



SITE NATURA 2000

« Vallée de l'Esch, d'Ansauville à Jézainville » ZSC FR4100240

Document d'objectifs



Quand l'Homme s'engage pour la biodiversité

2016



Document de travail

Photos de la page de garde :
Johan CLAUS, Jérôme DAO : PNR Lorraine

Document d'objectifs du site Natura 2000 ZSC FR4100240
« Vallée de l'Esch, d'Ansauville à Jézainville »

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 :
Jérôme DAO, Johan CLAUS (PNRL)

Validation scientifique :

Conseil Scientifique Régional de Protection de la Nature :

Cartographie des habitats naturels et études écologiques complémentaires

Cartographie des habitats naturels (2008-2009-2014) :
Jérôme DAO, Johan CLAUS (PNRL)

Inventaire de « groupes taxonomiques » (2006-2016) :

Laurent GODÉ, Jérôme DAO, Johan CLAUS (PNRL),
BOREL C. & JOUAN D. (chauves-souris) ; Julian PICHENOT (oiseaux)

Référence à utiliser

*DOCOB du site Natura 2000 « Vallée de l'Esch, d'Ansauville à Jézainville »,
PNR Lorraine – 2016.*

Document de travail

Sommaire

Introduction	10
Le réseau des sites européens les plus prestigieux.....	11
Natura 2000 en Europe	11
Natura 2000 en France	11
Natura 2000 en Lorraine	11
Organisation du Docob.....	12
PARTIE 1 : Diagnostic socio-économique	14
Contexte local	15
Localisation	15
Population	16
Description physique.....	17
Géologie.....	17
Climat.....	19
Contexte hydrographique.....	20
Hydrologie.....	23
Paysage.....	26
Occupation des sols.....	27
Périmètres en vigueur	28
Périmètres d'inventaires	28
Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Floristique et Faunistique (ZNIEFF)	28
Les périmètres de protection	30
Les espaces naturels sensibles (ENS).....	30
Le réseau Natura 2000	30
Les sites protégés par le CENL	30
Sites classés et paysages remarquables	31
Contexte socio-économique.....	32
La sylviculture	32
La propriété.....	32
Les forêts communales.....	33
Les forêts domaniales.....	34
Les forêts privées	36
Les aménagements forestiers.....	38
L'agriculture	40
La chasse.....	45
La pêche.....	47

PARTIE 2 : Diagnostic écologique	48
Les habitats naturels	49
Méthodologie	49
Définitions.....	49
Cartographie des habitats biologiques.....	50
Etats de conservation	51
Les milieux aquatiques	56
Les boisements	57
Les pelouses calcaires et milieux thermophiles.....	61
Les prairies et mégaphorbiaies.....	63
Les paysages fortement artificialisées	66
Synthèse sur les habitats naturels d'intérêt communautaire	67
Fiches habitats	68
Les habitats aquatiques	68
Milieux ouverts : prairies et pelouses	73
Les habitats forestiers	85
Les micro-habitats.....	109
Espèces de la directive habitats	112
Formulaire Standard de Données (FSD)	112
Les espèces d'intérêt communautaire	113
Les chiroptères.....	114
Les insectes.....	154
Les amphibiens	163
Les poissons	167
Les oiseaux.....	177
Autres espèces animales :	182
Flore de la vallée de l'Esch.....	183
Partie 3 : Enjeux, objectifs, actions	186
Notation et hiérarchisation des enjeux	187
Les outils de la politique Natura 2000	193
Les objectifs	203
Les mesures	204
ANNEXES	265
Bibliographie	267

Tables des figures

Carte 1 : Sites Natura 2000 et collectivités Voies de circulation	15
Carte 2: Carte géologique de la Petite Suisse Lorraine	18
Carte 3 : Hydrographie et bassins versants	20
Carte 4 : Entités paysagères	26
Carte 5 : Périmètres réglementaires.....	29
Carte 6 : Contexte réglementaire	29
Carte 7 : Site Classé.....	31
Carte 8 : Paysages remarquables.....	31
Carte 9: Cartographie des habitats naturels	55
Figure 1 : Hydrologie de l'Esch (source: Banque Hydro)	23
Figure 2 : Occupation du sol sur le site Natura 2000 (en % de la surface totale), PNRL 2011.	27
Figure 3: Statut de la propriété forestière sur le site Natura 2000	32
Figure 4 : Bilan des MAE signées en 2011.....	43
Figure 5 : Répartition des habitats forestiers	59
Figure 6 : Habitats prairiaux du site Natura 2000.....	66
Figure 1 : Etat de conservation des pelouses calcaires en vallée de l'Esch.....	77
Figure 7: Biorythme des chauves-souris	115
Figure 8: Effectifs de Grands rhinolophes dans le site Natura 2000	123
Figure 9 : Effectifs de Grands murins dans le site Natura 2000	124
Figure 10 : Effectifs de Petits rhinolophes dans le site Natura 2000	125
Figure 11 : Procédure administrative liée à la charte Natura 2000.....	202

Tableau 1: Communes du site Natura 2000 et population	16
Tableau 2 : Mesures climatiques des environs du Lac de Madine	19
Tableau 3 : ZNIEFF actualisées en 2012	28
Tableau 4 : ENS du département de Meurthe-et-Moselle.....	30
Tableau 5: Réseau de sites natura 2000	30
Tableau 6 : Tableau de synthèse concernant les PSG	37
Tableau 7 : Aménagements forestiers sur le site Natura 2000	38
Tableau 8 : Surfaces des unités écologiques.....	54
Tableau 9 : Habitats forestiers du site Natura 2000	59
Tableau 10 : Synthèse des habitats naturels d'intérêt communautaire rencontrés dans le site.....	67
Tableau 11 : Espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site	113
Tableau 12 : Chauves-souris présentes dans le site Natura 2000	117
Tableau 13 : Gîtes à chauves-souris connus dans le site Natura 2000	120
Tableau 14 : Tendances des populations de Chiroptères de l'annexe II de la Directive Habitat.....	127
Tableau 15 : Évaluation de l'état de conservation de l'habitat des Chiroptères.....	128
Tableau 16 : Oiseaux recensés dans la vallée de l'Esch	180
Tableau 17 : Flore remarquable du site Natura 2000 et de ses environs immédiats.....	184
Tableau 18 : Évaluation de la rareté des habitats biologiques.....	188
Tableau 19 : Évaluation de la typicité des habitats biologiques.....	188
Tableau 20 : Évaluation de la connectivité et de la contiguïté des habitats biologiques	188
Tableau 21 : Évaluation de la représentativité des habitats biologiques	189
Tableau 22 : Évaluation de l'intérêt des habitats vis-à-vis de la Directive Habitat.....	189
Tableau 23 : Évaluation des risques naturels et anthropiques	189
Tableau 24 : Hiérarchisation de l'intérêt patrimonial des habitats biologiques	190
Tableau 25 : Hiérarchisation des risques naturels et anthropiques	191
Tableau 26 : Hiérarchisation finale	192
Tableau 27 : Synthèse des enjeux écologiques, socio-économiques et territoriaux.....	203
Tableau 28 : Objectifs de gestion en milieu forestier	206
Tableau 29 : Objectifs de gestion en milieu agricole	207
Tableau 30 : Objectifs de gestion dans les milieux en déprise.....	208
Tableau 31 : Objectifs de gestion des milieux aquatiques.....	209
Tableau 32 : Objectifs de gestion des milieux anthropiques et de "nature ordinaire"	209
Tableau 33 : Objectifs transversaux.....	210

Document de travail

INTRODUCTION

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 « Vallée de l'Esch, d'Ansauville à Jézainville » a donc été désigné comme 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 Vallée de l'Esch.

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

Document de travail

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.

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 recouru 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 Vallée de l'Esch d'Ansauville à Jézainville », 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 ans.

Les **Mesures Agro-Environnementales et Climatiques** 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

Document de travail

CONTEXTE LOCAL

Localisation

Le site Natura 2000 se situe en totalité dans le département de la Meurthe et Moselle.

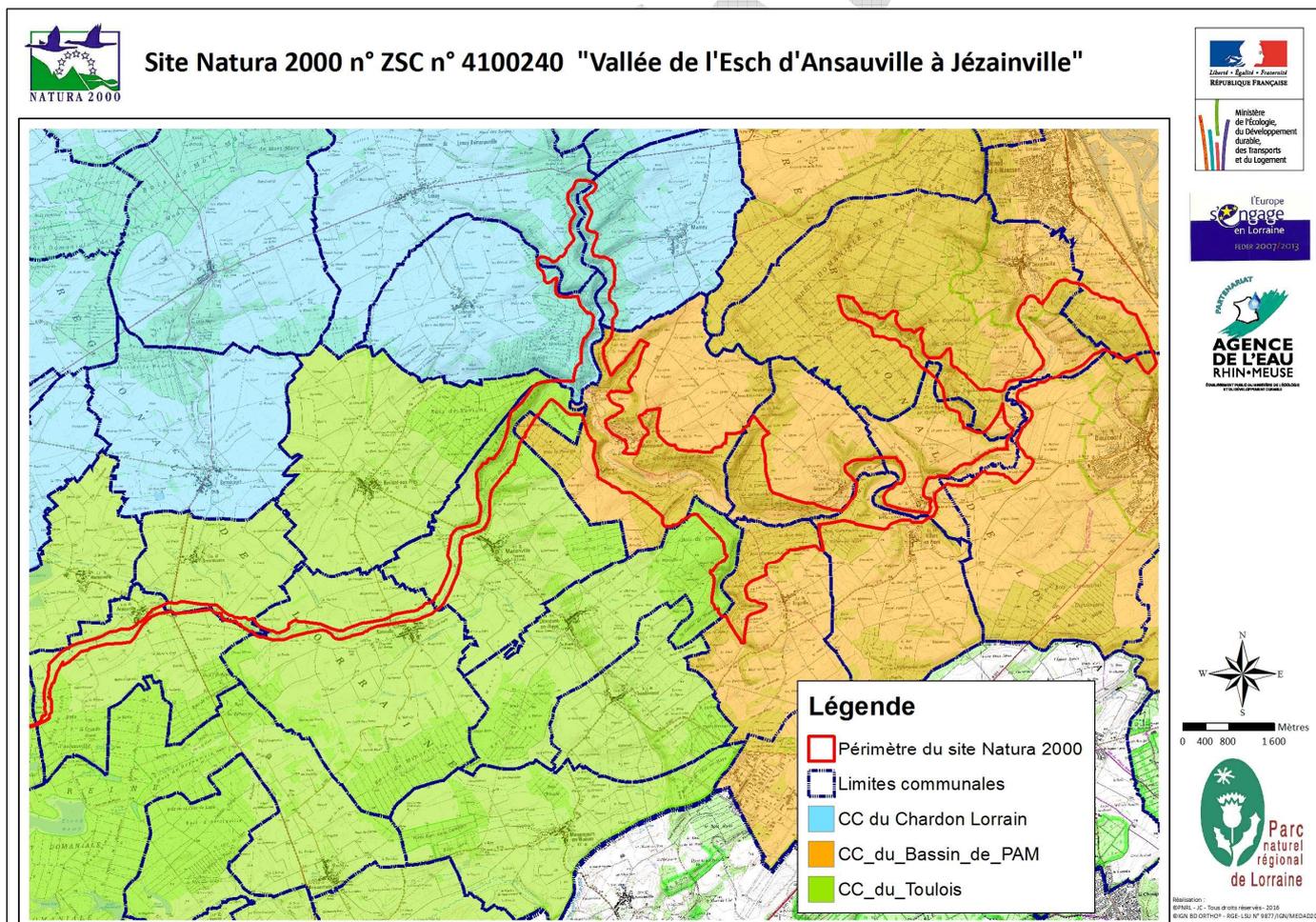
D'une superficie totale de **1774 ha**, le site Natura 2000 s'étend sur **18 communes** :

- Ansauville,
- Blénod-les-Pont-à-Mousson,
- Dieulouard,
- Domèvre en Haye,
- Gézoncourt,
- Griscourt,
- Grosrouvres,
- Hamonville,
- Jézainville,
- Limey Remenauville,
- Lironville,
- Mamey,
- Manonville,
- Martincourt,
- Minorville,
- Rogéville,
- Rosière-en-Haye,
- Villers-en-Haye.

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

- La communauté de communes du Bassin de Pont-à-Mousson (8 communes),
- La communauté de communes du Toulais (7 communes),
- La communauté de communes du Chardon Lorrain (3 communes).

■ **Le site Natura 2000 est situé sur le territoire du Parc Naturel Régional de Lorraine.**



Carte 1 : Sites Natura 2000 et collectivités

Voies de circulation

Le site Natura 2000 est traversé par la route « touristique » D106 entre Martincourt et Jézainville

Population

Les communes du site Natura 2000 sont majoritairement rurales.

Les communes du bassin versant de l'Esch totalisent une population d'environ 28 000 habitants. Avec un territoire principalement rural, moins de 10 % de la population vit en amont de Dieulouard, et donc plus de 90 % de la population se concentre sur seulement quatre des 18 communes du bassin versant : Dieulouard, Jézainville, Blénod-lès-Pont-à-Mousson et Pont-à-Mousson.

Si le bassin versant de l'Esch accueille près de 28 000 habitants (principalement grâce au concours des 3 grandes communes Pont-à-Mousson, Blénod et Dieulouard), les communes bordant le ruisseau sont rurales et de petite taille (autour de 200 habitants en moyenne).

Commune	Nombre d'habitants
Ansauville	88
Blénod-lès-Pont-à-Mousson	4 400
Dieulouard	4 602
Domèvre-en-Haye	442
Gézoncourt	174
Griscourt	128
Grosrouvres	51
Hamonville	96
Jézainville	954
Limey-Remenauville	250
Lironville	119
Mamey	341
Manonville	244
Martincourt	99
Minorville	244
Rogéville	177
Tremblecourt	200
Villers-en-Haye	191

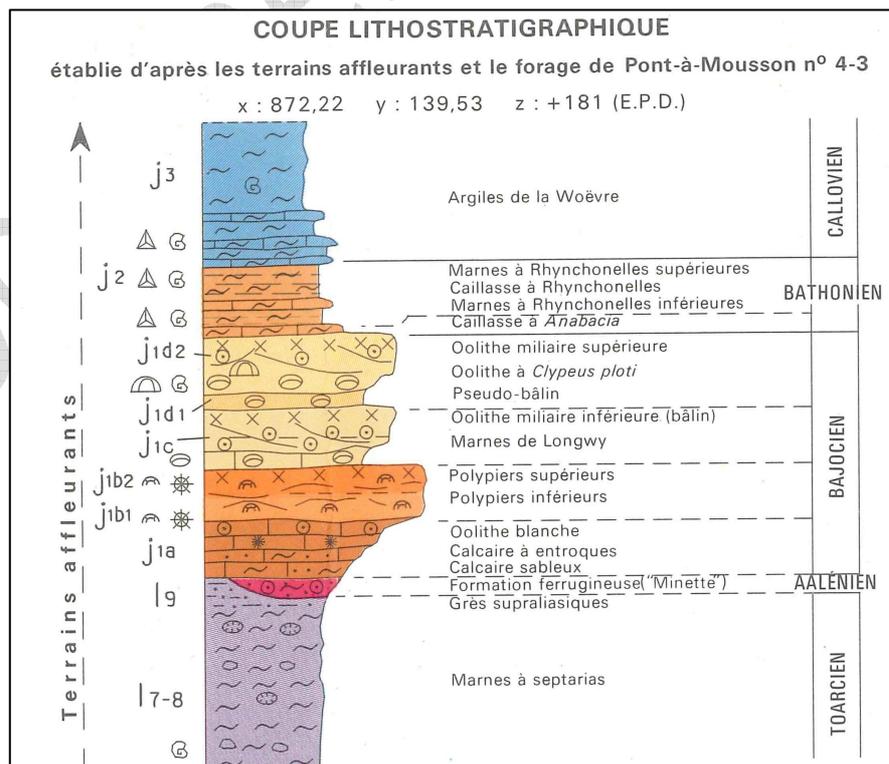
Tableau 1: Communes du site Natura 2000 et population

DESCRIPTION PHYSIQUE

Géologie

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

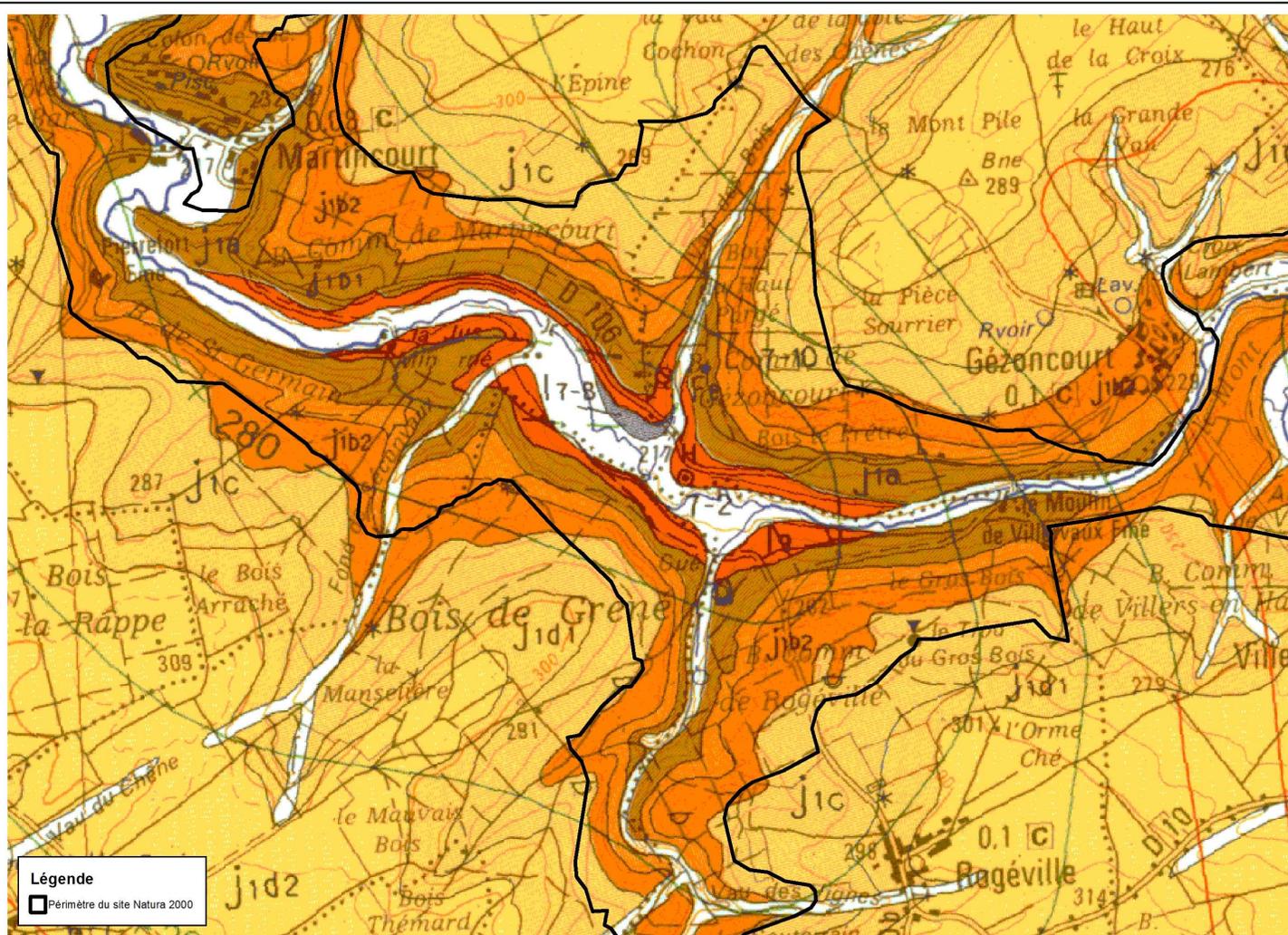
- du callovien (J3), qui caractérisent les marnes et argiles de la Woèvre. (argiles calcaires grises à bleues). La puissance de cette formation est de 150 mètres. Cette formation n'est présente qu'à l'extrémité amont du site, dans le secteur d'Ansauville.
- Des calcaires du Bathonien (marnes et caillasses J2 a-b-c). Cette formation est présente d'Ansauville à Manonville (où l'on observe la présence d'une faille), et est constituée de calcaires compacts et de calcaires oolithiques
- Des calcaires du Bajocien (J1) qui composent plus de 50% du bassin versant de l'Esch avec de haut en bas : les calcaires oolithiques miliaire supérieurs avec alternance de marnes et calcaires (J1d2) et pseudo-Bâlin (J1d1), le Bâlin (J1c), le Bajocien moyen caractérisé principalement par les calcaires à polypiers (J1b2) de 25 à 30 mètres d'épaisseur, et les calcaires finement oolithiques, calcaires sableux ou gréseux (J1a).
- la formation ferrugineuse ou « Minette » du Toarcien (L9) avec quelques affleurements dans le secteur de Martincourt, Gézoncourt.
- Les marnes à septarias (L7-8) très localisées : un seul affleurement entre Martincourt et Gézoncourt.
- Les alluvions de fonds de vallée (Fz).
- Sur le plateau, quelques couvertures limono-argileuses (B).





Site Natura 2000 n° ZSC n° 4100240 "Vallée de l'Esch d'Ansauville à Jézainville"

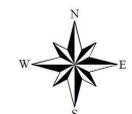
Géologie



Ministère
de l'écologie,
du Développement
durable,
des Transports
et du Logement



AGENCE
DE L'EAU
RHIN-MEUSE



0 105 210 420 Mètres



IPNRL - JC - Tous droits réservés - 2013
©IGN BD ORTHO® - RGÉ - LSU N° 9877/IGN/MEAD008

Carte 2: Carte géologique de la Petite Suisse Lorraine

Climat

Il s'agit d'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 2 : 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

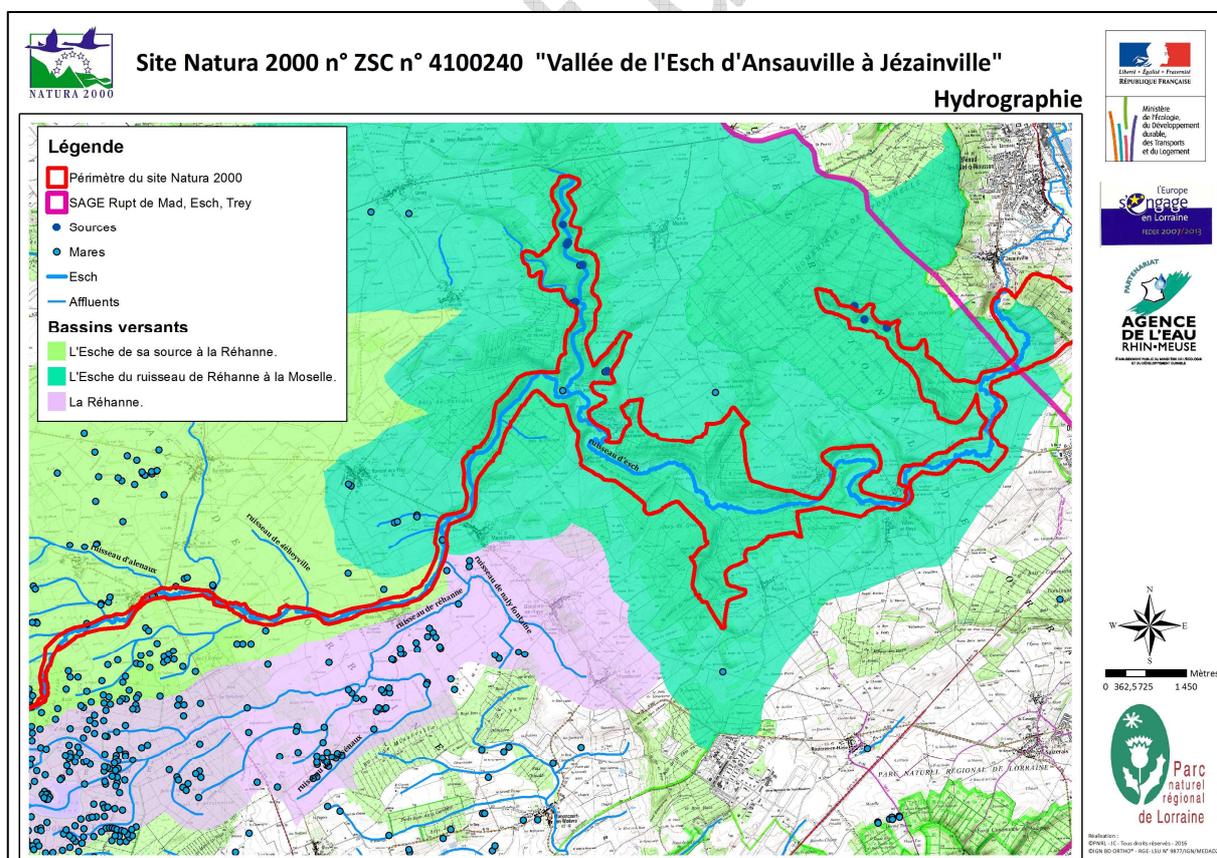
Contexte hydrographique

L'Esch est un affluent de rive gauche de la Moselle. Le bassin versant de l'Esch draine une surface de 235 km². Il s'étend sur une longueur de 48 km de Jouy-sous-les-côtes en amont à Blénod les Pont-à-Mousson en aval. La source de l'Esch est située à une altitude de 182m et la confluence avec la Moselle est située à une altitude de 180m. La pente moyenne du ruisseau est de 1,5°/°° environ. Le bassin versant de l'Esch est situé sur le territoire de 14 communes et 3 communautés de communes.

Le ruisseau d'Esch possède huit affluents principaux qui sont d'amont en aval :

- Le ruisseau du Neuf Etang,
- Le ruisseau d'Alenaux/Bérupt,
- Le ruisseau de Grosrouvres,
- Le ruisseau de Déheyville
- Le ruisseau de la Réhanne,
- Le ruisseau de Naly Fontaine,
- Le ruisseau d'Heymonrupt,
- Le ruisseau de Grené.

Dans le périmètre Natura 2000, environ 10 km de ruisseaux permanents ou temporaires sont présents. L'extrémité amont du bassin versant est régulièrement soumis à des **assecs** estivaux. Le bassin versant de l'Esch comprend **17 étangs**, tous situés en amont, dans la plaine argileuse de la woëvre (forêt de la Reine). De très nombreuses **sources** (résurgences karstiques) alimentent le ruisseau et les affluents. En amont, de nombreuses mares ponctuent le bassin versant (secteur woëvre).



Carte 3 : Hydrographie et bassins versants

L'étude diagnostic globale du ruisseau d'Esch réalisé en 2010 par la FDPMA54 a mis en évidence la présence de **5 tronçons hydrographiques homogènes** :

- Un tronçon amont situé entre la forêt de la Reine et le lieu-dit « chemahu » (entre Ansauville et Minorville) caractérisé par un substratum imperméable, une pente faible, un écoulement de type plat lent, un substrat dominé par des fines, et correspondant à un cours d'eau de seconde catégorie piscicole.
- Un tronçon situé entre le lieu-dit « chemahu » et le pont de la RD 907 à Manonville caractérisé par un substratum marno-calcaire, une pente faible, un écoulement lentique avec des plats lents mais aussi des plats courants, une granulométrie encore dominée par des sables fins et limons.
- Un tronçon médian situé entre Manonville et Griscourt présentant une vallée encaissée majoritairement boisée et une pente forte. De nombreuses résurgences karstiques alimentent le ruisseau. Les faciès d'écoulement sont ici dominés par les plats courants et sont très diversifiés (rapides, radiers, plats lents et courant), tout comme les substrats qui offrent des conditions idéales à la reproduction et au développement de la truite fario et de ses espèces accompagnatrice notamment (amont de St-Jean). De nombreuses résurgences karstiques alimentent le ruisseau.
- Un second tronçon médian entre Griscourt et l'amont de Jézainville, présentant une pente forte, de nombreux méandres et un paysage dominé par l'élevage. Ce tronçon présente des faciès d'écoulement plutôt lotiques dominés par des plats courants. La granulométrie du substrat est bien diversifiée quoique plus homogène que le tronçon situé plus en amont. Ce tronçon est également caractérisé par l'existence de « pertes de rivières » ou « gouffres » (Durand, 1963).
- Un tronçon aval à partir de Jézainville influencé par la proximité de la Moselle avec un écoulement qui reste rapide (présence de nombreux blocs) et une profondeur d'eau assez importante.

Le ruisseau d'Esch est classé dans sa totalité en en **1^{ère} catégorie piscicole**. Dans les années soixante, il était classé en seconde catégorie en amont et en première catégorie en aval. Deux espèces repères étaient présentes sur le ruisseau d'Esch, la truite *fario* dans les affluents et le brochet dans le cours principal. C'est à la suite d'introductions de truites à partir de la fin du 19^{ème} siècle et après la seconde guerre mondiale par des américains, qu'une population de truite s'est implantée de manière pérenne sur le ruisseau d'Esch avec des reproductions observées (Goetghebeur, 1989). La présence historique d'Ecrevisses à pattes rouges (*Astacus astacus*) et d'Ecrevisses à pieds blancs (*Austropotamobius pallipes*) dans l'Esch laisse présager un fort potentiel écologique et un ruisseau de très bonne qualité (notamment physique).

Les obstacles à l'écoulement

Comme la plupart des cours d'eau bien alimentés en eau, l'Esch a fait l'objet d'aménagements. L'Esch a été utilisée pour le transport du bois. Le flottage est rendu possible depuis le 18^e siècle en aval du pont de Manonville par curage de l'Esch (ordre du duc de Lorraine) suite aux dégâts dus aux gelées lors de l'hiver de 1709 en forêt de la Reine. En 1714 un traité est conclu (avec Guillaume Moluaut) pour rendre l'Esch flottable en amont de Manonville. Au 19^e siècle l'Esch est flottable de l'étang de Mosée à la Moselle. L'énergie hydraulique de l'Esch a également été utilisée pour faire tourner des mécanismes de dix moulins. D'amont en aval :

- **Le moulin de Minorville**, moulin à farine, (l'arche du canal de fuite est encore visible aujourd'hui),
- **Le moulin au bois de Manonville**, moulin à farine à deux tournants (soit deux paires de meules), des vestiges sont encore visibles ainsi que les différents bras (canal d'amenée et de fuite),
- **Le moulin de Saint-Jean** implanté sur le ruisseau de l'Heymonrupt,
- Le moulin de Martincourt, moulin à farine aujourd'hui arrêté, avec en amont les vannes du Pilan utilisées en étiage pour conserver une réserve d'eau en amont du moulin et le canal de décharge en rive gauche.
- **Le moulin La Jus à Martincourt**, moulin à farine, en ruine, l'emplacement des vannes est encore visible.
- **Le moulin de Villevaux** à Rogéville, moulin à farine arrêté en 1906, (construit en 1390 et incendié trois fois, reconstruit dans son état actuel en 1740). Il fonctionnait avec une roue à aube de poitrine puis a été remplacée par une turbine.
- **Le moulin de Villers-en-Haye**, moulin à farine. Il fonctionnait avec le plus long bief des moulins sur l'Esch (rive gauche en pied de coteaux), aujourd'hui converti en habitation,
- **Le moulin de Griscourt**, moulin à farine, en fonction jusque pendant la seconde guerre mondiale. Aujourd'hui converti en habitation. Le moulin aurait été remis en état vers 2000 2001. (Source M. Baron AAPPMA)
- **Le moulin de Jézainville**, moulin à farine transformé en scierie équipée d'un haut-fer (début du 20^e siècle et démonté en 1977). Les roues à aube ont été remplacées par une machine à vapeur puis une turbine. « Le moulin de la papeterie, sur le territoire de Jézainville (céréales, papier puis céréales). Au Moyen Âge, un moulin à grain, construit à l'aval de Jézainville, à l'endroit où le ruisseau se sépare en deux bras à proximité de Blénod-lès-Pont-à-Mousson, appartient aux bénédictins de l'abbaye de Saint-Epvre de Toul. Au début du XVII^e siècle, l'université de Pont à Mousson, fondée en 1572, accueille environ deux mille élèves. La consommation de papier étant devenue très importante, tant pour les écritures que pour les thèses et les impressions, ce moulin est transformé en 1602 ou 1604 en papeterie. En ce début du XVII^e siècle, la ville de Pont-à-Mousson compte une douzaine d'imprimeurs. Le 3 août 1768, l'université de Pont à Mousson est transférée à Nancy. La papeterie continue de fonctionner jusqu'en 1771, puis elle est démantelée et l'établissement redevient un moulin à grains.

Hydrologie

Le ruisseau d'Esch subit un régime pluvial océanique. Les précipitations hivernales tombent essentiellement sous forme de pluies et leur écoulement est rapide.

Une station hydrométrique présente depuis 1969 à Jézainville, permet d'apporter les renseignements suivants :

- Le module interannuel est de 1,43m³/s.

Module (moyenne)	Fréquence	Quinquennale sèche	Médiane	Quinquennale humide
1.430 [1.260;1.590]	Débits (m3/s)	0.880 [0.670;1.100]	1.400 [1.200;1.800]	1.900 [1.800;2.100]

- La période de hautes eaux s'étend de décembre à mars inclus.
- La période d'étiage s'étend de juin à septembre.

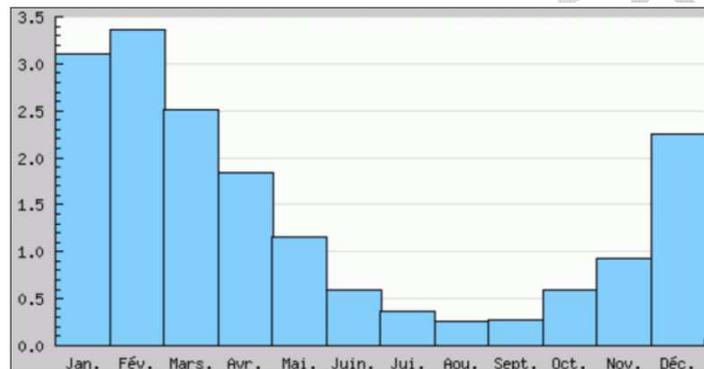


Figure 1 : Hydrologie de l'Esch (source: Banque Hydro)

Les informations relatives à l'hydrologie ont pu être extraites de la base de données mises à disposition par la Banque Hydro. Une station de suivi hydrologique est située sur l'Esch à Jézainville depuis 1969 correspondant au droit de l'exutoire d'un bassin versant de 231km², (code station A7122010).

Qualité du ruisseau d'Esch

Les IBGN

L'indice Biologique Global Normalisé est un moyen de détermination de la qualité globale d'un cours d'eau qui utilise le caractère intégrateur des macroinvertébrés benthiques. Il donne une note de 0 à 20, la note maximale montrant une très bonne qualité du milieu.

Dix stations ont été analysées :

Stations de prélèvement	IBGN		
	Note	Classe de qualité	Nombre d'espèces
Ile d'Esch	8	Mauvaise	13
Jézainville	16	Passable	34
Saint Jean (Donnée Diren)	19	Bonne	44
Bois de l'Usure	15	Passable	30
Minorville	15	Passable	25
Forêt de la Reine	8	Mauvaise	18
Ruisseau de Grené	12	Médiocre	19
Ruisseau d'Heymonrupt Amont	13	Passable	21
Ruisseau d'Heymonrupt intermédiaire	10	Médiocre	21
Ruisseau d'Heymonrupt Aval	14	Passable	24

Etat écologique (source : Agence de l'Eau Rhin Meuse)

Le tableau ci-dessous présente l'état de la masse d'eau en fonction des critères biologiques, paramètres généraux et substances : en vert, bon état de la masse d'eau ; et en bleu très bon état ; en gris, non déterminé.

Etat écologique				Commentaires				
2				Confiance Faible				
Biologie	2	Diatomées		ND	Surveillance			
		Invertébrés		ND	Surveillance			
		Poissons		2	Surveillance			
		Macrophytes		ND	Surveillance			
Paramètres généraux	2	Bilan en oxygène	1	COD	1	Modélisation PEGASE 2014		
			1	DBO5	1	Modélisation PEGASE 2014		
			ND	sat O2	ND	Surveillance		
			ND	O2	ND	Surveillance		
		Nutriments	2	2	2	NH4+	2	Modélisation PEGASE 2014
					1	NO2	1	Modélisation PEGASE 2014
					2	NO3	2	Modélisation PEGASE 2014
					2	PO4	2	Modélisation PEGASE 2014
					2	Pt	2	Modélisation PEGASE 2014
					ND	Acidification	ND	Surveillance
ND	Température	ND	Surveillance					
Substances	2	Chlortoluron		ND	Surveillance			
		2,4-D		ND	Surveillance			
		Linuron		ND	Surveillance			
		2,4-MCPA		ND	Surveillance			
		Arsenic		ND	Surveillance			
		Zinc		2	Modélisation PEGASE 2014			
		Chrome		ND	Surveillance			
		Cuivre		2	Modélisation PEGASE 2014			
		Oxadiazon		ND	Surveillance			



Ruisseau d'Esch en forêt de la Reine, secteur amont



L'Esch en crue au moulin de Villevaux, secteur médian

Paysage

La vallée de l'Esch est située sur 3 entités paysagères :

- En amont, la plaine de la woèvre jusque Manonville,
- Au centre et en majorité : **le plateau de Haye**,
- La vallée de la Moselle au niveau de la confluence (commune de Blénod et Dieulouard).

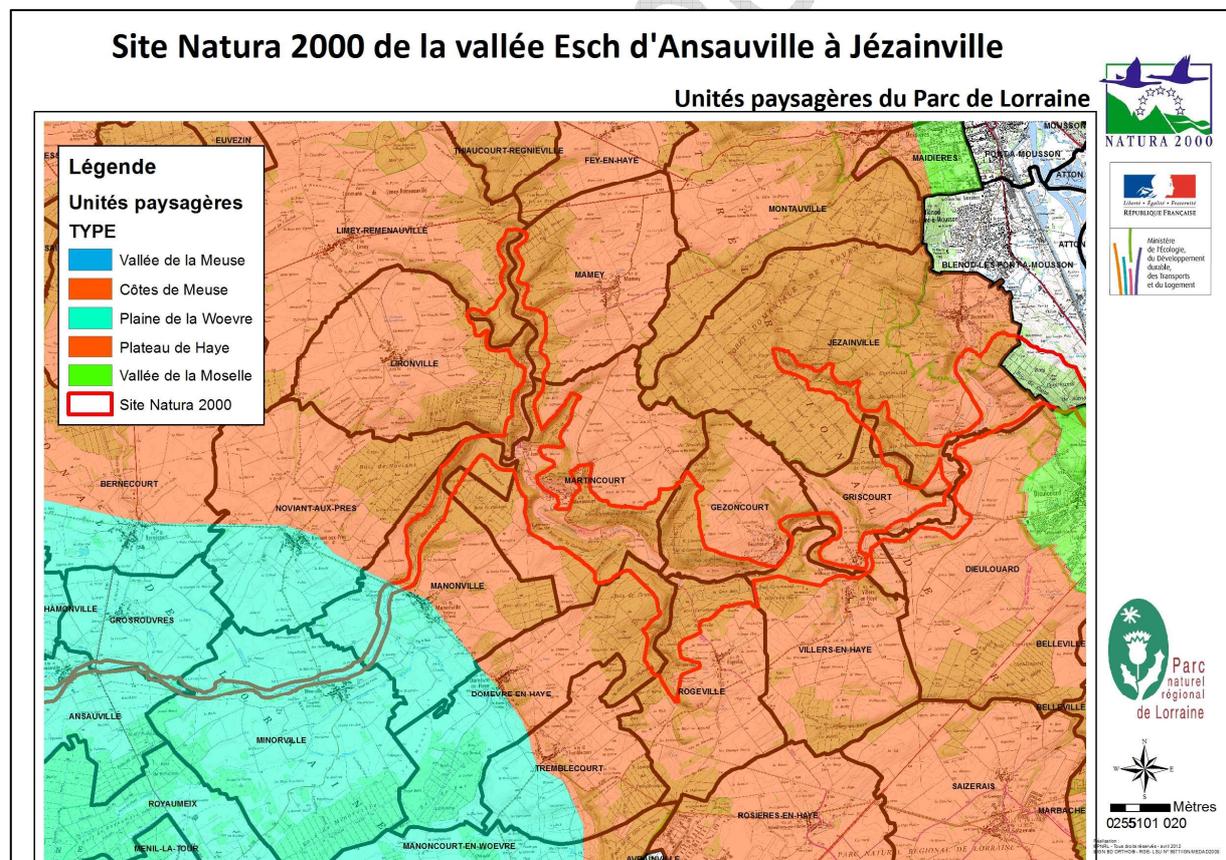
La vallée de l'Esch appartient à la sous-unité paysagère des vallées encaissées du Rupt de Mad, de l'Esch et de la Gorzia.

Les vallées formées par les affluents de la Moselle présentent un relief escarpé. Elles permettent le franchissement de la Côte de Moselle d'Ouest en Est. Les réseaux de circulation y sont particulièrement denses. De très belles vues se dégagent sur les vallées. Les implantations des villages sont très anciennes. Le territoire communal est constitué de parties variées. On peut distinguer le plateau à la fois agricole et forestier, le versant bien exposé et le fond de vallon.

La forêt occupe les versants. Les lambeaux d'anciennes pâtures extensives sont devenus de très belles pelouses calcaires. Autrefois les coteaux étaient dédiés à la vigne.

Un cordon de prairies et bandes enherbées subsiste le long du cours d'eau inséré entre le bâti, les cultures et les voies de communication.

La ripisylve le long des cours d'eau est déterminante dans la perception et la compréhension paysagère de cette sous-unité.



Carte 4 : Entités paysagères

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. La rivière, les coteaux et vallons boisés, les prairies, cultures et pelouses calcaires créent un écosystème remarquable et très peu artificialisé.



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. 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.

Les ZNIEFF suivantes sont présentes sur le site Natura 2000 :

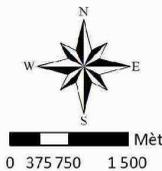
Code Znieff	Nom de la Znieff
410015855	Ruisseau de l'Esch, d'Ansauville à Jézainville
410008755	Vallons boisés en vallée de l'Esch de Lironville à Jézainville
410001858	Pelouses à Griscourt et Dieulouard
410006911	Pelouses des Pontances à Jézainville
410030157	Gites à chiroptères à Rogéville
410030156	Gîte à chiroptères à Manonville
4100015894	Prairies de la Reine de Boucq à Mandres-aux-quatre-Tours
410030325	Forêt de la Reine **

** : à proximité immédiate

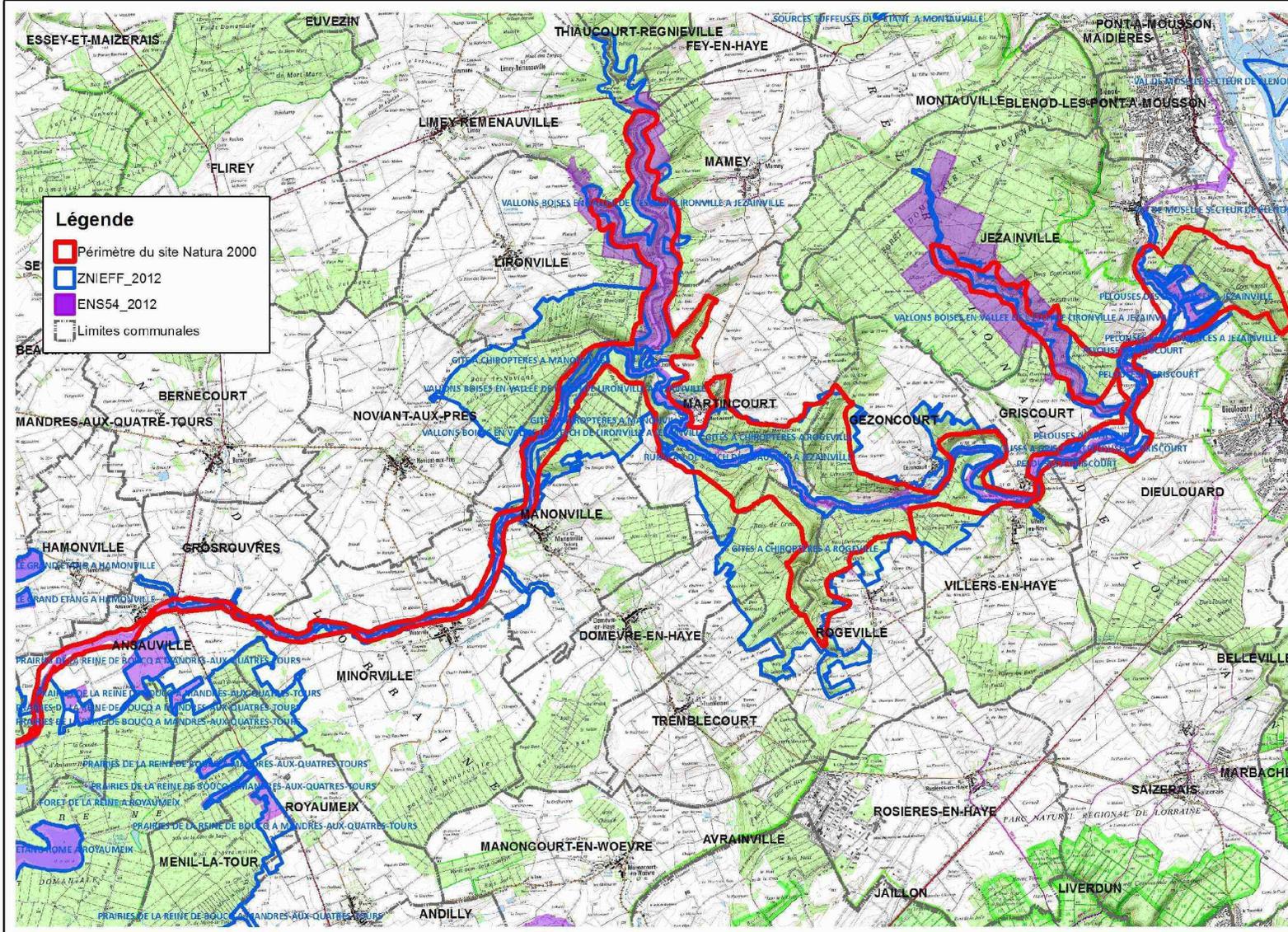
Tableau 3 : ZNIEFF actualisées en 2012



Site Natura 2000 n° ZSC n° 4100240 "Vallée de l'Esch d'Ansauville à Jézainville"



Realisation :
 © 2012 - I.C. - Tous droits réservés - 2013
 DIGN BD ORTHO® - RGE-LSU N° 9877/6/N/AESD0200



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.

Cette politique s'applique en Meurthe-et-Moselle et plusieurs sites sont aujourd'hui classés en Espaces Naturels Sensibles du département 54 :

Nom de l'ENS
L'Esch (294 ha): ruisseau - 54R111
Pelouses des Pontances en vallée d'Esch (45 ha) : pelouses calcaires - 54P115
Pelouses en vallée de l'Esch (14 ha) : pelouses calcaires - 54P112
Vau du Chatel (83 ha) : forêt de côtes calcaires, vallon froid - 54F116
Vallon du ruisseau de l'Esch (42 ha) : forêt de côtes calcaires
Vallons au nord de St-Jean (138 ha) : forêt de plateaux calcaires, vallons froids -54F117
Domaine du Moulin de Villevaux (13Ha) : rivière, prairies, vergers - 54H110
Galerie à la côte des vignes (1 ha) : milieu souterrain, grottes

Tableau 4 : ENS du département de Meurthe-et-Moselle

Le réseau Natura 2000

Certaines communes concernées par le site Natura 2000 de la vallée de l'Esch sont également liées à d'autres sites Natura 2000.

Site Natura 2000	Désignation	Document d'objectif	Communes liées à la vallée de l'Esch	Surface
Forêt humide de la Reine et caténa de Rangéval	ZPS/ZSC	2012	Ansauville	

Tableau 5: Réseau de sites natura 2000

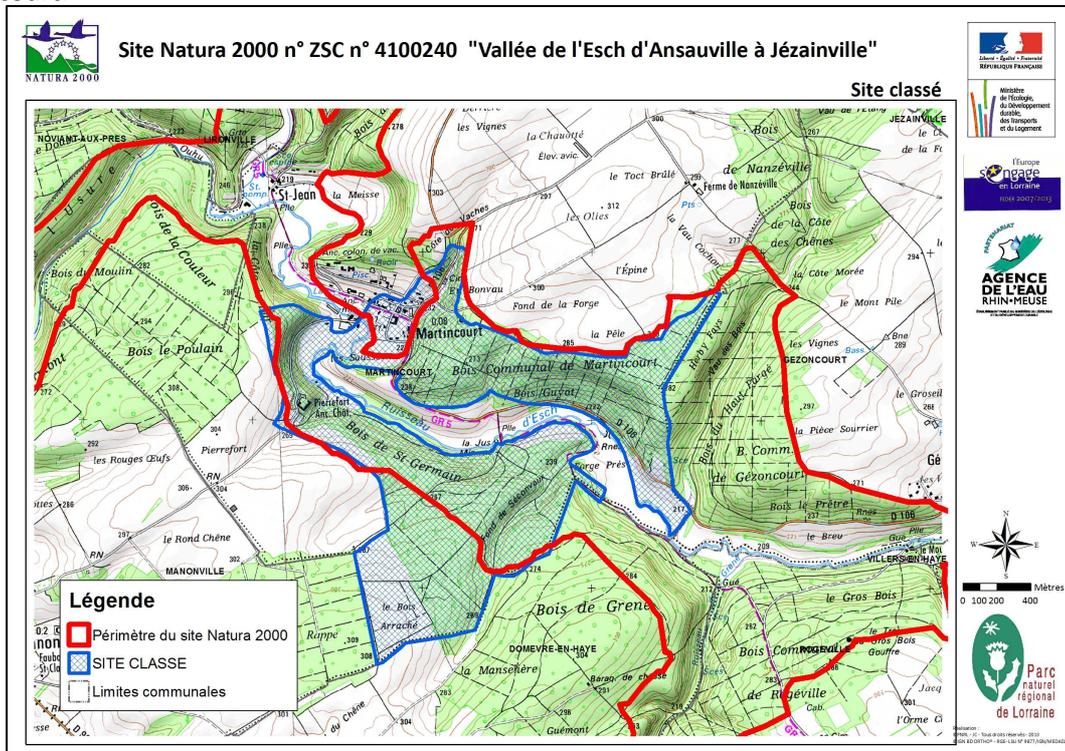
Les sites protégés par le CENL

Le Conservatoire des Espaces naturels de Lorraine gère deux sites naturels remarquables situés dans la vallée de l'Esch.

- La pelouse calcaire des Pontances à Jézainville : bail emphytéotique de 33 ans en cours de renouvellement sur 34,27 ha
- Le trou du gros bois à Rogéville (gîte à chauve-souris) : convention de 20 ans avec un propriétaire privé signée en 1998.

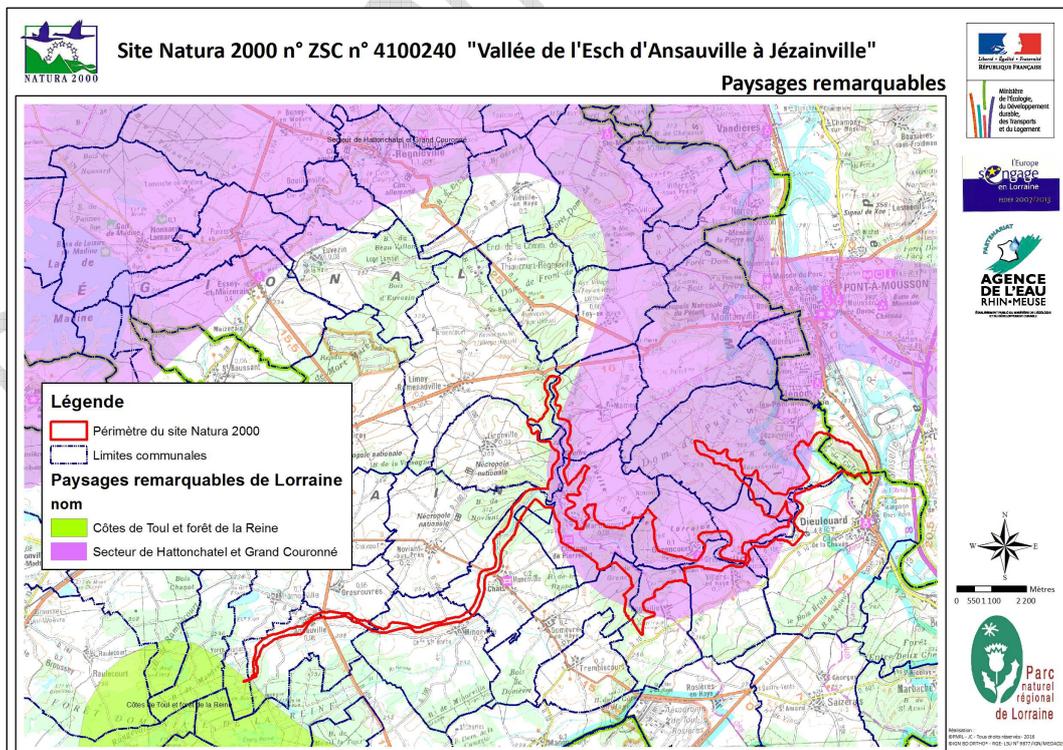
Sites classés et paysages remarquables

La nouvelle région compte à ce jour 159 sites classés et 172 sites inscrits, ce qui représente respectivement 16323 ha et 112200 ha. **La vallée de l'Esch est un site classé** au niveau de Martincourt.



Carte 7 : Site Classé

Ce secteur constitue un des **paysages remarquables de Lorraine** entre Martincourt et Jézainville (source Dreal Lorraine).



Carte 8 : Paysages remarquables

CONTEXTE SOCIO-ECONOMIQUE

La sylviculture

La propriété

La forêt couvre près de 70 % du site Natura 2000. La propriété forestière sur le site se compose de :

- 38 ha de forêts domaniales,
- environ 775 ha de forêts communales,
- 425 ha de forêts privées.

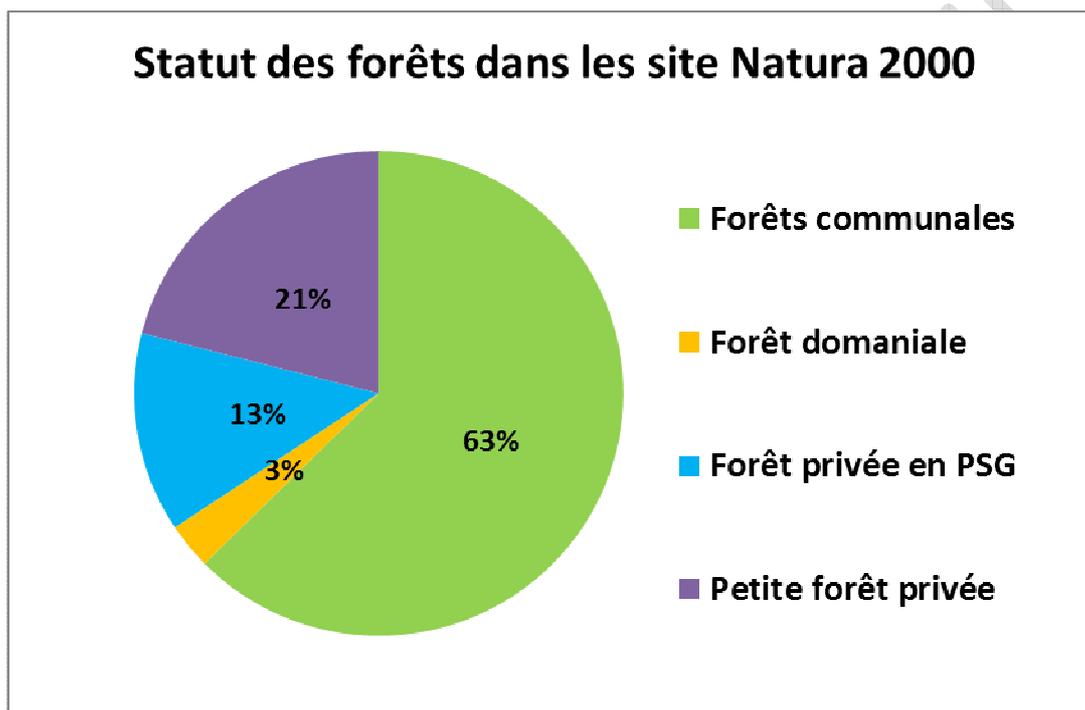


Figure 3: Statut de la propriété forestière sur le site Natura 2000

Les forêts communales

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

- Forêt communale Gezoncourt
- Forêt communale Griscourt
- Forêt communale Jézainville
- Forêt communale Limey
- Forêt communale Mamey
- Forêt communale Rogéville
- Forêt communale de Manonville
- Forêt communale de Martincourt
- Forêt communale Rozières en Haye
- Forêt communale de Lironville
- Forêt communale de Villers en Haye
- Forêt communale de Blénod

Précisons que ces forêts communales font 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 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 engagé dans une démarche de certification environnementale (labellisation iso14001) ainsi que dans la démarche PEFORÊT COMMUNALE. 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 Val de Moselle pour la majeure partie du territoire,
- UT du Toulous.

Une forêt domaniale est présente sur le site Natura 2000, la **Forêt Domaniale de Puvenelle**.

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 « Biodiversité » 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 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 PEFORÊT COMMUNALE 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

Remarques :

Cette synthèse est issue de la base de donnée Merlin du CNPF.

Les surfaces de forêts privées à plan simple de gestion (PSG) incluses dans le site Natura 2000 de la Vallée de l'Esch sont des estimations. Les descriptions de peuplements proviennent des plans simples de gestion à leur date d'agrément. Il est vraisemblable que cette description ne corresponde plus exactement à la réalité des peuplements aujourd'hui en place. C'est à l'occasion de la révision des documents de gestion durables que le CRPF a une bonne image de la sylviculture dans le secteur. Les deux tiers des PSG arrivent à échéance dans les 3 années qui viennent.

La forêt privée morcelée n'a pas été répertoriée dans ce diagnostic.

Tableau 6 : Tableau de synthèse concernant les PSG

Nombre de PSG	Surface des PSG	Surface des PSG inclus dans le site		Type de peuplement majoritaire	
				Régénération naturelle après tempête	Peuplement adulte
				Hêtre	Hêtre
4	430 ha	165 ha	38%	23%	77%

Commentaire

Un seul PSG est inclus dans sa totalité dans le site Natura 2000. Pour les autres, l'importance de la surface concernée varie de 30 à 40% de la surface de la propriété. 38% de la surface totale des PSG est incluse dans le site Natura 2000, soit 9% de la surface du site et 20% de la surface en forêt

Le site déborde assez largement sur les versants et les types de peuplements rencontrés s'éloignent sensiblement, dans leur composition et leur fonctionnalité, de ceux présents le long du cours d'eau.

La tempête de 1999 a détruit beaucoup de peuplements adultes situés sur les plateaux. Dans certaines propriétés, ces dégâts affectent également les fonds de vallon. Les stratégies de reconstitution favorisent la régénération naturelle feuillue. Le hêtre domine assez largement.

Il n'est pas exclu que les propriétaires aient recours à la plantation pour diversifier la matrice de hêtre. Les résineux sont cités ainsi que les feuillus précieux.

Les peuplements adultes sont composés de futaie irrégulière et d'un mélange futaie-taillis à base de hêtre. Ils ont par endroit été bousculés par la tempête. Considérés comme instables, il est prévu de les renouveler sur la durée des PSG.

Quelques îlots de résineux sont présents mais ne portent aucunement atteinte à l'intégrité du site.

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.

Tableau 7 : Aménagements forestiers sur le site Natura 2000

Nom de la forêt	Aménagement forestier en cours	Surface totale (en ha)	Surface dans le site Natura 2000 (en ha) *
FC d'Ansauville			2,97 Ha **
FC de Blénod	2006-2020	80,21 ha	79,48 Ha
FC de Lironville	2009-2023	190,42 ha	34,10 Ha
FC de Manonville	2008-2022	87,09 ha	10,58 Ha
FC de Martincourt	2006-2021	236,63 ha	178,39 Ha
FC de Villers en Haye	2007-2021	163,28 ha	35,60 Ha
FC Gezoncourt	2007-2018	109,70 ha	97,56 Ha
FC Griscourt	2010-2024	59,73 ha	19,64 Ha
FC Jézainville	2006-2020	296,43 ha	96,50 Ha
FC Limey	2009-2023	350,19 ha	58,70 Ha
FC Mamey	2008-2019	174,61 ha	45,80 Ha
FC Rogéville	2007-2021	138,34 ha	93,18 Ha
FC Rozières en Haye	2008-2022	118,82 ha	22,61 Ha
FD de Puvenelle	2008-2022	1487,75 ha	38,43 Ha

* : d'après cartographie sig

** : limité à une ripisylve

Toutes les données présentées dans les pages suivantes sont principalement issues des aménagements forestiers des forêts domaniales

Plan d'aménagement de la Forêt domaniale de Puvenelle

La Forêt domaniale de Puvenelle se répartit sur 1487 ha.

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

La proportion des essences dominantes est la suivante :

- Hêtre : 65%
- Feuillus divers : 14%
- Chênes : 11%
- Feuillus précieux : 5%
- Frêne : 4%
- Résineux : 1%

Sur cette forêt domaniale, 6 types de stations forestières identifiées :

Stations forestières

Hêtraie-chênaie neutrophile de plateau : 71%

Hêtraie-chênaie mésophile de plateau : 12%

Hêtraie-Chênaie méso-acidiphile : 7%

Frênaie-Erable de fond de vallon : 4%

Hêtraie de versant est ou ouest mésoxérophile : 1%

Hêtraie de versant nord à Erables et Tilleuls : 1%

Stations bouleversées : <1 %

Un aménagement affirmant la vocation écologique de la forêt

L'aménagement mentionne la présence d'habitats forestiers d'intérêt communautaire et la présence dans le vallon froid de plantes rares dont certaines sont protégées : Gagée jaune (protégée), Aconit Tue-loup, Corydale solide, Cardamine à sept folioles. Un recensement très précis de ces espèces a été réalisé dans le fond de vallon par les agents patrimoniaux de l'Onf et le PNRL.

L'aménagement prévoit la diminution progressive du hêtre et localement du charme au profit du chêne sessile et des feuillus précieux (Erables, fruitiers...). Il prévoit également la suppression des résineux et précise que frêne ne constitue plus une essence objectif du fait de l'apparition du *Chalara fraxinea*.

L'aménagement prévoit la mise en place d'une gestion forestière adaptée visant à la conservation des plantes montagnardes, via le maintien du couvert forestier (préservation du confinement et de l'humidité atmosphérique) et à la préservation des sols en cantonnant les engins forestiers à la route empierrée. Il prévoit également le maintien d'un réseau d'arbres morts et à cavité sur toute la forêt, et création d'îlots de vieillissement et de sénescence.

L'agriculture

Les zones agricoles (prairies, cultures) représentent environ **27 % du site**.

L'agriculture constitue une activité économique importante.

Compte tenu de la forme très allongée du site, de très nombreux exploitants agricoles sont concernés par le site Natura 2000 (une trentaine environ) mais souvent pour de très petites surfaces.

Le Parc naturel Régional de Lorraine a souhaité connaître précisément les activités agricoles présentes sur le site et a missionné plusieurs organismes afin de réaliser une enquête agricole. Cette enquête a servi de document de référence dans l'élaboration des Projets Agro-Environnementaux.

➤ L'enquête agricole

Les données présentées ici sont issues d'une enquête réalisée en 2011 auprès d'une trentaine d'agriculteurs du secteur. Les principales informations recueillies sont les suivantes :

- La SAU moyenne des exploitations du secteur est de 160 ha environ.
- Environ la moitié des exploitations est composée d'un seul salarié, le reste étant composé de GAEC ou d'EARL.
- Les 2/3 des exploitants du secteur sont en polyculture élevage, l'atelier de production animale étant principalement composé de bovins (viande et lait) même si l'on trouve également des ovins.
- Les prairies permanentes représentent 22% de la SAU recensée et 98% de celles-ci sont exploitées par des éleveurs.
- Les céréaliers ont très peu de surfaces en prairies dans le site Natura 2000.
- La majorité des exploitants agricoles pratiquent l'ensilage d'herbe ou de maïs.
- La majeure partie des prairies (60%) est fauchée puis pâturée, certaines sont ensilées.
- La plupart des prairies fauchées uniquement sont exploitées par les céréaliers qui vendent l'herbe.
- Les animaux peuvent être présents dans les parcelles du 1^{er} mars au 20 décembre.
- La date moyenne de fauche se situe aux alentours du 15 Mai.
- La fertilisation des prairies se pratique avec des engrais minéraux et organiques.

- Seul 25% des exploitations enquêtées et qui exploitent des prairies dans le secteur ne fertilisent pas leurs prairies. Ces exploitations sont principalement des exploitations strictement céréalières dont le siège d'exploitation est éloigné et dont les obligations de rendements sont moins importantes.
- La fertilisation minérale est moyenne (de 30 à 60 unités d'azote par hectare, parfois beaucoup plus dans le cadre de prairies ensilées.
- Les quantités de fumier apportées sont d'environ 20 tonnes par hectare.

Document de travail

➤ **Historique de contractualisation sur le site**

Bilan des campagnes MAEt précédentes

➤ **Les prairies remarquables de la zone ouest du Parc**

Une première campagne de MAE a été proposée sur ce territoire en **2009** sur les prairies dites « remarquables » de la zone ouest du Parc Naturel Régional avec une reconduction en 2014 pour un an.

3 exploitants ont signé des MAE sur 7,4 ha de prairie environ dont 4,9 Ha en PR1 (fauche au 15 juin et limitation de fertilisation à 30u d'azote = 319 €/ha/an) et 2,46 ha en PR2 (fauche au 30 juin et absence de fertilisation = 369 €/ha/an)

➤ **Le PAE de la vallée de l'Esch en 2011**

En 2011, un PAE a été proposé à l'échelle du site Natura 2000 tout entier et proposait les mesures suivantes :

LO_ESCH_EU1 : absence totale de fertilisation, retard de fauche après le 15 juin = 228€/ha/an

LO_ESCH_EU2 : absence totale de fertilisation, retard de fauche après le 30 juin = 322€/ha/an

LO_ESCH_PR1 : limite la fertilisation à 30 unités d'azote minéral = 212 €/ha/an

LO_ESCH_PR2 : limite la fertilisation à 30 unités d'azote minéral, retard de fauche après le 15 juin = 319 €/ha/an

LO_ESCH_CU1 : limitation de la fertilisation à 30 unités d'azote minéral ou organique et une mise en défens de 5% de la parcelle = 247 €/ha/an

LO_ESCH_CU2 : limitation de la fertilisation à 30 unités d'azote minéral ou organique, retard de fauche après le 15 juin et une mise en défens de 3% de la parcelle = 370 €/ha/an

LO_ESCH_PE1 : programme de travaux consistant à débroussailler les parcelles : broyage ou tronçonnage des ligneux = 184 €/ha/an

LO_ESCH_PR3 : création et entretien d'un couvert herbacée avec limitation de fertilisation à 30 unités d'azote minéral et 65 unités d'azote organique = 370 €/ha/an.

LO_ESCH_HA1 : entretien des haies = 0,09 à 0,17€/ml

Résultats de la campagne de 2011 :

Six exploitations se sont engagées dans le dispositif proposé en 2011.

Environ 53 Ha ont été contractualisés dont 51 ha en prairies (voir graphique ci-dessous).

Les trois quarts des surfaces engagées concernent la mesure PR1 concernant la mesure de réduction de la fertilisation azotée à 30 unités d'azote, c'est-à-dire la mesure la moins contraignante.

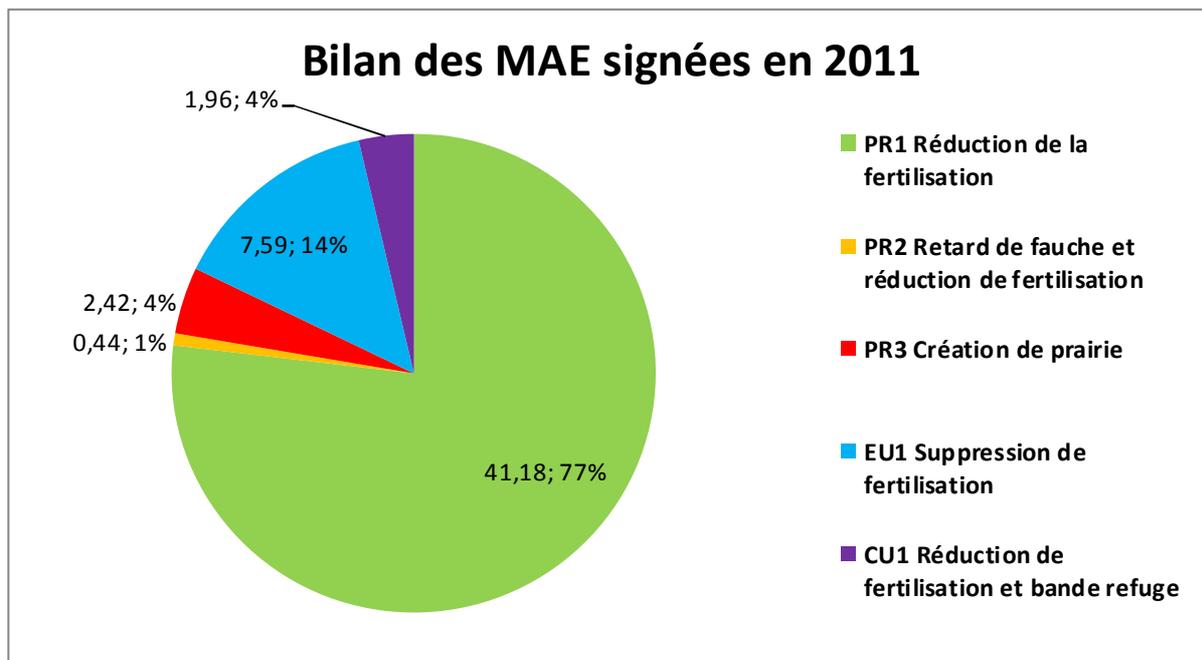


Figure 4 : Bilan des MAE signées en 2011

Seulement 10% des prairies d'intérêt européen du site natura 2000 ont été contractualisés lors de la campagne 2011-2015. Quelques prairies très intéressantes sous l'angle écologique (prairie oligotrophe identifiée dans les prairies remarquables du parc, habitat d'espèces pour la faune rare et protégée...) et situées tout ou partie dans le site natura 2000 ont été contractualisées dans le cadre du PAE Prairies remarquables de la zone ouest du Parc qui a pris fin en 2014.

Au total, c'est donc 8 exploitants qui se sont engagés dans les différents PAE proposés sur environ 60 ha.

Il est à rappeler ici que ce succès très relatif des PAE précédents et notamment celui de l'Esch 2011 est à mettre en relation avec une règle qu'il conviendra nécessairement de modifier dans le cadre des nouvelles campagnes.

En effet, dans le précédent PAE, les parcelles devaient, pour être éligibles, avoir au moins 50% de leur surface au sein du strict périmètre Natura 2000. Ce périmètre, élaboré à l'échelle 1/50000ème il y a près de 20 ans n'est absolument pas basé sur une approche opérationnelle (ni écologique, ni agronomique) et repose uniquement sur un zonage arbitraire « à main levée ».

A l'extrémité amont du site Natura 2000, la largeur du périmètre est parfois inférieure à 100m, en excluant parfois une rive complète.

Dans un souci de cohérence et d'efficacité, le périmètre du présent PAEC devra intégrer a minima l'intégralité des parcelles agricoles bordant l'Esch !

Les principales actions à mettre en œuvre sur le territoire seront :

- L'extensification générale des pratiques agricoles en prairies (absence de fertilisation, retard de fauche, absence de traitement chimique).
- La réouverture des pelouses enrichées (bucheronnage, débroussaillage) et l'entretien des pelouses ouvertes (absence de fertilisation, pâturage ovin).
- L'amélioration de la qualité de l'eau (remise en herbe ou bandes enherbées dans les cultures, réduction des phytosanitaires, clôture des pâtures en bord de ruisseaux = cette action ne semble pas pris en compte par les engagements unitaires 2015 !).
- La mise en place de bandes refuge au profit de la faune et en particulier pour des espèces rares de des papillons que sont Cuivré des marais et Damier de la Succise,
- L'entretien de haies et des ripisylves, garante d'un cadre de vie de qualité,
- L'entretien et la restauration des mares prairiales.

Document de travail

La chasse

L'organisation de la chasse :

La chasse 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 sont obligatoirement réservées aux ACCA, sauf quelques exceptions).
- Enfin, les **propriétaires privés** (propriétaires forestiers en particulier) peuvent se réserver le droit de chasse ou louer ce droit à d'autres chasseurs.

Les **fédérations de chasse** sont des acteurs incontournables dans le réseau Natura 2000. La fédération des chasseurs de Meurthe-et-Moselle joue 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 ...

Le site Natura 2000 est principalement concerné par le secteur 8A (ainsi 8B pour les communes de Dieulouard et Blenod).

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 site. 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 les massifs même si quelques individus pourraient y être observés. La chasse des grands cervidés n'est donc pas autorisée (aucune attribution).

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)

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

Un **GIC Faisan** est à noter sur la quasi-totalité du site Natura 2000 (de Minorville à Dieulouard). L'espèce est par ailleurs fréquemment observée notamment dans les pelouses calcaires et friches du 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. 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'agraine 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 très importantes** quoique moins fortes qu'il y a quelques années. On attribue chaque année environ 10 sangliers aux 100 hectares et les réalisations sont en général 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).

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

La chasse génère des revenus importants pour les communes. 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'agraine...) 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 du grand gibier 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 petites zones humides comme les sources, les fonds de vallon humide, les ruisseaux...) des impacts directs qui peuvent être importants : destructions d'habitats naturels rares, destruction de plantes protégées...

Des populations de chevreuils trop importantes pourraient également compromettre la régénération naturelle forestière, notamment dans les fonds de vallée (Erables, Frênes...).

Si cette situation est observée dans le site, des actions devront être mises en œuvre pour limiter au maximum ces impacts.

La pêche

L'AAPPMA de la vallée de l'Esch gère un ruisseau de 1ère catégorie sur un parcours qui s'étend sur 18 km et traverse 5 communes au coeur de la petite suisse Lorraine. Depuis plusieurs années, le nombre des adhérents connaît une légère augmentation

Les membres actifs de l'AAPPMA reconnaissent la chance d'avoir une rivière avec un potentiel malheureusement longtemps sous-estimé. Depuis 2008, elle tend donc vers une gestion patrimoniale pour son ruisseau et ses affluents.

En 2011, l'association compte 130 adhérents, dont certains très actifs dans l'entretien de la rivière.



Plusieurs mesures ont été prises pour préserver et développer une pêche de truites fario sauvages :

Empoisonnement en juvéniles: achat d'œufs de truites fario en pisciculture (40 000 par an environ). relâche des alevins à différents stades sur les secteurs les plus propices à leur croissance. Cette action a pour but de faire face au manque de réussite des frayères naturelles mises à mal principalement par les crues hivernales.

Encadrement de la pratique de la pêche selon un découpage du ruisseau avec des réserves de développement (elles sont mises en place pour une durée de trois ans et empoisonnées en alevins de truites uniquement), deux parcours NO KILL avec règlement spécifique, un parcours mouche au fouet uniquement, un parcours en pêche traditionnel.

Gestion et travaux

- Réalisation d'une étude du ruisseau et de ces 2 affluents par la fédération de Meurthe et Moselle afin de mieux comprendre le ruisseau et de pouvoir mener des actions dans une démarche de développement durable.
- Pêches électriques réalisées périodiquement pour assurer un meilleur suivi.
- Entretien des berges du ruisseau et des affluents: traitement des embâcles, gestion de la ripisylve, clôture des berges sur les affluents, aménagements des ruisseaux pépinières (Heymonrupt, Grené)



Stabilisation des berges par tressage réalisé sur le ruisseau de l'Heymonrupt (Aappma Esch)

PARTIE 2 : Diagnostic écologique

Document de travail

LES HABITATS NATURELS

Méthodologie

Définitions

■ **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 2008 et 2009 menée par le PnrL,
- des plans de gestion réalisés par le Conservatoire des Sites Lorrains sur ses sites
- des inventaires ZNIEFF et ENS menés dans le cadre de leur réactualisation, pilotés par la DREAL Lorraine.

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.

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 inscrit à l'annexe I de la directive « Habitats », à la nomenclature Natura 2000 (COMMISSION EUROPENNE, 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.**

Cartographie des habitats biologiques

Méthodologie : Identification et cartographie des habitats naturels

Identification des habitats biologiques

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

- des campagnes de terrain 2006-2009 menée par le Pnrl ;
- d'expertises ponctuelles par l'association Floraine (Georges GAYE, relevés prairies), par le Conservatoire et Jardin botanique de Nancy (Thierry MAHEVAS, relevés pelouses, relevés forêts et relevés bryologiques) et par l'ONF (Frédéric RITZ, relevés forêts et relevés bryologiques) ;
- du plan de gestion 2005-2011 de la pelouse des Pontances à Jézainville réalisé par le Conservatoire des Sites Lorrains (Selinger-Looten, 2005) ;
- du diagnostic écologique initial des propriétés du moulin de Villevaux réalisé dans le cadre de la politique Espace naturel sensible du département de Meurthe-et-Moselle (Elément 5, 2009) ;
- des inventaires prairies disponibles dans le cadre du programme Atlas communal du Pnrl pour les communes de Ansauville, Jézainville, Mamey, Dieulouard, Gézoncourt, Griscourt, Grosrouvres, Lironville, Manonville, Martincourt, Minorville, Rogéville, (campagnes 1995 et 2000-2002).

Les **campagnes de terrain 2006-2010** ont permis l'inventaire de l'ensemble des milieux forestiers, d'une partie des milieux ouverts (prairies et pelouses). Les relevés botaniques ne sont pas exhaustifs de la flore rencontrée : ils ont été fait au fur et à mesure de l'avancement des compétences botanique de J. Dao. Les relevés n'ont pas été effectués sur une placette, mais sur de grande surface correspondant à des unités de végétation homogène.

Pour les milieux ouverts non inventoriés durant ces campagnes, les inventaires utilisés ont été repris des campagnes 1995 à 2001 du programme Atlas communal du Pnrl.

L'identification des milieux humides le long de l'Esch a été limitée à la localisation des tapis de Renoncule flottante.

L'identification des habitats se base sur la phytosociologie stigmatiste. Les unités phytosociologiques ainsi définies (au minimum rang de l'alliance) ont été rattachées à la typologie européenne CORINE Biotopes (BISSARDON & *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).

Etats de conservation

Etat de conservation des prairies

L'état de conservation des prairies d'intérêt communautaire a été défini à l'échelle de la parcelle¹. 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 remarquables².

Des éléments structuraux (stratification verticale, piquetage arbustif) et l'existence ou non de facteurs de perturbations ont été également pris en compte.

Tableau : Mode d'évaluation de l'état de conservation des prairies

Critère d'évaluation	Etat BON	Etat MOYEN	Etat MAUVAIS
Pâturage	Pas de pacage ou pâturage extensif d'arrière saison	Pâturage discontinu et extensif	Pacage précoce et intensif
Date de 1 ^{ère} fauche	fin juin	mi juin	mai
Fertilisation	nulle ou faible	moyenne	importante
Composition	Absence d'espèce eutrophe ou rudérale ou sociale. Cortège caractéristique de l'habitat	Présence espèces eutrophes + rudérales + sociales, ne dominant pas le cortège caractéristique	Dominance des espèces eutrophes + rudérales + sociales, dominant le cortège caractéristique de l'habitat
Dégradation (tassement du sol, mise en culture, drainage, dépôt fumier...)	Superficie impactée < 1%	Superficie impactée 1-10%	Superficie impactée > 20%

¹ La parcelle ne correspond pas dans ce cas à la parcelle cadastrale, mais à une entité prairiale cohérente.

² Espèces remarquables = ensemble des espèces protégées, en limite d'aire de répartition, rares ou en voie de raréfaction sur un territoire donné.

Etat de conservation des pelouses

L'état de conservation des pelouses d'intérêt communautaire a été évalué à l'échelle du site à partir des critères suivants :

Tableau : Mode d'évaluation de l'état de conservation des pelouses

Critère d'évaluation	Etat BON	Etat MOYEN	Etat MAUVAIS
Cortège	Cortège représentatif	cortège représentatif	Cortège très appauvri
	Litière, sol nu ou recouvrement arbustes/ligneux : surface recouvrement < 10%	Litière, sol nu ou recouvrement arbustes/ligneux : surface recouvrement 10-20%	Litière, sol nu ou recouvrement arbustes/ligneux : surface recouvrement > 20%
Structure ³	Absence d'espèces vivaces mésophiles ou invasives ou rudérales. Cortège caractéristique de l'habitat	Présence espèces vivaces mésophiles + invasives + rudérales, ne dominant pas le cortège caractéristique de l'habitat	Dominance des espèces vivaces mésophiles + invasives + rudérales. Surface recouvrement du cortège caractéristique de l'habitat < 50%
Composition			
Dégradation (fertilisation, tassement du sol, plantation, retournement, dépôt...)	Superficie impactée < 1%	Superficie impactée 1-10%	Superficie impactée > 20%

³ La surface de recouvrement est été apprécié selon les données disponibles sur le terrain lors des inventaires ou sur la BD ORTHO campagne 2004.

Etat de conservation des forêts

L'état de conservation des **forêts** 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 perturbations.

Tableau : Mode d'évaluation de l'état de conservation des forêts

Critère d'évaluation	Etat BON	Etat MOYEN	Etat MAUVAIS
Cortège	Cortège représentatif	cortège représentatif	Cortège appauvri
Structure	Futaie et vieux taillis	Régénération, taillis dense, peuplements mixtes feuillus-résineux	Sols dégradés, plantation d'acacias ou de résineux, friches herbacées
Composition	Absence d'espèce exogène ou rudérale. Cortège caractéristique de l'habitat	Présence espèces exogènes + rudérales, ne dominant pas le cortège caractéristique	Espèces exogènes + rudérales dominant le cortège caractéristique de l'habitat
Dégradation (plantation, introduction d'espèces exogènes, tassement du sol, travaux de drainage ou de mise en lumière, dépôt...)	Superficie impactée < 1%	Superficie impactée 1-10%	Superficie impactée > 20%

Cartographie des habitats biologiques

La **cartographie des habitats biologiques** est réalisée sous ArcGis au 1/5000. A cette échelle de travail, les groupements végétaux dont la surface est inférieure à 500 m² ne sont pas individualisés. L'interprétation de la limite entre certains groupements forestiers ou entre certains groupements prairiaux utilise aussi les courbes de niveau de la carte Scan25.

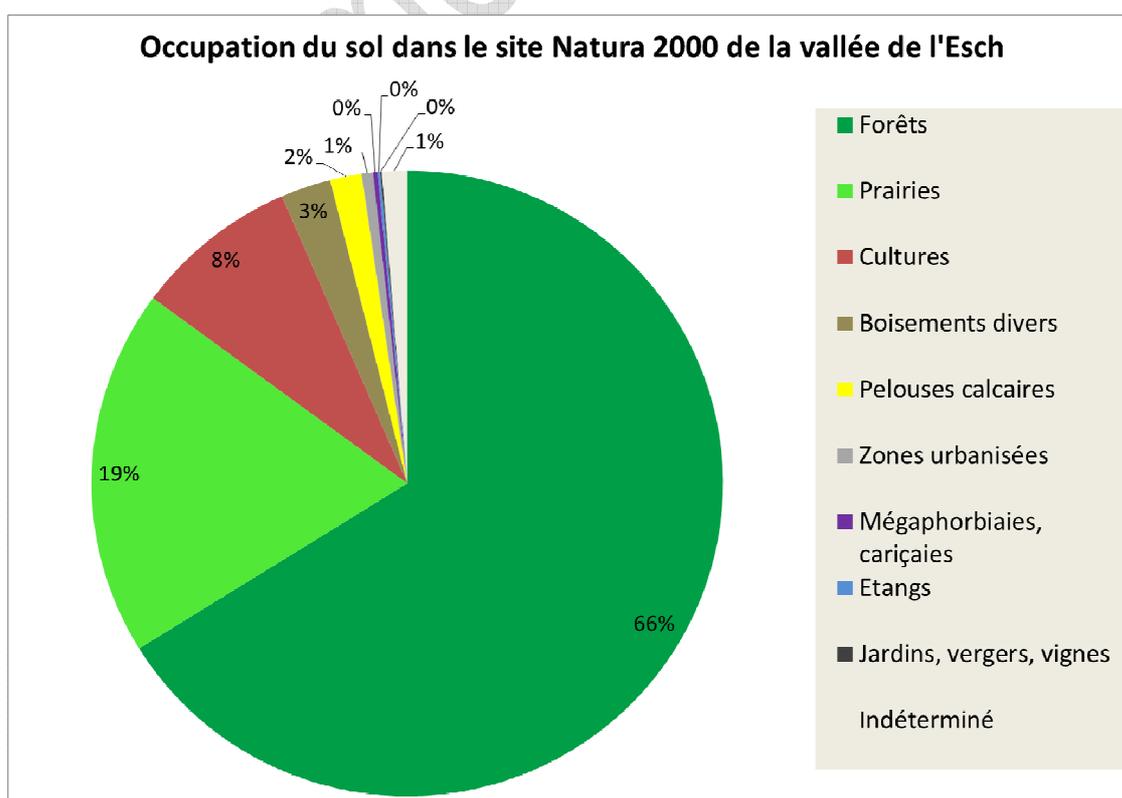
Grandes unités écologiques

Les habitats biologiques identifiés dans les milieux du site Natura 2000 de la « vallée de l'Esch » sont regroupés par grandes unités écologiques : milieux aquatiques, prairies, forêts, terres cultivées.

Tableau 8 : Surfaces des unités écologiques

Végétation	Surfaces
Forêts	1156,0
Boisements divers	44,8
Prairies	331,0
Pelouses calcaires	28,2
Mégaphorbiaies, cariçaies	4,10
Cultures	147,0
Zones urbanisées	10,20
Jardins, vergers, vignes	1,40
Etangs	2,40
Indéterminé	22
TOTAL	1748

La surface du site est de 1774 Ha. La cartographie des habitats concerne donc 98,5% du site.

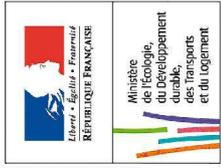


Carte 9: Cartographie des habitats naturels

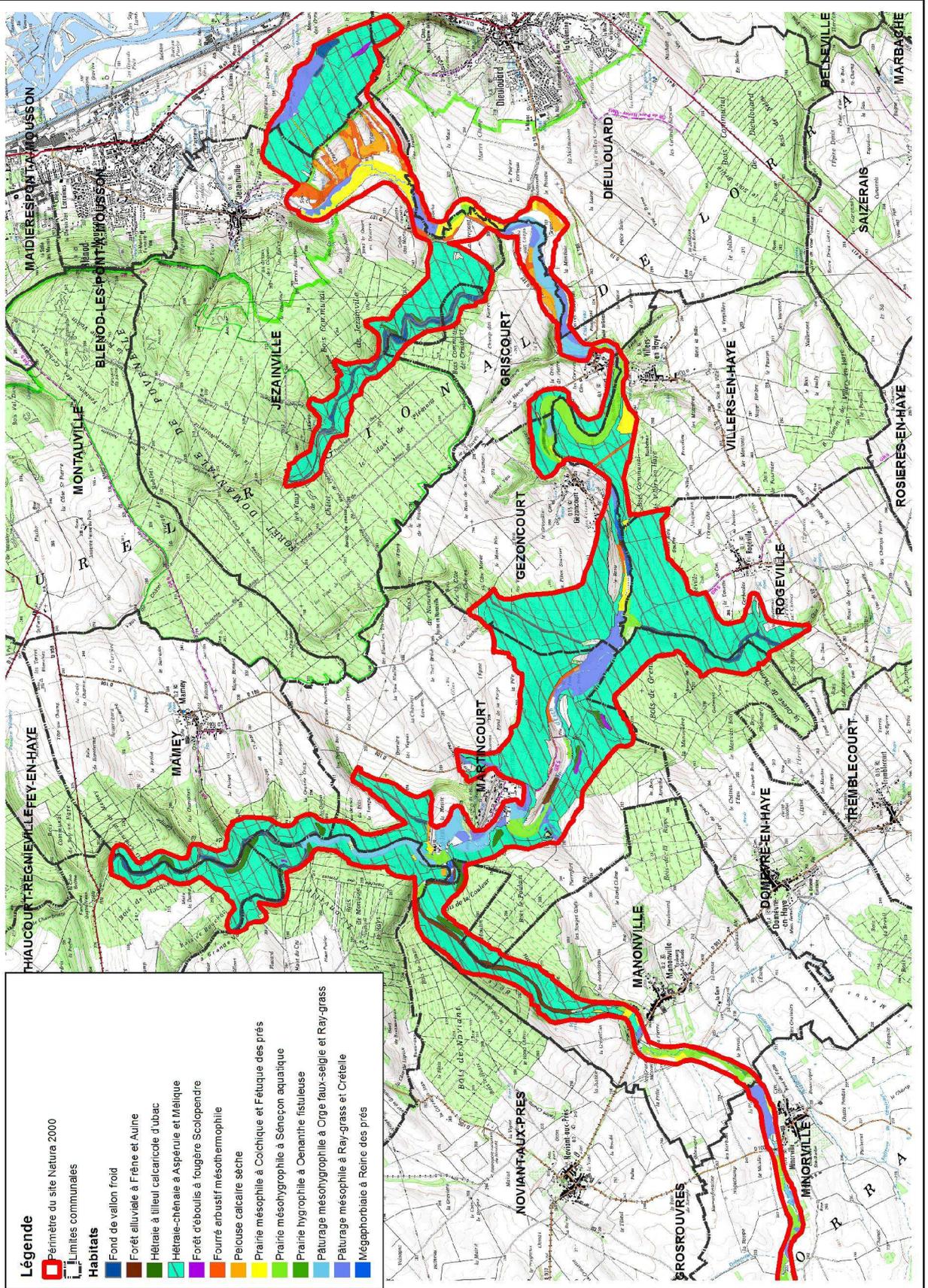


Site Natura 2000 n° ZSC n° 4100240 "Vallée de l'Esch d'Ansauville à Jézainville"

Habitats naturels



Réalisateur :
©PRLR - C. Tricard/Inra - Mars 2013
©IGN BD Carthage - IGN - IGN N° 98777581A/AC000209



Les milieux aquatiques

Le site Natura 2000 de la vallée de l'Esch abrite de nombreux milieux humides : le ruisseau d'Esch et ses bordures, les fossés, quelques mares et les dépressions en prairie.

L'existence de niveau d'eau variable et de vitesse d'écoulement variable des eaux libres contribuent à l'expression de ceintures végétales diversifiées (végétations aquatiques des rivières, des eaux stagnantes et de ceintures des bords des eaux).

Ces groupements végétaux se rencontrent dans les **eaux courantes** de l'Esch, pour l'essentiel en aval de Manonville. Ces groupements varient selon la pente, la largeur et la température de l'eau. La distinction de ces groupements végétaux se base sur les communautés de poissons.

- [la zone à Truites](#)

Code Corine : 24.12

C'est la partie supérieure des rivières où l'eau est froide, bien oxygénée grâce à une pente marquée sur un substrat caillouteux.

- [la zone à Brèmes](#)

Code Corine : 24.15

C'est la partie moyenne ou inférieure des rivières de plaine où l'eau est plus chaude, moins oxygénée et l'écoulement plus lent.

- [**4 les herbiers à Renoncule flottante](#)

Code Corine : 24.15 x 24.44 **Code Natura 2000 : 3260**

Alliance phytosociologique : *Ranunculion fluitantis* ⇒ *Ranunculetum fluitantis*

Ces groupements se présentent sous la forme de tapis denses, flottants et fleuris de *Ranunculus fluitans*. Ils se rencontrent dans les zones d'eaux courantes bien éclairées, surtout au niveau des radiers, où le courant s'accélère.

⁴ Le symbole « ** » signale les habitats d'intérêt communautaire, soient inscrits à l'annexe II de la Directive Habitats, selon le manuel d'interprétation des habitats de l'union européenne (COMMISSION EUROPEENNE, 2003) et les cahiers d'habitats Natura 2000 (BENSETTITI F. & al., 2002a, 2005a et 2005b). Les habitats d'intérêt communautaire font l'objet de fiches descriptives spécifiques (cf. I.III – Les habitats d'intérêt communautaire).

Les boisements

Les forêts

- [* les forêts alluviales à Frêne et Aulne](#)

Code Corine : 44.331 **Code Natura 2000 : 91E0**

Alliance et association phytosociologique : *Alnion incanae* ⇨ *Pruno padi-Fraxinetum excelsioris*

Forêt riveraine des rivières à eau lente installée dans le lit majeur, qui se distingue par la présence d'une nappe qui peut descendre à plus de 50 cm de profondeur en période d'étiage. Forêt dominée par le Frêne (*Fraxinus excelsior*), l'Aulne (*Alnus glutinosa*) et l'Erable sycomore (*Acer pseudoplatanus*) avec la présence d'un arbre rare : l'Orme lisse (*Ulmus laevis*). Habitat peu répandu et largement disparu du fait des défrichements anciens au profit des prairies, il est aujourd'hui présent à l'état résiduel sous la forme d'une ripisylve étroite de Frênes et d'Aulnes.

- [* les Hêtraies-Chênaies continentales à Aspérule et Mélisque](#)

Code Corine : 44.131 **Code Natura 2000 : 9130**

Alliance et association phytosociologique : *Galio odorati-Fagenion sylvaticae* ⇨ *Galio odorati-Fagetum sylvaticae*

Forêt dominée par le Hêtre (*Fagus sylvatica*), typique du Nord de la France, généralement installée sur les produits d'altération des calcaires, et accueillant un important tapis de plantes assez communes : Aspérule odorante (*Galium odoratum*), Mélisque uniflore (*Melica uniflora*), Laiche digitée (*Carex digitata*), Aspergette (*Ornithogalum pyrenaicum*), Renoncule à tête d'or (*Ranunculus auricomus*), Renoncule des bois (*Ranunculus nemorosus*), Primevère élevée (*Primula elatior*), Gouet tâcheté (*Arum maculatum*), Raiponce en épis (*Phyteuma spicatum*)... Dans la vallée de l'Esch, ce groupement se rencontre en situation de plateau et sur les versants lorsque que le caractère aride (versant en exposition Sud) ou montagnard (versant en exposition Nord et situation confinée) n'est pas prononcé.

- [* les Hêtraies-Tillaies calcaricole d'ubac à Dentaire](#)

Code Corine : 44.133 **Code Natura 2000 : 9130**

Alliance et association phytosociologique : *Galio odorati-Fagenion sylvaticae* ⇨ *Tilio platyphylli-Fagetum sylvatica*

Habitat localisé sur les versants ombragés d'ubac, en situation confinée et à caractère montagnard (conditions de forte humidité atmosphérique et froide). Les pentes sont fortes, le substrat est constitué de matériaux très humifères et la litière est souvent épaisse du fait d'une mauvaise décomposition liée à l'excès de calcaire. La strate arborescente est composée du Hêtre (*Fagus sylvatica*), du Tilleul à grandes feuilles (*Tilia platyphyllos*), de l'Erable sycomore (*Acer pseudoplatanus*), du Frêne commun (*Fraxinus excelsior*), et de l'Orme de montagne (*Ulmus glabra*)... La strate arbustive est peu recouvrante : Camerisier à balais (*Lonicera xylosteum*), Noisetier (*Coryllus avellana*); la strate herbacée est assez dispersée avec la Dentaire pennée (*Cardamine heptaphylla*), la Mercuriale pérenne (*Mercurialis perennis*)... Cet habitat occupe des stations de surface réduite. Très grand intérêt patrimonial de cet habitat qui héberge une végétation montagnarde relictuelle avec présence d'espèces rares à l'échelle régionale : Renoncule à feuilles de platane (*Ranunculus platanifolius*), Actée en épi (*Actaea spicata*)...

- [* les forêts d'éboulis à fougère Scolopendre](#)

Code Corine : 41.41 **Code Natura 2000 : 9180**

Alliance et association phytosociologique : *Tilio platyphylli-Acerion pseudoplatani* ⇨ *Phyllitido scolopendri-Aceretum pseudoplatani*

Forêt installée sur les pentes fortes exposées au nord et couvertes d'éboulis grossiers et de cailloux. Les essences nomades sont majoritaires : l'Erable sycomore (*Acer pseudoplatanus*) domine la strate arborescente, accompagné du Frêne commun (*Fraxinus excelsior*), de l'Orme de montagne (*Ulmus glabra*) et du Tilleul à grandes feuilles (*Tilia platyphyllos*). Le sol est souvent limité à de la terre fine s'observant entre les blocs. Par ailleurs, ce groupement occupe des surfaces souvent réduites. Il s'agit d'un type d'habitat rare, de grande valeur patrimoniale, et qui hébergent des espèces rares ou protégées : la fougère Polystic à aiguillons (*Polystichum aculeatum*), l'Actée en épi (*Actaea spicata*)...

- [* les Chênaies-charmaies à Stellaire \(forêts de fond de vallon\)](#)

Code Corine : 41.24 **Code Natura 2000 : 9160**

Alliance et association phytosociologique : *Fraxino excelsioris-Quercion roboris* ⇨ *Aconito vulpariae-Quercetum roboris, Scillo bifoliae-Quercetum roboris*

Forêt installée en fonds de vallons et en bas de versants sur des colluvions généralement épaisses et des sols riches en éléments minéraux (calcium en particulier) et à bonne activité biologique (litière rapidement décomposée). On distingue deux associations végétales sur le site Natura 2000 : dans les vallons les plus étroits caractérisés par les gelées tardives et une très forte humidité atmosphérique, présence de la chênaie pédonculée à Aconit tue-loup (*Aconitum vulparia*) avec Anémone fausse renoncule (*Anemone ranunculoides*), Corydale solide (*Corydalis solida*), Lathrée écailleuse (*Lathraea squamaria*), Gagée jaune (*Gagea lutea*) ; dans les vallons plus ouverts, la chênaie pédonculée à Scille à deux feuilles (*Scilla bifolia*) s'installe avec Renoncule à tête d'or (*Ranunculus auricomus*), Ornithogale des Pyrénées (*Ornithogalum pyrenaicum*), Faux fraisier (*Potentilla sterilis*)... Les vallons froids sont des milieux d'une grande valeur patrimoniale, car outre les nombreuses espèces protégées qu'ils hébergent, ils servent de berceau à une végétation montagnarde relictuelle.

Les haies, fourrés et bosquets

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.

Tableau : Description des éléments fixes du paysage.

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 variables
Haies	84.1	Haies bocagères (alignements d'arbres associés à une strate arbustive) et arbres de haut jet sans strate arbustive

Le tableau et la figure ci-dessous présentent la répartition des habitats forestiers au sein du site Natura 2000 :

Tableau 9 : Habitats forestiers du site Natura 2000

Habitats forestiers	Surface en ha
Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum (9130)	1077
Fonds de vallons froids (9160)	57
Forêts alluviales (91E0)	18
Forêts de pentes, éboulis, ravins du Tilio-Acerion (9180)	4
Fourrés méso-thermophiles	32
Boisements divers	13
TOTAL cartographié	1201

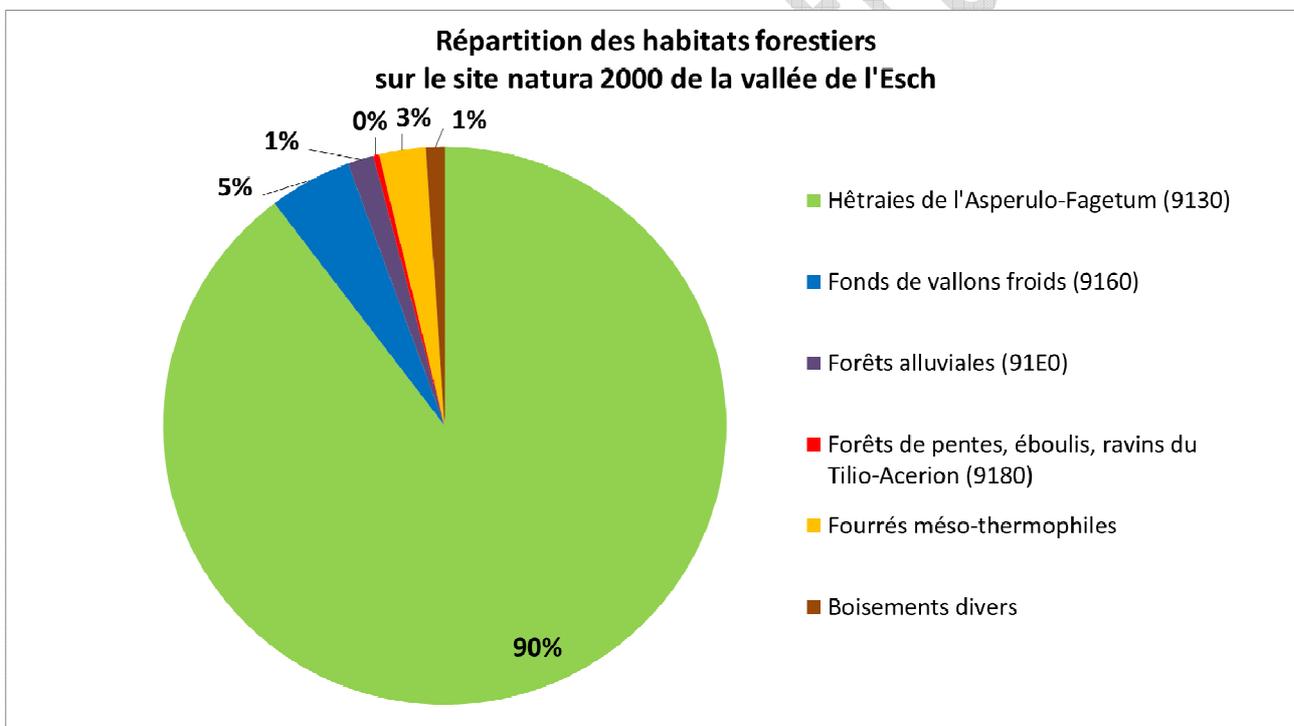


Figure 5 : Répartition des habitats forestiers

Flore patrimoniale des vallons forestiers



Nivéole printanière (protégée au niveau régional)



Gagée jaune (protégée au niveau national)



Lathrée écailleuse (très rare en Lorraine)



Actée en épis (assez rare en



Buis (protégé au niveau régional, rare en Lorraine)



Scolopendre, Langue de Cerf (assez rare en Lorraine)

Les pelouses calcaires et milieux thermophiles

- [** les pelouses calcicoles sèches des Festuco-Brometea](#)

Code Corine : 34.32 **Code Natura 2000 : 6210***

Associations phytosociologiques : *Chloro perfoliatae-Brometum erecti*, *Festuco lemanii-Brometum*, *Onobrychido-Brometum*

Milieux ouverts en situations chaudes sur calcaire, caractérisé par un stress hydrique et généralement issues de pratiques agro-pastorales ou d'un substrat succinct. Les pelouses hébergent une flore typiquement méditerranéenne et riche. Elles hébergent en particulier des orchidées, ainsi que des plantes protégées telles que l'Aster amelle (*Aster amellus*), la Gentiane croisettes (*Gentiana cruciata*), la laiche de haller (*Carex halleriana*)...

Le plan de gestion de la pelouse calcaire des Pontances (Jézainville) réalisé en 2014 par le CENL mentionne la présence de deux groupements végétaux :

- **La pelouse calcaire xérophile à Féтуque de Léman** (code Natura 2000 **6210-24**) qui se rencontre dans les parties les plus arides des coteaux calcaires. Ce groupement se définit par la présence de plantes xérophiles comme la Globulaire, la Germandrée des montagnes, le Thésion couché ou le Lin à feuilles ténues, et l'abondance de l'Aanémonde pulsatile, l'Herbe à esquinancie ou encore l'Hélianthème commun.
- **La pelouse calcaire mésophile à Brome érigé** (code Natura 2000 **6210-15**) qui se développe sur des sols un peu plus profonds (sommets ou bas de pentes des coteaux calcaires). Cette association végétale est la plus commune des pelouses calcaires de Lorraine.

- [les fourrés arbustifs mésothermophiles](#)

Code Corine : 34.22 x 31.81 **Code Natura 2000 : 6210***

Alliance : *Berberidion*

Fourrés épineux sur sols calcaires en exposition chaude constituant un « ourlet » thermophile, typiquement issus de l'enfrichement des pelouses sèches. On note la présence d'espèces herbacées comme l'Origan, d'Aigremoine eupatoire, la Coronille bigarréele Clinopode commun, le Trèfle pourpré, et l'installation d'arbustes comme le Prunelier (*Prunus spinosa*), les Cornouillers mâle et sanguin (*Cornus mas* et *C. sanguinea*), la Viorne lantane (*Viburnum Lantana*)... et dans les expositions les plus chaudes le Cerisier de St Lucie (*Prunus mahaleb*) et l'Epine-vinette (*Berberis vulgaris*).

Flore patrimoniale ou caractéristique des pelouses calcaires



Gentiane croisette (protégée en Lorraine, danger critique en Lorraine)



Aster amel (protégée en France, quasi menacée en Lorraine)



Anémone pulsatile



Orchis pyramidale

Les prairies et mégaphorbiaies

Les 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 mégaphorbiaies à Reine des prés](#)

Code Corine : 37.1 Code Natura 2000 : 6430

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* Lysimaque commune (*Lysimachia vulgaris*)...

Les mégaphorbiaies constituent un habitat pour le Cuivré des marais (*Lycanea dispar*), papillon d'intérêt communautaire.

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

Code Corine : 37.7 Code Natura 2000 : 6430

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 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.

Les prairies de fauche :

Les **prairies** se localisent principalement en bordure du ruisseau d'Esch. 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 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, ressuint 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.

La figure ci-dessous présente la répartition des habitats de prairies dans le site Natura 2000 :

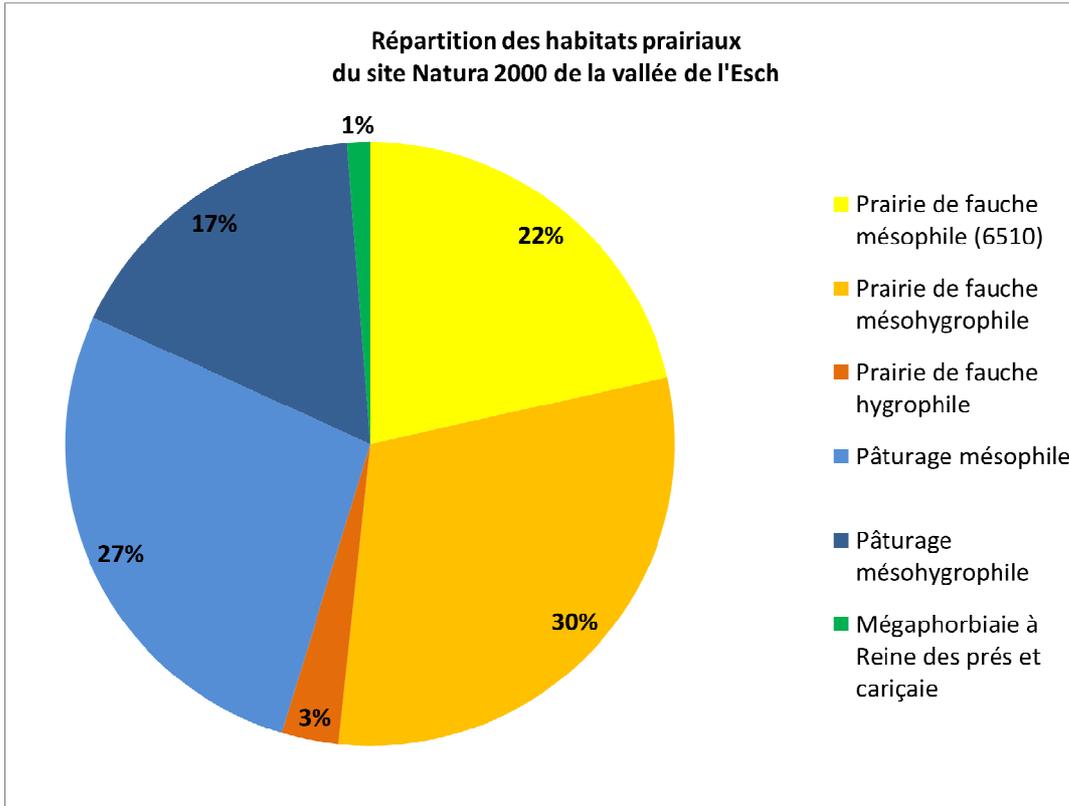


Figure 6 : Habitats prairiaux du site Natura 2000

Les paysages fortement artificialisés

Les cultures

Code Corine : 82

Ces habitats sont voués à la production agricole. Du fait de la fertilisation et de l'utilisation systématique de phytosanitaires, l'intérêt écologique de ces milieux est généralement faible. Cependant, par le passé, la vallée de l'Esch était connue des botanistes pour ses plantes des moissons (*Centaurea cyanus...*), signe que les pratiques agricoles permettaient aux cultures d'accueillir une flore des moissons devenue rare.

Les vergers

Code Corine : 83

Quelques vergers sont présents sur le site, essentiellement aux abords des villages.

Les espaces bâtis et les milieux associés

Code Corine : 85/86

Ce sont les espaces bâtis, les jardins, les espaces verts et les habitations (villages ou fermes isolées).

Synthèse sur 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 vingtaine d'habitats naturels recensés sur le site Natura 2000, dix sont des habitats d'intérêt communautaire.

Tableau 10 : Synthèse des habitats naturels d'intérêt communautaire rencontrés dans le site

Intitulé de l'habitat	Surface (Ha)
Hêtraie-chênaie continentale à Aspérule et Mélique (9130)	1077
Chênaie pédonculée hygroclines sur sols argilo-limoneux : fond de vallon froid (9160)	57
Aulnaie-frênaie (91E0)	18
Erablaie sur éboulis ou de fond de vallons (9180)	4
Prairie maigre de fauche (6510)	71
Pelouses calcicoles (6210)	28
Mégaphorbiaies hygrophiles (6430)	4
Formations à buis des pentes rocheuses (5110)	-
Grottes non exploitées par le tourisme (8310)	-
Rivière avec végétation à Renoncule flottante (3260)	-

Les habitats naturels d'intérêt communautaire représentent donc 70% de la surface totale du site Natura 2000.

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,
- la valeur écologique et biologique,
- la dynamique naturelle,
- les tendances évolutives et menaces,
- les modes de gestion recommandés.

Ces fiches « habitats » sont présentées pages suivantes.

Fiches habitats

Les habitats aquatiques

Végétation des rivières mésotrophes (3260)

Code Corine biotopes : 24.43

Code Natura 2000 : 3260

Appartenance phytosociologique :

Alliance : *Batrachion fluitantis*



Photo : PNRL



Potamogeton à feuille de renouée
(*Potamogeton polygonifolius*)

Source : Rinlih he

Cortège floristique typique

- Potamogeton à feuille de renouée *Potamogeton polygonifolius*
- Potamogeton alpin *Potamogeton alpinus*
- Myriophylle à feuilles alternes *Myriophyllum alterniflorum*
- Oenanthe des fleuves *Oenanthe fluvialis*

Description générale

Il s'agit de toutes les communautés végétales fluviatiles d'eaux plus ou moins courantes. La végétation y est normalement dominée par les Renoncules, les Potamots et les Callitriches ainsi que de diverses hydrophytes submergées et de communautés de bryophytes. Cet habitat se retrouve de l'étage montagnard jusque dans les zones saumâtres estuariennes. Au sein du site N2000, un habitat élémentaire est identifié :

3260-4 Rivière à renoncules oligo-mésotrophe à méso-eutrophe, neutre à basique : végétation dominée par des phanérogames avec assez peu de développement de bryophytes. Groupement souvent très recouvrant avec des différences de végétalisation selon l'écoulement (dominance des Potamots et Renoncules ou de Berles).

Valeur écologique et biologique

Ce type d'habitat abrite de nombreuses espèces rares et menacées comme le Potamot à feuilles de Renouée (*Potamogeton polygonifolius*), le Potamot alpin (*Potamogeton alpinus*), la Myriophylle à feuilles alternes (*Myriophyllum alterniflorum*) ou encore l'Oenanthe des fleuves (*Oenanthe fluviatilis*) ainsi qu'une faune spécifique. Les espèces phanérogamiques sont assez communes, mais sont toutefois en régression (notamment dans le Nord-ouest de la France). L'habitat constitue une des zones de reproduction préférentielle pour la Truite fario et pour le Brochet (dans les bras morts alluviaux).

Menaces avérées ou potentielles

L'eutrophisation constitue le risque majeur de régression des communautés avec une élimination des espèces oligotrophes et mésotrophes et notamment la régression des Renoncules aquatiques.

La rupture de débit liée à des pompages trop importants est également une menace importante pour cet habitat.

Les aménagements physiques du lit (canalisation) et des berges (éclairages brutaux de la rivière) peuvent provoquer des proliférations d'algues défavorables aux communautés caractéristiques de l'habitat.

Enfin, l'introduction d'espèces allochtones proliférantes peut déséquilibrer les communautés et engendrer la régression de l'habitat.

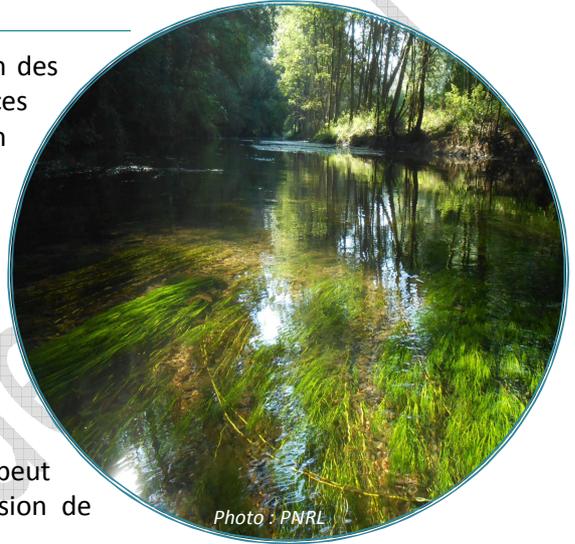


Photo : PNRL

Etats à privilégier et cadre de gestion

Etat à privilégier

Les états à privilégier correspondent à des phytocénoses relativement courantes, avec des Renoncules en strate dominante et de bryophytes en strate dominée avec des populations de Berles pas trop envahissantes.

Modes de gestion recommandés :

Ces habitats présentent une certaine autonomie fonctionnelle régulée par leur cycle hydrologique. Ils sont cependant dépendants des pratiques de gestion de la ripisylve, des divers travaux hydrauliques et des pratiques agricoles. La gestion de ce milieu doit privilégier la restauration du fonctionnement hydrologique ainsi que la qualité physico-chimique de l'eau. Les actions menées doivent permettre d'assurer les fonctions écologiques et le maintien de la biodiversité de ce milieu.

Ainsi, la gestion globale du milieu doit veiller à :

- Assurer une gestion qualitative et quantitative de l'eau sur les bassins versants.
- Eviter l'érosion des berges et des bassins versants.
- Surveiller la qualité de l'eau.
- Lutter contre les polluants et l'excès de matières en suspension.

Pour la gestion du cours d'eau lui-même, il est préconisé de : interdire le curage, limiter le faucardage, ou le pratiquer uniquement à l'automne si nécessaire, planter les berges pour limiter les proliférations végétales, scarifier les fonds pour les ameublir et faciliter la reproduction des Salmonidés.

Objectifs opérationnels de conservation du milieu

Priorité d'intervention

- Restaurer la continuité écologique de l'ensemble des cours d'eau du site : Esch et affluents ***
- Restaurer et entretenir les berges et ripisylves. *

Outils envisagés :

Contrat Natura 2000 :

A32316P

Ce contrat consiste à mettre en place des chantiers de restauration de la diversité physique d'un cours d'eau et de sa dynamique érosive.

N17PI

Ce contrat permet l'effacement ou l'aménagement des obstacles à la migration des poissons dans le lit mineur de la rivière.

A32319P

Ce contrat permet de contribuer à la restauration des frayères devant l'être.

A32314P

Cet outil permet de restaurer les ouvrages de petite hydraulique.

A32314R

Ce contrat permet de mettre en place une gestion des ouvrages de petite hydraulique.

N11P

Ce contrat permet de participer à la restauration des ripisylves, et de la végétation des berges ainsi qu'à l'enlèvement des embâcles sur le cours d'eau.

A32311R

Ce contrat permet de participer à l'entretien des ripisylves et de la végétation des berges.

Charte Natura 2000 (recommandations concernant les milieux aquatiques) :

Participer aux réunions de concertation concernant le devenir des étangs, notamment dans le vallon de Grandfontaine.

Avertir l'opérateur ou la structure animatrice des dates de vidange des étangs.

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.

Lutter contre les polluants et l'excès de matières en suspension.

Surveiller la qualité de l'eau et 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.

Veiller au maintien d'un niveau d'eau maximal d'avril à juillet de façon à maintenir les roselières inondées le plus longtemps possible.

Apporter le cas échéant une complémentation alimentaire modérée (céréales, protéagineux, oléo-protéagineux et compléments alimentaires autorisés).

En cas de présence avérée d'espèces patrimoniales, réfléchir avec l'animateur au meilleur compromis entre impératifs biologiques et contraintes techniques et économiques.

Autres outils disponibles :

-Les politiques publiques de gestion de la ressource en eau et des milieux naturels peuvent servir d'aide à la réalisation de ces objectifs.

Objectifs opérationnels de conservation du milieu

Priorités d'intervention :

- Protéger durablement l'ensemble des gîtes à chauves-souris ***
- Maintenir, développer et entretenir les corridors écologiques et les éléments fixes du paysage.
**

Outils disponibles

Contrats N2000

A 32323P

Ce contrat prévoit des aménagements artificiels en faveur des espèces justifiant la désignation d'un site.

A32324P

Ce contrat permet la réalisation de travaux de mise en défens, de fermeture ou d'aménagements des accès des gîtes.

F22713

Ce contrat permet la mise en œuvre d'actions innovantes au profit d'espèces ou d'habitats.

N06PI

Ce contrat soutient la réhabilitation des haies, des alignements d'arbres, des arbres isolés, des vergers ou encore des bosquets. Il permet également de prévoir les chantiers d'entretien de ces plantations.

A32306R

Entretien des haies, des alignements d'arbres, des arbres isolés, des vergers ou encore des bosquets.

Charte N2000 (recommandations liées aux gîtes à chiroptères)

Informez toutes personnes intervenant sur les gîtes de la présence des chiroptères et de la signature de la charte.

Evitez le dérangement des gîtes en période de présence des chiroptères.

Milieux ouverts : prairies et pelouses

Prairies maigres de fauche de basse altitude (6510)

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.

Dans le site Natura 2000, 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 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 *Sacabiosa 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.

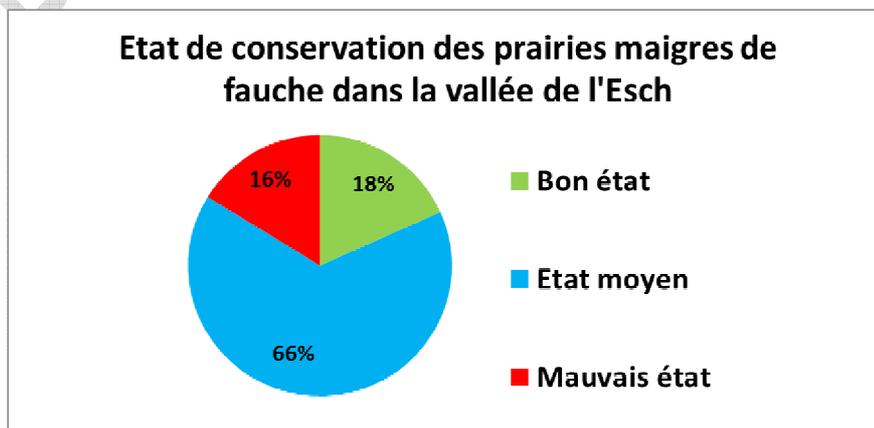
Modes de gestion recommandés :

- 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 vallée de l'Esch 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. **L'ensemble de ce type d'habitat s'étend sur 71 ha, dont 13 ha considérés en bon état de conservation, 46,5 ha en état de conservation moyen, et 11,5 ha dégradés.**



Mégaphorbiaies mésotrophes et eutrophes (6430)

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 Natura 2000 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.

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*

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.
- 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 : girobroyage, 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. **Environ 4 ha ont été repérés dans la vallée de l'Esch.**

Pelouses calcaires (6210)

Code Corine biotopes : 3432

Description générale

Les pelouses calcaires correspondent à des pelouses sèches calcicoles, plus ou moins colonisées par des arbustes. Elles sont en général dominées par des graminées pérennes comme le Brome dressé (*Bromus erectus*), le Brachypode penné (*Brachypodium pinnatum*), la Fétuque de Léman (*Festuca lemarii*) ou encore la Koelerie grêle (*Koeleria macrantha*) formant des touffes et colonisant des sols relativement profonds. Ces espèces sont accompagnées par des orchidées telles que l'Orchis militaire (*Orchis militaris*), l'Orchis pyramidal (*Anacamptis pyramidalis*) ou encore l'Orchis bouc (*Himantoglossum hircinum*). La présence d'orchidées détermine le caractère prioritaire de cet habitat lorsque les effectifs, la rareté et la diversité des espèces justifient. Au sein du site N2000, plusieurs habitats élémentaires sont présents :



Pelouse des Pontances à Arnville (PnrL)

- 0-24 Pelouse calcicole méso-xérophile 621
- 0-15 Pelouse calcicole mésophile 621

L'ensemble des pelouses calcaires (tout habitat élémentaire confondu) présente des états de conservation différents (selon la typicité du cortège et le niveau d'embroussaillage).

Sur les 30 ha d'habitat de pelouses calcaires recensés dans le site Natura 2000, 60% présentent un bon état de conservation. Ce pourcentage correspondant en fait aux pelouses calcaires des Pontances gérées depuis 20 ans par le CenL. Tous les autres sites de pelouses calcaires ne font l'objet d'aucun travaux de restauration et sont considérés comme étant dégradés.

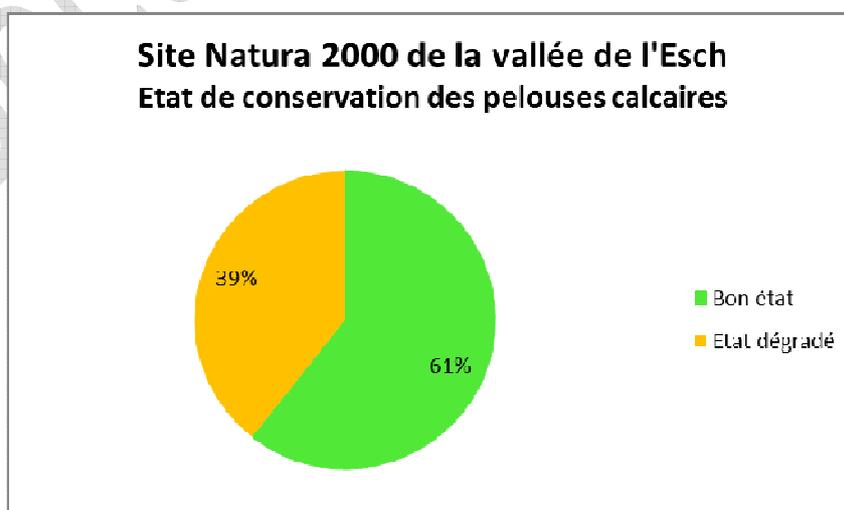


Figure 7 : Etat de conservation des pelouses calcaires en vallée de l'Esch

Plusieurs sites de pelouses calcaires sont identifiés dans la vallée de l'Esch. Les premières pelouses calcaires se rencontrent à partir de St-Jean Martincourt en amont (quelques ares) jusque Jézainville en aval (plusieurs dizaines d'hectares).

Les principaux sites sont les suivants :

- Pelouse des Pontances à Jézainville : parcelle communale,
- Pelouse du Grand Rèle à Dieulouard : parcelle privée,
- Pelouse à Dieulouard (lieu-dit Martin Champs) : parcelle privée,
- Pelouses de Griscourt (lieu-dit la roche aux loups) : parcelles communales et privées.

Par ailleurs, de nombreux fourrés thermophiles cartographiés dans le présent Docob (représentant 31,5 ha) pourraient être inclus dans les surfaces de pelouses calcaires, suivant le degré d'embroussaillage relevé (lieu-dit « Bénaroché » à Dieulouard), pelouses sous le centre équestre à Jézainville...

Chaque habitat élémentaire est décrit ci-dessous :

Pelouse calcicole méso-xérophile

Code Corine biotopes : 3432

Code Natura 2000 : 6210-24

Alliance : *Mésobromenion erecti*

Description générale

Cet habitat correspond à des pelouses rases à mi-rases, parfois écorchées, souvent très recouvrantes, dominées par des hémicryptophytes, notamment les graminées, surtout le Brome dressé. Le milieu présente une diversité floristique importante. Une strate arbustive constituée de Genévrier, Prunier de St-Lucie et Rosiers peut être présente. Au sein du site N2000, sur les calcaires affleurants, l'habitat présente des groupements très ouverts des pelouses à Féтуque de Léman et Brome dressé.

Valeur écologique

Cet habitat est rare et en régression spatiale. La diversité floristique y est très élevée avec la présence d'un grand nombre d'espèces d'Orchidées dont certaines sont peu communes. De nombreuses espèces inféodées à ce milieu sont en limite de leur aire de répartition. C'est notamment le cas pour la Laîche de Haller ou encore l'Hélianthème des Apennins.

La diversité entomologique, en particulier les Orthoptères et les Lépidoptères, est également très élevée et compte des espèces remarquables sur le plan biogéographique, car elles sont à affinités subméditerranéennes. Ces pelouses constituent également l'habitat de plusieurs espèces de reptiles comme le Lézard vert et la Vipère aspic.

Cortège floristique typique

Arbustes

- Prunelier : *Prunus spinosa*
- Aubépine monogyne : *Crataegus monogyna*
- Cornouiller sanguin : *Cornus sanguinea*

Herbacées

- Brome érigé *Bromus erectus*
- Brachypode penné *Brachypodium pinnatum*
- Koelérie à grandes feuilles *Koeleria macrantha*
- Orchis militaire *Orchis militaris*
- Orchis homme pendu *Orchis anthropophora*
- Orchis pyramidal *Anacamptis pyramidalis*
- Orchis bouc *Himantoglossum hircinum*

Menaces avérées ou potentielles

Une des principales menaces pesant sur les pelouses calcaires est l'embroussaillage naturel dans le cas d'une absence de gestion suite à l'abandon des anciennes activités pastorales. Cette déprise engendre un risque d'appauvrissement du cortège floristique par :

- Densification du Brome et du Brachypode,
- Installation progressive d'un complexe pré-forestier,
- Colonisation par des espèces spontanées,
- Colonisation par les Pins noirs et Pins sylvestres.
- Développement des loisirs (circulation d'engins motorisés) entraînant un tassement du sol et une destruction de la flore.



Etats à privilégier et cadre de gestion

Etats à privilégier :

Deux états peuvent être privilégiés :

Une pelouse rase à mis-rase, ouverte ou non ouverte. Cette structure est obtenue par un pâturage extensif (ovin, bovin ou mixte), avec une absence de fertilisation et d'amendement.

Une pelouse rase à mi-rase avec une mosaïque de fruticée à Genévrier et Prunier de St-Lucie et de pelouses-ourlets à Brachypode penné, non pâturée.



Modes de gestion recommandés :

De façon générale, il est recommandé d'éliminer les implantations d'arbres et d'encadrer toute intervention susceptible de modifier la nature ou la structure du sol.

Pour la remise en état d'une pelouse envahie par les fourrées :

- richement en hiver, puis maintien par fauche ou pâturage. Déf
- étrépage annuel des rejets (printemps/automne) par gyrobroyage si des ligneux sont à supprimer ou pâturage mixte. Ma
- débroussaillage à l'automne. Dé

Pour les pelouses rases ouvertes :

- Pât
urage extensif avec ovins, bovins, caprins ou équins selon les besoins. Le choix de la race intervient notamment en fonction du poids des animaux pour limiter le tassement du sol. Le chargement instantané maximum ne doit pas dépasser 0.7UGB/ha.
- A
défaut, une fauche d'entretien peut être pratiquée en automne tous les trois à quatre ans selon la productivité de la végétation.

Pour les zones à Brachypode dominant :

- Contrôle de la population avec une fauche précoce avant épiaison avec enlèvement de la matière organique
- Prélèvement de la matière sèche sur pied, avec une fauche tardive fin août début septembre.
- Un minimum de deux fauches par an doit être réalisé (sauf pour les pelouses où le Brachypode est très dominant.
- Augmenter légèrement l'intensité du pâturage.

Document de travail

Pelouses calcaires mésophiles

Code Corine biotopes : 3432

Code Natura 2000 : 6210-15

Appartenance phytosociologique :

☑ Alliance : *Eu-Mesobriomon erecti*



Pelouses de Griscourt, PnL

Cortège floristique typique

Arbres

- Fraxinus excelsior

Arbustes

- Chèvrefeuille *sp.*
- Rosier *Rosa sp.*
- Noisetier *Corylus avellana*

Herbacées

- Achillée millefeuille *Achillea millefolium*
- Brome érigé *Bromus erectus*
- Euphorbe verruqueuse *Euphorbia flavicoma* subsp. *verrucosa*
- Gaillet jaune *Galium verum*
- Hippocrepide chevelu *Hippocrepis comosa*
- Koelérie pyramidale *Koeleria pyramidata*
- Plantin intermédiaire *Plantago media*
- Petite pimprenelle *Sanguisorba minor*

Description générale

Les pelouses calcaires mésophiles sont en général élevées à mi-rases, très recouvrantes et dominées par les hémicryptophytes comme le Brome dressé (*Bromus erectus*). On peut parfois voir apparaître une strate arbustive composée de Noisetier (*Corylus avellana*), de Frêne (*Fraxinus excelsior*) et de divers chèvrefeuilles (*Lonicera sp.*) et rosiers (*Rosa sp.*). Cet habitat dispose d'une diversité floristique importante avec deux pics de floraison (avril-juin et août-octobre).

Ces pelouses se forment après l'abandon de la fauche ou du pâturage, on observe alors une densification rapide avec des graminées, telles que le Brome dressé (*Bromus erectus*), le Brachypode penné (*Brachypodium pinnatum*) ou encore le Dactyle pelotonné (*Dactylis glomerata*), puis la formation d'une litière sèche et dense, la réduction de la diversité floristique et le passage à la pelouse ourlet. Parallèlement à ce phénomène on observe l'implantation de fruiticées à noisetier et par la suite de feuillus et de résineux. A moyen terme, on obtient une accrue forestière diversifiée en espèces calcicoles qui peut, à terme, évoluer soit en chênaie pédonculée-frênaie calcicole, soit vers une hêtraie calcicole, soit vers une hêtraie sapinière.

Valeur écologique et biologique

Les pelouses calcaires mésophiles sont des habitats très rares ayant presque disparu aux étages planitiaire et collinéen sauf en Lorraine où elles ont été valorisées en premier lors de la reconquête agricole des années 1950. Cependant ces habitats sont encore bien représentés dans le Jura avec de grandes surfaces dans le montagnard supérieur. Ces milieux possèdent une diversité entomologique et floristique très importante avec une grande richesse en Orchidées.

Menaces avérées ou potentielles

Cet habitat est sensible à l'abandon des pratiques agricoles (fauche et pâturage) engendrant une régression progressive de la diversité floristique au profit des graminées sociales (Brome dressé, Brachypode...) et des chaméphytes (Callune, Genêt) associée une colonisation de la fruticée à Noisetier, Aubépine et Prunellier avant cette colonisation naturelle n'évolue vers un stade forestier (Hêtraie-chênaie ou Hêtraie-sapinière).

L'habitat est également sensible aux modifications des pratiques :

- Augmentation des pressions de pâturage engendrant et amendement croissant engendrant une évolution vers la prairie mésophile,
- Augmentation de la fertilisation,
- Enrésinement,
- Développement des loisirs (notamment loisirs motorisés).

Etats à privilégier et cadre de gestion

Etats à privilégier :

Ces pelouses doivent rester mi-rases à élevées, généralement pâturées de manière extensive par des bovins sans fertilisation, ni amendements complémentaires. Elles peuvent également être élevées fauchées toujours sans fertilisation ni amendements complémentaires ou encore être mi-rases à élevées piquetées de broussailles, obtenues par pâturage intermittent.

Modes de gestion recommandés :

De façon générale, il est important que toute intervention qui est susceptible de changer la nature ou la structure du sol soit strictement définie dans un cahier des charges. Différents modes de gestion sont recommandés :

Remise en l'état d'une pelouse envahie par les fourrés et les bosquets

Il s'agit dans ce cas d'une opération bien particulière qui consiste à « nettoyer » le milieu et de maintenir une pression suffisante pendant un temps donné afin d'empêcher toute repousse de ligneux. On peut effectuer cette remise en état par défrichage en hiver (coupe et brûlage), puis par maintien en pratiquant la fauche ou le pâturage.

Les rejets peuvent être maîtrisés de manière annuelle par fauche (en fonction des conditions de pente) ou par gyrobroyage si des ligneux persistent.

Egalement, le pâturage (extensif, sans fertilisation ni amendements) d'un troupeau (éventuellement mixte) peut être mis en place.

On note cependant que cette méthode représente des travaux lourds avec des impacts encore mal connus et que sa réussite résulte d'un travail sur plusieurs années (en tenant compte de la capacité du troupeau à abrutir les rejets). De plus les travaux de débroussaillage sont préférables à l'automne afin d'obtenir une meilleure efficacité. Effectués en fin d'hiver, ils peuvent relancer la végétation ligneuse.

Fauche

Il est préférable de retarder la fauche de 2 à 3 semaines afin de laisser le temps aux plantes de produire les graines nécessaires à leur maintien à long terme. De plus, la fauche ne doit pas s'effectuer nécessairement tous les ans, mais peut être pratiquée que tous les 2 à 4 ans.

Pâturage extensif

Le nombre de bêtes optimal sur une parcelle doit être raisonné au cas par cas afin d'assurer le maintien de la pelouse et doit également tenir compte des caractéristiques propres à chaque formation envisagée ainsi que du parcours naturel du bétail qui entraîne une pression hétérogène sur la parcelle.

Zones à *Brachypode penné* (*Brachypodium pinnatum*) dominant

Dans ces zones, un contrôle par un pâturage légèrement intensifié semble être l'outil idéal. Il est également envisageable effectuer un contrôle par la fauche si cela s'avère nécessaire ; pour cela on peut effectuer une fauche précoce avant épiaison avec enlèvement de la matière organique ou effectuer un prélèvement de la matière sèche sur pied avec une fauche tardive fin août à début septembre. On note cependant que cette opération est coûteuse et difficilement envisageable sur de grandes surfaces. Dans certains cas, une fauche en août pourrait suffire pour les secteurs envahis.

Distribution, représentativité et état de conservation

Cet habitat est moyennement représenté sur le site Natura 2000 puisqu'environ X hectares ont été identifiés. Ces milieux s'observent dans la partie aval de la vallée de l'Esch, de Griscourt à Jézainville.

Objectifs opérationnels de conservation du milieu

Priorités d'intervention :

- Restaurer l'ensemble des pelouses calcaires enrichées ***
- Maintenir dans un bon état de conservation les pelouses calcaires actuellement gérées **



Outils disponibles :

Contrat N2000 :

N01PI

Ce contrat offre la possibilité d'effectuer des chantiers lourds de restauration des milieux ouverts par débroussaillage.

N05R

Ce contrat permet la mise en place de chantiers d'entretien des milieux ouverts par gyrobroyage ou débroussaillage léger.

N04R

Ce contrat permet d'effectuer une fauche d'entretien des milieux ouverts.

N03RI

Ce contrat permet de mettre en place une gestion pastorale d'entretien des milieux ouverts dans le cadre d'un projet de génie écologique.

N03PI

La mise en place d'équipements pastoraux peut être retenue dans le cadre d'un projet de génie écologique.

Charte N2000 (recommandations liées aux pelouses calcaires) :

Maintenir la gestion courante des pelouses calcaires par le Conservatoire des Espaces Naturels de Lorraine (pâturage extensif, fauche, gestion des ligneux...).

Limiter au maximum la fréquentation des sites par les engins motorisés.

Ne pas fertiliser, ni amender, ni utiliser de produits phytosanitaires.

Encadrer toute intervention susceptible de modifier la nature ou la structure du sol.



Pelouses dominée par le Brachypode penné à Dieulouard, PnrL

Les habitats forestiers

Hêtraie neutrophile collinéennes (9130)

Code Corine biotopes : 41.13

Code Natura 2000 : 9130

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.

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*
- Laîche des bois *Carex sylvatica*
- Mélique 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

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

Au sein du site N2000, deux habitats élémentaires sont identifiés :
9130-5 Hêtraie-Chênaie à Aspérule odorante et Mélisque uniflore
9130-8 Hêtraie à Tilleul d'Uzac sur sol carbonaté

1/ Hêtraie-Chênaie à Aspérule odorante et Mélisque uniflore

Code Corine biotopes : 41.13

Code Natura 2000 : 9130-5

Appartenance phytosociologique :

Alliance : *Galio odorati-fagetum sylvaticae*

Description générale

Ce type d'habitat est établi sur les plateaux calcaires du Nord-est de la France, généralement sur les produits d'altération des calcaires. Les situations topographiques sont variables. Ce type d'habitat se présente sous la forme d'une futaie largement dominée par le Hêtre (*Fagus sylvatica*) accompagné du Chêne sessile (*Quercus petraea*), des érables (*Acer sp*), du Frêne commun (*Fraxinus excelsior*) ou encore du Merisier (*Prunus avium*). Le sous-bois est quant à lui composé de Charme (*Carpinus betulus*), d'Erable champêtre (*Acer campestre*), ou encore de Noisetier (*Corylus avellana*). Le tapis herbacé est diversement constitué selon la densité du couvert arborescent et la strate muscinale et généralement très dispersée

Ce sont des forêts installées sur des substrats calcaires, des limons faiblement désaturés, voir sur des roches cristallines recouvertes de colluvions enrichies.

Cortège floristique typique :

Arbres

- Hêtre commun *Fagus sylvatica*
- Chêne sessile *Quercus petraea*
- Frêne commun *Fraxinus excelsior*
- Merisier *Prunus avium*

Arbustes

- Charme *Carpinus betulus*
- Erable champêtre *Acer campestre*
- Noisetier *Corylus avellana*

Herbacées

- Aspérule odorante *Galium odoratum*
- Mélisque uniflore *Melica uniflora*
- Pulmonaire des montagnes *Pulmonaria montana*
- Asperge des bois *Ornithogalum pyrenaicum*
- Renoncule à tête d'or *Ranunculus auricomus*
- Renoncule des bois *Ranunculus nemorosa*
- Primevère élevée *Primula elatior*
- Gouet tacheté *Arum maculatum*
- Raiponce en épi *Phyteuma spicatum*

Valeur écologique et biologique

Ce type d'habitat est assez répandu et possède une flore assez ordinaire, cependant on note une grande diversité des types de gestion ce qui permet aux différents éléments du cortège floristique de s'exprimer.

Menaces avérées ou potentielles

La plantation de résineux tels que le sapin de Douglas (*Pseudotsuga menziesii*), l'Épicéa (*Picea abies*) et la monoculture en futaie régulière de Hêtre (*Fagus sylvatica*) dénaturent et conduisent à un appauvrissement de la biodiversité de ces habitats.



Etats à privilégier et cadre de gestion

Etat à privilégier :

L'état à privilégier est la futaie mélangée dominée soit par le Hêtre (*Fagus sylvatica*) soit par le Chêne sessile (*Quercus petraea*). Le choix précis du traitement porte peu à conséquence, l'essentiel étant de ne pas avoir recours à des coupes rases trop fortes (posant problème par la suite pour les régénérations) sur les variantes les plus typiques.

Modes de gestion recommandés :

La gestion doit permettre d'allier l'objectif de protection inhérent au réseau Natura 2000 à l'objectif de production avéré de l'habitat Hêtraies-Chênaies continentales, calcicoles à neutrophiles, à Aspérule odorante (*Galium odoratum*) et Mélisse uniflore (*Melica uniflora*). Dans cet esprit, il est essentiel de favoriser le maintien de l'état observé de l'habitat ou, le cas échéant son évolution vers l'état à privilégier ; cela pouvant s'étaler sur des échelles de temps variables. Il convient dans tous les cas de conserver les potentialités du milieu.

Transformation fortement déconseillée

La transformation des peuplements en essences autres que celles du cortège de l'habitat est vivement déconseillée (plantation monospécifique). La question de la transformation devra faire l'objet d'une réflexion lors de l'élaboration des documents d'objectifs, en fonction des réalités techniques, financières et humaines connues à ce moment.

D'autre part le Hêtre étant généralement très largement dominant, on limitera la monospécificité du peuplement en travaillant également au profit des espèces minoritaires et secondaires. On conservera également, en accompagnement, des essences telles que le Charme (*Carpinus betulus*) et on maintiendra et favorisera la présence d'une strate arbustive.

Il est conseillé de profiter au maximum de la régénération naturelle. Si une régénération artificielle s'avère nécessaire, on utilisera des provenances et des plants adaptés à la station : les proportions Hêtre (*Fagus sylvatica*)/autres feuillus seront notamment définies en fonction des conditions stationnelles et des objectifs locaux.

Il est recommandé d'effectuer les dégagements manuellement ou mécaniquement ; l'utilisation de produits phytosanitaires est à limiter aux cas critiques.

Il faut également veiller à éviter les découverts trop importants lors des opérations de régénération.

La pente accentuant le phénomène d'érosion, il ne faut donc pas oublier le rôle de protection que joue le couvert forestier.

On veillera au maintien d'arbres morts, surannés ou dépérissants. Les arbres maintenus sont sans intérêt commercial ou des arbres monumentaux et sans risques pour les arbres sains. Ils permettent la présence de coléoptères saproxylophages ou de champignons se développant ou vivant aux dépens du bois mort. Les arbres retenus seront éloignés au maximum des éventuels chemins, pistes et sentiers pour minimiser les risques auprès des promeneurs ou du personnel technique.

Objectifs opérationnels de conservation du milieu

Priorités d'intervention :

- Préserver l'intégrité des habitats forestiers remarquables : vallons froids, coteaux thermophiles, forêts alluviales ***
- Maintenir et développer le vieux bois ***
- Préserver et restaurer les zones humides forestières et leur fonctionnalité***
- Diversifier les peuplements forestiers **
- Restaurer et entretenir les berges et ripisylves **
- Adapter les régénérations aux enjeux de préservation de la biodiversité ***
- Entretenir les bords de routes et chemins forestiers en intégrant les enjeux de biodiversité *
- Maintenir un équilibre forêt-gibier. *

2/ Hêtraie –chênaie montagnarde : Hêtraie à Tilleul d'Ubac

Code Corine biotopes : 41.13

Code Natura 2000 : 9130-8

Appartenance phytosociologique :

Alliance : *Fagion sylvaticae*



Cortège floristique typique

Arbres

- Hêtre *Fagus sylvatica*
- Tilleul à grandes feuilles *Tilia platyphyllos*
- Erable sycomore *Acer pseudoplatanus*
- Frêne commun *Fraxinus excelsior*

Arbustes

- Camerisier à balai *Lonicera xylosteum*
- Noisetier *Corylus avellana*

Herbacées

- Dentaire pennée *Cardamine heptaphylla*
- Actée en épi *Actaea spicata*

Bryophytes

- Hypne à trois côtes *Rhytidiadelphus triquetrus*

Description générale



Cardamine à sept folioles

Il s'agit généralement d'une futaie mélangée dont la strate arborescente est dominée par le Hêtre (*Fagus sylvatica*) accompagné du Tilleul à grandes feuilles (*Tilia platyphyllos*), de l'Erable sycomore (*Acer pseudoplatanus*), du Frêne commun (*Fraxinus excelsior*) ou encore du l'Orme des montagnes (*Ulmus montana*). La strate arbustive, quant à elle, est peu recouvrante et est composée de Camerisier à balai (*Lonicera xylosteum*) et de Noisetier (*Corylus avellana*). La strate herbacée est assez dispersée et composée de Dentaire pennée (*Cardamina heptaphylla*) ou encore d'Actée en épi (*Actaea spicata*). La strate muscinale est, quant à elle, faiblement représentée avec des espèces telles que la *Hylocomium splendens* ou encore l'Hypne à trois côtes (*Rhytidiadelphus triquetrus*). Le substrat est constitué de matériaux riches en cailloux et graviers, ou de sables calcaires, à l'origine de sols très carbonatés et très humifères. La litière est souvent épaisse.

Valeur écologique et biologique

Le grand intérêt patrimonial de ces habitats se situe à l'étage collinéen avec des îlots de végétation montagnarde en situation abyssale avec la présence d'espèces rares à l'échelle régionale.

Menaces avérées ou potentielles

Cet habitat est sensible du fait des petites surfaces qu'il recouvre et de la fragilité des sols (sols pentus, mal stabilisés, pauvres en terre fine et sensibles à l'érosion).

Etats à privilégier et cadre de gestion

Etat à privilégier :

On distingue 3 états à privilégier : la Hêtraie mélangée en futaie, la Hêtraie pure en futaie et la phase pionnière ou régressive à Frêne, Erable et Orme.

Modes de gestion recommandés :

Transformation fortement déconseillée

Il est fortement déconseillé de transformer les peuplements en utilisant des essences autres que celles du cortège, les possibilités de valorisation existantes étant non négligeables. La structure des peuplements, la composition en essences, le matériel sur pied et les habitudes locales orienteront les choix de gestion vers des traitements réguliers ou irréguliers. La prédominance des taillis sous futaie ou futaies issues des taillis sous futaie orientera le choix plutôt vers un traitement irrégulier, où une grande souplesse dans les classes d'âge présentes. La conversion par balivage est recommandée.

Eviter les ouvertures brutales du couvert

Il est également recommandé d'éviter les ouvertures brutales du couvert végétal. Le sol humifère peut perdre une partie de sa capacité de rétention en eau après une phase de dessèchement. Quelle que soit la conduite des peuplements adoptée, les phases de dégagement et de travaux devront assurer le maintien d'essences telles que le Frêne (*Fraxinus excelsior*) ou les érables (*Acer sp.*) et le mélange d'essences dans ces habitats où le Hêtre prédomine afin de limiter le risque de régularisation et de monospécification excessives du Hêtre.

En cas de variantes particulières, il faudra être encore plus attentif à la taille des bouquets sur les sols à dominante pierreuse.

Objectifs opérationnels de conservation du milieu

Priorités d'intervention :

- Préserver l'intégrité des habitats forestiers remarquables : vallons froids, coteaux thermophiles, forêts alluviales ***
- Maintenir et développer le vieux bois ***
- Préserver et restaurer les zones humides forestières et leur fonctionnalité***
- Diversifier les peuplements forestiers **
- Restaurer et entretenir les berges et ripisylves **
- Adapter les régénérations aux enjeux de préservation de la biodiversité ***
- Entretien des bords de routes et chemins forestiers en intégrant les enjeux de biodiversité *
- Maintenir un équilibre forêt-gibier. *

Outils disponibles (pour les deux variantes de la hêtraie) :

Contrat Natura 2000 :

F16 : Prise en compte de surcoût lié à la mise en œuvre d'un débardage alternatif.

F12i : Dispositifs favorisant le développement de bois sénescents.

F06i : chantiers d'entretiens et de restauration des ripisylves, de la végétation des berges et un enlèvement raisonné des embâcles.

F02i : création ou rétablissement des mares forestières.

F01i : création ou rétablissement de clairières ou des landes.

F05 : travaux de marquage, d'abattage ou de taille sans enjeu de conservation.

F17i : travaux d'aménagements en lisière étagée.

Erablaie sur éboulis des fonds de vallons 9180

Habitat prioritaire

Code Corine biotopes : 41.41

Code Natura 2000 : 9180*

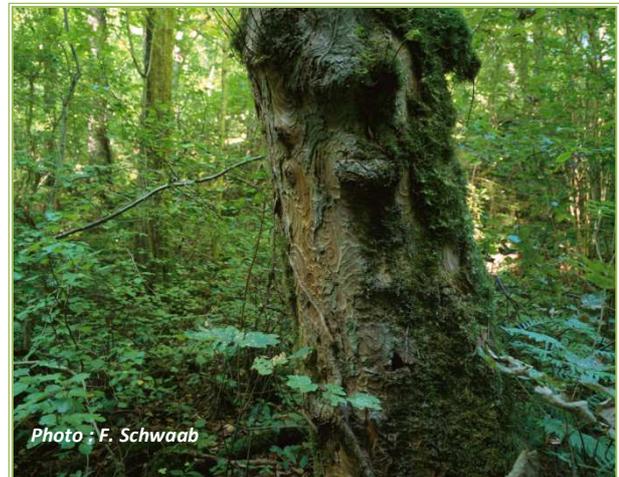
Description générale

L'habitat « Erablaie sur éboulis des fonds de vallons » correspond à des forêts dominées par des essences nomades comme l'Erable sycomore, l'Erable plane, le Frêne commun, l'Orme de montagne et les Tilleuls. Cet habitat se retrouve sur des pentes fortes avec éboulis ou dans les fonds de vallons.

Au sein du site N2000, deux habitats élémentaires se distinguent :

9180-4 Erablaie à Scolopendre et Lunaire des pentes froides à éboulis grossiers

9180-5 L'Erablaie à Corydale des vallées ou dépressions dans les fonds de vallées des plateaux calcaires présente des associations végétales typiques avec la Nivéole de printemps, la Lathrée écailleuse et l'Anémone fausse renoncule.



Nb : Cet habitat est presque toujours imbriqué avec la chênaie pédonculée (9160).

Erablaie à Corydale

Code Corine biotopes : 41.41

Code Natura 2000 : 9180-5

Appartenance phytosociologique :

Alliance : *Tilio-Acerion*

Description générale

Cet habitat correspond à des forêts de fonds de vallons dominées par des essences comme l'Erable sycomore (*Acer pseudoplatanus*), l'Erable plane (*Acer platanoides*), le Frêne commun (*Fraxinus excelsior*), les Tilleuls (*Tilia sp*) ou encore l'orme des montagnes (*Ulmus montana*). Au niveau de la strate arbustive, on recense des espèces telles que le Noisetier (*Corylus avellana*), les Viornes obier et lantane (*Viburnum opulus* et *lantana*) et le Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*). Le tapis herbacé est très recouvrant et souvent prédominant. On observe la dominance de différentes espèces en fonction de la diversité écologique de la station avec une grande richesse en géophytes (plantes à bulbes, rhizomes, tubercules).

Cortège floristique typique :

Arbres

- Erable sycomore *Acer pseudoplatanus*
- Erable plane *Acer platanoides*
- Frêne commun *Fraxinus excelsior*
- Orme des montagnes *Ulmus montana*

Arbustes

- Cornouiller sanguin *Cornus sanguinea*
- Viorne lantane *Viburnum lantana*
- Viorne obier *Viburnum opulus*
- Noisetier *Corylus avellana*

Herbacées

- Campanule à feuilles larges *Campanula latifolia*
- Gagée jaune *Gagea lutea*
- Nivéole de printemps *Leucojum vernalis*
- Lunaire vivace *Lunaria rediviva*
- Aspidie de Braun *Polystichum braunii*

Bryophytes

- Plagiomnium undulatum

Valeur écologique et biologique

Les fonds de vallons composés d'érablaie à Corydale sont des habitats peu fréquents et peu étendus. Ces stations présentent souvent une importante richesse et une grande originalité floristique, avec des espèces rares et protégées comme la Campanule à larges feuilles (*Campanula latifolia*), la Gagée jaune (*Gagea lutea*), la Nivéole de printemps (*Leucojum vernum*), la Lunaire vivace (*Lunaria rediviva*), l'Aspidie de Braun (*Polystichum braunii*) ce qui lui confèrent une importante valeur patrimoniale.



Menaces avérées ou potentielles

- Enrésinement

Une des menaces concerne l'enrésinement des fonds de vallons (souvent des épicéas).

- Desserte d'exploitation

Les fonds de vallons peuvent être occupés par des chemins d'exploitation qui dénaturent voir détruisent les habitats forestiers.

- Fragilité des sols et rareté de l'habitat

Cet habitat occupe souvent des surfaces très réduites et se trouve sur des sols fragiles et hétérogènes sensibles aux perturbations comme les ouvertures et les passages d'engins.

Etats à privilégier et cadre de gestion

Etats à privilégier :

Deux états peuvent être privilégiés :

- Une futaie irrégulière et mélangée est recommandée pour les habitats de fonds de vallons ainsi que la non-exploitation, avec la mise en place d'îlots de vieux bois, pour les habitats sur éboulis.
- Un taillis sous futaie, ou taillis résultant d'une ancienne exploitation pour le bois de chauffage.



Modes de gestion recommandés :

Respecter le cortège spontané

Maintenir la combinaison spontanée d'essences. La transformation en essences autres que celle du cortège de l'habitat est vivement déconseillée compte tenu des potentialités des espèces autochtones.

Respect de la fragilité des sols

Eviter le passage d'engins sur ce type d'habitat en particulier sur les sols à blocs qui sont, de toute façon peu praticables. En fond de vallons, la proximité du cours d'eau est fréquente et incite à limiter le passage d'engins.

Il est préconisé d'interdire la création de nouvelles pistes.

Régénération de l'Erablaie

Le renouvellement naturel est assez aisé, il est conseillé d'en profiter et de favoriser les semis naturels par l'ouverture de trouées de petites tailles. Le traitement à privilégier est celui de la futaie irrégulière par bouquets ou petits paquets.

Maintien de la biodiversité

Conserver les arbres creux, dépérissants ou morts pour leur intérêt entomologique et avifaunistique. Naturellement on trouvera essentiellement des ormes, mais il faut également maintenir des érables sénescents, même creux, car ils ont, en général, une capacité de survie très importante.

Distribution, représentation et état de conservation

Cet habitat est bien représenté sur le site Natura 2000 puisqu'environ 90 hectares ont été identifiés essentiellement au niveau du vallon de Grandfontaine en amont des plans d'eau, dans la vallée du Rupt ainsi que dans la vallée du Soiron et de ses petits vallons. Cet habitat présente globalement un bon état de conservation.

Objectifs opérationnels de conservation du milieu

Priorités d'intervention :

- Préserver l'intégrité des habitats forestiers remarquables : vallons froids, coteaux thermophiles, forêts alluviales ***
- Maintenir et développer le vieux bois ***
- Préserver et restaurer les zones humides forestières et leur fonctionnalité***
- Diversifier les peuplements forestiers **
- Restaurer et entretenir les berges et ripisylves **
- Adapter les régénérations aux enjeux de préservation de la biodiversité ***
- Entretenir les bords de routes et chemins forestiers en intégrant les enjeux de biodiversité *
- Maintenir un équilibre forêt-gibier. *

Erablaie à Scolopendre

Code Corine biotopes : 41.41

Code Natura 2000 : 9180-4

Appartenance phytosociologique :

Association: *Phyllitido scolopendri-Aceretum pseudoplatani*

Description générale

Dans ce type d'habitat l'érable sycomore (*Acer pseudoplatanus*) domine la strate arborescente avec le Frêne commun (*Fraxinus excelsior*), l'Orme des montagnes (*Ulmus montana*), et le Tilleul à grandes feuilles (*Tilia platyphyllos*) qui apparaît à des altitudes plus basses.

La strate arbustive est structurée par le Noisetier (*Corylus avellana*) et le Sureau à grappes (*Sambucus racemosa*).

La strate herbacée est assez diversifiée avec des fougères comme le Polystic à aiguillons (*Polystichum aculeatum*) et quelques herbacées recouvrantes telles que l'Aspérule odorante (*Galium odoratum*).

Cortège floristique typique:

Arbres

- Erable sycomore *Acer pseudoplatanus*
- Tilleul à grandes feuilles *Tilia platyphyllos*
- Frêne commun *Fraxinus excelsior*
- Orme des montagnes *Ulmus montana*

Arbustes

- Sureau à grappes *Sambucus racemosa*
- Noisetier *Corylus avellana*

Herbacées

- Aspérule odorante *Galium odoratum*

Fougères

- Polystic à aiguillons *Polystichum aculeatum*

Valeur écologique et biologique



L'Erablaie à Scolopendre est un habitat rare qui occupe des surfaces très réduites. Cet habitat abrite des espèces rares et peut être intégré dans une mosaïque d'habitats avec des falaises calcaires et des milieux ripicoles offrant ainsi une grande variété de niches écologiques.

Menaces avérées ou potentielles

- Utilisation ancienne

Les sur-exploitations anciennes qui ont pu être observées conduisent à la minéralisation de la matière organique du sol qui perd ainsi en peu de temps sa capacité d'alimentation en eau et ses éléments nutritifs.

- Fragilité des sols

Le sol dans ce type de milieu est instable et très sensible à l'érosion.

- Desserte d'exploitation

Les fonds de vallons peuvent être occupés par des chemins d'exploitation qui dénaturent voir détruisent les habitats forestiers.

Etats à privilégier et cadre de gestion

Etats à privilégier :

Les futaies irrégulières mélangées sont à privilégier tout comme les taillis sous futaie issus d'une exploitation pour le bois de feu. Il est également conseillé de laisser en place la végétation de substitution apparue après destruction du peuplement par une exploitation ancienne.

Modes de gestion recommandés :

Respecter le cortège spontané

Maintenir la combinaison spontanée d'essences. La transformation en essences autres que celle du cortège de l'habitat est vivement déconseillée compte tenu des potentialités des espèces autochtones.

Respect de la fragilité des sols

Eviter le passage d'engins sur ce type d'habitat en particulier sur les sols à blocs qui sont de toute façon peu praticables.

Il est également conseillé de limiter la création de nouvelles pistes. Dans le cas où aucune autre alternative n'est envisageable, il faudra veiller à ce que les ouvrages soient le moins perturbateurs et respectent les stations d'espèces rares.

Régénération de l'Erablaie

Le renouvellement naturel est assez aisé, il est conseillé d'en profiter et de favoriser les semis naturels par l'ouverture de trouées de petites tailles. Le traitement à privilégier est celui de la futaie irrégulière par bosquets ou petits parquets.

Maintien de la biodiversité

Conserver les arbres creux, dépérissants ou morts pour leur intérêt entomologique et avifaunistique. Naturellement on trouvera essentiellement des ormes, mais il faut également maintenir des érables sénescents, même creux, car ils ont en général une capacité de survie très importante.

Distribution, représentation et état de conservation

Cet habitat est faiblement représenté sur le site Natura 2000 puisqu'environ 1.74 hectare ont été identifiés essentiellement au niveau du vallon de Granfontaine en amont du plan d'eau, dans la vallée du Rupt, dans la vallée du Soiron et de ses petits vallons. L'habitat présente un bon état de conservation sur l'ensemble du site N2000.

Outils disponibles :

Contrat Natura 2000 :

F16 : Prise en compte de surcoût lié à la mise en œuvre d'un débardage alternatif.

F12i : Dispositifs favorisant le développement de bois sénescents.

F06i : chantiers d'entretiens et de restauration des ripisylves, de la végétation des berges et un enlèvement raisonné des embâcles.

F02i : création ou rétablissement des mares forestières.

F01i : création ou rétablissement de clairières ou des landes.

F05 : travaux de marquage, d'abattage ou de taille sans enjeu de conservation.

F17i : travaux d'aménagements en lisière étagée.

Charte Natura 2000 (recommandation liées aux habitats forestiers):

- 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 (on pourra par exemple se référer aux diamètres optimums d'exploitabilité mentionnés dans la Directive Régionale d'Aménagement et appliqués dans les forêts publiques).
- Accélérer la création d'îlots de vieux bois (pour atteindre 1 % minimum d'îlots de sénescence et 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...).
- Diversifier les régimes et traitements forestiers et privilégier la futaie irrégulière, en particulier dans les habitats naturels d'intérêt communautaire
- Maintenir ou restaurer un mélange d'essences spontanées (par exemple éviter la monoculture de hêtres en préservant les érables, alisiers, frênes ou chênes...) et favoriser le développement d'un sous-étage arbustif.
- 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.
- Organiser une gestion différenciée des bords de routes forestières lorsque l'entretien incombe au propriétaire : 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, et sur quelques tronçons, réaliser l'entretien un an sur deux.
- Associer les acteurs locaux lors de la réalisation des documents de gestion durable des forêts publiques.

Etats à privilégier et cadre de gestion

Etats 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 :

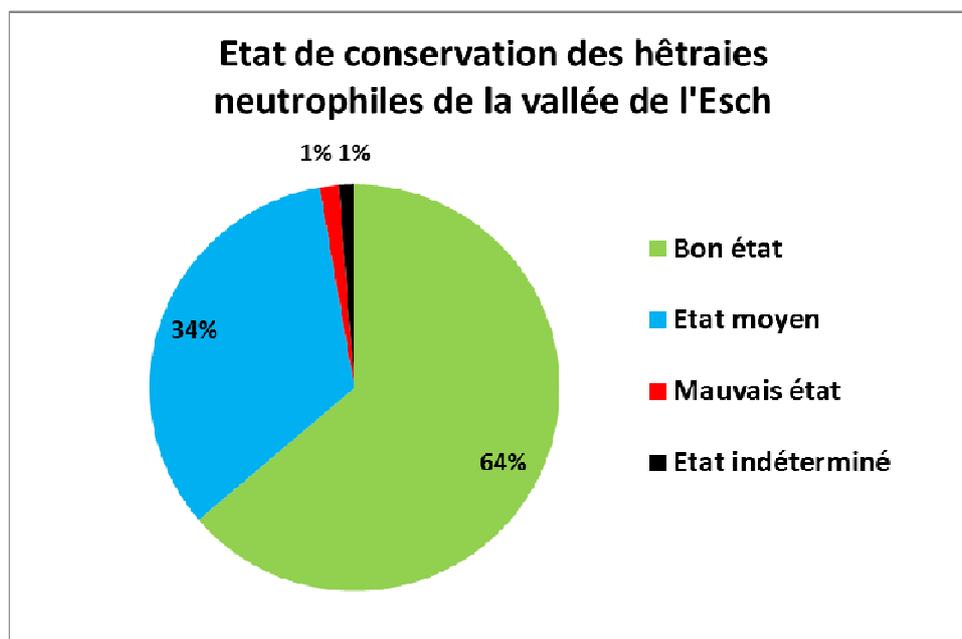
Lors des exploitations, il est conseillé de respecter les règles suivantes :

- 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 ».
- 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.
- 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 1077 ha. Son état de conservation est considéré comme globalement bon dans la vallée (voir figure ci-dessous).



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.

Les forêts alluviales (91E0)

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*

Etats à privilégier et cadre de gestion

Etats 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 assez bien représenté sur le site Natura 2000 même s'il ne constitue qu'une très faible proportion des boisements. Environ 18 hectares ont été identifiés. L'état de conservation est jugé bon dans la vallée de l'Esch.

Chênaie pédonculée hydrocline (9160)

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*
- Houllue molle *Holcus mollis*
- Euphorbe des bois *Euphorbia amygdaloides*
- Laïche des bois *Carex sylvatica*
- Mélique 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 :

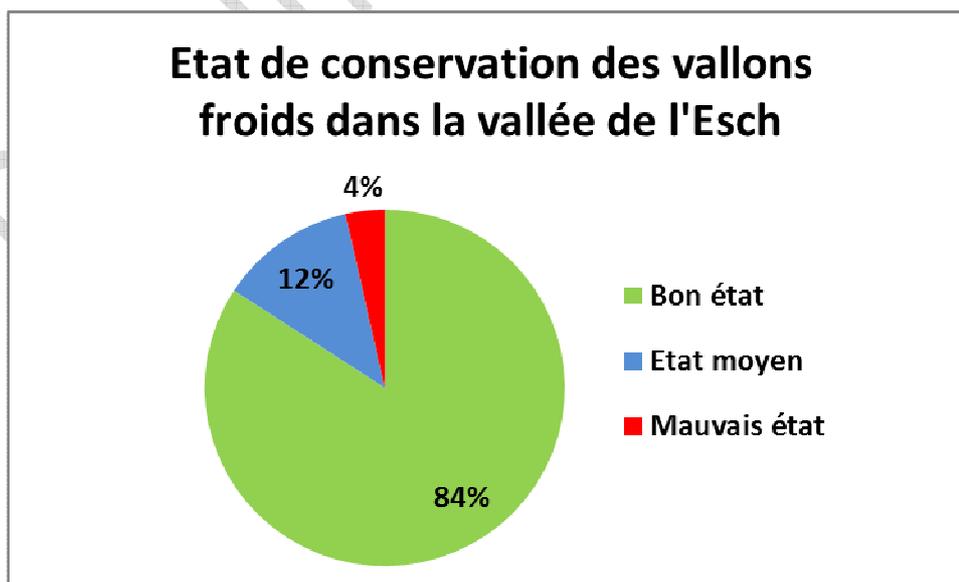
- Sylviculture de feuillus pour la production de bois d'œuvre à récolter à l'optimum individuel de maturité sylvicole. Maintenir et favoriser le mélange des essences, notamment en travaillant au profit des essences minoritaires et secondaires,
- Compte tenu de la bonne productivité des essences autochtones, 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, nettoiemnts, 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 57 ha dans les fonds de vallon. Son état de conservation est considéré comme bon dans la plupart des cas.





Fond de vallon à ail des ours (Mamey)



Hêtraie de versant méso-xérophile (Limey)



Forêt alluviale (Manonville)



Erablaie à corydales (Jézainville)

Milieux anthropiques

Grotte non exploitée par le tourisme/gîtes à chiroptères

Code Corine biotopes : 65

Code Natura 2000 : 8310

Description générale

Les grottes naturelles ou systèmes cavernicoles naturels servent d'asile à diverses communautés animales qui leurs sont strictement inféodées.

L'habitat se caractérise par des aquifères souterrains totalement obscurs, renfermant des masses d'eau souterraines considérables, courantes et statiques, peuplées par une faune spécifique formée d'espèces aveugles et dépigmentées, présentant souvent des effectifs importants, de milliers à des centaines de milliers d'individus, mais avec une densité faible, de l'ordre de quelques individus au mètre cube ; densité plus forte dans les sédiments noyés.

Certains sites souterrains « quasi-naturels » sont d'origine anthropique (mines, carrières, sapes militaires...). Laisser à l'abandon ces sites sont parfois recolonisés par la faune du monde souterrain.

Certaines habitations, qu'elles soient abandonnées ou non, sont parfois colonisées par des chiroptères. Ce sont des endroits sombres et souvent humides avec de nombreux points d'accroche.

Cortège faunistique typique :

Espèces troglaphiles :

Lépidoptères
Diptères
Hyménoptères

Espèces troglaxènes :

La plupart des espèces de Chiroptères

Les espèces troglabies :

Acariens
Myriapodes
Collemboles

Valeur écologique et biologique

Les grottes non exploitées par le tourisme constituent des habitats refuges pour des espèces qui ne sont plus présentes à la surface. On dénombre environ 200 espèces endémiques. La distinction entre ces espèces s'opère selon la classification suivante :

Les espèces troglaphiles rassemblant essentiellement des espèces qui vivent à l'extérieur du milieu souterrain, mais qui possèdent des caractéristiques physiologiques leur permettant de vivre dans ce milieu (Lépidoptères, Diptères, Hyménoptères, et araignées).

Les espèces troglaxènes rassemblant les hôtes occasionnels (la plupart des espèces de Chiroptères)

Les espèces troglabies vivant uniquement dans le milieu souterrain (Acariens, Myriapodes, Collemboles...)

Menaces avérées ou potentielles

Les habitats souterrains aquatiques sont particulièrement sensibles aux pollutions accidentelles (découlant de l'industrialisation et de l'urbanisation) ou diffuses liées à l'emploi des pesticides dans l'agriculture intensive. Les pollutions dues à des accidents de transport, des fuites de réservoirs... sont nombreuses et introduisent des hydrocarbures (55 % des cas) et des produits chimiques (25 %). Les rejets des industries ou des installations d'élevages sont une source importante de pollution localisée.

Des pollutions sont également liées aux produits et débris jetés dans les avens. L'impact des pollutions bactériologiques est faible ou nul sauf si elles sont associées à des pollutions organiques importantes.

Les pénétrations humaines ainsi que les risques d'effondrement des grottes constituent également une menace importante pour toutes les espèces du monde souterrain.

Etats à privilégier et cadre de gestion

Etats à privilégier et mode de gestion :

La conservation des habitats en l'état est à privilégier.

La fermeture des grottes par des grilles adaptées au passage des chauves-souris en vol est le meilleur moyen de préserver ces milieux très fragiles. Le dérangement occasionné par la fréquentation humaine peut provoquer le réveil des animaux en léthargie. Cela induit une surconsommation d'énergie prélevée sur les réserves de graisse et peut mener à un épuisement des réserves. Toutefois, il est indispensable de prévoir des trappes de visites pour le suivi scientifique.

La protection de ces habitats s'inscrit dans le cadre des mesures générales de protection de la qualité des eaux et de lutte contre les pollutions.

Les micro-habitats

Les habitats de falaises calcaires (8210)

Code Corine biotopes : 62.1

Code Natura 2000 : 8210-9

Appartenance phytosociologique :

Alliance : *Potentillion caulescentis*

Description générale

Les habitats de falaises calcaires correspondent à des communautés se développant sur des rochers calcaires. La végétation est vivace et herbacée, faiblement stratifiée et toujours assez clairsemée. Ces communautés sont riches en Bryophytes et en fougères saxicoles. La dominance des fougères peut donner une physionomie assez terne à l'habitat en situation naturelle.

Cortège floristique typique

Asplenium viride

Asplenium pachyrachis

Asplenium trichomanes sbsp

pachyrachis

Asplenium scolopendrium

Cystopteris fragilis

Capanula rotundifolia

Geranium Robertianum

Valeur écologique et biologique

Les falaises calcaires abritent une grande diversité de végétaux. Deux fougères protégées s'y développent (*Asplenium viride* et *Asplenium pachyrachis*).

Menaces avérées ou potentielles

Cet habitat est globalement peu menacé. Cependant, le développement des loisirs comme la création de voies d'escalade peut être néfaste.

Etats à privilégier et cadre de gestion

Etats à privilégier :

Il est préconisé de privilégier les formes les moins eutrophisées, à recouvrement faible et dominé par les fougères.

Modes de gestion recommandés :

Aucun mode de gestion n'est recommandé si ce n'est le respect de la végétation saxicole.

Distribution, représentativité et état de conservation

Cet habitat est très faiblement représenté au sein du site NATURA 2000 car il représente moins de 1% de sa surface.



Les sources pétrifiantes à formation de tufs (7220)

Code Corine biotopes : 3432

Code Natura 2000 : 7220

Appartenance phytosociologique :

Alliance : *Ricardio pinguis- Eucladion verticillati*

Description générale

Formation végétale développée au niveau des sources de suintements riches en carbonates de calcium, conduisant à des dépôts de tufs calcaires. En fonction de la vitesse d'écoulement des eaux, la couverture végétale peut être plus ou moins importante. L'habitat est caractérisé par l'abondance de Bryophytes spécifiques alors que la strate herbacée, relativement clairsemée, est dominée par les Saxifragacées, les Brassicacées et les Cypéracées.

Cortège floristique typique :

Palustriella commutata
Cratoneuron filicinum
Eucladium verticillatum
Philonotis calcarea
Bryum pseudotriquetrum
Campylium eleodes
Pellia endivifolia

Valeur écologique et biologique

Les sources pétrifiantes abritent de nombreuses espèces très spécialisées conditionnées par la permanence d'une humidité élevée. De plus, cet habitat couvre de faibles surfaces et n'est présent que très ponctuellement en Lorraine.

Menaces avérées ou potentielles

Cet habitat est très vulnérable et menacé par les captages de sources et le drainage des zones humides. La pollution de l'eau par les nitrates est également une menace pour les sources tuffeuses.

Etats à privilégier et cadre de gestion

Etats à privilégier :

Compte tenu de la variabilité des situations observées, il convient essentiellement de circonscrire l'ensemble des groupements élémentaires d'un secteur donné pour identifier les communautés rencontrées et leur mode d'assemblage afin d'assurer le maintien du panel le plus complet sur le site.

Modes de gestion recommandés :

Lorsqu'il est en bon état de conservation, cet habitat ne nécessite aucune gestion particulière. En revanche, lorsque des altérations d'origines anthropiques sont constatées, il est nécessaire de mettre en œuvre des actions de restauration (intervention à l'échelle du bassin versant, limitation des ligneux...).



Photo : F. Schwaab

Distribution, représentation et état de conservation

Ce micro-habitat est présent sur quelques mètres au niveau des sources de Grené

Les formations à Buis des pentes rocheuses (5110)

Code Corine biotopes : 3182
Code Natura 2000 : 5110-2
Appartenance phytosociologique :
Alliance : *berberidion vulgaris*



Description générale

Cortège floristique typique :

Buis commun Buxus sempervirens
Prunier de St Lucie Prunus Mahaleb
Cornouiller mâle Cornus mas
Genevrier commun Juniperus communis
Aubépine monogyne Crataegus monogyna

Cet habitat correspond à des formations naturelles à Buis qui se développent sur de fortes pentes rocheuses sur des sols calcaires superficiels à bilan hydrique très déficitaire. Les peuplements sont très denses et difficilement pénétrables. La strate herbacée est très pauvre en espèce.

Valeur écologique et biologique

L'origine des Buxaies en Lorraine est incertaine. Les stations présentes pourraient résulter soit d'introductions par l'homme soit être relictuelles de l'époque éémienne. Cette dernière hypothèse quoique moins probable conférerait aux stations à Buis un caractère exceptionnel.

Menaces avérées ou potentielles

Les Buxaies sont peu menacées compte tenu des conditions stationnelles.

Etats à privilégier et cadre de gestion

Etats à privilégier :

L'état à privilégier est une Buxaie xérophile sur pente rocailleuse, en mosaïque avec pelouses et dalles rocheuses.

Modes de gestion recommandés :

Le Buis étant une espèce sciaphile et suffisamment compétitive, la conservation des buxaies ne nécessite pas de gestion particulière. Il suffit de ne pas les détruire. Un pâturage extensif peut tout de même être envisagé hors de la saison de végétation.

Distribution, représentation et état de conservation

Au sein du site NATURA 2000, les stations de Buis sont très éparées et de petite dimension.

ESPECES DE LA DIRECTIVE HABITATS

Formulaire Standard de Données (FSD)

Les espèces citées dans le Formulaire Standard de Données (FSD, 2004) sont les suivantes :

Espèces inscrites à l'annexe 2 de la Directive Habitats Faune Flore

CHAUVES-SOURIS

Rhinolophus ferrum-equinum (5 ind)

Rhinolophus hipposideros (10 ind)

Myotis bechsteini (2i)

AMPHIBIENS

Triturus cristatus (5 ind)

INSECTES

Coenagrion mercuriale

Euphydryas aurinia

Autres espèces importantes de flore et de faune

FLORE

Gentiana cruciata **D**

Aster amellus **A**

Carex halleriana

Gagea lutea **A**

Buxus sempervirens **D**

Oenanthe fluviatilis **D**

Thalictrum minus ssp saxatile **D**

AMPHIBIENS

Triturus alpestris 5i **A**

Bufo bufo 5i **A**

Triturus vulgaris 2i **A**

Triturus helveticus 2i **A**

Salamandra salamandra 1i **A**

REPTILES

Lacerta agilis 2i **A**

Anguis fragilis 3i **A**

Lacerta vivipara 1i **A**

Coronella austriaca 1i **A**

Vipera aspis 1i **A**

Les espèces d'intérêt communautaire

Les campagnes de terrain et la bibliographie ont permis de recenser 28 espèces d'intérêt communautaire dont 16 inscrites à l'annexe 2 de la Directive habitats-Faune-flore dans le site Natura 2000. Ces espèces sont les suivantes :

Tableau 11 : Espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site

Espèces		Directive Habitats		Protection nationale
Nom français	Nom latin	Annexe II	Annexe IV	
Mammifères				
Chat forestier	<i>Felix sylvestris</i>		X	X
Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>	X	X	X
Grand rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	X	X	X
Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	X	X	X
Vespertilion de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>	X	X	X
Vespertilion à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	X	X	X
Vespertilion de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>		X	X
Vespertilion à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>		X	X
Vespertilion de Brandt	<i>Myotis brandti</i>		X	X
Vespertilion de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>		X	X
Oreillard roux	<i>Plecotus auritus</i>		X	X
Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>		X	X
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		X	X
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>		X	X
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>		X	X
Amphibiens				
Sonneur à ventre jaune	<i>Bombina variegata</i>	X	X	X
Triton crêté **	<i>Triturus cristatus</i>	X	X	X
Rainette verte **	<i>Hyla arborea</i>	X	X	X
Reptiles				
Lézard des souches	<i>Lacerta agilis</i>		X	X
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>		X	X
Coronelle lisse	<i>Coronella austriaca</i>		X	X
Lepidoptères				
Damier de la succise	<i>Euphydryas aurinia</i>	X		X
Cuivré des marais	<i>Thersamolycaena dispar</i>	X	X	X
Odonates				
Agrion de mercure	<i>Coenagrion mercuriale</i>	X	X	X
Poissons				
Lamproie de Planer	<i>Lampetra planeri</i>	X	X	X
Loche de rivière	<i>Cobitis taenia</i>	X	X	X
Chabot	<i>Cottus gobio</i>	X	X	X
Bouvière	<i>Rhodeus amarus</i>	X	X	X
Mollusques				
Mulette épaisse	<i>Unio crassus</i>	X		

* : Ces deux espèces sont dites jumelles : leur distinction est extrêmement délicate sur le terrain et ils sont rassemblés dans le même complexe d'espèces (V. moustaches/Brandt)

** : à proximité immédiate du site

Les fiches espèces constituent une monographie des principaux chiroptères d'intérêt communautaire présents dans la vallée de l'Esch :

- 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).

Les chiroptères

La vallée de l'Esch, constituée d'une mosaïque d'habitats naturels, est **un milieu de prédilection** pour les chiroptères :

- Les boisements sont diversifiés ce qui génère une grande biodiversité (présence de cavités ou de chandelles, nombreux insectes inféodés...),
- Les zones humides et les prairies accueillent de grandes quantités d'insectes, nourriture essentielle aux chauves-souris,
- 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.

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 comme les mines, les carrières, 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.

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.

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

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

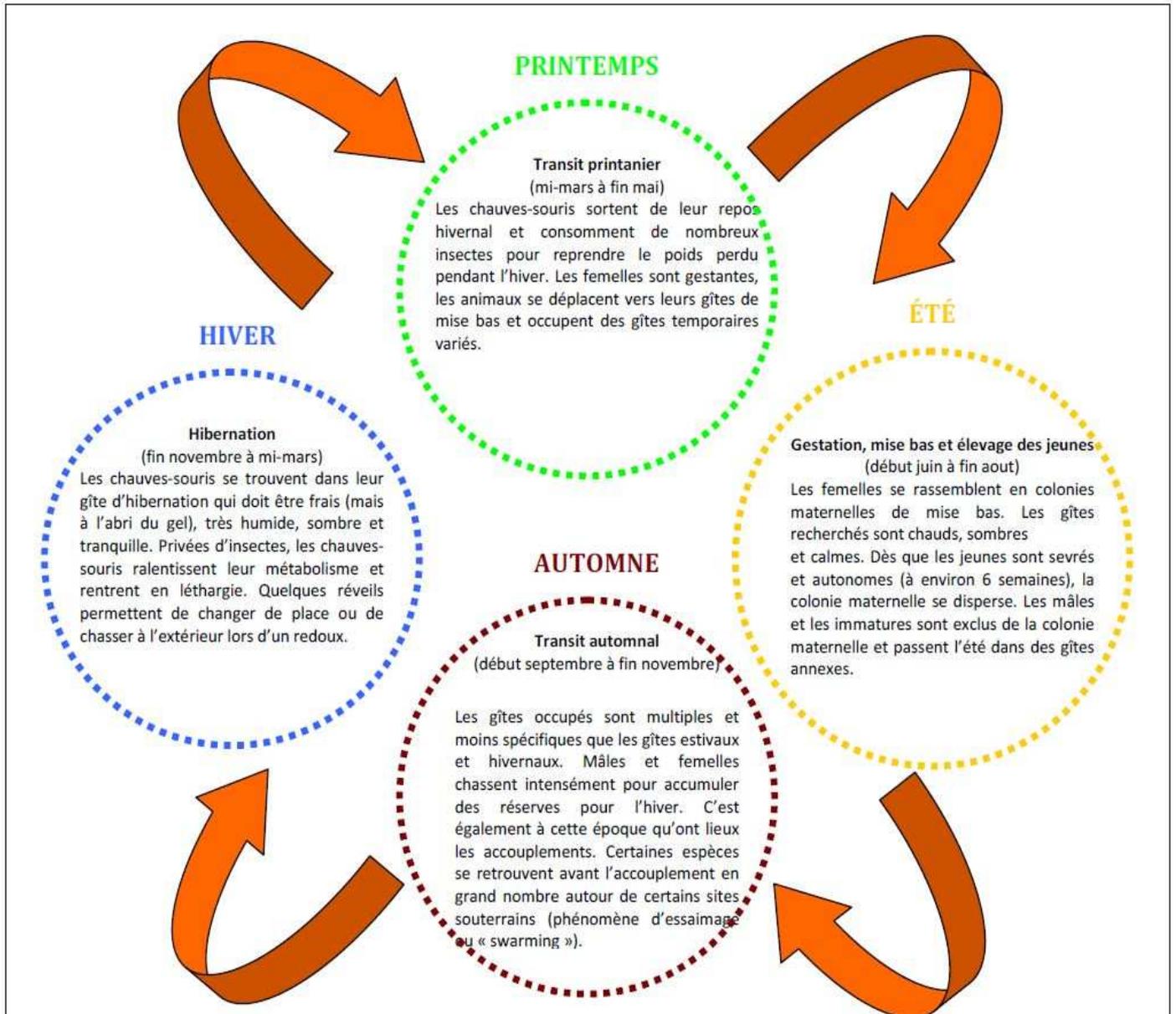


Figure 8: Biorythme des chauves-souris

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,
- Diagnostic chiroptères simplifié du moulin et de la grange de Villevaux (Cpepesc Lorrain, CG 54, 2013).

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

- Prospection des gîtes connus ou potentiels (hibernation, reproduction, transit...) à différentes périodes de l'année, diurne ou crépusculaire, 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 contactées dans le site Natura 2000

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 (sur les 7 espèces de Lorraine) :

Tableau 12 : Chauves-souris présentes dans le site Natura 2000

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

En grisé, les espèces inscrites à l'annexe II de la Directive Habitats

Espèces contactées en gîtes :

<i>Eptesicus serotinus</i>
<i>Myotis bechsteinii</i>
<i>Myotis brandtii</i>
<i>Myotis daubentonii</i>
<i>Myotis emarginatus</i>
<i>Myotis myotis</i>
<i>Myotis myst./alcatheo</i>
<i>Myotis myst./bra.</i>
<i>Myotis mystacinus</i>
<i>Myotis nattereri</i>
<i>Plecotus auritus</i>
<i>Plecotus austriacus</i>
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>
<i>Rhinolophus hipposideros</i>

Espèces contactées en transit ou estivage :

<i>Eptesicus serotinus</i>
<i>Myotis bechsteinii</i>
<i>Myotis brandtii</i>
<i>Myotis daubentonii</i>
<i>Myotis myotis</i>
<i>Myotis mystacinus</i>
<i>Myotis nattereri</i>
<i>Nyctalus leisleri</i>
<i>Nyctalus noctula</i>
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>
<i>Plecotus auritus</i>
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>

Quatorze espèces ont été contactées lors de la prospection des gîtes. Espèce discrète, le Vespertilion à oreilles échancrées est la seule espèce contactée en gîte et qui n'a pas été contactée également en phase de transit. **Treize espèces ont été contactées en transit dans le site Natura 2000.** Signalons que 3 espèces ont été contactées uniquement en vol de chasse dans le site Natura 2000 (pas d'observation en gîtes). Il s'agit de la Pipistrelle commune, de la Noctule commune et de la Noctule de Leisler.

Les gîtes

La vallée de l'Esch offre de nombreux gîtes pour les chauves-souris. La géologie du secteur, principalement composée de calcaires, permet la présence de zones karstiques recherchées par les chauves-souris (gouffres, diaclases...). Cette géologie a permis également la présence de caves ou de carrières. Enfin, cette région de Lorraine a été particulièrement touchée par l'histoire de la Grande Guerre, d'où la présence de très nombreux ouvrages militaires (Sapes, Blockhaus...). De ce fait, **une trentaine de gîtes** pouvant abriter des chauves-souris sont connus dans le site Natura 2000. Ces gîtes se décomposent comme suit :

- 8 gîtes naturels (grottes, gouffres, diaclases),
- 15 ouvrages militaires : 10 sapes, 5 blockhaus,
- D'autres gîtes anthropiques : ancienne carrière, pont, maison...

Sur cette trentaine de gîtes inventoriés et prospectés, seuls 17 accueillent ou ont accueilli des chauves-souris. Certains gîtes sont prospectés régulièrement et parfois depuis longtemps (une prospection réalisée dans le gouffre de Grimo-Santé en hiver 1957-1958). D'autres, souvent de petite taille ou difficilement accessibles n'ont été prospectés qu'une seule fois. **Sept gîtes revêtent une dimension particulière pour le site Natura 2000 :**

L'ancienne carrière de Rogéville

Ce site accueille des chauves-souris en **hibernation** exclusivement. Des prospections en 2001, 2005, 2009 se sont révélées infructueuses en période de transits. Ce site accueille les plus gros effectifs de chauves-souris en hibernation du site Natura 2000 (jusqu'à 6 Vespertillons de Daubenton en 2004-2005, 3 Grands murin et 2007-2008, 5 Vespertillons de Natterer en 2010-2011, 3 Oreillard roux en 2005-2006, 7 Grands rhinolophes en 2014, 7 Petits rhinolophes en 2014, 3 Vespertillons à moustaches en 2010-2011...). Sur les dernières années de suivi, ce site a accueilli 30 à 50 % des populations connues de Grands et de Petits rhinolophes dans le site Natura 2000 en hibernation.



8 à 10 espèces observées

Myotis daubentonii
Myotis emarginatus
Myotis myotis
Myotis myst./alcatheo
Myotis myst./bra.
Myotis mystacinus
Myotis nattereri
Plecotus auritus
Rhinolophus ferrumequinum
Rhinolophus hipposideros

Les bâtiments à côté de l'ancienne carrière :

Ces bâtiments (maison et grange) accueillent les Grands et Petits rhinolophe. Ce gîte est particulièrement important pour le site Natura 2000 puisqu'il représente la **première nurserie** connue (une douzaine de Petits rhinolophes y sont observés depuis 2008).

2 espèces observées

Rhinolophus ferrumequinum
Rhinolophus hipposideros

Le trou du Gros Bois à Rogéville

Ce site, connu par les spécialistes depuis 30 ans environ, accueille des chauves-souris en **hibernation et en transit**.

En hibernation, ce site est particulièrement important pour le Grand rhinolophe (de 2 à 7 individus observés durant l'hiver 2002-2003). Il accueille également du Grand murin (régulièrement 1 à 2 individus), du Petit rhinolophe (1 à 2 individus), les Vespertilions de Bechstein, de Daubenton, à moustaches et de l'Oreillard (1 individu pour chacune de ces espèces). Ce site est particulièrement difficile à explorer et il convient de prendre ces résultats avec précautions.

En transit, ce site accueille plusieurs espèces et de nombreux individus (en 2007, observation de 34 Vespertilions de Natterer, 20 Vespertilions à oreilles échancrées, 14 Vespertilions de Bechstein, 5 Grands murin ; en 2003-2004 : observation de 11 Grands rhinolophe... (phénomène d'essaimage ou « swarming »).

10 espèces observées

Myotis bechsteini
Myotis brandtii
Myotis daubentonii
Myotis emarginatus
Myotis myotis
Myotis mystacinus
Myotis nattereri
Plecotus auritus
Rhinolophus ferrumequinum
Rhinolophus hipposideros



Tableau 13 : Gîtes à chauves-souris connus dans le site Natura 2000

Commune	Gîte	Type
Blénod	Sape dans le Bois de Cuite, AFS Blénod-lès-Pàm, P.5 (14-18)	Sape
Dieulouard	Grotte du Loup, Bois de Cuite	Grotte
Dieulouard	Grotte n°7, Bois de Cuite vers "Sous Cuite"	Grotte
Dieulouard	Diaclase n°6, Bois de Cuite vers "les Roches"	Grotte
Gézoncourt	Sape de la Côte des Vignes (14-18)	Sape
Gézoncourt	Gouffre de Gézoncourt, Bois communal de Gézoncourt, P.4	Grotte
Gézoncourt	Pont de la D106 entre Gézoncourt et Griscourt	Pont
Limey	Blockhaus (petit) dans le Bois de Bouchot, p. 24	Blockhaus
Limey	Blockhaus, AFS Limey-Remenauville, P.24 (14-18)	Blockhaus
Lironville	Caves des ruines de l'abbaye St-Jacques	Ruine
Lironville	Sape près des sources, ancien poste de commandement vers les ruines St-Jacques (14-18)	Sape
Lironville	Abris maçonnés (x2) sous les ruines St-Jacques (14-18)	Blockhaus
Lironville	Sapes (x2) sous les ruines St-Jacques (14-18)	Sape
Lironville	Abri sous roche vers les ruines St-Jacques	Grotte
Lironville	Sapes (x2) près du gouffre vers les ruines St-Jacques (14-18)	Sape
Lironville	Gouffre vers les ruines St-Jacques, au bord du chemin forestier (diaclase 20 m)	Grotte
Lironville	Sapes (x6) sur le plateau, au nord des ruines St-Jacques (14-18)	Sape
Lironville	Abri souterrain (petit) au nord des ruines St-Jacques (14-18)	Sape
Lironville	Abris (x8), QG 5ème division US (14-18)	Blockhaus
Lironville	Abris (x8), QG 5ème division US (14-18)	Blockhaus
Lironville	Sape avec boiserie (soute à munitions), P.20 (14-18)	Sape
Lironville	Sapes (x4) vers le Bois des Princes (14-18)	Sape
Lironville	Galerie du chemin des Roches (14-18)	Sape
Manonville	Préau de la cabane de chasse vers le Bois du Moulin	Abri
Martincourt	Gouffre de Grimo-Santé	Grotte
Martincourt	Mine à eau dans le mur d'enceinte de la Ferme de Pierrefort	Mine
Rogéville	Carrière souterraine vers "la Pièce aux Chênes"	Carrière souterraine
Rogéville	Trou du Gros Bois	Grotte
Rogéville	Bâtiments au-dessus et au sud de l'entrée du souterrain	Maison

Liste des gîtes à chauves-souris connus dans le site Natura 2000 (en vert, les gîtes « naturels »).

Le gouffre de Grimo-Santé

Ce site, connu par les spécialistes depuis plus de 50 ans, accueille des chauves-souris en **hibernation et en transit**.

En hibernation, ce site est particulièrement important pour le Grand rhinolophe (jusqu'à 8 individus observés durant l'hiver 2010-2011).

En transit, ce site accueille plusieurs espèces et de nombreux individus (en 2008-2009, observation de 16 Vespertilions de Natterer, 5 Oreillard roux, 5 Vespertilions à oreilles échancrées, 5 Petits rhinolophe et 2 Grands rhinolophe...).

9 espèces observées

Myotis bechsteinii
Myotis daubentonii
Myotis emarginatus
Myotis myotis
Myotis mystacinus
Myotis nattereri
Plecotus auritus
Rhinolophus ferrumequinum
Rhinolophus hipposideros

Sape, ancien poste de commandement (50 m) vers les ruines St-Jacques (14-18)

Ce site accueille des chauves-souris en **hibernation**. L'intérêt de ce site réside dans l'accueil du **Grand rhinolophe** (régulièrement plus de 3 individus, jusqu'à 6 durant l'hiver 2005-2006), et le **Petit rhinolophe** (en moyenne 1 à 2 individus, jusqu'à 4 durant l'hiver 2005-2006).



7 à 8 espèces observées

Myotis daubentonii
Myotis myotis
Myotis myst./bra.
Myotis mystacinus
Myotis nattereri
Plecotus auritus
Rhinolophus ferrumequinum
Rhinolophus hipposideros

Gouffre vers les ruines St-Jacques, au bord du chemin forestier (diacalse 20 m)

Une seule donnée concerne ce site. Il s'agit de 5 Petits rhinolophe observés en hibernation durant l'hiver 2006-2007.

1 espèce observée

Rhinolophus hipposideros

Moulin et Grange de Villevaux

Ce site, récemment prospecté (2013), accueille des chauves-souris en **hibernation, en transit et en nurserie**. En ce qui concerne le **Petit rhinolophe**, la présence de parturition sur le site est une donnée particulièrement intéressante (jusqu'à 4 individus avec au moins un jeune). Si aucune preuve de reproduction de **Grand rhinolophe** sur le site n'a été constatée, sa présence en période de **transit** (jusqu'à 8 individus) est très intéressante.

6 espèces observées

Myotis nattereri
Pipistrellus pipistrellus
Pipistrellus nathusii
Plecotus austriacus
Rhinolophus ferrumequinum
Rhinolophus hipposideros

Enfin, de nombreux gîtes accueillent la plupart du temps moins de deux individus, parfois aucun selon les années. C'est le cas pour les sites suivants :

- Sape de la côte des vignes : ce site assez grand a accueilli depuis qu'il est suivi 10 espèces de chauves-souris. Toutefois, il n'accueille chaque année qu'une à deux chauves-souris, parfois aucune et rarement plus de 2 (2 Grands rhinolophe et 1 Grand murin observés en février 2014, observations rares pour ce site sans doute dues à l'hiver très doux). Malgré son potentiel (dimensions intéressantes, bonne hygrométrie...), il semble que ce site possédant au moins 4 entrées soit sujet à des courants d'air secs peu favorables à l'installation des animaux).
- Mine à eau dans le mur d'enceinte de la Ferme de Pierrefort,
- Abris maçonnés (x2) sous les ruines St-Jacques (14-18),
- Sapes (x2) sous les ruines St-Jacques (14-18),
- Sape dans le Bois de Cuite,
- Grotte n°7, Bois de Cuite vers "Sous Cuite",
- Pont de la D106 entre Gézoncourt et Griscourt,
- Abris (x8), QG 5ème division US (14-18),
- Sapes (x4) vers le Bois des Princes (14-18),
- Galerie du chemin des Roches (14-18),
- Préau de la cabane de chasse vers le Bois du Moulin.



La sape de « la cote des vignes »

Nb : La connaissance des gîtes reste encore très partielle sur ce site, notamment en ce qui concerne les gîtes situés dans les habitations. Des cas avérés de reproduction du Petit rhinolophe ont par exemple été mentionnés chez des particuliers (commune de Domèvre-en-Haye).

Etat de conservation des espèces de chauves-souris inscrites à l'annexe II de la Directive Habitats-Faune-Flore

Grand rhinolophe

Le **Grand rhinolophe** a été recensé dans **7 gîtes**, les principaux pour l'espèce étant la carrière souterraine, le trou du gros bois, le gouffre de Grimo-Santé et la sape de l'ancien poste de commandement.

On observe une légère augmentation des effectifs contactés ces dernières années. Le graphique ci-dessous laisse apparaître une légère augmentation d'individus observés en hibernation. Toutefois, cette augmentation est due à l'augmentation de la pression d'observation (plus de sites suivis depuis 2005-2006). Des incertitudes persistent néanmoins sur le nombre de sites suivis les dernières années (pas de données dans le Trou du Gros bois de 2007 à 2009 : absence d'animaux dans le gîte ou gîte non suivi ?).

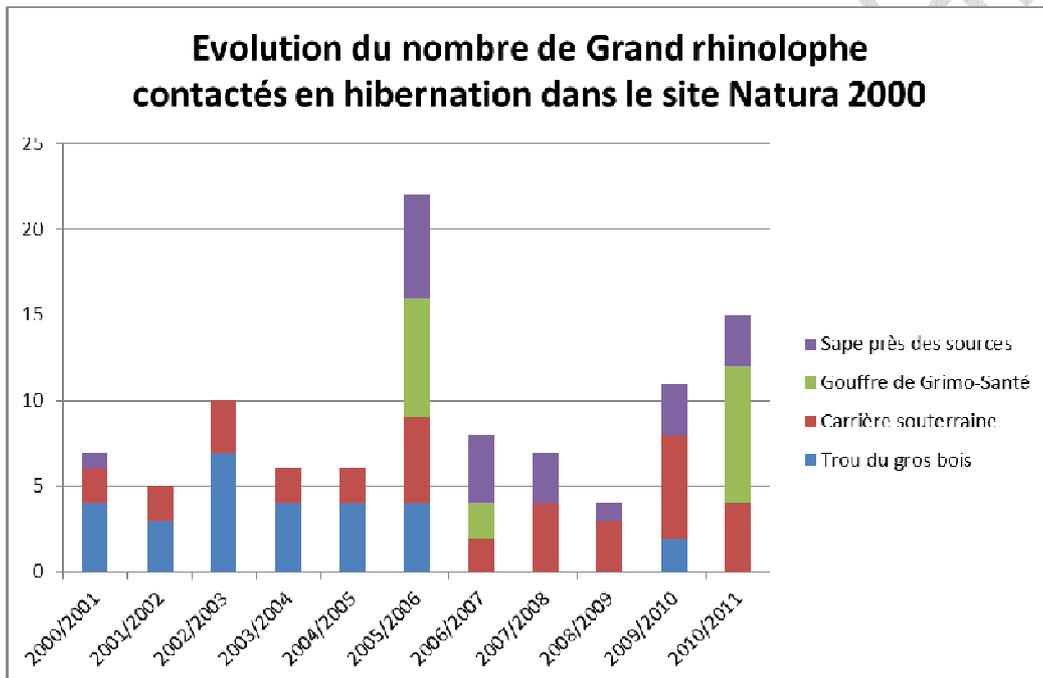


Figure 9: Effectifs de Grands rhinolophes dans le site Natura 2000

On peut également mentionner de récentes observations d'animaux en transit qui sont très intéressantes.

Grand murin

Cette espèce a été recensée dans **6 gîtes** au sein du site Natura 2000. La plupart des données sur cette espèce concerne des sites d'hibernation (2 données en transit). Les sites connus les plus importants pour l'espèce sont la carrière souterraine et le Trou du Gros bois situés à Rogéville.

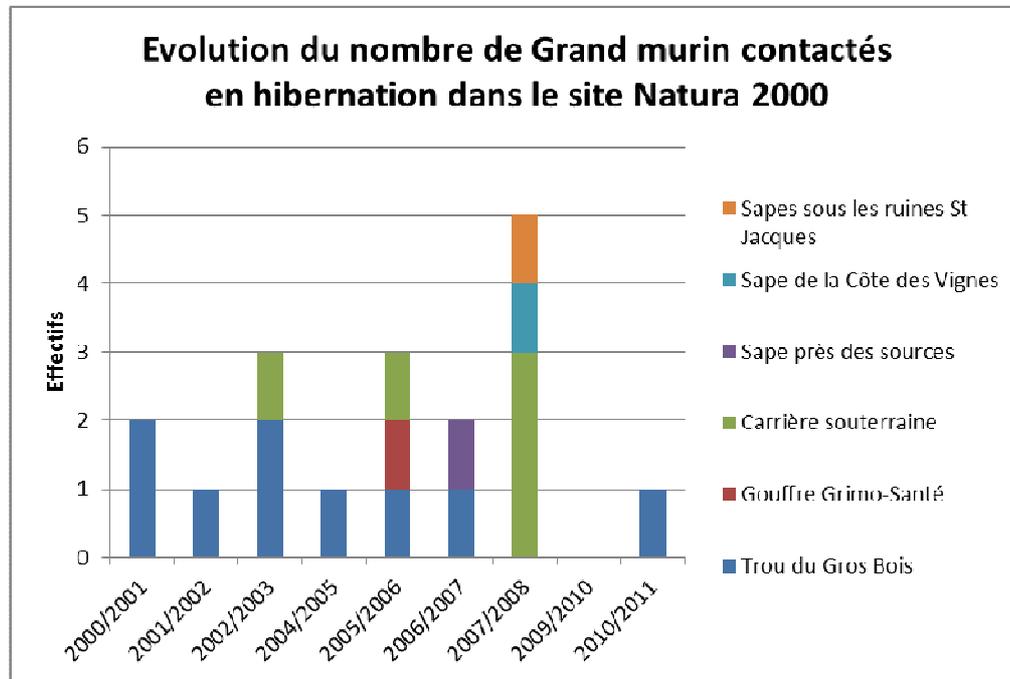


Figure 10 : Effectifs de Grands murins dans le site Natura 2000

Vespertilion de Bechstein

Seules quelques données ponctuelles concernent cette espèce **en transit** avec un bel effectif contacté autour du Trou du vieux bois. Ces données mettent néanmoins l'accent sur l'importance du maintien d'arbres à cavités dans la forêt de Rogéville (chênes âgés notamment).

Vespertilion à oreilles échancrées

Cette espèce a été rencontrée **en hibernation dans 3 gîtes du site Natura 2000** mais avec un effectif très faible : la carrière souterraine (1 seul individu en 2001, 2004, 2005 et 2008), la sape de la côte des vignes (1 seul individu en 1986 et 1988) et le gouffre de Grimo-Santé (1 seul individu en en 2009 et 2011).

Quelques données concernent l'espèce en transit :

- 2008-2009 : 5 individus contactés en transit autour du gouffre de Grimo Santé.
- 2007 : 20 individus contactés en transit autour du trou du gros bois.

Petit rhinolophe

Une dizaine de sites accueillent cette espèce mais les effectifs observés sont toujours très faibles (1 à 5 individus).

Quatre sites principaux accueillent cette espèce en hibernation. Deux sites de nurserie sont connus (une quinzaine d'individus observés en nurserie et en estivage sur les communes de Rogéville et Gézoncourt).

Sur les 10 dernières années, on remarque une légère augmentation des effectifs contactés mais qui est due à l'augmentation de la pression de prospection (jusqu'en 2004-2005, seuls deux sites ont été suivis : la carrière et le trou du gros bois).

Un nouveau site a récemment été découvert en 2013 au niveau du Moulin de Villevaux. Par ailleurs, la présence de cette espèce avec preuve de parturition a également été constatée à proximité immédiate de la zone Natura 2000, au sein d'une maison de village. De nombreux gîtes occupés par l'espèce en transit ou en nurserie ne sont pas connus.

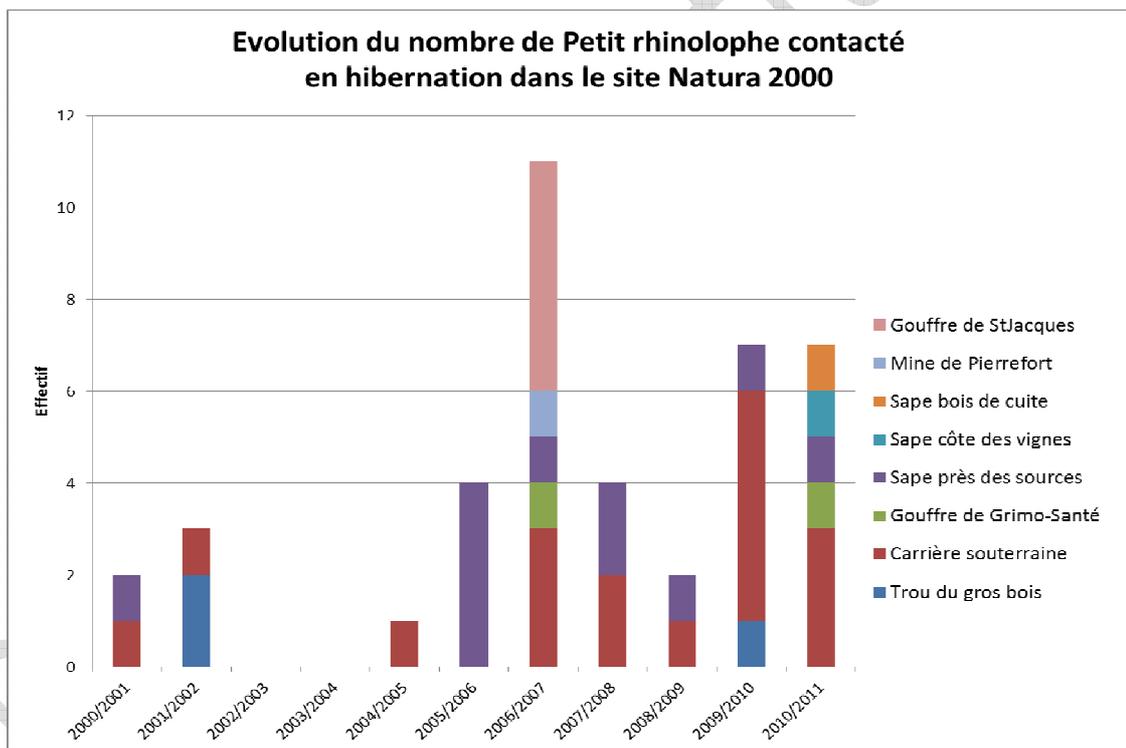


Figure 11 : Effectifs de Petits rhinolophes dans le site Natura 2000

Conclusion sur l'état de conservation des espèces de chauves-souris sur le site

Au regard des éléments mentionnés dans ce tableau synthétique ci-dessous, on ne peut s'avancer à caractériser l'état de conservation que pour certaines espèces pour lesquelles les données récoltées peuvent être jugées suffisantes.

Pour le Grand murin, trop peu de données existent concernant cette espèce dans la vallée de l'Esch. Aucune nursery n'est connue. Les effectifs observés en hibernation sont trop faibles pour dégager une tendance. Au regard des connaissances actuelles, la population semble néanmoins fragile et menacée.

Pour le Grand rhinolophe, la situation semble stable (légère augmentation des effectifs due à l'augmentation de la pression d'observation) avec des effectifs en hibernation situés autour d'une douzaine d'individus en moyenne. On peut donc considérer que l'état de conservation de cette espèce est bon.

Pour le Petit rhinolophe, deux nurseries ont été découvertes très récemment. Les effectifs observés sont stables avec une douzaine d'individus régulièrement observés. Les données en hibernation montrent une situation stable (légère augmentation des effectifs due à l'augmentation de la pression d'observation) mais avec des effectifs bas. De nombreux gîtes accueillent cette espèce mais souvent en très faibles effectifs.

Pour les autres espèces, l'analyse des résultats est plus délicate et ne peut pas conclure sur une caractérisation de leur état de conservation (trop faibles effectifs rencontrés, manque de données dans les phases biorythmiques les plus indicatrices...). C'est le cas du Vespertilion à oreilles échancrées (espèce anthropophile) et du Vespertilion de Bechstein (espèce forestière) pour lesquelles les connaissances doivent être améliorées.

Si du fait de la dispersion des chauves-souris et des difficultés d'inventaire, les populations sont sans doute minorés par rapport à la réalité, les données récoltées depuis plusieurs années sur les mêmes sites et selon les mêmes protocoles laissent percevoir une stabilité dans les effectifs observés. Compte-tenu des faibles effectifs en présence, les populations de chauves-souris restent néanmoins particulièrement fragiles et menacées.

Tableau 14 : Tendances des populations de Chiroptères de l'annexe II de la Directive Habitat

Nom commun	Nom scientifique	Biorythme sur le site	Evolution depuis 10 ans
Grand murin	<i>Myotis myotis</i>	Transit	Données insuffisantes
		Hibernation	=
		Estivage	Pas de donnée
		Nurserie	Pas de donnée
Grand rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Transit	Données insuffisantes
		Hibernation	=
		Estivage	Données insuffisantes
Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Transit	Données insuffisantes
		Hibernation	= ↗
		Estivage	= ↗
		Nurserie	= ↗
Vespertilion de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>	Transit	Données insuffisantes
		Hibernation	Données insuffisantes
		Estivage	Pas de donnée
		Nurserie	Pas de donnée
Vespertilion à oreilles échançrées	<i>Myotis emarginatus</i>	Transit	Données insuffisantes
		Hibernation	=
		Nurserie	Pas de donnée
		Estivage	Pas de donnée

Phase biorythmique à retenir pour chaque espèce (d'après CPEPESC Lorraine, 2007).

Habitat des Chiroptères

Les critères d'évaluation ci-dessous sont tirés du tableau donnant le « *Principe de la méthode de détermination de l'état de conservation des Chiroptères* » dans le document de la CPEPESC Lorraine : « *Évaluation de l'état de conservation des espèces de chiroptères de l'annexe II de la Directive Habitats-Faune-Flore en Lorraine (2001- 2007)* ».

Tableau 15 : Evaluation de l'état de conservation de l'habitat des Chiroptères

	Etat de conservation			
	Favorable	Dégradé	Défavorable (mauvais)	Non évaluable
Gîtes	Suffisamment étendu et de bonne qualité	Habitat dégradé ou en diminution	Trop peu étendu pour assurer la survie ou de mauvaise qualité	Données insuffisantes
Territoire de chasse	Suffisamment étendu et de bonne qualité	Habitat dégradé ou en diminution	Trop peu étendu pour assurer la survie ou de mauvaise qualité	Données insuffisantes

Au sein de la vallée de l'Esch, **les gîtes** à Chiroptères sont suffisamment nombreux et bien répartis pour offrir des conditions de reproduction et d'hibernation favorables aux espèces ayant justifié la désignation du site (critère de conservation favorable). Cependant, ces gîtes présentent une qualité générale moyenne (gîtes de petite taille, souvent de faible profondeur, et présentant une stabilité moyenne : problème d'effondrements...). **Ainsi, l'état de conservation des gîtes à Chiroptères apparaît globalement comme « dégradé » au sein du site Natura 2000.**

En ce qui concerne les **territoires de chasse**, le site Natura 2000 offre d'une manière générale une bonne diversité de milieux naturels pour les Chiroptères entre prairies, ripisylves, cours d'eau, réseau de haies et boisements. **L'état de conservation des territoires de chasse est donc jugé « favorable ».** Cependant, il est important de mettre en œuvre des mesures permettant d'assurer la diversité des paysages et leur pérennité qui reste fragile et menacée. Pour les espèces forestières (Vespertilion de Bechstein notamment) dont les gîtes sont dans les arbres (arbres morts et surtout arbres sains à cavités), il est difficile de définir l'état de conservation de leurs habitats (pas de données précises sur le nombre d'arbres biologiques présents à l'hectare, ou pas accès à la donnée lorsqu'elle existe). On peut toutefois considérer qu'au regard des peuplements forestiers en place (dominance de la hêtraie) ce site Natura 2000 n'est pas particulièrement attractif pour cette espèce (il y a beaucoup plus de cavités dans les chênes que dans les hêtres). Par contre, le passage de la tempête de 1999 a laissé de nombreuses chandelles qui sont favorables à d'autres espèces (Vespertilion de Brandt, Vespertilion de Natterer...).

Etat de conservation des principaux gîtes connus dans le site natura 2000.

Gîtes naturels :

Le trou du Gros bois

Ce site naturel est aujourd'hui protégé puisque que l'entrée est munie d'une grille et d'un cadenas. Il s'agit du seul gîte faisant l'objet d'une protection forte puisqu'il est géré par le Conservatoire des Espaces Naturels de Lorraine (CENL).

Gîtes artificiels

Ancienne carrière et granges de Rogéville

Ce vaste site propose pour les chauves-souris des conditions idéales en hibernation : surface importante, bonne hygrométrie, nombreuses anfractuosités et supports différents. Néanmoins, le site est aujourd'hui ouvert ce qui peut engendrer des problèmes de dérangement et l'entrée reste dangereuse. La stabilité à l'intérieur du site est globalement mauvaise mais ne pose pas de problème particulier pour les chauves-souris. Une protection de ce site est donc une priorité pour la préservation des chauves-souris de la vallée de l'Esch avec la mise en place d'une grille fermée et d'une mise en sécurité de l'accès.

Sape, ancien poste de commandement (50 m) vers les ruines St-Jacques (14-18)

Cette sape difficile d'accès connaît des problèmes de stabilité mais reste néanmoins régulièrement attractive pour les chauves-souris.

Moulin et Grange de Villevaux

Ce site récemment découvert pour l'accueil des chauves-souris est propriété du Conseil général de Meurthe-et-Moselle. Il est classé au titre des Espaces Naturels Sensibles du département. Actuellement en « accès libre », un projet de réaménagement prenant en compte la préservation des chauves-souris est en cours de réflexion. L'avenir devrait être assuré pour ce site à enjeu important pour les chiroptères.

Nb : Au-delà des gîtes connus, de nombreux gîtes situés au sein des villages et dans les maisons (caves, combles, greniers...) ne sont pas connus. D'une manière générale, ces milieux tendent à se raréfier du fait de la réhabilitation de bâtiments anciens (travaux d'isolation, fermeture des ouvertures dans les greniers, les combles et les caves, disparition des volets...).

Nb : L'enjeu « chiroptères » sur ce site se concentre donc sur quelques gîtes principaux qu'il conviendra de protéger durablement. Une vigilance devra être mise en place pour assurer néanmoins un réseau de petits sites suffisamment vaste et fonctionnel (maintien des accès aux sapes, quiétude des espèces aux périodes sensibles...) puisqu'on a vu que dans le cadre d'un hiver doux, la répartition des animaux est plus diffuse.

Grand Murin

Code Natura 2000 :
1324

(*Myotis myotis*)

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

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 Scarabéïdes dont les Mélolonthidés (Hannetons), des Orthoptères, des Dermaptères (Perce-oreilles), des Diptères Tipulidés, des Lépidoptères, des Araignées, des (criquets, sauterelles), 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).

➤ Habitats :

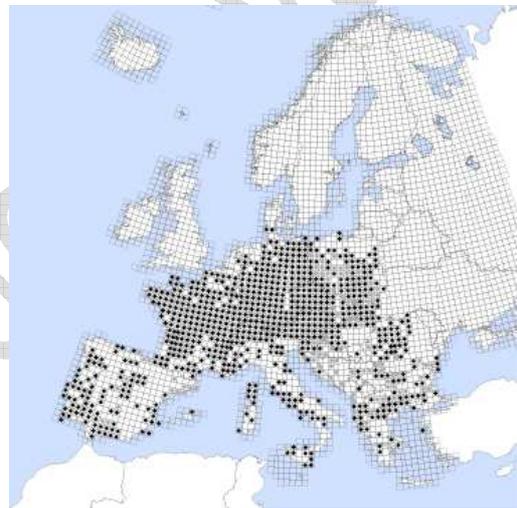
Les gîtes d'hibernation sont principalement des cavités souterraines (grottes, anciennes carrières, galeries de mines, caves) de température voisine de 7-12°C et d'hygrométrie élevée, dispersées sur un vaste territoire d'hivernage.

Les colonies de reproduction s'installent généralement dans des sites assez secs et chauds, où la température peut atteindre plus de 35 °C : sous les toitures, dans les combles d'églises, les greniers. Même si les Grands Murins témoignent d'une assez grande fidélité à leur gîte, certains individus peuvent en changer en rejoignant d'autres colonies dans les environs jusqu'à plusieurs dizaines de kilomètres

Etat des populations et tendances évolutives

➤ En Europe et en France :

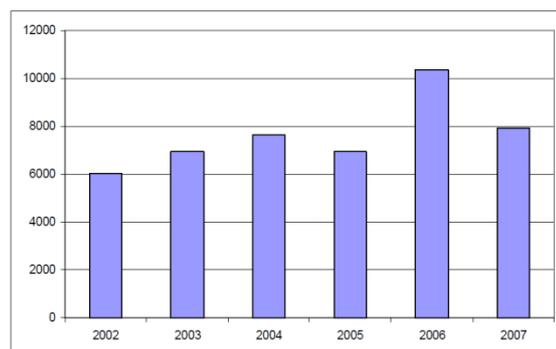
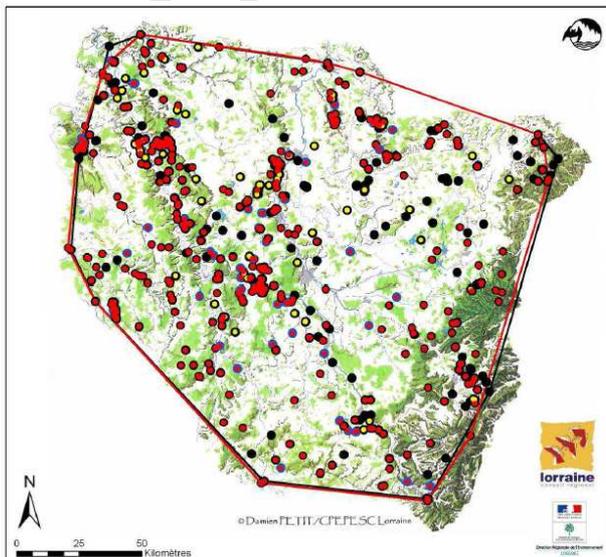
Le Grand Murin est une espèce Ouest Eurasienne. En Europe, elle est présente du Sud de la Péninsule Ibérique à la Turquie et trouve sa limite nord de répartition en Pologne, aux Pays-Bas et à l'extrémité nord de la France. La répartition de l'espèce reste cependant à préciser, notamment au Sud de son aire de répartition, du fait des confusions possibles avec ses 2 espèces jumelles, le Petit Murin (*Myotis blythii*) et la Murin du Maghreb (*Myotis punicus*). La description récente de ce dernier a ainsi fait reculer vers le Nord l'aire de répartition du Grand Murin, le faisant ainsi « disparaître » de Corse, Sardaigne et Afrique du Nord.



A l'exception de la Corse, le Grand Murin est présent dans la plupart des départements de France métropolitaine. Un recensement partiel mené en France en 1995 témoignait de la présence de 37.000 individus en été et de 13.000 en hiver. Une dizaine d'années après, ces chiffres sont passés à 54.000 et 16.000 individus respectivement. Cette progression est due à une amélioration des connaissances et non à une réelle progression des effectifs. Outre le caractère non-exhaustif de ces recensements, il convient de signaler que les connaissances ont énormément progressé dans certaines régions au cours de la dernière décennie. De plus, ces chiffres ne tenaient pas compte de la distinction récente entre le Grand Murin et le Murin du Maghreb.

➤ En Lorraine et sur le site NATURA 2000.

Répartition du Grand murin en Lorraine (CPEPESC Lorraine)



Suivi des colonies de parturition du Grand murin en Lorraine (n=10), CPEPESC Lorraine

Document de travail

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

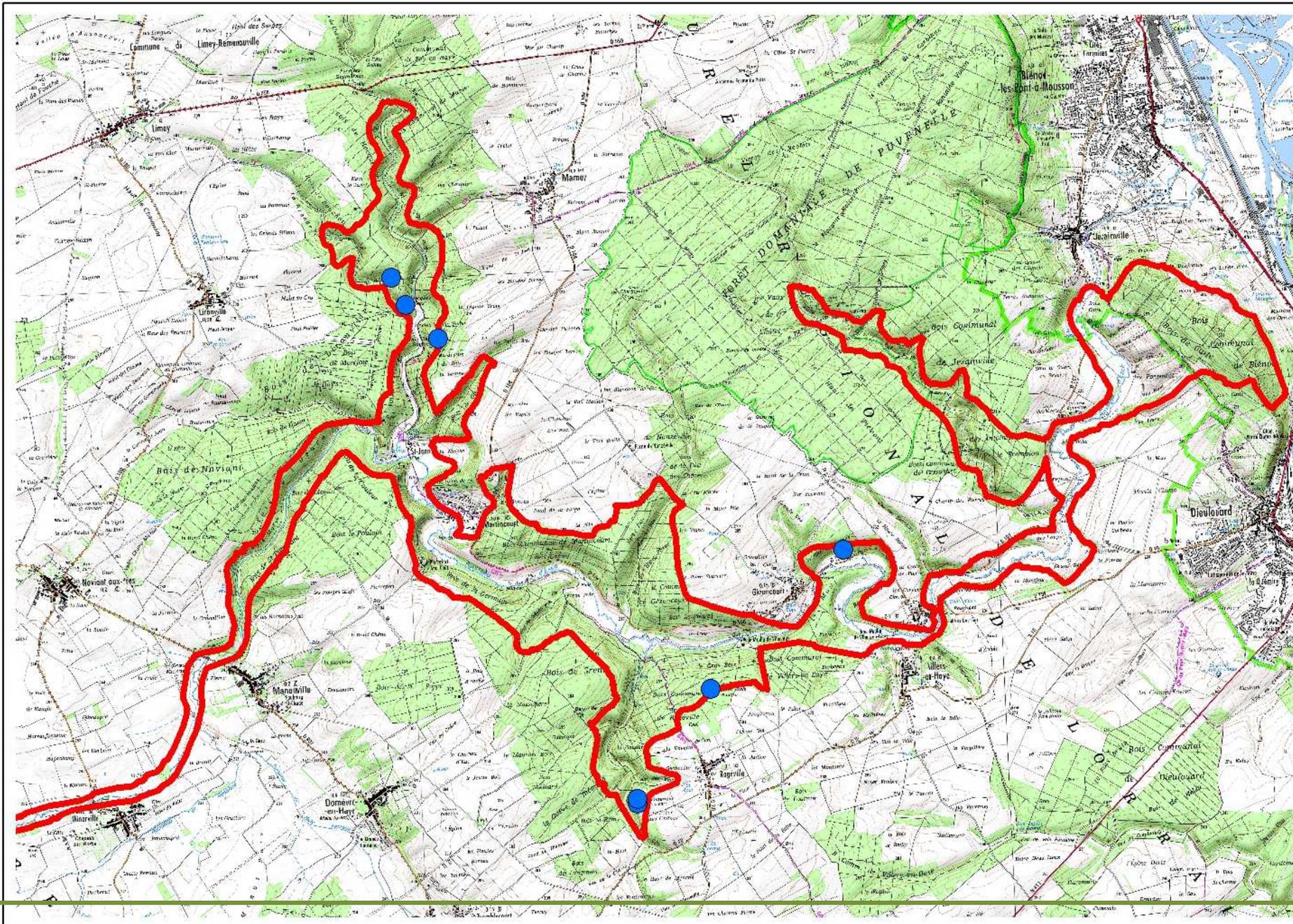
Les mesures proposées ci-dessous découlent de connaissances générales sur l'espèce, issues de diverses publications européennes ainsi que des observations réalisées.

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.

Site Natura 2000 "Vallée de l'Esch d'Ansauville à Jézainville"

Gîtes à Grand rhinolophe connus



D'après CPEPESC Lorraine, 2011.



0 250 500 1 000
Mètres



Code Natura 2000 :
1321

Vespertilion à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*)

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.



Source : François Schwaab

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.

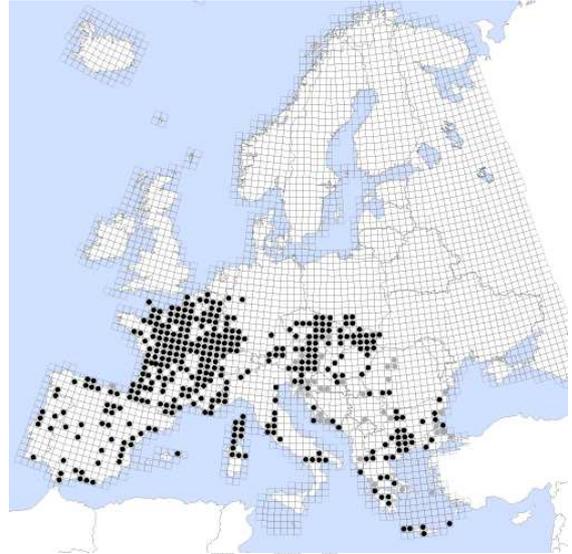
➤ Habitats :

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.

Etat des populations et tendances évolutives

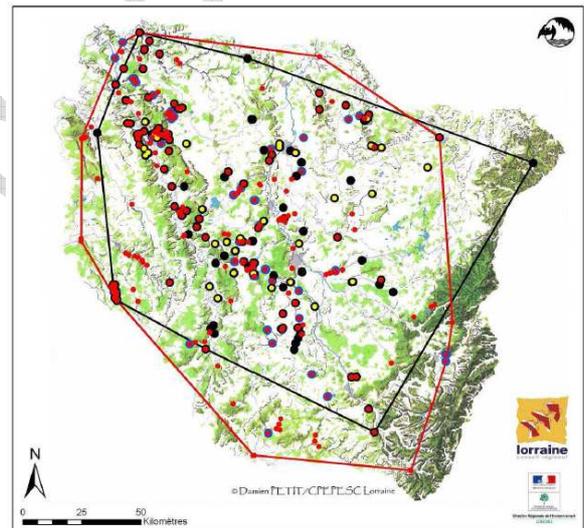
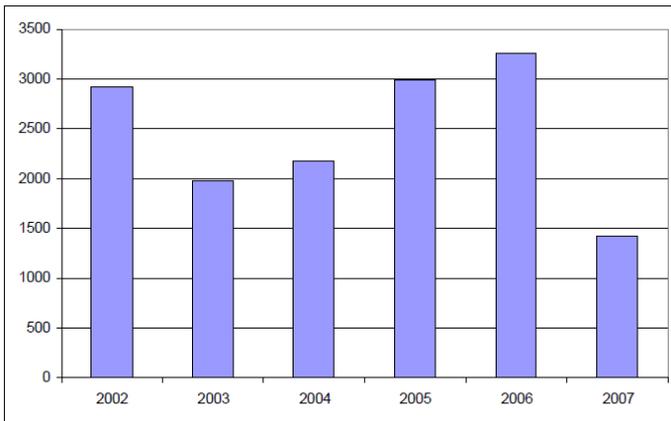
➤ En Europe et en France :

L'aire de répartition s'étend du Maghreb jusqu'au sud de la Hollande. L'espèce est principalement cantonnée le long des vallées : Meuse, Moselle, Madon, Seille, Saône vosgienne... L'espèce est inégalement répartie en Lorraine. Elle est présente presque exclusivement à l'ouest de la Moselle et semble délaisser tout l'est et le sud de la région.



➤ En Lorraine et en forêt dans le site NATURA 2000 :

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. Le Vespertilion à oreilles échancrées fréquente habituellement les espaces forestiers et bocagers ponctués de zones humides.



Evolution des colonies de parturition du Vespertilion à oreilles échancrées en Lorraine (n=15) CPEPESC Lorraine

● « Disparition » ● « Conservation » ● Donnée ancienne non vérifiée
 ● « Apparition » ● « Nouveau site »

Menaces

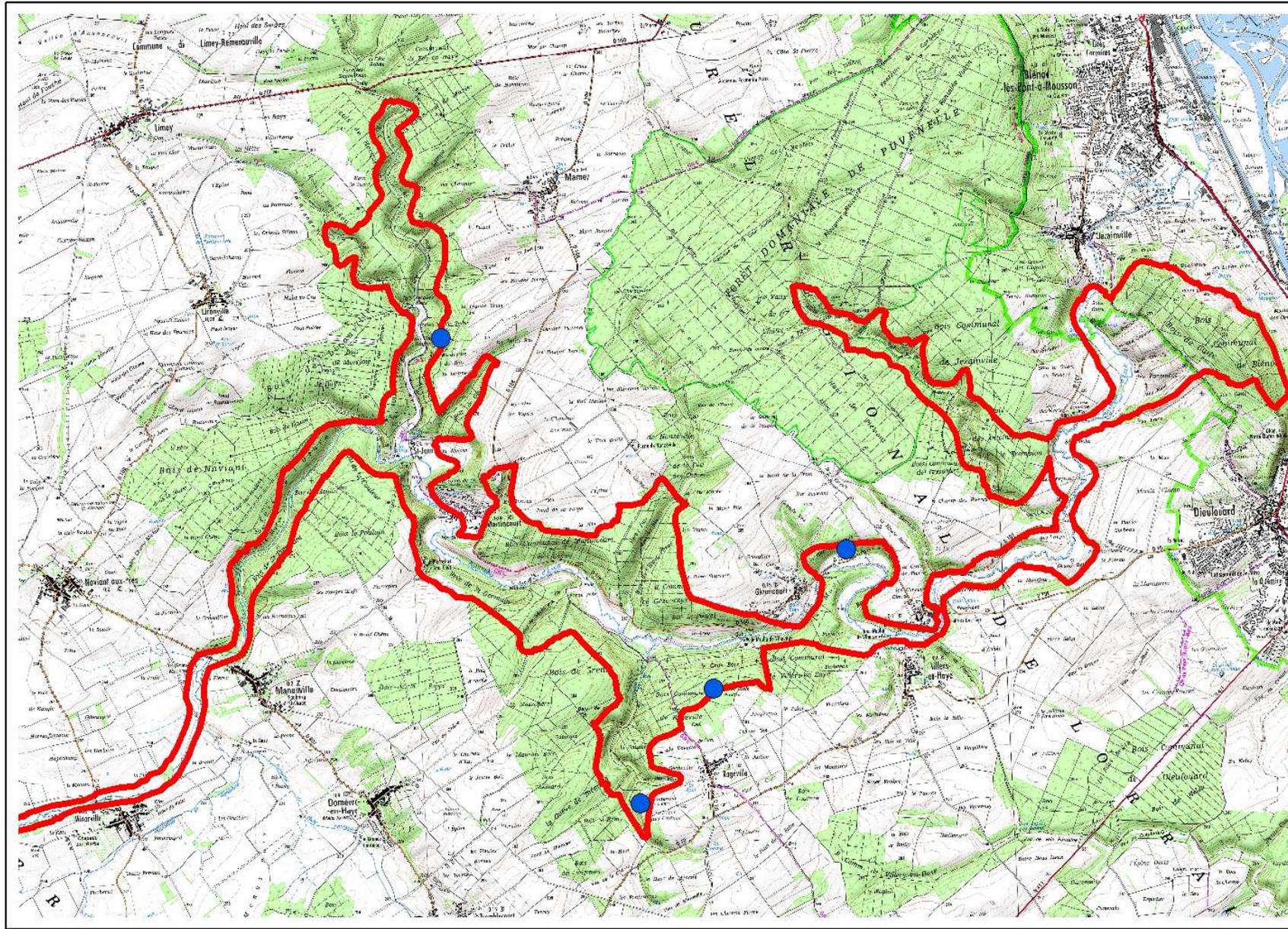
- Destruction des gîtes des colonies de reproduction,
- Dérangements et destruction de gîtes d'hibernation,
- Fermeture des étables à bétail,
- Destruction de biotopes tels que vergers, haies, buissons, bosquets, bords de forêts,
- Régularisation et fragmentation des paysages,
- Transformation de forêts de feuillus en plantation de résineux,
- Enrésinement des vieux vignobles délaissés et des prairies,
- Destruction de la végétation rivulaire par drainage, rectification et recalibrage des cours d'eau,
- Utilisation de pesticides dans la viticulture, agriculture et gestion des forêts,
- Diminution des structures naturelles à l'intérieur des villages : plantes grimpantes, arbres fruitiers, noisetiers, arbres isolés,
- Urbanisation croissante aux dépens des jardins, vergers...

Mesures de gestion conservatoires

- Création de nouveaux gîtes de reproduction potentiels dans les bâtiments publics et par sensibilisation de la population dans les communes,
- Transformation de plantations de résineux en forêts à feuillus dans un rayon de 4,5 km autour des colonies de reproduction, gestion des bords de forêts,
- Plantations d'arbres fruitiers, haies et alignements d'arbres aux abords immédiats des villages,
- Sensibilisation des paysans pour laisser ouvertes leurs étables,
- Mesures de renaturation des cours d'eau et augmentation de la végétation longeant les cours d'eau,
- Construction de passages pour chiroptères sur les routes et chemins coupant les routes d'envol.

Site Natura 2000 "Vallée de l'Esch d'Ansauville à Jézainville"

Gîtes à Vespertillons à oreilles échanrées connus



D'après CPEPESC
Lorraine, 2011.



0 250 500 1000
Mètres



Réalisation : Johan CLAUD
©PNRL - Tous droits réservés - Janvier 2014
Copyright IGN Scan25

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 raliés en septembre-octobre et sont occupés jusqu'en avril. Le Grand rhinolophe se regroupe volontiers avec d'autres Rhinolophes, des Vespertillons et des Oreillardes.

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.

État 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 XXe siècle.

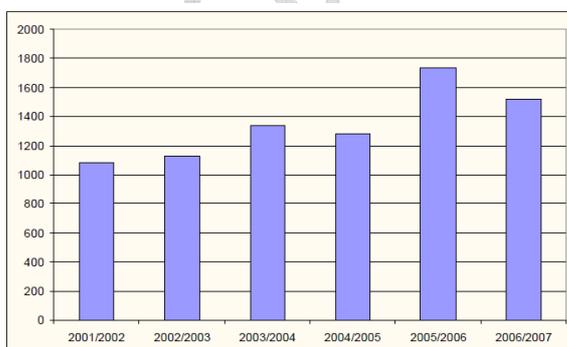
En France, le Grand rhinolophe est présent sur l'ensemble du territoire métropolitain.



➤ En Lorraine et dans le site NATURA 2000 :

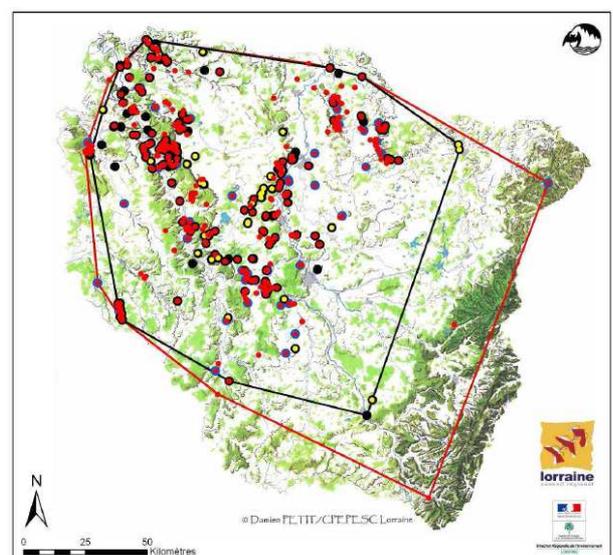
En Lorraine, la première mention de la présence de l'espèce date de 1822. L'effectif connu en Lorraine est d'environ 4500 individus. Les données bibliographiques montrent qu'en Lorraine, l'espèce fréquente essentiellement les gîtes pseudo-souterrains pour se reproduire.

En Lorraine, l'espèce fréquente essentiellement les gîtes pseudo-souterrains pour se reproduire.



Suivi des gîtes d'hivernation du Grand rhinolophe en Lorraine (n=39), CPEPESC Lorraine

Répartition régionale du Grand rhinolophe (CPEPESC Lorraine)



- « Disparition »
- « Conservation »
- Donnée ancienne non vérifiée
- « Apparition »
- « Nouveau site »

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

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 rhinolophes et les opérations de sensibilisation du grand public sont un aspect incontournable de la stratégie de conservation de ces espèces largement anthropophiles.

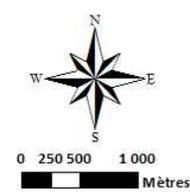
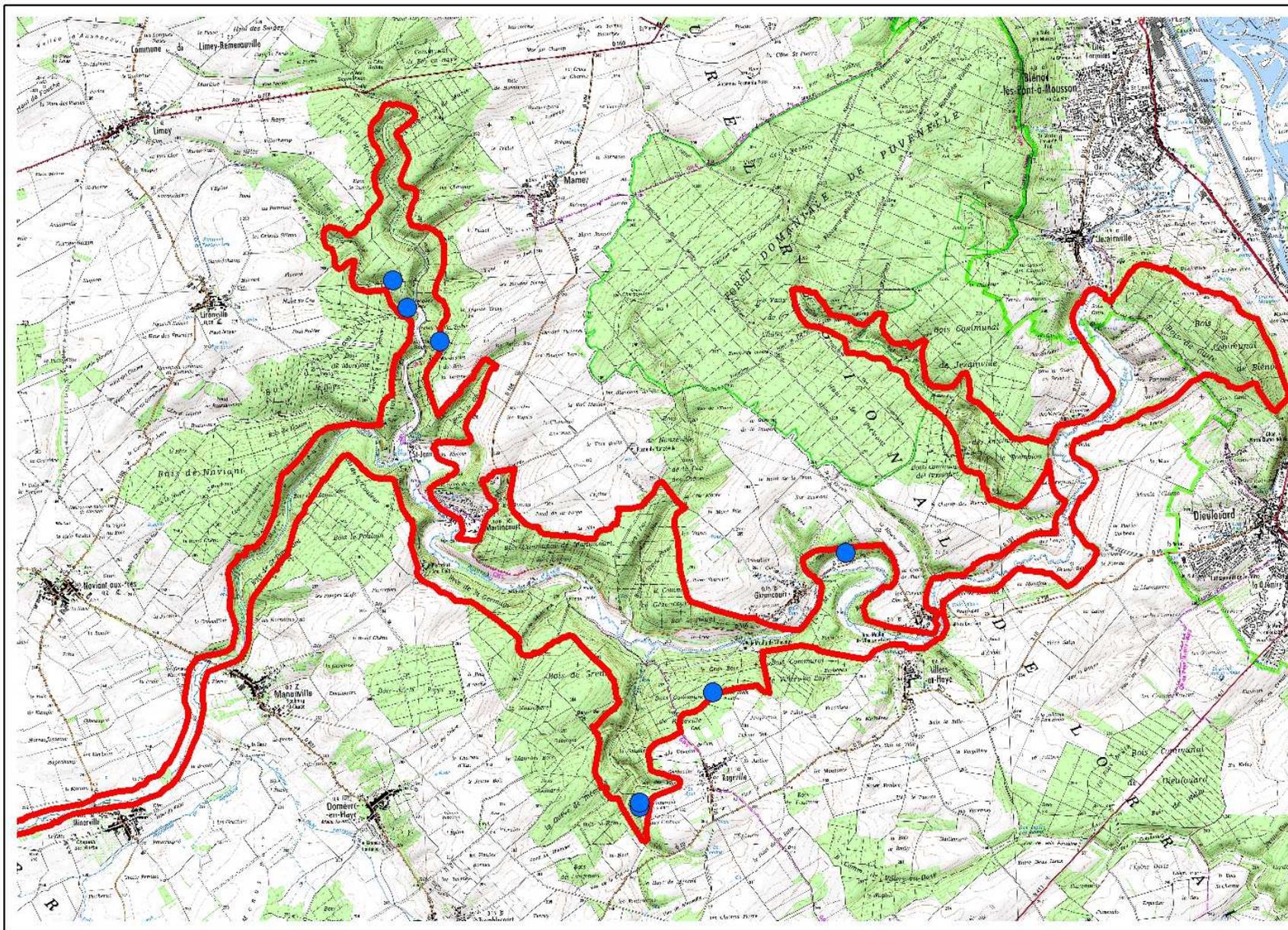
Tout au long de l'année, les Grands Rhinolophes utilisent divers habitats-clés qui doivent être impérativement préservés :

- 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.

Site Natura 2000 "Vallée de l'Esch d'Ansauville à Jézainville"

Gîtes à Grand rhinolophe connus



Réalisation : Johan CLAUS
©PNRL - Tous droits réservés - Janvier 2014
Copyright IGN Scan25

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.

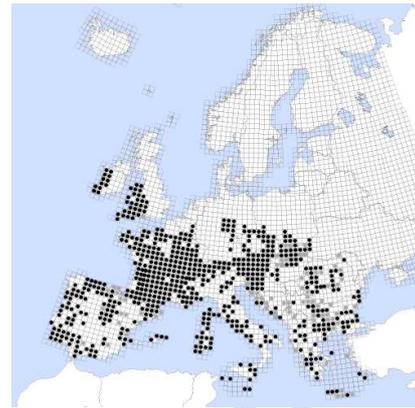
Les gîtes sont fréquemment situés à proximité des terrains de chasse constitués de milieux prairiaux, de vergers si possible pâturés, de boisements caducifoliés interconnectés par des haies et des alignements d'arbres.

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.

État des populations et tendances évolutives

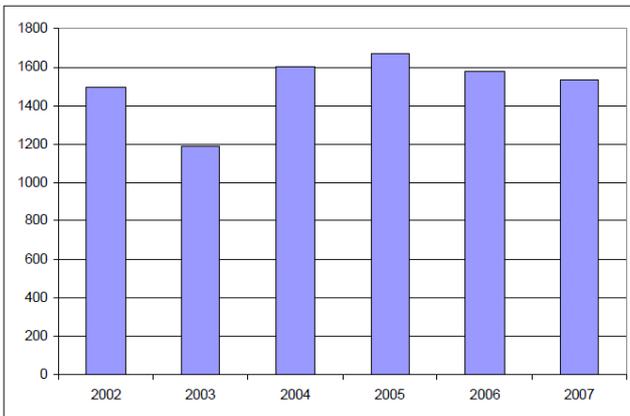
➤ En Europe et en France :

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. À 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.

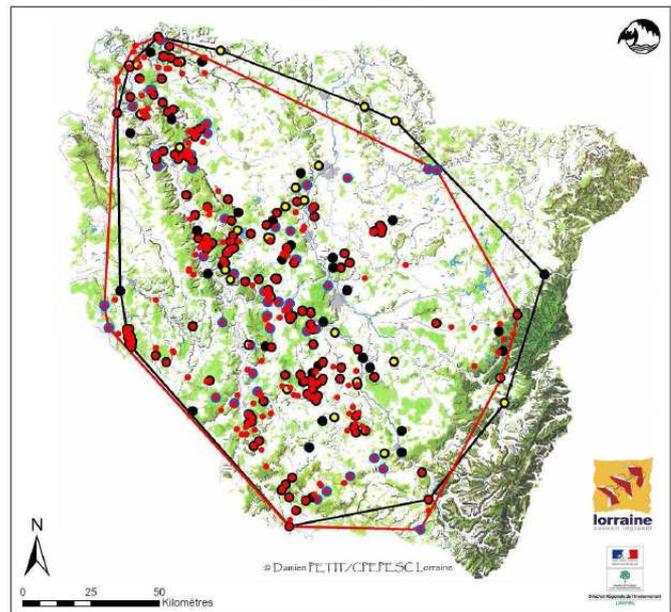


➤ En Lorraine et dans le site NATURA 2000

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 situent cependant dans la vallée de la Meuse.



Evolution des colonisations de parturition du Petit rhinolophe en Lorraine (n=35). CPEPESC Lorraine.



- « Disparition » ● « Conservation » ● Donnée ancienne non vérifiée
- « Apparition » ● « Nouveau site »

Répartition régionale du Petit rhinolophe (CPEPESC Lorraine)

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

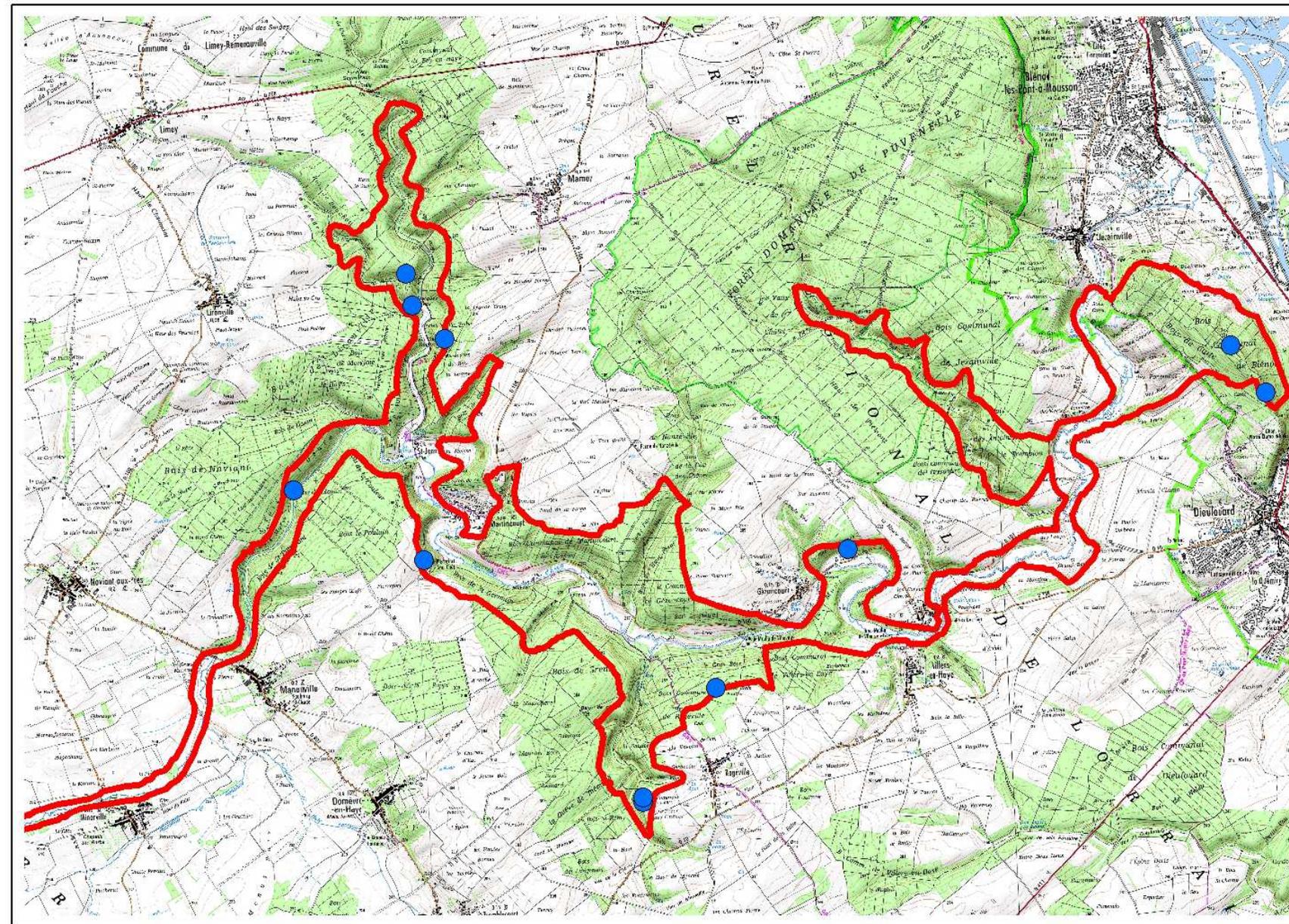
Tout au long de l'année, les Petits Rhinolophes utilisent divers habitats-clés. La diversité des entités paysagères est donc primordiale :

- 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.

Site Natura 2000 "Vallée de l'Esch d'Ansauville à Jézainville"

Gîtes à Petit rhinolophe connus



D'après CPEPESC Lorraine, 2011.



0 250 500 1 000
Mètres



Réalisation : JONIN CLAUDIA
©PNRL - Tous droits réservés - Janvier 2014
Copyright IGN Scan25

Code Natura 2000 :
1308

Barbastelle d'Europe

(*Barbastella barbastellus*)

Classe
Mammifères

Ordre
Chiroptères

Famille
Vespertilionidé

Statut réglementaire et de rareté

Protection nationale : arrêté du 23 avril 2007
Convention de Berne : annexe II
Directive Habitats : annexes II et IV

Biogéographie

L'espèce est présente dans une grande partie de l'Europe du Sud de l'Angleterre et de la Suède jusqu'en Grèce puis vers l'est en Ukraine.



Barbastelle d'Europe en vol, David Aupermann

Description de l'espèce

La Barbastelle d'Europe est une chauve-souris de taille moyenne. Sa taille varie (en incluant la tête et le corps) entre 45 et 60 mm. Ses oreilles, caractéristiques, sont larges avec les bords internes soudés au-dessus de la tête et jointives au sommet du crâne. Le tragus est triangulaire, assez long, avec une pointe arrondie à l'extrémité. Le museau est court et aplati avec les narines orientées vers le haut. Le pelage de la Barbastelle d'Europe est de couleur sombre avec l'extrémité des poils dorés ou argentés.

Biologie et écologie

➤ Cycle de développement :

Le rut se déroule en automne et en hiver. Les colonies arrivent au mois de mai sur leur site de mise bas qui a lieu selon les pays de fin mai à fin juin. Les jeunes sont allaités pendant six semaines et la maturité sexuelle est atteinte au cours de la deuxième année. L'espérance de vie de l'espèce est d'environ cinq à six ans. En fin de saison, les colonies anthropophiles s'en vont souvent en une seule vague alors que l'essaimage est plus diffus.

➤ Habitat/comportement/régime alimentaire :

L'espèce fréquente les milieux forestiers assez ouverts. Elle est également inféodée aux milieux issus de l'agriculture traditionnelle avec d'anciennes haies et lisières. La présence de points d'eau ou de rivière semble être un facteur favorable à la Barbastelle d'Europe. Les caves voûtées, les ouvrages militaires, les ruines, les arbres creux et souterrains constituent ses gîtes d'hivernage. En été, l'espèce se loge presque toujours contre le bois transformé ou non par l'homme. Ainsi on retrouve l'espèce dans les cavités ou sous l'écorce décollée des arbres, entre les linteaux des portes de granges... En milieu forestier, l'espèce présente souvent de petits effectifs inférieurs à une vingtaine de femelles. Avant la mise bas, la femelle n'occupe pas un gîte d'estivage fixe et change d'arbre quasi-quotidiennement. Le territoire de chasse de l'espèce est déterminant et constitué par des zones agricoles et zones humides ainsi que par les milieux forestiers. La Barbastelle chasse sous la canopée entre 7 et 10 mètres de hauteur de même qu'au-dessus des fondations. Elle se déplace également le long des éléments linéaires du paysage. Son alimentation est constituée de lépidoptères, diptères et petits coléoptères.

En hibernation, l'espèce ne craint pas les endroits ventilés, peu attractifs pour les autres espèces de chauves-souris. Elle recherche toutefois une hygrométrie proche de la saturation et des températures basses de 2 à 5 °C.

État des populations et tendances évolutives

➤ **En Europe et en France :**

Dans les pays du Nord et de l'Ouest de l'Europe, l'espèce a subi un fort déclin depuis 50 ans. Depuis le début des années 90, on note un arrêt du phénomène de recul dans les pays du Sud. Ainsi, l'espèce réapparaît en Basse-Saxe après 55 ans d'absence.

➤ **En Lorraine et dans le site NATURA 2000 :**

En Lorraine, l'espèce est très localisée et observée essentiellement en période d'hibernation. On la retrouve principalement dans le piémont vosgien, les Vosges du Nord et le Sud de la Meuse.

En hiver, 94 gîtes ont été inventoriés en Lorraine regroupant environ 620 individus. La discrétion de l'espèce rend très difficile l'estimation de la population complète.

Dans le site NATURA 2000, aucune utilisation de gîte par l'espèce n'a été notée. Seul un contact au détecteur est enregistré. Sa localisation est présentée sur la carte suivante.

Menaces

Les principales menaces pesant sur l'espèce sont liées aux changements dans les pratiques sylvicoles :

- Non conservation des arbres creux ou sénescents,
- Les éclaircies et le nettoyage des sous-bois,
- La conversion à grande échelle des peuplements forestiers en monocultures intensives d'essences importées.

Une autre menace concerne l'emploi de produits phytosanitaires touchant les micro-lépidoptères dans les forêts et les vergers.

Enfin, les axes routiers constituent une menace forte dans certaines régions.

Mesures de gestion conservatoires

Différentes mesures peuvent être mises en place en faveur de l'espèce :

- Conserver des arbres vieillissants afin de laisser le temps aux écorces de se décoller et créer des gîtes propices.
- Créer des îlots de sénescence et des îlots de vieillissement avec au moins deux arbres morts par hectare.
- Privilégier le mélange des essences afin de limiter la propagation d'insectes ravageurs et a posteriori les traitements phytosanitaires.

Vespertilion de Bechstein

Code Natura 2000 :
1323

(*Myotis beschsteini*)

Classe
Mammifères

Ordre
Chiroptères

Famille
Vespertilionidé

Statuts réglementaire et de rareté

Protection nationale : arrêté du 23 avril 2007
Convention de Berne : annexe II
Directive Habitats : annexes II et IV

Biogéographie

L'espèce est représentée dans toute l'Europe occidentale du sud de l'Angleterre et de la Suède jusqu'en Espagne et en Italie. Plus à l'Est, il est connu en Roumanie.



Description de l'espèce

Le Murin de Bechstein ou Vespertilion de Bechstein est une chauve-souris de taille moyenne dont les mensurations (incluant la tête et le corps) sont comprises entre 45 et 55 mm. Son poids varie de 7 à 12 grammes. Ses très longues oreilles, non soudées à la base, dépassent nettement le museau pointu. Le pavillon des oreilles est brun à la base et s'éclaircit vers les extrémités. Le tragus est long et lancéolé. Son pelage dorsal brun à brun pâle contraste avec son ventre blanc à gris très pâle.

Biologie et écologie

➤ Cycle de développement :

Les femelles arrivent sur leur site de mise bas au plus tôt fin avril et jusqu'à fin août. L'élevage des jeunes se fait préférentiellement dans des gîtes artificiels en béton bien exposés. Dans les arbres, les gîtes sont souvent dans les loges de Pic épeiche.

➤ Habitat/comportement/régime alimentaire :

Le Murin de Bechstein est considéré comme l'espèce la plus typiquement forestière. Elle fréquente principalement les vieilles forêts de feuillus avec une préférence pour les forêts de chênes entrecoupées de mares et de petites rivières. On le retrouve cependant, dans de moindres mesures, dans des petits bois voire des milieux agricoles extensifs. En hiver, l'espèce est ubiquiste, mais colonise préférentiellement les arbres creux avant les mines, les carrières souterraines, les caves, les fortifications... Les gîtes d'estivages correspondent surtout à des arbres creux. L'espèce trouve également des gîtes d'estivage sous les écorces décollées des arbres ainsi que dans les gîtes artificiels. Il a pour habitude de changer fréquemment de gîte dans un rayon d'une centaine de mètres. Le territoire de chasse du Murin de Bechstein se trouve principalement en forêt où il apprécie particulièrement les éclaircies dans les vieilles futaies. Il chasse occasionnellement dans les parcs et vergers. Le Murin de Bechstein est insectivore. Il se nourrit des papillons nocturnes, moustiques ou coléoptères, glanés dans le feuillage et sur les branches, mais aussi au sol.

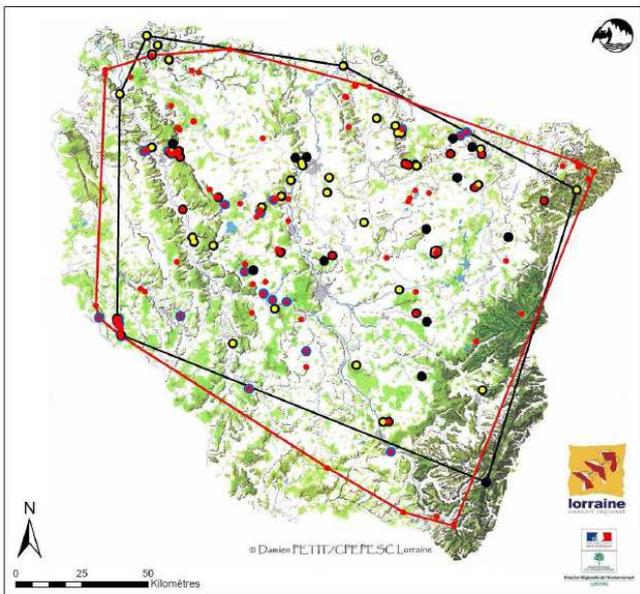
État des populations et tendances évolutives

➤ En Europe et en France :

L'état et l'importance des populations du Murin de Bechstein sont mal connus en raison des mœurs forestières de l'espèce. En Europe, l'espèce semble bien présente, mais nulle part abondante. Les populations semblent plus faibles ou cantonnées dans le sud de l'Angleterre, en déclin aux Pays-Bas et dans le sud de la Pologne. En France, l'espèce est observée principalement en période hivernale. La Bretagne et le Pays de Loire abritent des populations importantes.

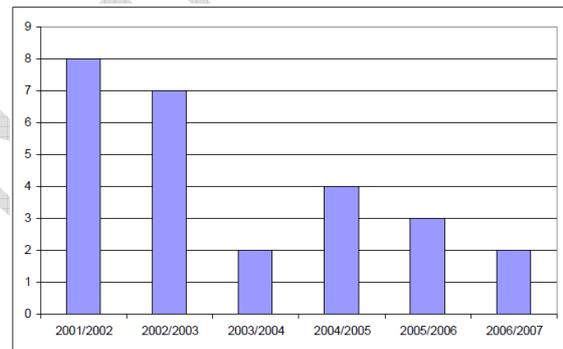
➤ En Lorraine et dans le site NATURA 2000 :

En Lorraine, l'espèce est représentée sur tous les territoires, mais dans l'état actuel des connaissances, il est estimé, sûrement à tort, comme très rare. Six colonies de mise bas et d'estivage ont été découvertes dans la région grâce à l'utilisation récente du radiopistage. En été, ces six nouvelles colonies regroupent entre 80 et 120 femelles et juvéniles.



- « Disparition » ● « Conservation » ● Donnée ancienne non vérifiée
- « Apparition » ● « Nouveau site »

Répartition du vespertilion de Bechstein en Lorraine (CPEPESC Lorraine)



Suivi des colonies d'hibernation connues du Vespertilion de Bechstein en Lorraine (n=10)
CPEPESC Lorraine

Menaces

Les principales menaces pesant sur l'espèce sont liées aux changements dans les pratiques sylvicoles :

- Non conservation des arbres creux ou sénescents,
- Les éclaircies et le nettoyage des sous-bois,
- La conversion à grande échelle des peuplements forestiers en monocultures intensives d'essences importées,
- La fragmentation des massifs forestiers qui conduit à des isolats de population.

Une autre menace concerne l'emploi de produits phytosanitaires touchant les micro-lépidoptères dans les forêts et les vergers.

Enfin, les axes routiers constituent une menace forte dans certaines régions ainsi que le développement des éclairages publics.

Mesures de gestion conservatoires

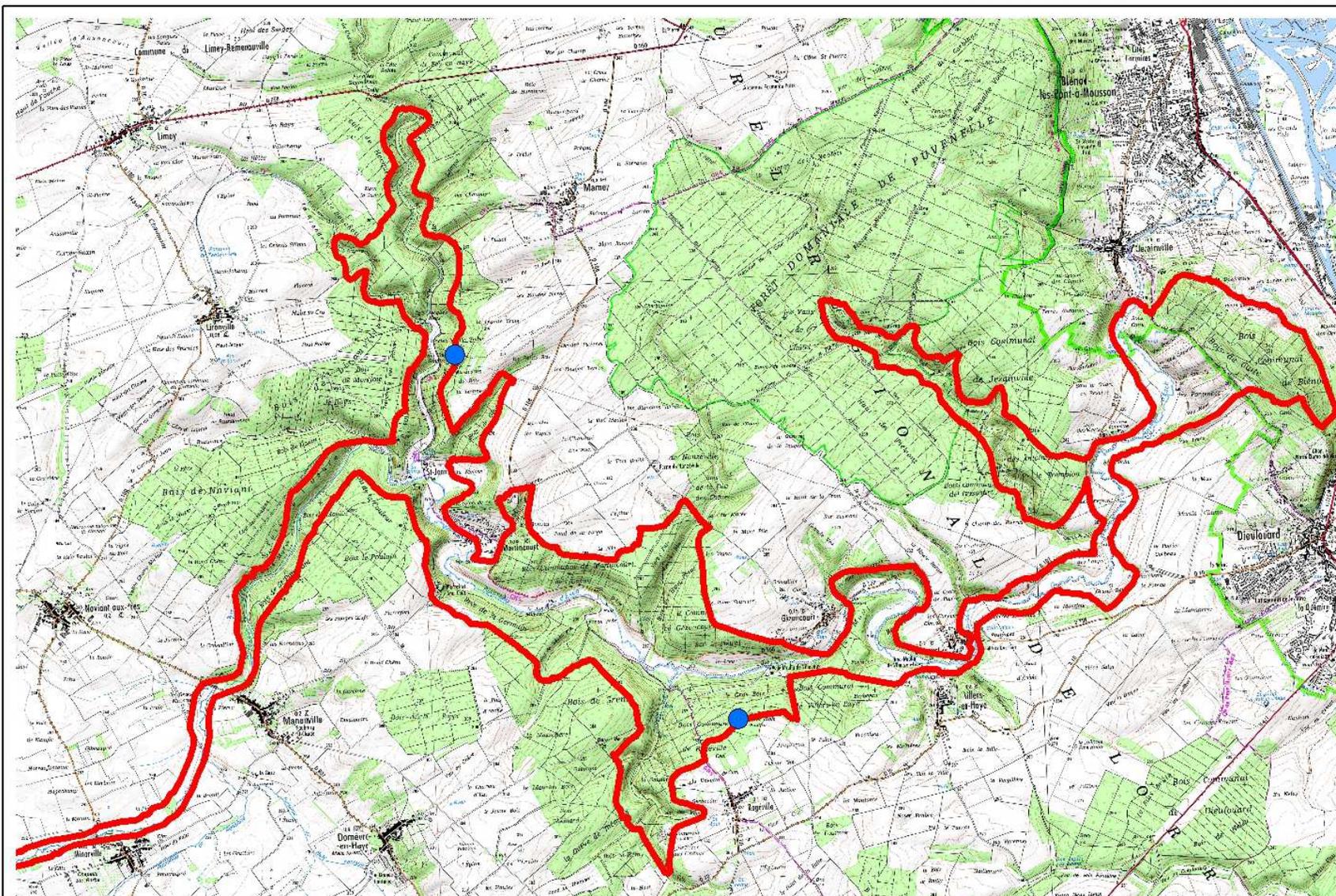
Afin d'être efficaces, les mesures de gestion doivent prendre en compte en même temps, la conservation des gîtes d'hiver, d'estivage et du territoire de chasse.

Différentes mesures peuvent être mises en place en faveur de l'espèce.

- Conserver des arbres vieillissants afin de laisser le temps aux écorces de se décoller et créer des gîtes propices.
- Favoriser une gestion forestière communale et intercommunale pour limiter la surface vouée aux monocultures intensives.
- Créer des îlots de sénescence et des îlots de vieillissement avec au moins deux arbres morts par hectare.
- Privilégier le mélange des essences afin de limiter la propagation d'insectes ravageurs et a posteriori les traitements phytosanitaires.

Site Natura 2000 "Vallée de l'Esch d'Ansauville à Jézainville"

Gîtes à Vespertilion de Beschtein connus



D'après CPEPESC
Lorraine, 2011.



0 250 500 1 000
Mètres



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 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 peuplements hétérogènes, 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 vieux bois 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).

Les insectes

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.



ECOLOR, 2012

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.

État des populations et tendances évolutives

➤ En Europe et en France :



ECOLOR, 2010

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 dans le site NATURA 2000 :

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.

Au sein du site Natura 2000, l'Agrion de Mercure est présent dès l'amont du site, y compris sur les affluents. Au moins la moitié du linéaire cours d'eau est occupé par l'espèce.

Menaces

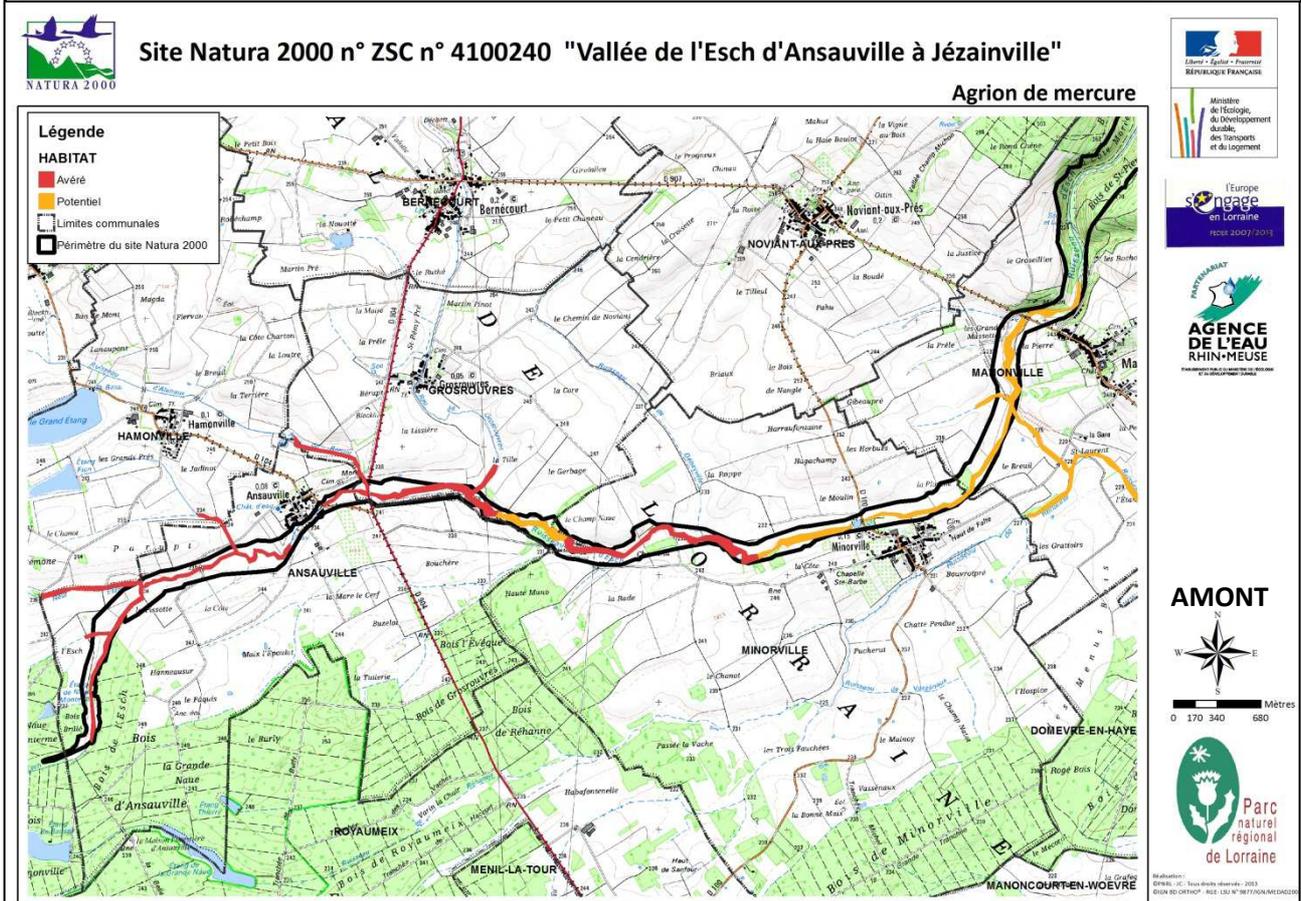
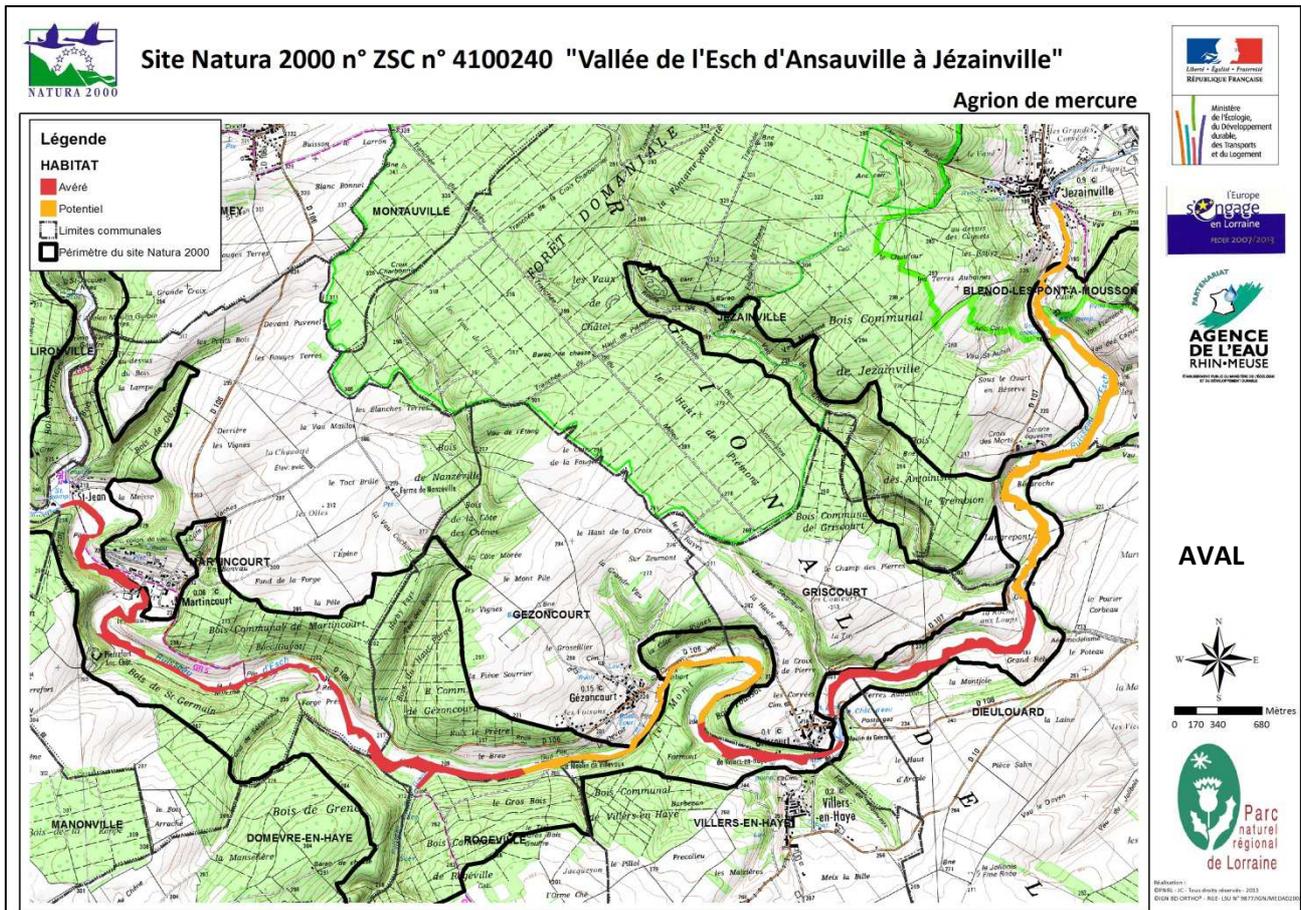
- Destruction directe des sites de reproduction (comblement et curage de fossés, perturbations du réseau hydrographique par la rectification ou la déstructuration des berges, destruction de la végétation associée aux milieux aquatiques). Cette action induit un impact d'autant plus fort que les populations sont de petites tailles 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 ;



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 orange.

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 hivernent. 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.

État 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 Lorraine et au sein du site NATURA 2000 :

En Lorraine, le Cuivré des marais est localisé avec des populations souvent faibles. Toutefois, il est relativement aisé de l'observer dans les sites qui lui conviennent.

Au sein du site NATURA 2000, il est bien présent à sur les communes de Gézoncourt et de Griscourt. D'autres secteurs mériteraient d'être davantage prospectés pour préciser la répartition de l'espèce dans la vallée.

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-milieux 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 non fauchées dans les prairies les plus favorables au papillon.



Site Natura 2000 n° ZSC n° 4100240 "Vallée de l'Esch d'Ansauville à Jézainville"

Cuivré des marais



Ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement

l'Europe
s'engage
en Lorraine
FEDER 2007/2013



Mètres
0 260 520 1 040

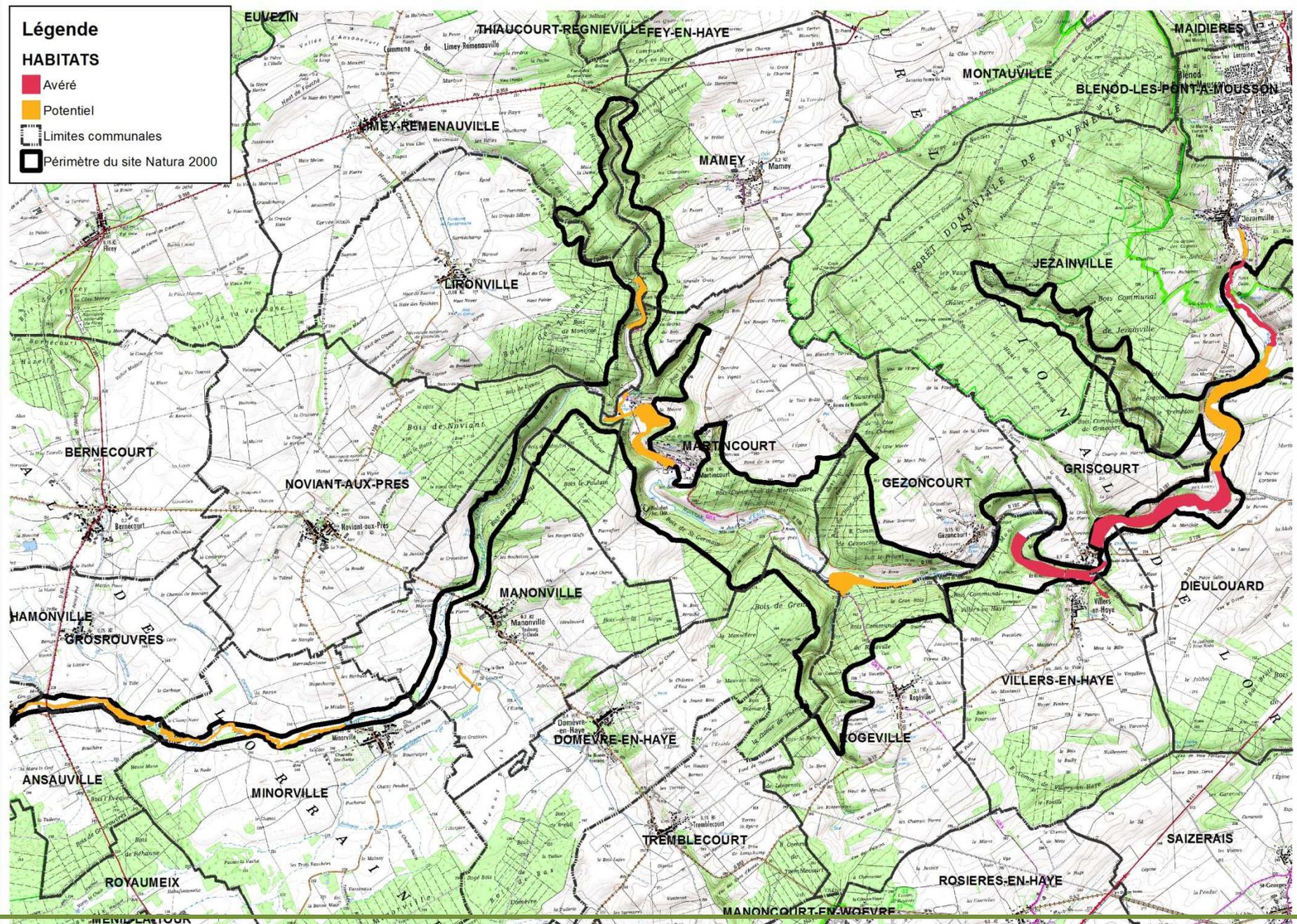


Réalisation :
©PNRI - JC - Tous droits réservés - 2013
©IGN BD ORTHO® - RGE-LSU N° 9877/IGN/MEDAD200

Légende

HABITATS

- Avéré
- Potentiel
- Limites communales
- Périmètre du site Natura 2000



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

Répartition :

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, portent 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 :

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.

État des populations et tendances évolutives

➤ En Lorraine et au sein du site NATURA 2000 :

La présence de l'espèce est attestée sur une centaine de sites en Lorraine. Les populations établies dans les prairies humides sont en fort déclin. **Dans le site Natura 2000, on trouve le Damier de la succise dans la partie aval du site : principalement sur les pelouses calcaires (les Pontances, Pelouse de Griscourt...) et dans quelques prairies de fauche en bon état de conservation. Des prospections complémentaires permettraient de préciser l'état de la population et sa répartition dans la vallée (habitats potentiels importants dans cette vallée).**

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 fauchés et/ou pâturés.
- 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 mesures à prendre se concentrent donc à la prairie maigre de la Côte Grisoire, à Waville (54), et consisteraient à définir un cahier des charges avec des dates de fauche compatible avec le cycle biologique du Damier de la Succise. L'idéal serait de mettre en place, sur chaque site, une rotation de la fauche sur plusieurs années pour assurer un maximum de succès à l'espèce et maintenir ainsi chaque année des espaces non fauchés. La fauche doit intervenir en fin de saison afin de préserver les ressources alimentaires des chenilles et la hauteur de coupe doit être suffisamment haute (> 10 cm) afin de conserver les rosettes de feuilles qui abritent les chenilles et les chrysalides. Il serait également utile de localiser précisément les sites de ponte et la/les plantes-hôtes utilisées.



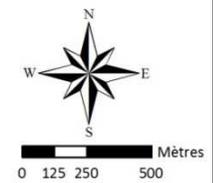
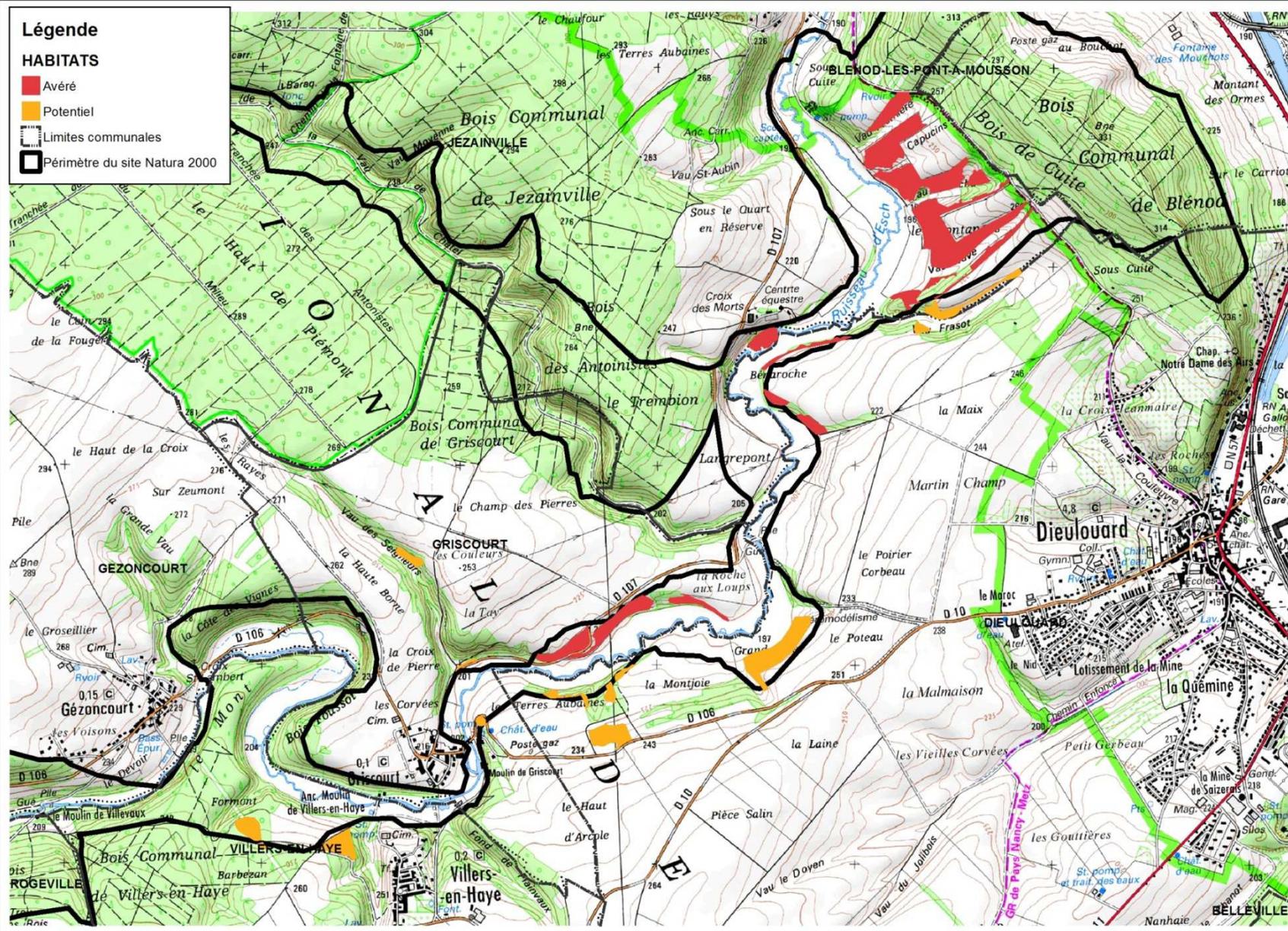
Site Natura 2000 n° ZSC n° 4100240 "Vallée de l'Esch d'Ansauville à Jézainville"

Damier de la succise

Légende

HABITATS

- Avéré
- Potentiel
- Limites communales
- Périmètre du site Natura 2000



Réalisation :
©PNRL - JC - Tous droits réservés - 2013
©IGN BD ORTHO® - RGE - LSU N° 9877/RGN/MEDAD200

Les amphibiens

Code Natura 2000 :
1193

Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*)

Classe
Amphibiens

Ordre
Anoures

Famille
Bombinatoridés

Statut réglementaire et de rareté

Protection nationale : arrêté du 19 novembre 2007

Convention de Berne : annexe II

Directive Habitats : annexe II et IV

Cotation UICN : France -> Vulnérable



Sonneur à ventre jaune, PnrL

Description de l'espèce

Le Sonneur à ventre jaune est un anoure d'environ 45 à 50 mm. Son aspect général est ramassé avec un profil arrondi. Il possède une peau dorsale épaisse et verruqueuse, de couleur terreuse, hérissée de pointes noires cornées. La face inférieure est tachetée de jaune orangé sur un fond noir, sur le ventre, la face interne des cuisses, des doigts et des orteils.

Biologie et écologie

➤ Habitat/Comportement/Régime alimentaire :

Le Sonneur à ventre jaune est une espèce de plaine, de colline et de montagne, mais qui évite toutefois les plus hauts reliefs. Il fréquente des zones riches en poches d'eau, si possible de faible surface et bien exposées rarement avec d'autres amphibiens et poissons. L'activité débute souvent en mai et se termine le plus souvent en septembre, la saison de reproduction débute fin avril début mai et se termine mi-août. Les appels nuptiaux sont émis en journée et en début de nuit et la ponte se fait généralement en soirée de manière fractionnée. L'adulte ne s'éloigne que peu de son lieu de reproduction, moins de 200 m.

Le sonneur se nourrit de lombrics, de petites limaces et d'insectes qu'il trouve dans l'environnement proche de son point d'eau ou dans son habitat terrestre composé généralement d'une mosaïque de milieu ouvert (carrière, gravière, prairie, pâture) et de boisements.

État des populations et tendances évolutives

➤ Population en France :

Le Sonneur à ventre jaune est en régression en France comme dans plusieurs pays européens. L'espèce est largement répandue dans l'est du pays (Alsace, Lorraine, Champagne-Ardenne, Franche-Comté) et dans le Limousin. Partout ailleurs, bien qu'il puisse exister des noyaux de populations présentant des effectifs importants (comme en Ardèche ou en Isère), ses populations sont beaucoup plus dispersées et en particulier en limite d'aire de répartition (au nord, à l'ouest et au sud). La limite septentrionale de répartition passe par le sud du département des Ardennes et, en allant vers l'ouest, passe par le département de la Marne et le sud du département de l'Aisne. La limite nord-ouest se situe en Normandie, dans le département de l'Eure. Dans le sud, la limite passe, d'ouest en est, par l'Aquitaine, le Lot, l'Ardèche et les Hautes-Alpes, à la limite avec les Alpes de Haute-Provence.

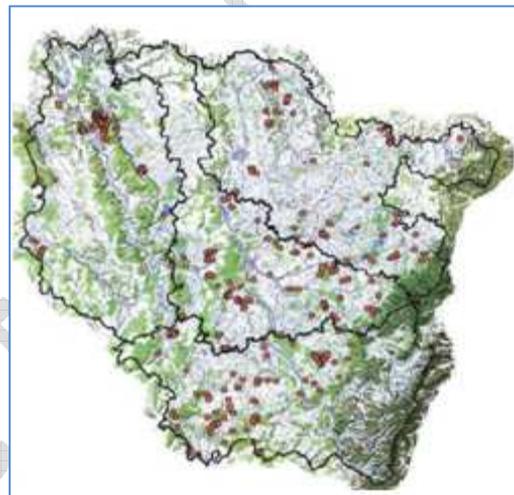
Depuis le XXe siècle au moins, l'espèce traverse une période de fort déclin dans l'ouest de l'Europe et notamment en France et ce déclin s'est accéléré ces 40 dernières années (Lescure et al., 2011). L'aire de répartition de l'espèce a fortement régressé sur ses marges ; l'espèce a par exemple disparu de la région méditerranéenne française au début du XXe siècle (ACEMAV, 2003). Au XIXe siècle, l'espèce semble avoir été commune dans le centre-ouest de la France (Sarthe, Loiret, Indre-et-Loire) (ACEMAV, 2003)

Source : Synthèse bibliographique sur les déplacements et les besoins de continuités d'espèces : le Sonneur à ventre jaune. MNHN-SPN. R. Sordello. Janvier 2012

➤ En Lorraine et au sein du site NATURA 2000 :

En Lorraine, le Sonneur à ventre jaune est relativement répandu bien que souvent très localisé et en petites populations. Toutefois, il semble que la région héberge les noyaux de populations parmi les plus importants de France, dont certains dépassent le millier d'individus. Malgré une belle population installée dans les forêts autour de Verdun, il est absent du Nord meusien, du Pays Haut et du nord de la Woëvre. Cantonné aux secteurs de plaines et de collines, il est également absent du Massif vosgien. Au total, la Commission Reptiles et Amphibiens de Lorraine disposait en 2009 dans sa Base de Données de 1 200 observations concernant environ 500 stations.

Au sein du site NATURA 2000, l'espèce a été découverte il y a peu de temps sur une seule station à proximité du Moulin de Villevaux (source : CG54).



Source : Natura 2000 en Lorraine, Les espèces, F.Schwaab, D.Aumaitre.



Menaces

Les menaces principales pesant sur le Sonneur à ventre jaune correspondent aux atteintes portées à son habitat de reproduction (comblement des mares et des ornières, assèchement des zones humides temporaires...).

Mesures de gestion conservatoires

Le maintien de la connectivité des milieux aquatiques constitue la principale mesure en faveur de l'espèce avec la conservation d'un maillage dense de points d'eau favorables dans un rayon de quelques centaines de mètres.

Code Natura 2000 :
1166

Triton crêté (*Triturus cristatus*)

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 unes 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 dans 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).

➤ Dans la vallée de l'Esch :

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). Dans le site Natura 2000, **les plus grosses stations de Triton crêté se concentrent dans les ensembles prairiaux de Minorville et Ansauville. A proximité immédiate du site Natura 2000, de beaux ensemble prairiaux recèlent encore des mares qui abritent le Triton crêté. Idéalement, ces espaces devraient être inclus dans un Projet Agro-Environnemental qui encouragerait au maintien des prairies et des mares favorable à cette espèce et à la Rainette verte notamment.**

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 héliophytiques,
- 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 poissons

Code Natura 2000 :
1149

Loche de rivière (*Cobitis taenia*)

Classe

Poisson

Ordre

Cypriniformes

Famille

Cobitidae

Statut réglementaire et de rareté

Protection nationale : arrêté du 8 décembre 1988

Convention de Berne : annexe III

Directive Habitats : annexe II

Cotation UICN : France -> Vulnérable



H. Persat, Poissons d'eau douce de France

Description de l'espèce

La Loche de rivière (ou épineuse) mesure 12 cm maximum. Elle possède

une tête étroite entourant une bouche infère très petite, encadrée par des barbillons presque invisibles. Ses yeux, petits, sont situés sous deux barbillons bifides érectiles. Son corps est semblable à un ruban ferme et lisse. Sa coloration de fond est sable, ponctuée de taches sombres en pointillés. L'espèce présente une série de grandes taches marron le long du dos. Les nageoires caudales et dorsales présentent quatre à cinq lignes de points noirs. Les nageoires pectorales, épaisses, sont plus longues.

Biologie et écologie

➤ Habitat/Comportement/Régime alimentaire :

L'espèce recherche les cours d'eau à fond sableux avec un écoulement plutôt lent (grands cours d'eau des vallées alluviales, carrières en eau). La journée, elle vit enfouie dans le sable. Elle hiverne dans la vase. La Loche de rivière est très exigeante vis-à-vis de la qualité de l'eau. Essentiellement carnivore, elle se nourrit d'invertébrés benthiques. Elle peut absorber des sédiments fins et en extraire la nourriture grâce à son filtre branchial. La période du frai a lieu d'avril à juin avec des pontes multiples. La femelle pond de 100 à 150 ovules dans le sable et les racines qui éclosent en 8 jours environ en conditions favorables (15 °C).

État des populations et tendances évolutives

➤ Population en France :

Son aire de répartition englobe l'Asie, et l'Europe (à l'exception de l'Espagne, du Nord du Royaume-Uni et d'une grande partie de la Scandinavie). En France, l'espèce est autochtone. La Loche de rivière est répandue dans le Nord de la France bien qu'elle reste peu commune. Sa présence est avérée dans les cours d'eau du bassin du Rhin (Moselle, Meuse) et les cours d'eau du bassin de la Seine (Oise, Aisne, Marne, Yonne). En revanche, aucune donnée récente n'est disponible pour les bassins de l'Adour et de la Garonne.

➤ En Lorraine et au sein du site NATURA 2000 :

En Lorraine, l'espèce est présente dans les grandes vallées alluviales de la Meuse et de la Moselle. On la retrouve également sur des cours d'eau tel que le Madon avec des densités plus faibles.



Code Natura 2000 :
1096

La Lamproie de Planer (*Lampetra planeri*)

Classe
Agnathe

Ordre
Petromyzontiforme

Famille
Petromyzontidés

Statut réglementaire et de rareté

Protection nationale : arrêté du 8 décembre 1988

Convention de Berne : annexe III

Directive Habitats : annexe II et IV

Cotation UICN : France ->

Préoccupation mineure



Description de l'espèce

L'espèce est de couleur grise à brune sur le dos et les nageoires, contrastant avec le blanc de son ventre. La Lamproie de Planer possède un corps lisse, dépourvu d'écaillles et anguilliforme. Sa bouche infère (disque buccal), en forme de ventouse est bordée de larges papilles rectangulaires finement dentelées. L'espèce ne dépasse pas 20 cm pour environ 5 à 10 grammes. Ses quatre nageoires impaires sont reliées. Elle possède sept orifices branchiaux et une seule narine médiane.

Biologie et écologie

➤ Habitat/Comportement/Régime alimentaire :

L'espèce vit en eau douce, dans les cours d'eau, en têtes de bassin, plus occasionnellement dans les lacs. La Lamproie de Planer est une espèce accompagnatrice de la Truite fario dans les eaux claires et fraîches à sédimentation élevée. La Lamproie de Planer présente une vie larvaire de trois à six ans durant laquelle les larves se nourrissent en filtrant le microplancton et les débris organiques transportés par le courant. Pendant cette période, les yeux et le disque buccal sont absents. La métamorphose a lieu de septembre à novembre et précède la reproduction. Le tube digestif s'atrophie, les yeux et le disque buccal se forment alors. La maturité sexuelle est atteinte à la taille de 90-150 mm. La période de fraye s'étale globalement d'avril à juin dans des eaux comprises entre 8 et 11 °C. Les individus se regroupent alors par groupe de deux à une trentaine d'individus et frayent dans un nid de sable et de gravier élaboré par les deux sexes, derrière une pierre où les individus se fixent grâce à leur ventouse. Les adultes meurent généralement dans les 15 jours suivant la reproduction. La Lamproie de Planer n'est pas parasite d'autres espèces contrairement aux Lamproies fluviatiles et marines.

État des populations et tendances évolutives

➤ Population en France :

Son aire de répartition englobe les cours d'eau de l'Est et du Nord de l'Europe jusqu'aux côtes portugaises et italiennes. La Lamproie de Planer est présente un peu partout en France sauf en basse Loire et en région méditerranéenne où elle se cantonne dans certains affluents du bas Rhône.



➤ *En Lorraine et au sein du site NATURA 2000 :*

En Lorraine, l'espèce est présente dans le bassin de la Meuse et dans le massif vosgien. Les données dans d'autres secteurs géographiques sont plus anecdotiques. L'espèce reste abondante dans les têtes de bassin et sa présence est uniquement déterminée par la qualité de l'eau et des sédiments. **Au sein du site NATURA 2000, la Lamproie de Planer est présente sur une bonne partie du cours mais toujours en très faibles effectifs. Elle est bien présente dans les affluents de Grené et de l'Heymonrupt où la reproduction est d'ailleurs avérée (source : fédération de pêche 54).**

Menaces

L'espèce est principalement sensible à la pollution de l'eau et des sédiments. Elle a également de plus en plus de difficulté à accéder aux zones de frayes de par l'aménagement des cours d'eau.

Mesures de gestion conservatoires

L'arrêt des interventions lourdes en têtes de bassin, la lutte contre la pollution des eaux et des sédiments ainsi que la protection de zone de reproduction sont autant de mesures favorables à la Lamproie de Planer.

Document de travail

Code Natura 2000 :
1163

Le Chabot (*Cottus gobio*)

Classe
Poisson

Ordre
Scorpaeniforme

Famille
Cottidés

Statut réglementaire et de rareté

Protection nationale : arrêté du 8 décembre 1988

Directive Habitats : annexe II et IV

Cotation UICN : France -> Données insuffisantes

Description de l'espèce

Le Chabot commun présente une grosse tête fendue d'une bouche supérieure. C'est un poisson de forme allongée et cylindrique. Sa silhouette en forme de massue est typique de la famille et lui permet de rester plaqué dans le fond des cours d'eau. Il mesure environ 15 cm pour 12 grammes. Sa robe est de coloration brune, tachetée ou marbrée présente de nombreuses nuances du gris au brun foncé. Cette couleur lui confère une homochromie dans les graviers et sables des ruisseaux fréquentés. Le Chabot ne possède pas de vessie natatoire.



Biologie et écologie

➤ Habitat/Comportement/Régime alimentaire :

L'espèce vit principalement dans les eaux fraîches et vives des ruisseaux peu profonds et bien oxygénés sur des sables et graviers. Il peut également se trouver dans de grands lacs. L'espèce est sédentaire, carnivore et territoriale. Il chasse à l'affût, principalement la nuit, en se tenant caché dans les anfractuosités et se nourrit des larves d'invertébrés aquatiques et d'alevins qui dérivent. La journée, il reste caché sous des pierres. La ponte annuelle est normalement unique, principalement en mars-avril. Le mâle invite alors plusieurs femelles à coller jusqu'à 500 œufs en grappe au plafond du nid qu'il a préparé. Il les protège et les ventile durant toute l'incubation durant environ 20 jours à 12 °C. L'espèce a une espérance de vie variant de 4 à 6 ans.

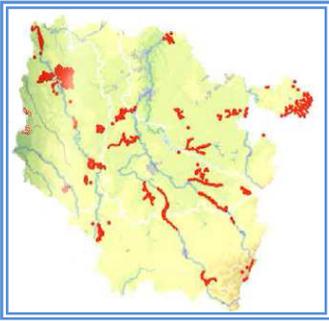
État des populations et tendances évolutives

➤ Population en France :

L'espèce a une très large aire de répartition qui englobe toute l'Europe moyenne de la Suède à l'Italie et de la Roumanie à l'axe Rhin-Rhône. En France, le Chabot commun est présent sur la quasi-totalité du territoire, essentiellement dans les zones salmonicoles peu polluées. Il est absent des affluents les plus méridionaux du Rhône.



➤ En Lorraine et au sein du site NATURA 2000 :



N2000 en Lorraine, « Les espèces »

En Lorraine, l'espèce est omniprésente. Dans les zones les moins anthropisées, ses effectifs peuvent être importants. C'est un bon indicateur de la qualité de l'eau. Plus en aval, les effectifs sont moins importants et se maintiennent en fonction d'éléments tels que l'oxygénation de l'eau ou la vitesse du courant. L'espèce n'est pas en danger dans la région malgré la diminution locale de certaines populations.

➤ Dans le site Natura 2000 :

Dans la vallée de l'Esch, le chabot est très présent. On le trouve en amont depuis la RD 907 entre Noviant et Manonville jusqu'au-delà de Jézainville en aval. Au niveau du Bois de St-Piermon, le Chabot représente les 2/3 des captures alors qu'il ne représente que 10 % de l'effectif en aval de Jézainville (sources : Onema et fédération de pêche 54).

Cette espèce est également bien présente sur les affluents de bonne qualité comme les ruisseaux de Grené et de l'Heymonrupt.

Menaces

Les opérations de pompages de recalibrages et la pollution de l'eau sont les principales mesures pesant sur le Chabot commun. L'espèce est en effet particulièrement sensible aux variations de la vitesse du courant et aux apports de sédiments fins qui colmatent le fond des cours d'eau. La pollution chimique engendre quant à elle une baisse de la fertilité des individus, la stérilité voire la mort.

Mesures de gestion conservatoires

La préservation de la qualité de l'eau (préservation des abords des cours d'eau, lutte contre la pollution chimique) sont des mesures favorables au Chabot commun.

La Bouvière

Code Natura 2000 :
1134

Rhodeus sericeus ssp. Amarus

Classe
Poisson

Ordre
Cypriniforme

Famille
Cyprinidés

Statut réglementaire et de rareté

- **Protection nationale** : Liste des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire français national : Article 1
- **Directive Habitats** : Annexe II
- **Convention de Berne** : Annexe III
- L'espèce peut bénéficier des mesures de protection sur les frayères (circulaire du 27.07.1990)
- Cotation UICN : France -> vulnérable



Description de l'espèce

Cyprinidé miniature de 5 à 8 cm pour une masse de 10 à 20 g au maximum, la Bouvière a un corps court et haut, comprimé latéralement. Ses grandes écailles argentées bordées de gris foncé sont caractéristiques. Son dos gris-vert contraste avec ses flancs clairs qui présentent des nuances de coloration particulièrement remarquables. Le dimorphisme sexuel est bien marqué en période de reproduction :

- la femelle présente un long ovipositeur, tube lui permettant de déposer ses ovules dans la cavité branchiale des moules d'eau douce de la famille des Unionidés.
- le mâle, plus grand, arbore alors un liseré bleu sur le pédoncule caudal et des nuances générales rosées à rouges qui sont à l'origine du nom du genre « Rhodeus ».

Biologie et écologie

➤ Cycle de développement :

D'avril à juin, la ponte séquentielle est en **symbiose avec les mollusques bivalves** de la famille des Unionidés : la Bouvière est dite ostracophile. Le mâle défend son territoire autour de quelques mollusques. Le moment venu, il conduit plusieurs femelles sur le site. Celles-ci déposent leurs ovules dans une des moules choisie en introduisant leur ovipositeur dans l'orifice exhalant du mollusque. Le mâle féconde les ovules en libérant son sperme à l'entrée de l'orifice inhalant. Les œufs fixés sur les branchies des moules donnent rapidement naissance aux alevins qui, après résorption de la vésicule vitelline, se nourrissent sur les branchies en les toilettant. Ils sont ensuite expulsés. La présence de la Bouvière est donc étroitement liée à celle de ces Mollusques bivalves.

➤ Habitats et régime alimentaire :

En petits groupes, la Bouvière affectionne les eaux peu profondes riches en végétation des cours d'eau lents et des étangs. Son régime alimentaire est essentiellement phytophage : il se compose du phytoplancton et de plantes. Cette espèce peut se montrer fouisseuse, détritivore voire même se nourrir de petits invertébrés.

État des populations et tendances évolutives

➤ En Europe et en France :

L'aire de répartition de la Bouvière couvre l'Europe centrale et orientale ainsi que l'Asie mineure. Elle reste rare en France et sa distribution est limitée aux bassins de la Seine, de la Loire, de l'Allier, du Rhône et du Rhin. Elle est absente des milieux montagnards. Son aire de répartition est très fragmentée et est strictement liée à la présence pérenne de Mollusques bivalves : Anodonta spp. en étangs et Unio spp. en rivières calmes.

➤ En Lorraine et au sein du site NATURA 2000 :

En Lorraine, elle est mentionnée dans les rivières lentes et dans certains anciens étangs bien végétalisés.

Dans le site Natura 2000, elle a été observée dans les stations où le lit s'est élargi et où les courants sont assez lents (stations en amont de Jézainville...). Les effectifs observés sont toujours faibles.

Menaces potentielles

- La régression des populations de mollusques bivalves hôtes semble être la menace principale qui pèse sur ce petit poisson.
- La consommation des bivalves hôtes par les rats musqués et ragondins est parfois signalée comme un facteur aggravant.

Mesures de gestion conservatoires

- La restauration de la dynamique de l'hydrosystème est le garant du maintien des conditions favorables à l'installation et à la reproduction de l'espèce.
- Une meilleure connaissance de ses populations et de celles des bivalves hôtes est aujourd'hui indispensable pour mieux connaître le comportement de l'espèce sur le site.

La conservation de l'habitat de cette espèce favorise la végétation aquatique, la stabilisation des fonds et la régulation des conditions hydrauliques.

Les mollusques

Code Natura 2000 :
1032

Mulette épaisse (*Unio crassus*)

Classe
Bivalves

Ordre
Unionoida ou
Nayades

Famille
Unionidés

Statut réglementaire et de rareté

Protection nationale : arrêté du 23 avril 2007

Directive Habitats : annexes II et IV

Liste rouge mondiale : en danger

État de conservation en France:

Défavorable mauvais



Biogéographie

La Moule de rivière ou Mulette épaisse (*Unio crassus*) est une espèce endémique de l'Europe. Elle est présente en Norvège, Suède, Finlande, Danemark, Allemagne, Autriche, Suisse et Belgique. Des recherches taxonomiques devraient permettre de montrer son éventuelle présence en Espagne, Italie et Grèce. En Grande-Bretagne, elle n'est connue qu'à l'état fossile. En France, l'espèce occupe des cours d'eau avec une assez faible amplitude altitudinale : du niveau de la mer, en Basse Loire, à moins de 300 m, dans le Massif central. On la rencontre dans une grande partie du bassin de la Loire, le bassin de la Seine, celui du Rhin et de la Meuse. Elle semble absente des bassins du sud-ouest.

Description de l'espèce

- Longueur : 50 à 70 mm ; hauteur : 30 à 35 mm.
- Mulette de forme ovoïde, relativement courte et renflée, avec coquille à périostacum (épiderme recouvrant les valves) brun foncé à noir.
- Dent cardinale de la valve droite avec une crête irrégulièrement dentelée. Présence de dents latérales.
- Nacre blanche.
- Présence fréquente de faisceaux verts sur la face externe des valves.
- Pas de dimorphisme sexuel.

Des confusions sont possibles avec *Potomida littoralis* et les espèces du genre *Unio*, notamment pour les jeunes individus. *Unio crassus* se retrouvant régulièrement avec ces espèces, voire parfois avec le genre *Anodonta*, une grande vigilance s'avère nécessaire pour la détermination.

Biologie et écologie

➤ Cycle de développement :

Les sexes sont séparés et le mâle libère les gamètes directement dans l'eau. Contrairement à la Moulette perlière (*Margaritifera margaritifera*), les individus isolés ne peuvent pas devenir hermaphrodites. Entraînés par le courant, les spermatozoïdes sont récupérés par le système de filtration de la femelle qui produit un nombre considérable d'ovules, environ 200 000.

Après la fécondation, l'œuf évolue en une larve glochidium, incubée dans le marsupium de la femelle.

Le glochidium, mesurant 0,2 mm, et libéré ensuite dans le cours d'eau, doit, pour continuer son développement, passer dans le système branchial d'un poisson. L'Épinoche (*Gasterosteus aculeatus*) et l'Épinochette (*Pungitius pungitius*) sont les principaux poissons hôtes, mais d'autres espèces peuvent héberger la larve glochidium : la Perche (*Perca fluviatilis*), le Chevaine (*Leuciscus cephalus*), la Vandoise (*Leuciscus leuciscus*), le Rotengle (*Scardinius erythrophthalmus*), le Chabot (*Cottus gobio*) et le Vairon (*Phoxinus phoxinus*). La larve, installée sur, puis dans la branchie du poisson hôte, se développe en parasite durant une période de cinq semaines. Cette phase s'avère indispensable et les larves non reprises par des poissons meurent au bout de quelques jours. La vie parasitaire constitue, à la fois, une phase de développement larvaire et une phase de dissémination de l'espèce, grâce aux déplacements du poisson hôte.

Après la phase parasitaire, la larve se transforme en véritable bivalve et quitte le poisson pour se fixer sur le fond du cours d'eau, en profondeur dans le sédiment. Les adultes peuvent vivre de 20 à 30 ans ; le maximum observé dans le nord de l'Europe est de 90 ans.

Les adultes sont sédentaires. Néanmoins, dans le sable et le gravier, des déplacements limités sont effectués, suite à une baisse du niveau d'eau par exemple. Des sillons témoignent alors du passage des individus.

➤ Habitats :

Pour s'enfoncer dans le sédiment, *Unio crassus* a besoin d'un **fond sableux ou graveleux mais il affectionne aussi les dépôts limoneux**. Le courant est indispensable mais les cours d'eau trop rapides sont traumatisants pour cette espèce très sédentaire. La variété des habitats est grande car il suffit d'un peu de sédiments meubles pour retenir *Unio crassus*. Cependant, ses **besoins en calcaire et en courant relativement faible** font que cette espèce affectionne plutôt les parties basses des bassins. Elle peut vivre soit dans des grands fleuves comme la Loire et ses principaux affluents, mais aussi dans des cours d'eau de moins de 2 mètres de large. Parfois des rivières forestières hébergent l'espèce et, dans certains pays européens, elle occupe les rives de lacs fortement agités par le vent.

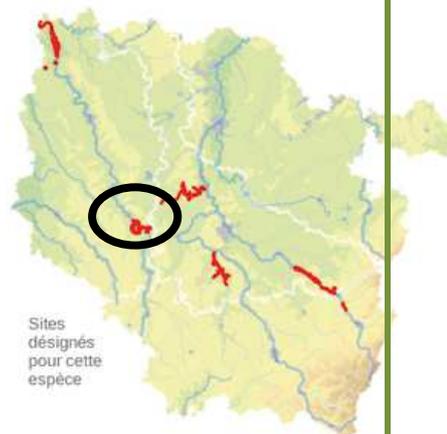
L'espèce ne se trouve pratiquement qu'en faciès lentique. Par contre, les tronçons sans courant sont inutilisables par l'espèce. La présence d'ombre ou de soleil n'a pas d'influence sur l'installation de l'espèce. Par sa phase enfouie dans le sédiment qui dure plusieurs années, *Unio crassus* est très sensible à tout colmatage dû soit à une augmentation de la charge en matériaux fins, soit à une diminution du courant par la création de retenue.

Unio crassus, comme toutes les nayades, est un filtreur et se nourrit des particules de matières organiques transportées par le cours d'eau. Son alimentation est essentiellement constituée d'algues filamenteuses et de débris végétaux. Ce mode de nutrition est très favorable à l'écosystème en permettant une forte diminution de la turbidité.

Etat des populations et tendances évolutives

➤ En Lorraine et dans la vallée de l'Esch

L'état des connaissances de la répartition de la Mulette épaisse en Lorraine reste encore très lacunaire. Toutefois, des inventaires menés depuis l'année 2000 par l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques (ONEMA) et le Conservatoire des Sites Lorrains ont permis de confirmer sa présence sur **le Brénon, sur l'Esch, sur l'Aire, sur le Sânon et sur le Longeau** avec la collecte d'individus vivants et de mettre en évidence des populations sur une grande partie amont de la Meuse avec la collecte de coquilles récentes. Des données historiques signalaient également la présence de la Mulette épaisse sur la Meurthe, la Meuse, le Madon et la Seille. Sur les dix départements de la délégation Nord-Est de l'ONEMA, sa présence a été recensée sur 11 cours d'eau.



Dans la vallée de l'Esch, plusieurs stations sont connues à partir de Gézoncourt jusque Jézainville.

Un suivi mené en 2013 par le PNRL a mis en évidence la présence sur une station de 25 individus vivants sur 50 mètres de rivière. Toutefois, il n'est pas envisageable d'extrapoler cette donnée ponctuelle et l'évaluation de la population de la vallée de l'Esch reste inconnue et devra faire l'objet de recherches particulières (méthodologie proposée par l'Onema).

Menaces

En l'absence de connaissances exhaustives sur la répartition et l'état de conservation des populations lorraines de la Mulette épaisse et, compte tenu de la probable régression de ses populations, il est urgent de mettre en œuvre tous les moyens pour en assurer la conservation. En Lorraine, l'exemple de la disparition récente de la symbolique Moule perlière *Margaritifera margaritifera* doit fortement motiver les acteurs impliqués dans la gestion des rivières à étudier la répartition et l'état de conservation des populations de *Nayades*, à analyser les facteurs pouvant induire la régression des populations et à mettre en œuvre les actions indispensables permettant de garantir le maintien et le succès de leur reproduction.

En Europe, actuellement, la diminution de l'espèce est due essentiellement à **l'eutrophisation et à l'augmentation des concentrations en polluants** divers qui diminuent les capacités de reproduction de l'espèce et les densités des poissons hôtes.

Toutes les **transformations physiques des cours d'eau** (enrochements, curages, recalibrage, barrages et retenues, entretiens de rivières mal conduits) perturbent fortement le biotope.

La diminution de la densité et de la **libre circulation** des poissons hôtes ainsi que l'introduction d'espèces piscicoles étrangères peuvent aussi entraîner la disparition de l'espèce en empêchant le développement normal des larves.

Unio crassus ne se reproduit plus dès que sa densité diminue et, de plus, n'ayant pas la possibilité de devenir hermaphrodite comme sa cousine *Margaritifera margaritifera* (autre espèce de l'annexe II), elle est parfois considérée comme étant en plus grand danger que cette dernière.

Mesures de gestion conservatoires

La très forte diminution de l'espèce en Europe entraîne la nécessité de mesures de gestion urgentes pour éviter une disparition totale.

- Diminution très forte de l'eutrophisation, due notamment à l'activité agricole, et de toute pollution chimique.
- Restauration de la libre circulation de l'eau, des sédiments et des poissons.
- Préservation et restauration des populations de poissons hôtes sont indispensables pour la

Les oiseaux

Le site Natura 2000 de la vallée de l'Esch n'est pas désigné au titre de la Directive « Oiseaux ». Néanmoins, la mosaïque de milieux naturels rencontrés dans cette vallée permet l'accueil de nombreux oiseaux, y compris des espèces d'intérêt communautaire parfois rares en Lorraine et en France.

En 2010, un recensement ornithologique a été réalisé dans la vallée de l'Esch (Neomys, Esope – PNRL, 2011). Près d'une centaine d'espèces d'oiseaux ont été recensées dans le site Natura 2000. Une attention particulière a été portée sur les espèces dites patrimoniales (au niveau européen avec la liste des espèces inscrites à l'annexe I et II de la Directive Oiseaux, au niveau national avec la liste des espèces citées comme "En danger", "Vulnérable", "Rare", "En déclin", "Localisé" ou « à préciser" dans la Liste rouge des espèces menacées en France" et au niveau régional avec la liste régionale des espèces déterminantes ZNIEFF.

Sur le site Natura 2000 " Vallée de l'Esch ", les **17 espèces patrimoniales** suivantes ont fournies des indices de **nidification** :

Dans les zones forestières :

- **Pic mar,**
- **Pic noir,**
- Autour des palombes,
- Bouvreuil pivoine,
- Gobemouche gris,
- Grimpereau des bois,
- Pouillot siffleur.



Pic noir, PnrL

Les vallons forestiers de Jézainville, de Rogéville et de St-Jean (de Martincourt à Limey) se révèlent particulièrement attractifs.

Dans les dites ouvertes et semi-ouvertes :

- **Pie-grièche écorcheur,**
- **Alouette lulu,**
- Caille des blés,
- Effraie des clochers,
- Faucon hobereau,
- **Milan noir,**
- **Milan royal,**
- Linotte mélodieuse,
- Tarier pâtre,
- Torcol fourmilier.



Pie-grièche écorcheur, PnrL

Deux secteurs se révèlent particulièrement attractifs : à l'aval du site avec le secteur de Jézainville (les Pontances) et l'amont du site avec le secteur de Minorville et Ansauville.

A ces espèces forestières et agricoles, on peut noter la présence d'espèces liées au milieu aquatique et notamment la présence régulière du **Martin-Pêcheur d'Europe** (*Alcedo atthis*), espèce inscrite à l'annexe 1 de la Directive Oiseaux. Par ailleurs, des données anciennes de **CinCLE plongeur** (*Cinclus cinclus*) sont connues dans la vallée de l'Esch. Néanmoins, aucune donnée récente de cette espèce n'a été apportée sur ce site (dernière donnée connue en 2006).

Nb : En gras : espèce inscrite à l'annexe 1 de la Directive Oiseaux.

10 espèces patrimoniales migratrices ont également été contactées sur le site Natura 2000 " Vallée de l'Esch « :

- Bécasse des bois *Scolopax rusticola*
- **Cigogne noire *Ciconia nigra***
- **Faucon émerillon *Falco columbarius***
- **Faucon pèlerin *Falco peregrinus***
- Grand Cormoran *Phalacrocorax carbo*
- **Grande Aigrette *Casmerodius albus***
- **Grue cendrée *Grus grus***
- Tarin des aulnes *Carduelis spinus*
- Traquet motteux *Oenanthe oenanthe*
- Vanneau huppé *Vanellus vanellus*

Résumé de l'étude : La vallée de l'Esch dans son ensemble, présente une importante richesse avifaunistique, tout particulièrement en période nuptiale. Les enjeux majeurs sont incarnés ici principalement par les espèces associées aux zones forestières pour tout ou partie de leur cycle de vie. En effet, les boisements, situés au niveau des différents vallons répartis sur la zone, hébergent de notables populations de Pic mar et de Grimpeur des bois. Les autres espèces patrimoniales que l'on rencontre dans les massifs forestiers de la zone sont le Pic noir, le Pouillot siffleur et l'Autour de palombes qui est très bien représenté. Une future installation de la Cigogne noire n'est pas à exclure mais dépend principalement d'une bonne densité en gros bois et d'une importante quiétude du milieu. Dans cet objectif, les pratiques sylvicoles doivent être adaptées afin de prendre en compte localement et ponctuellement les cortèges typiquement forestiers dans la logique d'une gestion durable des massifs forestiers.

Les milieux prairiaux situés principalement aux limites est et ouest de la zone accueillent une remarquable population de Pie-grièche écorcheur espèce d'ailleurs considérée comme un excellent indicateur de la richesse des milieux semi-ouverts. L'Alouette lulu, la Caille des blés, la Linotte mélodieuse et le Tarier pâtre complètent le cortège des espèces patrimoniales des milieux ouverts. L'avenir de ces espèces qui sont pour la plupart inféodés à des habitats spécifiques passe par le maintien des éléments du paysage qui composent ces milieux prairiaux. L'occupation des sols doit pour cela être plutôt orientée vers une extensification des pratiques agricoles, d'avantage respectueuses des milieux présents.



La Grande aigrette et la rare Cigogne noire viennent s'alimenter dans l'Esch

Nb : En gras : espèce inscrite à l'annexe 1 de la Directive Oiseaux

Oiseaux du site Natura 2000 - Vallée de l'Esch, d'Ansauville à Jézainville (Neomys, Esope –PNRL 2010)									
Nom vernaculaire	Nom latin	Statut sur le site	Annexe 1 de la Directive Oiseaux (97/49/CE)	Oiseaux menacés et à surveiller en France			Liste Rouge France (UICN 2008)	Liste espèces déterminantes ZNIEFF	Liste de protection nationale (art. 3, arrêté du 5/12/2009)
				Liste Rouge	Liste Orange	Liste Bleue			
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	nicheur probable							X
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	nicheur probable			X				
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	nicheur probable	X			X		Rang 3	X
Autour des palombes	<i>Accipiter gentilis</i>	nicheur probable						Rang 3	X
Bécasse des bois	<i>Scolopax rusticola</i>	nicheur probable			X			Rang 3	
Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla cinerea</i>	nicheur probable							X
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba alba</i>	nicheur certain							X
Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava</i>	nicheur certain							X
Bouvreuil pivoine	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	nicheur probable					VU		X
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	nicheur probable				X	NT		X
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	nicheur probable							X
Caille des blés	<i>Coturnix coturnix</i>	nicheur probable			X			Rang 3	
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	nicheur probable							
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	nicheur probable							X
Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>	nicheur probable							
Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>	nicheur probable							X
Cigogne noire	<i>Ciconia nigra</i>	nicheur possible	X	X			EN	Rang 1	X
Corbeau freux	<i>Corvus frugilegus</i>	nicheur possible							
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	nicheur probable							
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	nicheur probable							X
Effraie des clochers	<i>Tyto alba</i>	nicheur certain			X			Rang 3	X
Epervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>	nicheur probable							X
Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	nicheur probable							
Faisan de Colchide	<i>Phasianus colchicus</i>	nicheur probable							
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	nicheur probable							X
Faucon émerillon	<i>Falco columbarius</i>	migrateur / hivernant	X	X					X
Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i>	nicheur possible						Rang 2	X
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	migrateur / hivernant	X	X				Rang 2	X
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	nicheur probable							X
Fauvette babillarde	<i>Sylvia curruca</i>	nicheur probable							X
Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>	nicheur probable							X
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	nicheur probable							X
Gallinule poule d'eau	<i>Gallinula chloropus</i>	nicheur probable							
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	nicheur probable							
Gobemouche gris	<i>Muscicapa striata</i>	nicheur probable				X	VU		X
Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	migrateur / hivernant						Rang 3	X
Grande Aigrette	<i>Casmerodius albus</i>	migrateur / hivernant	X	X			NT	Rang 1	X
Grimpereau des bois	<i>Certhia familiaris</i>	nicheur probable						Rang 3	X
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	nicheur probable							X
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>	nicheur probable							
Grive litorne	<i>Turdus pilaris</i>	migrateur / hivernant							
Grive mauvis	<i>Turdus iliacus</i>	migrateur / hivernant							
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	nicheur probable							
Grosbec casse-noyaux	<i>Coccothraustes cocco.</i>	nicheur probable							X

Grue cendrée	<i>Grus grus</i>	migrateur / hivernant	X	X				Rang 2	X
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	nicheur possible							X
Hibou moyen-duc	<i>Asio otus</i>	nicheur probable							X
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbica</i>	nicheur probable							X
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	nicheur probable			X				X
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	nicheur probable					VU		X
Loriot d'Europe	<i>Oriolus oriolus</i>	nicheur probable							X
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	nicheur probable							X
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	nicheur probable							
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	nicheur probable							X
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	nicheur probable							X
Mésange boréale	<i>Poecile montanus</i>	nicheur probable							X
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	nicheur probable							X
Mésange huppée	<i>Lophophanes cristatus</i>	nicheur probable							X
Mésange nonnette	<i>Poecile palustris</i>	nicheur probable							X
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	nicheur probable	X			X		Rang 3	X
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	nicheur possible	X			X	VU	Rang 2	X
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	nicheur certain							X
Moineau friquet	<i>Passer montanus</i>	nicheur probable				X	NT		X
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	nicheur probable							X
Pic épeichette	<i>Dendrocopos minor</i>	nicheur certain							X
Pic mar	<i>Dendrocopos medius</i>	nicheur probable	X			X		Rang 3	X
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	nicheur probable	X					Rang 3	X
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	nicheur probable				X			X
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	nicheur probable							
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	nicheur certain	X		X			Rang 3	X
Pigeon biset domestique	<i>Columba livia</i>	nicheur certain							
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	nicheur certain							
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	nicheur probable							X
Pinson du Nord	<i>Fringilla montifringilla</i>	migrateur / hivernant							X
Pipit des arbres	<i>Anthus trivialis</i>	nicheur probable							X
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	migrateur / hivernant					VU	Rang 3	X
Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	nicheur probable							X
Pouillot siffleur	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	nicheur probable					VU		X
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	nicheur probable							X
Roitelet à triple bandeau	<i>Regulus ignicapillus</i>	nicheur probable							X
Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	nicheur probable							X
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	nicheur probable							X
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	nicheur probable							X
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	nicheur probable							X
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	nicheur probable							X
Tarier pâtre	<i>Saxicola torquata</i>	nicheur certain				X		Rang 3	X
Tarin des aulnes	<i>Carduelis spinus</i>	migrateur / hivernant		X				Rang 2	X
Torcol fourmilier	<i>Jynx torquilla</i>	nicheur probable				X		Rang 3	X
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	nicheur certain							
Traquet motteux	<i>Oenanthe oenanthe</i>	migrateur / hivernant				X		Rang 2	X
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	nicheur probable							X
Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>	migrateur / hivernant				X		Rang 3	
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	nicheur probable							X

Tableau 16 : Oiseaux recensés dans la vallée de l'Esch

Document de travail

Autres espèces animales :

La vallée de l'Esch accueille les reptiles suivants :

- Orvet fragile,
- Couleuvre à collier,
- Coronelle lisse,
- Vipère aspic,
- Lézard vivipare,
- Lézard des murailles,
- Lézard des souches.



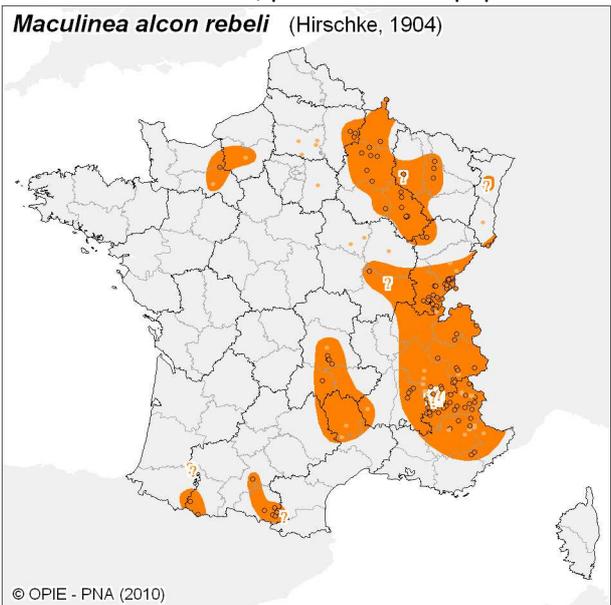
Les zones humides de la vallée (mares, zones inondables, sources) accueillent plusieurs espèces d'amphibiens (en dehors des espèces d'intérêt communautaire mentionnées par ailleurs dans ce document) :

- Salamandre tachetée,
- Grenouille rousse,
- Crapaud commun,
- Triton palmé,
- Triton alpestre.

Le Plan National d'Action « Maculinea » précise que la population d'**Azuré de la croisette** (*Maculinea alcon rebeli*) connue sur la pelouse des Pontances est considérée comme disparue depuis 2008 du fait d'une diminution inexplicable du nombre de pieds de Gentiane croisette, plante hôte du papillon.



Azuré de la croisette



Répartition de l'espèce en France

Flore de la vallée de l'Esch

Méthodologie

La connaissance floristique des forêts, pelouses et prairies de la vallée de l'Esch s'appuie sur :

- les **campagnes de terrain menées par le PnrL** de 2002 à 2016 ;
- la **bibliographie**, et notamment sur les études pilotées par le PnrL sur les prairies remarquables et zones humides de son territoire (CONSERVATOIRE ET JARDINS BOTANIKES DE NANCY, 1996, 1997, 1999, 2000, 2001 et 2002 ; DIANA, 1997 ; JAGER, 1997, 1999a et 1999b ; MAUCHAMP, 1993 ; PHILIPPE & RICHARD, 2004) et sur les atlas communaux (PNRL, 1993a, 1993b, 1995a, 1995b, 1996a, 1996b, 1996c, 1996d, 1996e et 1997) ;

Flore d'intérêt communautaire

Aucune espèce végétale d'intérêt communautaire – soit inscrite à l'annexe I de la directive « Habitats » – n'a été contactée sur le site Natura 2000.

Autres espèces remarquables

La flore remarquable (hors espèces d'intérêt communautaire listées à l'annexe II de la directive « Habitats ») correspond à l'ensemble des espèces protégées à l'échelle régional et nationale, en limite d'aire de répartition, rares ou en voie de raréfaction sur un territoire donné.

L'identification et la localisation des taxons remarquables contribuent à préciser l'état de conservation et la valeur patrimoniale des habitats biologiques.

Les outils utilisés pour l'évaluation de la valeur patrimoniale des espèces végétales sont :

- la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire (arrêté du 20 janvier 1982 modifié par arrêté du 31 août 1995) ;
- la liste des espèces végétales protégées en région Lorraine complétant la liste nationale (arrêté du 3 janvier 1994) ;
- le guide des espèces et habitats déterminants ZNIEFF en région Lorraine (DIREN LORRAINE, 2006) ;
- la Nouvelle Flore de Lorraine (VERNIER, 2001).

Tableau 17 : Flore remarquable du site Natura 2000 et de ses environs immédiats

ESPECE	INTERET	MILIEU
<i>Aconitum lycoctonum subsp. vulparia</i>	esp. vallon froid	Forêt
<i>Actaea spicata</i>	esp. vallon froid	Forêt
<i>Buxus sempervirens</i>	protection régionale	Forêt
<i>Calamintha menthifolia</i>	rare	Forêt
<i>Cardamine heptaphylla</i>	esp. vallon froid	Forêt
<i>Corydalis solida</i>	esp. vallon froid	Forêt
<i>Cystopteris fragilis</i>	esp. notable : forêt	Forêt
<i>Daphne mezereum</i>	protection départementale 54	Forêt
<i>Gagea lutea</i>	protection nationale	Forêt
<i>Lathraea squamaria</i>	esp. vallon froid	Forêt
<i>Lithospermum purpureo-coeruleum</i>	esp. notable : forêt	Forêt
<i>Narcissus pseudonarcissus</i>	rare	Forêt
<i>Orthothecium intricatum</i>	esp. vallon froid	Forêt
<i>Phyllitis scolopendrium</i>	esp. vallon froid	Forêt
<i>Polystichum aculeatum</i>	protection départementale 55	Forêt
<i>Pyrola rotundifolia</i>	esp. notable : forêt	Forêt
<i>Ranunculus platanifolius</i>	protection départementale 57	Forêt
<i>Ulmus laevis</i>	esp. notable : forêt	Forêt
<i>Anacamptis pyramidalis</i>	Orchidée	Pelouse
<i>Aster amellus</i>	protection nationale	Pelouse
<i>Carex halleriana</i>	protection régionale	Pelouse
<i>Epipactis atrorubens</i>	esp. notable : pelouse	Pelouse
<i>Gentiana cruciata</i>	protection régionale	Pelouse
<i>Gentianella ciliata</i>	esp. notable : pelouse	Pelouse
<i>Gentianella germanica</i>	esp. notable : pelouse	Pelouse
<i>Gymnodenia conopsea</i>	esp. notable : pelouse	Pelouse
<i>Himantoglossum hircinum</i>	Orchidée	Pelouse
<i>Ophrys insectifera</i>	esp. notable : pelouse	Pelouse
<i>Orobanche sp.</i>	esp. notable : pelouse	Pelouse
<i>Pulsatilla vulgaris</i>	protection départementale 54	Pelouse
<i>Rhamnus cathartica</i>	rare	Pelouse
<i>Teucrium scordium</i>	rare	Pelouse
<i>Thalictrum minus saxatile</i>	protection régionale	Pelouse
<i>Tordylium maximum</i>	rare	Pelouse
<i>Achillea ptarmica</i>	Esp. oligotrophe	Prairie
<i>Briza media</i>	Esp. oligotrophe	Prairie

ESPECE	INTERET	MILIEU
<i>Carex flacca</i>	Esp. oligotrophe	Prairie
<i>Carex panicea</i>	Esp. oligotrophe	Prairie
<i>Dactylorhiza fistulosa</i>	Esp. oligotrophe	Prairie
<i>Dactylorhiza majalis</i>	Esp. oligotrophe	Prairie
<i>Euphorbia esula</i>	rare	Prairie
<i>Galium palustre</i>	rare	Prairie
<i>Lathyrus nissolia</i>	rare	Prairie
<i>Luzula campestris</i>	Esp. oligotrophe	Prairie
<i>Scabiosa columbaria pratensis</i>	rare	Prairie
<i>Thalictrum flavum</i>	rare	Cours d'eau
<i>Ranunculus fluitans</i>	esp. cours d'eau	Cours d'eau



La Dentaire pennée (*Cardamine heptaphylla*), espèce des vallons froids rare en Lorraine (PnRL)

Partie 3 : Enjeux, objectifs, actions

Document de travail

NOTATION ET HIERARCHISATION DES ENJEUX

Méthodologie

Les éléments biologiques inventoriés sur le site sont **hiérarchisés**, afin notamment de **mettre en évidence les éléments constituant un enjeu majeur pour le site**, et d'évaluer les priorités vis-à-vis des mesures à prendre.

L'objectif est donc double :

- I) Dans un premier temps, l'objectif est d'arriver à qualifier et hiérarchiser un enjeu local de conservation pour les habitats et les espèces.
- II) Le second objectif vise à traduire la hiérarchisation des enjeux en objectifs (objectifs de développement durable déclinés en objectifs opérationnels) qui seront traduits en mesures à mettre en œuvre sur le site.

Qualifier les enjeux locaux de conservation

La méthode appliquée pour qualifier les enjeux locaux de conservation se divise en trois étapes :

- Dans un premier temps, il s'agit d'appliquer une méthode de bioévaluation basée sur des critères d'ordres biologique et écologique. Pour chaque critère, un système de cotation par points est proposé. Le cumul du nombre de points donne une valeur générale, expression quantifiée de la valeur patrimoniale intrinsèque de l'habitat ou de l'espèce. Cette évaluation se fait à l'échelle locale (au niveau du site NATURA 2000), mais tient compte de la situation globale de l'habitat ou de l'espèce.
- Dans un second temps, il s'agit d'évaluer le risque de détérioration des habitats et des espèces (risques naturels et risques d'origine anthropique). Le risque correspond aux menaces (effectives ou potentielles) identifiées sur le site et pouvant compromettre la pérennité de l'habitat/espèce sur le site, à court ou moyen terme. Il est évalué en fonction de la vulnérabilité de l'habitat ou de l'espèce et de l'effectivité de l'aléa. De la même manière, un système de cotation du risque est défini pour chaque habitat sous forme de point et permet d'évaluer l'importance des risques de détérioration pesant sur les habitats et les espèces. Ce risque est évalué pour chaque habitat et espèce en fonction de son état de conservation. Les risques anthropiques et naturels sont évalués de manière indépendante. Le risque total correspond au cumul des points des risques anthropiques et naturels.
- Enfin, les cotations de la valeur intrinsèque des habitats/espèces sont croisées avec les cotations du risque total. Cette addition donne une cotation finale qui permettra de prioriser les mesures à mettre en œuvre de manière opérationnelle sur le site. Cette hiérarchisation finale doit ensuite être traduite en objectifs de développement durable et en objectifs opérationnels.

Hiérarchisation de la valeur patrimoniale

Les critères de bioévaluation pris en compte dans la hiérarchisation sont les suivants (ils correspondent principalement aux critères définis dans la méthodologie mise en place par le CENLorraine) :

L'intérêt floristique et/ou faunistique de l'habitat

Ce critère tient compte de la présence d'espèces végétales ou animales à grande valeur biologique c'est-à-dire, des espèces inscrites sur les Livres Rouges (Listes officielles des espèces menacées) et des espèces bénéficiant du statut d'espèces protégées au titre de la Loi sur la protection de la Nature de 1976 ou au titre de conventions internationales ratifiées par la France, ou au titre des directives Oiseaux et habitats.

La rareté et l'originalité de l'habitat pour la Lorraine et la France

Le critère de rareté s'appuie sur le nombre de sites lorrains comportant le type d'habitat et sur une connaissance globale de sa présence en France. Le critère d'originalité fait référence à la spécificité des conditions écologiques ou biologiques d'un type d'habitat.

Tableau 18 : Évaluation de la rareté des habitats biologiques

Critère/Rareté de l'habitat	cotation
Très rare	****
Rare	***
Assez rare	**
Commun	*

La typicité et représentativité de l'habitat

La typicité et la représentativité d'un habitat expriment son degré d'expression et de conservation par rapport à l'état optimal connu pour cet habitat en région Lorraine et plus généralement à travers la bibliographie nationale. (CEN Lorraine, Docob du site FR4100169, 2004). La typicité des habitats a été évaluée comme suit :

Tableau 19 : Évaluation de la typicité des habitats biologiques

		État de conservation		
		Bon	Moyen	Dégradé
	Habitat d'intérêt communautaire prioritaire	Majeur ****	Majeur ****	Elevé ***
	Autre habitat d'intérêt communautaire, listes ZNIEFF	Majeur ****	Elevé ***	Moyen **

La connectivité et la contiguïté avec des habitats de la directive ou d'autres habitats

Ce critère permet de positionner le site dans un contexte plus global en prenant en compte la proximité d'habitats qui ne seraient pas inclus dans le site. Ceci est un facteur important en termes de fonctionnalité des corridors écologiques afin de juger des possibilités éventuelles de recolonisation. (CEN Lorraine, Docob du site FR4100169, 2004).

Tableau 20 : Évaluation de la connectivité et de la contiguïté des habitats biologiques

Critère/connectivité	cotation
Majeur	****
Elevée	***
Moyen	**
Faible	*

La superficie de l'habitat

Ce critère de superficie est évalué à l'échelle locale, en fonction de la superficie des habitats par rapport au site NATURA 2000.

L'intérêt des habitats vis-à-vis de leur représentativité au sein du site a été évalué comme suit :

Tableau 21 : Évaluation de la représentativité des habitats biologiques

Critère/représentativité au sein du site	cotation
Forte	*
Faible	**
Très faible	***

L'intérêt de l'habitat vis-à-vis de la directive habitats faune flore

Ce critère prend en compte l'inscription ou non de l'habitat considéré comme habitat prioritaire vis-à-vis de la DHFF.

L'intérêt vis-à-vis de la directive habitat a été évalué comme suit :

Tableau 22 : Évaluation de l'intérêt des habitats vis-à-vis de la Directive Habitat

Critère/Intérêt européen	cotation
Communautaire prioritaire	****
Communautaire	**

Hiérarchisation des risques

Le risque, qu'il soit naturel ou anthropique, peut être défini comme étant la résultante d'une combinaison entre la vulnérabilité d'un habitat ou d'une espèce et un aléa subi par cet habitat ou cette espèce. L'aléa correspond ici à la survenue d'une perturbation ou d'une contrainte ayant pour conséquence la remise en cause de l'intégrité de l'habitat ou de l'espèce.

Les aléas naturels et anthropiques ont été décrits dans le paragraphe « Facteurs d'évolution de l'état de conservation ».

Tableau 23 : Évaluation des risques naturels et anthropiques

		Aléas (naturels et anthropique)		
		Fort	Moyen	Faible
Vulnérabilité	Forte	****	***	**
	Moyenne	***	**	*
	Faible	**	*	-

Résultats**Intérêt patrimonial****Tableau 24 : Hiérarchisation de l'intérêt patrimonial des habitats biologiques**

		État de conservation de l'habitat	Typicité	Richesse en espèces	Intérêt directive	Rareté	Surface	Connectivité	Cote
6210	Pelouse calcaire xérophile, mésophile et marneuse	BON	****	****	**	***	***	***	19
		MOYEN	***	***	**	***	***	***	17
		MAUVAIS	**	**	**	**	***	***	14
	Fourré thermophile	MAUVAIS	*	*	**	**	***	***	13
6510	Prairie maigre de fauche	BON	****	***	**	***	***	***	18
		MOYEN	**	**	**	***	***	***	15
		MAUVAIS	*	*	**	**	***	***	12
91E0*	Forêts alluviales: Frênaie Erablaie – Aulnaie Frênaie – Saulaie arborescente	BON	****	**	****	**	***	***	18
9180*	Forêts de ravins : Tillaie-Erablaie en situation confinée du <i>Tilio-Acerion Erablaie à Scolopendre</i>	BON	****	****	****	***	**	***	20
		MOYEN	**	**	****	***	**	***	16
		MAUVAIS	*	**	****	***	**	***	15
9130	Hêtraie-Chênaie Charmaie neutrocalcicole et Hêtraie –Chênaie montagnarde à Tilleul d'Ubac	BON	****	***	**	*	*	***	14
		MOYEN	**	**	**	*	*	***	11
		MAUVAIS	*	*	**	*	*	***	9
8310	Gîte à chiroptère - Grotte non exploitée par le tourisme	MOYEN	***	****	****	***	***	***	20

Risques naturels et anthropiques sur les habitats naturels

Tableau 25 : Hiérarchisation des risques naturels et anthropiques

		État de conservation de l'habitat	Risque naturel	Risque anthropique	RISQUE TOTAL
6210	Pelouse calcaire xérophile mésophile et marneuse	BON	**	**	4
		MOYEN	***	***	6
		MAUVAIS	****	***	7
	Fourré thermophile	MAUVAIS	****	***	7
6510	Prairie maigre de fauche	BON	**	****	6
		MOYEN	**	****	6
		MAUVAIS	***	***	6
91E0*	Forêts alluviales : Frênaie Erablaie – Aulnaie Frênaie – Saulaie arborescente	BON	***	***	6
9180*	Forêts de ravins : Tillaie-Erablaie en situation confinée du <i>Tilio-Acerion Erablaie à Scolopendre</i>	BON	**	****	6
		MOYEN	**	***	5
9130	Hêtraie-Chênaie Charmaie neutrocalcicole et Hêtraie –Chênaie montagnarde à Tilleul d'Ubac	BON		**	2
		MOYEN	*	**	3
		MAUVAIS	**	**	4
8310	Gîte à chiroptère - Grotte non exploitée par le tourisme	MOYEN	**	**	4

Hiérarchisation finale

Tableau 26 : Hiérarchisation finale

		État de conservation de l'habitat	Risque total	Cote	Enjeu local de conservation	Priorité d'intervention
6210	Pelouse calcaire xérophiles, mésophiles et marneuses	BON	4	19	23	1
		MOYEN	6	17	23	1
		MAUVAIS	7	14	21	1
	Fourrés thermophiles	MAUVAIS	7	13	20	1
6510	Prairies maigres de fauche	BON	6	18	24	1
		MOYEN	6	15	21	1
		MAUVAIS	6	12	18	2
91E0*	Forêts alluviales : Frênaie Erablaie – Aulnaie Frênaie – Saulaie arborescente	BON	6	18	24	1
9180*	Forêts de ravins : Tillaie-Erablaie en situation confinée du <i>Tilio-Acerion Erablaie à Scolopendre</i>	BON	6	20	26	1
		MOYEN	5	16	21	1
		MAUVAIS	5	15	20	1
9130	Hêtraies-Chênaies Charmaies neutrocalcicoles et Hêtraies – Chênaies montagnarde à Tilleul d'Ubac	BON	2	14	16	2
		MOYEN	3	11	14	3
		MAUVAIS	4	9	13	3
8310	Gîtes à chiroptère – Grottes non exploitée par le tourisme	MOYEN	4	20	24	1

LES OUTILS DE LA POLITIQUE NATURA 2000

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, quatrième, 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 TFNB 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, quatrième, 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, cette compensation reste partielle et dégressive au long des cinq ans.

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 pourraient être dispensés d'évaluation des incidences.

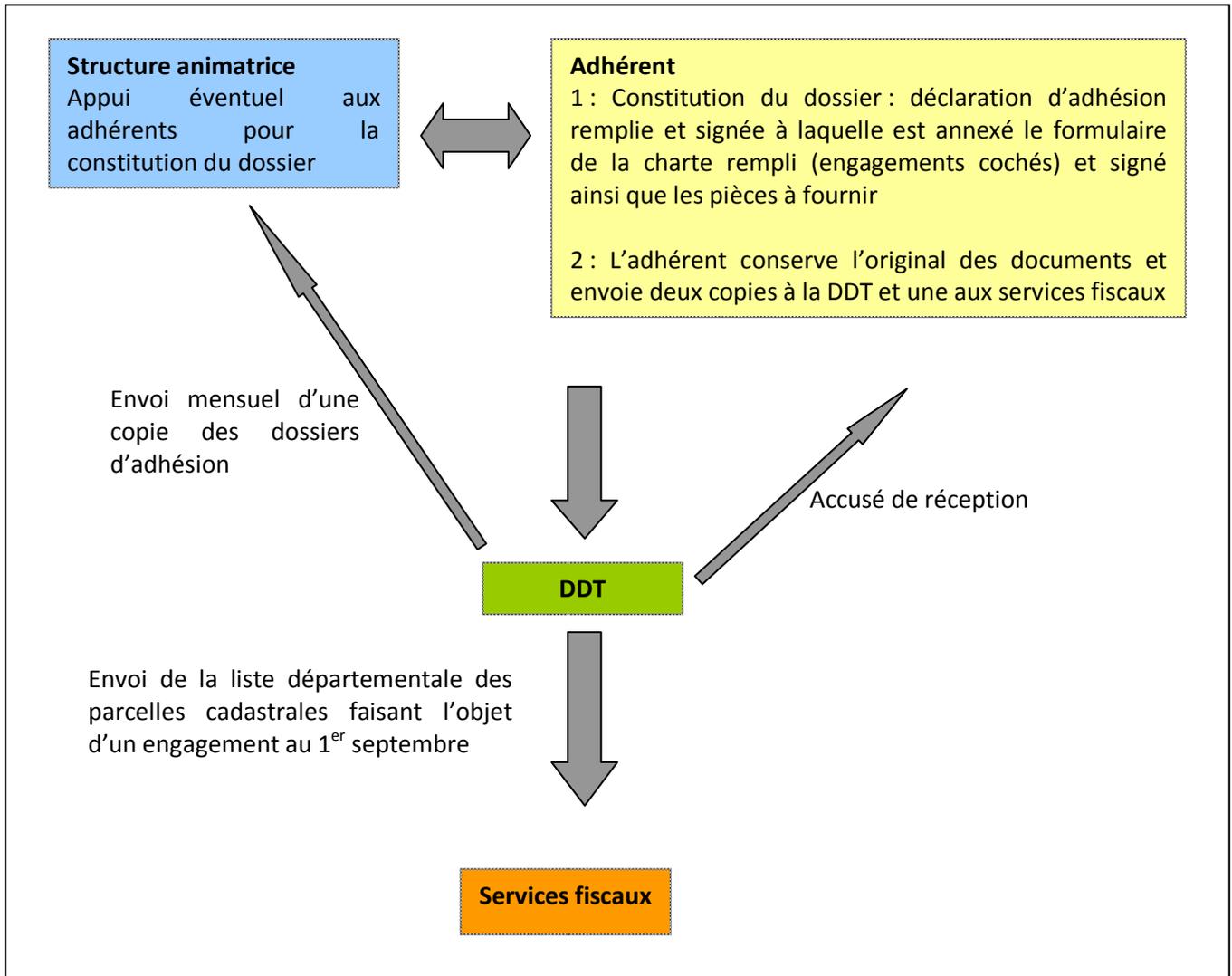


Figure 12 : Procédure administrative liée à la charte Natura 2000

LES OBJECTIFS

Tableau 27 : Synthèse des enjeux écologiques, socio-économiques et territoriaux

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 agricoles ou en déprise et espèces associées ❖ Milieux aquatiques et humides et espèces associées ❖ Milieux anthropiques et nature ordinaire	Enjeu portant sur les activités : ❖ Activité sylvicole ❖ Activité agricole ❖ Activités récréatives	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,
- ❑ Encourager une agriculture extensive qui préserve la biodiversité et la diversité des paysages,
- ❑ Valoriser les milieux naturels en déprise,
- ❑ Maintenir ou restaurer les continuités écologiques et conserver la mosaïque de milieux naturels et leur connectivité
- ❑ Sensibiliser et former les acteurs du territoire pour une appropriation des enjeux de la biodiversité,
- ❑ Suivre et évaluer les enjeux et les actions mises en œuvre dans le cadre du Docob.



Objectifs opérationnels, actions et outils disponibles

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. »

LES MESURES

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.

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 :

 **Milieux forestiers**

Objectif de développement durable :

Maintenir une gestion forestière qui préserve la biodiversité**Tableau 28 : Objectifs de gestion en milieu forestier**

Code	Objectifs opérationnels	Priorité	Outils envisagés		
			Charte Natura 2000	Contrats Natura 2000	Autres outils disponibles
GH1	Préserver l'intégrité des habitats forestiers remarquables : vallons froids, coteaux thermophiles, forêts alluviales	***	Charte	F16 - Prise en charge du surcoût lié à la mise en œuvre d'un débardage alternatif	Aménagement forestier ou Plan Simple de Gestion
				F12I - Dispositif favorisant le développement de bois sénescents	
GH2	Maintenir et développer le vieux bois	***	Charte	F12I - Dispositif favorisant le développement de bois sénescents	
GH3	Préserver et restaurer les zones humides forestières et leur fonctionnalité	***	Charte	F16 - Prise en charge du surcoût lié à la mise en œuvre d'un débardage alternatif	
				F06I - Chantier d'entretien et de restauration des ripisylves, de la végétation des berges et enlèvement raisonné des embâcles	
				F02I - Création ou rétablissement de mares forestières	
GH4	Diversifier les peuplements forestiers	**	Charte	F01I - Création ou rétablissement de clairières ou de landes	
				F05 - Travaux de marquage, d'abattage ou de taille sans enjeu de production	
				F17I - Travaux d'aménagement en lisière étagée	
GH5	Restaurer et entretenir les berges et ripisylves	**	Charte	F06I - 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	Entretien des bords de routes et chemins forestiers en intégrant les enjeux de biodiversité	*	Charte	F17I - Travaux d'aménagement en lisière étagée	
GH8	Maintenir un équilibre forêt-gibier	*	Charte		

 **Milieux agricoles**

Objectif de développement durable :

Encourager une agriculture extensive qui préserve la biodiversité et la diversité des paysages**Tableau 29 : Objectifs de gestion en milieu agricole**

Code	Objectifs opérationnels	Priorité		Parcelle non agricole	Parcelle agricole
GH9	Maintenir ou mettre en place une gestion extensive des prairies	***	Charte	N04R – Gestion par une fauche d'entretien des milieux ouverts	Projet-Agro-Environnemental et Mesures Agro-Environnementales Territorialisées
				N03PI – Équipements pastoraux dans le cadre d'un projet de génie écologique	
GH10	Favoriser le retour à l'herbe pour doubler la surface en prairie dans la vallée	***	Charte		
GH11	Créer et entretenir des bandes refuges (mise en défens)	**	Charte		
GH12	Restaurer et entretenir les milieux herbacés embroussaillés	*	Charte	N01PI – Chantier lourd de restauration de milieux ouverts par débroussaillage	
				N05R – Chantier d'entretien des milieux ouverts par gyrobroyage ou débroussaillage léger	
GH13	Créer, restaurer et entretenir les mares prairiales	*	Charte	N09PI – Création ou rétablissement de mares ou d'étangs	
				N09R – Entretien de mares ou d'étangs	
GH14	Maintenir, développer et entretenir les corridors écologiques et les éléments fixes du paysage	***		N06PI – Réhabilitation ou plantation de haies, d'alignements d'arbres, d'arbres isolés, de vergers ou de bosquets	
				N06R – Chantier d'entretien de haies, d'alignements d'arbres, d'arbres isolés, de bosquets ou de vergers	

 **Milieus en déprise**

Objectif de développement durable : Valoriser les milieux naturels en déprise

Tableau 30 : Objectifs de gestion dans les milieux en déprise

Code	Objectifs opérationnels	Priorité		Contrats
GH15	Restaurer l'ensemble des pelouses calcaires enfrichées	***	Charte	N01PI – Chantier lourd de restauration de milieux ouverts par débroussaillage
				N05R – Chantier d'entretien des milieux ouverts par gyrobroyage ou débroussaillage léger
GH16	Maintenir dans un bon état de conservation les pelouses calcaires actuellement gérées	**	Charte	N04R - Gestion par une fauche d'entretien des milieux ouverts
				N03RI - Gestion pastorale d'entretien des milieux ouverts dans le cadre d'un projet de génie écologique
				N03PI – Équipements pastoraux dans le cadre d'un projet de génie écologique
GH17	Préserver et entretenir les petites zones humides	***	Charte	N10R – Chantier d'entretien mécanique et de faucardage des formations végétales hygrophiles

Milieux aquatiques : étangs, ruisseaux...

Objectif de développement durable :

Maintenir ou restaurer les continuités écologiques et conserver la mosaïque de milieux naturels et leur connectivité

Tableau 31 : Objectifs de gestion des milieux aquatiques

Code	Objectifs opérationnels	Priorité		Contrats
GH18	Restaurer la continuité écologique de l'ensemble des cours d'eau du site : ESCH et affluents	***	Charte	N16PI - Chantier de restauration de la diversité physique d'un cours d'eau et de sa dynamique érosive
				N17PI - Effacement ou aménagement des obstacles à la migration des poissons dans le lit mineur des rivières
				N19PI - Restauration de frayères
				N14PI - Restauration des ouvrages de petite hydraulique
				N14R - Gestion des ouvrages de petite hydraulique
GH19	Restaurer et entretenir les berges et ripisylves	*	Charte	N11P - Restauration de ripisylves, de la végétation des berges et enlèvement raisonné des embâcles
				N11R - Entretien de ripisylves, de la végétation des berges et enlèvement raisonné des embâcles

Milieux anthropiques et nature ordinaire

Objectif de développement durable :

Maintenir ou restaurer les continuités écologiques et conserver la mosaïque de milieux naturels et leur connectivité

Tableau 32 : Objectifs de gestion des milieux anthropiques et de "nature ordinaire"

Code	Objectifs opérationnels	Priorité		Contrats
GH20	Protéger durablement l'ensemble des gîtes à chauves-souris	***	Charte	N23PI - Aménagements artificiels en faveur des espèces justifiant la désignation d'un site
				N24PI - Travaux de mise en défens et de fermeture ou d'aménagements des accès
				F13I - Opérations innovantes au profit d'espèces ou d'habitats
GH21	Maintenir, développer et entretenir les corridors écologiques et les éléments fixes du paysage	**	Charte	N06PI - Réhabilitation ou plantation de haies, d'alignements d'arbres, d'arbres isolés, de vergers ou de bosquets
				N06R - Chantier d'entretien de haies, d'alignements d'arbres, d'arbres isolés, de bosquets ou de vergers
GH22	Lutter contre la prolifération d'espèces exotiques envahissantes	*	Charte	N20P et R - Chantier d'élimination ou de limitation d'une espèce indésirable

Objectifs transversaux

Tableau 33 : Objectifs transversaux

Objectifs transversaux	Code	Objectifs de développement durable	Objectifs opérationnels
Animation	AN1	-	Gestion administrative, animation et mise en œuvre du Docob
Sensibilisation	S1	Sensibiliser et former les acteurs du territoire pour une appropriation des enjeux de la biodiversité	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 et animation d'un PAEC
Suivi	SE1	Suivre et évaluer l'état de conservation des habitats et des espèces	Suivre l'évolution du site par la cartographie des habitats naturels (en particulier habitats forestiers)
	SE2		Suivi de l'état de conservation des espèces d'intérêt communautaire (animales et végétales) : suivis naturalistes, études internes ou externalisées...
	SE3	Mieux connaître les activités économiques	Connaissances des activités économiques et des filières
	SE4	Suivre et évaluer les mesures mises en œuvre	Propositions de modification du périmètre Natura 2000
	SE5		Suivi et évaluation des actions mises en œuvre
Mesures administratives, réglementaires et foncières	AF1	Mettre en cohérence les politiques territoriales	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

Fiches actions-Milieus naturels

Milieus forestiers

GH1	Préserver l'intégrité des habitats forestiers remarquables : vallons froids, forêts alluviales	PRIORITE ***
TYPES DE MESURE	Charte Natura 2000 Contrat Natura 2000 : F16 - Prise en charge du surcoût lié à la mise en œuvre d'un débardage alternatif F12I - Dispositif favorisant le développement de bois sénescents Aménagements forestiers ou plans simples de gestion	
OBJECTIFS	Maintenir voire améliorer l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire et notamment les habitats prioritaires faiblement représentés sur le site N2000.	
HABITATS CONCERNES (ZSC)	Ensemble des habitats forestiers ayant justifié la désignation du site	
ESPECES CONCERNEES (ZSC)	Ensemble des espèces de Chiroptères	
AUTRE(S) ESPECE(S)	Gobemouche à collier, Pic mar, Pic noir, Milan noir, Milan royal, Bondrée apivore, Entomofaune sapro-xylophage	
SECTEURS CONCERNES	Ensemble des secteurs boisés et en particulier ceux présentant un statut de conservation défavorable	
DESCRIPTION DE L'ACTION		
<p>Contrats N2000 <u>F22712</u> 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, dépérissant ou mort et/ou présentant des cavités. Cette action concerne également des îlots forestiers. Deux types d'action peuvent être proposés :</p> <p>- <u>Sous-action 1 : arbres sénescents disséminés,</u></p> <p>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 55 cm minimum pour le chêne et le hêtre, de 50 cm pour l'Erable. 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).</p>		

- Sous-action 2 : îlots 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 (55 cm pour le chêne et le hêtre), soit des signes de sénescence tels que cavités, fissures, branches mortes.**

F22716

La seconde action concerne un dispositif encourageant les techniques de **débardage alternatives**, moins impactant sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire que ce qui est communément pratiqué dans la région, nommé ici « débardage classique » (débardage avec tracteur, débardeuse par exemple).

Sont considérées comme alternatives, les techniques

suivantes :

- débardage par téléphérage (câble-mât, câble-grue,..),
- débardage par traction animale (cheval...),
- ainsi que toute autre technique non classique, sur avis du service instructeur.

Engagements définis par la charte N2000

Mener une politique active de protection des sols : par exemple, veiller à un débardage en période favorable, laisser des rémanents au sol, prévoir des cloisonnements adaptés aux conditions locales...

Dans le cas de nouvelles plantations, seules les essences autochtones et caractéristiques de l'habitat (voir liste des essences caractéristiques jointe) et adaptées aux conditions de stations seront autorisées dans les habitats naturels d'intérêt communautaire. La localisation des stations d'essences non autochtones ne devra pas évoluer et leur proportion ne devra pas être augmentée.

Conserver lorsqu'ils existent un arbre mort à l'hectare* (diamètre minimum 35 cm, arbres foudroyés, chandelles...) et dans la mesure du possible deux arbres à l'hectare, quelque soit leur diamètre, présentant des microhabitats (cavités visibles, fissures...) ou des vieux arbres (arbres de mauvaise qualité, arbres de gros ou très gros diamètre). Les arbres seront réservés dans des secteurs ne présentant pas de risques pour les propriétaires riverains ou le public.

Favoriser la quiétude des espèces : ne pas réaliser d'interventions mécanisées dans les stades les plus jeunes des peuplements (fourrés de 0.5 m à 3 m de hauteur) entre le 1er avril et le 30 juin. Ne pas abattre d'arbres de plus de 50 cm de diamètre ou présentant des signes de sénescence (cavités...) ainsi que les arbres morts entre le 1er avril et le 15 août.

Etablir un périmètre de quiétude autour des gîtes de reproduction des chauves-souris identifiés : périmètre de quiétude de 30 m, aucune intervention entre le 1er avril et le 31 août. Le périmètre sera mis en place par le signataire accompagné si besoin par la structure animatrice, dans un délai de 7 jours suivants la réception de l'information.

MODALITÉS DE REALISATION DE L'ACTION**Bois sénescents**

Les parcelles se trouvant dans une situation **d'absence de sylviculture** par choix ou par contrainte (par exemple secteur non accessible en raison des pentes fortes) 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 (*Ulmus laevis*). Les nouveaux aménagements ou équipements susceptibles d'attirer du public (bancs, sentiers), ainsi que l'agraillage et la mise en place de pierres à sel seront interdits à moins de 30 m des arbres ou îlots contractualisés.

Débardage alternatif :

-cette mesure est éligible en contexte productif ou non productif

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.

Par défaut, les zones éligibles sont le lieu de l'exploitation des bois ainsi que les trajectoires de débardage concernées par des habitats d'intérêt communautaire, ce qui peut signifier qu'une partie seulement des bois exploités soit éligibles à la mesure. Cependant, le service instructeur appréciera la part de la coupe éligible à la mesure en fonction des contraintes liées à l'organisation du chantier de débardage, ce qui pourra conduire à financer le surcoût de débardage en dehors des zones concernées par des habitats d'intérêt communautaire. Dans tous les cas, le bénéficiaire devra justifier de l'existence d'un réseau de cloisonnements d'exploitation.

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, CEN Lorraine
DUREE	30 ans pour le contrat Natura 2000
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) Maintien de la population de Gobemouche dans un bon état de conservation

RECOMMANDATIONS

. Les **habitats naturels d'intérêt communautaire prioritaires** et faiblement représentés sur le site peuvent être sélectionnés prioritairement (forêts alluviales et hêtraies calcicoles, forêts de ravin), de même que les habitats fragiles tels que les zones humides.

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 FINANCIERES	Exonération TFNB pour la charte N2000 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 : -20 € par m3 débardé plafonnée à 1 000 € par hectare de surface en coupe
---------------------------------	---

GH2	<u>Maintenir et développer le vieux bois en forêt</u>	PRIORITE ***
TYPES DE MESURE	Contrat Natura 2000 : F12I - Dispositif favorisant le développement de bois sénescents Charte Natura 2000 Aménagements forestiers ou plans simples de gestion	
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	Ensemble des habitats forestiers ayant justifié la désignation du site	
ESPECES CONCERNEES	Ensemble des espèces de Chiroptères	
AUTRE(S) ESPECE(S)	Gobemouche à collier, Pic mar, Pic noir, Milan noir, Milan royal, Bondrée apivore, Entomofaune sapro-xylophage	
SECTEURS CONCERNES	Ensemble des secteurs boisés	
DESCRIPTION DE L'ACTION		
<p>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, dépérissant ou mort et/ou présentant des cavités. Cette action concerne également des îlots forestiers. Deux types d'action peuvent être proposés :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sous-action 1 : arbres sénescents disséminés, - Sous-action 2 : îlots Natura 2000. 		
MODALITÉS DE REALISATION DE L'ACTION		
<p>Contrat N2000</p> <p>Les parcelles se trouvant dans une situation d'absence de sylviculture par choix ou par contrainte (par exemple secteur non accessible en raison des pentes fortes) ne sont pas éligibles.</p> <p>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'agraillage et la mise en place de pierres à sel seront interdits à moins de 30 m des arbres ou îlots contractualisés.</p> <p>Sous-action « Arbres sénescents disséminés » :</p> <p>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 55 cm minimum pour le chêne et le hêtre, 50 cm pour l'Erable. 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).</p>		

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 ».

Charte N2000

Conserver lorsqu'ils existent un arbre mort à l'hectare* (diamètre minimum 35 cm, arbres foudroyés, chandelles...) et dans la mesure du possible deux arbres à l'hectare, quelque soit leur diamètre, présentant des microhabitats (cavités visibles, fissures...) ou des vieux arbres (arbres de mauvaise qualité, arbres de gros ou très gros diamètre). Les arbres seront réservés dans des secteurs ne présentant pas de risques pour les propriétaires riverains ou le public.

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, CEN Lorraine
DUREE	30 ans pour le contrat Natura 2000
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

Il s'agira sur ce site à dominante forestière 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 .

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** 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 (enjeux faunistiques et conservation des milieux)** : mise en place de suivis annuels et cartographies précisant les zones connues pour abriter des oiseaux et/ou Chauves-souris.

Les **habitats naturels d'intérêt communautaire prioritaires** et faiblement représentés sur le site peuvent être sélectionnés prioritairement (forêts alluviales et hêtraies calcicoles, forêts de ravin).

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	Exonération TFNB pour la charte N2000 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 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.
---------------------------------	--

GH3	<u>Préserver et restaurer les zones humides forestières et leur fonctionnalité</u>	PRIORITE ***
TYPES DE MESURE	Contrats Natura 2000 : F06I - Chantier d'entretien et de restauration des ripisylves, de la végétation des berges et enlèvement raisonné des embâcles F02I - Création ou rétablissement de mares ou d'étangs forestiers F16 - Prise en charge du surcoût lié à la mise en œuvre d'un débardage alternatif Charte Natura 2000 Aménagement forestier ou plan simple de gestion	
OBJECTIFS	Restaurer la naturalité et l'inondabilité du réseau hydrographique, Préserver et restaurer les zones humides forestières, Protéger les sols dans les zones sensibles.	
HABITATS CONCERNES	Frênaie Erablaie – Aulnaie Frênaie – Saulaie arborescente Mégaphorbiaies et cariçaies	
ESPECES CONCERNEES	Triton crêté, Sonneur à ventre jaune, Agrion de mercure, Vertigo de Moulin, Ensemble des espèces de Chiroptères	
SECTEURS CONCERNES	Ensemble des secteurs boisés ou semi-boisés	
DESCRIPTION DE L'ACTION		
<p>Le site Natura 2000 correspond pour partie à des forêts alluviales caractéristiques des berges des cours d'eau. Le réseau hydrographique a fait l'objet d'aménagements (création d'étangs). Ces aménagements sont une entrave à la bonne circulation des espèces et des sédiments et à l'écoulement naturel du cours d'eau supprimant par exemple les zones de fraie pour le Brochet. Il s'agira de mettre en place des actions sur le réseau hydrographique et sur les zones humides forestières.</p> <p>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 dans le domaine hydraulique, indispensables pour atteindre l'objectif recherché.</p> <p>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.</p>		
MODALITES DE REALISATION DE L'ACTION		
<p>Contrat N2000 Pour les cours d'eau et zones humides :</p> <ul style="list-style-type: none"> 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. <p>Toutes autres opérations concourant à l'atteinte des objectifs de l'action sont éligibles sur avis du service instructeur</p> <p>Charte N2000 Préserver les zones humides forestières et leur fonctionnalité en interdisant le drainage de ces zones et tous travaux visant à les détruire ou à les dégrader en modifiant leur fonctionnement hydrique.</p>		

Acteurs concernés :	Propriétaires privés et leur ayant droit, Gestionnaires forestiers publics ou privés
Partenaires :	Agence de l'eau Rhin Meuse, Onema, DDT, fédérations de pêche, ONF, CEN Lorraine
DUREE	5 ans
TYPE D'AIDE	Exonération TFNB (Charte&Contrats)/aides contractuelles (contrats)
INDICATEUR D'EVALUATION	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'habitats (replantations d'essences typiques...)	
DISPOSITIONS FINANCIERES	<p>Exonération de la TFNP pour la charte N2000</p> <p>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 : 5 300 € par hectare de ripisylve travaillé ou bien 20 € par mètre linéaire travaillé.</p> <p>Les éventuels travaux annexes de restauration du fonctionnement hydraulique qui seraient nécessaires (par exemple : enlèvement d'embâcles, comblement de drain...) 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.</p>

GH4	<u>Diversifier les peuplements forestiers</u>	PRIORITE **
TYPES DE MESURE	Contrat Natura 2000 : F011 - Création ou rétablissement de clairières ou de landes F171 - Travaux d'aménagement en lisière étagée F05 - Travaux de marquage, d'abattage ou de taille sans enjeu de production Charte Natura 2000 Aménagements forestiers ou plans simples de gestion	
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 et aux maladies	
HABITATS CONCERNES	Ensemble des habitats forestiers ayant justifié la désignation du site	
ESPECES CONCERNEES (ZSC)	Ensemble des espèces de Chiroptères	
AUTRE(S) ESPECE(S)	Gobemouche à collier, Pic mar, Pic noir, Milan noir, Milan royal, Bondrée apivore	
SECTEURS CONCERNES	Ensemble des secteurs boisés	
DESCRIPTION DE L'ACTION		
<p>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 au 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. Elles constituent également des corridors écologiques, notamment pour les espèces de chauves-souris. 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.</p> <p>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.</p>		
MODALITÉS DE REALISATION DE L'ACTION		
<p>Contrat N2000 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 100 m des clairières. Les engagements rémunérés possibles sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 : <ul style="list-style-type: none"> Contexte non productif : le coût du débardage est pris en charge par le contrat Contexte productif : seul le surcoût lié à ce débardage par rapport à un débardage classique avec engins est pris en charge par le contrat. Dévitilisation par annellation ; Débroussaillage, fauche, broyage ; Nettoyage du sol ; Elimination de la végétation envahissante ; Etudes et frais d'expert. <p>Pour les lisières : Les engagements rémunérés sont présentés dans la fiche mesure GH 7. Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur</p>		

Charte N2000

Dans le cas de nouvelles plantations, seules les essences autochtones et caractéristiques de l'habitat (voir liste des essences caractéristiques jointe) et adaptées aux conditions de stations seront autorisées dans les habitats naturels d'intérêt communautaire. La localisation des stations d'essences non autochtones ne devra pas évoluer et leur proportion ne devra pas être augmentée

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, CEN Lorraine
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 meilleure période d'abattage se situe en septembre et octobre.

DISPOSITIONS FINANCIÈRES	<p>Exonération de la TFNP pour la charte N2000</p> <p>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 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 15 000 € par hectare travaillé (cas général) - En travaux d'entretien : 2 300 € par hectare travaillé <p>Lisières : Rémunération : 30 € par mètre linéaire travaillé (pour une profondeur de 25m)</p>
---------------------------------	--

GH5	<u>Restaurer et entretenir les berges et ripisylves</u>	PRIORITE **
TYPES DE MESURE	Contrat Natura 2000 : F06I - 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	Forêts alluviales : Frênaie Erablaie – Aulnaie Frênaie – Saulaie arborescente Milieux aquatiques	
ESPECES CONCERNEES	Agrion de mercure, Vertigo de Moulin, Ensemble des espèces de Chiroptères	
AUTRE(S) ESPECE(S)	Martin-pêcheur d'Europe	
SECTEURS CONCERNES	Ensemble du réseau hydrographique en secteur boisé	
DESCRIPTION DE L'ACTION		
Sur et en bordure du l'Esch et des affluents, 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.		
MODALITÉS DE REALISATION DE L'ACTION		
Pour les cours d'eau et fossés : 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 sont éligibles sur avis du service instructeur		
ACTEURS CONCERNES :	Propriétaires privés et leur ayant droit, Gestionnaires forestiers publics ou privés	
PARTENAIRES ASSOCIES :	Agence de l'eau Rhin Meuse, Onema, DDT, fédérations de pêche, ONF, CEN Lorraine	
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'habitats (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 meilleure période d'abattage se situe en septembre et octobre.

DISPOSITIONS FINANCIÈRES

Exonération de la TFNP pour la charte N2000

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	Adapter les régénérations aux enjeux de préservation de la biodiversité	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	Ensemble des habitats forestiers ayant justifié la désignation du site	
ESPECES CONCERNEES	Ensemble des espèces de Chiroptères	
AUTRE(S) ESPECE(S)	Gobemouche à collier, Pic mar, Pic noir, Milan noir, Milan royal, Bondrée apivore	
SECTEURS CONCERNES	Ensemble des secteurs boisés	
DESCRIPTION DE L'ACTION		
<ul style="list-style-type: none"> - 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. - Pour les habitats sensibles et rares sur le site (forêt alluviale, hêtraie sèche, forêts de ravin et fonds de vallons froids), la surface des ouvertures nécessaires à la régénération ou des coupes rases est limitée à 0,3 hectare - Ne pas réaliser de travaux sylvicoles mécanisés (broyage ou dégagement mécanique) dans les stades les plus jeunes de peuplements en futaie régulière (fourrés de 0,5 m à 3m de hauteur) entre le 1^{er} avril et le 30 juin. - 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 publics ou privés	
PARTENAIRES ASSOCIES :	ONF, CRPF, CEN Lorraine, Associations naturalistes...	
DUREE	5 ans	
TYPE D'AIDE	Exonération TFNB (Charte)/aides contractuelles (contrats)	
INDICATEUR D'EVALUATION	Respect de la Charte Natura 2000	
RECOMMANDATIONS		
<p>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 meilleure période d'abattage se situe en septembre et octobre.</p>		
DISPOSITIONS FINANCIÈRES	Exonération de la TFNB dans le cadre de la signature de la Charte Natura 2000.	

GH7	<u>Entretien des bords de routes et chemins forestiers en intégrant les enjeux de biodiversité</u>	PRIORITE *
TYPES DE MESURE	Contrat Natura 2000 : F17I - 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 Renforcer le rôle d'écotone des lisières	
HABITATS CONCERNES	Ensemble des habitats forestiers ayant justifié la désignation du site	
ESPECES CONCERNEES	Ensemble des espèces de Chiroptères	
SECTEURS CONCERNES	Ensemble des secteurs boisés	
DESCRIPTION DE L'ACTION		
Contrat N2000		
<p>Cette action concerne principalement la gestion des bords de routes forestières. Elle pourra être couplée à la mesure GH3 .</p> <p>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.</p> <p>Pour l'aménagement des lisières, les interventions préconisées sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> 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, éclairer 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 ; éclairer des points d'eau, des rochers ou des murets. <p>Charte N2000</p> <p>Organiser une gestion différenciée des bords de routes forestières lorsque l'entretien incombe au propriétaire : 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...</p>		

MODALITÉS 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 linéaires 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 25 m). Exonération de la TFNB dans le cadre de la signature de la Charte Natura 2000.

GH8	<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	Ensemble des habitats forestiers ayant justifié la désignation du site	
ESPECES CONCERNEES	Toutes les espèces du site Natura 2000	
SECTEURS CONCERNES	Ensemble du site Natura 2000	

DESCRIPTION DE L'ACTION

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 site Natura 2000. 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). La chasse génère des revenus importants pour les communes ou les propriétaires forestiers privés. Le coût moyen d'un bail de chasse dans le périmètre d'étude est d'environ 25 €/ha/an, mais peut être bien plus important localement (plus de 40 €/ha/an).

Sur le plan des habitats du site natura 2000, 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, les prairies remarquables...) des impacts directs qui peuvent être importants (destructions d'habitats naturels rares, destruction de plantes protégées...). Si cette situation est observée sur le site Natura 200, des actions devront être mises en œuvre pour limiter ces impacts (réduction ou déplacement des points d'agraine...).

L'objectif de la fédération de chasse de Meurthe-et-Moselle est de réduire les populations de sangliers. 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. En revanche, 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.

MODALITÉS DE REALISATION DE L'ACTION

Participer à l'**équilibre agro-sylvo-cynégétique** en interdisant, lorsque le bail le permet, l'agraineage des sangliers :

- à moins de 200 m des habitats d'intérêt communautaire prioritaires* ou rares sur le site (forêts alluviales 91E0*, hêtraies sèches 9150, forêts de ravins 9180*, forêt de fond de vallon 9160)
- à moins de 200 m des lisières forestières (proximité des prairies),

Seul l'agraineage de dissuasion sera toléré selon les préconisations des deux SDGC (périodes, quantités...), l'agraineage « nourrissage » ou « appât » sera interdit. L'agraineage linéaire sera préféré à l'agraineage 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'agraineage 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'agraineage 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 57 Gestionnaires publics ou privés
PARTENAIRES ASSOCIES :	ONF, CRPF, Associations, DDT, ONEMA, ONCFS, ACCA, CEN Lorraine
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.

Espaces agricoles et milieux en déprise

GH9	<u>Maintenir ou mettre en place une gestion extensive des prairies</u>	PRIORITE ***
TYPES DE MESURE	Contrats Natura 2000 : N04R – Gestion par une fauche d'entretien des milieux ouverts N03PI – 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, molinaie, caricaie et mégaphorbiaies	
ESPECES CONCERNEES (ZSC)	Damier de la Succise, Cuivré des Marais , Vespertilion à oreilles échancrées, Grand rhinolophe, Petit rhinolophe, Grand murin	
AUTRE(S) ESPECE(S)	Pie-grièche écorcheur, Milan noir, Milan royal, Bondrée apivore	
SECTEURS CONCERNES	Ensemble des milieux agricoles	
DESCRIPTION DE L'ACTION		
<p>L'action vise à mettre en place une fauche pour l'entretien des milieux ouverts situés dans la vallée de l'Esch. 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.</p> <p>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.</p> <p>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...</p>		
MODALITÉS DE REALISATION DE L'ACTION		
<p>Engagements rémunérés dans le cadre des contrats Natura 2000 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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..., aménagements 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. <p>A titre indicatif, une MAEC « Retard de fauche après le 15/06, avec absence de fertilisation azotée » peut être proposée à 258,83 €/ha/an pendant 5 ans.</p>		

Recommandation de la Charte N2000

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 stratifiés (3 strates : arborée, arbustive, herbacée), composées uniquement d'essences locales, diversifiées et adaptées au contexte pédoclimatique local, d'une largeur minimale de 2 m.

Réaliser les opérations d'entretien des arbres et arbustes composant les haies et les alignements d'arbres en dehors de la période sensible pour les espèces d'oiseaux et de chauves-souris (1er 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 (benzimidazoles, imidazoles...).

ACTEURS CONCERNES	Propriétaires privés et leur ayant droit, Gestionnaires publics ou privés
PARTENAIRES ASSOCIES	PNRL, Chambre d'agriculture, fédérations de chasse, associations naturalistes, associations locales, CEN Lorraine
DUREE	5 ans
TYPE D'AIDE	Exonération TFNB (Charte)/aides contractuelles (contrats)
INDICATEUR D'EVALUATION	Surfaces de MAET contractualisées Evolution de l'état de conservation des prairies
DISPOSITIONS FINANCIÈRES	Contrats Natura 2000 en contexte non agricole, sur devis et factures Exonération de la TFNB pour la Charte N2000 Selon les dispositions définies dans les PAEC

GH10	<u>Favoriser le retour à l'herbe</u>	PRIORITE ***
TYPES DE MESURE	Charte Natura 2000 Mesures Agro-Environnementales Territorialisées (MAEt)	
OBJECTIFS	Doublent les surfaces en prairies dans la vallée	
HABITATS CONCERNES	Terres cultivées	
ESPECES CONCERNÉES (ZSC)	Damier de la Succise, Cuivré des Marais , Vespertilion à oreilles échancrées, Grand rhinolophe, Petit rhinolophe, Grand murin	
AUTRE(S) ESPECE(S)	Pie-grièche écorcheur, Milan noir, Milan royal, Bondrée apivore	
SECTEURS CONCERNES	Ensemble des milieux agricoles	
DESCRIPTION DE L'ACTION		
<p>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 diversifié et participera à améliorer de la qualité de l'eau.</p>		
MODALITÉS DE REALISATION DE L'ACTION		
<p>L'élaboration de projet de agro-environnementaux et climatiques (PAEC) peuvent proposer une mesure en faveur du retour l'herbe.</p> <p>Les objectifs de cette opération sont d'inciter les exploitants agricoles à implanter et maintenir des couverts herbacés pérennes dans des zones où il y a un enjeu environnemental important, au-delà des couverts exigés dans le cadre de la conditionnalité (bonnes conditions agricoles et environnementales), du verdissement et des bandes enherbées rendues obligatoires, le cas échéant, dans le cadre des programmes d'action en application de la Directive Nitrates.</p> <p>Cette opération répond à la fois à un objectif de protection des eaux, paysager et de maintien de la biodiversité. En effet, la création de couvert herbacé sur des parcelles ou de partie des parcelles, y compris de bandes enherbées, permet de limiter les phénomènes érosifs et le lessivage des intrants (objectifs lutte contre l'érosion et qualité des eaux) et constitue des zones refuges pour la faune et la flore (objectif biodiversité) et permet la valorisation et la protection de certains paysages (objectif paysage). Par ailleurs, la création de surfaces herbacées pérennes permet la séquestration du carbone dans les sols.</p> <p>Cette opération peut être cumulée à des opérations concernant la fauche, la fertilisation, et le maintien de bandes non fauchées. A titre indicatif, une MAEC « Remise en herbe de bandes ou de parcelles, avec absence de fertilisation azotée et retard de fauche au 15/06 » peut être proposée à 350,84 €/ha/an pendant 5 ans.</p>		
ACTEURS CONCERNES	Propriétaires privés et leur ayant droit, Gestionnaires publics ou privés	
PARTENAIRES ASSOCIÉS	PNRL, Chambre d'agriculture, fédérations de chasse, associations naturalistes, associations locales, CEN Lorraine	
DURÉE	5 ans	
TYPE D'AIDE	Aides contractuelles (contrats)	
INDICATEUR D'ÉVALUATION	Surface de cultures reconverties en prairies Pourcentage total de prairies sur le site	
DISPOSITIONS FINANCIÈRES	Contrats Natura 2000 en contexte non agricole, sur devis et factures Exonération de la TFNB pour la Charte N2000 Selon les dispositions définies dans les PAE (370€/ha/an pour l'ensemble des engagements cités ci-dessus)	

GH11	<u>Créer et entretenir des bandes refuges (mise en défens)</u>	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 et variée pour les chauves-souris et les oiseaux	
HABITATS CONCERNES (ZSC)	Prairies maigres de fauche de basse altitude Autres habitats prairiaux, molinaies, caricaies et mégaphorbiaies Terres cultivées	
ESPECES CONCERNÉES (ZSC)	Damier de la Succise, Cuivré des Marais , Vespertilion à oreilles échancrées, Grand rhinolophe, Petit rhinolophe	
AUTRE(S) ESPECE(S)	Pie-grièche écorcheur, Milan noir, Milan royal, Bondrée apivore	
SECTEURS CONCERNES	Ensemble des milieux agricoles	
DESCRIPTION DE L'ACTION		
<p><u>En prairie :</u> 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.</p> <p><u>En culture :</u> 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 fauché ni broyé entre le 15 avril et le 15 septembre. Cette mesure différera 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.</p>		
MODALITÉS DE REALISATION DE L'ACTION		
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 plantes indésirables.		
ACTEURS CONCERNES	Propriétaires privés et leur ayant droit, Gestionnaires publics ou privés	
PARTENAIRES ASSOCIÉS	PNRL, Chambre d'agriculture, fédérations de chasse, associations naturalistes, associations locales, CEN Lorraine	
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	Contrats Natura 2000 en contexte non agricole, sur devis et factures Exonération de la TFNB pour la Charte N2000 Selon les dispositions définies dans les PAE	

GH12	<u>Restaurer et entretenir les milieux herbacés embroussaillés</u>	PRIORITE *
TYPES DE MESURE	Contrats Natura 2000 : N01PI – Chantier lourd de restauration de milieux ouverts par débroussaillage N05R – Chantier d'entretien des milieux ouverts par gyrobroyage ou débroussaillage léger N03PI – Equipements pastoraux dans le cadre d'un projet de génie écologique Charte N2000 Mesures Agro-Environnementales Territorialisées (MAEt)	
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, molinaies et mégaphorbiaies	
ESPECES CONCERNEES (ZSC)	Damier de la Succise, Cuivré des Marais , Vespertilion à oreilles échancrées, Vertigo des Moulins, Ensemble des espèces de chiroptères	
AUTRE(S) ESPECE(S)	Grand murin, Pie-grièche écorcheur, Milan noir, Milan royal, Bondrée apivore	
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.		
MODALITÉS 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, Chambre d'agriculture, fédérations de chasse, associations naturalistes, associations locales, CEN Lorraine	
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 meilleure période d'abattage se situe en septembre et octobre.		
DISPOSITIONS FINANCIÈRES	Contrats Natura 2000 en contexte non agricole, sur devis et factures Exonération de la TFNB pour la Charte N2000 Selon les dispositions définies dans les PAE	

GH13	<u>Créer, restaurer et entretenir les mares prairiales</u>	PRIORITE *
TYPES DE MESURE	Contrats Natura 2000 : N09PI – Création ou rétablissement de mares ou d'étangs N09R – 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 CONCERNES (ZSC)	Triton crêté, Vertigo moulinsiana, Vespertilion à oreilles échancrées, Grand rhinolophe, Petit rhinolophe	
SECTEURS CONCERNES	Ensemble des mares	
DESCRIPTION DE L'ACTION		
<p>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.</p> <p>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.</p>		
MODALITÉS DE REALISATION DE L'ACTION		
<p>Engagements rémunérés dans le cadre des contrats Natura 2000 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Les engagements possibles prévus dans le cadre de MAEt sont sensiblement les mêmes que ceux prévus dans les contrats Natura 2000.</p> <p>Recommandations de la Charte N2000</p> <p>Entretien des mares existantes : curage léger avec profilage des berges en pente douce, gestion de la végétation alentour.</p> <p>Dans le cadre d'un PAEC, une mesure peut être proposée pour entretenir et restaurer les mares. En contrepartie du respect de l'ensemble des points du cahier des charges de la mesure, une aide de 103,90 € par mare engagée est attribuée.</p>		

ACTEURS CONCERNES	Propriétaires privés et leur ayant droit, Gestionnaires publics ou privés
PARTENAIRES ASSOCIES	PNRL, Chambre d'agriculture, 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 Evolution de l'état 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 m ² et 1000 m ² (loi sur l'eau) et ne devra pas être en contact direct avec le réseau hydrographique (ruisseau, fossé).	
DISPOSITIONS FINANCIÈRES	Contrats Natura 2000 en contexte non agricole, sur devis et factures Exonération de la TFNB pour la Charte N2000 Selon les dispositions définies dans les PAE

GH14	<u>Maintenir, développer et entretenir les corridors écologiques et les éléments fixes du paysage</u>	PRIORITE ***
TYPES DE MESURE	Contrats Natura 2000 : N06PI – Réhabilitation ou plantation de haies, d'alignements d'arbres, d'arbres isolés, de vergers ou de bosquets N06R – 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 Maintenir les corridors biologiques	
HABITATS CONCERNES (ZSC)	Prairies maigres de fauche de basse altitude Autres habitats prairiaux, molinaies et mégaphorbiaies	
ESPECES CONCERNEES	Toutes les espèces de chiroptères et notamment Vespertilion à oreilles échancrées, Grand rhinolophe, Petit rhinolophe	
AUTRE(S) ESPECE(S)	Pie-grièche écorcheur, Milan noir, Milan royal, Bondrée apivore	
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 abritées par ses éléments paysagers. 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 N06R pour assurer son entretien.		
MODALITÉS 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.		
Recommandations de la charte N2000 - Privilégier l'installation, le maintien ou le complément de haies ou de bosquets stratifiés (3 strates : arborée, arbustive, herbacée), composées uniquement d'essences locales, diversifiées et adaptées au contexte pédoclimatique local, d'une largeur minimale de 2 m. - Réaliser les opérations d'entretien des arbres et arbustes composant les haies et les alignements d'arbres en dehors de la période sensible pour les espèces d'oiseaux et de chauves-souris (1er avril-30 août) et de préférence en période de repos végétatif (novembre à février).		
ACTEURS CONCERNES	Propriétaires privés et leur ayant droit, Gestionnaires publics ou privés	
PARTENAIRES ASSOCIES	PNRL, Chambre d'agriculture, fédérations de chasse, associations naturalistes, associations locales, CEN Lorraine	
DUREE	5 ans	
TYPE D'AIDE	Exonération TFNB (Charte)/aides contractuelles (contrats)	
INDICATEUR D'EVALUATION	Maintien du linéaire de haies existantes et des éléments ponctuels du paysage (arbres morts...) Linéaire de haies planté	

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 meilleure période d'abattage se situe en septembre et octobre.

**DISPOSITIONS
FINANCIÈRES**

**Contrats Natura 2000 en contexte non agricole, sur devis et factures
Exonération de la TFNB pour la Charte N2000
Selon les dispositions définies dans les PAE**

Document de travail

GH15	<u>Restaurer l'ensemble des pelouses calcaires enrichées</u>		PRIORITE ***
TYPES DE MESURE	Contrats Natura 2000 : N01PI – Chantier lourd de restauration de milieux ouverts par débroussaillage N05R – Chantier d'entretien des milieux ouverts par gyrobroyage ou débroussaillage léger N03PI – 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 agricoles en déprise Restaurer et entretenir les milieux agricoles en déprise		
HABITATS CONCERNES (ZSC)	Pelouses calcicoles sèches Fourrés thermophiles		
ESPECES CONCERNEES (ZSC)	Damier de la Succise, Vespertilion à oreilles échancrées, Grand rhinolophe, Petit rhinolophe, Grand murin		
AUTRE(S) ESPECE(S)	Pie-grièche écorcheur		
SECTEURS CONCERNES	Ensemble des secteurs de pelouses sèches enrichées		
DESCRIPTION DE L'ACTION			
Cette action vise la réouverture et l'entretien de petites surfaces de pelouses calcaires abandonnées par l'agriculture et moyennement à fortement embroussaillées. On citera notamment les pelouses calcaires situées sur les communes de Dieulouard et Griscourt.			
MODALITES 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, CEN Lorraine		
DUREE	5 ans		
TYPE D'AIDE	Exonération TFNB (Charte)/aides contractuelles (contrats)		
INDICATEUR D'EVALUATION	Surface de pelouse restaurée Nombre de contrats N2000		
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 pas porteurs de nids ou de gîtes de chiroptères. La meilleure période d'abattage se situe en septembre et octobre.			
DISPOSITIONS FINANCIÈRES	Contrats Natura 2000 en contexte non agricole, sur devis et factures Exonération de la TFNB pour la Charte N2000		

GH16	<u>Maintenir dans un bon état de conservation les pelouses calcaires actuellement gérées</u>	PRIORITE **
TYPES DE MESURE	Contrats Natura 2000 : N04R - Gestion par une fauche d'entretien des milieux ouverts N03RI - Gestion pastorale d'entretien des milieux ouverts dans le cadre d'un projet de génie écologique N03PI – 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 agricoles en déprise Restaurer et entretenir les milieux agricoles en déprise	
HABITATS CONCERNES (ZSC)	Pelouses calcicoles sèches Fourrés thermophiles	
ESPECES CONCERNES (ZSC)	Damier de la Succise, Vespertilion à oreilles échancrées, Grand rhinolophe, Petit rhinolophe, Grand murin	
AUTRE(S) ESPECE(S)	Pie-grièche écorcheur, espèces de reptiles inféodés aux pelouses calcaires	
SECTEURS CONCERNES	Ensemble des pelouses calcaires	
DESCRIPTION DE L'ACTION		
<p>L'action vise à mettre en place une fauche pour l'entretien des milieux ouverts situés dans la vallée de l'Esch. 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.</p> <p>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.</p> <p>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...</p> <p>Cette action vise également la mise en place d'un pâturage d'entretien, afin de maintenir l'ouverture de milieux, mais aussi de favoriser la constitution de mosaïques végétales. Il s'agit aussi d'adapter les pratiques pastorales aux spécificités des milieux en fonction de leurs caractéristiques écologiques.</p>		
MODALITÉS DE REALISATION DE L'ACTION		
<p>Engagements rémunérés dans le cadre des contrats Natura 2000 :</p> <p>Fauche</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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..., aménagements 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. <p>Pâturage</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gardiennage, déplacement et surveillance du troupeau - Entretien d'équipements pastoraux (clôtures, points d'eau, aménagements d'accès, abris temporaires, ...) - Suivi vétérinaire - Affouragement, complément alimentaire - Fauche des refus - Location grange à foin - 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 publics ou privés
PARTENAIRES ASSOCIES	PNRL, Chambres d'agriculture, associations naturalistes, associations locales, CEN Lorraine
DUREE	5 ans
TYPE D'AIDE	Exonération TFNB (Charte)/aides contractuelles (contrats)
INDICATEUR D'EVALUATION	Maintien du bon état de conservation des pelouses gérées Nombre de contrats N2000
RECOMMANDATIONS	
DISPOSITIONS FINANCIÈRES	Contrats Natura 2000 en contexte non agricole, sur devis et factures Exonération de la TFNB pour la Charte N2000

Document de travail

GH17	<u>Préserver et entretenir les petites zones humides</u>	PRIORITE ***
TYPES DE MESURE	Contrats Natura 2000 : N10R – Chantier d'entretien mécanique et de faucardage des formations végétales hygrophiles Mesures Agro-Environnementales Territorialisées (MAEt) Charte Natura 2000	
OBJECTIFS	Préserver la biodiversité liée aux milieux humides Restaurer et/ou entretenir les milieux humides	
HABITATS CONCERNES (ZSC)	Molinaies, mégaphorbiaies, cariçaies	
ESPECES CONCERNEES	Damier de la Succise, Cuivré des marais, Agrion de Mercure, Sonneur à ventre jaune, Vespertilion à oreilles échancrées, Grand rhinolophe, Petit rhinolophe, Grand murin	
SECTEURS CONCERNES	Ensemble des petites zones humides	
DESCRIPTION DE L'ACTION		
Le faucardage consiste à couper les grands héliophytes à niveau de l'eau depuis le bord ou d'une barge. L'action vise essentiellement l'entretien des marais inondés voire des rivières en complément de l'action concernant l'entretien des ripisylves et des berges. Cette action est équivalente à celle concernant les chantiers d'entretien par une fauche ou un broyage. Cependant les caractéristiques aquatiques du milieu nécessitent l'utilisation d'un matériel adapté et de précautions supplémentaires (intensité des interventions).		
MODALITÉS DE REALISATION DE L'ACTION		
Engagements rémunérés dans le cadre des contrats Natura 2000 :		
<ul style="list-style-type: none"> - Faucardage manuel ou mécanique - Coupe des roseaux - Evacuation des matériaux - 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 publics ou privés	
PARTENAIRES ASSOCIES	PNRL, Chambre 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 l'état de conservation des milieux humides Nombre de contrats N2000	
RECOMMANDATIONS		
DISPOSITIONS FINANCIÈRES	Contrats Natura 2000 : sur devis et factures Exonération de la TFNB pour la Charte N2000	

Milieux aquatiques

GH17	<u>Restaurer la continuité écologique de l'ensemble des cours d'eau du site : Esch et affluents</u>	PRIORITE *
TYPES DE MESURE	Contrats Natura 2000 : N16PI - Chantier de restauration de la diversité physique d'un cours d'eau et de sa dynamique érosive N17PI - Effacement ou aménagement des obstacles à la migration des poissons dans le lit mineur des rivières N19PI - Restauration de frayères N14PI – Restauration des ouvrages de petite hydraulique N14R – Gestion des ouvrages de petite hydraulique Charte Natura 2000	
OBJECTIFS	L'action vise la restauration des continuités écologiques du cours d'eau et de ses affluents.	
HABITATS CONCERNES (ZSC)	Végétation des rivières mésotrophes Eaux douces stagnantes (étangs de loisirs)	
ESPECES CONCERNEES	Loche de rivière, Chabot commun, Lamproie de Planner	
SECTEURS CONCERNES	Ensemble du réseau hydrographique	
DESCRIPTION DE L'ACTION		
L'ensemble des actions visent à : - favoriser la diversité des écoulements, de la nature des fonds et des hauteurs d'eau et privilégier la conservation d'un lit dynamique et varié plutôt qu'un cours d'eau homogène et lent. Des opérations plus lourdes de reméandrement, au besoin à partir d'annexes fluviales, peuvent être envisagées. Cette action comprendra donc certains éléments liés à la gestion intégrée de l'érosion fluviale : démantèlement d'enrochements ou d'endiguements ou encore le déversement de graviers en lit mineur pour favoriser la dynamique fluviale. - conserver la continuité des habitats d'espèces et les possibilités de migration en favorisant la connectivité, longitudinale, mais aussi latérale, des habitats. - restaurer et entretenir les frayères des cours d'eau rapides sur graviers qui sont parfois dégradées ou absentes - restaurer et/ou modifier puis entretenir des fossés, des ouvrages de contrôle des niveaux d'eau, des seuils l'enlèvement de drains.		
MODALITES DE REALISATION DE L'ACTION		
Engagements rémunérés dans le cadre des contrats Natura 2000 : - Elargissements, rétrécissements, déviation du lit - Apport de matériaux, pose d'épis, enlèvement ou maintien d'embâcles ou de blocs - Démantèlement d'enrochements ou d'endiguements - Déversement de graviers - Protection végétalisée des berges - Effacement des ouvrages - Ouverture des ouvrages si l'effacement est impossible par exemple par démontage des vannes et des portiques ou création d'échancres dans le mur du seuil/barrage - Installation de passes à poissons - Restauration de zones de frayères - Curages locaux - Fournitures, construction, installation d'ouvrages de petite hydraulique rurale - Equipement pour l'alimentation en eau de type éolienne - Terrassements pour caler la topographie et implanter l'ouvrage - Opération de bouchage de drains - Temps de travail pour la manipulation et surveillance des 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

ACTEURS CONCERNES	Propriétaires privés et leur ayant droit, Gestionnaires publics ou privés
PARTENAIRES ASSOCIES	FLAC, FDP 54 et 57, ONEMA, ONCFS, Associations, CEN Lorraine
DUREE	5 ans
TYPE D'AIDE	Exonération TFNB (Charte)/aides contractuelles (contrats)
INDICATEUR D'EVALUATION	Nombre de contrats signés
RECOMMANDATIONS	
Diagnostic écologique préalable réalisé avec la structure animatrice.	
Analyser le contexte amont/aval avant d'entreprendre des travaux (étangs en série...)	
S'appuyer sur le diagnostic réalisé en 2016 par les 3 communautés de communes concernées.	
DISPOSITIONS FINANCIÈRES	Contrat Natura 2000 sur devis et factures Exonération de la TFNB pour la charte N2000

GH18	<u>Restaurer et entretenir les berges et ripisylves</u>	PRIORITE *
TYPES DE MESURE	Contrats Natura 2000 : N11P &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 douces stagnantes (étangs) Saulaie arborescente Aulnaie-Frênaie	
ESPECES CONCERNEES	Agrion de Mercure	
AUTRE(S) ESPECE(S)	Cincle plongeur, Martin pêcheur d'Europe	
SECTEURS CONCERNES	Ensemble du réseau hydrographique	
DESCRIPTION DE L'ACTION		
<p>L'objectif recherché sera la restauration et l'entretien des rives et berges pour la préservation des habitats et des espèces ayant justifié 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...). 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.</p>		
MODALITES DE REALISATION DE L'ACTION		
<p>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, 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...</p> <p>Engagements rémunérés dans le cadre des contrats Natura 2000 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 publics ou privés	
PARTENAIRES ASSOCIES	FLAC, FDP 54 et 57, 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...)

S'appuyer sur le diagnostic réalisé en 2016 par les 3 communautés de communes concernées.

**DISPOSITIONS
FINANCIÈRES**

**Contrat Natura 2000 sur devis et factures
Exonération de la TFNB pour la charte N2000**

Document de travail

Milieux anthropiques et nature ordinaire

GH19	Protéger durablement l'ensemble des gîtes à chauves-souris	PRIORITE ***
TYPES DE MESURE	Contrats Natura 2000 : N23PI – Aménagements artificiels en faveur des espèces justifiant la désignation d'un site N24PI – Travaux de mise en défens et de fermeture ou d'aménagements des accès F13I - Opérations innovantes au profit d'espèces ou d'habitats Charte Natura 2000	
OBJECTIFS	Préserver les espèces de chiroptères présentes sur le site	
HABITATS CONCERNES (ZSC)	Ensemble des gîtes à chiroptères (naturels ou anthropiques)	
ESPECES CONCERNÉES (ZSC)	Ensemble des espèces de chiroptères présentes au sein du site N2000	
SECTEURS CONCERNES	Ensemble du site	
DESCRIPTION DE L'ACTION		
<p>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, de sites de nourrissage, d'éléments de protection des gîtes de chauves-souris, de réhabilitation de murets, etc.</p> <p>L'action concerne également la mise en défens permanente ou temporaire des gîtes à chiroptères.</p>		
MODALITES DE REALISATION DE L'ACTION		
<p>Engagements rémunérés dans le cadre des contrats Natura 2000 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fourniture de poteaux, grillage, clôture - Aménagements spécifiques pour les gîtes à chauve-souris (pose de grille, mise en sécurité des bâtiments...) - Autres aménagements (nichoirs, plateformes,...) - Entretien des équipements - Etudes et frais d'expert (ex : réalisation d'un plan d'intervention) - Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur <p>Engagements dans le cadre de la Charte N2000</p> <ul style="list-style-type: none"> -Permettre l'accès aux gîtes :Assurer l'accès aux gîtes pour les suivis et les études 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.) -Prévenir l'animateur du site Natura 2000 en cas de travaux et ne pas réaliser de travaux durant les périodes de présence des chiroptères. -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 a chiroptères. <p>Veiller à maintenir des conditions favorables aux chiroptères en adaptant les travaux.</p>		

Intervention hors des périodes de présence les plus sensibles :

- Gîtes de mise bas : présence d'avril à août inclus
- Gîtes d'hibernation : présence d'octobre à mars inclus

ACTEURS CONCERNES	Propriétaires privés et leur ayant droit, Gestionnaires publics ou privés
PARTENAIRES ASSOCIES	CPEPESC LORRAINE, CENL, ONCFS
DUREE	5 ans
TYPE D'AIDE	Exonération TFNB (Charte)/aides contractuelles (contrats)
RECOMMANDATIONS	
Diagnostic préalable et définition technique du projet réalisé 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.	
DISPOSITIONS FINANCIÈRES	Contrats Natura 2000 : sur devis et factures Exonération de la TFNB pour la charte N2000

GH20	<u>Maintenir, développer et entretenir les corridors écologiques, les éléments fixes du paysage, les bords de routes</u>	PRIORITE **
TYPES DE MESURE	Contrats Natura 2000 : N06PI – Réhabilitation ou plantation de haies, d'alignements d'arbres, d'arbres isolés, de vergers ou de bosquets N06R – 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 Maintenir les corridors biologiques	
HABITATS CONCERNES (ZSC)	Ensemble des habitats	
ESPECES CONCERNEES (ZSC)	Ensemble des espèces présentes au sein du site N2000	
AUTRE(S) ESPECE(S)	Pie-grièche écorcheur, Milan noir, Milan royal, Bondrée apivore	
SECTEURS CONCERNES	Ensemble du site N2000	
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 abrités par ses éléments paysagers. 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 N06R pour assurer son entretien.		
MODALITES DE REALISATION DE L'ACTION		
Engagements rémunérés dans le cadre des contrats Natura 2000 : - Taille de la haie, élagage, recépage, étêtage 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 publics ou privés	
PARTENAIRES ASSOCIES	PNRL, Chambre d'agriculture, fédérations de chasse, associations naturalistes, associations locales	
DUREE	5 ans	
TYPE D'AIDE	Exonération TFNB (Charte)/aides contractuelles (contrats)	
INDICATEUR D'EVALUATION	Maintien du linéaire de haies existantes et des éléments ponctuels du paysage (arbres morts...) Linéaire de haies planté	

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 meilleure période d'abattage se situe en septembre et octobre.

**DISPOSITIONS
FINANCIÈRES**

**Contrats Natura 2000 en contexte non agricole, sur devis et factures
Exonération de la TFNB pour la Charte N2000
Selon les modalités définies par le PAE**

Document de travail

GH21	<u>Lutter contre la prolifération d'espèces exotiques et envahissantes</u>	PRIORITE *
TYPES DE MESURE	Contrats Natura 2000 : N20P 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)	Toutes les espèces	
SECTEURS CONCERNES	Ensemble du site	
DESCRIPTION DE L'ACTION		
<p>Pour l'instant, aucune espèce exotique envahissante n'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 :</p> <ul style="list-style-type: none"> -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. 		
MODALITES DE REALISATION DE L'ACTION		
<p>Contrat N2000</p> <p>Spécifiques aux espèces animales :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Acquisition de cages pièges, suivi et collecte des pièges <p>Spécifiques aux espèces végétales</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 		

Charte N2000 (recommandations générales)

Signaler la présence d'espèces invasives animales (Ragondin, Rat musqué, Ecrevisses américaines) ou végétales (Renouée du Japon, Jussies, Elodées, Balsamines...) à la structure animatrice,

ACTEURS CONCERNES	Propriétaires privés et leur ayant droit, Gestionnaires publics 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 FINANCIÈRES	Contrats Natura 2000 : sur devis et factures Exonération de la TFNB pour la Charte N2000

Fiches actions-Suivi environnemental et administratif/ Animation

AN1	<u>Gestion administrative, animation et mise en œuvre du DOCOB</u>	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)	Toutes les espèces	
SECTEURS CONCERNES	Ensemble du Site Natura 2000	
DESCRIPTION DE L'ACTION		
<p><u>Animation des COFIL</u> : comme pour les groupes de travail, la réunion régulière du COFIL permet de rendre compte aux responsables politiques et partenaires techniques de l'état d'avancement des actions du DOCOB. L'objectif est de réunir le Copil une fois par an minimum.</p> <p><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. D'autres groupes de travail pourront être mis en place si des besoins se font sentir (chasse, activités sportives, pelouses calcaires). L'objectif est de réunir chaque groupe de travail thématique dès que nécessaire (montage d'un projet ou de contrats...)</p> <p><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 « SIN2 » proposé par le ministère en charge de l'écologie.</p> <p><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.</p> <p><u>Animation du site</u> : secrétariat (rédaction de courriers...), rendez-vous, réunions techniques, rencontres des particuliers et des collectivités, mises à jour administratives et cartographiques du Document d'Objectifs...</p>		
MODALITES 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 SIN2 Comptes-rendus d'activités annuels	
DISPOSITIONS FINANCIERES	2016-2018 : 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, habitants et usagers du site</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)	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.		
MODALITES 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 publics 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 FINANCIÈRES	2016-2018 : 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 autour des 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 CONCERNÉES (ZSC)	Toutes les espèces sites	
SECTEURS CONCERNES	Ensemble du site Natura 2000	
DESCRIPTION DE L'ACTION		
<p>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...).</p> <p>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...</p>		
MODALITES DE REALISATION DE L'ACTION		
<p>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...).</p> <p>Etc</p>		
ACTEURS CONCERNES	Propriétaires privés et leur ayant droit, Gestionnaires publics 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 signées et mises en œuvre	
DISPOSITIONS FINANCIÈRES	2016-2018 : 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		
<p>Un Projet Agroenvironnementaux (PAE) a été proposé en 2010 et a débouché sur la signature de Mesures Agro-environnementales Territorialisées. Ces mesures, d'une durée de 5 ans, arrivent à échéance.</p> <p>Des nouveaux projets devront être proposés à partir de 2016. Un périmètre élargi selon des logiques agricoles (ensemble des îlots agricoles...) et écologiques (intégration des connaissances naturalistes à proximité du site...) permettrait d'atteindre un taux de contractualisation plus important et une meilleure efficacité des mesures, notamment pour les habitats prairiaux et les espèces inféodées à cet habitat : Triton crêté, Damier de la succise, Cuivré des marais, Agrion de Mercure, chiroptères...</p>		
MODALITES DE REALISATION DE L'ACTION		
<p>Les principales mesures agro-environnementales concerneront a minima :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gestion extensive des prairies : limitation de la fertilisation, retard de fauche, mise en défens, - Entretien des haies mitoyennes et non mitoyennes, - Restauration et entretien des mares, - Reconversion de cultures en prairies, - Création de couverts environnementaux, - Restauration et entretien des pelouses enrichies 		
ACTEURS CONCERNES	Propriétaires privés et leur ayant droit, Gestionnaires publics ou privés	
PARTENAIRES ASSOCIES	DRAFF, Région, DDT, Chambre d'agriculture 54, Associations naturalistes	
DUREE	5 ans	
TYPE D'AIDE	-	
INDICATEUR D'EVALUATION	Surface de prairies contractualisées Nombre de mares restaurées Surface de cultures reconverties en prairies Surface de pelouses restaurées	
DISPOSITIONS FINANCIÈRES	2016-2018 : Financement Agence de l'Eau Rhin Meuse (40%), DREAL Lorraine (30%), FEDER (30%)	

SE1	<u>Suivre l'évolution du site par la cartographie des habitats naturels (en particulier habitats forestiers)</u>	PRIORITE **
TYPES DE MESURE	Action non contractuelle Suivi, évaluation	
OBJECTIF	Suivi de l'évolution des habitats et leur état de conservation	
HABITATS CONCERNES (ZSC)	Tous les habitats naturels	
ESPECES CONCERNEES (ZSC)	Toutes les espèces sites	
SECTEURS CONCERNES	Ensemble du site Natura 2000	
DESCRIPTION DE L'ACTION		
<p>D'une surface de 1 700 ha, le site Natura 2000 est composé d'une mosaïque de milieux naturels : forêt, pelouses, prairies...</p> <p>La cartographie fine des habitats est délicate (difficultés de prospections, difficulté de détermination, difficultés d'accès, habitats imbriqués).</p> <p>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.</p> <p>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 habitats naturels du site.</p> <p>Il s'agira également de sensibiliser les propriétaires afin d'avoir l'accès temporaire aux propriétés privées.</p> <p>L'objectif sera d'obtenir à la fin des 6 ans d'animation une cartographie précise et fiable des habitats naturels du site et de l'évolution de leur état de conservation. 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 régional proposé par la DREAL Lorraine.</p> <p>La donnée sera à la disposition de l'ensemble des partenaires ayant contribué à la réalisation de ce travail. Un porté 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.</p>		
MODALITES DE REALISATION DE L'ACTION		
<p>Synthèse des données disponibles dans les différents organismes (ONF, PNR, associations, bureau d'études...), 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...).</p>		
ACTEURS CONCERNES	Propriétaires privés et leur ayant droit, Gestionnaires publics 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 continu pour suivre l'évolution	
DISPOSITIONS FINANCIÈRES	2016-2018 : 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) :</u> <u>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 justifié 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		
<p>Bien que les connaissances sur le site N2000 aient été actualisées récemment, notamment de par l'évaluation scientifique du précédent Document d'objectif en 2010, il convient de mettre à jour régulièrement les connaissances naturalistes afin d'appréhender l'ensemble des problématiques de gestion du site, de compléter les manques éventuels et de suivre l'évolution de l'état de conservation des espèces d'intérêt communautaire.</p> <p>Pour les chiroptères, le suivi des gîtes connus (reproduction, hivernage...) doit absolument continuer (gîtes essentiellement anthropiques). Les connaissances concernant les espèces strictement forestières comme le Vespertilion de Bechstein devront être approfondies. Des études plus ciblées permettraient d'améliorer les connaissances sur ces espèces et d'estimer leur population sur le site.</p> <p>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, Cuivré des marais et Agrion de Mercure.</p> <p>Les connaissances des amphibiens d'intérêt communautaire du site N2000 méritent également d'être approfondies. En effet, une seule station de Sonneur à ventre jaune est actuellement connue alors que le site présente de nombreux habitats favorables. De même, le Triton crêté, inscrit au FSD, n'a pas été inventorié sur un territoire pertinent. Des recherches ciblées pourront être mises en œuvre pour cette espèce.</p> <p>Le site n'étant pas désigné au titre de la Directive Oiseaux, les connaissances naturalistes restent limitées en ce qui concerne ce groupe. Un inventaire de l'avifaune nicheuse pourrait être réalisé au cours de la période de validité du Docob afin d'améliorer les connaissances générales sur le site. De plus, le suivi de certaines espèces comme le Gobemouche à collier, excellent bioindicateur de la qualité écologique des forêts mûres pourrait être utilisé pour évaluer l'efficacité des mesures concernant le vieux bois en forêt. Un suivi approfondi permettrait sans doute de découvrir la présence de nombreuses espèces patrimoniales.</p>		

MODALITES DE REALISATION DE L'ACTION

<p>Elaboration de protocoles scientifiques</p> <p>Suivi en continu des espèces d'intérêt communautaire (étangs, prairies, forêt) pendant les 6 ans d'animation.</p> <p>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...)</p> <p>Les données naturalistes seront directement mises en relation avec les modes de gestion des milieux naturels et doivent avoir une portée opérationnelle.</p>	
ACTEURS CONCERNES	Propriétaires privés et leur ayant droit, Gestionnaires forestiers publics ou privés
PARTENAIRES ASSOCIES	ONF, CRPF, PNRL, CENLorraine, associations naturalistes, 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 Espèces
RECOMMANDATIONS	
<p>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...).</p> <p>Un effort particulier sera mis en œuvre pour associer les propriétaires à la démarche d'inventaire</p>	
DISPOSITIONS FINANCIÈRES	2016-2018 : Financement Agence de l'Eau Rhin Meuse (40%), DREAL Lorraine (30%), FEDER (30%) Externalisation et réalisation d'études par des organismes extérieurs : financeurs à définir selon les thématiques abordées

SE3	<u>Connaissances des activités économiques et des filières</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 CONCERNES (ZSC)	Toutes les espèces sites	
SECTEURS CONCERNES	Ensemble du site Natura 2000	
DESCRIPTION DE L'ACTION		
<p>Certaines parcelles présentant des enjeux forts en matière de biodiversité appartiennent au domaine privé : en particulier les petites propriétés forestières. Sur ces parcelles privées, des activités de sylviculture sont pratiquées afin de tirer un revenu de ces terrains. Une multitude de propriétaires entraîne une multitude de gestions différentes. Il est important de bien cerner les enjeux économiques et sociaux sur ces parcelles afin de proposer des outils adaptés au contexte local.</p> <p>D'autre part, l'agriculture lorraine est en mutation et se traduit par une diminution de la part de l'élevage dans les exploitations et au sein des territoires. Une enquête agricole, qui dépasserait sans doute les limites strictes du site natura 2000, permettrait de mieux connaître l'activité agricole du secteur, ses difficultés et ses perspectives, et l'impact de ces évolutions sur l'enjeu biodiversité.</p>		
MODALITES DE REALISATION DE L'ACTION		
<p>Réalisation d'enquêtes et de questionnaires, Rencontre systématique des propriétaires et gestionnaires, Elaboration de diagnostics écologiques et socio-économiques sur les parcelles à enjeu, Mise en œuvre de contrats Natura 2000.</p>		
ACTEURS CONCERNES	Propriétaires privés et leur ayant droit, Gestionnaires publics ou privés	
PARTENAIRES ASSOCIES	Université de Lorraine, CRPF, Chambre d'agriculture	
DUREE	6 ans	
TYPE D'AIDE	-	
INDICATEUR D'EVALUATION	Connaissance fine des activités sylvicoles, piscicoles et cynégétique du site	
DISPOSITIONS FINANCIERES	2016-2018 : 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)	Toutes les espèces sites	
SECTEURS CONCERNES	Ensemble du site Natura 2000	
DESCRIPTION DE L'ACTION		
<p>Des milieux naturels patrimoniaux sont situés à la périphérie du site Natura 2000.</p> <p>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.</p> <p>Les zones prairiales situées en amont du site Natura 2000 (secteur Ansauville, Royaumeix) pourraient être concernées par cette mesure.</p> <p>Plus largement, l'ensemble des parcelles agricoles intersectées par le site Natura 2000 devra être intégré au site natura 2000, ce qui facilitera la contractualisation des prairies en MAEC.</p> <p>Une harmonisation des zonages permettrait de rendre plus lisibles les politiques de préservation du paysage et de la biodiversité dans ce secteur (millefeuille de périmètres : Znieff, ENS, Natura 2000...).</p>		
MODALITES DE REALISATION DE L'ACTION		
<p>Synthèse et analyse des données naturalistes existantes sur les zones alentours : prairies, étangs notamment (données Znieff, ENS, PNRL) au regard des notions de réseaux et corridors écologiques</p> <p>Analyse du contexte socio-économique (propriété, gestion...).</p> <p>Définition d'une stratégie des services de l'état et du ministère de l'Environnement</p>		
ACTEURS CONCERNES	Propriétaires privés et leur ayant droit, Gestionnaires publics 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 FINANCIÈRES	2016-2018 : Financement Agence de l'Eau Rhin Meuse (40%), DREAL Lorraine (30%), FEDER (30%)	

SE5	<u>Suivi et évaluation des actions mises en œuvre</u>	PRIORITE **
TYPES DE MESURE	Action non contractuelle Suivi, évaluation	
OBJECTIF	Evaluer l'importance, la pertinence et l'efficacité des actions mises en œuvre Informer de manière transparente des avancées et blocages du projet	
HABITATS CONCERNES (ZSC)	Tous les habitats naturels	
ESPECES CONCERNES (ZSC)	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 justifié la désignation du site.		
MODALITES DE REALISATION DE L'ACTION		
<p><u>Renseignement de SIN2</u> : SIN2 (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.</p> <p><u>Tableau de bord simplifié</u> : en complément de SIN2, 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 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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). - <p>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.</p> <p>Un suivi financier sera également proposé aux membres du Copil et aux financeurs du projet.</p>		
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	2016-2018 : 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 CONCERNES (ZSC)	Toutes les espèces sites	
SECTEURS CONCERNES	Ensemble du site Natura 2000	
DESCRIPTION DE L'ACTION		
<p>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 justifié la désignation du site. Il peut s'agir de pelouses calcaires, de boisements, de prairies, de gîtes à chiroptères ...</p> <p>L'Etat, les conseils départementaux de Meurthe-et-Moselle (via leurs politiques pour les Espaces Naturels Sensibles), le Conseil Régional Grand Est 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.</p> <p>Les collectivités locales comme les communautés de communes et les communes peuvent participer financièrement à ces projets ou se porter maître d'ouvrage.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>		
MODALITES DE REALISATION DE L'ACTION		
Suivi de la politique départementale des <u>Espaces Naturels Sensibles (ENS)</u> : Un partenariat entre la structure animatrice et les services ENS des départements devra être mis en œuvre, de même qu'avec le <u>CEN Lorraine</u> .		
ACTEURS CONCERNES	Propriétaires privés et leurs ayants 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	2016-2018 : 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 CONCERNES (ZSC)	Toutes les espèces sites	
SECTEURS CONCERNES	Ensemble du site Natura 2000	
DESCRIPTION DE L'ACTION		
<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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...).</p>		
MODALITES DE REALISATION DE L'ACTION		
<p><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..</p> <p><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.</p>		

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 afin 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 publics ou privés
PARTENAIRES ASSOCIES	Collectivités territoriales, Services de l'état (DDT, DREAL...)
DUREE	6 ans
TYPE D'AIDE	-
DISPOSITIONS FINANCIÈRES	2016-2018 : Financement Agence de l'Eau Rhin Meuse (40%), DREAL Lorraine (30%), FEDER (30%)

Conclusion

La conservation des espèces de la vallée de l'Esch 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, l'organisation de chantiers participatifs, 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.

Document de travail

ANNEXES

Annexe 1 : Charte Natura 2000 du site « Vallée de l'Esch, d'Ausauville à Jézainville »

Document de travail

Document de travail

Bibliographie

A. Etudes relatives à la vallée de l'Esch :

BOREL C. (2008) Swarming - Test et suivi de plusieurs sites à chiroptères. CPEPESC Lorraine, DIREN et CRL : 23 p.

CPEPESC LORRAINE (2008) Suivi des gîtes à chiroptères de l'annexe II de la directive Habitats-Faune situés en Zones Spéciales de Conservation à composantes chiroptères - 2008; Plan chiroptères 2007 : suivis estivaux (été 2007) et suivis hivernaux (hivers 2006-2007 et 2007-2008) des sites N2000 de Lorraine. CPEPESC Lorraine, DIREN et CRL : 66 p.

CPEPESC LORRAINE (2009) Suivi des gîtes à chiroptères de l'annexe II de la directive Habitats-Faune situés en Zones Spéciales de Conservation à composantes chiroptères - 2008/2009; Plan chiroptères 2008 : suivis estivaux (été 2008) et suivis hivernaux (hiver 2008-2009) des sites N2000 de Lorraine. CPEPESC Lorraine, DIREN et CRL : 63 p.

CSL (2000) Suivi de gestion des sites CSL Arnaville, Jézainville, Waville. CSL : 43 p.

DARDAINE P. (1983) Vallons forestiers, stations froides à caractère montagnard, dans le Parc naturel régional de Lorraine. PNRL : 15 p.

DUVAL T. & DARDAINE P. (1985) Zones marginalisées : les pelouses calcaires (Parc naturel régional de Lorraine); Contribution programme inter Parcs. ECOLOR : 45 p.

ELEMENT 5 (2009) Etude de faisabilité pour la valorisation du moulin de Villevaux – Phase I diagnostic initial du site. Conseil général de Meurthe-et-Moselle : 103 p.

FAUVEAU C. (1990) Etude floristique et phytosociologique des vallons forestiers des plateaux calcaires des cotes de Moselle en vue de leur protection et gestion conservatoire. Ensaia et Pnrl : 67 p.

FAUVREAU-BRILLOUET C. (1991) Les vallons forestiers des plateaux calcaires dans le parc naturel régional de Lorraine. ENSAIA : 26 p.

GAILLARD M. & SPONGA A. (2011) Inventaire ornithologique du site Natura 2000 « Vallée de l'Esch ». Neomys, Esope et Pnrl : en cours d'impression

GODREAU V. (1989) Etude écologique des fonds de vallons forestiers des côtes de Meuse en vue de leur gestion conservatoire. ENGREF : 79 p.

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.

MARZOLIN G. (1994) Rapport sur la situation en 1994 du Cincle plongeur (*Cinclus cinclus*) dans les limites du PNRL. MNHN/Centre de recherches sur la biologie des population d'oiseaux : non paginé + 1 carte

MARZOLIN G. (1987) Rapport sur la situation en 1987 du Cincle plongeur (*Cinclus cinclus*) dans les limites du PNRL. MNHN/Centre de recherches sur la biologie des population d'oiseaux : 10 p.

MONY JF. (2002) Etude préalable à la rédaction d'un document d'objectifs (site Natura 2000 de la vallée de l'Esch). Université de Metz : 45 p.

ONEMA (2007) Etude piscicole du ruisseau d'Esch. Onema et PnrL : 20 p.

ONF (1991) Journée d'information. Vallons forestiers des côtes de Meuse et de Moselle au sein du parc naturel régional de Lorraine. ONF et PnrL

ONF (2005). Révision d'aménagement forestier « Forêt communale de Blénaod les Pont à Mousson » (2006-2020). ONF : 35 p. + annexe

ONF (2006a). Révision d'aménagement forestier « Forêt communale de Martincourt » (2006-2021). ONF : 48 p. + annexe

ONF (2006b). Révision d'aménagement forestier « Forêt domaniale de Puvénelle » (2008-2022). ONF : 49 p. + annexe

ONF (2007a). Révision d'aménagement forestier « Forêt communale de Gézoncourt » (2007-2018). ONF : 32 p. + annexe

ONF (2007b). Révision d'aménagement forestier « Forêt communale de Jézainville » (2006-2020). ONF : 58 p. + annexe

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 (2002) Atlas communal « Dieulouard ». Parc naturel régional de Lorraine, Région lorraine et DIREN : non paginé.

PARC NATUREL REGIONAL DE LORRAINE (1995b) Atlas communal « Gezoncourt ». Parc naturel régional de Lorraine, Région lorraine et DIREN : non paginé. Compléments 2000.

PARC NATUREL REGIONAL DE LORRAINE (1995c) Atlas communal « Griscourt ». Parc naturel régional de Lorraine, Région lorraine et DIREN : non paginé.

PARC NATUREL REGIONAL DE LORRAINE (1995d) Atlas communal « Grosrouvres ». Parc naturel régional de Lorraine, Région lorraine et DIREN : non paginé.

PARC NATUREL REGIONAL DE LORRAINE (1995e) Atlas communal « Jézainville ». Parc naturel régional de Lorraine, Région lorraine et DIREN : non paginé.

PARC NATUREL REGIONAL DE LORRAINE (1997) Atlas communal « Lironville ». Parc naturel régional de Lorraine, Région lorraine et DIREN : non paginé.

PARC NATUREL REGIONAL DE LORRAINE (2000) Atlas communal « Mamey ». Parc naturel régional de Lorraine, Région lorraine et DIREN : non paginé.

PARC NATUREL REGIONAL DE LORRAINE (1995f) Atlas communal « Manonville ». Parc naturel régional de Lorraine, Région lorraine et DIREN : non paginé. Compléments 2000.

PARC NATUREL REGIONAL DE LORRAINE (2000) Atlas communal « Martincourt ». Parc naturel régional de Lorraine, Région lorraine et DIREN : non paginé.

PARC NATUREL REGIONAL DE LORRAINE (1995h) Atlas communal « Minorville ». Parc naturel régional de Lorraine, Région lorraine et DIREN : non paginé.

PARC NATUREL REGIONAL DE LORRAINE (1995i) Atlas communal « Rogéville ». Parc naturel régional de Lorraine, Région lorraine et DIREN : non paginé. Compléments 2001.

PARC NATUREL REGIONAL DE LORRAINE (2010) Projet de mesures agro-environnementales territorialisées - PAE 2011 - site Natura 2000 « vallée d'Esch, d'Ansauville à Jézainville ». Parc naturel régional de Lorraine : 61 p.

PELGRIN P. (1997) Projet d'aménagement du Bois Saint Jacques; BTA Gestion et Conduite des chantiers forestiers : 23 p.

PICHARD O. (2001) Forêt de Martincourt – expertise écologique. Extrait de Projet d'acquisition du bois de St Germain par la commune de Martincourt ; annexe 1 Analyse du patrimoine écologique du Bois de St Germain ». ONF. 7 p. + annexes

POMMERET P. (2008) Etude du compartiment physique du ruisseau de l'Heymonrupt pour favoriser la gestion patrimoniale à long terme de la truite fario (*Salmo trutta fario*). FDAAPPMA54 : 40 p. + annexe.

POMMERET P., ROUET M & VERNET M. (2010) Etude diagnostic globale du ruisseau d'Esch et de ses principaux affluents. Synthèses des données 2008-2009. FDAAPPMA54 : 69 p. + annexes.

PONCIN F. (2007) Quelle agriculture sur le site Natura 2000 de la vallée de l'Esch ? Ensaia et PnrL : 12 p.

RICHARD P. & al. (2003) Plan de gestion de la pelouse des Pontances à Jézainville (54). Conservatoire des sites Lorrains.

ROUSSEL T. (2007) Etude Entomologique du site Natura 2000 n°FR4100340 : Vallée de l'Esch de Ansauville à Jézainville. Biotopie et PnrL : 102 p.

SELINGER-LOOTEN R. (2005) Plan de gestion 2005-2011 Site naturel préservé des Pontances à Jézainville (54). Conservatoire des Sites Lorrains : 37 p. + annexes.

SINBIO (2000) Qualité du milieu physique de l'Esch. SINBIO : 27 p.

SINBIO (1997a) Programme de restauration de l'Esch (avant-projet) - Prescriptions techniques. SINBIO et PnrL.

SINBIO (1997b) Programme pluriannuel de restauration de l'Esch. SINBIO et PnrL : 21 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.

B. Etudes et ouvrages généraux :

BENSETTITI F. & *al.* (2001) Cahiers d'habitats Natura 2000 : Tome 1 « Habitats forestiers ». La documentation française - Paris - 2 volumes : 339 p. + 423 p.

BENSETTITI F. & *al.* (2002a) Cahiers d'habitats Natura 2000 : Tome 3 « Habitats humides ». La documentation française - Paris - : 457 p.

BENSETTITI F. & *al.* (2002b) Cahiers d'habitats Natura 2000 : Tome 7 « Espèces animales ». La documentation française - Paris - : 353 p.

BENSETTITI F. & *al.* (2005a) Cahiers d'habitats Natura 2000 : Tome 4 « Habitats agropastoraux » Volume 1. La documentation française - Paris - : 445 p.

BENSETTITI F. & *al.* (2005b) Cahiers d'habitats Natura 2000 : Tome 4 « Habitats agropastoraux » Volume 2. La documentation française - Paris - : 487 p.

BISSARDON M., GUIBAL L. & RAMEAU J-C. (1997) Nomenclature CORINE Biotopes, types d'habitats français. LRSF, ENGREF : 216 p.

BOUDOT J-P. & JACQUEMIN G. (2002) Inventaire et statut des Libellules en Lorraine. Société Lorraine d'Entomologie et DIREN Lorraine : 68 p.

CARMINO N. (2009) Etat de conservation des habitats d'intérêt communautaire à l'échelle d'un site – Méthode d'évaluation des habitats forestiers. MNHN et ONF : 49 p. + annexes

COMMISSION EUROPEENNE (2003) Interpretation manual of European union of habitats – Eur 25. European Commission; DG Environnement : 127 p.

DIREN LORRAINE (2007) Cahier des charges relatif aux inventaires et cartographies des habitats naturels et des espèces en Lorraine. Volumes 1, 2, 3 et 4 : non paginé.

DUHAMEL G. (1994) Flore des Carex de France. Editions Boubée - Paris - : 174 p.

GEGOUT JC., RAMEAU JC., RENAUX B. & *al.* (2008) Les habitats forestiers de la France tempérée ; typologie et caractérisation phytoécologique. AgroParisTech-ENGREF (version provisoire nov. 2008) : 720 p. + annexes.

LAMBINON J. & al. (2004) Nouvelle flore de la Belgique, du Grand-Duché de Luxembourg, du Nord de la France et des régions voisines (Ptéridophytes et Spermatophytes). 5^{ème} éd. Editions du Patrimoine du jardin botanique national de Belgique : 1092 p.

MULLER S. (2006) Les Plantes protégées de Lorraine - Distribution, écologie, conservation. Biotope Editeur : 376 p.

Rothmahler W. & al. (2007) Exkursionflora von Deutschland : vol. 3. 11^{ème} édition. Elsevier Editeur : p.

RAMEAU JC. & al. (1989) Flore forestière française : vol. 1, Plaines et collines. IDF Editeur : 1785 p.

RAMEAU JC. & al. (1993) Flore forestière française : vol. 2, Montagnes . IDF Editeur : 2420 p.

RENNER M. & VITZTHUM S. (2007) Amphibiens et Reptiles de Lorraine. Editions la Serpenoise : 272 p.

UNIVERSITE DE METZ (?) Corine biotopes - Types d'habitat Lorrain, description et évaluation patrimonial. Université de Metz : non paginé

VERNIER F. (2001) Nouvelle flore de Lorraine. Kruch éditeur : 544 p.

VALENTIN-SMITH G. & al. (1998) Guide méthodologique des documents d'objectifs Natura 2000. Atelier technique des espaces naturels :144 p.

Document de travail