX ET OBJECTIFS

Enjeu écologique ↓	Enjeu socio-économique ↓	Enjeu territorial ↓
Maintenir et améliorer l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire	Développer des pratiques économiques compatibles et renforçant la préservation des habitats et des espèces	Agir localement pour la réussite de la démarche Natura 2000
Enjeu portant sur les milieux : ❖ Milieux forestiers et espèces associées ❖ Milieux aquatiques et humides et espèces associées ❖ Milieux agricoles et espèces associées	Enjeu portant sur les activités : ❖ Activité sylvicole ❖ Activité piscicole ❖ Activité agricole	Enjeu portant sur le territoire : ❖ Sensibilisation, concertation, appropriation ❖ Animation, suivi et évaluation du DOCOB ❖ Mise en cohérence des politiques territoriales



Objectifs de développement durable

- 📖 Maintenir une gestion forestière qui concilie rentabilité économique et richesses biologiques,
- 📖 Maintenir et développer une pisciculture extensive qui préserve la biodiversité des étangs,
- 📖 Maintenir et développer une gestion extensive des prairies,
- 📖 Sensibiliser et former les acteurs du territoire pour une appropriation des enjeux de la biodiversité,
- 📖 Suivre et évaluer l'état de conservation des habitats et des espèces.



Objectifs opérationnelles et actions

Mesures Agro-Environnementales	Contrats Natura 2000	Charte Natura 2000
--------------------------------	----------------------	--------------------

Nb : Quelques définitions (Larousse)

ENJEU : ce que l'on peut gagner ou perdre,

OBJECTIF : cible que l'on doit atteindre,

ACTION : ce que l'on doit faire d'un point de vue opérationnel.

Le code de l'environnement, dans son article R.414-11, donne la définition suivante : « **les objectifs de développement durable** du site permettent 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 qui s'exercent ainsi que des particularités locales. »

Objectifs sur les milieux naturels

Milieux forestiers

Objectif de développement durable :

Maintenir une gestion forestière qui concilie rentabilité économique et richesses biologiques

Objectifs opérationnels	Habitats concernés	Espèces concernées	Mesures envisagées
Préserver et restaurer les zones humides forestières et leur fonctionnalité (restaurer l'inondabilité, protéger les sols...)	Aulnaie-frênaie	Espèces animales et végétales remarquables	Contrats Natura 2000
	Mares, mares tourbeuses	Triton crêté, Rainette arboricole...	
	Mégaphorbiaies		
Maintenir ou développer les arbres de gros diamètres, les arbres à intérêt biologique, le bois mort sur pied ou au sol, les arbres à cavités et sénescents	Ensemble des habitats forestiers	Gobemouche à collier, Pic mar, Pic noir, Vespertilion de Bechstein, Lucane cerf-volant	Contrats natura 2000
Diversifier les peuplements forestiers : structures, traitements, âges (jeunesse, maturité, sénescence, déclin...), aménagement des lisères, clairières...	Ensemble des habitats forestiers	Ensemble des espèces forestières	Contrats Natura 2000 / Charte Natura 2000
Favoriser la quiétude des espèces remarquables identifiées : calendrier des coupes et travaux, mise en défens temporaire...	Ensemble des habitats forestiers	Cigogne noire, Balbuzard pêcheur, Milan royal, Milan noir, Bondrée apivore	Contrats Natura 2000 / Charte Natura 2000
Restaurer et entretenir les berges et ripisylves	Ensemble des habitats forestiers	Ensemble des espèces forestières	Contrats Natura 2000
Adapter les régénérations aux enjeux de préservation de la biodiversité (privilégier la régénération naturelle, maintien de surséances, taille maximale de parcelles de régénération...)	Ensemble des habitats forestiers	Gobemouche à collier, Pic mar, Pic noir, Vespertilion de Bechstein...	Contrats Natura 2000 / Charte Natura 2000
Adapter la sylviculture aux conditions climatiques et stationnelles	Ensemble des habitats forestiers	Ensemble des espèces forestières	Charte Natura 2000
Entretien des bords de routes et chemins forestiers en intégrant la biodiversité	Ensemble des habitats forestiers	Ensemble des espèces forestières	Charte Natura 2000
Maintenir un équilibre forêt-gibier	Ensemble des habitats forestiers	Ensemble des espèces forestières	Charte Natura 2000
Interdire les traitements chimiques en forêts	Ensemble des habitats forestiers	Ensemble des espèces forestières	Charte Natura 2000

Milieux aquatiques : étangs, ruisseaux...

Objectif de développement durable

Maintenir et développer une pisciculture extensive qui préserve la biodiversité des étangs

Objectifs opérationnels	Habitats concernés	Espèces concernées	Mesures envisagées
Proposer des mesures de soutien à la pisciculture extensive (vidange régulière des étangs, gestion de la végétation, gestion des ouvrages...)	Ensemble des habitats aquatiques	Ensemble des espèces liées aux milieux aquatiques	Convention étangs du Conseil Régional / Mesure aqua-environnementale FEP / Contrats Natura 2000
Préserver, développer et entretenir les ceintures végétales (roselières, caïçales...) et les herbiers	Ensemble des habitats aquatiques	Butor étoilé, Blongios nain, Marouette poussin, Busard des roseaux, Héron pourpré, Grue cendrée, Leucorhine à gros thorax, Vertigo moulinsiana...	Convention étangs du Conseil Régional / Mesure aqua-environnementale FEP / Contrats Natura 2000
Restauration et entretien des berges et ripisylves	Ensemble des habitats aquatiques et habitats forestiers humides	Martin-pêcheur d'Europe, Castor d'Europe, Vertigo moulinsiana	Contrats Natura 2000
Favoriser la quiétude des espèces remarquables identifiées : calendrier des coupes et travaux, mise en défens temporaire...	Ensemble des habitats aquatiques	Butor étoilé, Blongios nain, Marouette poussin, Busard des roseaux, Héron pourpré, Grue cendrée...	Charte Natura 2000 / Contrats Natura 2000.

Prairies

Objectif de développement durable

Maintenir et développer une gestion extensive des prairies

Objectifs opérationnels	Habitats concernés	Espèces concernées	Mesures envisagées
Gérer extensivement les prairies par fauche ou pâturage	Prairies maigres de fauche de basse altitude et prairies remarquables	Pie-grièche écorcheur, Damier de la succise, Cuivré des marais, Petit et Grand rhinolophe, Rapaces...	Projet Agro-environnemental et Mesures Agri-environnementales
Reconvertir les cultures en prairies	Prairies maigres de fauche de basse altitude et prairies remarquables	Pie-grièche écorcheur, Damier de la succise, Cuivré des marais, Petit et Grand rhinolophe, Rapaces...	Projet Agro-environnemental et Mesures Agri-environnementales
Créer et entretenir des bandes refuges (mise en défens)	Prairies maigres de fauche de basse altitude et prairies remarquables	Pie-grièche écorcheur, Damier de la succise, Cuivré des marais, Petit et Grand rhinolophe, Rapaces...	Projet Agro-environnemental et Mesures Agri-environnementales
Maintenir, développer et entretenir les corridors écologiques et les éléments fixes du paysage	Prairies, haies, arbres isolés...	Pie-grièche écorcheur, Damier de la succise, Cuivré des marais, Petit et Grand rhinolophe, Rapaces...	Contrats Natura 2000 / MAEt

Ensemble des milieux

Objectifs opérationnels	Habitats concernés	Espèces concernées	Mesures envisagées
Lutter contre la prolifération d'espèces exotiques envahissantes	Ensemble des habitats naturels	Ensemble des espèces	Contrats Natura 2000
Réaliser des aménagements artificiels en faveur des espèces justifiant la désignation du site	Ensemble des habitats naturels	Chauves-souris, Balbuzard pêcheur, etc	Contrats Natura 2000

Objectifs transversaux

Sensibilisation	Sensibiliser et former les acteurs du territoire pour une appropriation des enjeux de la biodiversité	S1	Mettre en œuvre des actions de sensibilisation aux enjeux de la biodiversité pour la population locale
		S2	Accompagner et faciliter la contractualisation
		S3	Création d'un projet agroenvironnemental
		S4	Accompagner la mise en œuvre de projets d'éducation visant à l'appropriation du patrimoine local (animations, chantiers participatifs, sentiers d'interprétation...)
		S5	Concevoir et réaliser des formations ou journées techniques à destination des acteurs locaux : élus, forestiers, pisciculteurs, agriculteurs, chasseurs
Suivi	Suivre et évaluer l'état de conservation des habitats et des espèces	SE1	Cartographie des habitats naturels forestiers
		SE2	Cartographie des habitats naturels aquatiques
		SE3	Suivi de l'état de conservation des espèces d'intérêt communautaire (animales et végétales)
	Mieux connaître la propriété	SE4	Etude de la forêt privée et des étangs
	Suivre et évaluer les mesures mises en œuvre	SE5	Proposition de modification du périmètre Natura 2000
		SE6	Suivi et évaluation des actions mises en œuvre
Mesures administratives, réglementaires et foncières		AF1	Accompagnement des collectivités à la mise en œuvre d'une politique d'acquisition foncière en faveur des habitats et espèces d'intérêt communautaire
		AF2	Mise en conformité des documents de gestion et planification avec les objectifs du DOCOB, et notamment les aménagements forestiers
		AF3	Informier sur la réglementation relative à la circulation des engins terrestres motorisés dans les espaces naturels
Animation		AN1	Gestion administrative, animation et mise en œuvre du DOCOB

Les outils

LES CONTRATS NATURA 2000

Les contrats Natura 2000 : généralités

L'article L.414-3 I. du code de l'environnement définit le « contrat Natura 2000 » et permet d'identifier différents types de contrat Natura 2000 en fonction du bénéficiaire et du milieu considéré : « *Pour l'application du document d'objectifs, les titulaires **de droits réels et personnels** portant sur les **terrains inclus dans le site ainsi que les professionnels et utilisateurs des espaces marins situés dans le site** peuvent conclure avec l'autorité administrative des contrats, dénommés "contrats Natura 2000". Les contrats Natura 2000 conclus par les exploitants agricoles peuvent prendre la forme de contrats portant sur des engagements agro-environnementaux. Le contrat Natura 2000 comporte un ensemble d'engagements conformes aux orientations et aux **mesures définies par le document d'objectifs**, portant sur la conservation et, le cas échéant, le rétablissement des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la création du site Natura 2000.[...]* »

Objet du contrat Natura 2000 et dispositions générales

Le contrat Natura 2000, conclu entre le préfet et le titulaire de **droits réels et personnels** (art. L.414-3 I. du code de l'environnement) portant sur des parcelles incluses dans le site, porte sur des engagements qui **visent à assurer le maintien, ou le cas échéant, le rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats naturels, des espèces et des habitats d'espèces d'intérêt communautaire qui justifient la désignation du site.**

Les engagements contenus dans le contrat Natura 2000 doivent être conformes aux orientations de gestion et de conservation définies dans le DOCOB et par là même aux cahiers des charges contenus dans le DOCOB en application des dispositions de l'article R.414-9 du code de l'environnement. Cette aide ne constitue en aucun cas la contrepartie d'une contrainte imposée mais est la contrepartie d'engagements volontaires assumés par le titulaire de droits réels et personnels. L'article R.414-13 du code de l'environnement précise que : « Le préfet signataire du contrat est, selon la nature des engagements, le préfet de département, le préfet de région ou le préfet maritime.

Financement du contrat Natura 2000

Le contrat Natura 2000 bénéficie de financements nationaux (Etat, établissements publics, collectivités) et également communautaires (FEADER, FEP).

Au titre des financements de l'Etat, les mesures visant l'intégration des objectifs de conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaires dans les **pratiques agricoles** bénéficient des financements du **ministère chargé de l'agriculture**. Les financements du **ministère chargé de l'écologie** sont réservés **aux actions non productives** nécessaires à la conservation ou à la restauration des habitats et des espèces.

Action réalisée dans un but non productif *S'adresse à des acteurs et des filières économiques*

CONTRATS NATURA 2000			
Milieu / Financier	Ministère chargé de l'écologie	Ministère chargé de l'agriculture et de la pêche	
Milieu forestier	Contrat Natura 2000 forestier (mesure 227 du PDRH, FEADER)	Pour mémoire, les aides à la production (définies par décret et arrêté du 15 mai 2007) ne relèvent pas du dispositif des contrats Natura 2000	
Milieu terrestre non forestier	Contrat Natura 2000 non agricole-non forestier (mesure 323 B du PDRH, FEADER)	Contrat Natura 2000 agricole Destinées aux surfaces agricoles Toutes mesures agroenvironnementales identifiées comme conformes aux orientations et mesures du DOCOB : mesure 214 du PDRH (notamment la 214 I (Mesures agroenvironnementales territorialisées (MAET), etc. + mesure 214 des PDR régionaux	
		Contrat Natura 2000 aquacole Toutes mesures aquaenvironnementales identifiées comme conformes aux orientations et mesures du DOCOB : mesures 30 du FEP	

Une contrepartie du contrat Natura 2000 : l'exonération de la taxe foncière sur les propriétés non bâties (TFPNB2)

L'article 146 de la loi relative au développement des territoires ruraux du 23 février 2005 a introduit dans le code général des impôts un article 1395 E qui prévoit que *"les propriétés non bâties classées dans les première, deuxième, troisième, cinquième, sixième et huitième catégories définies à l'article 18 de l'instruction ministérielle du 31 décembre 19083 sont exonérées de la taxe foncière sur les propriétés non bâties (TFPNB) perçue au profit des communes et de leurs établissements publics de coopération intercommunale lorsqu'elles figurent sur une liste arrêtée par le préfet à l'issue de l'approbation du DOCOB d'un site Natura 2000 et qu'elles font l'objet d'un engagement de gestion défini à l'article L.414-3 du code de l'environnement pour 5 ans (contrat Natura 2000 ou charte) conformément au DOCOB en vigueur"*.

Les parcelles éligibles à l'exonération de la TFPNB doivent donc remplir les conditions suivantes :

- être incluses dans des sites Natura 2000 désignés par arrêté ministériel et dotés d'un document d'objectifs approuvé par arrêté préfectoral ;
- faire l'objet d'un engagement de gestion conformément au DOCOB en vigueur.

L'exonération est applicable pendant cinq ans à compter de l'année qui suit celle de la signature du contrat et est renouvelable si un nouveau contrat est signé. Dans le cas du bail rural, une signature de l'engagement de gestion par le propriétaire et le preneur est exigée par le code général des impôts pour l'exonération TFPNB.

Spécificités des contrats Natura 2000 non agricoles - non forestiers

En règle générale, le contrat Natura 2000 non agricole – non forestier peut être contractualisé sur tous les éléments (surfaces, linéaires, ponctuels) exceptés :

- les éléments déclarés sur le formulaire « S2 jaune4 » (déclaration PAC)
- et les éléments situés à l'intérieur ou en bordure d'un îlot déclaré au S2 jaune.

Les surfaces ou éléments pris en compte au titre de la conditionnalité ou considérés comme « *surfaces ou éléments de biodiversité* » pour la PHAE (dispositif 214A) ne peuvent pas faire l'objet de contrats Natura 2000. Pour les éléments linéaires ou ponctuels situés en bordure d'une exploitation agricole mais sur lesquels il est clair que l'agriculteur n'exerce aucun droit, ceux-ci peuvent faire l'objet d'un contrat Natura 2000.

Eligibilité des terrains et des parcelles

Les terrains éligibles sont les terrains inclus dans un site Natura 2000 (proposé ou désigné) doté d'un DOCOB opérationnel.

On considérera comme "opérationnel" et permettant donc de signer des contrats :

- soit un DOCOB approuvé par arrêté préfectoral
- soit un DOCOB non approuvé dont les cahiers des charges d'actions ont été validés par une note de service préfectorale (courrier signé par le préfet auquel sont annexés les cahiers des charges type).

La signature de plusieurs contrats Natura 2000 sur une même parcelle est possible mais doit néanmoins rester exceptionnelle, dans un souci de cohérence écologique et de simplification des procédures et des contrôles.

Eligibilité des bénéficiaires

Est éligible au contrat toute personne physique ou morale, publique ou privée, titulaire de droits réels et personnels lui conférant la jouissance des terrains inclus dans le site, espaces maritimes ou terrestres sur lesquels s'applique la mesure contractuelle.

Cela sera donc selon les cas :

- soit le propriétaire,
- soit la personne disposant d'un mandat la qualifiant juridiquement pour intervenir et pour prendre les engagements de gestion sur la durée mentionnée au contrat Natura 2000 (convention de gestion, autorisation d'occupation temporaire, bail emphytéotique, bail civil, bail de chasse, vente temporaire d'usufruit, convention d'occupation précaire, bail à domaine congéable, échange, bail commercial, concession, contrat d'entreprise, bail à loyer, bail de pêche, convention de mise à disposition, convention pluriannuelle d'exploitation ou de pâturage, commodat ou autre mandat). Lorsqu'il signe le contrat, le bénéficiaire atteste sur l'honneur qu'il dispose des droits réels et personnels pour intervenir sur les surfaces contractualisées. Si toutefois au cours de l'exécution du contrat, le bénéficiaire se trouve dans l'impossibilité de réaliser les actions contractualisées car il ne dispose plus de ces droits sur les surfaces d'intervention, ce manquement entraînera une inéligibilité des actions concernées et sera de la responsabilité du bénéficiaire qui sera tenu de rembourser les sommes perçues pour ces actions.

Dans tous les cas, le bénéficiaire doit être en mesure de présenter les justificatifs de jouissance pendant les cinq années du contrat et notamment en cas de contrôle sur place. Les personnes publiques ou privées titulaires de droits réels et personnels sur des parcelles appartenant au domaine privé de l'Etat peuvent souscrire un contrat Natura 2000. Cependant, l'Etat ne peut passer un contrat avec lui-même. Seules des personnes physiques ou morales à qui l'Etat a confié certains droits par voie de convention par exemple peuvent signer un contrat sur les parcelles appartenant au domaine de l'Etat.

Eligibilité des dépenses

Les dépenses éligibles au contrat Natura 2000 sont les dépenses réelles supportées par le bénéficiaire et nécessaires à la réalisation des actions conformément au cahier des charges.

En fonction des projets, les catégories de dépenses éligibles se limitent à :

- des prestations de service ainsi que des achats d'équipements et de fournitures
- des frais de personnels et les frais professionnels associés
- des dépenses d'amortissement liées à l'utilisation de matériel interne

Les dépenses d'amortissement liées à l'utilisation de matériel interne sont éligibles dans la mesure où leur acquisition n'a pas été financée par le biais d'autres fonds publics

- des frais de fonctionnement.

Prise en charge des études et frais d'expertise durant la réalisation d'un contrat :

Il est possible de prévoir dans le coût subventionnable une prise en charge, totale ou partielle :

- du suivi de chantier,
- du diagnostic à la parcelle réalisé **après** signature du contrat **si celui-ci n'a pas déjà été financé dans le cadre du DOCOB ou de l'animation.**

Ils doivent être réalisés par un expert agréé, un bureau d'études, un salarié de coopérative reconnu comme un homme de l'art par arrêté du préfet de région, un ingénieur ou technicien d'une collectivité territoriale ou d'un établissement public de l'Etat, ou un expert d'une association agréée au titre de la protection de la nature dès lors qu'il travaille en lien avec la structure animatrice du site Natura 2000. Lorsque le contractant réalise cette expertise en régie, le service instructeur portera une attention particulière à la détermination des montants éligibles.

S'ils sont confiés à la structure animatrice, il est indispensable de s'assurer qu'il n'y a pas double financement d'une même intervention : il appartient aux services instructeurs de vérifier que la dépense n'est pas présentée deux fois.

Les dépenses liées aux études et frais d'expert sont plafonnées à 12 % du montant éligible de l'action concernée hors études et frais d'expert.

Durée du contrat

Les contrats Natura 2000 sont conclus pour une **durée de 5 ans**. La durée des engagements contractualisés est égale à la durée du contrat. Les actions prévues au contrat peuvent donner lieu à un début d'exécution dès lors que le dossier de demande de contrat Natura 2000 est déclaré complet par l'administration. Il est néanmoins conseillé d'alerter le bénéficiaire que l'engagement de l'Etat et des financements communautaires n'interviennent qu'à partir de la date de signature de l'engagement juridique.

Dans le cas particulier de l'action relative au **maintien d'arbres sénescents, l'engagement de 30 ans** dépasse la durée du contrat, car l'objectif justifiant l'intervention financière peut être réduit à néant par un changement d'orientation à l'issue du contrat de 5 ans.

Etablissement de la demande de contrat Natura 2000

La structure animatrice du site démarche les bénéficiaires potentiels, recense ceux qui sont prêts à mettre en œuvre des mesures contractuelles conformément aux objectifs et modalités de gestion des cahiers des charges types contenus dans le DOCOB du site.

Le demandeur constitue le dossier de demande de contrat Natura 2000 forestier ou non agricole-non forestier, **avec l'assistance technique et administrative de la structure animatrice** du DOCOB du site. La structure animatrice devra notamment veiller à la conformité des actions envisagées aux cahiers des charges type contenus dans le DOCOB mais également proposer aux services, en tant que de besoin, l'adaptation de ces cahiers des charges aux réalités des parcelles concernées, dans les limites prévues par le DOCOB.

La demande de contrat Natura 2000 est déposée auprès du service instructeur DDT.

Les demandes de contrat Natura 2000 sont instruites par la direction départementale des territoires (DDT) du lieu de l'opération projetée. Quelles que soient les sources de crédits, les mêmes règles d'éligibilité des dépenses et les mêmes procédures d'instruction et de contrôle s'appliquent aux contrats Natura 2000.

Dans un délai de deux mois à compter de la date de réception du dossier de demande, le service instructeur informe le demandeur, au moyen d'un **accusé de réception, du caractère complet** de son dossier **ou réclame la production de pièces complémentaires ou manquantes**. Lorsque le dossier est incomplet, le délai est suspendu jusqu'à réception des pièces manquantes. En l'absence de réponse du service instructeur à l'expiration du délai de deux mois, le dossier est réputé complet.

LA CHARTE NATURA 2000

Finalités et définitions législative et réglementaire de la charte Natura 2000

Les contrats Natura 2000 permettent d'apporter une contrepartie financière à des engagements pris par les signataires induisant des frais d'investissement ou d'entretien. Or il peut exister des mesures intéressantes pour la conservation des habitats et espèces justifiant la désignation d'un site Natura 2000 qui ne nécessitent pas une contrepartie financière car elles ne n'induisent pas de frais supplémentaires de la part des personnes qui s'engagent à les respecter : ce sont des engagements simples de « bonnes pratiques », compatibles avec les objectifs du DOCOB.

La charte Natura 2000 est un outil destiné aux titulaires de droits réels et personnels portant sur des terrains ou espaces inclus dans un site dont les engagements de gestion ne nécessitent pas de contribution financière, qui permet aux signataires de :

- marquer leur adhésion en faveur de Natura 2000 sans pour autant s'engager dans un dispositif contractuel concernant des engagements allant au-delà des bonnes pratiques ;
- marquer un engagement en faveur de Natura 2000 qui, sans aller jusqu'à mettre en œuvre l'ensemble des mesures de gestion prévues dans le DOCOB (et notamment les mesures actives), assure une gestion « compatible » avec les objectifs du DOCOB. Il s'agit notamment de faire reconnaître une gestion mise en œuvre depuis de nombreuses années qui a permis le maintien d'habitats remarquables.
- bénéficier d'avantages fiscaux et de certaines aides publiques.

La charte Natura 2000 est ainsi un outil non rémunéré d'adhésion au DOCOB.

L'article L 414-3 du code de l'environnement institue la « charte Natura 2000 » :

« Les titulaires de droits réels et personnels portant sur des terrains inclus dans le site ainsi que les professionnels et utilisateurs des espaces marins situés dans le site peuvent adhérer à une charte Natura 2000. La charte Natura 2000 comporte un ensemble d'engagements définis par le document d'objectifs et pour lesquels le document d'objectifs ne prévoit aucune disposition financière d'accompagnement. »

Les articles R. 414-12 et R414-12-1 du même code précisent la définition de la « charte Natura 2000 » :

Art. R. 414-12 : *« La charte Natura 2000 d'un site est constituée d'une liste **d'engagements contribuant à la réalisation des objectifs de conservation ou de restauration des habitats naturels et des espèces définis dans le document d'objectifs**. Les engagements contenus dans la charte portent sur des pratiques de gestion des terrains et espaces inclus dans le site ou des pratiques sportives ou de loisirs respectueuses des habitats naturels et des espèces. La charte Natura 2000 du site précise les territoires dans lesquels s'applique chacun de ces engagements et le préfet auprès duquel ils sont souscrits. Celui-ci est, selon la nature des engagements, le préfet de département, le préfet de région ou le préfet maritime ».*

La charte Natura 2000 doit être un document simple, clair, compréhensible par tous et « normé », de façon à constituer un outil d'adhésion au DOCOB efficace, attractif et cohérent notamment avec les autres politiques sectorielles. L'adhérent marquera ainsi son engagement en faveur de Natura 2000.

L'objectif de la charte est la conservation du site Natura 2000

La charte contribue à l'atteinte de cet objectif en encourageant la poursuite et le développement des pratiques favorables à la conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site. Afin de garantir l'efficacité de l'outil, il convient, dans le cadre de l'élaboration du DOCOB, de déterminer les enjeux majeurs de conservation sur le site. La charte répond en priorité aux enjeux ainsi définis.

Activités concernées

Outre les activités de gestion courante du site, notamment les pratiques agricoles et sylvicoles, toutes les activités pratiquées sur le site Natura 2000, comme la chasse, la pêche, les loisirs en général (randonnées, escalade, sports d'eaux vives, voile ...) sont aussi concernées par la charte.

Des engagements et des recommandations

Les engagements proposés sont définis en lien avec les objectifs de conservation du site. Il peut s'agir aussi bien d'engagements « à faire » que d'engagements « à ne pas faire ».

Les engagements sont classés en plusieurs catégories suivant leur champ d'application :

- **engagements portant sur tout le site ou de portée générale.**
- **engagements « zonés » définis par grands types de milieux.**
- **engagements définis par type d'activité.**

Les engagements définis doivent :

- **être de l'ordre des bonnes pratiques en vigueur localement ou souhaitées**, favorables aux habitats et espèces ayant justifié la désignation du site.
- ne pas faire supporter à l'adhérent à la charte un coût de mise en œuvre supérieur aux bonnes pratiques en vigueur ou acceptées localement.
- ne pas être limités au respect des exigences réglementaires.

Un engagement rémunéré contenu dans un cahier des charges des mesures contractuelles du document d'objectifs, éligible à une contribution financière de l'Etat pour sa réalisation, ne peut être retenu simultanément dans la charte Natura 2000 du site.

La charte peut contenir des recommandations propres à sensibiliser l'adhérent aux enjeux de conservation poursuivis sur le site et à favoriser toute action en ce sens. Dans la mesure où il s'agit de recommandations, c'est à dire que leur non-respect ne peut conduire à la suspension de l'adhésion à la charte par le préfet, elles peuvent être formulées de façon moins précise (du type « éviter », « favoriser », « limiter »). Ces recommandations seront à individualiser clairement des engagements pour éviter toute confusion au moment des contrôles et particulièrement dans les suites qui y sont données.

Les adhérents à la charte Natura 2000

Les titulaires de droits réels ou personnels portant sur des parcelles incluses dans un site Natura 2000 ainsi que les professionnels et utilisateurs des espaces marins situés dans le site peuvent adhérer à la charte du site. Il s'agit donc des personnes physiques ou morales, publiques ou privées.

Le titulaire est donc selon les cas :

- soit le propriétaire,
- soit la personne disposant d'un « mandat » la qualifiant juridiquement pour intervenir et pour prendre les engagements mentionnés dans la charte (bail rural, convention de gestion, autorisation d'occupation temporaire, bail emphytéotique, bail civil, bail de chasse, vente temporaire d'usufruit, convention d'occupation précaire, bail à domaine congéable, échange, bail commercial, concession, contrat d'entreprise, bail à loyer, bail de pêche, convention de mise à disposition, convention pluriannuelle d'exploitation ou de pâturage, commodat ou autre mandat...). La durée du mandat doit couvrir la durée d'adhésion à la charte. Une adhésion conjointe du propriétaire et du « mandataire » peut également être envisagée.

L'adhésion à la charte Natura 2000

Surfaces concernées

L'adhérent choisit les parcelles cadastrales du site Natura 2000 pour lesquelles il adhère à la charte. Par principe, l'unité d'engagement est la **parcelle cadastrale**.

Durée d'adhésion

La durée d'adhésion à la charte est de 5 ans. La durée d'adhésion à la charte court à compter de la date de réception du dossier complet par la DDT. Lorsque l'adhésion à la charte arrive à échéance, l'adhérent peut la renouveler (selon la procédure d'adhésion) ; il adhère alors à la charte figurant dans le DOCOB, tel qu'arrêté à la date du renouvellement (et donc éventuellement modifié depuis la première adhésion).

Les contreparties de la charte

L'adhésion à la charte contribue à ce que les activités pratiquées sur les surfaces concernées soient conformes aux objectifs du DOCOB. Elle peut donner accès à certains avantages fiscaux et à certaines aides publiques.

Exonération de la TFNB

Il s'agit d'un avantage fiscal pour les propriétaires signataires d'une charte.

D'après le code des impôts :

« Art. 1395 E. - I. - Les propriétés non bâties classées dans les première, deuxième, troisième, cinquième, sixième et huitième catégories définies à l'article 18 de l'instruction ministérielle du 31 décembre 1908 18 sont exonérées de la taxe foncière sur les propriétés non bâties perçue au profit des communes et de leurs établissements publics de coopération intercommunale lorsqu'elles figurent sur une liste arrêtée par le préfet à l'issue de l'approbation du document d'objectifs d'un site Natura 2000 et qu'elles font l'objet d'un engagement de gestion défini à l'article L. 414-3 du code de l'environnement pour cinq ans, conformément au document d'objectifs en vigueur. « L'exonération est applicable pendant cinq ans à compter de l'année qui suit celle de la signature du contrat ou de l'adhésion à la charte et est renouvelable.

« La liste des parcelles concernées ainsi que les modifications qui sont apportées à cette liste sont communiquées par le préfet à l'administration des impôts avant le 1er septembre de l'année qui précède l'année d'imposition.

L'exonération est applicable pendant cinq ans à compter de l'année qui suit celle de la signature du contrat ou de l'adhésion à la charte et est renouvelable.

Le code général des impôts prévoit que la liste des parcelles pouvant bénéficier de l'exonération au 1er janvier de l'année suivante ainsi que les modifications qui sont apportées à cette liste, sont communiquées par la DDT aux services fiscaux du département avant le 1er septembre de chaque année.

Comme précisé par l'article 1395 E II du code des impôts, *« pour bénéficier de l'exonération, le propriétaire doit fournir au service des impôts avant le 1er janvier de la première année au titre de laquelle l'exonération est applicable ou renouvelable l'engagement souscrit concernant les parcelles lui appartenant inscrites sur la liste dressée par le préfet. »*

A ce jour, il convient de rester prudent quant à l'exonération de la TFNB. En effet, à la création de l'outil charte, l'Etat s'engageait à compenser le manque à gagner par les communes. Aujourd'hui, il semble que cette compensation soit partielle et dégressive au long des cinq ans. La fédération nationale des PNR a sollicité le ministère de l'environnement afin que celui-ci apporte un éclairage sur ce point.

Garantie de gestion durable des forêts

Pour accéder à la garantie de gestion durable des forêts (GDD) en zone Natura 2000, il faut conformément à l'article L. 8 du code forestier, remplir les conditions suivantes :

« Les bois et forêts situés en totalité ou en partie dans un site Natura 2000 pour lequel un document d'objectifs a été approuvé par l'autorité administrative sont considérés comme présentant des garanties ou présomptions de gestion durable lorsqu'ils sont gérés conformément à un document de gestion arrêté, agréé ou approuvé et que leur propriétaire a conclu un contrat Natura 2000 ou adhéré à une charte Natura 2000 ou que ce document a été établi conformément aux dispositions de l'article L. 11. »

Les chartes, éléments constitutifs du document d'objectifs, fournissent des éléments sur les typologies de milieu et sur des engagements dans les milieux forestiers. L'élaboration de l'annexe aux schémas régionaux de gestion sylvicole (SRGS) visée au §g de l'article L11 du code forestier s'appuiera pour la prise en compte des enjeux de gestion des sites Natura 2000, sur les chartes Natura 2000 et, plus généralement, sur les DOCOB. En particulier, les résultats des travaux d'harmonisation à l'échelle régionale des recommandations et des engagements pour les chartes Natura 2000 constituent des éléments de base pour bâtir cette annexe au SRGS. Une grande cohérence entre ces outils est à rechercher pour la lisibilité de l'utilisateur.

La garantie de gestion durable permet l'accès aux aides publiques destinées à la mise en valeur et à la protection des bois et forêts, le bénéfice de certaines dispositions fiscales (Régime Monichon sur les droits de mutation et Impôt sur les grandes fortunes).

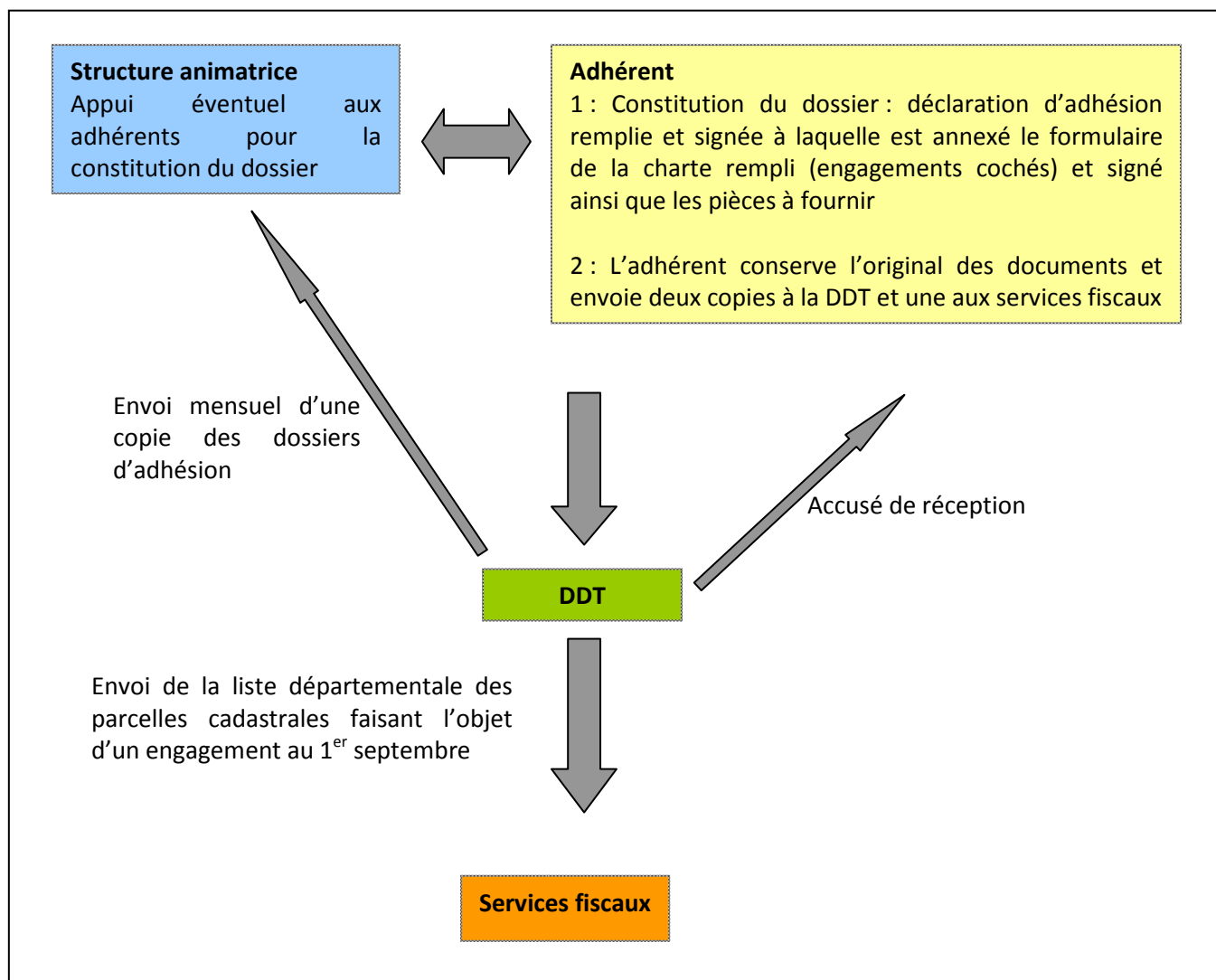
Exonération d'évaluation des incidences

L'article L414-4-II du code de l'environnement indique que :

« Les programmes ou projets d'activités, de travaux, d'aménagements, d'ouvrages ou d'installations ainsi que les manifestations et interventions prévus par les contrats Natura 2000 ou pratiqués dans les conditions définies par une charte Natura 2000 sont dispensés d'évaluation des incidences Natura 2000 ».

Par conséquent, les programmes, manifestations et interventions dont les conditions d'élaboration ou de déroulement sont **précisément et de façon exhaustive** définies dans la charte sont dispensés d'évaluation des incidences.

Figure 4 : Procédure administrative liée à la charte Natura 2000



LES MESURES

Au printemps 2012, deux groupes de travail ont permis de compléter, préciser, quantifier les objectifs opérationnels et les actions qui en découleront. Pour chaque objectifs opérationnel identifié, une fiche mesure est proposée.

Les mesures proposées dans le cadre du présent Docob sont de différents types :

- Les mesures administratives et réglementaires,
- Les mesures foncières,
- Les mesures contractuelles et les chartes,
- Les mesures de suivi et d'amélioration des connaissances,
- Les mesures de communication et de sensibilisation,
- Les mesures pour l'animation du Docob.

Ces mesures seront codifiées comme suit :

- GH : Gestion des habitats et des espèces,
- SE : Suivi et évaluation,
- AC : Acquisition de connaissances,
- S : Sensibilisation,
- AF : Mesures administratives, réglementaires et foncières,
- AN : Animation.

Les fiches mesures, mode d'emploi :

Les fiches présentées dans les pages suivantes synthétisent :

- les enjeux identifiés,
- les objectifs recherchés,
- les actions envisagées,
- les recommandations de mise en œuvre.

Une priorisation est proposée selon l'urgence des mesures à prendre. Cette évaluation est réalisée en fonction de plusieurs critères tels que :

- La vulnérabilité intrinsèque de l'habitat ou de l'espèce ciblés,
- Les menaces qui pèsent sur cet habitat ou cette espèce,
- L'état de conservation de l'habitat ou de l'espèce,
- Les moyens à mettre en œuvre.

Sur chaque fiche action, trois niveaux de priorité ont ainsi été définis :

*** : Action indispensable,

** : Action nécessaire,

* : Action souhaitable.

Un code couleur par milieux naturel ciblé est également proposé pour faciliter la recherche d'informations :

GH1	Milieu forestier
GH11	Milieu aquatique
GH15	Milieu agricole
GH21	Tous milieux
AN1	Animation, suivi, évaluation, administratif

Les fiches mesure font référence à des cahiers des charges précis présentés dans la circulaire du 27 avril 2012 relative à la gestion contractuelle des sites Natura 2000, et dans l'arrêté préfectoral du 22 août 2012 relatif aux conditions de financement ses mesures de gestion des milieux forestiers dans le cadre des contrats Natura 2000.

Pour toutes informations ne figurant pas dans les fiches présentées dans les pages suivantes, il conviendra de contacter l'animateur du site Natura 2000 qui se référera aux textes en vigueur. Certaines fiches mentionnent des conditions particulières adaptées au site Natura 2000 et qui sont plus précises que celles indiquées dans les cahiers des charges généraux.

Une mesure peut être réalisée par le biais de plusieurs outils : contrats Natura 2000, charte, mesures agro-environnementales, outils régionaux (convention étang) ou européens (FEP)...

Pour chaque Contrat Natura 2000, plusieurs types d'interventions rémunérées sont envisageables. Le signataire devra, en relation avec l'animateur du site, définir dans la liste des interventions possibles celles qui seront les plus adaptées au contexte local et aux problématiques rencontrées.

Au total, 33 mesures ont été proposées :

- **22 mesures concernent la gestion des habitats naturels et des espèces,**
- **11 mesures concernent l'animation et le suivi du projet.**

Les tableaux pages suivantes synthétisent les grands objectifs de développement durable, les objectifs opérationnels traduits en mesures, et les outils à disposition :

- Le premier tableau concerne la gestion des habitats.
- Le second tableau concerne les actions d'animation et de suivi du site.

Tableau 18 : Synthèse des objectifs et outils de gestion pour chaque grande entité naturelle

	Objectifs de développement durable	Code	Objectifs opérationnels	Priorité	Outils envisagés		
					Charte Natura 2000	Contrats Natura 2000	Autres outils disponibles
Milieux forestiers	Maintenir une gestion forestière qui concilie rentabilité économique et richesses biologiques	GH1	Préserver et restaurer les zones humides forestières et leur fonctionnalité	***	Charte	F22702 - Création ou rétablissement de mares forestières F22706 - Chantier d'entretien et de restauration des ripisylves, de la végétation des berges et enlèvement raisonné des embâcles F22716 - Prise en charge du surcoût lié à la mise en œuvre d'un débardage alternatif	Aménagement forestier ou Plan Simple de Gestion
		GH2	Maintenir et développer le vieux bois	***	Charte	F22712 - Dispositif favorisant le développement de bois sénescents	
		GH3	Diversifier les peuplements forestiers	**	Charte	F22701 - Création ou rétablissement de clairières ou de landes F22717 - Travaux d'aménagement en lisière étagée	
		GH4	Favoriser la quiétude des espèces remarquables	**	Charte	F22710 - Mise en défens d'habitats d'intérêt communautaire F22709 - Prise en charge de certains surcoûts d'investissement visant à réduire l'impact des dessertes en forêt	
		GH5	Restaurer et entretenir les berges et ripisylves	*	Charte	F22706 - Chantier d'entretien et de restauration des ripisylves, de la végétation des berges et enlèvement raisonné des embâcles	
		GH6	Adapter les régénérations aux enjeux de préservation de la biodiversité	*	Charte		
		GH7	Adapter la sylviculture aux conditions climatiques et stationnelles : choix des essences, protection des sols...	*	Charte	F22716 - Prise en charge du surcoût lié à la mise en œuvre d'un débardage alternatif	
		GH8	Entretenir les bords de routes et chemins forestiers en intégrant les enjeux de biodiversité	*	Charte	F22717 - Travaux d'aménagement en lisière étagée	
		GH9	Maintenir un équilibre forêt-gibier	*	Charte		
		GH10	Supprimer les traitements chimiques en forêts	*	Charte		
					Etang non piscicole		Etang piscicole
Milieux aquatiques : étangs, ruisseaux...	Maintenir et développer une pisciculture extensive qui préserve la biodiversité des étangs	GH11	Préserver les milieux aquatiques (vidange régulière des étangs, gestion de la végétation, gestion des ouvrages...)	***	Charte	A32313P – Chantier ou aménagements de lutte contre l’envasement des étangs, lacs et plans d’eau A32314P – Restauration des ouvrages de petite hydraulique A32314R – Gestion des ouvrages de petite hydraulique	Convention étangs du Conseil Régional de Lorraine ou Mesure aqua-environnementale FEP
		GH12	Préserver, développer et entretenir les ceintures végétales des étangs et les herbiers...	***	Charte	A32307P – Décapage ou étrépage sur de petites placettes en vue de développer des communautés pionnières d’habitats hygrophiles A32309R – Entretien de mares ou d’étangs A32310R – Chantier d’entretien mécanique et de faucardage des formations végétales hygrophiles	
		GH13	Restaurer et entretenir les berges et ripisylves	*	Charte	A32311P– Restauration de ripisylves, de la végétation des berges et enlèvement raisonné des embâcles A32311R – Entretien de ripisylves, de la végétation des berges et enlèvement raisonné des embâcles	
		GH14	Favoriser la quiétude des espèces remarquables identifiées : calendrier des coupes et travaux, mise en défens temporaire...	**	Charte	A32324P – Travaux de mise en défens et de fermeture ou d’aménagements des accès A32325P – Prise en charge de certains coûts visant à réduire l’impact des routes, chemins, dessertes et autres infrastructures linéaires	
Prairies et milieux associés	Maintenir et développer une gestion extensive des prairies	GH15	Gérer extensivement les prairies par fauche ou pâturage	***	Charte	A32304R – Gestion par une fauche d’entretien des milieux ouverts A32303P – Equipements pastoraux dans le cadre d'un projet de génie écologique	Projet-Agro-Environnemental et Mesures Agro-Environnementales Territorialisées
		GH16	Reconvertir les cultures en prairies	***	Charte		
		GH17	Créer et entretenir des bandes refuges (mise en défens)	**	Charte		
		GH18	Restaurer et entretenir les milieux herbacés embroussaillés	**	Charte	A32301P – Chantier lourd de restauration de milieux ouverts par débroussaillage A32305R– Chantier d’entretien des milieux ouverts par gyrobroyage ou débroussaillage léger	
		GH19	Maintenir, développer et entretenir les corridors écologiques et les éléments fixes du paysage	***	Charte	A32306P – Réhabilitation ou plantation de haies, d’alignements d’arbres, d’arbres isolés, de vergers ou de bosquets A32306R – Chantier d’entretien de haies, d’alignements d’arbres, d’arbres isolés, de bosquets ou de vergers	
		GH20	Créer, restaurer et entretenir les mares prairiales	***	Charte	A32309P – Création ou rétablissement de mares ou d’étangs A32309R – Entretien de mares ou d’étangs	
Tous les habitats et espèces du site		GH21	Lutter contre la prolifération d'espèces exotiques envahissantes	*	Charte	A32320P et R – Chantier d’élimination ou de limitation d’une espèce indésirable	
		GH22	Favoriser le maintien ou l'installation d'espèces patrimoniales justifiant la désignation du site	***	Charte	A32323P – Aménagements artificiels en faveur des espèces justifiant la désignation d’un site A32324P – Travaux de mise en défens et de fermeture ou d’aménagements des accès A32325P – Prise en charge de certains coûts visant à réduire l’impact des routes, chemins, dessertes et autres infrastructures linéaires F22713 - Opérations innovantes au profit d'espèces ou d'habitats	

Tableau 19 : Mesures de sensibilisation, de suivi et d'animation

Animation		AN1	Gestion administrative, animation et mise en œuvre du DOCOB
Sensibilisation	Sensibiliser et former les acteurs du territoire pour une appropriation des enjeux de la biodiversité	S1	Mettre en œuvre des actions de sensibilisation et de formation aux enjeux de la biodiversité pour les acteurs et les habitants
		S2	Accompagner et faciliter la contractualisation : Charte , contrats, conventions
		S3	Elaboration d'un projet agroenvironnemental
Suivi	Suivre et évaluer l'état de conservation des habitats et des espèces	SE1	Cartographie des habitats naturels (en particulier habitats forestiers et aquatiques)
		SE2	Suivi de l'état de conservation des espèces d'intérêt communautaire (animales et végétales) : suivis naturalistes, études internes ou externalisées...
	Mieux connaître les activités économiques	SE3	Connaissances des activités économiques : étude de la forêt privée et de la pisciculture
	Suivre et évaluer les mesures mises en œuvre	SE4	Propositions de modification du périmètre Natura 2000
		SE5	Suivi et évaluation des actions mises en œuvre
Mesures administratives, réglementaires et foncières		AF1	Accompagnement des collectivités à la mise en œuvre d'une politique d'acquisition foncière ou de protection réglementaire en faveur des habitats et espèces d'intérêt communautaire
		AF2	Mise en conformité des documents de gestion et de planification avec les objectifs du DOCOB, information ou accompagnement dans le cadre des EIN

GH1	<u>Préserver et restaurer les zones humides forestières et leur fonctionnalité</u>	PRIORITE ***
TYPES DE MESURE	Contrats Natura 2000 : F22706 - Chantier d'entretien et de restauration des ripisylves, de la végétation des berges et enlèvement raisonné des embâcles F22702 - Création ou rétablissement de mares ou d'étangs forestiers F22716 - Prise en charge du surcoût lié à la mise en œuvre d'un débardage alternatif Charte Natura 2000	
OBJECTIFS	Restaurer la naturalité et l'inondabilité du réseau hydrographique, Préserver et restaurer les zones humides forestières, Restaurer les mares forestières existantes et éventuellement en créer de nouvelles, Protéger les sols dans les zones sensibles.	
HABITATS CONCERNES (ZSC)	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> Saulaies, mares forestières, Mégaphorbiaies et cariçaies	
ESPECES CONCERNEES (ZSC&ZPS)	Triton crêté, Leucorrhine à gros thorax, Agrion de mercure, Rainette verte, Vertigo de Moulin, Chiroptères, Martin-pêcheur d'Europe, Gobemouche à collier	
SECTEURS CONCERNES	Ensemble des secteurs boisés ou semi-boisés	
DESCRIPTION DE L'ACTION		
Le site Natura 2000 est une vaste zone humide composée d'un réseau hydrographique dense ponctué d'une quarantaine d'étangs et d'environ 600 mares. Le réseau hydrographique a fait l'objet d'aménagements visant à drainer au maximum les eaux circulant dans ce massif et d'entretiens drastiques : rectifications et recalibrages des cours d'eau et fossés, drainage des mares... Ces travaux ont entraîné un assèchement global du massif ce qui a érodé la biodiversité en supprimant les zones humides et pose des questions face aux enjeux du réchauffement climatique : adaptation des essences forestières locales aux nouvelles conditions édaphiques (chêne pédonculé, frêne, orme...). Il s'agira de mettre en place des actions sur le réseau hydrographique, sur les mares et sur les zones humides forestières. Sur les mares, l'action concernera le rétablissement ou la création de mares forestières au profit des espèces ou habitats ayant justifié la désignation d'un site, ainsi que les travaux permettant le maintien de leur fonctionnalité écologique. Par fonctionnalité écologique, on entend la fonctionnalité écosystémique d'une mare en elle-même ou son insertion dans un réseau de mares cohérent pour une population d'espèce. Sur et en bordure des ruisseaux, l'action concernera les investissements pour la réhabilitation ou la recréation de ripisylves et de forêts alluviales dans le but d'améliorer le statut de conservation des espèces ou la représentativité et la naturalité des habitats, y compris des investissements mineurs dans le domaine hydraulique, indispensables pour atteindre l'objectif recherché. Cette action s'inscrit également dans la volonté de protéger les sols. Les modalités de réalisation de cette action seront précisées dans la fiche GH7.		
MODALITES DE REALISATION DE L'ACTION		
<u>Pour les mares :</u> - Profilage des berges en pente douce, - Désenvasement, curage, gestion des produits de curage, - Colmatage et travaux d'entretien nécessaires au bon fonctionnement de la mare, - Débroussaillage, dégagement des abords, coupe, dévitalisation, - Végétalisation avec des espèces indigènes (plantation, bouturage...), - Faucardage de la végétation aquatique, - Etudes et frais d'expert.		

Pour les cours d'eau et zones humides :

- Travaux annexes de restauration du fonctionnement hydrique,
- Structuration voire reconstitution du peuplement en bordure de cours d'eau,
- Travaux d'ouverture à proximité du cours d'eau : coupe, débroussaillage, broyage, brûlage...
- Enlèvement mécanique ou manuel des embâcles avec exportation,
- Etudes et frais d'expert.

Toutes autres opérations concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur

Acteurs concernés :	Propriétaires privés et leur ayant droit, Gestionnaires forestiers publics ou privés
Partenaires associés :	Agence de l'eau Rhin Meuse, Onema, DDT, fédérations de pêche, ONF
DUREE	5 ans
TYPE D'AIDE	Exonération TFNB (Charte&Contrats) / aides contractuelles (contrats)
INDICATEUR D'EVALUATION	Nombre de mares forestières restaurées, Linéaires de cours d'eau restaurés en vue d'augmenter l'inondabilité notamment Evolution des surfaces d'habitats forestiers ou semi-forestiers humides ou aquatiques
RECOMMANDATIONS	
• Diagnostic préalable et définition technique du projet réalisés par le bénéficiaire et la structure animatrice • On privilégiera plutôt les interventions ayant un effet sur les conditions du milieu (exemple, restaurer l'inondabilité) que la création pure d'habitat (replantations d'essences typiques...) • La mare éligible sera d'une surface comprise entre 10 m² et 1000m² (loi sur l'eau) et ne devra pas être en contact direct avec le réseau hydrographique (ruisseau, fossé). •	
Dispositions financières	L'aide sera accordée sur devis estimatif approuvé par le préfet de département et plafonnée aux dépenses réelles. Le montant de l'aide est plafonné à : - 2 200 € par mare, - 5 300 € par hectare de ripisylve travaillé ou bien 20 € par mètre linéaire travaillé. Les éventuels travaux annexes de restauration du fonctionnement hydraulique qui seraient nécessaires (par exemple : enlèvement d'embâcles, comblement de drain, enlèvement de digue...), viennent s'ajouter au montant éligible pour les autres opérations engagées dans le cadre de cette mesure dans la limite de 33 % du montant total de ces autres opérations. En ce cas, le plafond est donc de 7050€/ha travaillé ou bien 23 € par mètre linéaire travaillé.

GH2	Maintenir et développer le vieux bois en forêt	PRIORITE ***
TYPES DE MESURE	Contrat Natura 2000 : F22712 - Dispositif favorisant le développement de bois sénescents Charte Natura 2000	
OBJECTIFS	Maintenir voire développer les arbres de gros diamètres, les arbres à intérêt biologique, les arbres à cavités et sénescents, le bois mort sur pied ou au sol.	
HABITATS CONCERNES (ZSC)	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> Chênaies charmaies médio-européennes du <i>Carpinion Betuli</i> Hêtraies de l' <i>Asperulo-Fagetum</i> Hêtraies Calcicoles médioeuropéennes du <i>Cephalanthero-Fagion</i>	
ESPECES CONCERNEES (ZSC&ZPS)	Toutes les espèces de chauves-souris et en particulier le Vespertilion de Bechstein, Gobemouche à collier, Pic mar, Pic noir, Milan noir, Milan royal, Bondrée apivore, Cigogne noire, Balbuzard pêcheur, Lucane cerf-volant.	
SECTEURS CONCERNES	Ensemble des secteurs boisés	
DESCRIPTION DE L'ACTION		
L'action concerne un dispositif favorisant le développement de bois sénescents en forêt dans le but d'améliorer le statut de conservation des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire liées au vieux bois. Il s'agit de permettre le maintien voire le développement d'arbres ayant dépassé le diamètre d'exploitabilité ou de faible valeur économique, sénescents, dépourvus ou morts et/ou présentant des cavités. Cette action concerne également des îlots forestiers. Deux types d'action peuvent être proposés : - Sous-action 1 : arbres sénescents disséminés, - Sous-action 2 : îlots Natura 2000.		
MODALITE DE REALISATION DE L'ACTION		
Les parcelles se trouvant dans une situation d'absence de sylviculture par choix (réserve intégrale...) ou par contrainte (par exemple secteur non accessible car trop pentu ou trop humide) ne sont pas éligibles. Les essences pouvant être contractualisées sont celles identifiées dans l'arrêté préfectoral du 22 août 2012, auxquelles on ajoutera l'Orme lisse (<i>Ulmus laevis</i>). Les nouveaux aménagements ou équipements susceptibles d'attirer du public (bancs, sentiers), ainsi que l'agrainage et la mise en place de pierres à sel seront interdits à moins de 30 m des arbres ou îlots contractualisés. Sous-action « Arbres sénescents disséminés » : Les arbres contractualisés ne devront faire l'objet d'aucune intervention sylvicole pendant 30 ans. Les contrats portent principalement sur les essences objectif de production, ainsi que quelques autres essences (feuillus précieux ou en station, voir arrêté préfectoral en vigueur). La contractualisation de cette sous-action peut porter sur plusieurs arbres disséminés dans le peuplement ou sur plusieurs arbres regroupés en bosquet (aucune distance minimale n'est imposée entre les arbres contractualisés). Les contrats portent sur des arbres des essences principales ou secondaires pour un volume à l'hectare contractualisé avec cette action d'au moins 10 m3 bois fort (correspondant à un minimum de 4 tiges). Les arbres choisis doivent appartenir à une catégorie de diamètre à 1,30 m du sol supérieure ou égale au diamètre fixé. En outre, ils doivent être dotés d'un houppier de forte dimension, ainsi que présenter des signes de sénescence tels que cavités, fissures, ou branches mortes. Le diamètre d'éligibilité est de 55cm minimum pour le chêne et le hêtre. Pour les autres essences, il convient de se référer à l'arrêté préfectoral en vigueur. Sur ce site Natura 2000, il est convenu que les arbres sélectionnés devront l'être équitablement dans toutes les classes de diamètre supérieures au diamètre minimum d'éligibilité. L'objectif de ce contrat est d'aller plus loin que la bonne gestion courante en forêt publique. En forêt domaniale, l'indemnisation des tiges débutera donc à la 3ème tige contractualisée par hectare (l'instruction ONF de 2009 relative à la Biodiversité demande le maintien d'un arbre mort et de deux arbres à cavités à l'hectare).		

Sous-action « Îlot Natura 2000 » :

Les opérations éligibles consistent en l'absence d'intervention sylvicole sur l'ensemble de l'îlot pendant 30 ans. La sous-action « îlot Natura 2000 » vise à étendre la sous-action « arbres sénescents disséminés » en indemnisant d'une part l'immobilisation d'un certain nombre d'arbres dits « désignés » et d'autre part l'absence totale d'intervention sylvicole sur l'îlot. La sous-action « îlot » intègre donc nécessairement la sous-action « arbres disséminés ». Il est admis sur cette durée que l'engagement n'est pas rompu, et que c'est l'arbre ou ses parties maintenues au sol qui valent engagement, si les arbres réservés subissent des aléas : volis, chablis ou attaques d'insectes. Dans le cas d'attaques d'insectes, si un risque sanitaire majeur est avéré (sur avis du service instructeur), l'exploitation des tiges pourra être autorisée par l'administration. Une surface éligible à la sous-action « îlot Natura 2000 » doit comporter **au moins 10 tiges désignées par hectare présentant soit un diamètre à 1,30 m supérieur ou égal au diamètre d'éligibilité fixé (55cm pour le chêne et le hêtre), soit des signes de sénescence tels que cavités, fissures, branches mortes.**

L'objectif de ce contrat est d'aller plus loin que la bonne gestion courante. En forêt domaniale, 2% de surface en îlots de vieillissement et 1% en îlot de sénescence à l'échelle respectivement d'une agence ONF et de la direction territoriale doivent être mis en place (instruction ONF de 2009 relative à la Biodiversité). En forêt domaniale, un îlot Natura 2000 ne peut être comptabilisé afin de répondre aux objectifs fixés par l'Instruction biodiversité. Cependant, il pourra être contractualisé des surfaces complémentaires avec la mesure « îlots Natura 2000 ».

ACTEURS CONCERNES :	Propriétaires privés et leur ayant droit, Gestionnaires forestiers publics ou privés
PARTENAIRES ASSOCIÉS	Dreal, DDT, ONF, CRPF, fédérations des chasseurs, COL, CPEPESC LORRAINE, NEOMYS
DURÉE	30 ans pour le contrat Natura 2000
TYPE D'AIDE	Exonération TFNB (Charte) / aides contractuelles (contrats)
INDICATEUR D'ÉVALUATION	Evolution de la surface d'îlots de bois sénescents sur le site (ha) Maintien de la population de Gobemouche dans un bon état de conservation

RECOMMANDATIONS

Il s'agira sur ce site forestier emblématique, d'accélérer la création d'îlots de vieux bois pour arriver rapidement aux objectifs de l'instruction 09-T-71 sur la conservation de la biodiversité en forêt publique et notamment en domaniale, et d'aller encore plus loin grâce aux contrats Natura 2000 (objectifs doublés).

Il s'agira également de **conserver une sylviculture qui laisse vieillir au maximum les arbres** tout en prenant en compte les potentialités de la station et les risques sanitaires : **augmenter les diamètres d'exploitabilité notamment pour le chêne** pour s'approcher de la fourchette haute des diamètres optimaux d'exploitabilité mentionnée dans la Directive Régionale d'Aménagement (75cm de diamètre pour du chêne pédonculé de qualité élevée).

Diagnostic forestier préalable (cartographie des îlots de sénescence et de vieillissement identifiés dans les différents aménagements forestiers) et **définition préalable des zones à fort enjeu faunistique** : mise en place de suivis annuels et cartographies précisant les zones connues pour abriter des oiseaux et/ou Chauves-souris.

Localiser prioritairement ces contrats en **pourtour et en queue d'étang** ainsi que dans les zones de nidification avérée des espèces liées au gros bois. Les **habitats naturels prioritaires** et faiblement représentés sur le site peuvent aussi être désignés prioritairement (forêts alluviales et hêtraies calcicoles).

Privilégier des secteurs où la présence de vieux arbres n'est pas dangereuse pour le public.

Laisser du **bois mort au sol** (les chablis, volis, chandelles) et préserver les souches en décomposition et le bois mort au sol

**DISPOSITIONS
FINANCIÈRES****Mesure Arbres disséminés :**

L'aide est accordée sur une base forfaitaire par tige et par essence. Deux forfaits sont fixés : un forfait de base « gros bois » correspondant à la catégorie de diamètre minimale d'éligibilité et noté GB, un forfait correspondant au forfait de base majoré d'un bonus de 20 € pour les arbres de très gros diamètre (catégorie de diamètre supérieure ou égale à 70 cm) et noté TGB. L'aide est accordée sur la base forfaitaire suivante:

Essence	GB	TGB
Chênes indigènes	172 €	192 €
Hêtre	97 €	117 €
Aulne	44 €	
Frêne	98 €	118 €
Erable	98 €	118 €
Autre feuillus éligibles	98 €	

Le montant de l'aide est en outre plafonné à 2 000 € par hectare engagé, la surface de référence étant la surface du polygone défini par les arbres contractualisés les plus extérieurs.

Sur ce site, on privilégiera la contractualisation d'arbres identifiés en très gros bois (TGB) c'est-à-dire dont le diamètre est supérieur à 70cm, tout en panachant les arbres sélectionnés. Les arbres désignés seront choisis parmi ceux présentant une faible valeur économique.

Mesure Ilot Natura 2000 :

L'indemnisation correspond d'une part à **l'immobilisation des tiges sélectionnées pour leur diamètre ou leurs signes de sénescence**, et d'autre part à **l'immobilisation du fonds avec absence d'intervention sylvicole pendant 30 ans sur la surface totale de l'îlot**. L'immobilisation du fonds (autre que le fonds correspondant aux tiges sélectionnées pour leur diamètre ou leurs signes de sénescence) et l'absence d'intervention sylvicole pendant 30 ans est indemnisée à hauteur de 2 000 €/ha. L'immobilisation des tiges sélectionnées sera indemnisée à la tige sur la base forfaitaire définie pour la sous-action 1. L'indemnisation des tiges sélectionnées est plafonnée à 2 000 €/ha.

Au total, cette mesure peut donc engendrer une indemnité maximale de 4000 € / ha contractualisé.

Il est rappelé que les opérations préalables à la signature du contrat et relatives à la désignation d'arbres sénescents disséminés ainsi qu'à leur marquage sont financées dans le cadre de l'animation du DOCOB.

GH3	Diversifier les peuplements forestiers	PRIORITE **
TYPES DE MESURE	Contrat Natura 2000 : F22701 - Création ou rétablissement de clairières ou de landes F22717 - Travaux d'aménagement en lisière étagée Charte Natura 2000	
OBJECTIFS	Permettre le développement d'un cortège végétal et animal diversifié Favoriser la présence d'insectes Diversifier le paysage forestier Améliorer la résistance des peuplements aux phénomènes climatiques extrêmes	
HABITATS CONCERNES (ZSC)	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> Hêtraies de l' <i>Asperulo-Fagetum</i> Hêtraies Calcicoles médioeuropéennes du <i>Cephalanthero-Fagion</i> Chênaies charmaies médio-européennes du <i>Carpinion Betuli</i>	
ESPECES CONCERNEES (ZSC&ZPS)	Lucane cerf-volant, Vespertilion de Bechstein, Grand murin, Gobemouche à collier, Pic mar, Pic noir, Milan noir, Milan royal, Bondrée apivore, Cigogne noire, Balbuzard pêcheur.	
SECTEURS CONCERNES	Ensemble des secteurs boisés	
DESCRIPTION DE L'ACTION		
La diversité des peuplements permet l'expression d'une diversité faunistique et floristique. Les clairières et les lisières permettent l'apparition d'essences forestières différentes (essences arbustives, essences pionnières) qui peuvent constituer des habitats ou des plantes hôtes pour de nombreux insectes (papillons inféodés aux tremble, bouleau, orme...). Les clairières et les lisières structurées offrent également aux espèces insectivores (nombreux oiseaux, chauves-souris) des terrains de chasse privilégiés. Les lisières constituent des zones de refuge, de reproduction et d'alimentation pour de nombreuses espèces. L'action concernera la création ou le rétablissement de clairières et l'amélioration des lisières existantes (bord de pistes et de clairières, lisières externes des massifs et internes face à des enclaves non boisées) par l'aménagement de lisière étagée dans le but d'améliorer l'état de conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire. Pour être favorables, les lisières devront adopter une structure irrégulière, composée de plusieurs zones où peuvent se développer différentes strates végétales : un manteau arboré peu dense constitué d'espèces pionnières et post-pionnières, un cordon de buissons, un ourlet herbeux.		
MODALITE DE REALISATION DE L'ACTION		
Pour les clairières : Les clairières à créer auront une surface comprise entre 500 et 1500 m². Aucun équipement ou aménagement visant à accueillir du public ne sera autorisé à moins de 100m des clairières. Les engagements rémunérés possibles sont : - Coupe d'arbres (hors contexte productif), abattage des végétaux ligneux ; - Enlèvement et transfert des produits de coupe vers un lieu de stockage. Le procédé de débardage sera choisi pour être le moins perturbant possible pour les habitats et espèces visées par le contrat : - o Contexte non productif : le coût du débardage est pris en charge par le contrat - o Contexte productif : seul le surcoût lié à ce débardage par rapport à un débardage classique avec engins est pris en charge par le contrat. - Dévitalisation par annellation ; - Débroussaillage, fauche, broyage ; - Nettoyage du sol ; - Elimination de la végétation envahissante ; - Etudes et frais d'expert.		

Pour les lisières : Les engagements rémunérés sont présentés dans la fiche mesure GH 8. Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur	
ACTEURS CONCERNES :	Propriétaires privés et leur ayant droit, Gestionnaires forestiers publics ou privés
PARTENAIRES ASSOCIES :	Dreal, DDT, ONF, CRPF, fédérations des chasseurs, COL, CPEPESC LORRAINE, NEOMYS
DUREE	5 ans
TYPE D'AIDE	Exonération TFNB (Charte) / aides contractuelles (contrats)
INDICATEUR D'EVALUATION	Nombre et surface de clairières créées Linéaire de lisières étagées constitué
RECOMMANDATIONS	
Diagnostic forestier et écologique préalable. Information des usagers du site. Les clairières forestières devront être réalisées en priorité autour d'un très gros arbre (diamètre supérieur à 70 cm) ou d'un arbre plus petit mais présentant des signes de sénescence (branches mortes, fissures, cavités...). Dans le cas d'abattage d'arbres, il faudra vérifier que les arbres en question ne sont porteurs de nids ou de gîtes de chiroptères. La meilleur période d'abattage se situe en septembre et octobre.	
DISPOSITIONS FINANCIÈRES	Clairières : L'aide sera accordée sur devis estimatif approuvé par le préfet de département et plafonnée aux dépenses réelles. Le montant de l'aide est plafonné à : - 15 000 € par hectare travaillé (cas général) - En travaux d'entretien : 2 300 € par hectare travaillé Lisières : Rémunération : 30 € par mètre linéaire travaillé (pour une profondeur de 25m)

GH4	<u>Favoriser la quiétude des espèces remarquables</u>	PRIORITE **
TYPES DE MESURE	Contrat Natura 2000 : F22710 - Mise en défens d'habitats d'intérêt communautaire F22709 : Prise en charge de certains surcoûts d'investissement visant à réduire l'impact des dessertes en forêt Charte Natura 2000	
OBJECTIFS	Assurer les conditions de reproduction des espèces sensibles au dérangement Proposer des aménagements réduisant les impacts de la fréquentation Proposer des périmètres de quiétude autour des zones identifiées Adapter les périodes de travaux aux exigences des espèces	
HABITATS CONCERNES (ZSC)	Tous les habitats	
ESPECES CONCERNEES (ZSC&ZPS)	Vespertilion de Bechstein, Gobemouche à collier, Pic mar, Pic noir, Milan noir, Milan royal, Bondrée apivore, Cigogne noire, Balbuzard pêcheur.	
SECTEURS CONCERNES	Ensemble des secteurs boisés	
DESCRIPTION DE L'ACTION		
L'action concernera la prise en charge de certains surcoûts d'investissement visant à réduire l'impact des dessertes en forêt non soumises à évaluation des incidences Natura 2000. Ces actions sont liées à la maîtrise de la fréquentation (randonnées, cheval, etc.) dans les zones hébergeant des espèces d'intérêt communautaire sensibles au dérangement, notamment en période de reproduction. Concernant la voirie forestière (voies accessibles aux grumiers ou aux véhicules légers), cette action ne prend en charge que les éventuelles modifications d'un tracé préexistant et non la création de piste ou de route en tant que telle. La mise en défens constitue une solution de dernier recours qui sera mis en œuvre si l'action est jugée prioritaire et indispensable par le Comité de pilotage et/ou si d'autres solutions ont été testées et n'ont pas apporté de résultats : La charte Natura 2000 permettra également d'atteindre l'objectif, notamment par la mise en œuvre de calendriers d'intervention favorables à la biodiversité.		
MODALITE DE REALISATION DE L'ACTION		
Dans le cadre de l'aménagement des dessertes, les engagements qui peuvent être rémunérés sont les suivant : - Allongement de parcours normaux d'une voirie existante ; - Mise en place d'obstacles appropriés pour limiter la fréquentation (pose de barrière, de grumes, plantation d'épineux autochtones...) ; - Mise en place de dispositifs anti-érosifs ; - Changement de substrat - Mise en place d'ouvrages temporaires de franchissement (gué de rondins, busage temporaire, poutrelles démontables...) ; - Mise en place d'ouvrages de franchissement permanents en accompagnement du détournement d'un parcours existant ou en remplacement d'un franchissement temporaire ; - Etudes et frais d'expert Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur Les engagements qui peuvent être rémunérés dans le cadre d'une mise en défens sont les suivant : - Fourniture de poteaux et de grillage, ou de clôture ; - Pose, dépose saisonnière ou au terme du contrat s'il y a lieu ; - Rebouchage des trous laissés par les poteaux lors de la dépose de clôtures ; - Remplacement ou la réparation du matériel en cas de dégradation ;		

- Création de fossés et/ou de talus interdisant l'accès (notamment motorisé) ;
- Création de linéaires de végétation écran par plantation d'essences autochtones ;
- Etudes et frais d'expert

Dans le cadre de la Charte, les actions viseront principalement l'élaboration de calendriers de travaux en accord avec les exigences des espèces : Il s'agira de prendre en compte la période de reproduction de l'avifaune connue et localisée dans la planification et l'organisation des travaux : ne pas réaliser d'interventions mécanisées (broyage ou dégagement mécanique) dans les stades les plus jeunes des peuplements en futaie régulière : fourrés de 0,5m à 3m de hauteur entre **le 1er avril et le 30 juin** ; ne pas abattre d'arbres de plus de 50 cm de diamètre entre le **1^{er} avril et le 15 juillet**.

Pour les espèces sensibles, préserver les arbres identifiés comme porteurs de nids dont les localisations seront communiquées le plus tôt possible par la structure animatrice et mettre en œuvre un périmètre de quiétude autour du nid comme suit :

- Gîte de reproduction de chiroptères : 30 m entre le 1er avril et le 31 août.
- Milan noir, Milan royal, Bondrée apivore : 80 m, aucune intervention entre le 1er avril et le 15 juillet.
- Nid de Cigogne noire ou Balbuzard pêcheur identifié : 200 m, entre le 15 février et le 15 septembre.

Le périmètre sera mis en place par le signataire de la Charte dans un délai de 7 jours suivant la réception de l'information.

ACTEURS CONCERNÉS :	Propriétaires privés et leur ayant droit, Gestionnaires forestiers publics ou privés
PARTENAIRES ASSOCIÉS :	Dreal, DDT, ONF, CRPF, fédérations des chasseurs, COL, CPEPESC LORRAINE, NEOMYS
DURÉE	5 ans
TYPE D'AIDE	Exonération TFNB (Charte) / aides contractuelles (contrats)
INDICATEUR D'ÉVALUATION	Maintien des populations dans un bon état de conservation Installation et reproduction réussie d'une espèce sensible (Cigogne noire, Balbuzard pêcheur...)
RECOMMANDATIONS	
Définition préalable des zones à fort enjeu faunistique. Information et sensibilisation des usagers.	
DISPOSITIONS FINANCIÈRES	Aménagement des dessertes : L'aide sera accordée sur devis estimatif et plafonnée aux dépenses réelles. Le montant de l'aide est plafonné à : - 15 € par mètre linéaire pour l'allongement / détournement de pistes existantes, - 60 € par mètre linéaire pour l'allongement / détournement de routes existantes, - 3 000 € par unité pour la mise en place d'ouvrages temporaires de franchissement de cours d'eau, - 50 000 € par unité pour la mise en place d'ouvrages permanents de franchissement de cours d'eau ou de dispositifs anti-érosif, - 1 000 € par unité pour la mise en place de dispositifs de fermeture de voirie (barrières, blocs, grumes...). Mise en défens : l'indemnisation est de 25 € par mètre linéaire de clôture.

GH5	<u>Restaurer et entretenir les berges et ripisylves</u>	PRIORITE *
TYPES DE MESURE	Contrat Natura 2000 : F22706 - Chantier d'entretien et de restauration des ripisylves, de la végétation des berges et enlèvement raisonné des embâcles Charte Natura 2000	
OBJECTIFS	Restaurer la naturalité et l'inondabilité du réseau hydrographique, Restaurer les berges et rives au regard des exigences des espèces patrimoniales, Faciliter le bon écoulement des eaux notamment lors des vidanges d'étangs.	
HABITATS CONCERNES (ZSC)	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> Saulaies, mares forestières, Mégaphorbiaies et cariçaies Milieux aquatiques	
ESPECES CONCERNEES (ZSC&ZPS)	Castor d'Europe, Martin-pêcheur d'Europe, Agrion de mercure, Rainette verte, Vertigo de Moulin, Chiroptères.	
SECTEURS CONCERNES	Ensemble du réseau hydrographique en secteur boisé	
DESCRIPTION DE L'ACTION		
Sur et en bordure des ruisseaux, l'action concernera les investissements pour la réhabilitation ou la création de ripisylves et de forêts alluviales dans le but d'améliorer le statut de conservation des espèces ou la représentativité et la naturalité des habitats, y compris des investissements mineurs dans le domaine hydraulique , indispensables pour atteindre l'objectif recherché.		
MODALITE DE REALISATION DE L'ACTION		
<u>Pour les cours d'eau et fossés :</u> - Travaux annexes de restauration du fonctionnement hydrique - Structuration voire reconstitution du peuplement en bordure de cours d'eau - Travaux d'ouverture à proximité du cours d'eau : coupe, débroussaillage, broyage, brûlage... - Enlèvement mécanique ou manuel des embâcles avec exportation - Etudes et frais d'expert Toutes autres opérations concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur		
ACTEURS CONCERNES :	Propriétaires privés et leur ayant droit, Gestionnaires forestiers publiques ou privés	
PARTENAIRES ASSOCIES :	Agence de l'eau Rhin Meuse, Onema, DDT, fédérations de pêche, ONF	
DUREE	5 ans	
TYPE D'AIDE	Exonération TFNB (Charte) / aides contractuelles (contrats)	
INDICATEUR D'EVALUATION	Nombre de contrats réalisés, Linéaires restaurés	
RECOMMANDATIONS		
- Diagnostic préalable et définition technique du projet réalisés par le bénéficiaire et la structure animatrice - On privilégiera plutôt les interventions ayant un effet sur les conditions du milieu (exemple, restaurer le bon écoulement des eaux) que la création pure d'habitat (replantations d'essences ...) - Dans le cas d'abattage d'arbres, il faudra vérifier que les arbres en question ne sont porteurs de nids ou de gîtes de chiroptères. La meilleur période d'abattage se situe en septembre et octobre.		
DISPOSITIONS FINANCIERES	L'aide sera accordée sur devis estimatif et plafonnée aux dépenses réelles. Le montant de l'aide est plafonné à 5 300 € par hectare de ripisylve travaillé ou bien 20 € par mètre linéaire travaillé . Les éventuels travaux annexes de restauration du fonctionnement hydraulique qui seraient nécessaires, viennent s'ajouter au montant éligible pour les autres opérations engagées dans le cadre de cette mesure dans la limite de 33 % du montant total de ces autres opérations. En ce cas, le plafond est donc de 7050€/ha travaillé ou bien 23 € par mètre linéaire travaillé.	

GH6	<u>Adapter les régénérations aux enjeux de préservation de la biodiversité</u>	PRIORITE **
TYPES DE MESURE	Charte Natura 2000	
OBJECTIFS	Conserver des peuplements d’essences autochtones Réduire les impacts de la disparition d’habitats pour les espèces remarquables liées au vieux bois	
HABITATS CONCERNES (ZSC)	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> Hêtraies de l’ <i>Asperulo-Fagetum</i> Hêtraies Calcicoles médioeuropéennes du <i>Cephalanthero-Fagion</i> Chênaies charmaies médio-européennes du <i>Carpinion Betuli</i>	
ESPECES CONCERNEES (ZSC&ZPS)	Lucane cerf-volant, Vespertilion de Bechstein, Grand murin, Gobemouche à collier, Pic mar, Pic noir, Milan noir, Milan royal, Bondrée apivore, Cigogne noire, Balbuzard pêcheur.	
SECTEURS CONCERNES	Ensemble des secteurs boisés	
DESCRIPTION DE L’ACTION		
- Favoriser la régénération d’essences locales adaptées aux conditions pédoclimatiques locales. - Favoriser une hétérogénéité de traitements (futaie régulière, futaie irrégulière, mélange taillis-futaie). - Conserver et favoriser une diversité d’essences (fruitiers, espèces pionnières) au sein des parcelles. - Mener une politique active de protection des sols. - Ne pas réaliser de coupes définitives simultanément sur deux parcelles voisines afin de limiter la perte d’habitats d’espèces sur de grandes surfaces. Pour les habitats sensibles et rares sur le site (forêt alluviale 91E0 et hêtraie sèche 9150), la surface des coupes définitives est réduite à 2 ha. - Conserver des surréserves (minimum 2 à l’hectare) au sein des parcelles en régénération : arbres morts ou arbres sains présentant des signes de sénescences, fissures, cavités... - Ne pas réaliser de travaux sylvicoles mécanisés (broyage ou dégagement mécanique) dans les stades les plus jeunes de peuplements en futaie régulière (fourrés de 0,5m à 3m de hauteur) entre le 1^{er} avril et le 30 juin. - Limiter la perte brutale d’habitats d’espèces sur de grandes surfaces contigües en organisant dans l’espace et dans le temps les régénérations et en allongeant la durée des régénérations. - Allonger les âges de récolte. - Toutes opérations visant à remplir les objectifs de la mesure.		
ACTEURS CONCERNES :	Propriétaires privés et leur ayant droit, Gestionnaires forestiers publiques ou privés	
PARTENAIRES ASSOCIES :	ONF, CRPF, Associations naturalistes...	
DUREE	5 ans	
TYPE D’AIDE	Exonération TFNB (Charte) / aides contractuelles (contrats)	
INDICATEUR D’EVALUATION	Respect de la Charte Natura 2000	
RECOMMANDATIONS		
Diagnostic forestier préalable. Engagements et recommandations à intégrer dans l’aménagement forestier. Définition préalable des zones à fort enjeu faunistique. Dans le cas d’abattage d’arbres, il faudra vérifier que les arbres en question ne sont porteurs de nids ou de gîtes de chiroptères. La meilleur période d’abattage se situe en septembre et octobre.		
DISPOSITIONS FINANCIÈRES	Exonération de la TFNB dans le cadre de la signature de la Charte Natura 2000.	

GH7	<u>Adapter la sylviculture aux conditions climatiques et stationnelles</u>	PRIORITE **
TYPES DE MESURE	Contrat Natura 2000 : F22716 - Prise en charge du surcoût lié à la mise en œuvre d'un débardage alternatif Charte Natura 2000	
OBJECTIFS	Privilégier les essences locales adaptées au contexte pédo-climatique Protéger les sols Limiter les plantations de résineux et de peupliers (cultivars)	
HABITATS CONCERNES (ZSC)	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> Hêtraies de l' <i>Asperulo-Fagetum</i> Hêtraies Calicoles médioeuropéennes du <i>Cephalanthero-Fagion</i> Chênaies charmaies médio-européennes du <i>Carpinion Betuli</i>	
ESPECES CONCERNEES (ZSC&ZPS)	Ensemble des espèces forestières	
SECTEURS CONCERNES	Ensemble des secteurs boisés	
DESCRIPTION DE L'ACTION		
L'action concerne un ensemble de bonnes pratiques sylvicoles largement prises en compte dans la gestion courante des forêts du site Natura 2000 et programmées dans les documents de gestion durable des forêts (aménagement forestiers des forêts domaniales et communales, plans simple de gestion...). Ces actions concernent le sol, les zones humides, le choix des essences, les régénérations, la biodiversité... Elle concerne également un dispositif encourageant les techniques de débardage alternatives, moins impactantes sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire que le débardage classique (débardage avec tracteur, débardeuse par exemple). Sont considérées comme alternatives, les techniques suivantes : - débardage par téléphérage (cable-mât, cable-grue,...). - débardage par traction animale (cheval...). - ainsi que toute autre technique non classique, sur avis du service instructeur. Sont concernées par cette action les opérations d'enlèvement des produits de coupe, du lieu de l'exploitation des bois jusqu'au lieu d'enlèvement des grumes par un camion (place de dépôt, bord de route forestière, ...). L'action peut être mobilisée dès lors que le recours à une méthode de débardage classique est possible mais susceptible d'avoir des impacts négatifs sur les habitats ou espèces d'intérêt communautaire du site jugés sensibles.		
MODALITE DE REALISATION DE L'ACTION		
Actions identifiées dans la charte Natura 2000 : - Préserver les zones humides forestières et leurs fonctionnalités (boisements, mardelles, réseau hydrographique) en interdisant le drainage de ces zones et tous travaux visant à les détruire ou à les dégrader en modifiant leur fonctionnement hydrique. Un entretien léger est conseillé. - Mener une politique active de protection des sols (périodes, tonnages, maintien des rémanents au sol, cloisonnements, techniques alternatives adaptées à la sensibilité des sols...). - Limiter les essences non autochtones aux parcelles déjà occupées par ces essences et maintenir voire diminuer la proportion de peuplements non autochtones sur le site. En ce qui concerne le débardage alternatif, peuvent être pris en charge dans le cadre d'un contrat : - Surcoût du débardage alternatif par rapport à un débardage « classique » - Etudes et frais d'expert - Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur		

ACTEURS CONCERNES :	Propriétaires privés et leur ayant droit, Gestionnaires forestiers publics ou privés
PARTENAIRES ASSOCIES :	ONF, CRPF, autres membres du COPIL
DUREE	5 ans
TYPE D'AIDE	Exonération TFNB (Charte) / aides contractuelles (contrats)
INDICATEUR D'EVALUATION	Absence de nouvelle plantation d'essences non autochtones Absence d'impact sur les zones humides forestières
RECOMMANDATIONS	
Diagnostic forestier préalable. Définition préalable des zones à fort enjeu faunistique	
DISPOSITIONS FINANCIÈRES	Contrat Natura 2000 : L'aide sera accordée sur devis estimatif. Le montant de l'aide est plafonné à : 20 € par m ³ débordé plafonnée à 1 000 € par hectare de surface en coupe. Exonération de la TFNB dans le cadre de la signature de la Charte Natura 2000.

GH8	<u>Entretien des bords de routes et chemins forestiers en intégrant les enjeux de biodiversité</u>	PRIORITE *
TYPES DE MESURE	Contrat Natura 2000 : F22717 - Travaux d'aménagement en lisière étagée Charte Natura 2000	
OBJECTIFS	Permettre le développement d'un cortège végétal et animal original et diversifié Favoriser la présence d'insectes	
HABITATS CONCERNES (ZSC)	Tous les habitats	
ESPECES CONCERNEES (ZSC&ZPS)	Vespertilion de Bechstein, Grand murin Gobemouche à collier, Pic mar, Pic noir, Milan noir, Milan royal, Bondrée apivore.	
SECTEURS CONCERNES	Ensemble des secteurs boisés	
DESCRIPTION DE L'ACTION		
Cette action concerne principalement la gestion des bords de routes forestières. Elle pourra être couplée à la mesure GH3 . Il s'agira de proposer des mesures d'entretien de la végétation herbacée et arbustive favorables à la biodiversité. La principale mesure concernera la mise en œuvre d'une gestion différenciée des bords de routes forestières. Pour l'aménagement des lisières, les interventions préconisées pour les lisières sont les suivantes : - éclaircir le manteau forestier pour structurer le couvert arborescent, favoriser l'apparition de plantes herbacées, de régénération et de buissons ligneux d'accompagnement, ainsi que donner de la lumière à la fruticée et à l'ourlet herbeux (interventions jardinatoires) ; garder les arbres sénescents, morts ou à cavités ; - dans certains cas de lisières nettes et non structurées, créer des trouées en alternant endroits et époques d'intervention : maintenir les éléments de valeur dans la trouée ainsi que les perches ; les trouées créent des sinuosités favorisant l'évolution dynamique de la structure - au sein de la lisière (fruticée et manteau forestier) favoriser les essences de lumière produisant des fruits, les pionniers, mais aussi les très gros arbres, les arbres à cavité, les arbres à lianes (lierre, houblon, clématite) et les chandelles ; porter une attention particulière aux buissons rares ; veiller à une diversité maximale d'espèces - entretenir la lisière par recépage périodique de la ceinture buissonnante et fauchage de l'ourlet herbeux ; réaliser ces travaux par tronçons (25 m) et rechercher l'imbrication tapis herbacé et buissons ; respecter les périodes de reproduction de la faune. Rajeunir les buissons, favoriser la diversité des espèces, éliminer localement les repousses de ligneux arborescents, éclaircir l'ourlet herbeux et éviter son embroussaillage ; entasser les branches pour retarder la repousse des rejets et constituer des habitats spécifiques - conserver, mettre à la lumière voire créer des petites structures ou biotopes : laisser des tas de branches et des morceaux de bois mort ; éclaircir des points d'eau, des rochers ou des murets.		
MODALITE DE REALISATION DE L'ACTION		
Gestion différenciée des bords de route : L'objectif est de ne pas avoir un entretien homogène des bords de route et de réfléchir à l'utilité de toutes les actions entreprises sur ces espaces (intérêts économiques et écologiques). Par exemple, il pourra être proposé une fauche ou un broyage des bords de route tardif (en août) sur au moins la moitié des linéaires à entretenir, de conserver chaque année des tronçons non fauchés, sur quelques tronçons de réaliser l'entretien un an sur deux... Cette mesure sera proposée dans le cadre de la Charte Natura 2000.		

Pour les lisières, les engagements rémunérés dans le cadre d'un contrat sont les suivants :

- Diagnostic préalable : évaluer le potentiel écologique local (altitude et exposition, stations), la largeur de l'ourlet herbeux, la largeur de la ceinture de buissons, le tracé de la lisière, la présence de petits biotopes, la diversité des espèces arborescentes et buissonnantes.
- Martelage.
- Coupe d'arbres (hors contexte productif), débroussaillage, fauche, girobroyage, enlèvement et transfert des produits de coupe vers un lieu de stockage.
- Entretien de la lisière pendant la durée du contrat : fauche périodique (voire girobroyage) et tardive de l'ourlet herbeux, recépage de la ceinture buissonnante, intervention lors de passages en éclaircie dans le peuplement adjacent ou éclaircies fortes

Dans le cas d'abattage d'arbres, il faudra vérifier que les arbres en question ne sont porteurs de nids ou de gîtes de chiroptères. La meilleure période d'abattage se situe en septembre et octobre.

ACTEURS CONCERNES :	Propriétaires privés et leur ayant droit, Gestionnaires forestiers publics ou privés
PARTENAIRES ASSOCIES :	Membres du Copil
DUREE	5 ans
TYPE D'AIDE	Exonération TFNB (Charte) / aides contractuelles (contrats)
INDICATEUR D'EVALUATION	Mise en œuvre d'une gestion différenciée des bords de routes Nombre de contrats signés et linéaire de lisières étagées créé
DISPOSITIONS FINANCIÈRES	Contrat Natura 2000 (lisières) sur devis et facture : Rémunération maximum de 30 € par mètre linéaire travaillé (pour une profondeur de 25m). Exonération de la TFNB dans le cadre de la signature de la Charte Natura 2000.

GH9	<u>Maintenir un équilibre forêt-gibier</u>	PRIORITE *
TYPES DE MESURE	Charte Natura 2000	
OBJECTIFS	Maintenir des conditions permettant une régénération naturelle de la forêt, Préserver les habitats et les espèces d'intérêt communautaire, Instaurer un dialogue constructif entre les acteurs du territoire.	
HABITATS CONCERNES (ZSC)	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> Hêtraies de l' <i>Asperulo-Fagetum</i> Hêtraies Calcicoles médioeuropéennes du <i>Cephalanthero-Fagion</i> Chênaies charmaies médio-européennes du <i>Carpinion Betuli</i> Mares forestières Mégaphorbiaies et caricaies Prairies maigres de fauche de basse altitude Lacs eutrophes	
ESPECES CONCERNEES (ZSC&ZPS)	Toutes les espèces du site Natura 2000	
SECTEURS CONCERNES	Ensemble du site Natura 2000	
DESCRIPTION DE L'ACTION		
Le massif forestier de la Reine est réputé de longues dates pour la présence de grand gibier, chevreuils et sangliers. En effet, ce secteur offre les conditions idéales au développement du sanglier notamment : secteurs secs et chauds sur les côtes (Rangéval...), secteurs humides (étangs, mares...), nourriture abondante (glands, faînes), et une bonne quiétude par la grandeur du massif et la présence de parcelles denses (régénération, parcelles touchées par la tempête). La présence importante de grand gibier constitue une ressource économique non négligeable en particulier pour les communes. La chasse constitue par ailleurs un rôle social important pour le territoire (associations communales). Des populations de chevreuils et de sangliers très importantes entraînent des difficultés de régénération naturelle des peuplements forestiers : consommation des fruits par les sangliers, écorçage ou frottis des semis et abrouissement des jeunes pousses et bourgeons. Des dégâts agricoles importants ont été observés sur les cultures situées en périphérie du massif (cultures, prairies...). Ces dégâts ont entraîné des relations tendues avec le monde agricole (agriculteurs regroupés au sein d'une association). Enfin, des dégâts sur des habitats naturels sensibles ou habitats d'espèces sont également observés: prairies, roselières, vases exondées, mardelles. L'objectif des fédérations de chasse de Meurthe-et-Moselle et de Meuse est de réduire les populations de sangliers dans ce secteur identifié comme un point noir. En effet, ce sont uniquement les fédérations, par le biais des chasseurs, qui payent la facture des dégâts commis aux cultures. Les associations communales disposent des clôtures mobiles pour préserver les cultures à risque à certaines périodes de l'année. Natura 2000 n'est pas un outil réglementaire qui permet d'interdire ou d'autoriser les pratiques cynégétiques. Par contre, les sites Natura 2000 sont des territoires à enjeux, composés d'un organe de concertation qui est le comité de pilotage, et qui sont donc privilégiés pour dialoguer et expérimenter certaines dispositions concernant l'activité cynégétique.		
MODALITE DE REALISATION DE L'ACTION		
Participer à l'équilibre agro-sylvo-cynégétique en interdisant, lorsque le bail le permet, l'agrainage des sangliers : - à moins de 200m des habitats d'intérêt communautaire prioritaires* ou rares sur le site (forêts alluviales 91E0*, hêtraies sèches 9150), - à moins de 100 m des étangs, - à moins de 200 m des lisières forestières (proximité des prairies),		

Seul l'agrainage de dissuasion sera toléré selon les préconisations des deux SDGC (périodes, quantités...), l'agrainage « nourrissage » ou « appât » sera interdit. L'agrainage linéaire sera préféré à l'agrainage ponctuel. Pour les propriétaires d'étangs souhaitant signer une charte, cette mesure ne s'appliquera que si les boisements sont inclus dans la propriété.

La seule limitation de l'agrainage ne suffit pas à réduire la population de sangliers. Cette mesure devra être additionnée d'actions de sensibilisation envers les adjudicataires afin de les inciter à exercer une pression de chasse accentuée dans certains secteurs (augmentation du nombre de jours de chasse réel, consignes de tir adaptées à la réduction des populations, chasse dans les zones refuges). Des journées de sensibilisation et de formation à destination des chasseurs locaux et adjudicataires seront organisées en partenariat avec les fédérations de chasse 54 et 55.

Ces dispositions n'entraîneraient que peu de différences par rapport aux engagements des schémas départementaux de gestion cynégétique des deux départements. Un recensement des points d'agrainage existants et une analyse de leur localisation au regard des enjeux écologiques du site (déplacement éventuel dans le cas de problèmes avérés) seront réalisés avec les fédérations et associations de chasse.

ACTEURS CONCERNES :	Propriétaires privés et leur ayant droit, Associations et sociétés de chasseurs, Fédérations de chasseurs 54 et 55 Gestionnaires publiques ou privés
PARTENAIRES ASSOCIES :	ONF, CRPF, Associations, DDT, ONEMA, ONCFS, ACCA
DUREE	5 ans
TYPE D'AIDE	Exonération TFNB (Charte) / aides contractuelles (contrats)
INDICATEUR D'EVALUATION	Evolution des réalisations de plans de chasse Evolution des dégâts observés
DISPOSITIONS FINANCIÈRES	Exonération de la TFNB dans le cadre de la signature de la Charte Natura 2000.

GH10	Supprimer progressivement les traitements chimiques en forêt	PRIORITE *
TYPES DE MESURE	Charte Natura 2000	
OBJECTIFS	Préserver les populations d’insectes et leurs prédateurs Réduire la pollution de l’eau et des milieux aquatiques	
HABITATS CONCERNES (ZSC)	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> Hêtraies de l’ <i>Asperulo-Fagetum</i> Hêtraies Calcicoles médioeuropéennes du <i>Cephalanthero-Fagion</i> Chênaies charmaies médio-européennes du <i>Carpinion Betuli</i>	
ESPECES CONCERNEES (ZSC&ZPS)	Toutes les espèces	
SECTEURS CONCERNES	Ensemble des secteurs boisés	
DESCRIPTION DE L’ACTION		
Dans les années 90, des traitements chimiques par épandage massif ont été réalisées sur le massif de la forêt de la Reine. Ces traitements visaient les insectes défoliants et en particulier les insectes de la famille des Tordeuses, des Géomètres et des Processionnaires (Processionnaire du chêne notamment). Ces insectes semblaient poser problème à la fructification du chêne. Néanmoins, ces traitements étaient non sélectifs (mortalité de toutes les chenilles et larves consommatrices de chêne, et mortalité supposée ou régression des populations de prédateurs, oiseaux et chauves-souris). Les traitements étaient également peu précis en termes de localisation (difficultés des traitements par hélicoptère ou ULM dans le cas de vent léger). Des traitements phytopharmaceutiques peuvent également être réalisés plus localement (dés herbages chimiques des ronces et graminées afin de faciliter la régénération du chêne par exemple, dessouchage...). Une large proportion des espèces d’intérêt communautaires du site se nourrissent d’insectes forestiers (chauves-souris et aux oiseaux) ou peuvent être sensibles à la pollution des eaux (amphibiens...). Par ailleurs, la présence de mares, d’étangs et d’un réseau hydrographique dense rend le site Natura 2000 particulièrement sensible à la pollution par les pesticides. L’objectif est donc de veiller à la suppression de tous les traitements chimiques en forêt et en particulier lorsque ceux-ci peuvent être pratiqués en zones humides ou sur de grandes surfaces.		
MODALITE DE REALISATION DE L’ACTION		
L’utilisation de produits agro-pharmaceutiques (herbicides, insecticides, fongicides) est déconseillée sur ce site Natura 2000. La Charte Natura 2000 recommande de ne pas utiliser ces produits en particulier aux bords du réseau hydrographique et à proximité des zones humides (distance minimale de 30 mètres). Un diagnostic concernant l’utilisation des pesticides en forêt permettrait de mieux connaître les pratiques en cours localement.		
ACTEURS CONCERNES	Propriétaires privés et leur ayant droit, Gestionnaires forestiers publics ou privés	
PARTENAIRES ASSOCIES	Membres du Copil	
DUREE	5 ans	
TYPE D’AIDE	Exonération TFNB (Charte) / aides contractuelles (contrats)	
INDICATEUR D’EVALUATION	-	
DISPOSITIONS FINANCIERES	Exonération de la TFNB dans le cadre de la signature de la Charte Natura 2000.	

GH11	<u>Préserver les milieux aquatiques (vidange régulière des étangs, gestion de la végétation, gestion des ouvrages...)</u>	PRIORITE ***
TYPES DE MESURE	Contrats Natura 2000 : A32313P – Chantier ou aménagements de lutte contre l’envasement des étangs, lacs et plans d’eau A32314P – Restauration des ouvrages de petite hydraulique A32314R – Gestion des ouvrages de petite hydraulique Convention étang du Conseil Régional / Mesure Aqua-Environnementale du FEP Charte Natura 2000	
OBJECTIFS	Proposer des financements pour la restauration et la préservation des milieux aquatiques écologiquement intéressants, en particulier les étangs de pisciculture	
HABITATS CONCERNES (ZSC)	Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses atlantiques (<i>Littorelletalia uniflorae</i>) Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara</i> spp. Lacs eutrophes naturels avec végétation du type <i>Magnopotamion</i> et <i>Hydrocharition</i>	
ESPECES CONCERNEES (ZSC&ZPS)	Leucorrhine à gros thorax, Butor étoilé, Busard des roseaux, Marouette poussin, Héron pourpré, Grande aigrette, Balbuzard pêcheur, Harle piette, Guiffette moustac, Fuligule nyroca, Martin-pêcheur d’Europe, Castor d’Europe, Vertigo moulinsiana...	
SECTEURS CONCERNES	Ensemble des milieux aquatiques et étangs en particulier	
DESCRIPTION DE L’ACTION		
- L’envasement des étangs peut conduire à la perte de leur intérêt écologique. Les opérations éligibles dans le cadre de cette action doivent permettre de lutter contre cet envasement et de préserver des habitats et des espèces d’intérêt communautaire. - Cette action vise également des investissements pour la création, la restauration ou la modification de fossés, d’ouvrages de contrôle des niveaux d’eaux, de seuils, ou l’enlèvement de drains. Elle pourra concerner la gestion et l’entretien de ces ouvrages.		
MODALITE DE REALISATION DE L’ACTION		
Engagements rémunérés dans le cadre des contrats Natura 2000 : - Décapage du substrat et évacuation des vases - Pose de moine et/ou de système de rétention des sédiments sur des plans d’eau artificiels existants - Fournitures, construction, installation d’ouvrages de petite hydraulique rurale - Etudes et frais d’expert - Toute autre opération concourant à l’atteinte des objectifs de l’action est éligible sur avis du service instructeur La Convention Etang du Conseil Régional et la Mesure Aqua-Environnementale du FEP (détaillées fiche suivante, et en ANNEXE) contribuent également aux objectifs de cette mesure.		
ACTEURS CONCERNES	Propriétaires privés et leur ayant droit, Gestionnaires publiques ou privés	
PARTENAIRES ASSOCIES	FLAC, FDP 54 et 55, Associations, Université de Lorraine...	
DUREE	5 ans	
TYPE D’AIDE	Exonération TFNB (Charte) / aides contractuelles (contrats)	
INDICATEUR D’EVALUATION	Nombre d’étangs faisant l’objet d’un plan de gestion Etat de conservation des espèces indicatrices (Butor étoilé, Busard des roseaux,	
RECOMMANDATIONS		
Diagnostic préalable obligatoire avec la structure animatrice du site.		
DISPOSITIONS FINANCIERES	En contexte non productif, Contrat Natura 2000 sur devis et factures, En contexte productif, Convention étang du Conseil régional ou Mesure Aqua-Environnementale du FEP.	

GH12	<u>Préserver, développer et entretenir les ceintures végétales des étangs et les herbiers</u>	PRIORITE ***
TYPES DE MESURE	Contrats Natura 2000 : A32307P – Décapage ou étrépage sur de petites placettes en vue de développer des communautés pionnières d’habitats hygrophiles A32309R – Entretien de mares ou d’étangs A32310R – Chantier d’entretien mécanique et de faucardage des formations végétales hygrophiles Convention étang du Conseil Régional / Mesure Aqua-Environnementale du FEP Charte Natura 2000	
OBJECTIFS	Restaurer les zones humides périphériques des étangs ou les mares Valoriser économiquement les surfaces « improductives » des étangs	
HABITATS CONCERNES (ZSC)	Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses atlantiques (<i>Littorelletalia uniflorae</i>) Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara</i> spp. Lacs eutrophes naturels avec végétation du type <i>Magnopotamion</i> et <i>Hydrocharition</i>	
ESPECES CONCERNEES (ZSC&ZPS)	Leucorrhine à gros thorax, Butor étoilé, Busard des roseaux, Marouette poussin, Héron pourpré, Grande aigrette, Balbuzard pêcheur, Martin-pêcheur d’Europe, Castor d’Europe...	
SECTEURS CONCERNES	Ensemble des milieux aquatiques	
DESCRIPTION DE L’ACTION		
Contrats Natura 2000 : - Cette action de rétablissement comprend l'élimination d'individus ligneux et les opérations d'étrépage. L'étrépage consiste à retirer une couche superficielle de sol d'une épaisseur variable dans un milieu en voie d'eutrophisation ou d'évolution naturelle. Cette opération vise à rajeunir certains milieux et peut être par exemple réalisée au sein des roselières en voie d'atterrissement (traitement d'une roselière sur plusieurs années...) - L'action d'entretien de mares ou d'étangs vise au maintien de leur fonctionnalité écologique. - Le faucardage consiste à couper les grands hélophytes à niveau de l'eau depuis le bord ou d'une barge. L'action vise essentiellement l'entretien des étangs. Cette action est équivalente à celle concernant les chantiers d'entretien, un broyage. Cependant les caractéristiques aquatiques du milieu nécessitent l'utilisation d'un matériel adapté et de précautions supplémentaires (intensité des interventions). Convention du Conseil régional de Lorraine « Mesure régionale en faveur de la sauvegarde des étangs en Lorraine » . L'intervention régionale concerne les pisciculteurs propriétaires-exploitants et exploitants privés d'étangs. Elle vise à promouvoir la préservation de la végétation et les aménagements et travaux favorables au maintien de la biodiversité dans les étangs. Mesure Aqua-Environnementale du FEP : La MAE du FEP vise à développer des méthodes de production aquacole contribuant à l'amélioration de l'environnement et à la préservation de la nature.		
MODALITE DE REALISATION DE L’ACTION		
Engagements rémunérés dans le cadre des contrats Natura 2000 : Tronçonnage et bûcheronnage légers, - Dessouchage, rabotage des souches, - Enlèvement des souches et grumes hors de la parcelle (le procédé de débardage sera choisi pour être le moins perturbant possible pour les espèces et habitats visés par le contrat), - Débroussaillage, gyrobroyage, fauche avec exportation des produits de la coupe, - Broyage au sol et nettoyage du sol, exportation des produits et frais de mise en décharge, - Décapage ou étrépage manuel ou mécanique, - Faucardage manuel ou mécanique de la végétation aquatique, coupe des roseaux, - Entretien nécessaire au bon fonctionnement de la mare ou de l'étang, - Enlèvement des macro-déchets, - Etudes et frais d'expert et toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action.		

Convention Etang du Conseil Régional :

Les pisciculteurs intéressés contractualisent avec la Région sur la base d'un diagnostic préalable réalisé par la Fédération Lorraine d'Aquaculture Continentale (FLAC) et le Parc naturel régional de Lorraine. A l'issue du pré-diagnostic, des propositions d'aménagements seront faites au pisciculteur pour le maintien ou l'accroissement de l'intérêt patrimonial de son étang. Si celui-ci souhaite suivre ces préconisations, le pré-diagnostic sera approfondi et complété en vue de l'élaboration du projet d'aménagement d'étang.

Ce projet sera validé par la Région et se déclinera dans la convention établie entre la Région et le pisciculteur. Sur la base du pré-diagnostic et du projet d'aménagement, le pisciculteur fera son choix entre plusieurs volets de contractualisation : un volet obligatoire et des volets optionnels :

- Volet conservation, OBLIGATOIRE : il vise à maintenir en place les formations végétales de l'écosystème « étangs » (roselières, radeaux de nénuphars...)
- Volet d'aménagement, OPTIONNEL : il a pour objectif la réalisation et la conception de travaux favorables aux milieux naturels remarquables (vasières, jonchaies, cariçaies et/ou roselières...)
- Volet d'entretien des structures annexes (digues, fossés d'alimentation en eau, ouvrages annexes...), OPTIONNEL
- Volet de mise en assec estival, OPTIONNEL.

Mesure Aqua-Environnementale du FEP : La surface cadastrale cumulée doit être de 10 ha minimum. Les mesures doivent être conformes au Docob. S'agissant **en partie** de fonds européens, les contrôles sont fréquents.

ACTEURS CONCERNES	Propriétaires privés et leur ayant droit, Gestionnaires publiques ou privés	
PARTENAIRES ASSOCIES	FLAC, FDP 54 et 55, ONEMA, Associations, Université de Lorraine...	
DUREE	5 ans	
TYPE D'AIDE	Exonération TFNB (Charte) / aides contractuelles (contrats)	
INDICATEUR D'EVALUATION	Nombre de conventions ou contrats signés Evolution de la surface de roselières, cariçaies, saulaies et herbiers	
RECOMMANDATIONS		
- Accompagner les propriétaires-exploitants pour la mise en œuvre des conventions. - Organiser un suivi technique et naturaliste des travaux réalisés afin de collecter les expériences positives et négatives. - Sensibiliser et former les propriétaires-exploitants en valorisant les travaux réalisés dans le cadre des contrats, conventions ou MAE.		
DISPOSITIONS FINANCIERES	Contrat Natura 2000 en contexte non productif sur devis et factures, Convention étang ou FEP en contexte productif.	
Convention Régionale	Pré-diagnostic – projet d'aménagement – visites de suivi et d'évaluation	100 % du coût total
	Volet conservation : Surface de végétation < 20 ha Surface de végétation > 20 ha	200 €/ha de végétation/an 100 €/ha de végétation/an
	Volet aménagement	40 % du montant des travaux dans la limite de 10 000 € de subvention
	Volet entretien des structures annexes	25 % du montant des travaux dans la limite de 3 500 € de subvention
	Volet sur la mise en assec estival de l'étang : Surface d'étang < 50 ha Surface d'étang > 50 ha En cas de mise en culture ponctuelle	250 €/ha 150 €/ha Bonification de 150 €/ha
Mesure Aqua-Environnementale	Conservation, restauration et entretien des milieux naturels	300 €/ha/an plafonné à 10 ha soit 3000 €/an
	Assec	150 €/ha plafonné à 20 ha soit 3000 €/an
	Intervention sur les espèces animales (travail et matériel)	120€/ha/an plafonné à 25 ha soit 3000 €/an
	Plafond annuel par exploitation de 7600 €)	

GH13	Restaurer et entretenir les berges et ripisylves	PRIORITE *
TYPES DE MESURE	Contrats Natura 2000 : A32311P&R– Restauration et entretien des ripisylves, de la végétation des berges et enlèvement raisonné des embâcles Charte Natura 2000	
OBJECTIFS	L'action vise la restauration des ripisylves et de la végétation des berges des cours d'eau mais aussi celles des étangs, avec en complément l'enlèvement raisonné des embâcles.	
HABITATS CONCERNES (ZSC)	Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses atlantiques (<i>Littorelletalia uniflorae</i>) Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara</i> spp. Lacs eutrophes naturels avec végétation du type <i>Magnopotamion</i> et <i>Hydrocharition</i>	
ESPECES CONCERNEES (ZSC&ZPS)	Agrion de Mercure, Vertigo moulinsiana, Martin-pêcheur d'Europe, Castor d'Europe...	
SECTEURS CONCERNES	Ensemble du réseau hydrographique	
DESCRIPTION DE L'ACTION		
L'objectif recherché sera la restauration et l'entretien des rives et berges pour la préservation des habitats et des espèces ayant justifiés la désignation du site. Les travaux pourront être d'ordre hydraulique mais à vocation écologique (par exemple, permettre le bon écoulement des eaux dans un fossé ou ruisseau afin de vidanger un étang...). D'un point de vue de la biodiversité, la gestion de la végétation des berges est utile à divers titres : L'éclaircissement d'un cours d'eau est un paramètre important pour la qualité des habitats piscicoles (poissons, libellules...). La ripisylve constitue un milieu de prédilection pour certains mammifères comme le Castor d'Europe notamment. Les digues et levées bordant les milieux aquatiques constituent souvent des sites de nidification et des zones refuges pour plusieurs espèces d'oiseaux. La ripisylve comprend des habitats associés comme la mégaphorbiaie ou la cariçaie visée par la directive habitat (habitat des Vertigo). La ripisylve, les digues et les levées constituent un corridor écologique, élément visé par la directive habitat.		
MODALITE DE REALISATION DE L'ACTION		
En fonction du contexte et des enjeux locaux, plusieurs stratégies seront possibles : dégagement des embâcles pour permettre une vidange d'étang par exemple, maintien voire consolidation des embâcles pour favoriser l'inondabilité des sols forestiers, ouverture de milieux pour favoriser les ripisylves herbacées, boutures de saules pour lutter contre l'érosion ou permettre la colonisation du réseau hydrographique par le Castor... Engagements rémunérés dans le cadre des contrats Natura 2000 : - Dessouchage, dévitalisation par annellation. - Débroussaillage, fauche, gyrobroyage avec exportation des produits de la coupe, broyage. - Précautions particulières liées au milieu lorsqu'elles sont nécessaires : brûlage (toute utilisation d'huiles ou de pneus pour les mises à feu est proscrite), - Reconstitution du peuplement de bord de cours d'eau : plantation, bouturage, dégagements, protections individuelles. - Enlèvement manuel ou mécanique des embâcles et exportation des produits. - Travaux annexes de restauration du fonctionnement hydraulique (ex : comblement de drain, ...). - Etudes et frais d'expert et toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action.		
ACTEURS CONCERNES	Propriétaires privés et leur ayant droit, Gestionnaires publiques ou privés	
PARTENAIRES ASSOCIES	FLAC, FDP 54 et 55, ONEMA, ONCFS, Associations	
DUREE	5 ans	
TYPE D'AIDE	Exonération TFNB (Charte) / aides contractuelles (contrats)	
INDICATEUR D'EVALUATION	Nombre de contrats signés Linéaire de berges et rives restaurées	
RECOMMANDATIONS		
Diagnostic écologique préalable réalisé avec la structure animatrice Analyser le contexte amont / aval avant d'entreprendre des travaux (étangs en série...)		
DISPOSITIONS FINANCIERES	Contrat Natura 2000 sur devis et factures	

GH14	<u>Favoriser la quiétude des espèces remarquables</u>	PRIORITE **
TYPES DE MESURE	Contrat Natura 2000 : Pour plus d'informations, se référer à la mesure GH4 F22710 - Mise en défens d'habitats d'intérêt communautaire F22709 : Prise en charge de certains surcoûts d'investissement visant à réduire l'impact des dessertes en forêt Charte Natura 2000	
OBJECTIFS	Assurer les conditions de reproduction des espèces sensibles au dérangement Proposer des aménagements réduisant les impacts de la fréquentation Proposer des périmètres de quiétude autour des zones identifiées Adapter les périodes de travaux aux exigences des espèces	
HABITATS CONCERNES (ZSC)	Tous les habitats	
ESPECES CONCERNEES (ZSC&ZPS)	Butor étoilé, Busard des roseaux, Marouette poussin, Héron pourpré, Grande aigrette, Balbuzard pêcheur, Grue cendrée, Castor d'Europe...	
SECTEURS CONCERNES	Ensemble des secteurs boisés	
DESCRIPTION DE L'ACTION		
Il s'agit de permettre l'installation et la reproduction des espèces sensibles au dérangement, essentiellement oiseaux. Cette action concerne uniquement les espèces ayant justifié la désignation du site qui se reproduisent sur le site (		
MODALITE DE REALISATION DE L'ACTION		
Concernant les engagements inscrits dans la Charte relatifs aux étangs : - Aucun travaux sur les zones humides périphériques de l'étang (roselières, cariçaies...) entre le 15 mars et le 1^{er} août, y compris opérations de faucardage. - Les vidanges d'étang ne doivent pas être réalisées avant le mois de septembre dans les étangs abritant des espèces à fort enjeux patrimoniaux (Butor étoilé, Busard des roseaux, Marouettes...). - Veiller à la quiétude des étangs en veillant à une gestion de la fréquentation aux abords de l'étang. Des contrats Natura 2000 peuvent être mis en œuvre concernant la mise en défens et l'aménagement de dessertes (pour plus de précisions voir la mesure GH4 ou la circulaire de gestion du 27 avril 2012). Néanmoins, ces contrats ne seront proposés que dans le cas où aucune autre solution n'aura pu être mise en œuvre.		
Acteurs concernés :	Propriétaires privés et leur ayant droit, Gestionnaires publiques ou privés	
Partenaires associés :	ONF, ONCFS, COL, CPEPESC LORRAINE, NEOMYS, PNRL	
DUREE	5 ans	
TYPE D'AIDE	Exonération TFNB (Charte) / aides contractuelles (contrats)	
INDICATEUR D'EVALUATION	-	
RECOMMANDATIONS		
Définition préalable des zones à fort enjeu faunistique (limitées aux espèces sensibles : Butor étoilé, Busard des roseaux, Marouette poussin, Héron pourpré, Grande aigrette, Balbuzard pêcheur, Grue cendrée). Diagnostic préalable avec la structure animatrice, les propriétaires, les associations		
DISPOSITIONS FINANCIÈRES	Contrat Natura 2000 : sur devis et factures Charte : exonération de la TFNB pour les propriétaires	

GH15	Gérer extensivement les prairies par fauche ou pâturage	PRIORITE ***
TYPES DE MESURE	Contrats Natura 2000 : A32304R – Gestion par une fauche d’entretien des milieux ouverts A32303P – Equipements pastoraux dans le cadre d'un projet de génie écologique Mesures Agro-Environnementales Territorialisées (MAEt) Charte Natura 2000	
OBJECTIFS	Préserver la biodiversité liée aux milieux prairiaux Restaurer et entretenir les milieux prairiaux	
HABITATS CONCERNES (ZSC)	Prairies maigres de fauche de basse altitude Autres habitats prairiaux et mégaphorbiaies	
ESPECES CONCERNEES (ZSC&ZPS)	Damier de la Succise, Cuivré des Marais, Pie-grièche écorcheur, Vespertilion à oreilles échancrées, Grand rhinolophe, Petit rhinolophe, Grand murin, Milan noir, Milan royal	
SECTEURS CONCERNES	Ensemble des milieux agricoles	
DESCRIPTION DE L’ACTION		
L’action vise à mettre en place une fauche pour l’entretien des milieux ouverts situés en bordure du massif forestier et en bordure des cours d’eau. Cette fauche est nécessaire pour maintenir une grande diversité biologique dans les prairies naturelles. Cette pratique de gestion peut être mise en œuvre autant de fois qu’il est jugé nécessaire au cours du contrat (fauche annuelle, triennale...). Les fauches mécaniques et manuelles sont éligibles dans le cadre de cette action. Cette action pourra également viser l’ouverture de surfaces abandonnées par l’agriculture et moyennement à fortement embroussaillées, et celles de zones humides envahies par les ligneux. Elle est réalisée au profit des espèces ou habitats justifiant la désignation d’un site, et couvre les travaux permettant le maintien de leur fonctionnalité écologique. Dans le cadre d’un Projet Agro-Environnemental, les pratiques extensives seront encouragées : limitation de la fertilisation, retard de la date de fauche, faible chargement...		
MODALITE DE REALISATION DE L’ACTION		
Engagements rémunérés dans le cadre des contrats Natura 2000 : - Fauche manuelle ou mécanique - Défeutrage (enlèvement de biomasse en décomposition au sol) - Conditionnement, transport des matériaux évacués - Temps de travail pour l’installation d’équipements pastoraux - clôtures (fixes ou mobiles, parcs de pâturage, clôture électrique, batteries...),abreuvoirs, bacs, tonnes à eau, robinets flotteurs...,aménagement pour l’affouragement, abris temporaires, installation de passages... - Etudes et frais d’expert et toute autre opération concourant à l’atteinte des objectifs de l’action.		
ACTEURS CONCERNES	Propriétaires privés et leur ayant droit, Gestionnaires publiques ou privés	
PARTENAIRES ASSOCIES	PNRL, Chambres d’agriculture, fédérations de chasse, associations naturalistes, associations locales	
DUREE	5 ans	
TYPE D’AIDE	Exonération TFNB (Charte) / aides contractuelles (contrats)	
INDICATEUR D’EVALUATION	Evolution de la surface d’îlots de bois sénescents sur le site (ha)	
RECOMMANDATIONS		
DISPOSITIONS FINANCIÈRES	Contrats Natura 2000 en contexte non agricole, sur devis et factures MAEt en contexte agricole : A titre d’exemple, des mesures similaires ont été proposées dans un précédent PAE : Fertilisation limitée à 30 N, Fauche après le 15 juin : 319 €/ha/an ; Absence totale de fertilisation, Fauche après le 30 juin : 369 €/ha/an ; Majoration pour la mise en défens de 10% de la parcelle : 41 €/ha/an .	

GH16	<u>Reconvertir les cultures en prairies</u>	PRIORITE **
TYPES DE MESURE	Mesures Agro-Environnementales Territorialisées (MAEt) Charte Natura 2000	
OBJECTIFS		
HABITATS CONCERNES (ZSC)	Prairies maigres de fauche de basse altitude Autres habitats prairiaux et mégaphorbiaies	
ESPECES CONCERNEES (ZSC&ZPS)	Damier de la Succise, Cuivré des Marais, Vespertilion à oreilles échancrées, Grand rhinolophe, Petit rhinolophe, Grand murin, Pie-grièche écorcheur, Milan noir, Milan royal	
SECTEURS CONCERNES	Ensemble des milieux agricoles	
DESCRIPTION DE L'ACTION		
Une grande partie des espèces du site fréquentent les prairies (alimentation, reproduction, refuge...). L'enjeu de préservation de ces milieux est une priorité pour ce site. Une augmentation des surfaces en prairies permettra d'améliorer l'offre alimentaire et globalement l'attractivité écologique du site. L'objectif est de favoriser le retour à l'herbe sur les cultures notamment celles en contact direct avec les cours d'eau ou en bordure de forêt. Cette mesure n'a pas pour objectif de permettre la reconversion en herbe de la totalité des surfaces cultivées. Elle vise à aider les agriculteurs qui le souhaitent à conserver et valoriser économiquement les prairies. Outre l'aspect biodiversité, cette mesure doit permettre le maintien d'un paysage typique de la Woëvre et participera à la reconquête de la qualité de l'eau.		
MODALITE DE REALISATION DE L'ACTION		
Environ 15 hectares de cultures ont fait l'objet d'une reconversion en prairie lors du PAE 2009-2013 (contrat HE3). Cette mesure sera proposée dans le cadre d'un nouveau Projet Agro-Environnemental qui sera réalisé en 2013 et proposé aux agriculteurs en 2014 (sous réserve de la mise en œuvre possible de ces outils dans le cadre de la nouvelle PAC). A titre indicatif, les engagements mentionnés pour cette mesure dans le précédent PAE sont les suivantes : ▪ absence de destruction des prairies permanentes engagées notamment par le labour ou à l'occasion de travaux lourds (pose de drain, nivellement...) ▪ absence de travail superficiel du sol sur les prairies permanentes et sur-semis ▪ élimination mécanique des refus et des rejets ligneux ▪ absence de renouvellement du couvert au cours des 5 ans ▪ absence de désherbage chimique, à l'exception exclusive des traitements localisées visant à lutter contre les adventices et plantes envahissantes conformément à l'arrêté préfectoral de lutte contre les plantes envahissantes et à l'arrêté DGAL « zones non traitées » ▪ arrêt du pâturage et de la fauche à partir du 30 novembre et pas de pâturage avant 1er avril ▪ enregistrement des interventions mécaniques et des pratiques de pâturage ▪ fertilisation limitée à 30N minéral et 65N organique, 60 P, 60 K ▪ utilisation des couverts environnementaux définis au titre des BCAA ▪ restauration du couvert herbacé sur l'ensemble de la parcelle.		
ACTEURS CONCERNES	Propriétaires privés et leur ayant droit, Gestionnaires publiques ou privés	
PARTENAIRES ASSOCIES	PNRL, Chambres d'agriculture, fédérations de chasse, associations naturalistes, associations locales	
DUREE	5 ans	
TYPE D'AIDE	Aides contractuelles (contrats)	
INDICATEUR D'EVALUATION	Surface de cultures reconverties en prairies Pourcentage total de prairies sur le site	
DISPOSITIONS FINANCIERES	A titre d'exemple, des mesures similaires ont été proposées dans un précédent PAE pour un montant de 370 €/ha/an pendant 5 ans.	

GH17	Créer et entretenir des bandes refuges (mise en défens)	PRIORITE **
TYPES DE MESURE	Mesures Agro-Environnementales Territorialisées (MAEt) Charte Natura 2000	
OBJECTIFS	Maintenir dans un bon état de conservation des populations de Cuivré des marais et de Damier de la succise en maintenant des prairies fauchées tardivement Proposer une ressource alimentaire (insectes) importante pour les chauves-souris et les oiseaux	
HABITATS CONCERNES (ZSC)	Prairies maigres de fauche de basse altitude Autres habitats prairiaux et mégaphorbiaies Cultures	
ESPECES CONCERNEES (ZSC&ZPS)	Damier de la Succise, Cuivré des Marais, Vespertilion à oreilles échancrées, Grand rhinolophe, Petit rhinolophe, Pie-grièche écorcheur, Milan noir, Milan royal	
SECTEURS CONCERNES	Ensemble des milieux agricoles	
DESCRIPTION DE L'ACTION		
En prairie : Il s'agira de conserver une bande refuge non fauchée correspondant à 10% de la surface en prairie contractualisée. Cette mesure sera couplée à la gestion extensive des prairies. En culture : Il s'agira de créer une bande refuge par l'implantation d'un couvert herbacé. Cette bande sera placée préférentiellement le long des cours d'eau, des haies, des boisements, des mares... Ce couvert ne sera ni fauchée ni broyée entre le 15 avril et le 15 septembre. Cette mesure diffèrera donc de la reconversion de terres arables en prairies. Par ailleurs, on cherchera les dispositions permettant de limiter les traitements chimiques en bordure des parcelles cultivées.		
MODALITE DE REALISATION DE L'ACTION		
Cette mesure sera proposée dans le cadre d'un nouveau Projet Agro-Environnemental qui sera réalisé en 2013 et proposé aux agriculteurs en 2014 (sous réserve de la mise en œuvre possible de ces outils dans le cadre de la nouvelle PAC). Cette mesure sera proposée dans les prairies constituant l'habitat du Cuivré des marais et du Damier de la succise. Les zones mises en défens seront localisées dans les secteurs les plus humides ou le long des bordures : haies, fossés, ruisseaux, mares, clôtures... Les bandes refuge devront être d'une largeur minimale de 3m. L'entretien de ces espaces devra être conforme aux arrêtés en vigueur concernant la lutte contre les espèces indésirables comme les chardons.		
ACTEURS CONCERNES	Propriétaires privés et leur ayant droit, Gestionnaires publiques ou privés	
PARTENAIRES ASSOCIES	PNRL, Chambres d'agriculture, fédérations de chasse, associations naturalistes, associations locales	
DUREE	5 ans	
TYPE D'AIDE	Exonération TFNB (Charte) / aides contractuelles (contrats)	
INDICATEUR D'EVALUATION	Surfaces de bandes refuges créées	
RECOMMANDATIONS		
La localisation des bandes non fauchées (mises en défens) doit être définie entre l'agriculteur et la structure animatrice. Elles seront installées prioritairement dans les secteurs qui ont été identifiés comme habitat de reproduction des deux espèces de papillons. La localisation de ces bandes peut varier d'une année à l'autre afin de ne pas engendrer l'apparition trop importante de chardons ou rumex sur la parcelle. Le cas échéant, il sera possible de regrouper les mises en défens prévues sur plusieurs parcelles sur une seule et même parcelle particulièrement favorable.		
DISPOSITIONS FINANCIÈRES	A titre indicatif, une mesure similaire était proposée dans le PAE précédent (fertilisation limitée à 30N, fauche au 15 juin, 10% de mise en défens) et était indemnisée 360 €/ha/an. En ce qui concerne les cultures, une mesure de conversion de cultures en prairies était proposée à 370 €/an/an.	

GH18	<u>Restaurer et entretenir les milieux herbacés embroussaillés</u>	PRIORITE **
TYPES DE MESURE	Contrats Natura 2000 : A32301P – Chantier lourd de restauration de milieux ouverts par débroussaillage A32305R– Chantier d’entretien des milieux ouverts par gyrobroyage ou débroussaillage léger	
OBJECTIFS	Préserver la biodiversité liée aux milieux prairiaux Restaurer et entretenir les milieux prairiaux en déprise	
HABITATS CONCERNES (ZSC)	Prairies maigres de fauche de basse altitude Autres habitats prairiaux et mégaphorbiaies	
ESPECES CONCERNEES (ZSC&ZPS)	Damier de la Succise, Cuivré des Marais, Vespertilion à oreilles échancrées, Grand rhinolophe, Petit rhinolophe, Grand murin, Pie-grièche écorcheur, Milan noir, Milan royal	
SECTEURS CONCERNES	Ensemble des milieux agricoles	
DESCRIPTION DE L’ACTION		
Cette action vise la réouverture de petites surfaces abandonnées par l’agriculture (bordure de massif forestier, prairies intra-forestières) et moyennement à fortement embroussaillées, et celles de zones humides envahies par les ligneux.		
MODALITE DE REALISATION DE L’ACTION		
Engagements rémunérés dans le cadre des contrats Natura 2000 : - Bûcheronnage, coupe d’arbres, abattage des végétaux ligneux, - Dévitalisation par annellation, - Dessouchage, rabotage des souches, - Enlèvement des souches et grumes hors de la parcelle, - Débroussaillage, gyrobroyage, fauche, avec exportation des produits de la coupe, - Broyage au sol et nettoyage du sol, exportation des produits et frais de mise en décharge, - Etudes et frais d’expert et toute autre opération concourant à l’atteinte des objectifs de l’action.		
ACTEURS CONCERNES	Propriétaires privés et leur ayant droit, Gestionnaires publics ou privés	
PARTENAIRES ASSOCIES	PNRL, Chambres d’agriculture, fédérations de chasse, associations naturalistes, associations locales	
DUREE	5 ans	
TYPE D’AIDE	Exonération TFNB (Charte) / aides contractuelles (contrats)	
INDICATEUR D’EVALUATION	Nombre de contrats Natura 2000 Surfaces de milieux réouverts	
RECOMMANDATIONS		
Diagnostic préalable et définition technique du projet réalisés par le bénéficiaire avec la structure animatrice. Dans le cas d’abattage d’arbres, il faudra vérifier que les arbres en question ne sont porteurs de nids ou de gîtes de chiroptères. La meilleur période d’abattage se situe en septembre et octobre.		
DISPOSITIONS FINANCIÈRES	Contrats Natura 2000 : sur devis et factures	

GH19	Maintenir, développer et entretenir les corridors écologiques et les éléments fixes du paysage	PRIORITE ***
TYPES DE MESURE	Contrats Natura 2000 : A32306P – Réhabilitation ou plantation de haies, d’alignements d’arbres, d’arbres isolés, de vergers ou de bosquets A32306R – Chantier d’entretien de haies, d’alignements d’arbres, d’arbres isolés, de bosquets ou de vergers Mesures Agro-Environnementales Territorialisées (MAEt) Charte Natura 2000	
OBJECTIFS	Préserver la biodiversité liée aux trames bocagères Diversifier et valoriser le paysage et le cadre de vie	
HABITATS CONCERNES (ZSC)	Prairies maigres de fauche de basse altitude Autres habitats prairiaux et mégaphorbiaies	
ESPECES CONCERNEES (ZSC&ZPS)	Toutes les espèces de chiroptères et notamment Vespertilion à oreilles échancrées, Grand rhinolophe, Petit rhinolophe ; Pie-grièche écorcheur, Milan noir, Milan royal	
SECTEURS CONCERNES	Ensemble des milieux agricoles	
DESCRIPTION DE L’ACTION		
L’action se propose de mettre en œuvre des opérations de réhabilitation ou/et de plantation en faveur des espèces d’intérêt communautaire que ces éléments accueillent. Dans le cadre d’un schéma de gestion sur cinq ans cette action peut être mise en œuvre la première année afin de reconstituer la haie suivie de l’action A32306R pour assurer son entretien.		
MODALITE DE REALISATION DE L’ACTION		
Engagements rémunérés dans le cadre des contrats Natura 2000 : - Taille de la haie, élagage, recépage, éêtage des arbres sains, débroussaillage - Reconstitution et remplacement des arbres manquants (plantation, dégagements, protections individuelles contre les rongeurs et les cervidés) - Création des arbres têtards - Exportation des rémanents et des déchets de coupe - Etudes et frais d’expert et toute autre opération concourant à l’atteinte des objectifs de l’action.		
ACTEURS CONCERNES	Propriétaires privés et leur ayant droit, Gestionnaires publiques ou privés	
PARTENAIRES ASSOCIES	PNRL, Chambres d’agriculture, fédérations de chasse, associations naturalistes, associations locales	
DUREE	5 ans	
TYPE D’AIDE	Exonération TFNB (Charte) / aides contractuelles (contrats)	
INDICATEUR D’EVALUATION	Linéaire de haies existantes	
RECOMMANDATIONS		
- Réaliser un état des lieux des éléments linéaires et ponctuels existants (cartographie) - Conserver des arbres morts ou en mauvais état au sein des haies car ils constituent des abris favorables à la biodiversité. - Plantation d’essences locales adaptées aux conditions pédoclimatiques (Chêne pédonculé, Charme Orme champêtre, noisetier, Erable champêtre, Frêne commun, Noisetier, Cornouiller sanguin, Fusain d’Europe, Aubépine...) - Dans le cas d’abattage d’arbres, il faudra vérifier que les arbres en question ne sont porteurs de nids ou de gîtes de chiroptères. La meilleur période d’abattage se situe en septembre et octobre.		
DISPOSITIONS FINANCIÈRES	Contrats Natura 2000 : sur devis et factures PAE : à titre indicatif lors du précédent PAE, la mesure MAEt LO_REIN_HA1 était indemnisée à 0,17€/ml/an	

GH20	<u>Créer, restaurer et entretenir les mares prairiales</u>		PRIORITE ***
TYPES DE MESURE	Contrats Natura 2000 : A32309P – Création ou rétablissement de mares ou d’étangs A32309R – Entretien de mares ou d’étangs Mesures Agro-Environnementales Territorialisées (MAEt) Charte Natura 2000		
OBJECTIFS	Maintenir dans un bon état de conservation les populations d’espèces ciblées ci-dessous Conserver voire recréer une trame écologique liée aux mares		
HABITATS CONCERNES (ZSC)	Mares prairiales		
ESPECES CONCERNÉES (ZSC&ZPS)	Triton crêté, Rainette verte, <i>Vertigo moulinsiana</i> , Leucorrhine à grand thorax Pie-grièche écorcheur, Grand rhinolophe, Petit rhinolophe, Milan noir, Milan royal		
SECTEURS CONCERNES	Ensemble des mares		
DESCRIPTION DE L’ACTION			
L’action concerne le rétablissement ou la création de mares ou d’étangs au profit des espèces ou habitats ayant justifié la désignation d’un site, ainsi que les travaux permettant le maintien de leur fonctionnalité écologique. Par fonctionnalité écologique on entend la fonctionnalité écosystémique d’une mare (ou étang) en elle-même, ou son insertion dans un réseau de mares (ou d’étangs) cohérent pour une population d’espèce. Les travaux pour le rétablissement d’une mare (ou d’un étang) peuvent viser des habitats d’eaux douces dormantes ou les espèces d’intérêt communautaire dépendantes de l’existence des mares (ou des étangs). Cette action permet de maintenir ou de développer un maillage de mares (ou d’étangs) compatible avec des échanges intra-populationnels (quelques centaines de mètres entre deux mares (ou étangs) proches) des espèces dépendantes de mares ou d’autres milieux équivalents.			
MODALITE DE REALISATION DE L’ACTION			
Engagements rémunérés dans le cadre des contrats Natura 2000 : - Profilage des berges en pente douce - Désenvasement, curage et gestion des produits de curage ou à l’inverse, colmatage - Débroussaillage et dégagement des abords, dévitalisation par annellation - Faucardage de la végétation aquatique - Végétalisation (avec des espèces indigènes) - Entretien nécessaire au bon fonctionnement de la mare ou de l’étang - Enlèvement manuel des végétaux ligneux, exportation des végétaux - Etudes et frais d’expert et toute autre opération concourant à l’atteinte des objectifs de l’action. Les engagements possibles prévus dans le cadre de MAEt sont sensiblement les mêmes que ceux prévus dans les contrats Natura 2000.			
ACTEURS CONCERNES	Propriétaires privés et leur ayant droit, Gestionnaires publiques ou privés		
PARTENAIRES ASSOCIES	PNRL, Chambres d’agricultures, Associations naturalistes, associations locales		
DUREE	5 ans		
TYPE D’AIDE	Exonération TFNB (Charte) / aides contractuelles (contrats)		
INDICATEUR D’EVALUATION	Nombre de mares créées ou restaurées Etat de conservation des espèces indicatrices (exemple : Triton crêté)		
RECOMMANDATIONS			
Diagnostic préalable et définition technique du projet réalisés par le bénéficiaire avec la structure animatrice La mare éligible sera d’une surface comprise entre 10 m² et 1000m² (loi sur l’eau) et ne devra pas être en contact direct avec le réseau hydrographique (ruisseau, fossé).			
DISPOSITIONS FINANCIÈRES	Contrats Natura 2000 : sur devis et factures ; PAE : à titre indicatif lors du précédent PAE, la mesure MAEt LO REIN MA1 était indemnisée à 76 €/mare/an.		

GH21	<u>Lutter contre la prolifération d'espèces exotiques et envahissantes</u>	PRIORITE *
TYPES DE MESURE	Contrats Natura 2000 : A32320P et R – Chantier d'élimination ou de limitation d'une espèce indésirable Charte Natura 2000	
OBJECTIFS	Préserver les milieux naturels et les espèces ayant justifiés la désignation du site	
HABITATS CONCERNES (ZSC)	Tous les milieux naturels	
ESPECES CONCERNEES (ZSC&ZPS)	Toutes les espèces	
SECTEURS CONCERNES	Ensemble du site	
DESCRIPTION DE L'ACTION		
Pour l'instant, aucune espèce exotique envahissante (sauf Rat musqué) a été recensée sur le site Natura 2000. Néanmoins, ces espèces ont des capacités d'adaptation et de colonisation très développées et il convient, le cas échéant, d'avoir à disposition les moyens d'intervenir. L'action concerne les chantiers d'élimination ou de limitation d'une espèce animale ou végétale indésirable : espèce envahissante (autochtone ou exogène) qui impacte ou dégrade fortement l'état, le fonctionnement, la dynamique de l'habitat ou de l'espèce dont l'état de conservation justifie cette action. Une espèce indésirable n'est pas définie dans le cadre de la circulaire mais de façon locale par rapport à un habitat ou une espèce donnés. Cette action est inéligible au contrat Natura 2000 si elle vise à financer : ☐ l'application de la réglementation notamment au titre du code de l'environnement (ex : pour les espèces animales : réglementation sur la chasse ou les animaux classés nuisibles) et du code rural Le contrat Natura 2000 n'a pas pour but de financer l'application de la réglementation, les dégâts d'espèces prédatrices (grands carnivores, Grand cormoran...), ☐ l'élimination ou la limitation d'une espèce dont la station est présente sur la majeure partie du site et/ou en dehors du site.		
MODALITE DE REALISATION DE L'ACTION		
Spécifiques aux espèces animales • Acquisition de cages pièges, suivi et collecte des pièges Spécifiques aux espèces végétales • Broyage mécanique des régénérations et taillis de faible diamètre • Arrachage manuel (cas de densités faibles à moyennes) • Coupe manuelle des arbustes ou arbres de petit à moyen diamètre • Coupe des grands arbres et des semenciers • Enlèvement et transfert des produits de coupe (le procédé de débardage sera choisi pour être le moins perturbant possible pour les espèces et habitats visés par le contrat) • Dévitalisation par annellation • Traitement chimique des semis, des rejets, ou des souches uniquement pour les espèces à forte capacité de rejet • Etudes et frais d'expert		
ACTEURS CONCERNES	Propriétaires privés et leur ayant droit, Gestionnaires publiques ou privés	
PARTENAIRES ASSOCIES	ONEMA, ONCFS, ONEMA, FDC 54 et 55, FDP 54 et 55, Université de Lorraine	
DUREE	5 ans	
TYPE D'AIDE	Exonération TFNB (Charte) / aides contractuelles (contrats)	
INDICATEUR D'EVALUATION	Apparition d'espèces exotiques envahissantes sur le site Natura 2000	
RECOMMANDATIONS		
Diagnostic préalable et définition technique du projet réalisés par le bénéficiaire avec la structure animatrice		
DISPOSITIONS FINANCIERES	Contrats Natura 2000 : sur devis et factures ;	

GH22	Favoriser le maintien ou l'installation d'espèces patrimoniales justifiant la désignation du site		PRIORITE ***
TYPES DE MESURE	Contrats Natura 2000 : A32323P – Aménagements artificiels en faveur des espèces justifiant la désignation d'un site F22713 - Opérations innovantes au profit d'espèces ou d'habitats Charte Natura 2000		
OBJECTIFS	Préserver les espèces qui occupent des milieux anthropiques ou qui ont besoin d'aménagements artificiels pour s'installer ou accomplir leur cycle biologique sur le site Natura 2000		
HABITATS CONCERNES (ZSC)	Tous les habitats naturels		
ESPECES CONCERNEES (ZSC&ZPS)	Toutes les espèces		
SECTEURS CONCERNES	Ensemble du site		
DESCRIPTION DE L'ACTION			
Cette action regroupe toutes les catégories d'actions en faveur des espèces justifiant la désignation d'un site qui nécessitent d'acheter, de fabriquer et/ou de disposer d'objets ou d'aménagements particuliers ou encore de réaliser des prestations techniques particulières qui facilitent l'une ou l'autre des étapes du cycle de vie des espèces considérées. Il peut s'agir d'ébauches de nids ou de nichoirs (plateformes à Balbuzard...), d'éléments de protection des gîtes de chauves-souris (pose de grilles...), de réhabilitation de murets, etc. Cette action ne finance pas les actions d'entretien).			
MODALITE DE REALISATION DE L'ACTION			
Engagements rémunérés dans le cadre des contrats Natura 2000 : - Aménagements spécifiques pour les gîtes à chauve souris (pose de grille, fermeture de bâtiments...) - Autres aménagements (nichoirs, plateformes ...)			
ACTEURS CONCERNES	Propriétaires privés et leur ayant droit, Gestionnaires publics ou privés		
PARTENAIRES ASSOCIES	CPEPESC LORRAINE, COL, LOANA, ONEMA, ONCFS		
DUREE	5 ans, l'engagement porte à une durée de 30 ans		
TYPE D'AIDE	Exonération TFNB (Charte) / aides contractuelles (contrats)		
INDICATEUR D'EVALUATION	Nombre d'aménagements réalisés		
RECOMMANDATIONS			
Diagnostic préalable et définition technique du projet réalisés par le bénéficiaire avec la structure animatrice. Cette mesure s'effectuera en priorité pour les populations déjà existantes ayant besoin d'aménagements complémentaires pour garantir leur maintien. Les gîtes à chiroptères d'origine anthropique feront l'objet d'un contrat en priorité (exemple : Maison forestière de Boucq). La réalisation d'aménagements ayant pour objectif l'installation d'une nouvelle espèce (nichoirs, plateformes à Balbuzard...) devra être décidée par le comité de pilotage du site.			
DISPOSITIONS FINANCIERES	Contrats Natura 2000 : sur devis et factures ;		

AN1	Gestion administrative, animation et mise en œuvre du DOCOB	PRIORITE ***
TYPES DE MESURE	Mesure non contractuelle Animation	
OBJECTIFS	Suivi administratif, technique et financier de la mise en œuvre du Docob	
HABITATS CONCERNES (ZSC)	Tous les habitats naturels	
ESPECES CONCERNEES (ZSC&ZPS)	Toutes les espèces	
SECTEURS CONCERNES	Ensemble du Site Natura 2000	
DESCRIPTION DE L'ACTION		
➤ <u>Animation des COPIL</u> : comme pour les groupes de travail, la réunion régulière du COPIL permet de rendre comptes aux responsables politiques et partenaires techniques de l'état d'avancé des actions du DOCOB. L'objectif est de réunir le Copil une fois par an minimum. ➤ <u>Animation de groupes de travail</u> : l'animation des groupes de travail après la validation du DOCOB permet d'entretenir un réseau actif et donc de faire circuler des informations entre propriétaires fonciers, usagers, experts naturalistes, représentants de groupes professionnels et de l'Etat. Plusieurs groupes de travail seront mis en œuvre : gestion forestière, gestion piscicole, gestion agricole. Un autre groupe de travail pourra être mis en place si des besoins se font sentir (groupe de travail activités : chasse, activités sportives...). L'objectif est de réunir chaque groupe de travail thématique dès que nécessaire (montage d'un projet ou de contrats...) ➤ <u>Création d'un tableau de bord</u> : il est nécessaire d'assurer un suivi des actions mises en œuvre, des contacts pris et de toute action réalisée dans le cadre de l'animation du site Natura 2000. Cela se fera à travers le renseignement de l'outil informatique « SUDOCO » proposé par le ministère en charge de l'écologie. ➤ <u>Promotion des contrats Natura 2000 et de la charte Natura 2000</u> : il s'agit de mettre en œuvre toutes les actions nécessaires pour informer les contractants potentiels et les assister dans le montage des contrats Natura 2000 et la signature de la charte. ➤ <u>Animation du site</u> : secrétariat (rédaction de courriers...), rendez-vous, réunions techniques, rencontre des particuliers et des collectivités, mises à jour administratives et cartographiques du Document d'Objectifs...		
MODALITE DE REALISATION DE L'ACTION		
ACTEURS CONCERNES	Membres du Copil, structure animatrice	
PARTENAIRES ASSOCIES	Membres du Copil et partenaires extérieurs	
DUREE	6 ans	
TYPE D'AIDE	-	
INDICATEUR D'EVALUATION	Réalisation des Copil et groupes de travail Tableaux de bord Sudoco et Eva Comptes-rendus d'activités annuels	
DISPOSITIONS FINANCIÈRES	2013-2015 : Financement Agence de l'Eau Rhin Meuse (40%), DREAL Lorraine (30%), FEDER (30%)	

S1	<u>Mettre en œuvre des actions de sensibilisation et de formation aux enjeux de la biodiversité pour les acteurs et les habitants</u>	PRIORITE ***
TYPES DE MESURE	Action non contractuelle Sensibilisation	
OBJECTIF	Sensibiliser et former les acteurs du territoire pour une appropriation des enjeux de la biodiversité	
HABITATS CONCERNES (ZSC)	Tous les habitats naturels	
ESPECES CONCERNEES (ZSC&ZPS)	Toutes les espèces sites	
SECTEURS CONCERNES	Ensemble du site Natura 2000	
DESCRIPTION DE L'ACTION		
Natura 2000 est basé sur l'adhésion volontaire des propriétaires ou des gestionnaires de sites. La signature d'une charte, d'un contrat Natura 2000 ou d'une mesure agro ou aqua-environnementale passe donc nécessairement par une sensibilisation aux enjeux écologiques et socio-économiques identifiés dans le Docob. Les habitants du territoire (élus, usagers...) doivent également s'approprier ces enjeux.		
MODALITE DE REALISATION DE L'ACTION		
- Organisation de réunions publiques, - Réalisation d'animations de découverte du patrimoine (grand public, scolaires...), - Organisation de formations à destination des propriétaires ou gestionnaires, - Rencontres des propriétaires et gestionnaires, - Organisation de permanences mensuelles dans les communes du site...		
ACTEURS CONCERNES	Propriétaires privés et leur ayant droit, Gestionnaires publiques ou privés Membres du Copil et partenaires extérieurs	
PARTENAIRES ASSOCIES	Membres du Copil et partenaires extérieurs	
DUREE	6 ans	
TYPE D'AIDE	-	
INDICATEUR D'EVALUATION	Nombre de réunions, animations, formations réalisées Nombre de contrats, charte, conventions signés	
DISPOSITIONS FINANCIERES	2013-2015 : Financement Agence de l'Eau Rhin Meuse (40%), DREAL Lorraine (30%), FEDER (30%)	

S2	<u>Accompagner et faciliter la contractualisation : charte, contrats, conventions</u>	PRIORITE ***
TYPES DE MESURE	Action non contractuelle Sensibilisation, suivi administratif et technique	
OBJECTIFS	Communiquer les outils de valorisation et de préservation Natura 2000 disponibles Aider les porteurs de projets à réaliser des actions contractuelles	
HABITATS CONCERNES (ZSC)	Tous les habitats naturels	
ESPECES CONCERNEES (ZSC&ZPS)	Toutes les espèces sites	
SECTEURS CONCERNES	Ensemble du site Natura 2000	
DESCRIPTION DE L’ACTION		
Les outils proposés dans le cadre de Natura 2000 reposent sur une démarche volontaire. Leur mise en œuvre reste néanmoins administrative et demeure parfois lourde (fonds publics européens, nationaux ou régionaux, instructions par les services de l’état ou de la région, contrôle possible par des fonctionnaires d’état ou européens...). Un accompagnement par la structure animatrice des personnes intéressées est indispensable pour assurer la réalisation de l’action (montage des dossiers, suivis...) : MAEt, contrats Natura 2000, Convention régionale...		
MODALITE DE REALISATION DE L’ACTION		
Sensibilisation des contractants potentiels (rencontres, échanges...) Définition du projet et des choix d’intervention entre le contractant et la structure animatrice Montage du dossier Présentation du dossier aux services instructeurs, Suivi de la procédure et relances Accompagnement dans le choix des entreprises Aide à la mise en œuvre des actions (le cas échéant, maîtrise d’œuvre des travaux...). Etc		
ACTEURS CONCERNES	Propriétaires privés et leur ayant droit, Gestionnaires publiques ou privés	
PARTENAIRES ASSOCIES	DREAL, DDT, AERM, ONF, CRPF Collectivités, membres du Copil et partenaires extérieurs	
DUREE	6 ans	
TYPE D’AIDE	-	
INDICATEUR D’EVALUATION	Nombre de MAEt, contrats Natura 2000, conventions et Chartes signés et mis en œuvre	
DISPOSITIONS FINANCIERES	2013-2015 : Financement Agence de l’Eau Rhin Meuse (40%), DREAL Lorraine (30%), FEDER (30%)	

S3	<u>Elaboration et animation d'un projet agroenvironnemental</u>		PRIORITE ***
TYPES DE MESURE	Action non contractuelle Animation du site		
OBJECTIFS			
HABITATS CONCERNES (ZSC)	Tous les habitats naturels		
ESPECES CONCERNEES (ZSC&ZPS)	Toutes les espèces sites		
SECTEURS CONCERNES	Ensemble du site Natura 2000		
DESCRIPTION DE L'ACTION			
Des Projets Agroenvironnementaux (PAE) ont été proposés en 2009 et 2010 et ont débouché sur la signature de Mesures Agro-environnementales Territorialisées. Ces mesures, d'une durée de 5 ans, arrivent à échéance. Des nouveaux projets seront proposés en 2013 et 2014 pour signature des agriculteurs en 2014 et 2015 (sous réserve de la mise en œuvre possible de ces outils dans le cadre de la nouvelle PAC).			
MODALITE DE REALISATION DE L'ACTION			
Les principales mesures agro-environnementales concerneront a minima : - Gestion extensive des prairies : limitation de la fertilisation, retard de fauche, mise en défens, - Entretien des haies, - Restauration et entretien des mares, - Reconversion de cultures en prairies, - Création de couverts environnementaux,			
ACTEURS CONCERNES	Propriétaires privés et leur ayant droit, Gestionnaires publiques ou privés		
PARTENAIRES ASSOCIES	DRAFF, DDT, Chambres d'agriculture, Associations naturalistes		
DUREE	2 ans		
TYPE D'AIDE	-		
INDICATEUR D'EVALUATION	Surface de prairies contractualisées Nombre de mares restaurées Surface de cultures reconverties en prairies		
DISPOSITIONS FINANCIÈRES	2013-2015 : Financement Agence de l'Eau Rhin Meuse (40%), DREAL Lorraine (30%), FEDER (30%)		

SE1	<u>Cartographie des habitats naturels</u> <u>(en particulier habitats forestiers et aquatiques)</u>	PRIORITE **
TYPES DE MESURE	Action non contractuelle Suivi, évaluation	
OBJECTIF	Connaître précisément les habitats et leur état de conservation	
HABITATS CONCERNES (ZSC)	Tous les habitats naturels	
ESPECES CONCERNEES (ZSC&ZPS)	Toutes les espèces sites	
SECTEURS CONCERNES	Ensemble du site Natura 2000	
DESCRIPTION DE L'ACTION		
D'une surface de 5167 ha, le site Natura 2000 est composé d'une mosaïque de milieux naturels : forêt, étangs, prairies... La cartographie fine des habitats est délicate (difficultés de prospections, difficulté de détermination, difficultés d'accès). La cartographie des habitats est une pratique récente. On assiste à une évolution des connaissances et des méthodologies relatives à la description des habitats naturels. De nombreuses structures ont la compétence scientifique (associations, ONF, CRPF, PNRL, bureaux d'études...) et la connaissance du site. Un des enjeux sera la mise en cohérence des données issues des aménagements forestiers qui depuis peu présentent les cartographies d'habitats forestiers avec les nomenclatures naturalistes (Corine biotope, EUR27...), avec les données naturalistes recueillies ponctuellement sur les étangs, les prairies ou les boisements. Il s'agira également de sensibiliser les propriétaires afin d'avoir l'accès temporaire aux propriétés privées : étangs, prairies notamment. L'objectif sera d'obtenir à la fin des 6 ans d'animation une cartographie précise et fiable des habitats naturels du site. Ce travail sera indispensable pour évaluer la réussite de Natura 2000 sur le site. L'ensemble des données devra être agrégé au sein d'une même couche d'information géographique (travail sous Système d'Information Géographique : SIG) en respectant le cahier des charges régionale proposé par la DREAL Lorraine. La donnée sera à la disposition de l'ensemble des partenaires ayant contribué à la réalisation de ce travail. Un porter à connaissances devra également être réalisé afin que chaque propriétaire ou gestionnaire puisse avoir accès à la cartographie des habitats naturels et des espèces présentes sur ses parcelles.		
MODALITE DE REALISATION DE L'ACTION		
Synthèse des données disponibles dans les différents organismes (ONF, PNR, associations...), Mise en cohérence des données recueillies, Investigations de terrain pour valider, compléter, préciser l'information, Saisie des données dans une base de données sous SIG, Porter à connaissance des données (vulgarisation, diffusion aux propriétaires...).		
ACTEURS CONCERNES	Propriétaires privés et leur ayant droit, Gestionnaires publiques ou privés	
PARTENAIRES ASSOCIES	Associations naturalistes, bureaux d'étude...	
DUREE	6 ans	
TYPE D'AIDE	-	
INDICATEUR D'EVALUATION	Cartographie fine des habitats naturels sur la totalité du site. Pour certains habitats, cartographie en continue pour suivre l'évolution (ex : roselières)	
DISPOSITIONS FINANCIERES	2013-2015 : Financement Agence de l'Eau Rhin Meuse (40%), DREAL Lorraine (30%), FEDER (30%) Eventuellement externalisation et réalisation par structures extérieures	

SE2	<u>Suivi de l'état de conservation des espèces d'intérêt communautaire (animales et végétales) : suivis naturalistes, études...</u>	PRIORITE **
TYPES DE MESURE	Action non contractuelle Suivi, évaluation	
OBJECTIF	Mieux connaître les espèces cibles pour évaluer l'efficacité du dispositif Natura 2000 Evaluer l'état de conservation des espèces ayant justifiées la désignation du site Adapter les mesures de gestion aux exigences des espèces	
HABITATS CONCERNES (ZSC)	Tous les habitats naturels	
ESPECES CONCERNEES (ZSC&ZPS)	Toutes les espèces sites	
SECTEURS CONCERNES	Ensemble du site Natura 2000	
DESCRIPTION DE L'ACTION		
De par la grandeur et la richesse de ce site Natura 2000 et malgré de nombreux suivis réalisés dans plusieurs domaines, les connaissances naturalistes, si elles permettent d'appréhender l'ensemble des problématiques de gestion du site, restent limitées et incomplètes.		
Les connaissances naturalistes restent limitées en ce qui concerne les oiseaux forestiers liés au gros bois. Le Gobemouche à collier est un excellent bioindicateur de la qualité écologique des forêts mûres et reste l'espèce emblématique du site. Seulement quelques expertises partielles commandées par la Dreal ont eu lieu de 2006 à 2009, ce qui ne peut pas constituer un état initial suffisant. Des études plus poussées sur cette espèce ont été réalisées par la LPO et l'ONF entre 1993 et 1997 mais elles n'ont pas été suivies d'actions concrètes en ce qui concerne la gestion forestière. Ce massif forestier et aujourd'hui à une période charnière puisqu'il est majoritairement composé de peuplements mûrs que les forestiers vont devoir régénérer. Plusieurs nouveaux aménagements forestiers vont voir le jour prochainement dont celui de la forêt domaniale de la Reine. L'habitat du Gobemouche à collier est donc menacé à court terme et il est important de lancer des actions de concertation sur la base de données scientifiques fiables et actuelles. Les oiseaux inféodés aux étangs et roselières sont eux aussi de bons indicateurs d'une gestion des étangs intégrant les enjeux de biodiversité (ardéidés en particulier). Un suivi approfondi permettrait sans doute de découvrir la présence de nombreuses espèces patrimoniales connues mais pour lesquelles il reste des incertitudes (reproduction de la Cigogne noire, de la Grue cendrée...) ou non inscrites au FSD (Marouettes, Bihoreau gris...). Pour les chiroptères, le suivi des gîtes connus (reproduction, hivernage...) doit absolument continuer (gîtes essentiellement anthropiques). En effet, les connaissances sur ce massif restent limitées malgré une recherche assez importante, notamment en ce qui concerne les espèces strictement forestières comme le Vespertilion de Bechstein. Des études plus ciblées permettraient d'améliorer les connaissances sur cette espèce et d'estimer la population présente sur le site. La forêt de la Reine doit constituer en cela un terrain d'expérimentation privilégié. En ce qui concerne les insectes d'intérêt communautaire, là encore il conviendra d'améliorer la connaissance en se concentrant sur des espèces emblématiques et bioindicatrices : damier de la succise pour les prairies, leucorrhines pour les étangs...		

MODALITE DE REALISATION DE L'ACTION	
	- Elaboration de protocoles scientifiques - Suivi en continu des espèces d'intérêt communautaire (étangs, prairies, forêt) pendant les 6 ans d'animation. - Etudes spécifiques concernant la faune liée au vieux bois (Gobemouche à collier et Pic mar, chiroptères, Lucane...) : Ces études seront externalisées (élaboration de cahiers des charges, appels d'offres, suivis et participations de la structure animatrice...) - Les données naturalistes seront directement mises en relations avec les modes de gestion des milieux naturels et doivent avoir une portée opérationnelle.
ACTEURS CONCERNES	Propriétaires privés et leur ayant droit, Gestionnaires forestiers publiques ou privés
PARTENAIRES ASSOCIES	ONF, CRPF, PNRL, associations naturalistes, FLAC, Université de Lorraine, bureaux d'études
DUREE	6 ans
TYPE D'AIDE	-
INDICATEUR D'EVALUATION	Amélioration des connaissances sur les espèces d'intérêt communautaire (estimation des populations, localisation des secteurs les plus favorables...) Découverte de nouvelles espèces Définition de l'état de conservation de quelques espèces indicatrices Mise à jour d'une base de données Espèce
RECOMMANDATIONS	
Les études seront menées par la structure animatrice, par les associations naturalistes locales ou par des bureaux d'études extérieurs. Afin de gagner en efficacité et associer les acteurs locaux à ce travail nécessaire, certaines missions nécessiteront la mise en œuvre d'un réseau d'observateurs (association de plusieurs structures...). Un effort particulier sera mis en œuvre pour associer les propriétaires à la démarche d'inventaire.	
DISPOSITIONS FINANCIÈRES	2013-2015 : Financement Agence de l'Eau Rhin Meuse (40%), DREAL Lorraine (30%), FEDER (30%) Externalisation et réalisation d'études par des organismes extérieures : financeurs à définir selon les thématiques abordées

SE3	<u>Connaissances des activités économiques : étude de la forêt privée et de la pisciculture</u>	PRIORITE **
TYPES DE MESURE	Action non contractuelle Suivi, évaluation	
OBJECTIF	Analyser le contexte socio-économique des activités façonnant les milieux naturels	
HABITATS CONCERNES (ZSC)	Tous les habitats naturels	
ESPECES CONCERNEES (ZSC&ZPS)	Toutes les espèces sites	
SECTEURS CONCERNES	Ensemble du site Natura 2000	
DESCRIPTION DE L'ACTION		
Si la majeure partie du site Natura 2000 est située sur des propriétés publiques (en particulier des forêts communales ou domaniales), certaines parcelles présentant des enjeux forts en matière de biodiversité appartiennent au domaine privé : en particulier les étangs et les petites propriétés forestières. Sur ces parcelles privées, des activités de pisciculture et de sylviculture sont pratiquées afin de tirer un revenu de ces terrains. Une multitude de propriétaires entraîne une multitude de gestion différente. Il est important de bien cerner les enjeux économiques et sociaux sur ces parcelles afin de proposer des outils adaptés au contexte local.		
MODALITE DE REALISATION DE L'ACTION		
Réalisation d'enquêtes et de questionnaires, Rencontre systématique des propriétaires et gestionnaires, Elaboration de diagnostics écologiques et socio-économiques sur les parcelles à enjeux, Mise en œuvre de contrats Natura 2000.		
ACTEURS CONCERNES	Propriétaires privés et leur ayant droit, Gestionnaires publiques ou privés	
PARTENAIRES ASSOCIES	FLAC, Université de Lorraine, CRPF, Chambres d'agricultures	
DUREE	6 ans	
TYPE D'AIDE	-	
INDICATEUR D'EVALUATION	Connaissance fine des activités sylvicoles, piscicoles et cynégétique du site	
DISPOSITIONS FINANCIÈRES	2013-2015 : Financement Agence de l'Eau Rhin Meuse (40%), DREAL Lorraine (30%), FEDER (30%) Eventuellement externalisation et réalisation par des structures extérieures	

SE4	<u>Propositions de modification du périmètre Natura 2000</u>	PRIORITE **
TYPES DE MESURE	Action non contractuelle Suivi, évaluation	
OBJECTIF	Intégrer les sites proches présentant un intérêt patrimonial fort dans une logique de réseau écologique et de fonctionnalité des écosystèmes Faciliter la contractualisation sur des espaces homogènes et cohérents	
HABITATS CONCERNES (ZSC)	Tous les habitats naturels	
ESPECES CONCERNEES (ZSC&ZPS)	Toutes les espèces sites	
SECTEURS CONCERNES	Ensemble du site Natura 2000	
DESCRIPTION DE L'ACTION		
De nombreuses espèces inscrites aux annexes des directives oiseaux et habitats fréquentent des milieux naturels situés à la périphérie du site Natura 2000. Des prairies remarquables, des étangs, des boisements n'ont pas été inclus dans le périmètre de site Natura 2000 alors qu'ils abritent des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire. La préservation de certaines espèces très sensibles (Butor étoilé, Leucorrhines, Damier de la succise...) nécessite la prise en compte de territoires homogènes et cohérents. Au-delà d'une simple extension du périmètre initial, cette mesure permettrait de mettre en œuvre les outils Natura 2000 (Contrats, Charte, MAEt...) sur un chapelet de sites géographiquement proches et de bénéficier d'une animation sur l'ensemble des sites fréquentés par les espèces. Une harmonisation des zonages (millefeuille de périmètres : Znieff, ENS, Natura 2000...) permettrait de rendre plus lisible les politiques de préservation du paysage et de la biodiversité dans ce secteur.		
MODALITE DE REALISATION DE L'ACTION		
Synthèse et analyse des données naturalistes existantes sur les zones alentours : prairies, étangs notamment (données Znieff, ENS, PNRL) auregard des notions de réseaux et corridors écologiques Analyse du contexte socio-économique (propriété, gestion...). Définition d'une stratégie des services de l'état et du ministère de l'environnement		
ACTEURS CONCERNES	Propriétaires privés et leur ayant droit, Gestionnaires publiques ou privés	
PARTENAIRES ASSOCIES	DREAL, DDT, AERM, associations naturalistes...	
DUREE	6 ans	
TYPE D'AIDE	-	
INDICATEUR D'EVALUATION	Intégration des zones périphériques présentant un intérêt écologique fort	
DISPOSITIONS FINANCIERES	2013-2015 : Financement Agence de l'Eau Rhin Meuse (40%), DREAL Lorraine (30%), FEDER (30%)	

SE5	Suivi et évaluation des actions mises en œuvre	PRIORITE **
TYPES DE MESURE	Action non contractuelle Suivi, évaluation	
OBJECTIF	Evaluer l'importance, la pertinence et l'efficacité des actions mises en œuvre Informé de manière transparente des avancées et blocages du projet	
HABITATS CONCERNES (ZSC)	Tous les habitats naturels	
ESPECES CONCERNEES (ZSC&ZPS)	Toutes les espèces sites	
SECTEURS CONCERNES	Ensemble du site Natura 2000	
DESCRIPTION DE L'ACTION		
Il s'agit de mettre en place un tableau de suivi concernant la réalisation des différentes actions menées et de faire un bilan annuel sur l'état d'avancement du Document d'Objectifs au regard de l'efficacité sur l'état de conservation des habitats et des espèces ayant justifiés la désignation du site.		
MODALITE DE REALISATION DE L'ACTION		
➤ <u>Renseignement de SUDOCO</u> : SUDOCO (SUivi des DOCOb) est un outil informatique développé par l'Atelier des Espaces Naturels (ATEN). Il est mis à disposition des opérateurs Natura 2000 afin de faciliter le suivi des actions mises en œuvre et d'harmoniser les méthodes de suivi sur le plan national. Cet outil doit être régulièrement mis à jour et renseigné. ➤ <u>Tableau de bord simplifié</u> : en complément de SUDOCO, un tableau de bord annuel plus synthétique de suivi des mesures sera mis en place par la structure animatrice. Il comportera au minimum les champs suivants : - intitulé de l'objectif - intitulé de la mesure - priorité de la mesure - superficie/linéaire engagé - coût engagé - date de réalisation des travaux - opérateur de la mesure - localisation précise - niveau de réalisation (exemple : % de surface engagée par rapport à la totalité de la surface concernée). Des réunions de synthèse des travaux et mesures réalisés durant l'année pourront se faire avec les différents membres du COPIL réunis en un comité de suivi afin de réajuster, si besoin est, les modalités de réalisation de certaines mesures. Un suivi financier sera également proposé aux membres du Copil et aux financeurs du projet. .		
ACTEURS CONCERNES	Propriétaires privés et leur ayant droit, Gestionnaires forestiers publics ou privés	
PARTENAIRES ASSOCIES	DREAL, DDT, AERM Membres du Copil	
DUREE	6 ans	
TYPE D'AIDE	-	
INDICATEUR D'EVALUATION	-	
DISPOSITIONS FINANCIERES	2013-2015 : Financement Agence de l'Eau Rhin Meuse (40%), DREAL Lorraine (30%), FEDER (30%)	

AF1	<u>Accompagnement des collectivités et des associations à la mise en œuvre d'une politique d'acquisition foncière ou d'outils de protections réglementaires en faveur des habitats et espèces d'intérêt communautaire</u>		PRIORITE **
TYPES DE MESURE	Action non contractuelle Mesures administratives, réglementaires et foncières		
OBJECTIF	Assurer la préservation durable des secteurs les plus sensibles Mettre en cohérence les politiques nationales et régionales et veiller à leur complémentarité		
HABITATS CONCERNES (ZSC)	Tous les habitats naturels		
ESPECES CONCERNEES (ZSC&ZPS)	Toutes les espèces sites		
SECTEURS CONCERNES	Ensemble du site Natura 2000		
DESCRIPTION DE L'ACTION			
Il s'agira d'apporter un appui et un conseil à l'acquisition foncière de parcelles qui justifient d'un intérêt environnemental pour les espèces et habitats ayant justifiés la désignation du site. Il peut s'agir d'étangs, de boisements, de prairies, de gîtes à chiroptères ... L'Etat, les conseils généraux de Meurthe-et-Moselle et de Meuse (via leurs politiques pour les espaces naturels sensibles, le Conseil Régional de Lorraine ainsi que l'Agence de l'eau Rhin-Meuse portent des politiques d'aide financière à des projets d'acquisition ou de maîtrise foncière dans le cadre d'une valorisation environnementale. Les collectivités locales comme les communautés de communes et les communes peuvent participer financièrement à ces projets ou se porter maître d'ouvrage. Le Conservatoire des Espaces Naturels de Lorraine (CEN Lorraine) est une association régionale qui a pour objectif principal la maîtrise foncière et la gestion de terrains à forte valeur biologique. Il s'agit d'un partenaire de première importance dans ce type de projet. La Stratégie de Conservation des Aires Protégées (SCAP) élaborée en Lorraine mentionne la forêt de la Reine comme une zone à enjeux particulièrement importante (circulaire du 13 août 2010). Dans ce cadre, un appui à la mise en œuvre d'outils de protection réglementaires (Réserve naturelle régionale, Arrêté préfectoral de Protection de Biotope, Réserve Biologique dirigée...) sera effectué si l'Etat ou la Région Lorraine souhaitent mettre œuvre ces outils. Si ce mode d'action ne s'inscrit pas directement dans l'esprit du projet Natura 2000 basé sur la concertation et le volontariat, la protection foncière est un moyen complémentaire efficace garantissant dans la durée la préservation de la biodiversité sur des parcelles bien identifiées.			
MODALITE DE REALISATION DE L'ACTION			
Suivi de la politique départementale des Espaces Naturels Sensibles (ENS) : Un partenariat entre la structure animatrice et les services ENS des départements devra être mis en œuvre, de même qu'avec le CEN Lorraine.			
ACTEURS CONCERNES	Propriétaires privés et leur ayant droit, Gestionnaires forestiers publics ou privés		
PARTENAIRES ASSOCIES	Collectivités territoriales, Agence de l'Eau Rhin Meuse, Conseil régional de Lorraine Conseils généraux, Conservatoire des Espaces Naturels de Lorraine, associations		
DUREE	6 ans		
TYPE D'AIDE	-		
INDICATEUR D'EVALUATION	Nombre de sites protégés durablement		
DISPOSITIONS FINANCIERES	2013-2015 : Financement Agence de l'Eau Rhin Meuse (40%), DREAL Lorraine (30%), FEDER (30%)		

AF2	<u>Mise en conformité des documents de gestion et de planification avec les objectifs du DOCOB, Information ou accompagnement dans le cadre des EIN</u>	PRIORITE **
TYPES DE MESURE	Action non contractuelle Animation, mesures administratives et réglementaires	
OBJECTIF	Veille juridique, technique et réglementaire Eviter, réduire, compenser les impacts des projets sur les habitats et les espèces Valoriser le site par un tourisme durable	
HABITATS CONCERNES (ZSC)	Tous les habitats naturels	
ESPECES CONCERNEES (ZSC&ZPS)	Toutes les espèces sites	
SECTEURS CONCERNES	Ensemble du site Natura 2000	
DESCRIPTION DE L'ACTION		
Les différents programmes publics et politiques en rapport direct avec le site Natura 2000 doivent prendre en compte les objectifs du site et doivent être menés en concertation avec les acteurs concernés et la structure animatrice. Préventive, l'évaluation des incidences Natura 2000, obligation communautaire, permet de s'interroger sur les conséquences d'une activité sur les sites Natura 2000 de manière à éviter toute atteinte significative sans pour autant recourir à une interdiction générale. L'étude d'évaluation des incidences Natura 2000 analyse les impacts d'un projet sur les milieux naturels et les espèces qui ont justifié la création du site Natura 2000. Au même titre que l'étude d'impact, l'évaluation des incidences est établie par le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage. Le rôle de l'animateur est d'informer le porteur de projet des enjeux identifiés sur le site Natura 2000. Si le projet est connu en amont et s'il n'est pas par essence contraire aux enjeux de Natura 2000, l'animateur pourra également accompagner le projet afin que celui-ci intègre pleinement les enjeux de préservation et de valorisation du site. Des listes nationales et locales présentent les activités qui doivent faire l'objet d'une EIN (urbanisme, aménagement, eau, tourisme, sport...). C'est la DDT qui instruit les dossiers d'évaluation des incidences. Les projets et politiques liées à la gestion de l'eau et des milieux aquatiques devront également être mis en conformité avec le Docob. Un projet de Sage Esch – Rupt de Mad – Trey est en cours d'élaboration. Le site Natura 2000 de la forêt de la Reine est concerné par ce projet. Enfin, les projets de développement touristique pourront s'appuyer sur la qualité des patrimoines naturels et culturels du site. Un accompagnement des porteurs de projets sera réalisé par l'animateur pour valoriser le site Natura 2000 (projets d'interprétation du patrimoine...).		
MODALITE DE REALISATION DE L'ACTION		
<u>Evaluation des Incidences Natura 2000 (E.I.N.)</u> : la structure animatrice devra répondre aux sollicitations concernant les Evaluation des Incidences Natura 2000 qui font suite à l'évolution du régime d'évaluation des incidences qui a débuté en 2010. La réalisation de nouveaux aménagements forestiers soumis à évaluation des incidences, sera particulièrement suivie par la structure animatrice, en partenariat avec les services de l'état compétents.. <u>Suivi de la politique de gestion des cours d'eau</u> : la structure animatrice doit apporter son avis technique et faire connaître les objectifs du DOCOB lors de la mise en œuvre des programmes de restauration et d'entretien de cours d'eau portés par les collectivités territoriales. L'animateur du site devra : - Participer activement aux démarches de territoire de type (PLU, projets d'assainissement, ...) afin d'intégrer les enjeux du site Natura 2000 inscrits au DOCOB ; - Participer activement, en collaboration avec l'ONF, à l'élaboration des aménagements forestiers ;		

- Mettre en place une veille sur les projets en cours ou à venir sur le site ;
- Travailler en partenariat avec les services du Conseil Général en charge des Espaces Naturels Sensibles ;
- Assister les maîtres d'ouvrages le plus en amont possible dans le cadre des Evaluation des Incidences Natura 2000 ;
- Diffuser l'information concernant les réalisations en cours sur le site ;
- Informer sur la réglementation en cours auprès des aménageurs ;

La structure animatrice participera aux réunions, groupes de travail, comités des différents programmes.

Un bilan des opérations sera réalisé annuellement avec de préciser les modifications induites par les travaux sur les habitats d'espèces et l'évaluation du caractère positif au regard de Natura 2000.

ACTEURS CONCERNES	Propriétaires privés et leur ayant droit, Gestionnaires publiques ou privés
PARTENAIRES ASSOCIES	Collectivités territoriales, Services de l'état (DDT, DREAL...)
DUREE	6 ans
TYPE D'AIDE	-
DISPOSITIONS FINANCIÈRES	2013-2015 : Financement Agence de l'Eau Rhin Meuse (40%), DREAL Lorraine (30%), FEDER (30%)

CONCLUSION

Le site Natura 2000 « forêt humide de la Reine et caténa de Rangéval » abrite l'une des plus belles forêts humide de France. Les enjeux majeurs sont incarnés par les espèces associées aux zones palustres et forestières pour tout ou partie de leur cycle de vie. Cet enjeu s'insère dans les grandes démarches nationales et internationales de conservation des zones humides, dont les services rendus à la société sont conséquents.

La conservation des espèces de la forêt de la Reine passera par la conservation de leurs habitats. Pour cela un programme d'actions a été défini afin d'assurer le maintien des espèces et des habitats d'intérêt communautaire dans un bon état de conservation. Des actions transversales dressent les grandes lignes de l'animation de territoire à réaliser pour sensibiliser l'ensemble des acteurs à la protection de la biodiversité, améliorer le suivi scientifique de la faune et veiller à l'intégration de l'environnement dans les projets et les politiques publiques du territoire.

L'enjeu maintenant est la mise en œuvre des actions prévues dans ce document. Un nouveau Projet Agro-Environnemental, la signature de contrats Natura 2000 et de la Charte Natura, mais aussi des actions liées à d'autres politiques nationales ou régionales ou bien des actions bénévoles, sont autant d'outils complémentaires permettant d'atteindre les objectifs de développement durable définis dans le document d'objectifs. Mais l'outil ne sera rien sans la volonté locale forte des hommes qui vivent et travaillent sur ce territoire de préserver et valoriser leur patrimoine naturel et culturel.

BIBLIOGRAPHIE

Etudes relatives à la Forêt de la Reine et à la Petite Woèvre :

AMANN N. (2001) Etude des forêts marécageuses de Meurthe-et-Moselle. Diplôme supérieur de biologie forestière, ONF, Service départemental de Meurthe-et-Moselle - Nancy - : 39 p.

BONTEMPS M. (1999) Relevés floristiques de prairies en Meuse dans le Parc naturel régional de Lorraine. Parc naturel régional de Lorraine : non paginé.

CLAUDE A., MEYER M. & SUMMKELLER R. (1996) Inventaire lépidoptériques comparatif de la Forêt de la Reine (Meurthe-et-Moselle). Biocoenosis : 53 p.

CONSERVATOIRE ET JARDINS BOTANIKES DE NANCY (1996) Programme Life : Sauvegarde des zones humides de Petite Woèvre. Etude floristique. Communauté urbaine du Grand Nancy, Université Henri Poincaré Nancy I : 29 p. + annexes.

CONSERVATOIRE ET JARDINS BOTANIKES DE NANCY (1999) Connaissance de la flore des zones humides du Parc naturel régional de Lorraine : Inventaire botanique des prairies, rapport 1999. Conservatoire et jardins botaniques de Nancy : 88 p.

CONSERVATOIRE ET JARDINS BOTANIKES DE NANCY (2000) Connaissance de la flore des zones humides du Parc naturel régional de Lorraine : Inventaire botanique des prairies, rapport 2000. Conservatoire et jardins botaniques de Nancy : 92 p.

CONSERVATOIRE ET JARDINS BOTANIKES DE NANCY (2001) Connaissance de la flore des zones humides du Parc naturel régional de Lorraine : Inventaire botanique des prairies, rapport 2001. Conservatoire et jardins botaniques de Nancy : 92 p.

CONSERVATOIRE ET JARDINS BOTANIKES DE NANCY (2002) Connaissance de la flore du Parc naturel régional de Lorraine : Inventaire des prairies et des étangs, rapport 2002. Conservatoire et jardins botaniques de Nancy : non paginé.

DIANA I. (1997) contribution à l'inventaire floristique des étangs du Parc Naturel Régional de Lorraine. Parc naturel régional de Lorraine : non paginé.

GODE L., VALLON R. & MUSCAT B. (1996) L'herpétofaune des sites Life Petite Woèvre 1995-1996. Parc Naturel Régional de Lorraine et Conservatoire des Sites Lorrains : non paginé.

JACQUEMIN G. (1992) Evaluation des milieux aquatiques par leur peuplement d'odonates (libellules) et d'éphémères.

JACQUEMIN G. & VEIN D. (1996) Inventaire entomologique des étangs et mares de la Petite Woèvre. Laboratoire de Biologie des insectes, Université Nancy 1, Parc naturel régional de Lorraine et Conservatoire des Sites Lorrains : 23 p. + illustrations et annexes.

JAGER C. (1997) Etude des modifications floristiques induites par les pratiques agricoles sur les prairies de la Woèvre – Propositions de gestion. Parc naturel régional de Lorraine et Centre de recherches écologiques de l'Université de Metz : 48 p. + annexes.

JAGER C. & MULLER S. (1999a) Les prairies humides du Parc naturel de Lorraine – Phytosociologie et intérêt patrimonial en relation avec les pratiques agricoles en vue d'élaboration de propositions de

gestion conservatoire – Tome I : Etude scientifique. Parc Naturel Régional de Lorraine et Centre de recherches écologiques de l'Université de Metz : 45 p. + annexes.

JAGER C. & MULLER S. (1999b) Valeur patrimoniale et propositions de gestion de prairies d'intérêt floristique situées dans la partie meurthe-et-mosellane du Parc naturel régional de Lorraine – Tome II : cahier de prospection. Parc naturel régional de Lorraine et Centre de recherches écologiques de l'Université de Metz : 28 p.

JAGER C. & MULLER S. (1999c) Valeur patrimoniale et propositions de gestion de prairies d'intérêt floristique situées dans la partie meusienne du Parc naturel régional de Lorraine – Tome III : cahier de prospection. Parc naturel régional de Lorraine et Centre de recherches écologiques de l'Université de Metz : 46 p.

LEGLIZE & al. (1997) Caractérisation et fonctionnement des étangs piscicoles en Woëvre. Approche physico-chimique et planctonique. Programme Life : Sauvegarde des zones humides de Petite Woëvre. CREUM, Université de Metz : 41 p. + annexes.

MAUCHAMP L. (1993) Etude écologique et inventaire des milieux remarquables sur le Massif de la Forêt de la Rein (Meurthe-et-Moselle, 54 et Meuse, 55). Propositions pour une gestion patrimoniale adaptée. Mémoire de la 3ème année de la Formation des Ingénieurs Forestiers, ENGREF, Parc naturel régional de Lorraine : 166 p. + annexes.

MORLOT J. (1997a) Etudes des amphibiens, de leurs milieux et propositions de gestion. Parc naturel régional de Lorraine : 36 p. + annexes.

MORLOT J. (1997b) Etudes des amphibiens, de leurs milieux et propositions de gestion – Annexes et fiches de terrain. Parc naturel régional de Lorraine : non paginé.

MUSCAT B. (1996a) Etude des amphibiens et de leurs milieux naturels dans le Parc naturel régional de Lorraine . Parc naturel régional de Lorraine : 41 p. + annexes.

MUSCAT B. (1996b) Etude des amphibiens et de leurs milieux naturels dans Parc naturel régional de Lorraine – Fiches de terrain. Parc Naturel Régional de Lorraine : non paginé.

PERNON F. (1992) Typologie des éco-complexes de bords d'étangs en forêt de la Reine. Programme zones humides de Petite Woëvre. Mémoire ENGREF, PnrL : 60 p.

PHILIPPE J-S. & RICHARD P. (2004) Plan de gestion 2004-2010 Site naturel préservé du Neuf-Etang des Mandres à Rambucourt (55) et Mandres-aux-quatre-Tours (54). Conservatoire des Sites Lorrains : 38 p. + annexes.

PARC NATUREL REGIONAL DE LORRAINE (2006a) Pré-diagnostic MAE Régionale piscicole. Relevés biologiques et cartographies de l'Etang du Neuf Moulin. Parc naturel régional de Lorraine : 13 p.

PARC NATUREL REGIONAL DE LORRAINE (2006a) Pré-diagnostic MAE Régionale piscicole. Relevés biologiques et cartographies de l'Etang Romé. Parc naturel régional de Lorraine : 17 p.

PARC NATUREL REGIONAL DE LORRAINE (1993a) Atlas communal « Broussey-Raulecourt ». Parc naturel régional de Lorraine, Région lorraine et DIREN : non paginé.

PARC NATUREL REGIONAL DE LORRAINE (1993b) Atlas communal « Géville ». Parc naturel régional de Lorraine, Région lorraine et DIREN : non paginé.

PARC NATUREL REGIONAL DE LORRAINE (1995a) Atlas communal « Ansauville ». Parc naturel régional de Lorraine, Région lorraine et DIREN : non paginé.

PARC NATUREL REGIONAL DE LORRAINE (1995b) Atlas communal « Rambucourt ». Parc naturel régional de Lorraine, Région lorraine et DIREN : non paginé.

PARC NATUREL REGIONAL DE LORRAINE (1996a) Atlas communal « Boucq ». Parc naturel régional de Lorraine, Région lorraine et DIREN : non paginé.

PARC NATUREL REGIONAL DE LORRAINE (1996b) Atlas communal « Lagney ». Parc naturel régional de Lorraine, Région lorraine et DIREN : non paginé.

PARC NATUREL REGIONAL DE LORRAINE (1996c) Atlas communal « Royaumeix ». Parc naturel régional de Lorraine, Région lorraine et DIREN : non paginé.

PARC NATUREL REGIONAL DE LORRAINE (1996d) Atlas communal « Sanzey ». Parc naturel régional de Lorraine, Région lorraine et DIREN : non paginé.

PARC NATUREL REGIONAL DE LORRAINE (1996e) Atlas communal « Trondes ». Parc naturel régional de Lorraine, Région lorraine et DIREN : non paginé.

PARC NATUREL REGIONAL DE LORRAINE (1997) Atlas communal « Mandres-aux-Quatre-Tours ». Parc naturel régional de Lorraine, Région lorraine et DIREN : non paginé.

POIRAUD A. (2003) Les mardelles de la Woëvre. Approche géomorphologique et hydrologique. Mémoire de Maîtrise de Géographie physique, Université Nancy 2 : 147 p.

RENARD F. (2008) Suivi et état des populations de triton crêté sur le site Natura 2000 de la forêt de la Reine (54) : non paginé.

SOCIETE LORRAINE D'ENTOMOLOGIE (1999) Etude de l'entomofaune de deux forêts lorraines : Forêt domaniale de la Reine et Forêt domaniale de Gérardmer. Campagne d'inventaire 1999. Rapport provisoire. SLE, Office National des Forêts : 15 p.

VALLON R. (1995a) Typologie des micromilieus aquatiques et faune herpétologique : richesse, menaces et propositions de gestion en Woëvre. Parc Naturel Régional de Lorraine : 59 p.

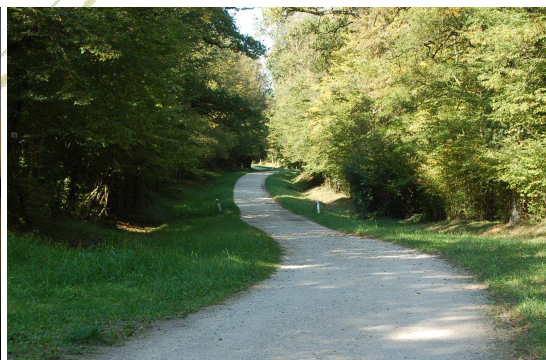
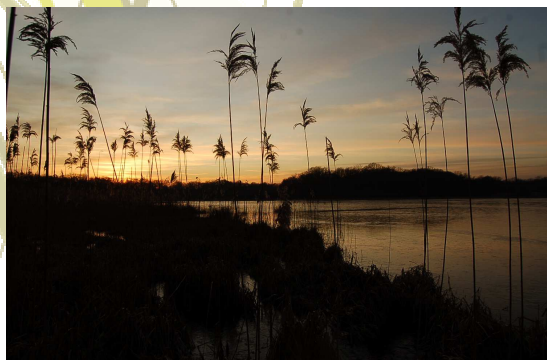
VALLON R. (1995b) Typologie des micromilieus aquatiques et faune herpétologique : richesse, menaces et propositions de gestion en Woëvre – Annexes. Parc Naturel Régional de Lorraine : non paginé.

ANNEXES

Annexe 1 : Charte Natura 2000 du site « Forêt humide de la Reine et caténa de Rangéval »

SITE NATURA 2000
« FORÊT HUMIDE DE LA REINE
ET CATÉNA DE RANGEVAL. »
ZSC FR4100189 / ZPS FR4112004

CHARTRE NATURA 2000



Un patrimoine naturel et culturel remarquable à préserver
Un programme d'actions, des outils et des hommes pour y parvenir

Décembre 2012

Charte Natura 2000 du site FR 4100189 et FR4112004
« Forêt humide de la Reine et caténa de Rangéval »

Pourquoi signer une charte Natura 2000 ?	5
Une charte Natura 2000, c'est quoi ?	6
Le site Natura 2000 « Forêt humide de la Reine et caténa de Rangéval »	9
Les engagements sur le site	11
Engagements généraux.....	12
Milieu forestier	13
Milieus aquatiques : etangs, cours d'eau	16
Milieus agricoles : prairies, cultures	18
Gîtes à chiroptères	19
Signature.....	21

POURQUOI SIGNER UNE CHARTE NATURA 2000 ?

Signer une charte permet au propriétaire ou au gestionnaire de **marquer son adhésion** en faveur des objectifs de préservation de la biodiversité sur le site.

La charte comprend **des engagements** d'ordre général et des engagements spécifiques pour chaque type de milieu naturel. Les engagements doivent être de l'ordre des bonnes pratiques en vigueur ou souhaitées sur le site, et favorables aux habitats et aux espèces ayant justifié la désignation du site Natura 2000. Ces engagements sont susceptibles d'être contrôlés par les services de l'état compétents.

La charte mentionne également **des recommandations** permettant d'améliorer la gestion des milieux pour la biodiversité.

La charte Natura 2000 est donc un engagement contractuel et moral.

La signature de la charte Natura 2000 ne comprend pas de mesures rémunérées mais permet de **bénéficier de l'exonération des parts communale et intercommunale de la taxe foncière sur les propriétés non bâties (TFNB)**, incluses dans le site Natura 2000 et inscrites dans un arrêté préfectoral. Elle permet aussi d'accéder à certaines **aides publiques et avantages fiscaux**.

L'adhésion à la charte est effective pour **5 ans**.

UNE CHARTE NATURA 2000, C'EST QUOI ?

« Les sites Natura 2000 font l'objet de mesures destinées à conserver ou à rétablir dans un état favorable à leur maintien à long terme les habitats naturels et les populations des espèces de faune et de flore sauvages qui ont justifié leur délimitation. Les sites Natura 2000 font également l'objet de mesures de prévention appropriées pour éviter la détérioration de ces mêmes habitats naturels et les perturbations de nature à affecter de façon significative ces mêmes espèces.

Ces mesures tiennent compte des exigences économiques, sociales et culturelles, ainsi que des particularités régionales et locales. Elles sont adaptées aux menaces spécifiques qui pèsent sur ces habitats naturels et sur ces espèces. »

Art. L. 414-1-5 du code de l'environnement

La charte permet aux adhérents de marquer leur adhésion à la démarche Natura 2000 et de souligner la contribution de leurs pratiques de gestion à la réalisation des objectifs du Document d'Objectifs (Docob), sans pour autant s'investir dans un contrat Natura 2000.

Document d'information et de sensibilisation, **la charte permet de traduire les objectifs de conservation en recommandations ou en engagements** volontaires à intégrer dans les pratiques régulières des usagers des sites Natura 2000.

La charte répond en priorité aux enjeux de conservation définis dans le cadre de l'élaboration du document d'objectifs du site Natura 2000. Les engagements proposés correspondent à des bonnes pratiques n'entraînant pas de surcoût de gestion et ne donnent donc pas lieu à rémunération, contrairement aux contrats Natura 2000. Ces derniers s'attachent à des ajustements ou modifications de pratiques existantes ou à la mise en place de pratiques de gestion non présentes sur le site.

LE CONTENU DE LA CHARTE NATURA 2000

La charte contient :

- des informations synthétiques sur le site Natura 2000 permettant de sensibiliser aux enjeux de conservation du site : rappel de l'intérêt patrimonial du site et des objectifs de conservation définis dans le Docob ;
- un rappel des dispositifs sur le site, et liés à la biodiversité permettant de préciser les droits et les devoirs de chacun dans les espaces naturels ;
- des recommandations, non soumises à contrôle, permettant de favoriser les actions favorables aux enjeux de conservation ;
- des engagements contrôlables permettant de maintenir les habitats et espèces d'intérêt communautaire dans un bon état de conservation. Ce sont des bonnes pratiques locales existantes ou souhaitées qui consistent en engagements « à faire » ou « à ne pas faire ».

Les recommandations et les engagements peuvent être de portée générale et concerner le site dans son ensemble ou être spécifiques et ciblés par grands types de milieux naturels ou d'activités.

L'ADHESION

Quels avantages ?

L'adhésion à la charte peut donner droit à une exonération de la taxe foncière sur les propriétés non bâties (TFNB) (Article 146 loi DTR, article 1395 E code général des impôts), pour les parcelles situées dans le site Natura 2000. L'exonération de TFNB, si elle est demandée, concerne le propriétaire de la ou des parcelles(s) engagée(s). Elle peut également constituer une des garanties de gestion durable requise pour bénéficier de certaines aides publiques ou exonérations fiscales. Enfin, elle offre la possibilité à l'adhérent de communiquer sur son implication dans le processus Natura 2000.

Qui peut adhérer ?

Le signataire peut être le propriétaire ou la personne disposant d'un mandat la qualifiant juridiquement pour intervenir et prendre les engagements mentionnés dans la charte.

L'unité d'engagement est la parcelle cadastrale (il est impossible d'engager des parties de parcelle). L'adhérent a le choix d'engager toutes ses parcelles incluses dans le site ou seulement une partie. Il conserve tous les droits inhérents à son statut de propriétaire ou de mandataire. Les engagements ne s'appliquent que sur les parcelles incluses dans le site Natura 2000.

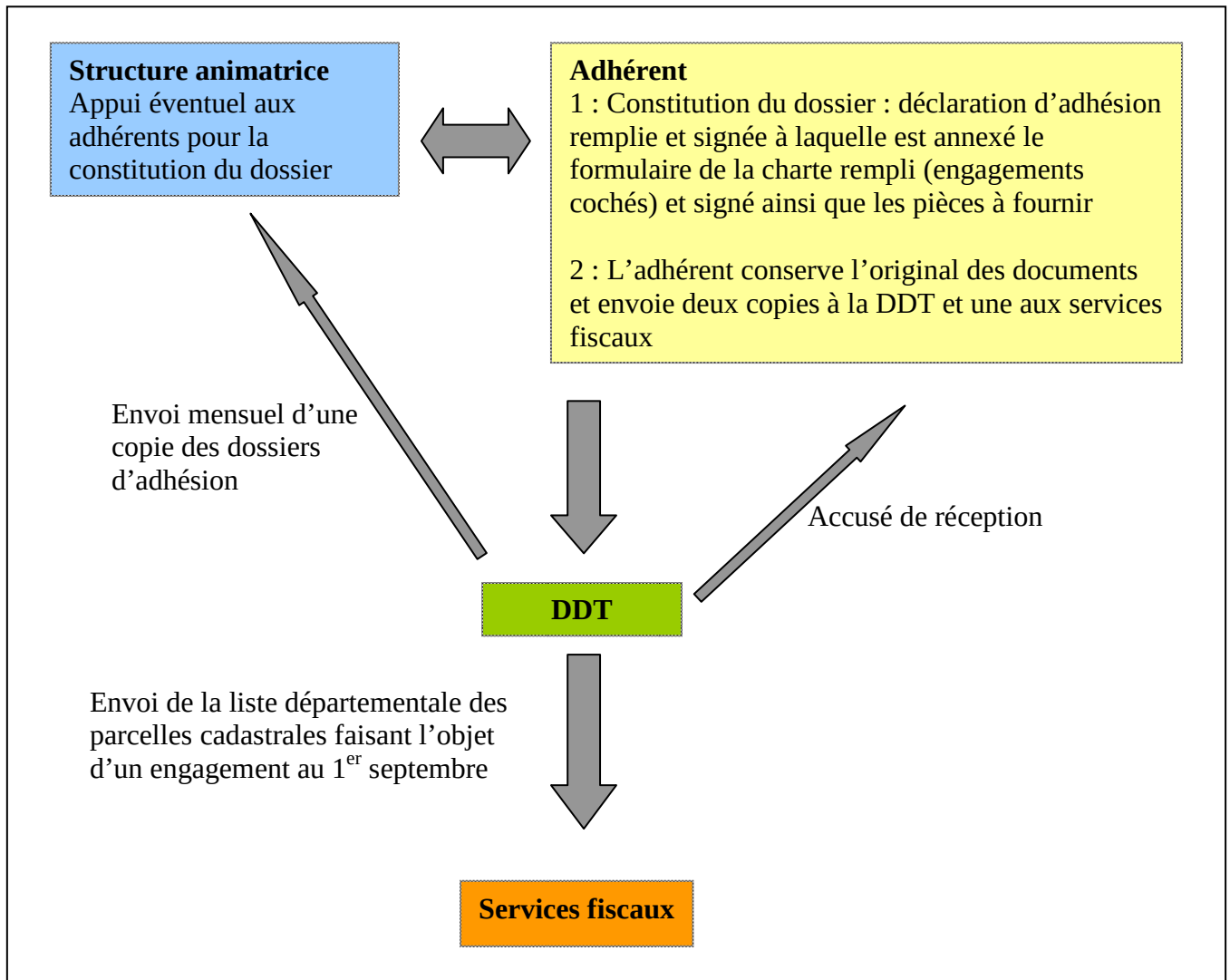
Le propriétaire adhère à tous les engagements de portée générale et à tous les engagements correspondant aux milieux présents sur les parcelles pour lesquelles il a choisi d'adhérer. Le mandataire peut uniquement souscrire aux engagements de la charte qui correspondent aux droits dont il dispose.

PROCEDURE ET DUREE DE VALIDITE

Le signataire doit compléter et déposer une demande d'adhésion auprès de la Direction Départemental des Territoires du département dans lequel se localise le site Natura 2000.

La durée d'adhésion est de 5 ans reconductible un nombre indéterminé de fois.
L'adhésion s'effectue par le biais d'un formulaire à remplir.

PROCEDURE ADMINISTRATIVE LIEE A LA CHARTE NATURA 2000



Vos contacts pour ce site :

DDT 54 :

Myriam MATHIS : 03 83 37 71 28 ; myriam.mathis@meurthe-et-moselle.gouv.fr

DDT 55

Jean-Louis MIGEON : 03 29 79 93 57 ; jean-louis.migeon@meuse.gouv.fr

PNR Lorraine :

Johan CLAUS : 03 83 84 25 16 ; johan.claus@pnr-lorraine.com

LE SITE NATURA 2000 « FORET HUMIDE DE LA REINE ET CATENA DE RANGEVAL »

D'une surface de **5167 ha**, le site Natura 2000 « Forêt humide de la Reine et caténa de Rangéval » est une vaste zone humide caractéristique de la plaine de la woëvre composée de **80% de forêts, 10% d'étangs et zones humides et 10% de prairies et cultures.**

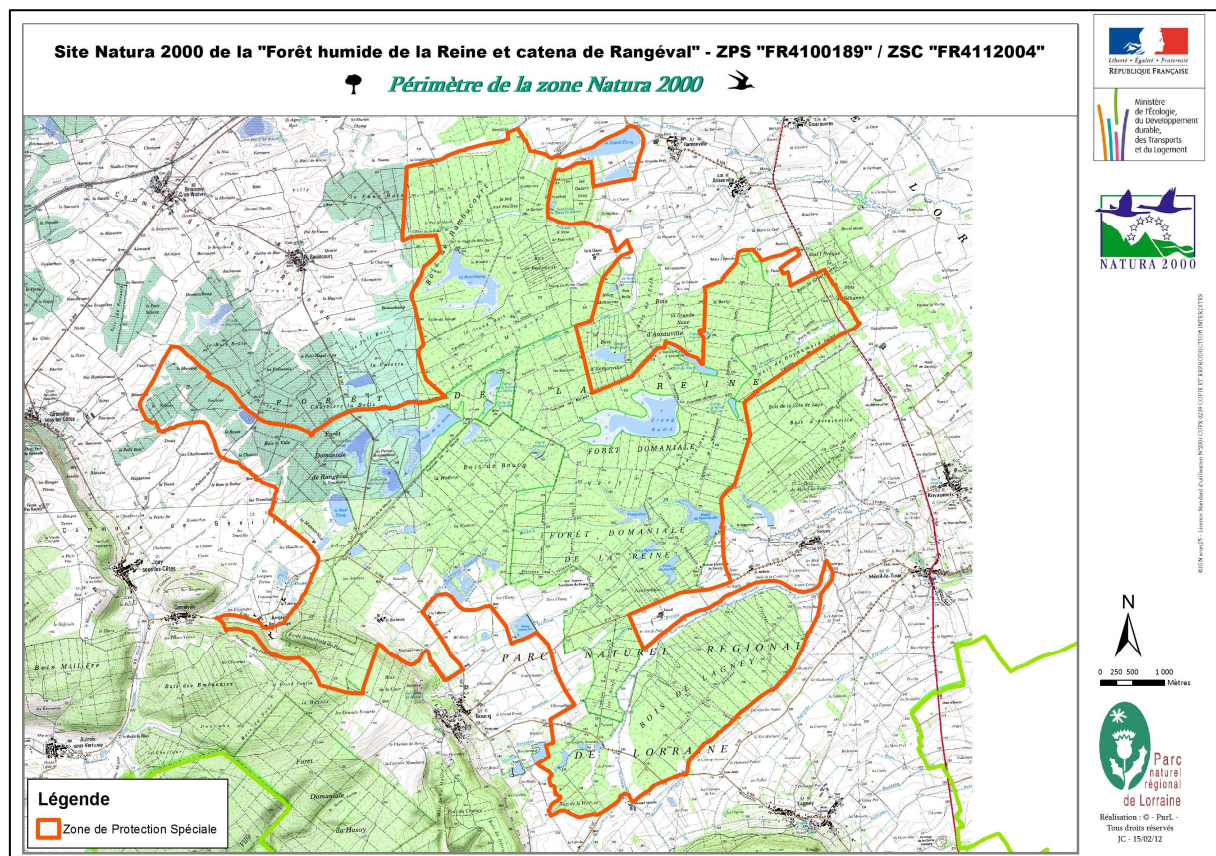
Une cinquantaine d'habitats naturels ont été identifiés dont neuf sont d'intérêt communautaire. **Trente-cinq espèces animales d'intérêt communautaires** fréquentent ce site dont vingt-deux espèces d'oiseaux. De très nombreuses espèces végétales protégées sont recensées dans les bois, les étangs ou les prairies du site.

La grande richesse écologique de ce site emblématique est due à la diversité des milieux naturels. Les activités humaines (sylviculture, agriculture, pisciculture...) ont façonnés ces milieux et ont permis l'expression d'une nature remarquable.

L'enjeu de préservation de la biodiversité de ce site réside donc dans le maintien d'activités économiques génératrices d'une nature riche et diversifiée.

Les objectifs de développement durable identifiés dans le Document d'Objectifs du site sont les suivants :

- Maintenir une gestion forestière qui concilie rentabilité économique et richesses biologiques,
- Maintenir et développer une pisciculture extensive qui préserve la biodiversité des étangs,
- Maintenir et développer une gestion extensive des prairies,
- Sensibiliser et former les acteurs du territoire pour une appropriation des enjeux de la biodiversité,
- Suivre et évaluer l'état de conservation des habitats et des espèces.



LES ENJEUX ECOLOGIQUES IDENTIFIES SUR LE SITE

❖ Les milieux boisés :

Les boisements accueillent de **nombreuses espèces d'intérêt communautaire**. Il s'agit d'oiseaux cavernicoles (Gobemouche à collier, Pic noir, Pic mar) se reproduisant dans des vieilles forêts de feuillus composées d'arbres à cavités et d'arbres morts. Ces milieux sont également des habitats de reproduction pour les chauves-souris (Vespertilion de Beschtein, Vespertilion à oreilles échancrées). Les boisements les plus tranquilles accueillent également des rapaces comme le Milan noir, le Milan royal, ou la Bondrée apivore et pourraient accueillir des espèces très rares comme la Cigogne noire ou le Balbuzard pêcheur. Le Lucane Cerf volant, gros coléoptère, vit dans le bois mort en décomposition (vieilles souches...). Certains boisements particulièrement humides sont **des habitats naturels d'intérêt communautaire prioritaires** (forêts alluviales du type Aulnaies-Frênaies-Ormaies).

❖ Les milieux aquatiques : étangs et cours d'eau

Les étangs du site Natura 2000 composés de d'herbiers et de zones humides comme les roselières accueillent également de nombreuses **espèces d'intérêt communautaire**. De nombreux oiseaux dont certains très rares en Lorraine y trouvent des conditions de reproduction idéales. On peut citer le Butor étoilé, le Busard des roseaux, le Blongios nain, le Héron pourpré... C'est également le cas pour de nombreux insectes et notamment des libellules de la famille des Leucorrhines. D'autres espèces utilisent les étangs comme site d'alimentation d'Europe (Martin-pêcheur, chauves-souris) ou d'hivernage (Grue cendrée, nombreux canards dont le Fuligule nyroca ou le Harle piette...). Certains des étangs abritent des **habitats naturels d'intérêt communautaire** composés d'herbiers et de gazons (lacs eutrophes à potamots, eaux oligotrophes à characées...

❖ Les prairies :

Les prairies situées à la périphérie du massif forestier abritent de nombreuses espèces qui ne se reproduisent que dans des milieux où la gestion a été extensive. Il s'agit notamment de papillons devenus rares en Lorraine comme le Damier de la succise ou le Cuivré des marais. Les prairies naturelles constituent des terrains de chasse et des zones d'alimentation indispensables pour de nombreuses espèces : chauves-souris et notamment les Rhinolophes, de très nombreux rapaces et des passereaux inféodés aux milieux prairies et bocagers comme la Pie-grièche écorcheur par exemple. Certaines prairies légèrement humides et gérées de manière extensive ont été identifiées comme étant un **habitat naturel d'intérêt communautaire**, la prairie mésophile à Colchique.

❖ Les gîtes à chiroptères :

Les chauves-souris occupent différents gîtes en fonction de la saison : gîtes de reproduction ou nurseries, gîtes d'hibernation et gîtes de transit et d'estivage. On trouve :

- des gîtes « naturels » comme les arbres, les cavités naturelles, les milieux rupestres...
- des gîtes souterrains artificiels comme les mines, les ouvrages militaires... (pas présents sur ce site)
- des gîtes anthropiques comme les caves, les ponts, les combles et greniers, les clochers d'église ou même de simples volets d'habitation.

Les gîtes concernés par cette charte sont principalement des gîtes anthropiques et quelques gîtes naturels.

LES ENGAGEMENTS SUR LE SITE

Engagements généraux :

- ❖ Accès au site,
- ❖ Affectation du sol,
- ❖ Mise en conformité des documents d'aménagements.

Milieu forestier :

- ❖ Informer les ayants droits des engagements et recommandations du signataire,
- ❖ Adapter la sylviculture aux conditions climatiques et stationnelles,
- ❖ Favoriser la quiétude des espèces remarquables,
- ❖ Maintenir et développer la trame de vieux bois,
- ❖ Adapter les régénérations aux enjeux de biodiversité,
- ❖ Maintenir un équilibre forêt-gibier.

Milieu aquatique : étangs, cours d'eau

- ❖ Partage des connaissances et information,
- ❖ Gestion piscicole,
- ❖ Favoriser la quiétude des espèces,
- ❖ Préserver les milieux naturels.

Milieux agricoles : prairies, culture

- ❖ Conserver les prairies naturelles fauchées ou pâturées,
- ❖ Conserver les mares existantes,
- ❖ Conserver les éléments structurants du paysage,
- ❖ Ne pas réaliser de drainage dans la zone Natura 2000,
- ❖ En prairie, n'utiliser les pesticides que de manière ponctuelle et si aucune autre solution technique n'est envisageable.

Gîtes à chiroptères :

- ❖ Permettre l'accès aux gîtes pour les suivis et les études scientifiques,
- ❖ Conserver l'intégrité des gîtes à chiroptères,
- ❖ Prévenir l'animateur du site Natura 2000 en cas de travaux,
- ❖ Ne pas réaliser de travaux dans les gîtes durant la période de présence des chiroptères.

ENGAGEMENTS GENERAUX

Engagements soumis à contrôles

Le signataire s'engage à :

- Autoriser la structure animatrice et le cas échéant les structures naturalistes mandatées, à **accéder aux parcelles** de l'adhérent pour le suivi écologique et l'évaluation du bon état de conservation des habitats et des espèces ayant justifiés la désignation du site : l'adhérent recevra au moins deux semaines avant l'intervention une information préalable par la structure animatrice qui indiquera le nom des personnes et organismes ainsi que les objectifs de leur intervention. Il sera destinataire des résultats et des travaux réalisés sur sa propriété. Dans le cas d'interventions initiées par les services de l'Etat, il sera averti par les voies réglementaires.
- Conserver **l'affectation du sol** de la parcelle sauf dans le cas des remises en herbe des cultures et des remises en eau des étangs.
- **Intégrer ou mettre en conformité** les engagements de la charte Natura 2000 dans les documents d'aménagements (urbanisme, gestion des forêts...).

Point de contrôle : Absence de refus d'accéder aux parcelles, contrôles sur place ou par photos aériennes, complétude des documents d'aménagements.

Recommandations

- Limiter au maximum la circulation des véhicules motorisés sur les parcelles engagées,
- En cas de doute sur l'impact éventuel d'un projet d'aménagement sur le milieu naturel et sur les espèces, demander conseil à la structure animatrice,
- Signaler la présence d'espèces invasives animales (Ragondin, Rat musqué, Ecrevisses américaines) ou végétales (Renouée du Japon, Jussies, Elodées, Balsamines...) à la structure animatrice,
- Contribuer à maintenir l'équilibre agro-sylvo-cynégétique du site. La pression exercée par le gibier ne doit pas remettre en cause l'état de conservation des habitats et des espèces (impacts des cervidés sur les boisements par abrutissement et écorçage, impact des sangliers par retournement du sol, consommation des fruits forestiers, prédation des espèces patrimoniales).

MILIEU FORESTIER

Engagements soumis à contrôles

Le signataire s'engage à :

❖ Informer les ayants droits des engagements et recommandations du signataire.

Point de contrôle : transmission de la charte à l'ensemble des ayants droits.

❖ Adapter la sylviculture aux conditions climatiques et stationnelles

- **Préserver les zones humides forestières et leurs fonctionnalités** (boisements, mardelles, réseau hydrographique) en interdisant le drainage de ces zones et tous travaux visant à les détruire ou à les dégrader en modifiant leur fonctionnement hydrique. Un entretien léger est conseillé.

- Dans le cas de plantations, choisir des **essences autochtones**, si possible de provenance locale tout en veillant à diversifier les peuplements. La localisation des stations d'essences non autochtones ne devra pas évoluer et leur proportion ne devra pas être augmentée.

- Mener une politique active de **protection des sols** : par exemple, veiller à un débardage en période favorable et en adaptant le poids des engins aux conditions stationnelles, laisser des rémanents au sol, prévoir des cloisonnements adaptés aux conditions locales...

Point de contrôle : contrôles sur place, vérification des documents de gestion durable.

❖ Favoriser la quiétude des espèces remarquables

- Ne pas réaliser d'interventions mécanisées (broyage ou dégagement mécanique) dans les stades les plus jeunes des peuplements en futaie régulière : fourrés de 0,5m à 3m de hauteur entre le 1er avril et le 30 juin.

- Ne pas abattre d'arbres de plus de 50 cm de diamètre entre le 1^{er} avril et le 15 août.

- Etablir un périmètre de quiétude (travaux d'exploitation mécanisés) autour des nids d'oiseaux et des gîtes de reproduction occupés par des chiroptères, dont les localisations seront communiquées le plus tôt possible par la structure animatrice :

- Nid de Milan noir, Milan royal, Bondrée apivore : périmètre de quiétude de 80 m, aucune intervention entre le 1er avril et le 15 juillet.
- Gîte de reproduction de chiroptères : périmètre de quiétude de 30 m, aucune intervention entre le 1er avril et le 31 août.
- Nid de Cigogne noire ou Balbuzard pêcheur identifié : périmètre de quiétude de 200 m, aucune intervention entre le 15 février et le 15 septembre et pas de modification du paysage forestier.

Le périmètre sera mis en place par le signataire dans un délai de 7 jours suivant la réception de l'information.

Point de contrôle : contrôles sur place.

❖ **Maintenir et développer la trame de vieux bois**

- Conserver lorsqu'ils existent **un arbre mort sur pied ou sénescant à l'hectare** (diamètre minimum 35 cm, arbres foudroyés, chandelles...) **et deux arbres à l'hectare dans les catégories suivantes : cavités visibles, vieux ou très gros arbres** (les arbres choisis pourront être de qualité technologique médiocre ou identifiés comme arbres remarquables). Les arbres seront réservés dans des secteurs ne présentant pas de risques pour les propriétaires riverains ou le public.

Point de contrôle : Vérification sur place par le contrôleur du nombre d'arbres morts ou sénescants conservés à l'hectare.

❖ **Adapter les régénérations aux enjeux de biodiversité et diversifier les milieux naturels**

- Ne pas réaliser **de coupes définitives** simultanément sur deux parcelles voisines afin de limiter la perte d'habitats d'espèces sur de grandes surfaces contigües. Pour les habitats sensibles et rares sur le site (forêt alluviale 91E0 et hêtraie sèche 9150), la surface de coupes définitives est limitée à 2 ha.

Point de contrôle : Contrôle sur place ou par photo aérienne de la surface des coupes.

❖ **Maintenir un équilibre forêt-gibier**

- Participer à **l'équilibre agro-sylvo-cynégétique** en interdisant, lorsque le bail le permet, l'agrainage des sangliers :

- à moins de 200m des habitats d'intérêt communautaire prioritaires* ou rares sur le site (forêts alluviales 91E0*, hêtraies sèches 9150),
- à moins de 200 m des lisières forestières (proximité des prairies),
- à moins de 100 m des étangs.

Point de contrôle : contrôle sur place de l'absence d'agrainage sur les milieux identifiés.

Recommandations

- Conserver une sylviculture qui laisse vieillir au maximum les arbres tout en prenant en compte les potentialités de la station et les risques sanitaires : **augmenter les diamètres d'exploitabilité notamment pour le chêne** pour s'approcher de la fourchette haute des diamètres optimaux d'exploitabilité mentionnée dans la Directive Régionale d'Aménagement (DRA).
- **Accélérer la création d'îlots de vieux bois** (en forêt domaniale, 1% minimum d'îlots de sénescence, 2% minimum d'îlots de vieillissement).
- **Conserver du bois mort au sol** (chablis, volis, perches...) et conserver les souches (pas de rognage ni d'élimination chimique...).
- Limiter la perte brutale d'habitats d'espèces sur de grandes surfaces contigües en organisant dans l'espace et dans le temps les régénérations et en allongeant **la durée des régénérations**.
- Ne pas utiliser de **produits chimiques** à moins de 30 mètres des cours d'eau et des zones humides et limiter au maximum leur utilisation dans les autres secteurs.
- **Conserver et diversifier les régimes et traitements forestiers** à l'échelle du massif (afin de diversifier les milieux naturels et habitats d'espèces (essences, âges, structures, augmentation des clairières...)).
- **- Organiser une gestion différenciée des bords de routes forestières** : par exemple, fauche ou broyage des bords de route tardif (en août) sur au moins la moitié des linéaires à entretenir, conserver chaque année des tronçons non fauchés, sur quelques tronçons réaliser l'entretien un an sur deux...
- Ne pas disposer **d'agrains** à moins de 30 mètres des mares.
- **Associer les acteurs locaux** lors de la réalisation des documents de gestion durable des forêts.

MILIEUX AQUATIQUES : ETANGS, COURS D'EAU

Engagements soumis à contrôles

Le signataire s'engage à :

❖ Partage des connaissances et information des propriétaires et usagers

- informer les ayants droits des engagements et recommandations du signataire.
- Informer la structure animatrice de tous programmes de travaux susceptibles de remettre en cause la qualité écologique du site (travaux sur les berges, les roselières...) ou d'une mise en assec de l'étang, au moins 6 mois avant l'exécution des travaux (sauf lorsque la sécurité des ouvrages est menacée).

Point de contrôle : Contrôle sur place de l'absence de travaux.

❖ Gestion piscicole

- Empoisonnement équilibré comprenant au moins 3 espèces : la Carpe, un poisson blanc (Gardon, Rotengle...) et un autre poisson (Tanche, Brochet, Sandre...) avec un minimum de 10 kg d'empoisonnement par hectare et par an et un maximum de 100 kg par hectare et par an.
- Interdiction d'introduire volontairement des poissons non autochtones.
- Interdiction d'apporter des produits phytosanitaires.
- Limiter les amendements calcaires à 2t/ha sur 5 ans (1t/ha l'année d'assec et quantités limitées dans l'eau les années suivantes) et les apports de matière organique (fumier, lisier...) à 2t/ha/an, hors période estivale.

Point de contrôle : Contrôle des factures et/ou du bilan de la pêche.

❖ Favoriser la quiétude des espèces

- Les vidanges d'étang ne doivent pas être réalisées avant le mois de septembre dans les étangs abritant des espèces à fort enjeux patrimoniaux** (Butor étoilé, Busard des roseaux, Marouettes...), sauf lorsque la sécurité des ouvrages est menacée.
- Aucun travaux sur les zones humides périphériques de l'étang (roselières, cariçaies...) entre le 15 mars et le 1^{er} août, y compris opérations de faucardage.

Point de contrôle : Contrôle sur place.

**** : contacter au préalable la structure animatrice**

❖ **Préserver les milieux naturels**

- Préserver les habitats naturels et habitats d'espèces des Directives "Habitats" et "Oiseaux": roselières, cariçaies, herbiers aquatiques, saulaies, vases exondées... Si leur destruction est interdite, leur entretien est conseillé.
- Ne pas introduire de façon volontaire d'espèces végétales et animales invasives et/ou exotiques (Ecrevisses, Tortues, Renouée du Japon, Jussie, Elodées...) et prévenir la structure animatrice en cas d'observation de ces espèces.
- Ne pas réaliser d'agrainage des sangliers au sein des roselières et veiller à ce qu'il n'y ait pas d'agrainage à moins de 100m des berges de l'étang.

Point de contrôle : Contrôle sur place.

Recommandations

- Avertir l'opérateur ou la structure animatrice des dates de vidange de l'étang.
- Veiller au maintien d'un niveau d'eau maximal d'avril à juillet de façon à maintenir les roselières inondées le plus longtemps possible.
- Limiter au maximum la fertilisation en tenant compte du volume du plan d'eau, de la nature du bassin versant, des caractéristiques physico-chimiques des eaux, de la charge piscicole, de la présence d'herbiers, de la nature des sédiments.
- Apporter le cas échéant une complémentation alimentaire modérée (céréales, protéagineux, oléo protéagineux et compléments alimentaires autorisés).
- Ne pas utiliser d'effaroucheurs à Cormorans type « canon » d'avril à juillet inclus.
- Maintenir et entretenir les ripisylves et les éléments fixes du paysage (îles, arbres morts, haies et talus à proximité de l'étang ...) afin de préserver un milieu diversifié.
- En cas de présence avérée d'espèces patrimoniales, réfléchir avec l'animateur au meilleur compromis entre impératifs biologiques et contraintes techniques et économiques.
- Participer aux réunions de concertation concernant les étangs.

MILIEUX AGRICOLES : PRAIRIES, CULTURES

Engagements soumis à contrôles

Le signataire s'engage à :

- ❖ **Conserver les prairies naturelles fauchées ou pâturées.**
- ❖ **Conserver les mares existantes.**
- ❖ **Conserver les éléments structurants du paysage : haies, bosquets, arbres isolés et ripisylves (végétation arbustive ou arborée des bords de cours d'eau ou fossés).**
- ❖ **Ne pas réaliser de drainage dans la zone Natura 2000.**
- ❖ **En prairie, n'utiliser les pesticides (exemple : lutte contre les chardons) que de manière ponctuelle et si aucune autre solution technique n'est envisageable.**

Point de contrôle : contrôle sur place ou par photo aérienne. Un diagnostic des éléments structurants du paysage (état initial) sera réalisé par la structure animatrice lors de la première année d'animation du site.

Recommandations

- Ne pas entretenir mécaniquement ou chimiquement et de manière systématique les bordures de cultures et prairies : chemins, fossés, haies ou bosquets, enclaves, délaissés...
- Entretenir les mares existantes : curage léger avec profilage des berges en pente douce, gestion de la végétation alentours,
- En culture, ne pas pulvériser d'insecticides sur le pourtour de la parcelle (largeur de 5 à 6m) entre avril et juillet, période de reproduction de la petite faune de plaine.
- Pratiquer une fertilisation raisonnée et adaptée aux stricts besoins de la plante et installer des cultures intermédiaires en hiver.
- Privilégier l'installation, le maintien ou le complément de haies ou de bosquets stratifiées (3 strates : arborée, arbustive, herbacée), composées uniquement d'essences locales, diversifiées et adaptées au contexte pédoclimatique local, d'une largeur minimale de 2m.
- Réaliser les opérations d'entretien des arbres et arbustes composant la haie et les alignements d'arbres en dehors de la période sensible pour les espèces d'oiseaux et de chauves-souris (1^{er} avril-30 août) et de préférence en période de repos végétatif (novembre à février).
- Limiter l'utilisation de biocides. Les produits anticoagulants à base de Bromadiolone sont particulièrement toxiques pour la faune sauvage ; Limiter l'utilisation de vermifuge (molécules antiparasitaires de la famille des avermectines ...). Privilégier des molécules antiparasitaires ayant moins d'impact sur les invertébrés (benzimidazolés, imidazolés, ...).

GITES A CHIROPTERES

Engagements soumis à contrôles

Le signataire s'engage à :

❖ **Permettre l'accès aux gîtes** pour les suivis et les études scientifiques :

- Le propriétaire ou le mandataire sera informé au moins 10 jours à l'avance,
- Le propriétaire ou le mandataire pourra accompagner les personnes en charge du suivi,
- Les résultats des suivis seront communiqués aux propriétaires et mandataires qui le souhaitent.

Point de contrôle : Absence de refus d'accès aux gîtes pour la structure animatrice et-ou les scientifiques.

❖ **Conserver l'intégrité des gîtes à chiroptères :**

- Ne pas modifier délibérément les conditions (physiques et thermiques) des gîtes,
- Maintenir un accès permanent aux chiroptères,
- Ne pas réaliser de feu dans un périmètre de 30 mètres autour des entrées des gîtes hivernaux,
- Ne pas installer d'éclairage en direction des gîtes, des accès et sur les routes de vol immédiates
- Ne pas utiliser de produits toxiques au niveau des accès et dans le gîte à chiroptères (exemple : traitement des charpentes, peintures, etc.)

Point de contrôle : Contrôle sur place lors des suivis scientifiques.

❖ **Prévenir l'animateur du site Natura 2000 en cas de travaux :**

- Prendre en compte les chiroptères dans tout projet concernant la parcelle cadastrale en demandant conseil à l'animateur qui proposera des solutions techniques pour préserver les gîtes à chiroptères.
- Veiller à maintenir des conditions favorables aux chiroptères en adaptant les travaux.

Point de contrôle : Contrôle sur place lors des suivis scientifiques.

❖ **Ne pas réaliser de travaux dans les gîtes durant la période de présence des chiroptères**

- Gîtes de mise bas : présence d'avril à août inclus
- Gîtes d'hibernation : présence d'octobre à mars inclus.

Point de contrôle : Contrôle sur place lors des suivis scientifiques.

Recommandations

- Informer toutes personnes intervenant sur les gîtes de la présence des chiroptères et de la signature de la charte.
- Éviter le dérangement des gîtes en période de présence des chiroptères.

SIGNATURE

ENGAGEMENT PAR TYPE DE MILIEUX :

L'adhérent s'engage à respecter les engagements généraux et les engagements correspondant aux types de milieux présents sur les parcelles pour lesquelles il dispose de droits réels et/ou personnels.

Dans le périmètre du site Natura 2000, les milieux présents sur mes parcelles engagées sont :

- ☐ Milieu forestier
- ☐ Milieux aquatiques : étangs, cours d'eau
- ☐ Milieux agricoles : prairies, cultures, mares, haies, bosquets et arbres isolés
- ☐ Gîtes à chiroptères : milieux souterrains, caves, greniers, bâtiments publics...

Fait à

le

Signature(s)

Propriétaire(s)

Mandataire(s)

