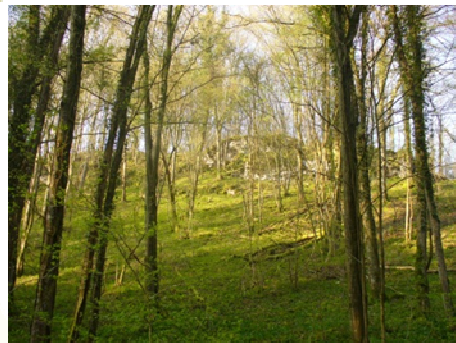
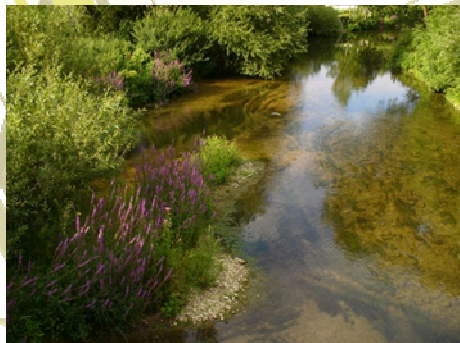




# **SITE NATURA 2000 FR4100161**

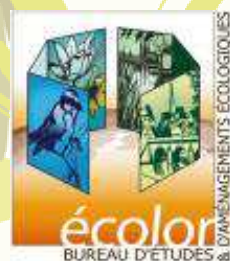
## **« Pelouses et vallons forestiers du Rupt de Mad »**

### **Document d'objectifs**



***Quand l'Homme s'engage pour la biodiversité***

**Document de travail - Présentation au CSRPN du 12 avril 2013**



**Document d'objectifs du site Natura 2000 FR4100161**

**« Pelouses et vallons forestiers du Rupt de Mad »**

**Maître d'ouvrage**

MEEDDAT – Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement  
Lorraine (DREAL)

Suivi de la démarche : (DREAL Lorraine)

**Structure porteuse**

Parc naturel régional de Lorraine (PNRL)

**Opérateur**

ECOLOR

**Rédaction du document d'objectifs**

Rédaction / Coordination / Cartographie :

FRANÇON Aurore (ECOLOR)

**Validation scientifique :**

**Cartographie des habitats naturels et études écologiques complémentaires**

Cartographie des habitats naturels (2010) :

Thierry DUVAL, ECOLOR, Christophe Courte

Inventaire de « groupes taxonomiques » (2008 à 2012) :

PNR Lorraine, CEN Lorraine, Cpepesc Lorraine

**Référence à utiliser**

DOCOB du site Natura 2000 « Pelouses et vallons forestiers du Rupt de Mad », PNR de Lorraine –  
2013.

## **Remerciements**

## SOMMAIRE

<b>Introduction générale .....</b>	<b>1</b>
<b>le réseau natura 2000.....</b>	<b>2</b>
Présentation du réseau Natura 2000.....	2
Natura 2000 en Europe .....	3
Natura 2000 en France .....	3
Natura 2000 en Lorraine .....	3
<b>Organisation du Docob.....</b>	<b>4</b>
<b>Présentation générale .....</b>	<b>7</b>
Localisation du périmètre Natura 2000 .....	7
Contexte administratif.....	7
Contexte réglementaire et périmètres d’inventaires .....	10
Zones Naturelles d’Intérêt Ecologique Floristique et Faunistique (ZNIEFF) .....	10
Zones d’Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) .....	12
Espaces naturels sensibles (ENS) .....	13
Bilan des actions menées sur le site .....	15
Le Docob initial et son évaluation scientifique.....	15
Le contrat rivière .....	15
Les Mesures agri-environnementales territorialisées (MAET) .....	17
Le contrat Natura 2000 pour la restauration des pelouses calcaires.....	17
La gestion des pelouses calcaires par le CEN Lorraine .....	19
Protection des chauves-souris.....	20
<b>PARTIE 1 : DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE ET SOCIO-ECONOMIQUE.....</b>	<b>21</b>
<b>Diagnostic écologique .....</b>	<b>22</b>
Contexte écologique.....	22
Géologie et pédologie .....	22
Topographie et hydrographie.....	24
Climat .....	28
Paysages .....	29
Considérations relatives à la biodiversité du site Natura 2000 .....	32
Constats d’évolution de la biodiversité .....	32
Inventaires et cartographies.....	33
Les habitats naturels inscrits à la directive Habitat faune flore .....	33
Typologie des pelouses calcaires .....	35
Typologie des habitats forestiers.....	38
Typologie des habitats prairiaux .....	42
Typologie des cours d’eau d’intérêt communautaire .....	43
Gîtes à chiroptères.....	44
Les autres habitats biologiques non communautaires.....	48
Les espèces inscrites à la directive habitats faune flore.....	54

Les autres espèces.....	55
Flore .....	55
Entomofaune .....	62
Herpetofaune.....	62
Avifaune .....	65
Peuplement piscicole .....	66
Etat de conservation des espèces et habitats biologiques .....	67
Facteurs d'évolution de l'état de conservation.....	67
Les facteurs d'évolution naturels.....	67
Les facteurs d'évolution liés aux activités humaines .....	68
Appréciation de l'état de conservation .....	69
Etat de conservation des habitats d'intérêt communautaire .....	72
Les milieux forestiers .....	72
Les pelouses calcaires .....	75
Milieux prairiaux .....	77
Cours d'eau .....	77
Etat de conservation des espèces d'intérêt communautaire.....	79
Le Damier de la Succise.....	79
Le Cuivré des marais .....	80
L'Agrion de Mercure .....	80
Le peuplement piscicole .....	82
<b>Diagnostic socio-économique.....</b>	<b>83</b>
Méthodologie .....	83
Population.....	83
Occupation du sol .....	86
Activités humaines.....	87
Sylviculture .....	87
Agriculture .....	97
Artisanat et activités industrielles .....	99
Tourisme.....	100
Chasse.....	101
Pêche .....	103
Cadre de vie .....	104
Infrastructures, équipements et services.....	104
Logement et urbanisme .....	104
Eaux.....	106
<b>Hiérarchisation des enjeux.....</b>	<b>108</b>
Méthodologie .....	108
Qualifier les enjeux locaux de conservation.....	108
Hiérarchisation de la valeur patrimoniale.....	109
Hiérarchisation des risques.....	112
Résultats .....	113
Intérêt patrimonial .....	113
Risques naturels et anthropiques sur les habitats naturels .....	114
Hiérarchisation finale .....	115

<b>PARTIE 2 : ENJEUX ET OBJECTIFS .....</b>	<b>119</b>
<b>Synthèse des enjeux et objectifs .....</b>	<b>120</b>
Objectifs sur les milieux naturels.....	121
Objectifs transversaux .....	125
<b>BIBLIOGRAPHIE .....</b>	<b>127</b>

---

# INTRODUCTION GENERALE

---

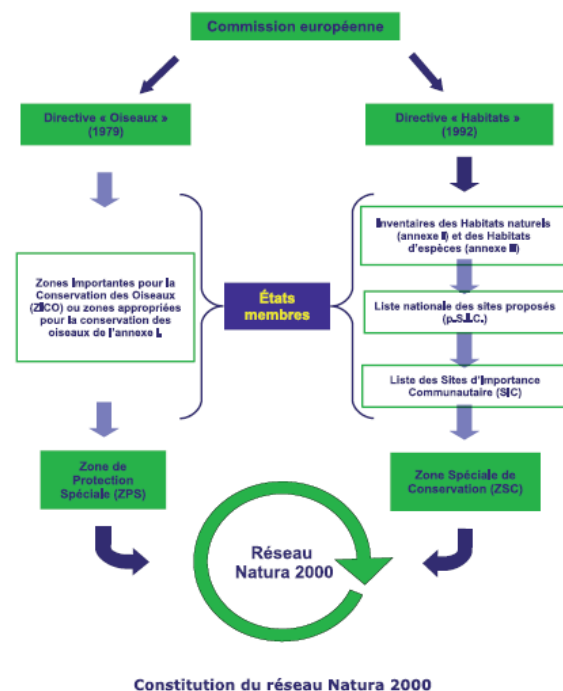
# LE RESEAU NATURA 2000

## Présentation du réseau Natura 2000

Natura 2000 est un ensemble de sites naturels européens, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces sauvages, animales ou végétales, et des habitats qu'ils présentent. L'ensemble de ces sites constitue un réseau écologique à l'échelle européenne.

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. L'ambition du réseau 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. (*Cahier technique n°82, ATEN, 2011*).

Le réseau NATURA 2000 se compose de sites désignés par chaque pays membre de l'Union Européenne (UE), en application de deux directives européennes ; la **Directive « Oiseaux »** 79/409/CEE du 2 avril 1979 pour la conservation des oiseaux sauvages et la **Directive « Habitats, Faune et Flore »** 92/43/CEE du 21 mai 1992 pour la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages. Un site peut être désigné au titre de l'une ou l'autre de ces directives ou au titre des deux. Les Zone de Protection Spéciales (ZPS) sont désignées en application de la Directive Oiseaux alors que les Zone Spéciales de Conservation (ZSC) sont désignées en application de la Directive Habitat Faune et Flore. Chaque directive liste des habitats naturels et des espèces rares dont la plupart émanent des conventions internationales telles celles de Berne ou de Bonn. Ces espèces sont dites « d'intérêt communautaire » et leur présence sur un site donné justifie son classement au sein du réseau NATURA 2000.



## Natura 2000 en Europe

En Europe, le réseau NATURA 2000 est composé de **26 616 sites** et couvre environ **17 %** du territoire (CTE, Juin 2008) soit environ **96 millions d'hectares** dont **20 millions** en territoire marin (Chiffres DREAL Lorraine).

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

Le réseau NATURA 2000 concerne **9 000 communes** et comprend, début 2011, **1 753 sites pour 12,5 % du territoire métropolitain**, soit **6,9 millions d'hectares terrestres**. Parmi ces sites, **384** sont désignés au titre de la Directive Oiseaux et **1 368** au titre de la Directive Habitats Faune et Flore.

En France, NATURA 2000 est basée sur l'adhésion et l'appropriation de la démarche par les acteurs et usagers des sites. Ainsi, la France a fait le choix de la concertation avec une utilisation équilibrée des outils réglementaires (création d'espaces protégés), des outils contractuels de gestion conservatoire et des outils administratifs. « La participation active de l'ensemble des acteurs locaux et le dialogue au sein des comités de pilotage (CoPil) permettent à chacun de mieux comprendre à la fois les enjeux de conservation du patrimoine naturel et les enjeux socio-économiques du territoire, de partager des objectifs et finalement de construire une gestion de la nature fondée sur les savoirs des acteurs locaux. » (DREAL Lorraine)

La première étape de la mise en œuvre de la politique NATURA 2000 en France a été la constitution d'un réseau écologique afin de maintenir, rétablir voire améliorer l'état de conservation des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire. Après deux condamnations de la Cours de Justice de l'UE en 2001 et 2002 pour insuffisance de désignation de sites, la France a finalement achevé la désignation de l'ensemble des sites terrestres en 2007.

## Natura 2000 en Lorraine

Le réseau NATURA 2000 en Lorraine est constitué par **87 sites** représentant une surface de **165 889 ha** soit **7% du territoire** de la région. Sur ces **87 sites**, **77** sont désignés au titre de la Directive Habitats, **17** au titre de la Directive Oiseaux et **7** le sont au titre de deux directives. La Lorraine, incluse dans le domaine continental est concernée par **69 espèces d'oiseaux**, **45 espèces de flore** et de **faune** et **42 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,
- Des 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 (diagnostic écologique) croisé à un diagnostic des usages et activités humaines présentes sur le site (diagnostic socio-économique). Il vise à définir les enjeux, proposer les objectifs de développement durable et les mesures de gestion à entreprendre sur le site.**



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

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

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

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

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

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

## **L'originalité française : le choix de la contractualisation**

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

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

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

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

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

**Sur le site Natura 2000 « Pelouse et vallons forestiers du Rupt de Mad», l'opérateur désigné par le Parc Naturel Régional de Lorraine est le bureau d'étude ECOLOR.**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

# PRESENTATION GENERALE

## Localisation du périmètre Natura 2000

Le site Natura 2000 FR4100161 se situe en Lorraine, à cheval sur la Meurthe et Moselle et la Moselle. Entre Jaulny et Arnaville, la vallée encaissée du Rupt de Mad dessine une cassure topographique orientée sud ouest – nord est dans le plateau lorrain, et constitue une entité géographique bien caractéristique. Le cours d'eau a creusé une entaille profonde dans le calcaire formant une vallée étroite quasi symétrique contenue entre deux coteaux abrupts. Plusieurs vallées secondaires se raccordent à la vallée principale.

Le fond de la vallée où coule le Rupt de Mad constitue un couloir de circulation important vers la vallée de la Moselle : routes, voies de chemin de fer, villages, terres cultivées et prairies l'occupent. Le barrage d'Arnaville construit sur le Rupt de Mad afin d'assurer une réserve d'eau à la Ville de Metz marque l'aval du périmètre, avant la confluence du Rupt de Mad avec la Moselle.

Les versants exposés au sud étaient traditionnellement occupés par des vignes et vergers familiaux. Ces zones à l'abandon laissent progressivement place à la forêt. Les sols les plus superficiels, pauvres et secs en situation de versants et de plateaux exposés au sud étaient traditionnellement pâturés par les moutons. Les pelouses calcaires façonnées par l'activité d'élevage s'enfrichaient progressivement du fait de l'abandon du pastoralisme. Un grand nombre d'entre elles font actuellement l'objet d'une gestion écologique.

Les versants exposés au nord, ainsi que la plupart des plateaux et les vallons secondaires présentent de belles forêts. La variété du relief et des expositions aboutit à une mosaïque de milieux forestiers : vallons froids abritant une flore montagnarde, versant calcaires froids ou chauds selon l'exposition, fonds humides...

La vallée, autrefois dominée par les prairies, est aujourd'hui principalement composée de cultures.

## Contexte administratif

Le site NATURA 2000 des « Pelouses et vallons forestiers du Rupt de Mad » regroupe **15 communes** : Arnaville, Bayonville sur mad, Bouillonville, Charey, Jaulny, Onville, Novéant, Prény, Rembercourt sur Mad, St Julien les Gorze, Thiaucourt, Vandelainville, Villecey sur mad, Waville et Xammes.

Le site est principalement localisé dans le département de la Meurthe et Moselle sauf dans sa partie aval située dans le département de la Moselle.

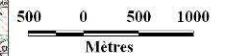
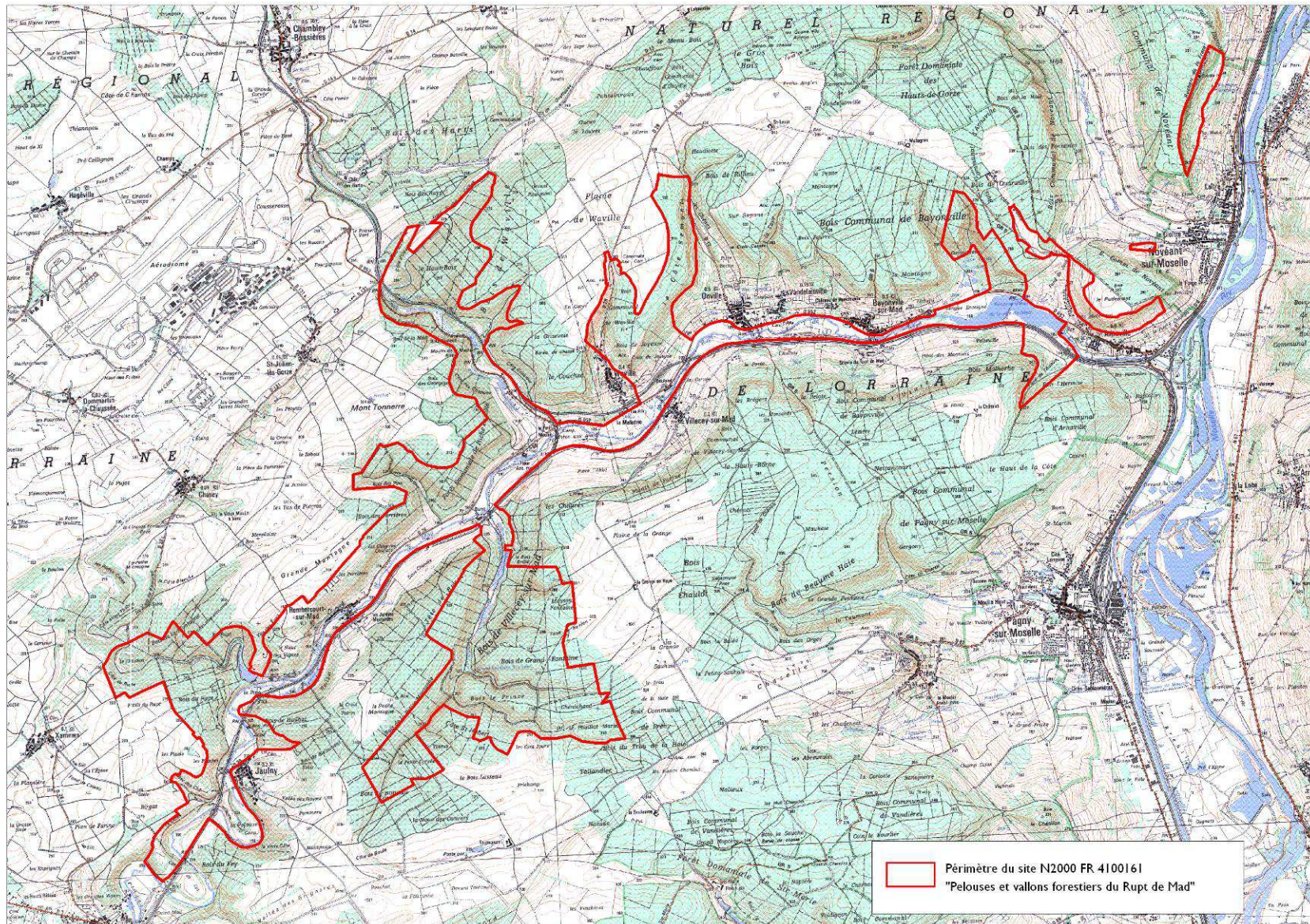
Deux communautés de communes sont présentes sur le territoire du site NATURA 2000 :

- La communauté de commune du Chardon Lorrain,
- La communauté de commune du Val de Moselle.

Les cartes pages suivantes présentent le site Natura 2000.

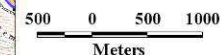
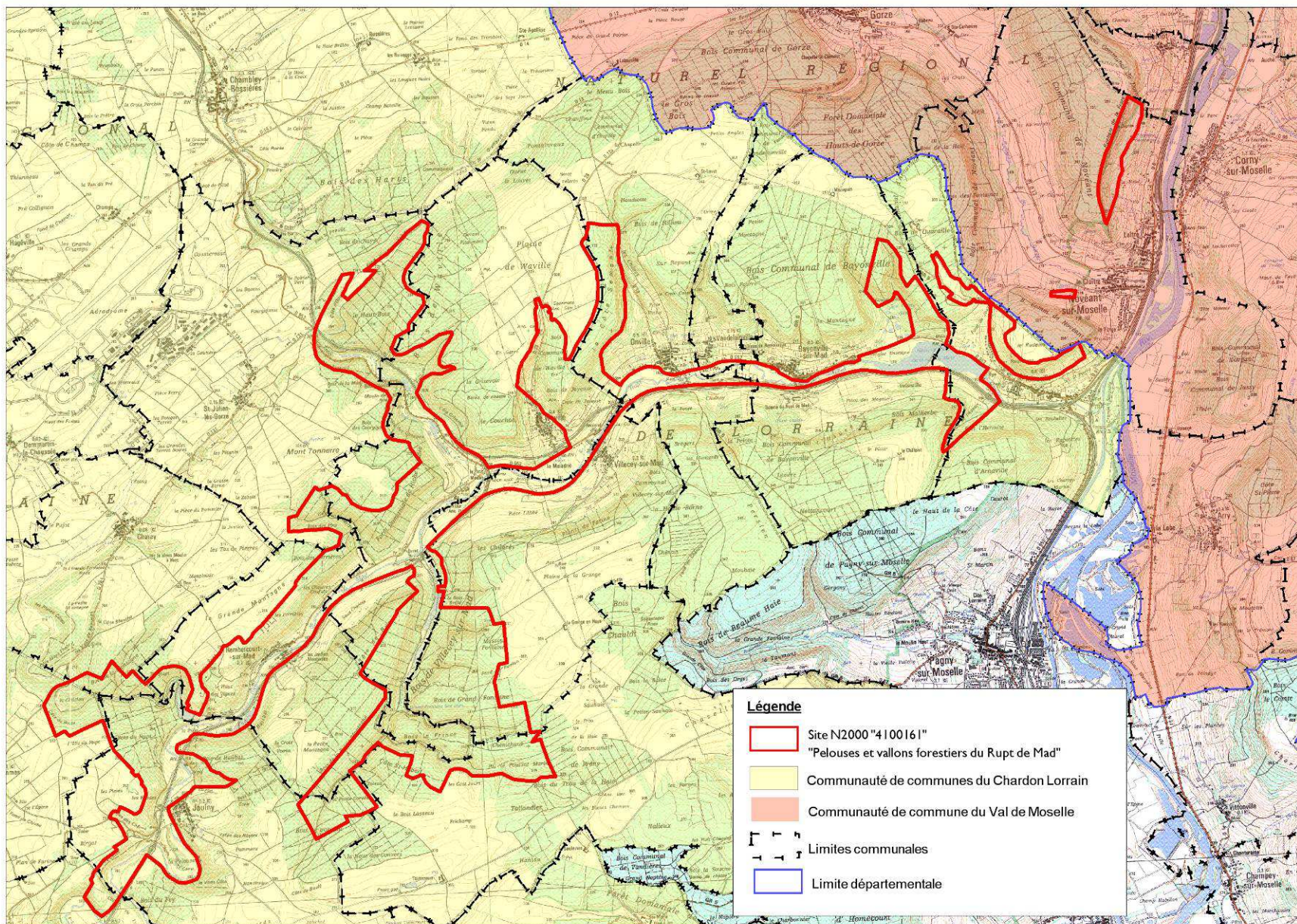
# Site Natura 2000 FR4100161 "Pelouses et vallons forestiers du Rupt de Mad"

## PERIMÈTRE DE LA ZONE NATURA 2000



# Site Natura 2000 FR4100161 "Pelouses et vallons forestiers du Rupt de Mad"

## CONTEXTE ADMINISTRATIF



### 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.

#### Sur le site NATURA 2000 des « Pelouses et vallons forestiers du Rupt de Mad »

Les **ZNIEFF II** 410010376 « Pays Metzain » et 410010377 « Vallée du Rupt de Mad » englobent la quasi-totalité du site NATURA 2000.

**Six ZNIEFF de type I** sont présentes dans le périmètre du site NATURA 2000. Parmi ces ZNIEFF, cinq correspondent à des ZNIEFF de deuxième génération. Le détail des espèces déterminantes ayant justifié le classement en ZNIEFF de ces secteurs est présenté ci-après.

ZNIEFF DE TYPE I					
NUM NAT	NOM ZNIEFF	Départ- ement	Espèces déterminantes post 2000		
			1	2	3
410007529	ROCHERS DE LA FRAZE	57		Coronella austriaca Vipera aspis	Lacerta agilis Salamandra salamandra Myotis daubentonii Myotis myotis Myotis mystacinus Rhinolophus ferrumequinum Aster amellus Quercus x calvescens Myotis nattereri Plecotus auritus
410008761 ZNIEFF GI	BUXAIE DU VALLON DE GRAND FONTAINE	54	Primula vulgaris	Myotis myotis, Serratula tinctoria	Agrypnia pagetana, Bufo bufo, Buxus sempervirens, Cardamine heptaphylla, Corydalis cava, Dryocopus martius, Eptesicus serotinus, Gagea lutea, Ichthyosaura alpestris, Lissotriton helveticus
410001922	PELOUSES A LA CROIX DE JOYEUSE A WAVILLE ET SITES VOISINS	54	Arethusana arethusana	Eupithecia insigniata Lygephila viciae Euphydryas aurinia Zygaena ephialtes Calliptamus italicus Polyommatus bellargus Zygaena ephialtes Cephalanthera rubra, Linum leonii, Coronella austriaca, Iphiclide podalirius, Thalictrum minus subsp. saxatile, Vipera aspis, Melitaea phoebe, Polygala amarella, Melitaea cinxia,	Plebeius argyrognomon Lygephila cracca Hesperia comma Melitaea didyma Coenonympha glycerion Stenobothrus lineatus Platycleis albopunctata Euthystira brachyptera Decticus verrucivorus Chorthippus mollis Aster amellus, Carduelis cannabina, Eurygaster austriaca, Limonius minutus, Canthophorus dubius, Stachys officinalis, Epipactis muelleri, Mantis religiosa, Ophioglossum vulgatum
410001923	ANCIENNE CARRIERE DITE « GROTTTE DE REMBER COURT »	54		Amelanchier ovalis, Coronella austriaca, Thalictrum minus subsp. Saxatile	Anguis fragilis, Aster amellus, Buxus sempervirens, Cuscuta epithimum, Eptesicus serotinus, Myotis bechsteinii, Myotis daubentonii, Myotis myotis, Myotis nattereri, Pipistrellus pipistrellus, Plecotus auritus, Rhinolophus ferrumequinum, Rhinolophus hipposideros, Teucrium botrys

ZNIEFF DE TYPE I					
NUM NAT	NOM ZNIEFF	Département	Espèces déterminantes post 2000		
			1	2	3
410000524	COTE DU RUDEMONT		Arethusana arethusa	Zygaena ephialtes Polyommatus bellargus Omocestus petraeus Iphiclides podalirius Euphydryas aurinia Consolida regalis Calliptamus italicus	Chorthippus mollis Apatura iris Stenobothrus lineatus Scopula tessellaria Plebeius argyrognomon Platycleis albopunctata Melitaea didyma Mantis religiosa Gryllotalpa gryllotalpa Euthystira brachyptera Decticus verrucivorus Cuscuta epithymum Coenonympha glycerion
410001860	LE FOND DES VALLEES ET LA COTE D'OPSON	54	Melampyrum cristatum	Filipendula vulgaris Orobanche purpurea Goodyera repens Vipera aspis	Brachyptera risi Baetis niger, Cinclus cinclus, Lanius collurio, Carcharodus alceae, Koeleria macrantha, Mantis religiosa, Euthystira brachyptera, Pyrrhula pyrrhula, Cottus gobio, Dryocopus martius, Stenobothrus lineatus, Anguis fragilis

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

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

Aucune ZICO n'est présente au sein du site NATURA 2000. La ZICO la plus proche (ZICO des Etangs de la Woëvre) se situe à environ 4km à l'Ouest du site.

## 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.

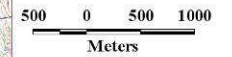
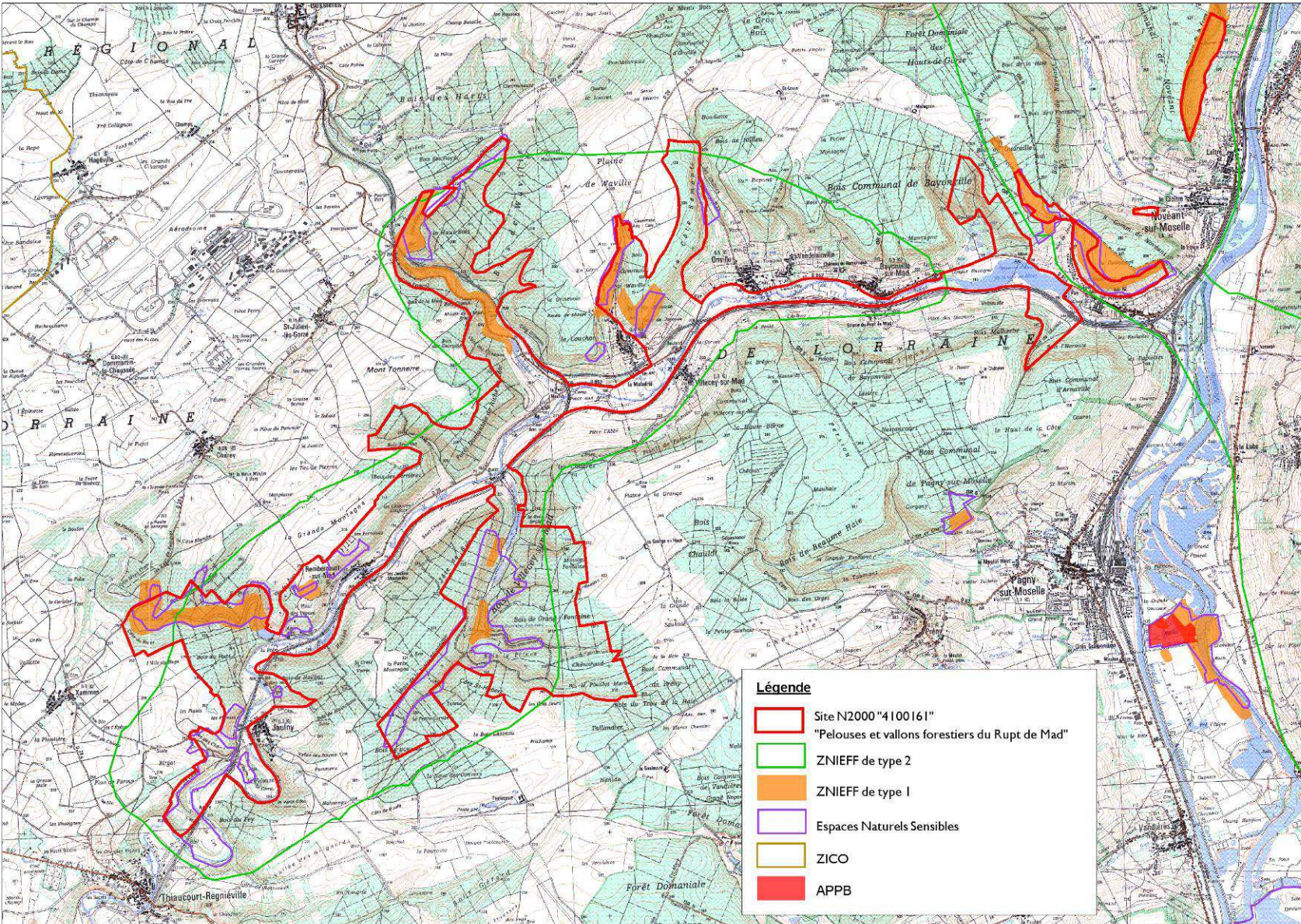
**Huit Espaces Naturels Sensibles (ENS) du département de Meurthe-et-Moselle** sont présents au sein du site NATURA 2000. Ils sont recensés dans le tableau suivant :

ENS DU SITE N 2000		
NOM	GESTIONNAIRE	MILIEU
RUDEMONT ET COTE QUARAILLES	Privés, CEN Lorraine et ONF	Pelouse calcaire, forêt de côtes calcaires
LA CROIX DE JOYEUSE - EN GARET	CEN Lorraine	Pelouse calcaire
PELOUSE DU RUPT DE MAD	Privé	Pelouse calcaire, milieu souterrain-grotte
VALLEES ET COTE D'OPSON	ONF et privés	Pelouse calcaire et foret de cotes calcaires
VALLON DE GRANDFONTAINE	ONF et privés	Forêt de côtes calcaires, étang et marais
VALLON DU RUPT	ONF et privés	Forêt de côtes calcaires, prairie naturelle
FOND DE L'AULNOIS	ONF et commune	Forêt de côtes calcaires
LE RUPT DE MAD	Privé	Rivière

Aucune réserve naturelle n'est présente dans le périmètre du site NATURA 2000 et dans sa proximité directe. Bien qu'il ne se situe pas au sein du site NATURA 2000, la présence d'un APB ; l'ABP FR3800600 « Etang Pré du taureau et prairies avoisinantes » est à noter à Pagny-sur-Moselle. Cet APPB concerne la conservation des biotopes nécessaires au maintien de la flore des prairies humides et notamment de la Spirée vulgaire et du Grand thalictre.

# Site Natura 2000 FR4100161 "Pelouses et vallons forestiers du Rupt de Mad"

## PÉRIMÈTRES D'INVENTAIRES ET REGLEMENTAIRE



## Le Docob initial et son évaluation scientifique

Le site des « Pelouses et vallons forestiers du Rupt de Mad » est un site pilote du réseau NATURA 2000 qui a fait l'objet d'un Docob dès 2001. Ainsi, plusieurs comités de pilotage ont eu lieu depuis 2000, aux différentes étapes d'élaboration du Docob :

- **1er copil : 4 avril 2000**  
Lancement de la concertation
- **2ème copil : 6 octobre 2000**  
Suivi avancement l'état des lieux et création des groupes de travail
- **3ème copil : 11 avril 2001**  
Validation de l'état des lieux  
Travaux des groupes de travail
- **4ème copil : 7 juin 2001**  
Validation du document d'objectifs
- **5ème copil : septembre et novembre 2010**  
Transfert de la maîtrise d'ouvrage de l'Etat vers le PNRL.

En 2010, ECOLOR et le Conservatoire des Espaces Naturels de Lorraine ont réalisé, pour le Parc Naturel Régional de Lorraine, l'évaluation scientifique du document d'objectif initial, préalable à l'élaboration du présent document. Ainsi, une grande partie des données de ce nouveau Docob sont issues de cette expertise.

## Le contrat rivière

Le contrat a été proposé aux communes du bassin versant en 1992 par le PNRL. Ce contrat a pour objectif de préserver et de valoriser le Rupt-de-Mad. Il planifie un certain nombre d'actions sur les thèmes suivants :

- l'amélioration de la qualité de l'eau à travers un programme agricole et un volet assainissement
- la préservation, la restauration et l'entretien des cours d'eau
- la valorisation du patrimoine et du paysage
- la promotion et la communication
- l'animation et la coordination

- **Le volet « milieux naturels » du contrat rivière :**

La volonté de la Communauté de communes (anciennement des Trois vallées) pour la mise en valeur du Rupt de Mad s'est traduite, entre 2001 et 2004, par un premier programme de restauration de la végétation des berges.

Durant cette période, les actions de restauration ont essentiellement porté sur la gestion et la restructuration de la végétation des berges du Rupt de Mad. Pour ces premières interventions, le Rupt de Mad a été découpé en une trentaine de tronçons (dont 17 sont inclus au sein du périmètre NATURA 2000 de Jaulny à Arnville). Un bilan de la situation de chaque tronçon a été établi sur la base d'observations de terrain et des actions ont été préconisées en conséquence (élimination des embâcles, proposition de plantations complémentaires, élagage d'entretien, taille sanitaire, remise en valeur des berges, gestion de la végétation herbacée...)

Ces opérations ont permis de rétablir les capacités naturelles d'écoulement des eaux mais également à renforcer la stabilité des berges, de retrouver une ripisyle saine et équilibrée ainsi que de rétablir certaine circulation piscicoles.

En 2007, un programme de travaux complémentaires de restauration du Rupt de Mad a été lancé par la Communauté de communes. Le rapport produit dans ce cadre dresse le bilan des actions menées jusque là. Il fait état des bonnes conditions physiques du cours d'eau qui présente actuellement une dynamique naturelle avec des conditions d'écoulement variées et des berges globalement stables. Il pointe également les zones où des actions de restauration doivent encore être menées.

Entre 2009 et 2011, un programme pluriannuel d'entretien du cours d'eau a été mis en œuvre permettant un suivi régulier de la végétation et des ouvrages. Ce programme s'inscrit dans une volonté de gestion à long terme de la végétation.

Enfin, un second programme de restauration est prévu pour la période allant de 2013 à 2015.

- **Le volet « agricole » du contrat rivière**

Les mesures agri-environnementales territorialisées à enjeux eau

Depuis les années 1990, des mesures ont été mises en place sur l'ensemble du bassin versant du Rupt de Mad dans le cadre de **l'opération Ferti-mieux** devenue Agri-Mieux. Cette opération occupe le volet agricole du contrat rivière lancé en 1995. D'abord axée sur la fertilisation, cette opération s'applique maintenant à la prise en compte des produits phytosanitaires. Sur l'ensemble du bassin versant, les parcelles agricoles ont fait l'objet d'un diagnostic évaluant les risques de transfert de produits phytosanitaires sur une échelle allant de faible à fort. Ce diagnostic a permis de cibler les mesures à mettre en œuvre en priorité. Les parcelles présentant un fort risque de transfert de produit phytosanitaire doivent être engagées au moins pour moitié de leur surface pour prétendre à une contractualisation en MAET.

Ainsi, ce sont environ 5000 ha qui sont engagés en MAET sur le bassin versant du Rupt de Mad avec plus de 40 agriculteurs concernés. Ces mesures ont notamment permis la remise en herbe de plusieurs centaines d'hectares.

Alors que la teneur en nitrate de la rivière n'avaient cessés d'augmenter jusqu'en 1988, la tendance est à la baisse constante depuis 1992 (-45% entre 1992 et 2006).

## **Les Mesures agri-environnementales territorialisées (MAET)**

Depuis 2009, des Maet ont été mises en place dans le cadre du premier Docob. Six agriculteurs se sont engagés sur 62.79 ha et 1399 ml de haies pour un montant annuel perçu de 17 364 €.

Les mesures engagées sont les suivantes :

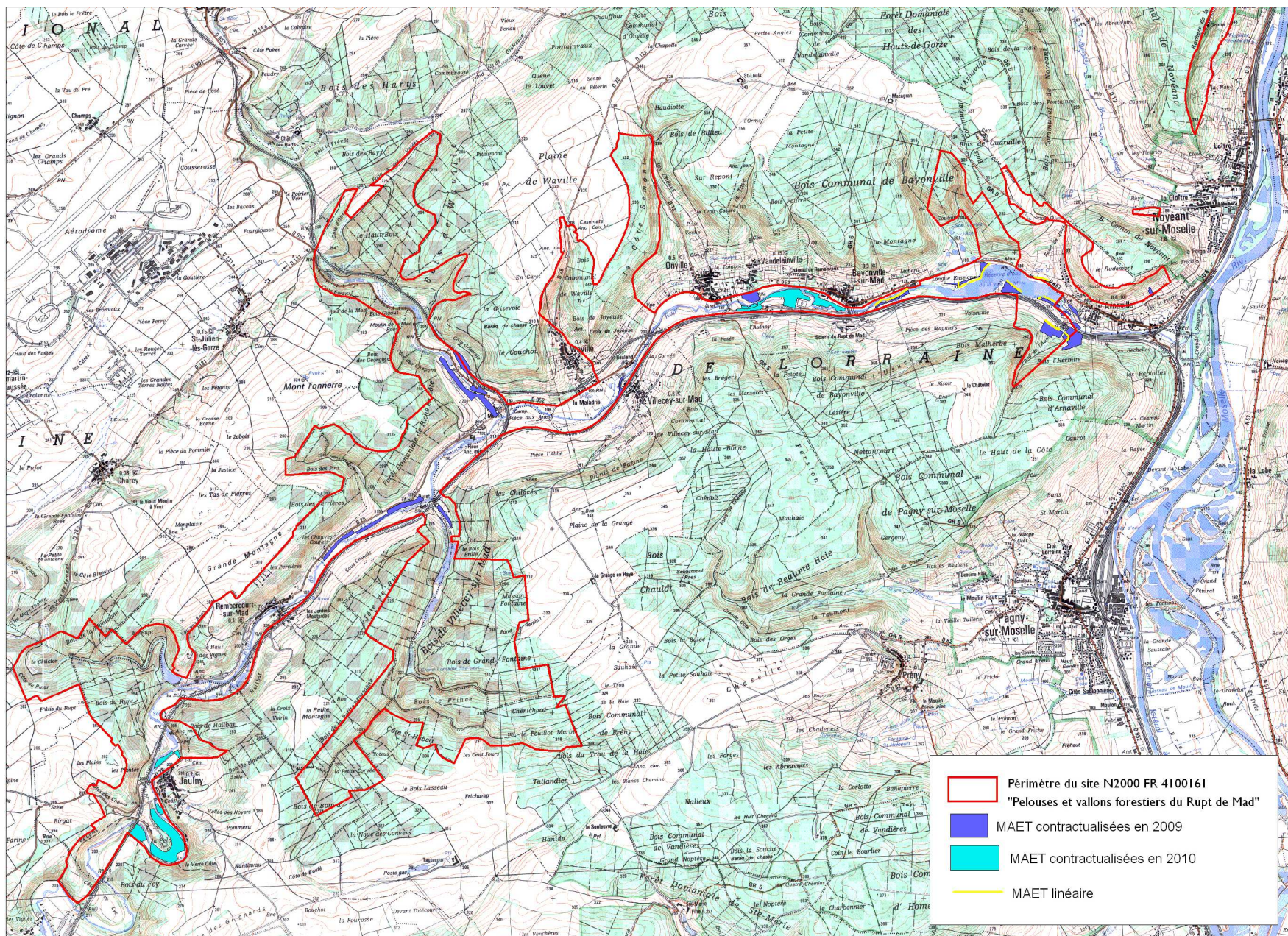
- Limitation de la fertilisation et retard de fauche: 35.93 ha pour 11461.67 € / an
- Entretien de haies mitoyennes: 1399 ml pour 125.91 € / an
- Création et entretien d'un couvert herbacé: 4.60 ha pour 1660.60 € /an
- Limitation de la fertilisation: 13.62 ha pour 2887.44 € / an
- Réduction progressive du désherbage et des autres produits phytosanitaires: 8.64 ha pour 1624.32 € / an.

## **Le contrat Natura 2000 pour la restauration des pelouses calcaires**

Entre 2005 et 2009, un contrat NATURA 2000 a été mis en œuvre avec le Conservatoire des Sites Lorrains sur les pelouses calcaires d'Arnaville et de Waville pour un montant d'environ 50 000 € pour les 5 ans du contrat. Des opérations de fauche, débroussaillage, gestion par pâturage ovin gardienné, étrepage et abattage de pins ont été réalisés sur environ 30 ha de pelouses et fruticées calcaire. Plusieurs types de gestion ont été testés sur ces zones en fonction des enjeux identifiés : pâturage hivernal intensif ou léger, fauche-débroussaillage annuel ou pluri-annuel...

# Site Natura 2000 FR4100161 "Pelouses et vallons forestiers du Rupt de Mad"

MAET



## La gestion des pelouses calcaires par le CEN Lorraine

L'ensemble des pelouses calcaires du site NATURA 2000 appartiennent au réseau des pelouses calcaire des côtes de Moselle. Cinq secteurs de pelouses calcaires sont actuellement gérés par le Conservatoire Régional des Espaces Naturels de Lorraine (pour une surface de 67,6 ha) contre seulement deux (pelouses d'Arnaville et de Waville) lors du premier Docob. Sur ces cinq sites, quatre font l'objet d'un plan de gestion en cours de validité. Ces plans de gestion sont établis pour une durée de cinq ans. Ils fixent des objectifs à atteindre (à plus ou moins long terme) et déterminent les actions à mener aux vues de ces objectifs. Les mesures de gestion proposées dans le cadre du précédent Docob découlent directement de ces plans de gestion.

La protection des pelouses calcaires sur les communes d'Arnaville et Waville remonte aux années 90 grâce à la signature de conventions tripartites entre l'ONF, le CEN Lorraine (ancien CSL) et la commune concernée. Par la suite, la protection des pelouses s'est renforcée par l'acquisition foncière de parcelles (sur la commune de Waville) et la signature d'un bail emphytéotique pour la pelouse d'Arnaville. La pelouse de St Julien les Gorze a fait l'objet, en 2006, de la signature d'une convention quadripartite (CENLorraine, commune de St Julien les Gorze, ONF, PNRL).

Dans le cadre du **programme LIFE pelouse sèche**, des expériences de pâturages ont été menées sur les pelouses d'Arnaville et de Waville en 2000, 2001 et 2002. Le pâturage ovin a repris en 2007 sur la pelouse d'Arnaville mais n'a pas été reconduit à Waville. Le choix du pâturage comme mode de gestion n'a pas été retenu pour la pelouse de St Julien les Gorze (surface insuffisante).

Les objectifs définis pour la gestion des pelouses calcaires concernent principalement :

- la conservation des espèces et des habitats d'intérêt communautaires,
- la conservation des espèces patrimoniales d'intérêt régional,
- la conservation de la diversité biologique et de la qualité paysagère.

Aux vues de ces objectifs, les actions menées sur les pelouses calcaires jusqu'ici ont essentiellement consistées en des actions de maintien ou de restauration de l'ouverture des milieux (abattage d'arbres, pâturage, fauche, gyrobroyage). Des actions sont également menées pour la conservation d'une mosaïque d'habitats (maintien ou plantation de haies). Des suivis scientifiques sont réalisés régulièrement (suivi de l'évolution des habitats, des populations d'oiseaux, d'insectes, approfondissement des connaissances sur des espèces particulières...) afin d'évaluer la pertinence des opérations de gestion menées en tenant compte des objectifs fixés. Enfin, des actions pédagogiques de sensibilisation du grand public ont été menées régulièrement sur les pelouses calcaires du Rupt de Mad. Une plaquette d'information a été éditée dans le cadre du programme LIFE pelouse sèche et diffusée localement et régionalement pour les pelouses d'Arnaville et de Waville. Enfin des panneaux pédagogiques ont été installés à l'entrée de ces deux mêmes sites.

## Protection des chauves-souris

Entre 1986 et 1998, le **programme " LIFE transfrontalier chauve-souris "** mené par l'Association Transfrontalière de Protection des Chauves-Souris (ATPCS) a permis la mise en place d'un réseau de sites d'hibernation protégés sur la Belgique, le Grand-Duché du Luxembourg, la France et l'Allemagne. 143 sites à chiroptères ont ainsi été « sécurisés ». Ce programme a été mené en Lorraine par deux associations : le CSL et la CPEPESC. **En Lorraine, environ 35 sites** ont fait l'objet de mesures de protection : acquisitions, locations, conventions, aménagements... Dans le cadre de ce programme européen, trois gîtes à Chiroptères ont été acquis par le Conservatoire des Sites Lorrains. Les sites de ce programme ont servi de base à l'élaboration du réseau Natura 2000 pour les sites à Chauves-souris. C'est le premier Life impliquant plusieurs états de l'Union Européenne.

La grotte de l'église à Bouillonville a été achetée et aménagée via le programme life.

Le **plan de restauration des Chiroptères en Lorraine** est la déclinaison régionale du plan national d'actions Chiroptères 2008-2012 rédigé par la Société Française pour l'Étude et la Protection des Mammifères et coordonné par la Fédération des Conservatoires d'Espaces Naturels. Le plan de restauration des Chiroptères en Lorraine a été rédigé par la CPEPESC Lorraine et Neomys, en relation avec les principaux organismes impliqués dans la protection de la Nature en Lorraine : le Conservatoire des Sites Lorrains et les trois parcs naturels régionaux.

Ce document comprend :

- un point très synthétique sur l'état des connaissances sur les Chauves-souris en Lorraine ;
- les objectifs et enjeux régionaux ;
- 18 fiches d'action ;
- le plan de financement.

Les actions ont pour axes majeurs : la protection, l'étude et la sensibilisation.

Les partenaires financiers de cet ambitieux programme au profit de nos Mammifères volants sont la DIREN Lorraine (44 %), le FEDER (Union Européenne) (30 %), la Région Lorraine (20 %), le Conseil Général de la Moselle (3 %) et le Conseil Général des Vosges (3 %).

Dans le cadre de sa politique de protection de la nature par **l'acquisition foncière**, le CEN Lorraine a acquis la cave du Rudemont située à Novéant.

Dans le cadre des **mesures compensatoires suite au passage de la LGV** en Lorraine, RFF a acquis une grotte à Rembercourt. Il est prévu que ce site soit rétrocédé au CEN Lorraine.

### Suivi des populations

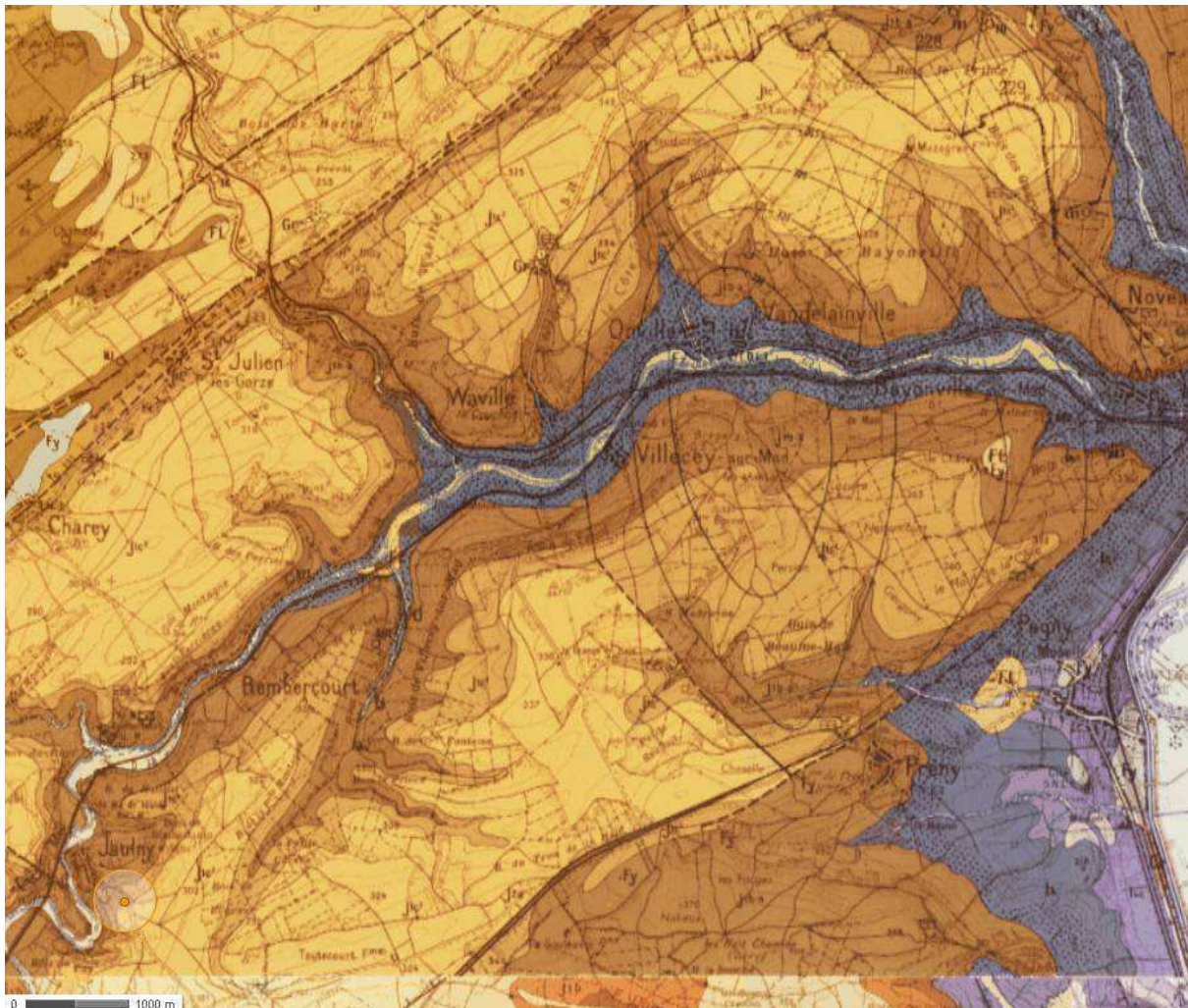
La CPEPESC (Commission de Protection des Eaux du patrimoine de l'Environnement du Sous-sol et des Chiroptères de Lorraine) effectue un **suivi des gîtes à chiroptères** au sein du site Natura 2000 dans le cadre d'une mission commandée par la DREAL Lorraine.

# **PARTIE I : DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE ET SOCIO-ECONOMIQUE**

# DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

## Contexte écologique

### Géologie et pédologie



Extrait Géoportail

Le Rupt de Mad a entaillé la puissante série du Jurassique moyen pour reposer en fond de vallée sur le Jurassique inférieur. De par la puissance de la série du Jurassique moyen, nous ne rencontrons que deux faciès pour le substrat géologique. Le **Bathonien**, calcaire sublithographique très compact, se rencontre sur le plateau. Le **Bajocien**, complexe calcaire compact, se rencontre principalement sur les bords de plateaux et les versants. Les formations superficielles existent sans pour cela être très importantes (rarement plus d'un mètre d'épaisseur). Il s'agit des **argiles de décarbonatation** et des **limons** que l'on trouve essentiellement sur les plateaux, et de cailloutis calcaires en haut de plateau et sur les pentes. En fond de vallée du ruisseau du Rupt-de-Mad, se sont accumulés les produits de l'érosion : les **alluvions récentes** datant du Tardiglaciaire à l'actuel. Ces alluvions, sont composées de matériaux argileux ou argilo-limoneux, avec des éléments calcaires, qui reflètent le milieu géologique environnant

Le Rupt de Mad constitue une rivière anaclinale. Cependant à l'échelle géologique cet état est récent. Les études de N. DUBOSC en géologie et de GH. PARENT en phytogéographie font mention d'un Rupt de Mad meusien prenant sa source en plaine de Woëvre et rejoignant la Meuse par l'actuel Val de Beaucourt.

Suite à un engorgement périglaciaire, le Rupt de Mad alors affluent de la Meuse a pu être capturé par la Moselle ou plus vraisemblablement par un de ses affluents. Il a ainsi pu servir de relais pour la flore, entre la Meuse et la Moselle.

Les sols de la zone sont relativement homogènes. On rencontre principalement **un sol brun calcaire à calcique**. Des variantes de **sols bruns colluviaux et alluviaux** se rencontrent dans les fonds de vallons et dans la vallée du Rupt de Mad. Ces sols sont généralement profonds, riches en éléments minéraux, qui disposent de bonnes réserves en eau. En bord de plateau ou sous les falaises calcaires, le sol en est à un stade pédogénétique moins évolué, c'est souvent **une rendzine brunifiée**, et plus rarement une **rendzine vraie**. Ces sols sont, au contraire des précédents, peu profonds, riches en graviers calcaires et disposent de plus ou moins bonnes réserves en eau en fonction de leur exposition (réserves en eau élevées sur les versants nord et faibles sur les versants sud). Sur les formations superficielles ne contenant pas de calcaire (argiles de décarbonatation, limons), le sol est un **sol brun**, voire un **sol brun lessivé**.

## Topographie et hydrographie

*Carte XX : Contexte hydrographique*

Le Rupt-de-Mad parcourt 50 km des Côtes de Meuse à la Moselle. La longueur de son réseau atteint 100 km si l'on compte ses affluents.

L'aval de la vallée du Rupt de Mad entaille profondément le plateau calcaire de Haye, jusqu'aux Côtes de Moselle. Le dénivelé du site varie de 180 m au niveau du barrage d'Arnaville à 320 m au Rocher de la Fraise à Novéant sur Moselle et à la Tête de Buret à Waville. Cette vallée est orientée Sud-Ouest vers le Nord-Est et sépare le plateau en deux unités Nord et Sud, qui se présentent ici sous la forme de surfaces ondulées, avec des pentes relativement faibles.

La vallée sépare le plateau en deux entités faiblement ondulées mais elles même entaillées par plusieurs vallons creusés par les affluents du Rupt de Mad (de l'amont à l'aval) :

- ruisseau du Rupt, en rive gauche,
- ruisseau de Grand Fontaine, en rive droite,
- ruisseau du Soiron, en rive gauche,
- ruisseau de l'Aunois, en rive droite.

La vallée appartient au bassin versant du Rupt de Mad, qui s'étend largement à l'Ouest en Est depuis la plaine de la Woëvre et les côtes de Meuse où la rivière prend sa source jusqu'à la côte de Moselle qu'elle rejoint à Arnaville. Entre Thiaucourt et Jaulny, la rivière s'encaisse et forme des méandres très resserrés. Le fond de la vallée du Rupt-de-Mad est très étroit (50 à 150m de large) et sinueux. En aval de Rembercourt-sur-Mad, la vallée s'élargit, passant de 100 à 400 m de large et le parcours de la rivière est plus rectiligne. A noter la présence d'étangs alimentés par ces affluents, dans la vallée du Soiron et le vallon de Grand Fontaine. Les étangs de Grand fontaine sont la propriété des communes de Waville et Villecey. Le bail de ces étangs arrive à terme en 2015, il se pose donc la question dans l'élaboration du présent document d'objectif du devenir de ces étangs conformément à la Directive Cadre sur l'Eau, loi sur l'eau, SDAGE pour la restauration des continuités écologiques.

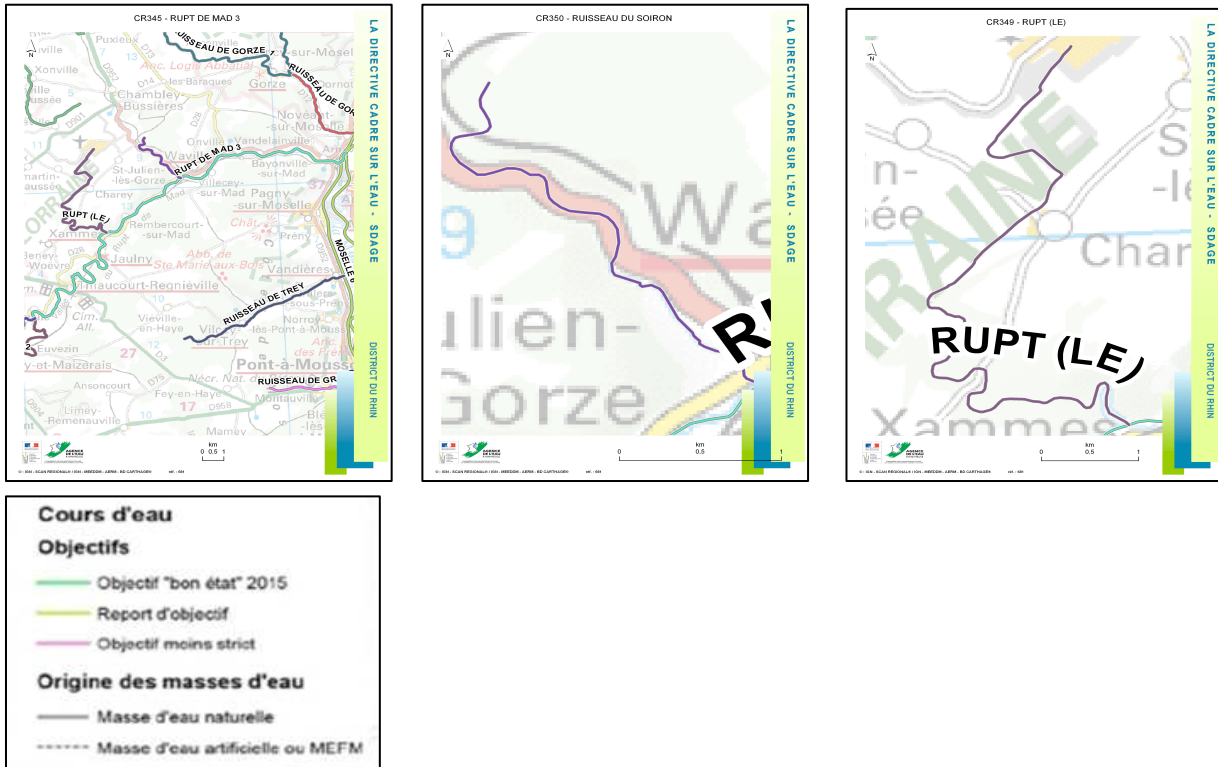
Le Rupt de Mad est alimenté par sa source propre (eaux souterraines et eaux de ruissellement) et par le lac de Madine. Les débits suivent une évolution saisonnière marquée, malgré la présence de la retenue de Madine qui doit réguler le flux. Le débit de crue centennal est estimé à 100 m<sup>3</sup>/s à Jaulny.

**Qualité des eaux des cours d’eaux principaux de la zone d’étude**

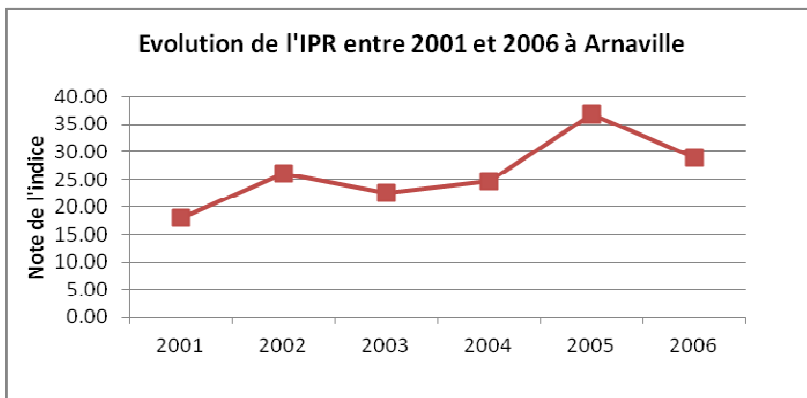
*(Données AERM)*

	Tronçon hydrographique	Etat chimique	Paramètre déclassant	Objectif	Echéance	Cause(s) du report
Le Rupt de Mad	Rupt de Mad 1 (hors site NATURA 2000)	Bon		Bon	2021	Coût des mesures hydromorphologiques
	Rupt de Mad 2 (hors site NATURA 2000)	Mauvais	Matières organiques oxydables		2027	Coût des mesures hydromorphologiques Pollution résiduelle et/ou provenant de l'amont excessive
	Rupt de Mad 3	Bon			2015	-
Le Soiron	Ruisseau du Soiron	Mauvais			2027	Pollution résiduelle et/ou provenant de l'amont excessive
Le Rupt	Le Rupt	Mauvais			2027	Pollution résiduelle et/ou provenant de l'amont excessive
Ruisseau de Grand-fontaine	Pas de données selon l’AERM					
L’Aunois	Pas de données selon l’AERM					

## Objectif de qualité du Rupt de Mad et de ses affluents par rapport à la DCE



La qualité des eaux est également évaluée sur le site grâce au suivi du Réseau Hydrobiologique et Piscicole (RHP) de l'ONEMA. Ce réseau de surveillance fournit une base de référence utilisable pour les besoins de la recherche et la mise au point d'outils de connaissance et de gestion. L'indice poisson rivière (IPR) a été élaboré dans le cadre d'un programme scientifique national, achevé en 2001. L'indice, basé sur les peuplements de poissons, est utilisé comme outil d'évaluation de la qualité des cours d'eau. La mise en place de cet indice répond à la directive cadre sur l'eau et est applicable sur l'ensemble du territoire.

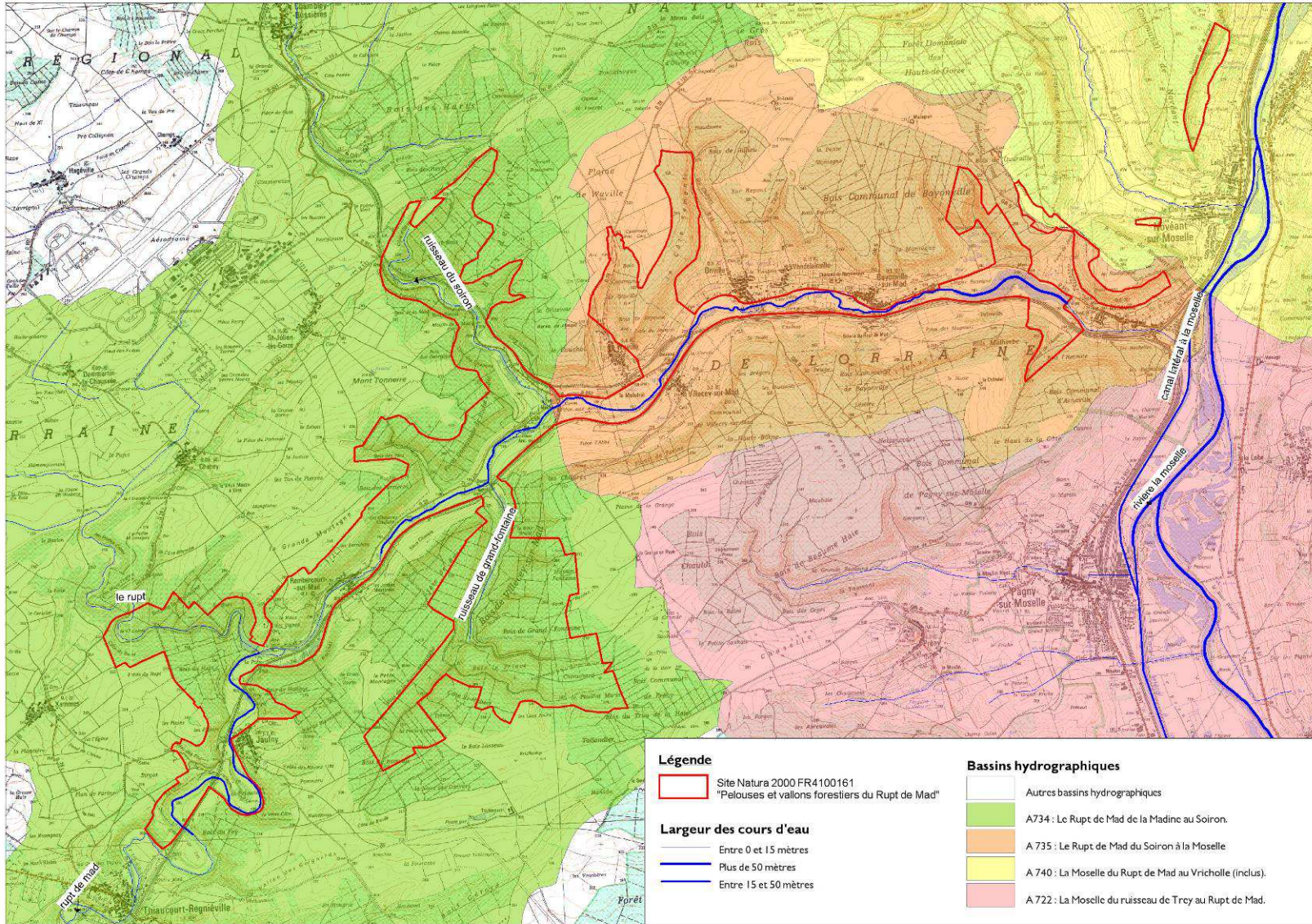


Note de l'IPR	Classe de qualité
<7	Excellente
]7-16]	Bonne
]16-25]	Médiocre
]25-36]	Mauvaise
>36	Très mauvaise

La valeur de l'indice IPR apparaît relativement stable jusqu'en 2004 (classe médiocre) et se dégrade en 2005 (classe mauvaise) à la station d'Arnville.

# Site Natura 2000 FR4100161 "Pelouses et vallons forestiers du Rupt de Mad"

## CONTEXTE HYDROGRAPHIQUE



**Légende**

Site Natura 2000 FR4100161 "Pelouses et vallons forestiers du Rupt de Mad"

**Largeur des cours d'eau**

Entre 0 et 15 mètres

Plus de 50 mètres

Entre 15 et 50 mètres

**Bassins hydrographiques**

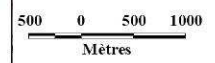
Autres bassins hydrographiques

A734 : Le Rupt de Mad de la Madine au Soiron.

A 735 : Le Rupt de Mad du Soiron à la Moselle

A 740 : La Moselle du Rupt de Mad au Vricholle (inclus).

A 722 : La Moselle du ruisseau de Trey au Rupt de Mad.



## Climat

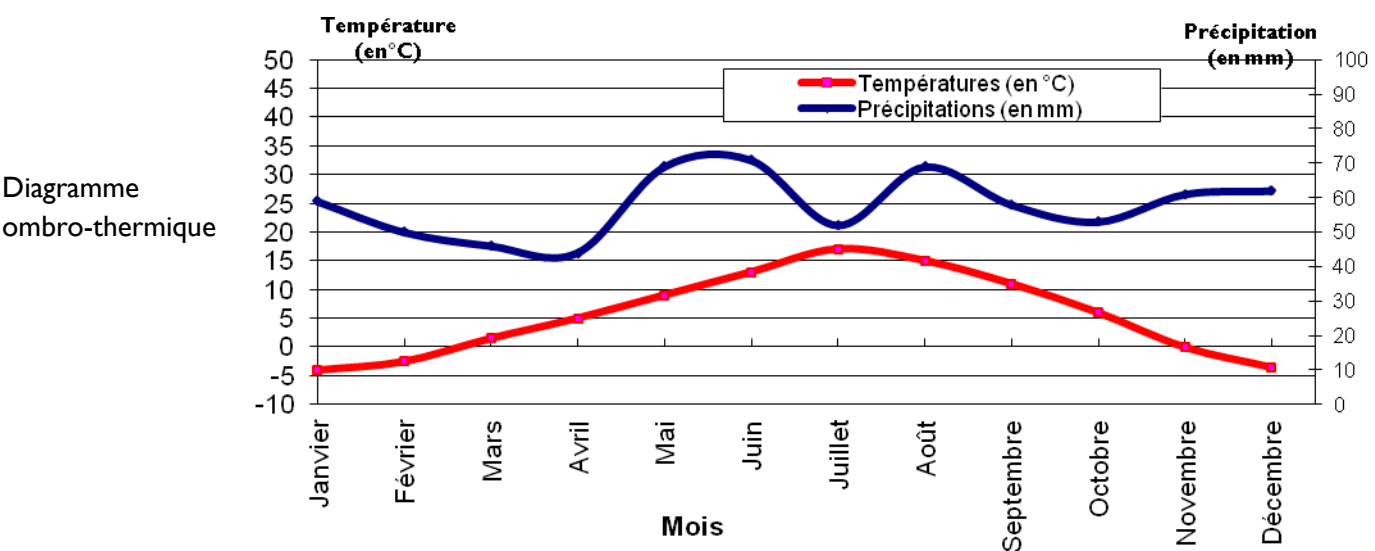
Le site NATURA 2000 des « Pelouses et vallons forestiers du Rupt de Mad » est soumis au contexte climatique lorrain caractérisé par un climat océanique tempéré avec des influences continentales. L'influence du régime océanique se traduit par des vents d'ouest et de sud-ouest dominants amenant des précipitations durables en automne, des pluies courtes, orageuses et abondantes en été (juillet - août). L'influence continentale se traduit par une amplitude thermique annuelle importante avec des saisons bien marquée.

Les températures traduisent plutôt des influences continentales. La moyenne annuelle, de 9°C est relativement basse, L'amplitude thermique annuelle varie de 20°C à 30°C, illustrant le caractère semi-continentale du climat (températures estivales élevées, températures hivernales basses).

La moyenne annuelle des précipitations est de 642 mm réparties régulièrement tout au long de l'année. Il pleut environ un jour sur deux quelle que soit la saison. Les plus grosses précipitations sont apportées par les pluies orageuses d'été alors que les mois de la fin de l'hiver et du début du printemps sont les moins arrosés.

Les vents dominants sont du sud-ouest et de l'ouest et apportent les perturbations. Dans une moindre mesure, les vents du nord sont annonciateurs de beau temps en été et de fraîcheur en hiver alors que les vents du sud amènent les perturbations orageuses.

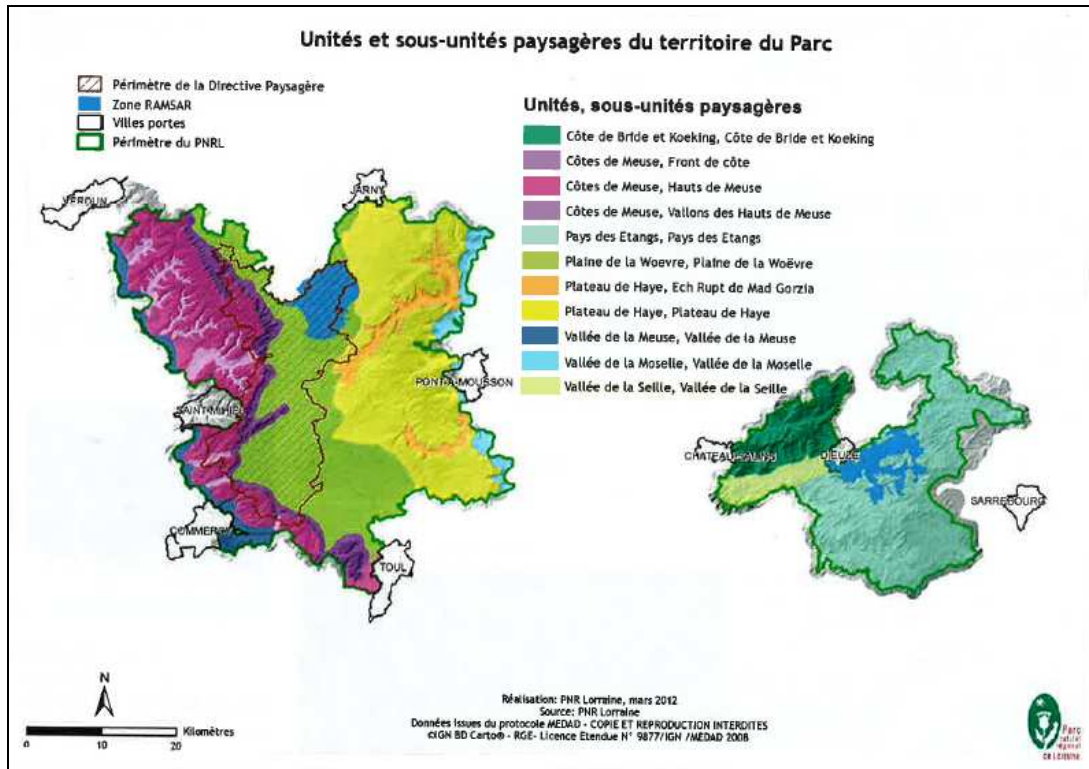
Températures et précipitations moyennes mensuelles													
	station	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Températures (en °C)	Rosières en Haye	-4	-2,5	1,5	5	9	13	17	15	11	6	0	-3,5
Précipitations (en mm)	Essey et maizerais	59	50	46	44	69	71	52	69	58	53	61	62



Les relevés climatiques sont issus de la station de Rosières-en-Haye (températures calculées sur une période de 18 ans) et celle de Essey-et-Maizerais (pluviométrie calculée sur une période de 37 ans).

# Paysages

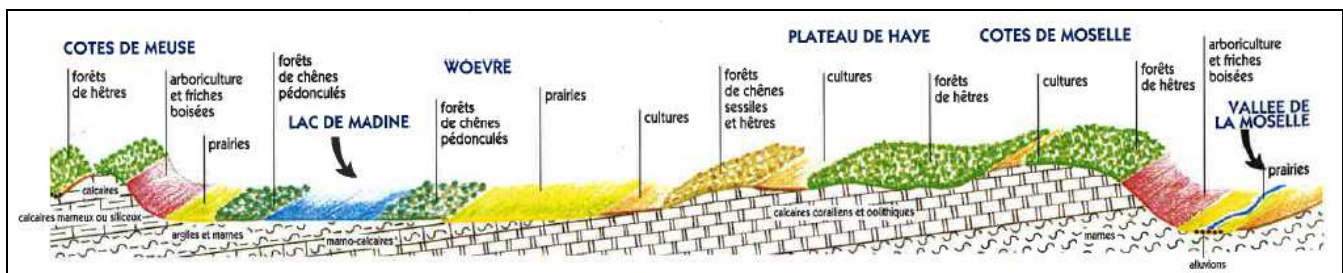
Le Parc Naturel Régional de Lorraine offre une grande diversité de paysages entre les reliefs des côtes de Meuse et de Moselle, les vallées de la Seille de la Meuse et de la Moselle ainsi que le pays des étangs. Le site NATURA 2000 FR4100161 des « Pelouses et vallons forestiers du Rupt de Mad » s'inscrit dans l'unité paysagère du **plateau des côtes de Moselle ou Plateau de Haye** et dans la sous unité paysagère des « **vallées encaissées du plateau de Haye** » (*Vivre les paysages, 2011, CG54*).



Source :

Charte 2015-2017 du PNRL, Diagnostic territorial, Avril 2012

Ce vaste plateau calcaire constitué par le revers des Côtes de Moselle s'allonge du nord au sud sur toute la longueur du département de la Meurthe et Moselle. Il est bordé à l'Est par la vallée de la Moselle et par plaine de la Woèvre à l'Ouest.



Source : PRNL

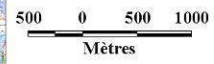
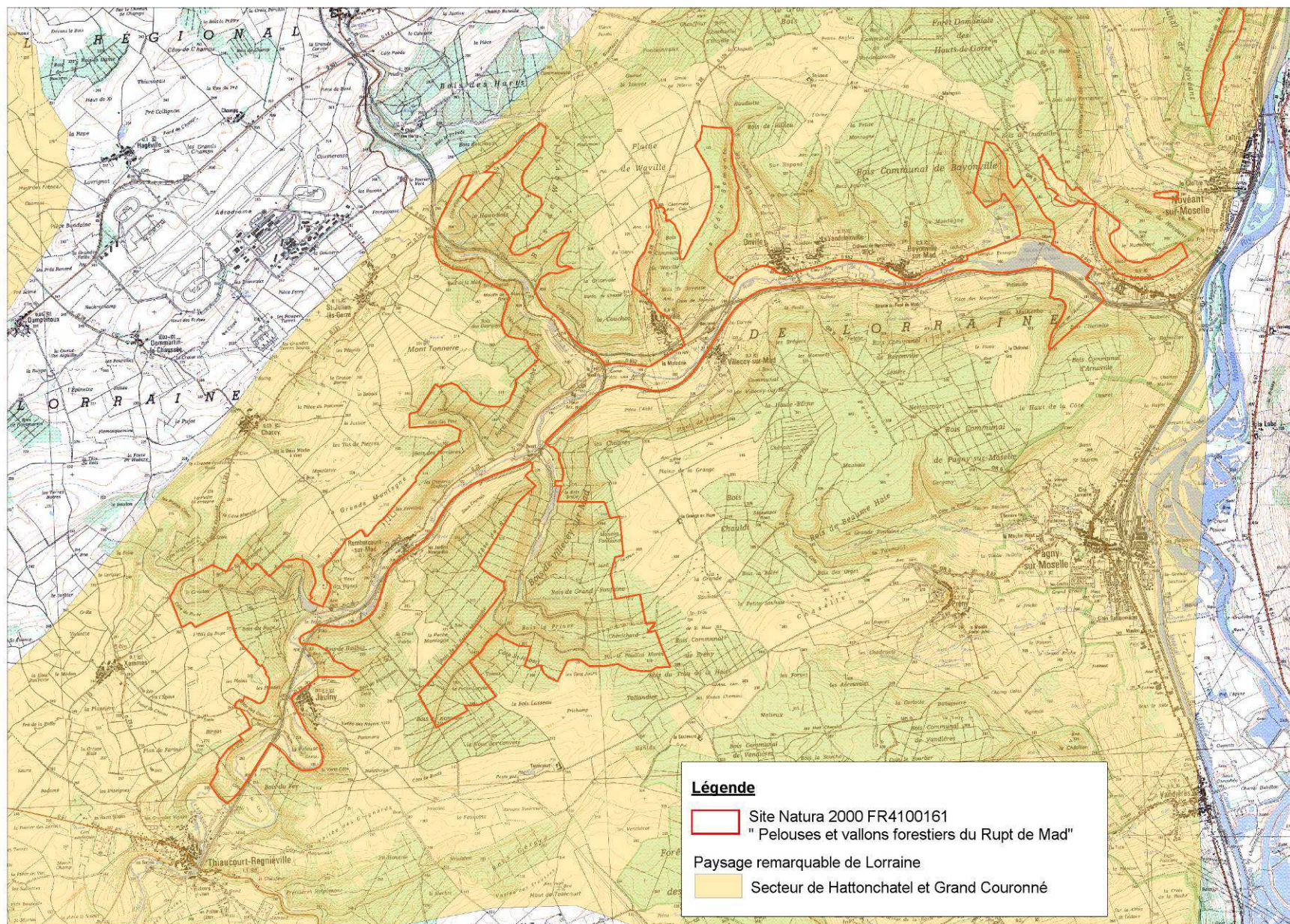
Le Rupt de Mad, l'Esch et la Gorzia ont creusé dans le calcaire du Bajocien pour dessiner des vallées encaissées. La vallée du Rupt de Mad (mais également la vallée de l'Esch et de la Gorzia) créent donc des ruptures paysagères verticales dans l'ensemble tabulaire du Plateau de Haye. Ainsi, bien que lié au plateau, la vallée du Rupt de Mad en est déconnecté et constitue une sous unité paysagère présentant des caractéristiques physiques et historiques qui lui sont propres. Le plateau de Haye constitue un ensemble continu formé de milieux forestiers et de grands espaces ouverts issus des défrichements moyenâgeux et aujourd'hui voués à la polyculture. Les vallées encaissées présentent quant à elles des surfaces de prairies ainsi qu'une artificialisation plus importantes.

Dans le périmètre du site NATURA 2000, le Rupt de Mad entre Jaulny et Rembertcourt sur Mad présente des méandres serrés et encaissés qui s'enfoncent profondément dans le plateau de Haye. Les versants, autrefois dédiés à la vigne sont maintenant boisés. D'anciennes pâtures extensives sont aujourd'hui des pelouses calcaires. En aval de Rembertcourt sur Mad, la vallée s'élargit en passant d'environ 100 m à 400 mètres de large et son parcours devient plus rectiligne. Les coteaux sont boisés et les pentes plus douces au centre de la vallée sont occupées par des cultures et des prairies. Des vallons froids et profonds (Grandfontaine, Rupt, Soiron) occupent une position perpendiculaire au Rupt de Mad. La ripisylve présente le long du Rupt de Mad est déterminante pour la perception paysagère de la vallée.

Le Rupt de Mad, ainsi que les autres vallées encaissées, permettent le franchissement de la côte de Moselle d'Ouest en est et les réseaux de circulation y sont denses.

# Site Natura 2000 FR4100161 "Pelouses et vallons forestiers du Rupt de Mad"

## PAYSAGES REMARQUABLES



### Constats d'évolution de la biodiversité

Ce constat synthétique est basé sur l'évolution naturelle des milieux et sur les différentes actions mises en œuvre sur le territoire depuis 2000. Le constat est proposé pour chaque type de milieu naturel :

#### Pelouses calcaires :

L'évolution de ces milieux est globalement positive. De nouvelles pelouses ont été acquises et gérées par le CEN Lorraine. Un contrat Natura 2000 a été mis en œuvre pour restaurer et entretenir plusieurs sites. Toutefois, il reste encore plusieurs pelouses calcaires qui n'ont fait l'objet d'aucune attention. La situation n'est toutefois pas alarmante au regard de l'évolution naturelle lente de ces milieux.

#### Peuplements forestiers :

Des actions de sensibilisation et de concertation ont été menées avec certains gestionnaires forestiers. Néanmoins, aucune action de protection ou de restauration n'a été mise en œuvre sur les forêts du site. Néanmoins, la sensibilisation des acteurs est bonne (intégration des enjeux de biodiversité dans les aménagements forestiers...) et les contraintes naturelles limitent la dégradation de nombreux secteurs (secteurs hors sylviculture...). Il n'y a pas d'évolution particulière sur ces milieux qui devront faire l'objet d'une attention plus grande dans le cadre du nouveau Docob.

#### Cours d'eau : Rupt de Mad et affluents :

Un contrat de rivière portant principalement sur le cours du Rupt de Mad a permis notamment une bonne végétalisation de la ripisylve. Une opération agrimieux a permis d'améliorer la qualité de l'eau dans ce secteur. Des efforts restent à mener sur les affluents du Rupt de Mad notamment au regard de leur continuité écologique. L'évolution des cours d'eau est donc globalement positive.

#### Prairies :

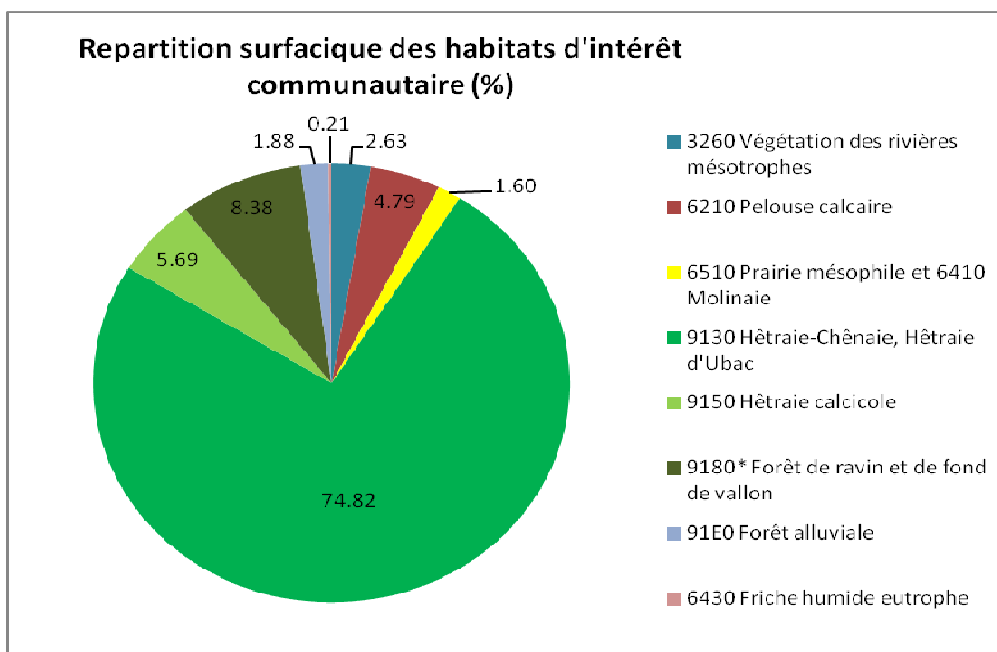
Un projet agro-environnemental (PAE) a permis la mise en place de contrats proposant le maintien ou le développement d'une extensification des prairies. Si les résultats sur les habitats sont encore peu probants et le taux de contractualisation insuffisant, l'évolution de ces milieux est globalement positive même s'il reste de gros efforts à mener, notamment pour reconvertir en bordure de cours d'eau les cultures en prairies. Un nouveau PAE sera élaboré en 2013 et 2014.

#### Gîtes à chiroptères :

Des acquisitions et des aménagements ont été mis en œuvre pour sécuriser l'entrée de certains gîtes. Néanmoins, l'ensemble des gîtes ne fait pas l'objet de protection. La mise en œuvre du nouveau Docob devra permettre une meilleure prise en compte de ces milieux.

## Les habitats naturels inscrits à la directive Habitat faune flore

Une dizaine d'habitats biologiques sont inscrits à l'annexe I de la Directive Habitat Faune-Flore. Ces habitats représentent environ 1 107 hectares sur le site NATURA 2000 des « Pelouses et vallons forestiers du Rupt de Mad » et sont répartis comme suit :



Habitat d'intérêt communautaire et prioritaire	Code Corine	Code Natura 2000	Surface (ha)	% par rapport aux habitats DH	% au sein du site Natura 2000
Végétation des rivières mésotrophes	24.44	3260	29.15	2.63	1.78
Pelouses calcaires xérophiles	34.32	6210	11.70	4.79	3.24
Pelouses calcaires mésophiles			26.50		
Pelouses marneuses			2.20		
Fourrés thermophiles	34.2	6210	12.66	1.60	1.08
Prairie maigre de fauche de basse altitude	38.22	6510	17.48		
Molinaie calcicole	37.31	6410	0.22		
Friche humide	37.71	6430	2.30	0.21	0.14
Hêtraie sèche sur calcaire / Chênaie sessiliflore thermophile	41.16	9150	63.06	5.69	3.85
Hêtraie-Chênaie Charmaie neutrocalcicole et Hêtraie –Chênaie montagnardes à Tilleul d'Ubac	41.13	9130	773.06	74.82	50.63
Hêtraie – Chênaies montagnardes : Hêtraie à Tilleul d'Ubac			55.70		
Fonds de vallons froids : Erablaie à Corydale	41.41	9180*	91.10	8.38	5.67
Forêts de ravins : Tillaie-Erablaie en situation confinée du <i>Tilio-Acerion Erablaie à Scolopendre</i>			1.74		
Forêts alluviales : Frênaie Erablaie – Aulnaie Frênaie – Saulaie arborescente	44.3	91E0*	20.8	1.88	1.27
Grotte non exploitée par le tourisme/gîtes à chiroptères	65	8310	-	<1%	<1%
Sources pétifiantes avec formation de tufs	54.12	7220	-	<1%	<1%
Pelouses rupicoles calcaires	62	6110	-	<1%	<1%
Habitats des falaises calcaires	62	8210	-	<1%	<1%
Formations à buis des pentes rocheuses	41.175 / 31.82	5110	-	<1%	<1%

Les descriptions suivantes des habitats biologiques communautaires sont issues de l'évaluation scientifique du document d'objectif initial du site NATURA 2000 (CEN Lorraine, ECOLOR).

## Typologie des pelouses calcaires

Les pelouses calcaires représentent 5% de la surface des habitats d'intérêt communautaire dans le périmètre NATURA 2000 pour une surface totale de 53.06 ha comprenant les fourrés thermophiles. Se sont des milieux ouverts et bien exposés localisés dans la basse vallée du Rupt de Mad. Les pelouses calcaires sont des milieux riches présentant une faune et une flore variée. Dans la vallée du Rupt de Mad, elles forment un réseau de pelouses riches en Orchidées tant par la diversité des espèces rencontrées que par la rareté de certains taxons. Aussi, **ce site étant remarquable pour les Orchidées**, les habitats des pelouses habituellement d'intérêt communautaire (6210) sont à classer **en habitats prioritaires** conformément à la directive Habitat Faune Flore. Ce classement s'applique aux pelouses d'Arnaville (Rudemont et Côte Varenne), de Waville (Croix Joyeuse et En Garet), de St Julien les Gorze (Côte d'Opson) et de Jaulny (Côtes des Chênes). Plusieurs associations phytosociologiques sont représentées au sein du site NATURA 2000 :

### Les pelouses xérophiles du *Festuco lemanii* – *Brometum erectii* (FLB)

CB 34.32 Code Natura 2000 6210

En Lorraine, ce groupement est assez commun au sud de Metz (PAUTZ, 1999).

Elle correspond à des conditions stationnelles sèches (pente) et à des sols plus superficiels (Croix de Joyeuse, Arnaville).

Elle abrite le cortège floristique caractéristique du *Festuco lemanii*-*Brometum* telles que l'Anémone pulsatille (*Pulsatilla vulgaris*), la Globulaire (*Globularia bisnagarica*), la Germandrée des montagnes (*Teucrium montanum*), la Germandrée petit chêne (*Teucrium chamaedrys*) ou encore le Lin à feuilles étroites (*Linum tenuifolium*).

Trois sous-associations sont à distinguer au sein du FLB :

- Sous-association de dalles et à Lin français (*Linum leonii*)

Cette formation est très clairsemée et imbriquée avec des groupements de dalles rocheuses à Orpins (*Sedum sp.*) relevant des *Sedo albi-Scleranthetea biennis*. Ce groupement est très limité en surface (quelques m<sup>2</sup>), la végétation herbacée ne domine pas le couvert puisque les mousses en occupent plus de la moitié. Les plages de sol nu sont également très importantes. Ce sont sur ces éperons rocheux que l'on trouve le Lin français (*Linum leonii*).

Il s'agit de pelouses rases à mi-rases, parfois écorchées, à recouvrement herbacé faible. Il est strictement inféodé au calcaire du Bajocien en situation affleurante sur un sol squelettique et soumis aux intempéries, ce qui empêche l'accumulation de matière organique indispensable au processus pédogénétique et au développement d'un couvert herbacé continu. Ces conditions stationnelles étant assez rare sur les côtes de Moselle, sa représentativité au sein de la zone Natura 2000 sera faible et son intérêt patrimonial d'autant plus remarquable.

- Sous-association typique

Il s'agit d'une pelouse assez rase à moyennement élevée, peu dense dans la plupart des cas. En fait c'est l'abondance du Brome dressé (*Bromus erectus*) qui induit la physionomie du groupement.

Le groupement est dominé par l'Hippocrépide en ombelle (*Hippocrepis comosa*), la Bugrane rampante (*Ononis spinosa*) et la Potentille printanière (*Potentilla neumaniana*).

Une variante à Sésélière bleuâtre (*Sesleria caerulea*) y a été distinguée. Cette variante abrite les plantes typiques, décrites par PAUTZ (1999) pour caractériser ce syntaxon : En plus de la Sésélière bleuâtre, les espèces les plus abondantes sont la Germandrée petit chêne (*Teucrium chamaedrys*), la Fétuque de Léman (*Festuca lemanii*), la Laiche glauque (*Carex flacca*), le Serpolet couché (*Thymus praecox*), la Potentille printanière (*Potentilla neumanniana*), la Brize intermédiaire (*Briza media*), le Brachypode penné (*Brachypodium pinnatum*), le Brome dressé (*Bromus erectus*) et Hippocrépide en ombelle (*Hippocrepis comosa*).

- Sous-association à Aster amelle

Cette sous-association fait la transition entre les pelouses xérophiles et les pelouses ourléifiées mésothermophiles. Il s'agit d'une pelouse assez dense et moyennement élevée marquée en fin d'été par la floraison de l'Aster amelle (*Aster amellus*) en lisière de fruticée.

Les espèces qui abondent sont la Germandrée petit chêne (*Teucrium chamaedrys*), la Renoncule bulbeuse (*Ranunculus bulbosus*), l'Aster amelle (*Aster amellus*), la Fétuque de Léman (*Festuca lemanii*), le Cirse sans tige (*Cirsium acaule*), la Globulaire allongée (*Globularia bisnagarica*), la Laïche printanière (*Carex caryophyllea*), la Scabieuse colombarie (*Scabiosa columbaria* ssp *columbaria*), le Brachypode penné (*Brachypodium pinnatum*), la Laiche glauque (*Carex flacca*), l'Anthyllide vulnérable (*Anthyllis vulneraria*).

### **Les pelouses mésothermophiles de l'Onobrychido-Brometum (OB)**

CB 34.32 Code Natura 2000 6210

Les pelouses fermées à Sainfoin et Brome dressé (*Onobrychido-Brometum ercetii*) se rattachent à une sous-alliance du *Mesobromion* – l'*Eu-Mesobromenion* - sur sols profonds, plus ou moins riches en éléments grossiers et bien pourvus en éléments nutritifs, sur substrat calcaire.

Les variations floristiques sont la conséquence des variations édaphologiques, topographiques, successioneuses et des pratiques agricoles antérieures ou actuelles.

Aussi, cette association largement dominante sur tous les types de substrat géologique des pelouses calcaires de Lorraine doit être subdivisée en 4 sous associations :

- Sous association à Hélianthème (*Helianthemum nummularium*) :

C'est le groupement de pelouse à Brome érigé qui se rapproche le plus de la pelouse xérophile à Fétuque de Léman. Elle fait la transition entre les groupements les plus mésophiles du FLB et les groupements typiques de l'OB. L'absence de la Globulaire, de l'Anémone pulsatille et de la Germandrée des montagnes permet de l'en différencier.

Les espèces qui la caractérisent sont l'Hélianthème jaune (*Helianthemum nummularium*), la Piloselle (*Hieracium pilosella*), l'Orchis pyramidal (*Anacamptis pyramidalis*), le Trèfle des champs (*Trifolium campestre*) et le Lin à feuilles menues (*Linum tenuifolium*).

- Sous association typique (*typicum*) :

Elle se caractérise par le maintien d'espèces xérophiles telles que la Piloselle (*Hieracium pilosella*), la Potentille printanière (*Potentilla neumanianna*) ou encore la Scabieuse colombarie (*Scabiosa columbaria* subsp *columbaria*).

- Sous association à Origan (*Origanum vulgare*):

Cette pelouse correspond à des situations topographiques plus planes, sous couvert arbustif ou à proximité. Le couvert herbacé est dominé par des plantes plus mésophiles, prairiales comme l'Aigremoine (*Agrimonia eupatoria*) ou l'Achillée millefeuille (*Achillea millefolium*). **La variante « ourléifiée » à *Origanum vulgare***, comportant comme autres caractéristiques *Clinopodium vulgare* et *Cornus sanguinea*, est un stade encore plus évolué de fermeture du milieu.

- Sous association à Avoine élevée (*Arrhenatherum elatius*):

La sous association à *Arrhenatherum elatius*, sur sol anciennement cultivé, correspond à des pelouses qui tendent vers des prairies en raison d'une forte fertilisation ou d'un passé agricole. Il s'agit d'une pelouse très dense et très haute dominée par des espèces mésophiles eutrophes ; Avoine élevée (*Arrhenatherum elatius*), Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*), Triseté jaunâtre (*Trisetum flavescens*). Les espèces différentielles exclusives sont nombreuses, ce qui facilite la détermination de ce groupement : Avoine élevée (*Arrhenatherum elatius*), Crételle (*Cynosurus cristatus*), Triseté jaunâtre (*Trisetum flavescens*), Trèfle rampant (*Trifolium repens*), Liseron des haies (*Calystegia sepium*), Gesse sans feuilles (*Lathyrus aphaca*), Véronique des champs (*Veronica arvensis*).

### **Les pelouses marneuses du *Chloro perfoliatae* – *Brometum erecti* à *Peucedanum cervaria***

CB 34.32 Code Natura 2000 6210

En Lorraine cette association marneuse est bien représentée sur les calcaires marneux du Rauracien et du Muschelkalk. Elle occupe également les lits marneux des calcaires du Bajocien de la Côte de Moselle.

Seule la sous-association à Peucedan des cerfs (*Peucedanum cervaria*), qui forme une pelouse assez dense et haute, est présente. Le couvert est dominé par le Peucedan des cerfs et l'Inule à feuille de saule (*Inula salicina*). Les plantes d'ourlet telles que la Violette hérissée (*Viola hirta*) y sont également plus fréquentes.

Les espèces caractéristiques de la pelouse marneuse sont la Laïche tomenteuse (*Carex tomentosa*), le Sénéçon à feuilles de roquette (*Senecio eruciflorus*) et l'Herbe aux cerfs (*Peucedanum cervaria*). Les espèces qui abondent sont le Peucedan des cerfs (*Peucedanum cervaria*), le Brome érigé (*Bromus erectus*), le Brachypode penné (*Brachypodium pinnatum*) et la Petite sanguisorbe (*Sanguisorba minor*). L'aspect général du groupement est imposé par le Peucedan, grande ombellifère qui domine largement la végétation et le Brachypode. L'Aster amelle (*Aster amellus*) peut former des faciès dans cette association.

## Typologie des habitats forestiers

Les habitats forestiers représentent environ 90% de la surface des habitats d'intérêt communautaire du site NATURA 2000. Ils sont essentiellement représentés par la Hêtraie-chênaie neutrocalcicole et la Hêtraie-chênaie à Tilleul d'Uzac (environ 773 ha) bien que d'autres faciès de végétation s'observent, notamment dans les fond de vallons froids.

### **Forêts alluviales**

**Frênaie Erablaie des cours d'eau calcaires, Aulnaie Frênaie à hautes herbes** Code Corine : 44.3, Code EUR 15 : **91E0\***

Cet habitat caractérise les berges des cours d'eau.

En domaine forestier, il n'a pas été différencié de l'érablaie des vallons encaissés avec laquelle il se mêle. Il correspond ici à la Frênaie Erablaie.

Le long des principaux cours, on passe à une Aulnaie Frênaie à hautes herbes linéaire et étroite, fortement influencée par les activités agricoles riveraines. Elle présente ainsi généralement un faciès eutrophe.

La gestion de la ripisylve a souvent conduit à la régression des Frênes. On note ainsi souvent des faciès à Saule blanc.

### **Forêts de ravins**

**Forêts du Tilio-Acerion de pentes, d'éboulis ou de ravins**  
**Erablaie à Scolopendre des pentes froides à éboulis grossiers**

Code Corine : 41.41, Code EUR 15 : **9180\***

Ce peuplement forestier est une variante de l'érablaie froide. Il occupe les éboulis grossiers sous les rochers des versants Nord dans le vallon de Grandfontaine à Rembercourt et ponctuellement dans le vallon du Rupt. L'Erable sycomore (*Acer pseudoplatanus*) et le Tilleul à grandes feuilles (*Tilia platyphyllos*) caractérisent la strate arborescente. Le Scolopendre forme des tapis important et dominant la strate herbacée. Il est généralement associé à la Mercuriale vivace (*Mercurialis perennis*) et à la Dentaire pennée (*Cardamina heptaphylla*).

Il est limité en haut par la ligne des rochers couverts de Scolopendre (*Asplenium scolopendrium*). En bas de versant, il passe progressivement aux peuplements typiques de l'érablaie froide.

Ce peuplement, difficile d'accès n'a pas fait l'objet d'exploitation forestière.

Il présente globalement aujourd'hui un très bon état de conservation.

## **Fonds vallons froids**

### **Forêts du Tilio-Acerion de pentes, d'éboulis ou de ravins Erablaie à Corydale et Moschatelline des vallées encaissées**

Code Corine : 41.41, Code EUR 15 : **9180\***

Dans le bassin du Rupt de mad, cette forêt occupe des surfaces importantes dans les vallons encaissés adjacents. Les peuplements les plus caractéristiques s'observent dans le vallon de Grandfontaine en amont des plans d'eau et se prolongent dans les 3 vallons encaissés. Ce milieu présente également des faciès typiques mais moins diversifiés dans la vallée du Rupt et dans la vallée du Soiron et de ses petits vallons. Il est également présent de façon ponctuelle dans de petits vallons adjacents au Rupt de Mad dans la partie aval.

Les sols sont riches en colluvions mélangés à des blocs épars et des cailloux calcaires. L'habitat est favorisé par des conditions mésoclimatiques liées à l'étroitesse des vallées et vallons et par une exposition Nord qui conditionnent un fort degré hygrométrique.

La strate arborescente est dominée par l'Erable sycomore (*Acer pseudoplatanus*), l'Erable plane (*Acer platanoides*), le Frêne commun (*Fraxinus escelcior*) et le Tilleul à grandes feuilles (*Tilia platyphyllos*). L'Alisier torminal (*Sorbus tominalis*) et l'Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*) sont ponctuellement présents dans les zones basses et le long des cours d'eau.

La strate arbustive est structurée par le Noisetier (*Corylus avellana*) accompagné de nombreux autres arbustes, Viorne lantane (*Viburnum lantana*), V. obier (*Viburnum opalus*), Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), Cornouiller mâle (*Cornus mas*), Troène (*Ligustrum vulgare*), Groseillier épineux (*Ribes uva-crispa*).

La strate herbacée est généralement très recouvrante avec des tapis caractéristiques d'Ail aux ours (*Allium ursinum*) associé d'autres espèces à fort recouvrement : Anémone fausse-renoncule (*Anemone ranunculoides*), Corydale creuse (*Corydalis cava*)... avec des populations dispersées d'espèces sciaphiles et calcaricoles : Aconit tue loup (*Aconitum vulparia*), Gagée jaune (*Gagea lutea*), Scille à deux feuilles (*Scilla bifolia*), Lathrée écailleuse (*Lathraea squamaria*), Primevère élevée (*Primula elatior*), Brachypode des bois (*Brachypodium sylvaticum*).

Cet habitat ne fait pas l'objet d'une exploitation forestière intensive. Les rares espaces exploités récemment dans le vallon de Grandfontaine correspondent à des placettes de petites tailles où la strate herbacée reste comparable avec les peuplements riverains. Il en est de même dans une petite plantation de résineux du vallon du Rupt, où l'Ail aux ours et la Corydale occupe la strate herbacée. Dans ces conditions il présente généralement un très bon état de conservation.

Dans un vallon en rive droite du Rupt de Mad à Arnville, l'altération du sol par les engins de débardage (ornières) dans une zone de source a fortement modifié le cortège floristique qui a évolué vers une friche marécageuse à Laïche. L'état de conservation y est ainsi dégradé.

## **Hêtraies-Chênaies Charmaies**

### **Hêtraie-chênaie neutrocalcicole à Aspérule et Mélisque uniflore**

Code Corine : 41.13, Code EUR 15 : 9130

Ce type d'habitat forestier est établi généralement sur les plateaux et les versants peu pentus diversement exposés. Il est installé dans des conditions méso-hygrophiles sur des sols bruns riches en calcium, argilo-limoneux (à limono-argileux), plus ou moins épais, plus ou moins riches en cailloux avec une litière bien décomposée.

Il se présente sous la forme d'un taillis sous futaie largement dominée par le Hêtre et le Chêne sessile, accompagnés des Erables sycomore et plane, du Frêne commun, du Merisier... Le sous-bois est riche en Charme, Erable champêtre, Noisetier et divers arbustes calcicoles.

Le tapis herbacé est diversement constitué selon la densité du couvert arborescent avec des espèces telles que l'Aspérule odorante (*Galium odoratum*), la Mélisque uniflore (*Melica uniflora*), la Laïche digitée (*Carex digitata*), la Campanule gantelée (*Campanula trachelium*), la Pulmonaire des montagnes (*Pulmonaria montana*), l'Asperge des bois (*Ornithogalum pyrenaicum*), la Renoncule à tête d'or (*Ranunculus auricomus*), la Renoncule des bois (*Ranunculus nemorosa*), la Primevère élevée (*Primula elatior*), le Gouet tacheté (*Arum maculatum*), la Raiponce en épi (*Phyteuma spicatum*), la Parisette à quatre feuilles (*Paris quadrifolia*), le Sceau de Salomon (*Polygonatum multiflorum*), la Petite pervenche (*Vinca minor*).

Ce peuplement forestier présentant peu de contraintes d'accès a été et est toujours le boisement le plus exploité.

Il présente ainsi des états de conservation très variables selon la gestion forestière ancienne (plantation) ou actuelle (grande coupe forestière).

## **Hêtraies-Chênaies montagnardes**

### **Hêtraie à Tilleul d'Ubac**

Code Corine : 41.13, Code EUR 15 : 9130

Ce peuplement fait la transition entre les érablaies et les hêtraies chênaies neutrophiles. Il occupe les versants froids exposés à l'Est ou à l'Ouest. Il est généralement dominé par le Hêtre, surtout dans les parties hautes. Le Chêne sessile (*Quercus petraea*) est peu présent. Dans les parties basses les Erables sycomore et plane (*Acer pseudoplatanus* et *platanoïdes*) et le Tilleul à grandes feuilles (*Tilia platyphyllos*) peuvent devenir dominant.

C'est au sein de ce peuplement que les stations de Buis (*Buxus sempervirens*) apparaissent (vallon de Grandfontaine et talus de Thiaucourt).

La strate herbacée est largement composée d'essences sciaphiles (Lierre rampant – *Hedera helix*, Lamier jaune – *Lamium galeobdolon*, Anémone sylvie – *Anemona nemorosa*, Aspérule odorante – *Galium odoratum*...) et elle peut être très réduite sous le couvert des Hêtres et des Buis.

Implanté sur forte pente, ce peuplement est difficile à exploiter. Il présente globalement un bon état de conservation, voir un très bon état dans les peuplements à Buis présentant généralement beaucoup de vieux bois.

## **Hêtraies-sèches sur calcaire**

### **Hêtraise calcicoles médio-européenne du *Cephalanthero* - Fagion**

Code Corine : 41.16, Code EUR 15 : 9150

Il s'agit d'une forêt thermophile mésoxérocalcaricole à Chêne sessile, développée sur des sols superficiels de rebords de plateaux ou de hauts de pentes, exposée au sud. Le sol est très riche en cailloux, carbonaté souvent dès la surface (rendzine, rendzine brunifiée) à litière épaisse (humus de type amphimull) et au bilan hydrique très défavorable. Il est à l'origine de peuplements peu élevés souvent ouverts dominés par le Chêne sessile (*Quercus petraea*) accompagné du Hêtre - devenant rare ou absent dans les conditions les plus sèches - du Frêne commun (*Fraxinus excelsior*), de l'Alisier blanc (*Sorbus aria*), du Tilleul à grandes feuilles (*Tilia platyphyllos*). Le sous-bois est très riche en divers arbustes calcicoles : Cornouillers mâle et sanguin (*Cornus ssp*), Nerprun purgatif (*Rhamnus cathartica*), Cerisier de Ste Lucie (*Prunus mahaleb*), Viorne lantane (*Viburnum lantana*), Troène (*Ligustrum vulgare*).

Le tapis herbacé est recouvrant avec la Séslerie bleue (*Sesleria caerulea*), la Laïche des montagnes (*Carex montana*) et plus rare le Grémil pourpre (*Lithospermum purpureocaeruleum*). Il est aussi riche en orchidées (Cephalanthère à feuilles en épée *Cephalanthera longifolia*, Cephalanthère à grandes fleurs - *C. damasonium*., Epipactis sp - *Epipactis sp*. Néottie nid d'oiseau - *Neottia nidus-avis*, Listère ovale - *Listera ovata*, Orchis mâle - *Orchis mascula*) et en espèces thermophiles transgressives des *Quercetalia pubescenti-petraeae* (Mélitte à feuilles de Mélisse - *Melittis melissophyllum*, Laïche glauque - *Carex flacca*, Laïche des bois - *Carex sylvatica*, Brachypode penné - *Brachypodium pinnatum*, Brome dressé - *Bromus erectus*, Brachypode des bois - *Brachypodium sylvaticum*, Hellébore foetide - *Helleborus foetidus*, Dompte Venin - *Vincetoxicum hirundinaria*, Buplèvre en faux - *Bupleurum falcatum*, Violette hérissée - *Viola hirta*, Violette des bois - *Viola reichenbachiana*, Sceau de salomon à plusieurs fleurs - *Polygonatum multiflorum*, Sanicle d'Europe - *Sanicula europaea*).

### **Prairie mésophile**

#### **Prairie mésophile de fauche collinéenne**

Code Corine : 38.2, Code EUR 15 : 6510

Ce type prairial a été observé dans la vallée du Soiron.

Il correspond à une arrhenatheraie sèche, faisant la transition avec les pelouses calcaires mésophiles. Cette transition est démontrée par la présence d'espèces caractéristiques des pelouses calcaires les plus mésophiles : Brome dressé (*Bromus erectus*), Avoine pubescente (*Avenula pubescens*), Sauge des prés (*Salvia pratensis*), Petite Sanguisorbe (*Sanguisorba minor*), Brize moyenne (*Briza media*), Gaillet vrai (*Gallium verum*) et d'espèces des prairies naturelles : Avoine élevée (*Arrhenatherum elatius*), Fétuque des prés (*Festuca pratensis*), Centaurée jacée (*Centaurea jacea*), Knautie des champs (*Knautia arvensis*), Luzule des prés (*Luzula campestris*). La Scabieuse des prés (*Scabiosa columbaria* ssp *pratensis*) est une des espèces différentielles de ce milieu.

### **Molinaie calcicole**

#### **Prairie humide à Molinie**

Code Corine : 37.31 Code EUR 15 : 6410

Ce milieu n'est représenté que par une prairie encastrée entre des étangs de loisirs dans le vallon de Grandfontaine. Il se caractérise par la présence régulière des Laïches glauques, bleuâtres et tomenteuses (*Carex flacca*, *panicea* et *tomentosa*).

L'origine naturelle de ce milieu est discutable. Il est fort probable qu'il soit une résultante d'un remblai ancien à partir de matériaux marno calcaires, créé lors de la construction des étangs de loisirs riverains. Le sol marneux, non eutrophisé par des terres végétales s'est recolonisé naturellement par une molinaie calcicole.

## Typologie des cours d'eau d'intérêt communautaire

### Végétation des cours d'eau mésotrophe

#### **Eaux courantes à Renoncule flottante, alliance du Molinion**

Code Corine : 24.43 Code EUR 15 : 3260

Le Rupt de Mad comporte des herbiers aquatiques à Renoncule flottante (*Ranunculus fluitans*) à Potamogetons crépu, luisant et perfolié (*Potamogeton crispus*, *lucens* et *perfoliatus*)

Quelques herbiers comportaient des touffes d'Oenanthe fluviatile (*Oenanthe fluviatilis* – protection régionale) qui n'ont pas été revues en 2008.

Ces herbiers occupent essentiellement les faciès lothiques / plants courants peu profonds. Ils peuvent couvrir intégralement la surface d'eau et système pluri strates.

Les faciès plus lenthiques / plats lents et les mouilles sont généralement moins colonisés par la végétation. Les herbiers à Elodée du Canada (*Elodea canadensis*) y prédominent avec le Nénuphar jaune (*Nuphar lutea*).

Les peuplements algaux sont peu présents et se limitent essentiellement aux radiers (*Cladophore* sp, *Vaucheria* sp...).

## Gîtes à chiroptères

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**). Certaines données sont également issues d'études menées bénévolement par la CPEPESC Lorraine (recherches des chiroptères arboricoles en Lorraine...).

Les chiroptères constituent un groupe d'espèces très mobiles (certaines sont même migratrices). Elles occupent donc différents gîtes en fonction de la saison : gîtes de reproduction ou nurseries, gîtes d'hibernation, gîtes de transit et d'estivage.

Le site NATURA 2000 des « Pelouses et vallons forestiers du Rupt de mad », de part la diversité des milieux qu'il présente, offre des gîtes de différentes natures aux espèces de chiroptères :

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

Ainsi, **une quinzaine de gîtes à chiroptères** sont connus au sein du site NATURA 2000 et se répartissent sur 5 communes comme suit :

Commune	Dénomination du gîte
Bouillonville	Infirmerie allemande (I4-I8)
Jaulny	Camping de Jaulny - Maison du gardien
	Viaduc de la LGV sur le Rupt de Mad
Novéant-sur-Moselle	Cave du Rudemont
	Diaclase de la Fraise
	Mine de la Couleuvre
Rembercourt-sur-Mad	Avant-toit de la salle des fêtes
	Combles de l'église
	Combles de maison (adresse non précisée)
	Façade de maison, adresse non précisée
	Grotte privée (ancienne carrière souterraine)
	Toit du domicile privé
Villecey-sur-Mad	Salle dans Viaduc SNCF
	Sape de Masson Fontaine (I4-I8)

### **L'infirmierie allemande à Bouillonville**

Le site de l'infirmierie allemande à Bouillonville constitue un gîte d'hibernation, de transit et d'estivage pour neuf espèces de chiroptères. Le gîte a accueilli des espèces remarquables dont le Grand rhinolophe (en hibernation régulière de 1995 à 2011, jusqu'à 7 individus en 2010), le Petit rhinolophe (en estivage, 1 individu en 2000, en hibernation régulière de 1995 à 2011), le Grand murin (1 individu en hibernation en 2000, un individu en transit en 2003), le Vespertilion à oreilles échancrées (1 individu en hibernation en 2003)

### **La maison du gardien du camping de Jaulny**

La maison du gardien du camping de Jaulny représente une nurserie pour trois espèces de chiroptères. Le gîte a accueilli la Sérotine commune (cinq individus en 2000), le Murin à moustaches (10 individus en 2000) et la Pipistrelle commune (30 individus en 2000).

### **Le viaduc de la LGV sur le Rupt de Mad à Jaulny**

Le viaduc de la LGV sur le Rupt de Mad à Jaulny constitue un gîte d'estivage pour la Sérotine commune (1 individu en 2008).

### **Les combles de l'église à Rembercourt-sur-Mad**

Les combles de l'église de Rembercourt-sur-Mad constituent un gîte d'estivage pour la Sérotine commune (1 individu en 2008).

### **La grotte privée (ancienne carrière souterraine) à Rembercourt-sur-Mad**

Le site de la grotte privée à Rembercourt-sur-Mad représente un gîte d'hibernation, d'estivage et de transit pour sept espèces de chiroptères dont trois espèces remarquables. Le Grand rhinolophe (13 individus en hibernation en 2000/2001, jusqu'à huit individus en estivage en 2001 et jusqu'à 40 individus en transit en 2001) et le Petit rhinolophe (3 individus en hibernation en 1986/1987, 1 individu en estivage en 1987 et 2 individus en transit en 1996).

### **Les combles d'une maison à Rembercourt-sur-Mad**

Les combles de la maison à Rembercourt-sur-Mad constituent un gîte de transit pour Le Murin à oreilles échancrées (8 individus en 1989 dont un mort).

### **La façade d'une maison à Rembercourt-sur-Mad**

La façade de la maison à Rembercourt-sur-Mad constitue une nurserie pour la Pipistrelle commune (100 individus en 1996).

### **Le toit d'un domicile privé à Rembercourt-sur-Mad**

Le toit de la maison à Rembercourt-sur-Mad représente une nurserie pour la Pipistrelle commune (20 individus en 2003).

### **L'avant toit de la salle des fêtes d'un immeuble à Rembercourt-sur-Mad**

L'avant toit de la salle des fêtes de l'immeuble à Rembercourt-sur-Mad constitue un gîte de transit pour une espèce remarquable, le Grand murin (1 individu en 1993/1994).

### **La salle dans le viaduc de la SNCF à Villecey-sur-Mad**

Le site situé dans le viaduc de la SNCF à Villecey-sur-Mad constitue un site de transit, d'estivage, d'hibernation et une nurserie pour quatre espèces de chiroptères. Le gîte accueille régulièrement des espèces remarquables comme le Grand murin depuis 1993 (jusqu'à 110 individus en transit en 2008, 434 individus en nurserie en 2010, 5 individus en hibernation en 1999/2000 et 70 individus en estivage en 2007), le Grand rhinolophe (un individu en transit en 1998), le Petit rhinolophe (deux individus en transit en 2000 et 2008 et un individu en estivage en 2008).

### **La sape de Masson Fontaine à Villecey-sur-Mad**

Le site situé dans la sape de Masson Fontaine constitue un gîte d'hibernation et de transit pour 5 espèces de chiroptères. Le gîte a accueilli des espèces remarquables telles que le Grand murin (2 individus en hibernation en 2000/2001 et 1 individu en transit en 2000/2001) ou encore le Grand rhinolophe (1 individu en transit en 2000/2001).

### **La cave du Rudemont à Novéant-sur-Moselle**

La cave de Rudemont à Novéant-sur-Moselle constitue un gîte de transit, d'estivage et d'hibernation pour 8 espèces de chiroptères. Le gîte a accueilli des espèces remarquables telles que le Grand rhinolophe (jusqu'à 4 individus en transit en 1995, 1996 et 1998, jusqu'à 4 individus en estivage en 1998 et jusqu'à 4 individus en hibernation en 2010/2011), le Grand murin (15 individus en transit en 2006, 8 individus en estivage en 1998, 3 individus en hibernation en 1998/1999).

### **La diaclase de la fraze à Novéant-sur-Moselle**

Le site de la diaclase de la fraze à Novéant-sur-Moselle représente un gîte d'hibernation et de transit pour deux espèces remarquables. Le Grand rhinolophe (jusqu'à 3 individus en transit en 1997/1998 et 1998/1999 et jusqu'à 3 individus en hibernation en 1997/1998, 1999/2000 et 2009/2010) et le Grand murin (1 individu en hibernation en 1999/2000).

### **La mine de la Couleuvre à Novéant-sur-Moselle**

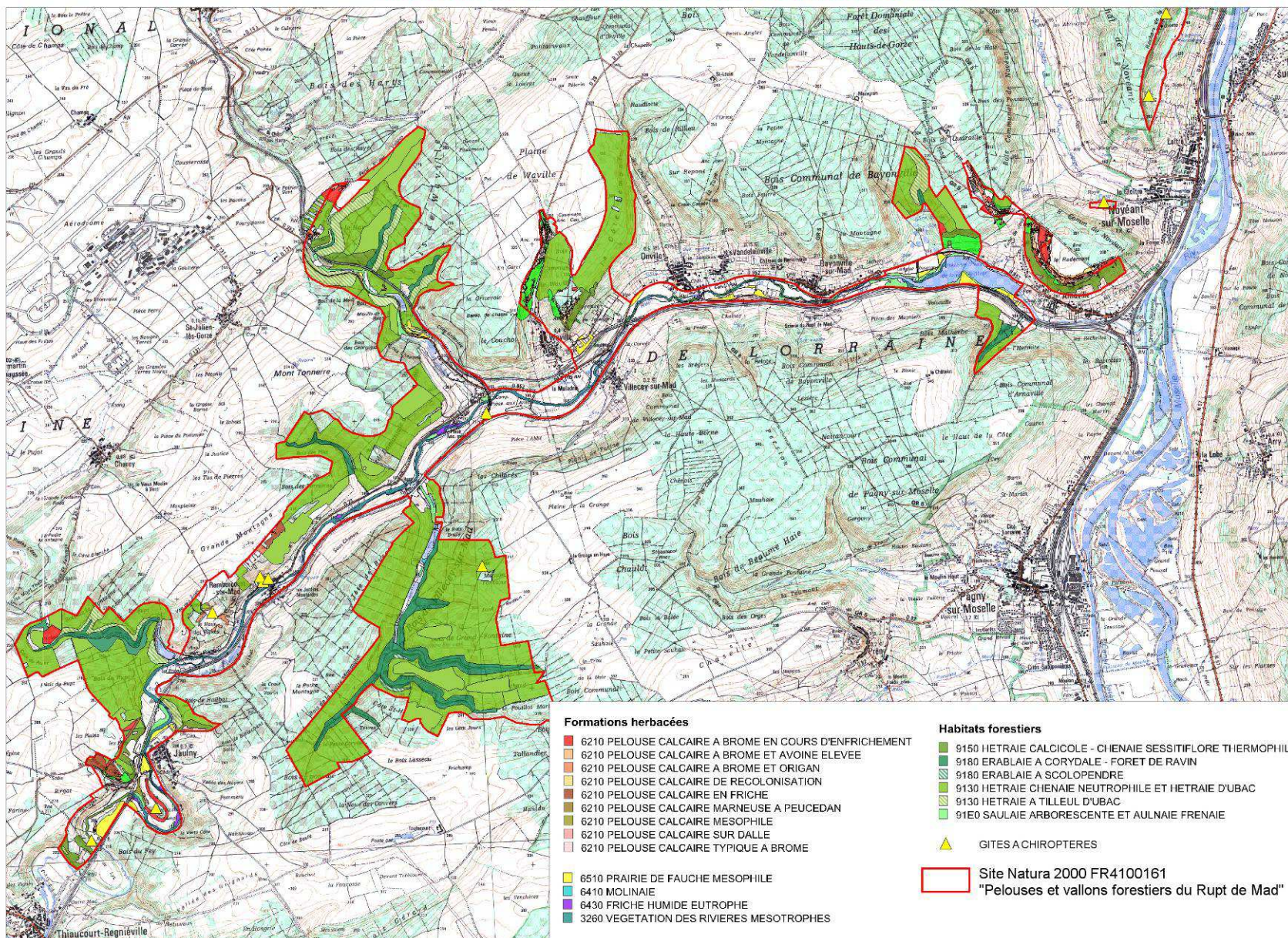
La mine de la couleuvre à Novéant-sur-Moselle constitue un gîte d'hibernation et de transit pour 8 espèces de chiroptères. Le gîte a accueilli des espèces remarquables telles que le Grand rhinolophe (jusqu'à 5 individus en hibernation en 2005/2006 et 1 individu en transit en 2007/2008 et 2008/2009), le Grand murin (1 individu en hibernation de 2006 à 2011 et 1 individu en transit en 2008/2009 et 2011/2012).

# Site Natura 2000 FR4100161 "Pelouses et vallons forestiers du Rupt de Mad"

## HABITATS NATURELS D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE



500 0 500 1000  
Meters



## Les autres habitats biologiques non communautaires

L'ensemble de la cartographie du site a conduit à identifier des habitats biologiques non inscrits dans la Directive Habitat Faune Flore.

Ils ont été identifiés en 2008 (C.COURTE) dans le fond de vallée du Rupt de Mad et en 2009 (T.DUVAL) dans les milieux forestiers et en périphérie des pelouses calcaires.

Les descriptions suivantes des habitats biologiques non communautaires sont issues de l'évaluation scientifique du document d'objectif initial du site NATURA 2000 (CENLorraine, ECOLOR).

### **La végétation prairiale**

#### **Pâturage et Prairie mésophile améliorée**

Code Corine : 81.1/38.1

Cette unité correspond à des prairies dégradées par un pâturage bovin intensif ou par des apports d'engrais et d'amendements qui contribuent à un appauvrissement de la flore. L'enrichissement par les déjections animales voire par des amendements organiques extérieurs entraînent une eutrophisation du milieu avec apparition des graminées sociales à forte vitalité comme l'Avoine élevée (*Arrhenatherum elatius*), l'Avoine dorée (*Trisetum flavescens*), la Crételle (*Cynosurus cristatus*), le Dactyle (*Dactylis glomerata*), la Fétuque faux roseaux (*Festuca arundinacea*) et l'abondance du Trèfle rampant (*Trifolium repens*), de la Potentille rampante (*Potentilla reptans*), du Bugle rampant (*Ajuga reptans*), du Pissenlit officinale (*Taraxacum officinale*) et du Chardon des champs (*Cirsium arvense*).

#### **Friche herbacée**

Code Corine : 37.1

Elles correspondent à des délaissés agricoles. Elles présentent un caractère eutrophe avec des peuplements dominés par l'Avoine élevée (*Arrhenatherum elatius*), le Chiendent (*Elymus repens*) et le Dactyle (*Dactylis glomerata*) et/ou un caractère hygrophile avec des peuplements à Ortie (*Urtica dioica*) et Liseron des haies (*Calystegia sepium*).

## **Les zones humides**

### **Prairie humide eutrophe**

Code Corine : 37.2 Ass : *Senecio brometosum racemosi*

Ass : *Senecio brometosum racemosi*

Ce type de prairie occupe le fond de vallée du Rupt de mad. Comme le milieu précédent il a fait l'objet d'une amélioration agronomique par engrais, amendements et pâturage. La végétation se caractérise par des espèces mésohygrophile : Vulpin des prés (*Alopecurus pratensis*), Fétuque faux roseaux (*Festuca arundinacea*), Renoncule acre (*Ranunculus acer*), Renoncule rampante (*Ranunculus repens*).

### **La magnocariçaie**

Code Corine : 53.21 Alliance ; Caricion acutae

Très localement dans le fond de la retenue d'Arnaville, un peuplement dense de grandes Laïches quasi-monospécifique est présent. Les carex qui forment cet habitat sont la Laïche aigüe (*Carex acuta*) et la Laïche des marais (*C. acutiformis*).

Une caricaie inondée à Laïche des rives et des marais (*Carex riparia et acutiformis*) occupe la queue de l'étang de Grandfontaine. Les espèces compagnes sont des espèces de mégaphorbiaies disséminées dans le groupement : Salicaire (*Lythrum salicaria*), Liseron des haies (*Calystegia sepium*), Epilobe hirsute (*Epilobium hirsutum*), Lysimaque vulgaire (*Lysimachia vulgaris*), Iris jaune (*Iris pseudoacorus*), Scirpe des bois (*Scirpus sylvaticus*), Menthe aquatique (*Mentha aquatica*), Populage des marais (*Caltha palustris*)...

### **Eaux stagnantes**

Code Corine : 22.12 / 89.2 Alliance ; Caricion acutae

Ce type d'habitat est représenté par les plans d'eau de loisirs d'origine artificielle situés dans le fond des vallées du Rupt, du Soiron et du ruisseau de Grandfontaine. La retenue du barrage d'Arnaville est intégrée dans cette typologie. Ces plans d'eau sont généralement peu végétalisés en raison de leurs berges à forte pente et de leur entretien.

Quelques plans d'eau du vallon de Grandfontaine présentent un aspect d'étang piscicole, surtout ceux en amont. Ils sont accompagnés par une végétation aquatiques plus diversifiée dominée par la Cératophylle épineux (*Ceratophyllum demersum*) avec la Renoncule peltée (*Ranunculus peltatus*) et le Nénuphar blanc (*Nymphaea alba*) et sub aquatique dans les hauts fonds à base de Laïche des rives (*Carex riparia*), de Laïche des marais (*Carex acutiformis*), de Laïche paniculée (*Carex paniculata*), de Lysimaque vulgaire (*Lysimachia vulgaris*), de Salicaire (*Lythrum salicaria*), de Menthe aquatique (*Mentha aquatica*), de Reine des prés (*Filipendula ulmaria*), de Plantain d'eau (*Alisma plantago aquatica*), d'Iris (*Iris pseudoacorus*) et de Populage des marais (*Caltha palustris*).

## **Les zones boisées**

### **Fourrés arbustifs à Prunelliers**

Code Corine : 31.8 Prunetalia

Il s'agit d'un stade pré-forestier à base essentiellement de buissons épineux : Prunellier (*Prunus spinosa*), Aubépines (*Crataegus pl. sp*), diverses ronces (*Rubus ssp*), Eglantier (*Rosa canina*). Cette fruticée s'installe sur des sols profonds enrichis. Il s'agit d'un milieu eutrophe qui ne doit pas être confondu avec des stades de recolonisation forestière des pelouses sur des sols superficiels beaucoup moins fertiles et amenés à évoluer vers une Hêtraie-chênaie calcicole. L'importance du Cornouiller sanguin (*Cornus sanguineum*) montre une évolution vers les fourrés thermophiles

Ce milieu se développe à la faveur de zones marquées par des perturbations anthropiques. Il est présent essentiellement le long des infrastructures ou au détriment de terrains agricoles laissés à l'abandon.

### **Fourrés et boisements divers**

Code Corine : 31-8 D / 31.8 C

Ces boisements ont une structure arborescente avec un sous étage arbustif dense et épineux. Le peuplement est globalement très hétérogène. Les essences de recolonisation (Merisier, Tremble, Erables sycomore ou champêtre, Saule blanc) ou invasives (Robinier faux acacia) sont mêlés avec des essences forestières types (Chêne sessile, Charme, Hêtre...).

Ce type de peuplement dénote une forte altération. Il correspond souvent à des boisements privés de recolonisation ou à d'anciennes plantations forestières feuillues non entretenues.

### **Chênaies de recolonisation**

Sous-all. : *Carpinion betuli* Issler 1931

Code Corine : 41-27

Il s'agit soit de boisements de substitution aux forêts du *Cephalanthero-Fagion*, soit de phases de recolonisation les plus mésophiles après l'abandon des pelouses. Ils sont dominés par le Chêne sessile et le Charme. Les faciès thermophiles, avec notamment les Chênes pubescents et la Laîche des montagnes ont été intégrés dans la Hêtraie calcicole – Chênaie sessiliflore thermophile.

### **Plantations feuillues**

Code Corine : 83-3

Les plantations forestières feuillues se limitent à quelques peupleraies implantées dans la vallée du Rupt de Mad.

### **Plantations résineuses**

Code Corine : 83-3

Ces plantations correspondent à des peuplements d'Épicéas communs, de Pins noirs ou de Pins sylvestres qui forment des boisements subspontanés sur la Croix de Joyeuse, issus de plantations datant des années 1960.

## **Boisements mixtes**

Code Corine : 42

Issus de plantations résineuses, ces peuplements se sont enrichis de feuillues, essentiellement des Chêne sessiles, des Frênes et des Erables.

Dans ces certains, ce sont des boisements feuillus de recolonisation qui ont été colonisés par des semis de résineux (essentiellement Pins noirs et Pins sylvestres).

Ces peuplements présentent une strate herbacée et arbustive plus proche de celle des peuplements climaciques.

## **Haies arbustives et arborescentes**

Code Corine : 84

Ces haies sont les variantes anciennes des haies arbustives. Agées de plus de 40 ans, elles sont généralement dominées par le Frêne, le Merisier, le Saule blanc et les Erables, essences forestières de première colonisation.

## **Les zones rudérales et anthropiques**

### **Cultures**

Code Corine : 82

Les terres labourées se sont développées dans la vallée du Rupt de mad. Où elles bénéficient de colluvions calcaires saines, même en bordure de la rivière.

Elles occupent également les rebords du plateau inclus dans le site natura 2000, profitant localement de contrainte de pente moindre.

### **Vergers**

Code Corine : 82.15

Le territoire inclut quelques vergers traditionnels « hautes tiges » à base de Pruniers et de Pommiers, essentiellement aux abords des villages.

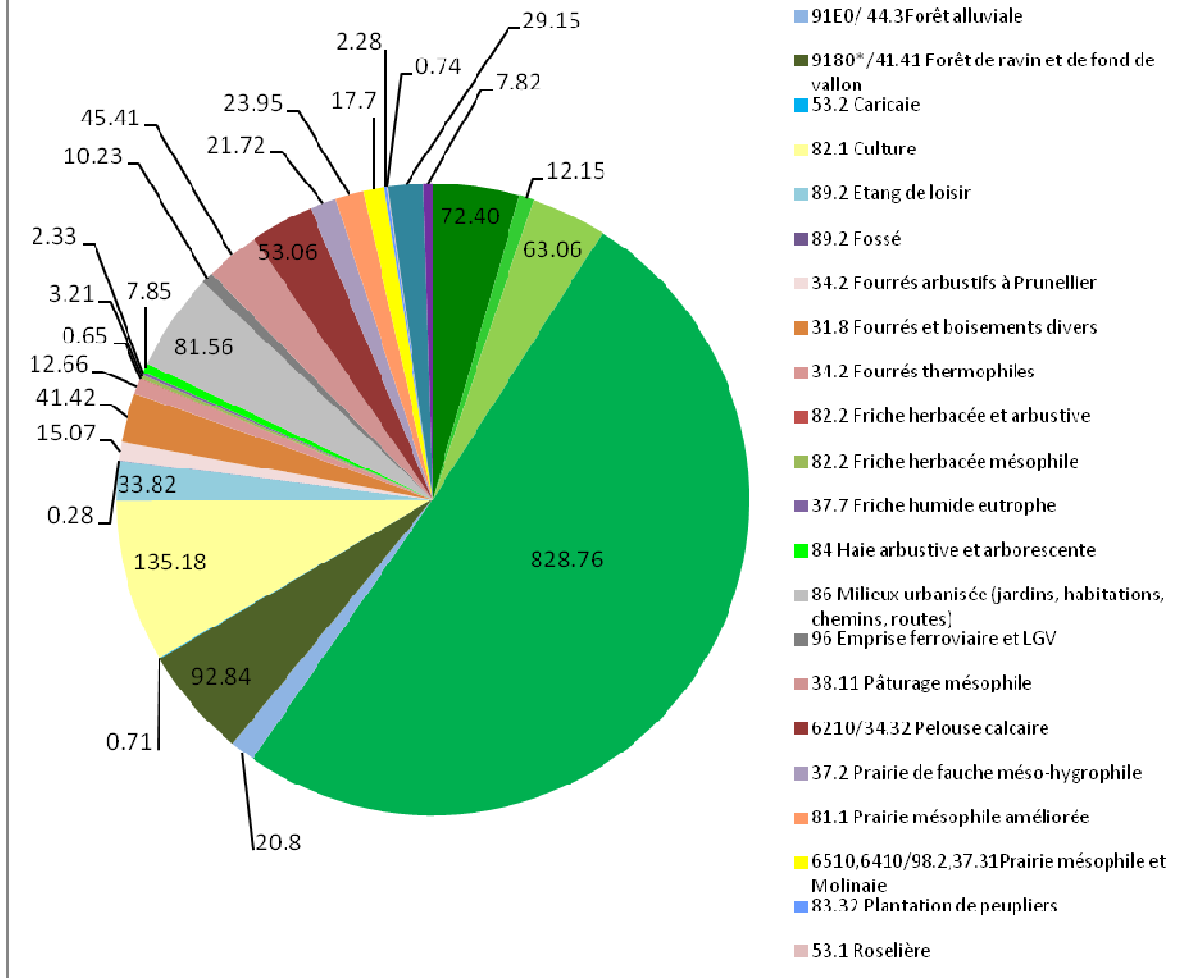
### **Jardins – Espaces verts - Habitations**

Code Corine : 85 / 86

Le site Natura 2000 inclut quelques espaces bâtis et milieux associés (jardins, espaces verts) essentiellement au dessus de Rembercourt « les perrières » et le village de Rembercourt compris et plus localement aux abords des villages de Jaulny (camping), de Waville, de Villecey sur Mad, de Onville.

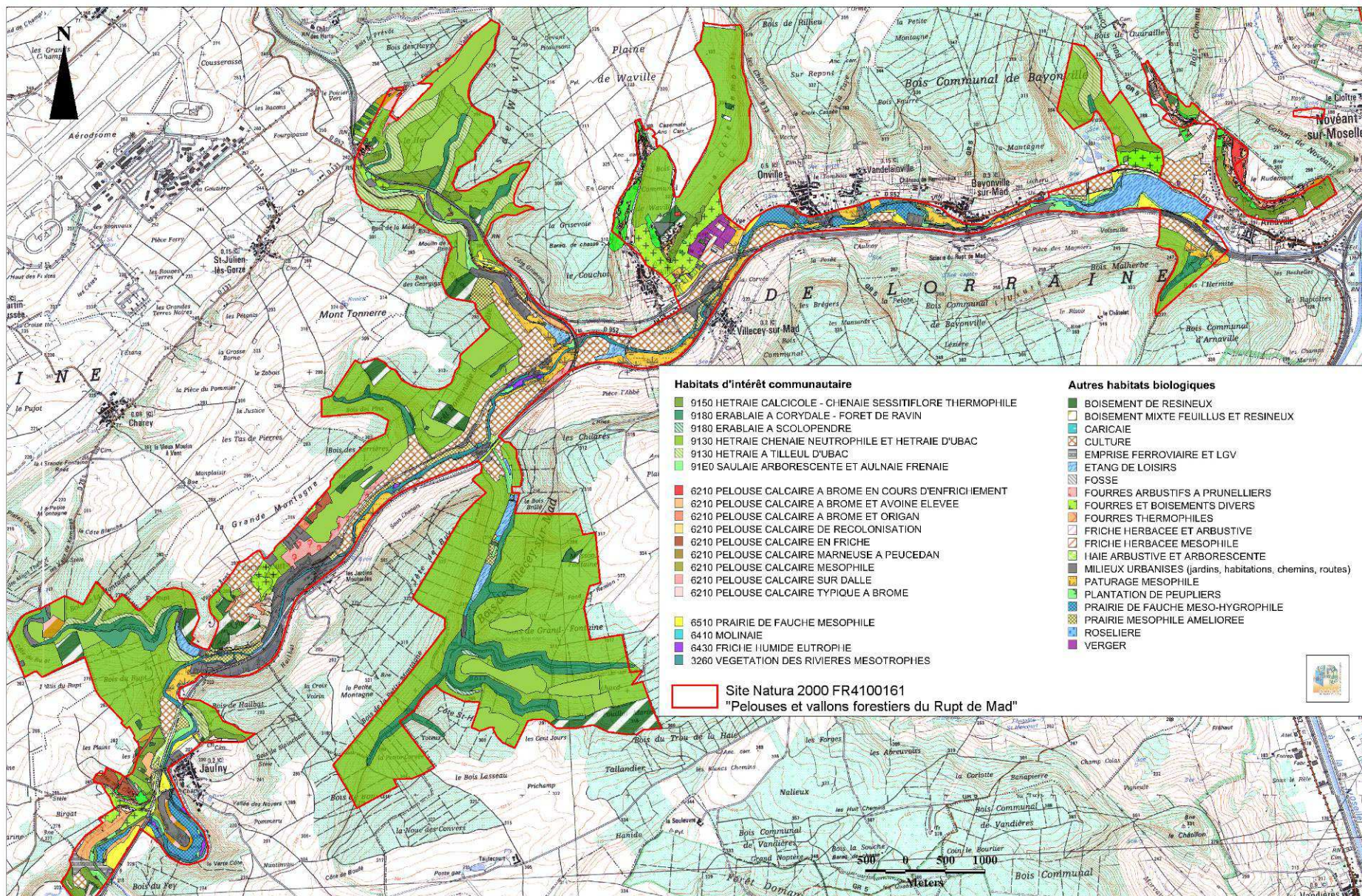
Quelques fermes isolées, anciens moulins et résidences secondaires sont inclus dans le site Natura 2000 essentiellement de Jaulny à Villecey sur Mad.

## Répartition surfacique des habitats biologiques (ha)



# Site Natura 2000 FR4100161 "Pelouses et vallons forestiers du Rupt de Mad"

## HABITATS BIOLOGIQUES



## Les espèces inscrites à la directive habitats faune flore

Espèces		Directive Habitats		Protection nationale
Nom français	Nom latin	Annexe II	Annexe IV	
<b>Mammifères</b>				
Chat forestier	<i>Felix silvestris</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 Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>		X	X
Vespertilion à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>		X	X
Vespertilion de Bechstein	<i>Myotis bechsteinni</i>	X	X	
Vespertilion de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>		X	X
Oreillard roux	<i>Plecotus auritus</i>		X	X
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		X	X
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>		X	X
Serotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>		X	X
Noctule commune	<i>Nictalus noctula</i>		X	X
Barbastelle commune	<i>Barbastella barbastellus</i>	X	X	X
<b>Amphibiens</b>				
Sonneur à ventre jaune	<i>Bombina variegata</i>	X	X	X
<b>Reptiles</b>				
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
<b>Lépidoptères</b>				
Damier de la succise	<i>Euphydryas aurinia</i>	X		X
Cuivré des marais	<i>Thersamolycaena dispar</i>	X	X	X
<b>Odonates</b>				
Agrion de mercure	<i>Coenagrion mercuriale</i>	X	X	X
<b>Poissons</b>				
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	
<b>Mollusques</b>				
Vertigo de Des Moulins	<i>Vertigo moulinsiana</i>	X		

Bien que le site ne soit pas retenu au titre de la directive Oiseaux, certaines espèces inscrites d'intérêt communautaire y nichent. Il s'agit du Pic noir, du Pic mar, de la Pie-grièche-écorcheur, de la Bondrée apivore et du Busard cendré, du Martin-pêcheur d'Europe...

L'ensemble des espèces déterminantes (inscrites à l'annexe II de la directive Habitats Faune Flore) pour le réseau NATURA 2000, ainsi que leur localisation respectives au sein du site des « Pelouses et vallons forestiers du Rupt de Mad » sont présentés en annexe dans les « fiches espèces ».

## Les autres espèces

### Flore

Au total, **22 espèces végétales protégées** (dont 2 au niveau national) sont présentes, faisant de ce site NATURA 2000 un site d'intérêt majeur de tout premier ordre pour la conservation du patrimoine naturel de Lorraine.

#### Protection nationale

♦ **Marguerite de la St Michel** (*Aster amellus*) : Cette astéracée à fleurs violettes est protégée en France. En Lorraine, elle est présente dans plus de 80 communes principalement, au niveau des côtes de Moselle et de Meuse (MULLER, 2006). La Lorraine abrite les populations les plus importantes de France. Plusieurs milliers d'individus sont présents au Rudemont et sur la Côte Varenne. Plusieurs centaines d'individus sont présents sur les sites protégés de Waville. Elle est également présente sur la pelouse calcaire de la Côte des chênes à Jaulny. Elle n'a pas été revue depuis 2005 sur les talus de la Côte d'Opson à St Julien les Gorze (CSL 2005).

**Gagée jaune** (*Gagea lutea*) : La Gagée jaune caractérise des Frênaies Erblaies montagnardes. En fait elle est essentiellement connue dans le vallon de Grandfontaine en amont des plans d'eau. Elle s'y observe facilement début avril le long des pistes forestières. Elle y forme des peuplements lâches. Quelques centaines de pieds sont présents. Elle n'a pas été observée dans la vallée du Soiron et du Rupt malgré des milieux favorables.



#### Protection régionale

Plusieurs plantes protégées au niveau régional ont déjà été répertoriées et cartographiées. Les données résultent :

- des plans de gestion du Conservatoire des Sites Lorrains sur les sites du Rudemont et de la Côte Varenne à Arnaville, de la Croix Joyeuse et En Garet à Waville et de la Côte d'Opson à St Julien les Gorze
- des prospections réalisées en 2008 par le CSL pour RFF dans le cadre des mesures compensatoires de la LGV Est sur les sites de Jaulny et de St Julien les Gorze
- des prospections spécifiques réalisées en 2008 et 2009 par ECOLOR (C.COURTE – T.DUVAL)
- de Serge MULLER, dans « les Plantes protégées de Lorraine » 2006, notamment pour les espèces non observées sur le terrain en 2008 et 2009.

♦ **Amelanchier sauvage** (*Amelanchier ovalis*) : L'espèce est présente dans cinq stations des côtes calcaires de Moselle et de Meuse. Elle est également présente sur les crêtes vosgiennes. La station au droit d'un rocher à Jaulny est toujours présente (observation 2009). Elle n'est représentée que par un seul plant. Cette station est la plus au Nord connue.



♦ **Buis** (*Buxus sempervirens*) : L'espèce forme un sous bois dense dans le vallon de GrandFontaine au sein d'une hêtraie froide sur le versant exposé à l'Est. Plusieurs centaines de pieds sont présents avec un fort taux de rejets. Une petite station est également localisée dans une hêtraie à Thiaucourt. Une autre station est connue en aval du vallon de Grand-fontaine.

♦ **Laïche de Haller** (*Carex halleriana*) : Dix neuf stations de Laïche de Haller sont connues en Lorraine qui constitue la limite Nord de son extension. Une petite station composée de 4 pieds a été découverte en 1999 à la Croix de Joyeuse. En 2007, une dizaine de touffes a été observée au même endroit et 5 pieds ont été observés près du calvaire. Une autre station se trouve à Jaulny (MULLER, 2006).

♦ **Chlore perfoliée** (*Blackstonia perfoliata*) : La Chlore perfoliée est une espèce caractéristique des pelouses marneuses à tendance atlantique. Un pied a été découvert en 2005 (CSL) sur la Côte d'Opson à St Julien les Gorze dans le cadre de l'élaboration du Plan de Gestion. Cette espèce, initiale limitée en Lorraine au Barrois, semble aujourd'hui en extension vers l'Est.



R. BENEZET, 2007

♦ **Limodore avorté** (*Limodorum abortivum*) : L'espèce est présente dans une cinquantaine de communes lorraines (MULLER, 2006). Seules deux stations sont protégées en Lorraine : la pelouse de La Chapelle des gouttes à Allamps (54) et le site d'Arnaville. Cette orchidée se situe en limite de fossé, en contact direct avec les boisements feuillus de Varenne (V. BLOUET, com. pers.).

♦ **Lin français** (*Linum leonii*) : Il est en régression dans toute la région Lorraine, en raison de la fermeture naturelle des milieux calcicoles non gérés. Sur le Rudemont, il est localisé à un replat rocheux, où sa population se maintient à une centaine d'individus. Deux autres stations, plus petites, sont connues de Vincent BLOUET, une sur le Rudemont, dans le même secteur que dans la station principale et une sur Varenne, sous la ligne électrique.

Le taxon décrit à Arnaville sous le nom de *Linum petryi* R. BEYER est considéré comme une forme de *L. leonii* à fleur inférieure fortement écartée des autres (LAMBINON *et al.*, 2004). La station la plus proche est celle de Lorry-les-Metz.

Sur la Croix de Joyeuse, il est régulièrement observé par V. BLOUET, conservateur du site (entre 10 et 20 pieds). Sur le coteau orienté est de « en Garet », il se maintient dans sa station principale située dans la partie nord du site. 32 tiges fleuries y ont été dénombrées en 2007 contre une centaine en 1999. Sur la deuxième station historique de « en Garet » située davantage au sud, aucun pied n'a été observé en 2007 (contre une dizaine en 1999). Enfin, une nouvelle micro-station composée d'un seul pied en fruit a été découverte en septembre 2007. Toutes ces stations correspondent à des zones rocheuses bien exposées.

♦ **Géranium sanguin** (*Geranium sanguineum*) : Cette espèce a été découverte récemment à Jaulny par B et M KUCHLER.

♦ **Langue de Serpent** (*Ophioglossum vulgatum*) : cette petite fougère reste assez répandue en milieu forestier mais se retrouve plus rarement en prairie et pelouse. En 1997, une petite station de 1m<sup>2</sup> fut trouvée en pelouse mésophile du petit site à l'Est de la RD 28 à Waville (CSL Plan de gestion 2008). Elle n'a pas été retrouvée en 2007.

♦ **Epipactis de Müller** (*Epipactis muelleri*) : cette orchidée est typique des lisières forestières xéro-thermophiles. Elle est connue sur la Croix de Joyeuse.

♦ **Orchis singe** (*Orchis simia*) : L'Orchis singe est protégée en Lorraine et très rare, seules 6 stations semblent encore subsistées. Sur la Côte Varenne à Arnaville, 269 pieds ont été comptés en 2006 (CSL, 2007). L'espèce est régulièrement rencontrée en présence de l'Orchis militaire (*Orchis militaris*) et les hybrides sont nombreux. Sa population est stable.

♦ **Pigamon des rochers** (*Thalictrum minus subsp saxatile*) : cette espèce est considérée comme rare et menacée, puisque seulement 15 stations sont connues actuellement en Lorraine (MULLER, 2006). A Waville, l'espèce est abondante à la fois sur le plateau de la Croix de Joyeuse mais également dans les pelouses occupant les clairières du sud de « en Garet ».

A Arnaville, au sud de la côte Varenne, un pied de Pigamon des rochers (*Thalictrum minus subsp saxatile*) était cité par P. DARDAINE en 1995. Les recherches de 2007 n'ont pas permis de le retrouver. Il faut signaler que la pelouse qui l'abritait est très embroussaillée, en raison de l'absence de gestion.

♦ **Scabieuse des prés** (*Scabiosa columbaria ssp pratensis*) : Cette espèce caractérise les prairies mésophiles sèches proches du mésobromion. Elle possède une forte population dans une prairie naturelle mésophile de fauche de la vallée du Soiron.

♦ **Epipactis à labelle étroit** (*Epipactis leptochila*). Cette orchidée est connue à Jaulny. Un pied de cet Epipactis a été découvert en lisière de boisement sur en Garet (DABRY, *com. pers.*). Sa détermination reste délicate en raison de la difficulté de distinction avec les espèces voisines d'Epipactis.

♦ **Fumana vulgaire** (*Fumana procumbens*) : SCHNEIDER signale la présence du Fumana vulgaire sur des affleurements rocheux du Rudemont (hors site CSL).

♦ **Germandrée des marais** (*Teucrium scordium*) : Cette espèce est citée dans les prairies humides de la vallée du Rupt de Mad par le Conservatoire et Jardin Botanique de Nancy et par L.GODE. Elle n'a pas été revue en 2008 – 2009.

♦ **Cytise pédonculé** (*Cytisus decumbens*) : Le Cytise pédonculé est surtout connu sur les Côtes de Meuse et dans le Barrois. Une station est citée à Jaulny (MULLER, 2006). Elle n'a pas été vue en 2008 – 2009.

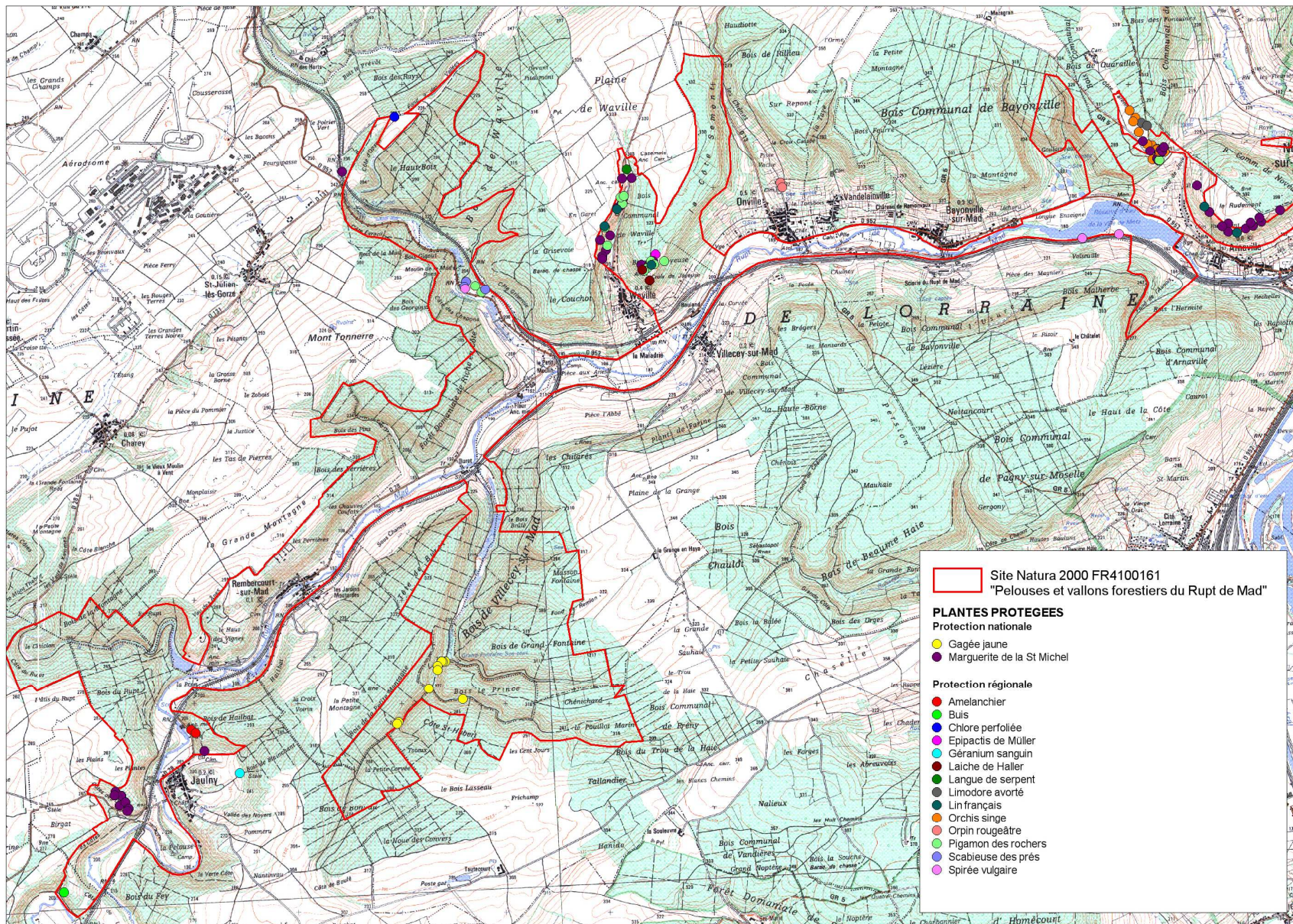
♦ **Mélique ciliée** (*Mélica ciliata*) : SCHNEIDER signale sa présence sur des affleurements rocheux du Rudemont (hors site CSL).

♦ **Oenanthe fluviatile** (*Oenanthe fluviatilis*) : Cette ombellifère était connue dans le Rupt de Mad à Jaulny, Rembercourt et Bayonville sur Mad (N.GRASMUCK Thèse 1990). Elle n'a pas été revue en 2008.

♦ **Fougère des marais** (*Thelypteris palustris*) : cette fougère est citée à Rembercourt dans le vallon de Grandfontaine. Elle n'a pas été revue.

# Site Natura 2000 FR4100161 "Pelouses et vallons forestiers du Rupt de Mad"

## ESPECES VEGETALES PROTEGEES



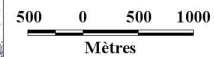
**Site Natura 2000 FR4100161**  
**"Pelouses et vallons forestiers du Rupt de Mad"**

**PLANTES PROTEGEES**  
 Protection nationale

- Gagée jaune
- Marguerite de la St Michel

Protection régionale

- Amelanchier
- Buis
- Chlore perfoliée
- Epipactis de Müller
- Géranium sanguin
- Laiche de Haller
- Langue de serpent
- Limodore avorté
- Lin français
- Orchis singe
- Orpin rougeâtre
- Pigamon des rochers
- Scabieuse des prés
- Spirée vulgaire



### Autres espèces remarquables

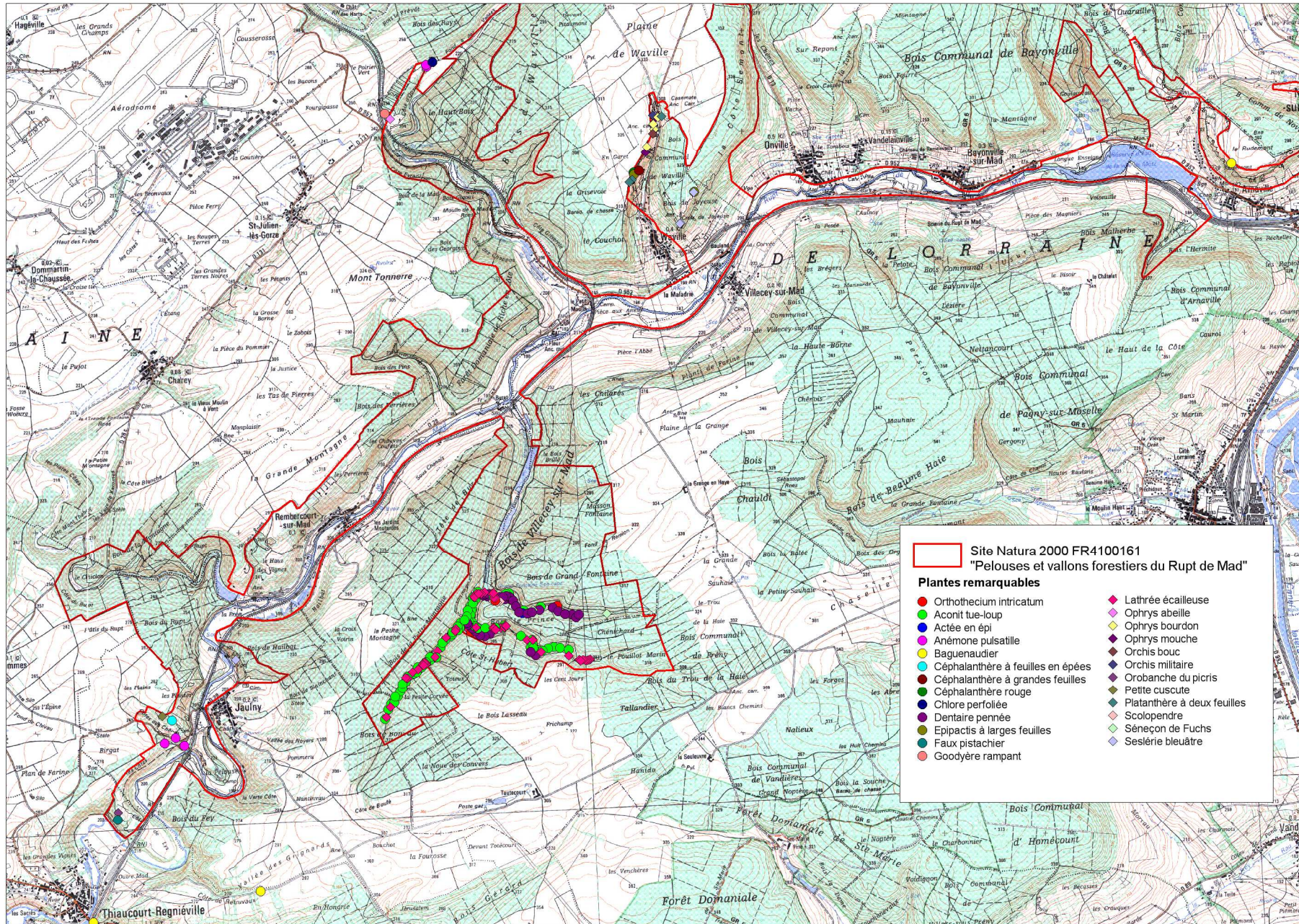
- le **Baguenaudier** (*Colutea arborescens*) est une espèce méridionale d'intérêt biogéographique car en limite nord de répartition. Son statut est en fait identique à celui du Buis. Il est présent à Arnaville.
- le **Scolopendre** (*Asplenium scolopendrium*), espèce rare en Lorraine présente à la faveur de conditions stationnelles artificielles bien particulières : rochers en exposition Nord.
- **L'Actée en épi** (*Actea spicata*), espèce localisée, observée dans la Hêtraie Erablaie du vallon de Grandfontaine.
- **L'Aconit tue-loup** (*Aconitum lycoctonum* subsp. *Vulparia*) est présente régulièrement dans le vallon de Grand fontaine.
- **L'Anémone pulsatille** (*Pulsatilla vulgaris*), plante vivace duveteuse est présente localement dans les pelouses de Jaulny.
- **La Céphalanthère à longues feuilles** (*Cephalanthera longifolia*) est présente dans la Hêtraie-Chênaie neutrophile (lieu dit des Côtes des Chênes). Quelques pieds ont été identifiés en 2008. Cette espèce est déterminante pour les ZNIEFF en Lorraine.
- **La Céphalanthère à grande feuilles** (*Cephalanthera damasonium*) a été inventoriée en 2007 dans les pelouses calcaires de Waville (En Garet). Une quinzaine de pieds ont été dénombrés.
- **La Céphalanthère rouge** (*Cephalanthera rubra*) a également été inventoriée (environ 15 pieds sur la pelouse calcaire de Waville en 2007). La Céphalanthère rouge est déterminante pour les ZNIEFF en Lorraine.
- **La Centaurée jaune** (*Blackstonia perfoliata*) est déterminante pour les ZNIEFF en Lorraine. Elle est présente sur la pelouse calcaire de la côte d'Opson (Waville). L'espèce a été recensée en 2005.
- **La Dentaire pennée** (*Cardamine heptaphylla*) a été recensée régulièrement dans le vallon de Grand fontaine en 2006.
- **L'Epipactis à larges feuilles** (*Epipactis helleborine*), a été localisée dans la hêtraie sèche du bois de Joyeuse à Waville en 2007. Environ huit pieds ont été dénombrés.
- **Le faux pistachier** (*Staphyllea pinnata*) est présent à Jaulny. Trois arbustes ont été localisés en 2007 au sein de la variante xérocline de la Hêtraie calcicole.
- **Le Goodyère rampant** (*Goodyera repens*), déterminante pour les ZNIEFF en Lorraine, a été localisé au niveau de la côte d'Opson à Waville en 2005.
- **La Lathrée écailleuse**, (*Lathraea squamaria*), espèce déterminante pour les ZNIEFF en Lorraine a été localisée de manière régulière dans le vallon de Grand fontaine en 2007.
- **L'Ophrys abeille** (*Ophrys apifera*) présente une dizaine de pieds au niveau des pelouses calcaires de la côte d'Opson à Waville. L'espèce a été recensée en 2007.
- **L'Ophrys bourdon** (*Ophrys fuciflora*), est localisé sur la pelouse calcaire de Waville (côte d'Opson). Une quarantaine de pieds de l'espèce ont été dénombrés en 2007.
- **L'Ophrys mouche** (*Ophrys insectifera*) est également présente à Waville sur la pelouse de la côte d'Opson. Quelques pieds ont été recensés en 2007.
- **L'Orchis bouc** (*Himantoglossum hircinum*) présente une dizaine de pieds sur la pelouse de la côte d'Opson.
- **L'Orchis militaire** (*Orchis militaris*) est présente (4 pieds en 2007) à Waville sur la pelouse de la côte d'Opson.

- - **L'Orobanche du Picris** (*Orobanche picridis*) a été localisée à l'extrémité Sud du site NATURA 2000 à Jaulny. Une centaine de pieds de l'espèce ont été dénombrés en 2007.
- - **La Petite Cuscute** (*Cuscuta epithimum*) est abondante à Jaulny, (lieu dit des Côtes des Chênes). L'espèce est déterminante pour les ZNIEFF en Lorraine.
- - **La Platanthère à deux feuilles** (*Platanthera bifolia*) est localisée dans la pelouse calcaire de Waville (En Garet). Une vingtaine de pieds ont été recensés en 2007.
- - **Le Séneçon de Fuchs** (*Senecio nemorensis subsp. Fuchsii*) est ponctuellement présente dans le vallon de Grand fontaine.
- - La **Seslérie bleuâtre** (*Sesleria caerulea*), est ponctuellement présente à Waville (bois de Joyeuse). Une dizaine de pieds ont été recensés en 2007.

-

# Site Natura 2000 FR4100161 "Pelouses et vallons forestiers du Rupt de Mad"

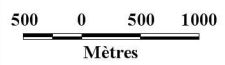
## ESPÈCES VÉGÉTALES REMARQUABLES



**Site Natura 2000 FR4100161 "Pelouses et vallons forestiers du Rupt de Mad"**

**Plantes remarquables**

● Orthotheicum intricatum	◆ Lathrée écailleuse
● Aconit tue-loup	◆ Ophrys abeille
● Actée en épi	◆ Ophrys bourdon
● Anémone pulsatile	◆ Ophrys mouche
● Bagueaudier	◆ Orchis militaire
● Céphalanthère à feuilles en épées	◆ Orbanche du picris
● Céphalanthère à grandes feuilles	◆ Petite cuscute
● Céphalanthère rouge	◆ Platanthère à deux feuilles
● Chlore perlifolée	◆ Scolopendre
● Dentaire pennée	◆ Sénéçon de Fuchs
● Epipactis à larges feuilles	◆ Faux pistachier
● Faux pistachier	◆ Seslérie bleuâtre
● Goodyère rampant	



## Entomofaune

Le Rupt de Mad offre un ensemble paysager très intéressant et très riche en habitats, des pelouses sèches aux milieux humides. Ainsi, le site des pelouses et vallons forestiers du Rupt de Mad présente un grand intérêt entomologique avec la présence notable de 50 espèces de lépidoptères (dont les deux espèces d'intérêt communautaires citées précédemment). Les espèces d'insectes inventoriées sont présentées dans le tableau suivant dont les données sont issues de l'évaluation scientifique du document d'objectif initial (CENLorraine, ECOLOR, 2010).

Le tableau page suivante présente ces espèces.

## Herpetofaune

L'analyse des plans de gestion du CENLorraine pour les sites naturels de Waville, d'Arnaville et de Saint-Julien les Gorze ont permis dans le cadre de l'évaluation scientifique du document d'objectif initial de mettre en évidence la présence de six espèces de reptiles d'intérêt patrimonial.

Espèce	Nom latin	Sites	Statut	Localisation	Source des données
Coronelle lisse	<i>Coronella austriaca</i>	Arnaville Waville Waville Jaulny	DH4 PN	Carrière En Garet Croix Joyeuse Ancienne carrière	J FRANCOIS 1993 JS KERN 1999 D AUMAITRE 2008 V ASSELOT 2012
Vipère aspic	<i>Vipera aspis</i>	Arnaville Waville Waville St Julien Gorze	PN	En Garet Croix joyeuse Côte Opson	J FRANCOIS 1993 HENRY 2007 D AUMAITRE 2008 JS PHILIPPE 2005
Couleuvre à collier	<i>Natrix natrix</i>	Arnaville	PN		J FRANCOIS 1993
Orvet fragile	<i>Anguis fragilis</i>	Arnaville Waville	PN	Croix Joyeuse	J FRANCOIS 1993 P HACKER 1997
Lézard des souches/agile	<i>Lacerta agilis</i>	Arnaville St Julien Gorze	DH4 PN	Côte Opson	J FRANCOIS 1993 JS PHILIPPE 2005
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	Arnaville Waville	DH4 PN	En Garet	J FRANCOIS 1993 P HACKER 1997

Insectes recensés sur le site Natura 2000

Espèce	Nb d'observations
<b>Lepidoptera</b>	
<i>Adscita geryon</i>	1
<i>Aporia crataegi</i>	4
<i>Araschnia levana</i>	2
<i>Argynnis adippe</i>	2
<i>Argynnis aglaja</i>	2
<i>Aricia agestis</i>	2
<i>Brenthis daphne</i>	1
<i>Callophrys rubi</i>	3
<i>Carcharodus alceae</i>	1
<i>Carterocephalus palaemon</i>	4
<i>Clossiana euphrosyne</i>	1
<i>Coenonympha arcania</i>	11
<i>Coenonympha glycerion</i>	2
<i>Coenonympha pamphilus</i>	9
<i>Colias alfacariensis</i>	2
<i>Colias crocea</i>	1
<i>Colias hyale</i>	1
<i>Cupido minimus</i>	7
<i>Cyaniris semiargus</i>	2
<i>Erebia medusa</i>	6
<i>Erynnis tages</i>	5
<i>Euphydryas aurinia</i>	5
<i>Glaucopsyche alexis</i>	4
<i>Gonepteryx rhamni</i>	3
<i>Hamearis lucina</i>	1
<i>Inachis io</i>	1
<i>Iphiclides podalirius</i>	1
<i>Leptidea sinapis/reali</i>	3
<i>Lycaena dispar</i>	8
<i>Lycaena tityrus</i>	1
<i>Lysandra bellargus</i>	5
<i>Maniola jurtina</i>	6
<i>Melanargia galathea</i>	3
<i>Melitaea cinxia</i>	5
<i>Melitaea diamina</i>	1
<i>Melitaea phoebe</i>	2
<i>Mellicta aurelia</i>	1
<i>Ochlodes faunus</i>	7
<i>Papilio machaon</i>	2
<i>Pararge aegeria</i>	2
<i>Pieris rapae</i>	1
<i>Plebejus argus</i>	2
<i>Plebejus argyrognomon</i>	9
<i>Polyommatus icarus</i>	9
<i>Pyrgus malvae</i>	4

Espèce	Nb d'observations
<b>Lepidoptera (suite)</b>	
<i>Satyrium pruni</i>	5
<i>Spialia sertorius</i>	3
<i>Vanessa cardui</i>	8
<i>Zygaena filipendulae</i>	3
<i>Zygaena loti</i>	2

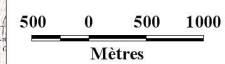
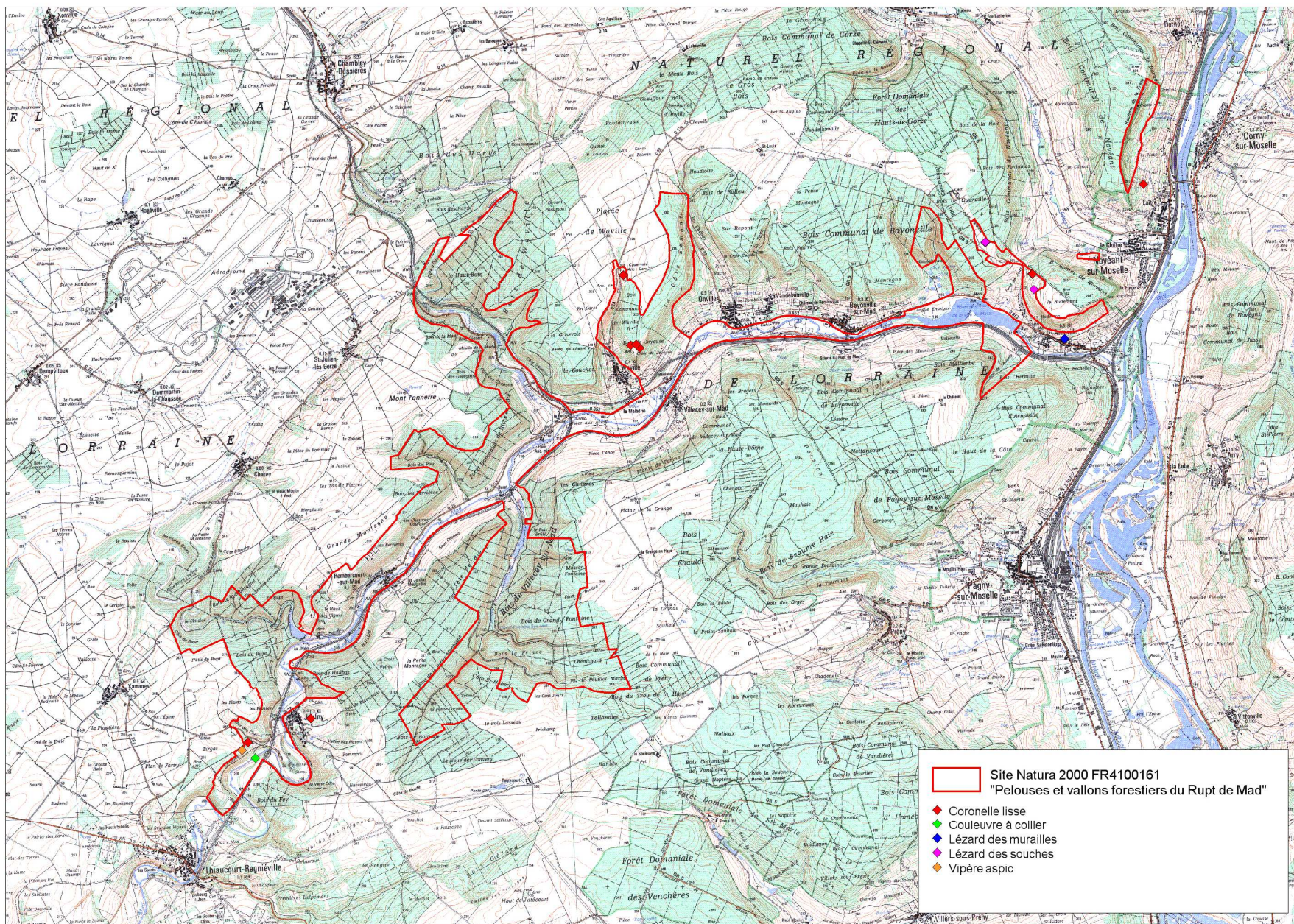
<b>Heteroptera</b>	
<i>Cicadetta cf. brevipennis</i>	4

<b>Odonata</b>	
<i>Aeshna isosceles</i>	3
<i>Anax imperator</i>	5
<i>Brachytron pratense</i>	4
<i>Calopteryx splendens</i>	10
<i>Calopteryx virgo</i>	4
<b>Coenagrion mercuriale</b>	5
<i>Coenagrion puella</i>	2
<b>Cordulegastre bidenté</b>	-
<i>Crocothemis erythraea</i>	3
<i>Enallagma cyathigerum</i>	2
<i>Erythromma lindenii</i>	1
<i>Erythromma najas</i>	2
<i>Gomphus pulchellus</i>	4
<i>Gomphus vulgatissimus</i>	3
<i>Ischnura elegans</i>	5
<i>Libellula depressa</i>	3
<i>Libellula fulva</i>	6
<i>Orthetrum cancellatum</i>	4
<i>Platynemis pennipes</i>	13
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	4
<i>Sympetrum fonscolombii</i>	1

<b>Orthoptera</b>	
<i>Chorthippus parallelus parallelus</i>	1
<i>Chrysochraon dispar dispar</i>	3
<i>Decticus verrucivorus verrucivorus</i>	2
<i>Euthystira brachyptera</i>	3
<i>Gryllus campestris</i>	15
<i>Metrioptera bicolor</i>	2
<i>Nemobius sylvestris</i>	1
<i>Pholidoptera griseoptera</i>	2
<i>Platycleis albopunctata albopunctata</i>	1
<i>Tetrix subulata</i>	2
<i>Tetrix tenuicornis</i>	1
<i>Tettigonia viridissima</i>	3

# Site Natura 2000 FR4100161 "Pelouses et vallons forestiers du Rupt de Mad"

## REPTILES RECENSÉS



## Avifaune

Une étude a été menée par la LPO Lorraine en 2000. Cette étude faisait mention de la présence sur le site (reproduction ou passage) de plusieurs espèces d'oiseaux peu communes et présentant un statut particulier. Parmi ces espèces, plusieurs sont d'intérêt communautaire et figurent à l'annexe I de la Directive Oiseaux :

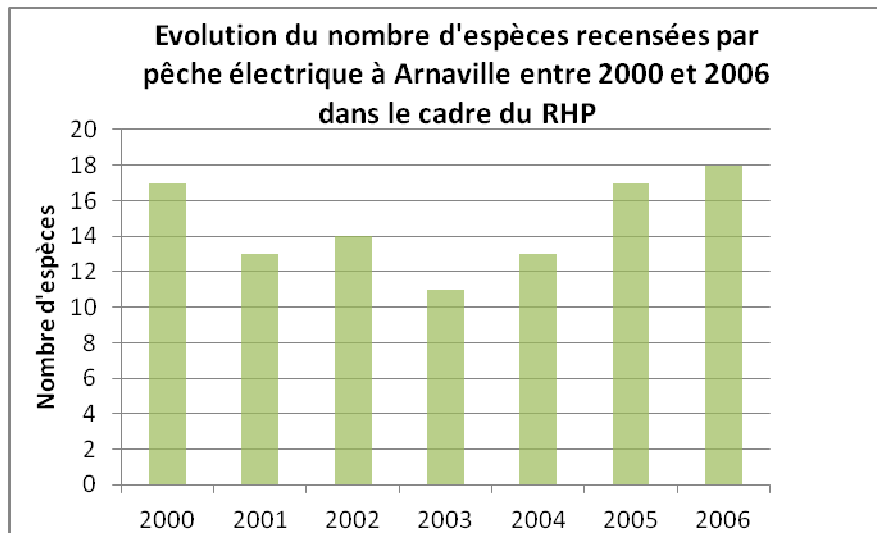
- Alouette lulu *Lullula arborea*
- Bondrée apivore *Pernis apivorus*
- Milan noir *Milvus migrans*
- Milan royal *Milvus milvus*
- Engoulevent d'Europe *Caprimulgus europaeus*
- Cigogne noire *Ciconia nigra*
- Pic mar *Dendrocopos medius*
- Pic noir *Dryocopus martius*
- Gobemouche à collier *Ficedula albicollis*
- Martin pêcheur d'Europe *Alcedo atthis*
- Pie-grièche écorcheur *Lanius collurio*

## Peuplement piscicole

Les données présentées sont issues du suivi réalisé dans le cadre du Réseau hydro biologique piscicole (RHP) mise en place par l'ONEMA et d'une campagne de pêche électrique réalisée, en 2005, dans le cadre du contrat rivière du Rupt de Mad. Le suivi RHP a pour but :

- d'établir l'état des peuplements piscicoles à une large échelle spatiale et identifier les facteurs de perturbation,
- suivre l'évolution inter-annuelle des peuplements et dégager les tendances à long terme,
- mesurer les conséquences d'événements naturels exceptionnels (crues, sécheresses, ...),
- constituer un réseau de veille écologique assurant le suivi des espèces patrimoniales.

Les données suivantes sont issues du suivi réalisé sur la station d'Arnaville entre 2000 et 2006.



Parallèlement, l'ONEMA dans le cadre du suivi du Contrat de Rivière du bassin versant du Rupt de Mad a effectué en 2005 une campagne de pêche électrique sur le Rupt de Mad et ses affluents (COLLAS M., 2005).

Trois stations se situent dans le périmètre Natura 2000 à **Jaulny** (entre les 2 ponts), Bayonville (aval du pont) et Arnaville (station Réseau Hydrobiologique Piscicole depuis 1983).

Au total, ces deux inventaires ont permis d'identifier 26 espèces de poissons dans le du Rupt de Mad au sein du site NATURA 2000, dont les trois espèces d'intérêt communautaire citées précédemment. L'ensemble de ces espèces sont présentées dans le tableau suivant.

Espèce de poissons recensés dans le cadre des pêches du contrat rivière et du RHP (données RHP entre 2000 et 2006)			
Ablette	Carassin	Hotu	Rotengle
Anguille	<b>Chabot</b>	Juvenile de cyprinides	Sandre
Barbeau fluviatile	Chevaine	<b>Loche de rivière</b>	Tanche
<b>Bouvière</b>	Epinochette	Loche franche	Truite de rivière
Brème	Gardon	Perche	Vairon
Brème bordelaise	Goujon	Perche soleil	Vandoise
Brochet	Grémille	Poisson chat	

### Facteurs d'évolution de l'état de conservation

#### *Les facteurs d'évolution naturels*

##### LES PELOUSES CALCAIRES

L'embroussaillage est le principal facteur de dégradation des stades herbacés des pelouses. Si la gestion des sites n'est pas régulière, les pelouses calcaires se boisent progressivement. Le premier stade de fermeture correspond à l'apparition d'espèces sociales, due à l'accumulation de litière, qui évoluent peu à peu en un ourlet pré-forestier. A long terme, c'est la forêt qui s'installera après un passage par un stade arbustif dense à prunellier et aubépine. Cette évolution naturelle s'accompagne d'une régression de la diversité biologique. (CENLorraine, *Plan de gestion 2007-2013 des sites naturels protégés du Rudemont et de Varenne*).

##### LES MILIEUX PRAIRIAUX

De la même manière, l'évolution naturelle des prairies en l'absence d'une gestion pastorale extensive conduit à l'enfrichement et à des stades pré-forestiers puis forestiers. Cependant, cette dynamique évolutive est moins marquée (plus lente) que sur les pelouses calcaires, rendant les milieux prairiaux moins sensible au facteur de dégradation naturel lié à l'abandon de la gestion.

##### LES MILIEUX FORESTIERS

Le vieillissement naturel des forêts assure la présence de vieux arbres de taille importante. Ces arbres sont nécessaires pour des espèces d'oiseaux telles que les Pics ou le Gobemouche à collier. La présence de vieux arbres favorise également la diversité de l'entomofaune.

## **Les facteurs d'évolution liés aux activités humaines**

### **LES PELOUSES CALCAIRES**

Des plantations de pins effectuées à la fin des années 70 constituent le facteur majeur de dégradation des pelouses calcaires. L'ombrage induit par ces plantations et la mauvaise dégradation des aiguilles engendrent la régression des espèces typiques des pelouses. Les actes de dégradation volontaires peuvent également constituer une menace pour la conservation des pelouses calcaires (dépôt de lisier, incendie volontaire). La fréquentation des sites par les promeneurs pédestres ne semble pas induire de dégradation. En revanche, la circulation d'engins motorisés régulièrement observée sur ces sites pentus est dégradante pour ces milieux.

### **LES MILIEUX PRAIRIAUX**

L'évolution des milieux prairiaux est liée à l'évolution des pratiques agricoles qui se sont fortement intensifiées depuis 50 ans (augmentation de la fertilisation, retournement des prairies en faveur de cultures, utilisation d'insecticides, augmentation du nombre de fauches, pression de pâturage accrue). Ces pratiques, qui modifient les caractéristiques du sol (lessivage de minéraux) aboutissent à des modifications des cortèges floristiques qui se banalisent. Cette régression de la diversité floristique, accompagnée de l'utilisation d'insecticides engendre la régression du nombre d'espèces d'insectes ayant notamment pour conséquence la disparition d'espèces de Chauve-souris et d'oiseaux insectivores. Les fauches trop précoces en prairies engendre également une destruction de la faune utilisant ces milieux comme site de reproduction (oiseaux, insectes...).

L'intervention humaine n'est cependant pas toujours négative. Depuis plusieurs années, la mise en place de MAET sur le site NATURA 2000 et au sein du bassin versant du Rupt de Mad a permis de rétablir des pratiques de gestion raisonnées (limitation de l'utilisation de fertilisants, fauches tardives...) favorisant la diversité biologique (voir chapitre « actions déjà menées »).

### **LES MILIEUX FORESTIERS**

L'évolution des milieux forestiers est principalement liée aux pratiques sylvicoles, directement influencée par le marché du bois. Les grandes coupes forestières, les plantations monospécifiques (notamment de résineux) sont autant de facteurs de dégradation de l'état de conservation des milieux forestiers, particulièrement en forêt privée. La surfréquentation de la forêt par des engins motorisés (quads, motos) est également un facteur dégradant, défavorable au maintien d'un bon état de conservation des forêts.

Tendance d'évolution future : l'évolution du marché du bois pourrait favoriser dans les années à venir les petits diamètres valorisés en bois énergie. Ce phénomène pourrait faire apparaître des taillis à très courtes rotation peu compatibles avec une gestion durable de la forêt.

### **LES GITES A CHIROPTERES**

L'activité humaine est le principal facteur de détérioration de l'état des populations de chiroptères. L'action de l'homme sur les gîtes à chiroptères peut être directe par dérangement ou destruction volontaire des gîtes pendant des périodes critiques (durant l'hibernation, l'élevage des jeunes...). De façon moins directe, les gîtes potentiels régressent, en lien avec les bâtiments qui sont de plus en plus hermétiques.

## Appréciation de l'état de conservation

### PELOUSES CALCAIRES

L'ensemble des groupements de pelouses ne sont pas tous préservés de la même manière. Leur état de conservation varie en fonction de deux facteurs : la dynamique naturelle des milieux et les perturbations anthropiques extérieures. Les milieux les moins bien conservés ou dégradés vont correspondre aux formations les plus embroussaillées ou aux pelouses subissant de fortes perturbations suite à des actions anthropiques.

Ainsi, d'une manière quasi-systématique, le critère de qualification qui entre essentiellement en jeu est le pourcentage (subjectif) d'ouverture de la pelouse ou par opposition le taux de recolonisation de la pelouse par les ligneux. Les pelouses rases, ouvertes sont plus intéressantes d'un point de vue patrimonial que les pelouses fermées où l'appauvrissement de la richesse floristique est caractérisé par la disparition des espèces xérophiles au détriment de graminées sociales (Brachypode penné et Brome érigé). Elles-mêmes, sont plus riches d'un point de vue floristique et patrimonial que les pelouses embroussaillées (groupements de lisières mésophiles), dernière phase avant l'apparition d'un stade forestier. Etant donné qu'il s'agit de stades successionnels, la pelouse ouverte doit être considérée comme un habitat bien conservé ; la pelouse fermée en tant qu'habitat appauvri à l'état de conservation moyen, les groupements de lisières mésophiles et les pelouses enfichées et les fourrés thermophiles comme des habitats dégradés.

La typicité de cortège floristique par rapport aux milieux de références (cf cahier des habitats) vient amender le critère d'embroussaillage.

**Tableau : principe d'évaluation de la qualité des milieux de pelouse et assimilés**

Etat de conservation	Bon	Moyen	Mauvais
Milieu			
Pelouse calcaire Code 34.32 6210	Typicité du couvert excellente  Pelouse ouverte	Typicité du couvert conservée  Enfrichement épars, mitée	Typicité du couvert dégradée  Enfrichement important  Fauche agricole

## FORET

L'état de conservation de la forêt peut se mesurer à son degré de naturalité c'est à dire au niveau d'intensification de la sylviculture pratiquée sur les massifs. Une forêt bien conservée serait, dans l'absolu, une forêt naturelle ou forêt primaire où l'homme n'intervient pas et, une forêt dégradée, un massif où les interventions sylvicoles sont ou ont été très importantes (Ex. : futaie résineuse, peuplements allochtones, tassement du sol).

### Remarques :

*Pour les milieux forestiers, cette analyse correspond à la situation actuelle et notamment au contexte économique. En fait, le Bon Etat de conservation apparaît fortement dépendant du marché du bois et de la rentabilité économique à court terme. Ainsi, une augmentation significative du cours du bois et notamment de certaines essences (ex : Tilleul, Erables) peut conduire les gestionnaires à exploiter les forêts de ravins et à y créer des infrastructures de débardage.*

**Tableau : principe d'évaluation de la qualité des milieux forestiers**

Etat de conservation Milieu	Bon	Moyen	Mauvais
Erablaie Code 41.3 - 41.4	Flore représentative TSF et vieille futaie	Flore représentative Régénération feuillue TSF avec quelques résineux	Plantes invasives Grande coupe forestière Taillis TSF mixte Plantations résineuses
Hêtraie Chênaie Code 41.13 – 41.16	Flore représentative TSF et vieille futaie	Flore représentative Régénération feuillue Taillis - Vieux taillis TSF avec quelques résineux	Coupe Taillis et TSF mixte Plantations résineuses

## PRAIRIES

L'appréciation du bon état de conservation des prairies dépend essentiellement de la présence des espèces caractéristiques, essentiellement à caractère oligotrophe. Ces espèces, sensibles aux pratiques d'intensification agricole reflète la naturalité des prairies (ex : Laîche glauque, Laîche bleuâtre, Luzule des champs, Scabieuse des prés...).

**Tableau : principe d'évaluation de la qualité des milieux prairiaux**

Etat de conservation	Bon	Moyen	Mauvais
<b>Milieu</b>			
Prairie de fauche mésophile Code 38.2 Molinaie calcicole Code 37.31	Flore représentative  avec espèces oligotrophes	Flore représentative  mésotrophe (sans espèces oligotrophes)	Prairie mésophile peu diversifiée avec espèces eutrophes (pratiques intensives)

## Etat de conservation des habitats d'intérêt communautaire

### *Les milieux forestiers*

Plusieurs des groupements correspondent à des bois dégradés en mauvais état de conservation, caractérisés par la transformation radicale du milieu forestier. C'est le cas pour les plantations de Pins et d'Épicéas au détriment des peuplements naturels de la série de la Hêtraie calcicole. Très localement, la présence de Robinier faux acacia (ex à Bayonville) altère les peuplements forestiers et modifie le peuplement herbacé. Dans tous les cas, le retour vers un boisement naturel apparaît difficile en raison de la perturbation durable du sol. Ce retour sera plus difficile dans les peuplements eutrophisés que dans les peuplements de Pins noirs ou de Pins sylvestres qui possèdent souvent une strate herbacée et arbustives riches en éléments des hêtraies ou des pelouses calcaires.

Même s'il est indéniable qu'aucun de nos habitats forestiers n'est vierge de toute intervention humaine, le caractère naturel de certains milieux est bien présent lorsque l'exploitation forestière est rendue difficile compte tenu de caractéristiques stationnelles bien particulières (pentes très importantes). Dans ce cas précis, l'habitat peut être qualifié de bien conservé. C'est le cas pour les Hêtraies d'Ubac et les Erablaies peu exploitées de manière générale mais surtout dans les pentes les plus fortes riches en éboulis grossiers (ex : Hêtraies à Scolopendre).

Dans les nombreux cas intermédiaires même si les pratiques forestières utilisées au cours des siècles ont modifiées la structuration horizontale et verticale des milieux, elles aboutissent à des groupements relativement stables et équilibrés. Les formations de taillis, de perchis ou de jeunes futaies correspondent ainsi à une forêt naturelle assez bien conservée avec un état de conservation moyen. Le retour vers un bon état de conservation est essentiellement une question de temps (de vieillissement et maturation) si la gestion forestière et les aléas climatiques ne viennent pas rompre ce cycle.

Les petites coupes forestières (en général moins de 0,5 ha) ne perturbent pas le milieu et notamment n'induisent pas de modifications significatives de la végétation herbacée. Le bon état de conservation est ainsi maintenu sauf dans l'érablaie tufeuse du Fond de l'Aulnois à Arnville où la dégradation des sols (grande fragilité des sols tufeux) induit une friche humide hétérogène.

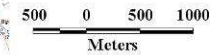
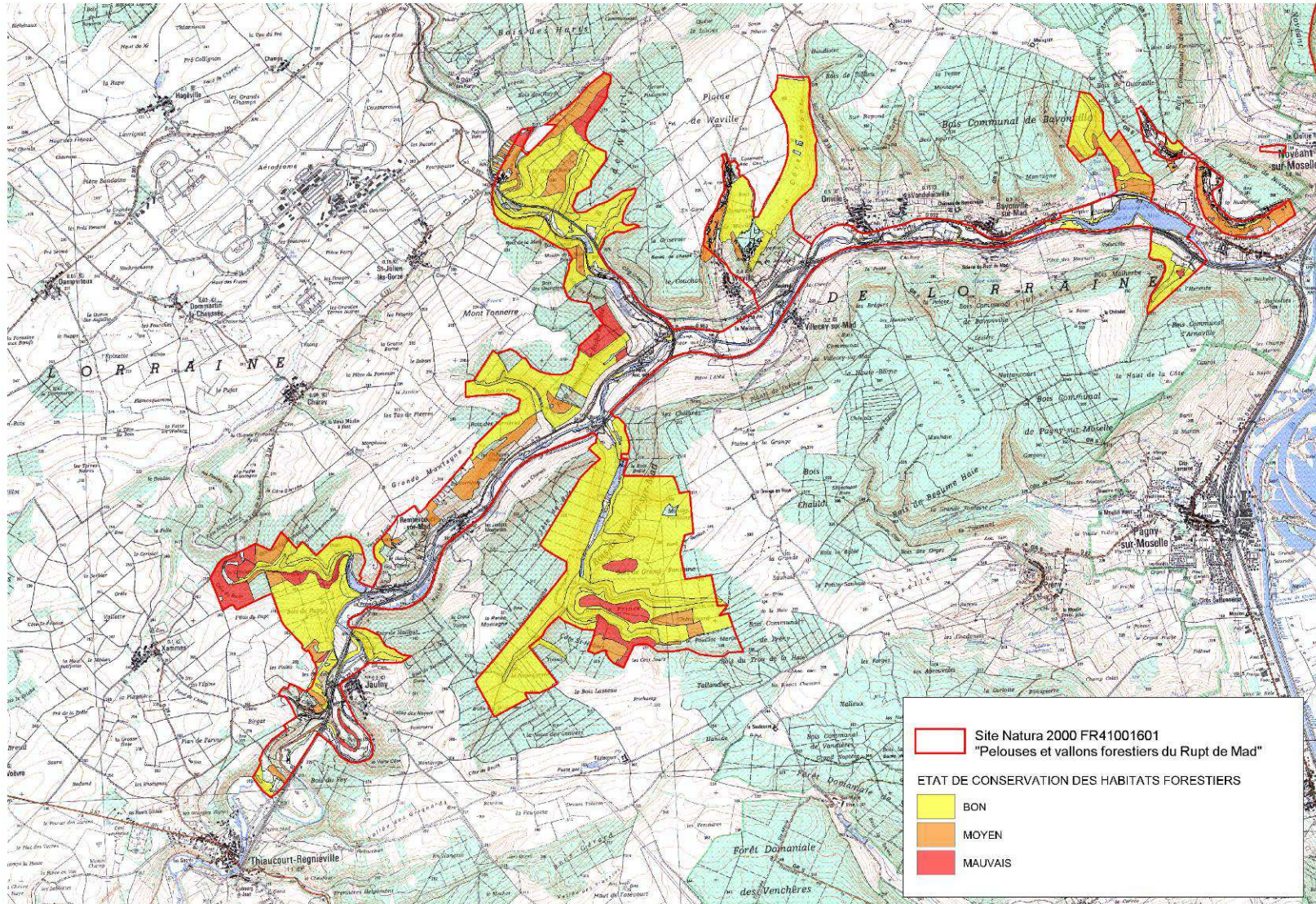
Les grandes coupes forestières, implantées généralement sur les plateaux correspondent aujourd'hui à de mauvais état de conservation, même si cet état devrait se restaurer progressivement par vieillissement.

Le long des cours d'eau l'état de conservation est généralement moyen en raison du degré de perturbation (eutrophisation, peuplements jeunes à Saule). Il a tendance à s'améliorer suite aux travaux de restauration des cours d'eau.

Etat de conservation	Surface totale	Bon état	Etat moyen	Mauvais état
Erablaie – Forêt de ravin Code 41.4	91 ha	80,8 ha	1,65 ha	8,6 ha
Erablaie à scolopendre Code 41.4	1,7 ha	1,7ha	/	/
Hêtraie d'ubac et Hêtraie Chênaie neutrophile Code 41.13	830,6 ha	659 ha	103,2 ha	68,4 ha
Hêtraie calcicole - Chênaie sessiliflore Code 41.16	46,6 ha	28 ha	18,6 ha	/
Saulaie arborescente et Aulnaie Frênaie Code 41.3	20,7 ha	20,7 ha	/	/
<b>Total des surfaces de boisements d'intérêt communautaire</b>	<b>990,6 HA</b>	<b>790,2 HA 79,7 %</b>	<b>123,5 HA 12,5 %</b>	<b>77 HA 7,8 %</b>

# Site Natura 2000 FR4100161 "Pelouses et vallons forestiers du Rupt de Mad"

## ETAT DE CONSERVATION DES BOISEMENTS D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE



## Les pelouses calcaires

L'ensemble des groupements de pelouses ne sont pas tous préservés de la même manière. Leur état de conservation varie en fonction de deux facteurs : la dynamique naturelle des milieux et les perturbations anthropiques extérieures. Les milieux les moins bien conservés ou dégradés vont correspondre aux formations les plus embroussaillées ou aux pelouses subissant de fortes perturbations suite à des actions anthropiques.

Ainsi, d'une manière quasi-systématique, le critère de qualification qui entre en jeu est le pourcentage (subjectif) d'ouverture de la pelouse ou par opposition le taux de recolonisation de la pelouse par les ligneux. Les pelouses rases, ouvertes sont plus intéressantes d'un point de vue patrimonial que les pelouses fermées où l'appauvrissement de la richesse floristique est caractérisé par la disparition des espèces xérophiiles au détriment de graminées sociales (Brachypode penné et Brome érigé). Elles-mêmes, sont plus riches d'un point de vue floristique et patrimonial que les pelouses embroussaillées (groupements de lisières mésophiles), dernière phase avant l'apparition d'un stade forestier. Etant donné qu'il s'agit de stades successionnels, la pelouse ouverte doit être considérée comme un habitat bien conservé ; la pelouse fermée en tant qu'habitat appauvri à l'état de conservation moyen, les groupements de lisières mésophiles et les pelouses enfichées et les fourrés thermophiles comme des habitats dégradés.

La typicité de cortège floristique par rapport aux milieux de références (cf cahier des habitats) vient amender le critère d'embroussaillage.

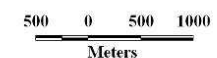
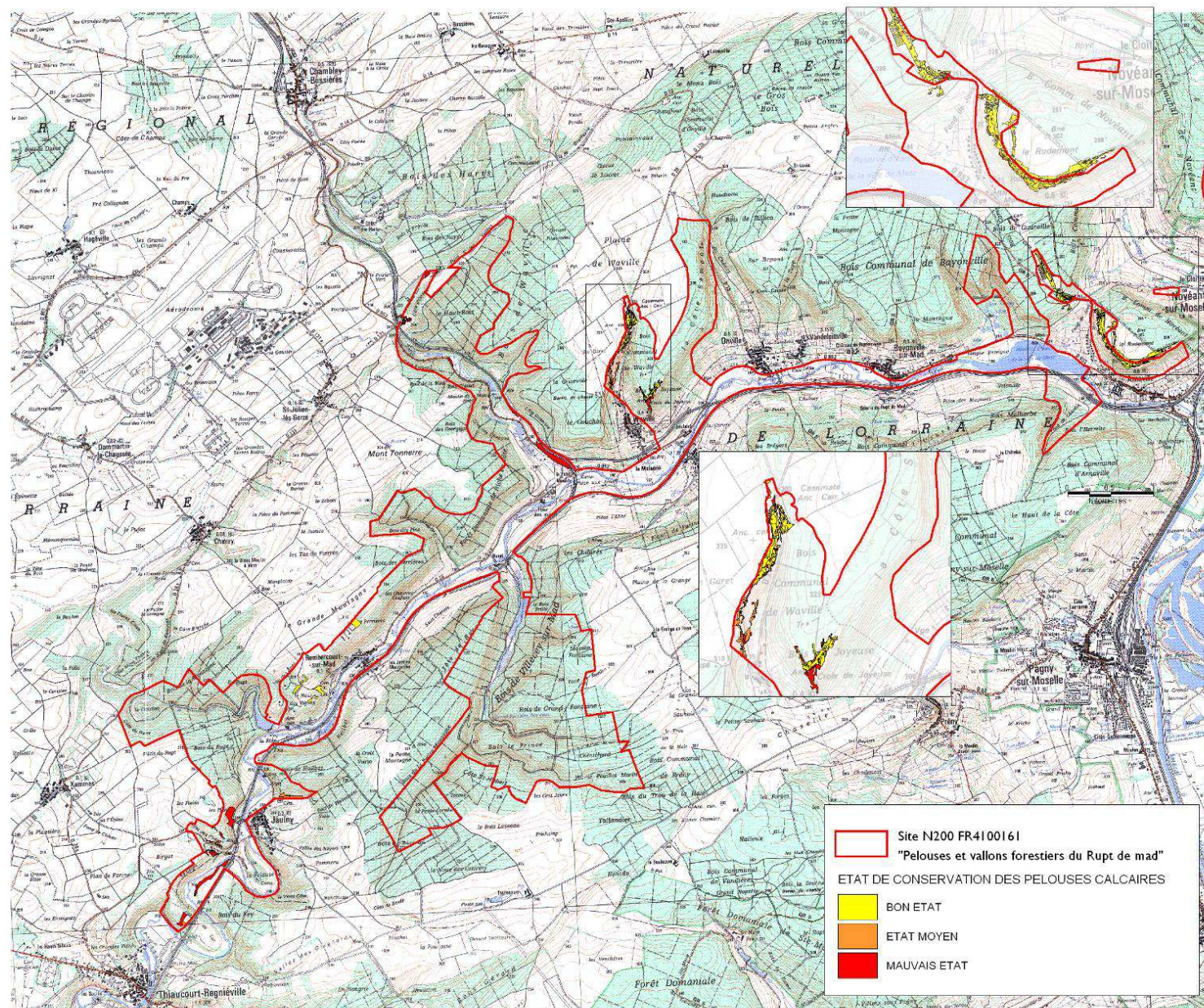
Les facteurs de dégradation externe à la dynamique naturelle des milieux, correspondant au piétinement et la circulation anarchique d'engins motorisés (motos et voitures) apparaît négligeable dans le site Natura 2000 et ne fait pas l'objet de quantification.

Le pâturage est un autre facteur de dégradation pouvant contribuer à l'enrichissement des sols et à la dégradation des pelouses calcaires. Actuellement, le pâturage extensif est utilisé comme outil de gestion par le CEN Lorraine pour la conservation des pelouses calcaire et ne constitue donc pas une menace dans le périmètre du site NATURA 2000.

Etat de conservation	Surface en ha	%	SITE
Pelouses bien conservées	20,9 ha	39,4	Arnaville Waville St Julien
Pelouses à état de conservation moyen	7,73 ha	14.58	Jaulny cimetière
Pelouses dégradées – mauvais état de conservation	24,4 ha	46.03	Jaulny Côtes de Lys Côtes des chênes
<b>Total des surfaces de pelouses</b>	<b>53 ha</b>		

# Site Natura 2000 FR4100161 "Pelouses et vallons forestiers du Rupt de Mad"

## ETAT DE CONSERVATION DES PELOUSE CALCAIRES



Site N200 FR4100161  
 "Pelouses et vallons forestiers du Rupt de mad"  
 ETAT DE CONSERVATION DES PELOUSES CALCAIRES  
 BON ETAT  
 ETAT MOYEN  
 MAUVAIS ETAT



## Milieux prairiaux

L'appréciation du bon état de conservation des prairies dépend essentiellement de la présence des espèces caractéristiques, essentiellement à caractère oligotrophe. Ces espèces, sensibles aux pratiques d'intensification agricole reflète la naturalité des prairies (ex : Laïche glauque, Laïche bleuâtre, Luzule des champs, Scabieuse des prés...). L'état de conservation des quelques prairies naturelles mésophiles est actuellement très moyen et il reste très fragile. Il est strictement dépendant de la gestion agricole et de son degré d'intensification qui peut changer d'une année à l'autre.

Seule la prairie dans le vallon du Soiron présente un bon état de conservation.

La molinaie présente un mauvais état de conservation en raison de la présence d'espèces à caractère rudérale (Prêle des champs, Potentille ansérine...). Cette situation est à mettre en parallèle avec sa probable origine artificielle.

Etat de conservation	Surface totale	Bon état	Etat moyen	Mauvais état
Prairies mésophiles Code 38.2	17,5 ha	1,8 ha 10,3%	11,3 ha 64,6 %	4,3 ha 24,6 %
Molinaie calcicole Code 37.31	0,22 ha	/	/	0,22 ha 100 %

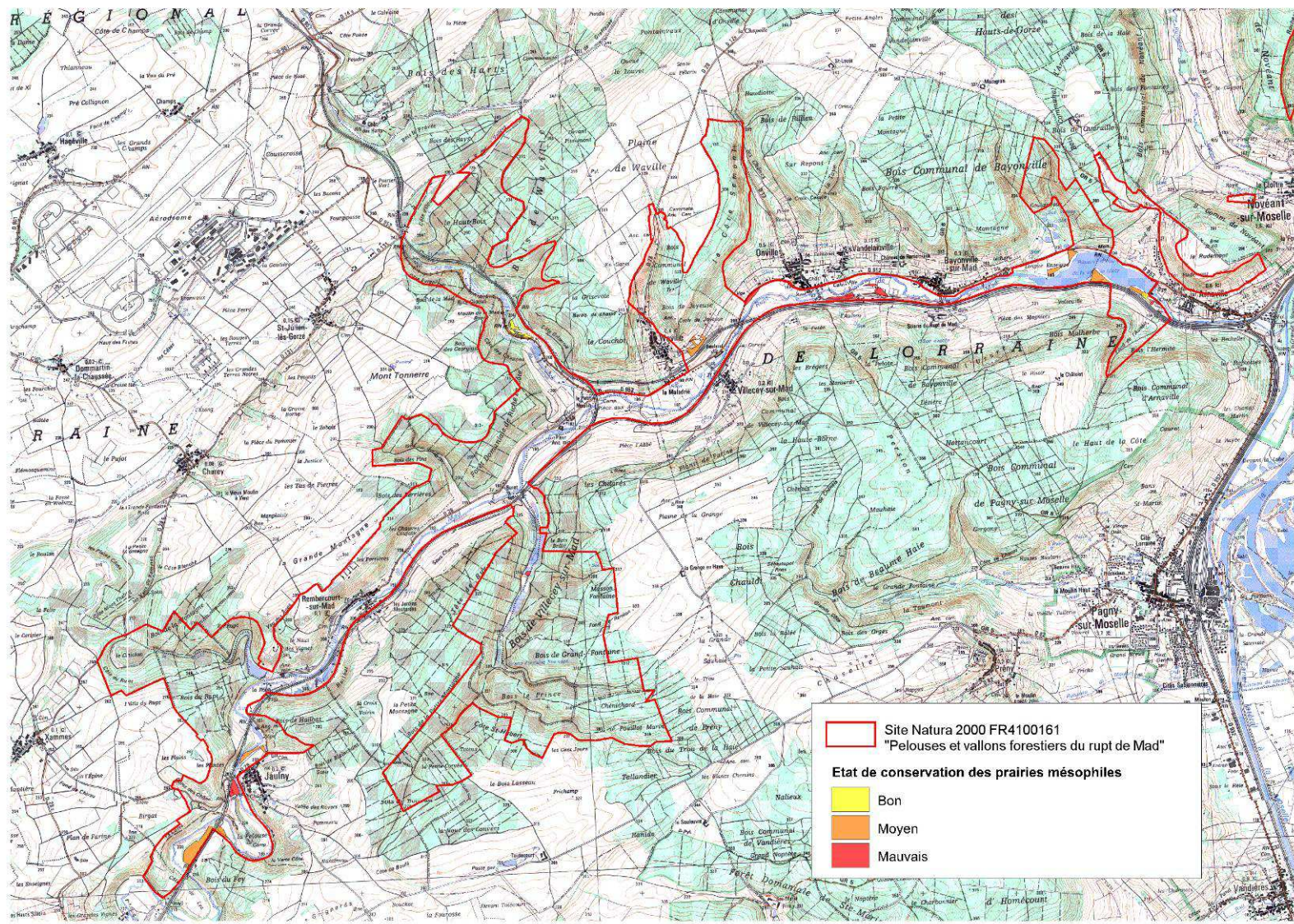
## Cours d'eau

L'état de conservation des cours d'eau a été considéré moyen sur l'ensemble du linéaire, en raison d'une certaine eutrophisation (explosion des herbiers) et de l'absence de découverte d'espèces végétales patrimoniales.

Etat de conservation	Surface totale	Bon état	Etat moyen	Mauvais état
Cours d'eau : Végétation des cours d'eau mésotrophes Code 24.43	29,2 ha	0 %	29,2 ha 100 %	0 %

# Site Natura 2000 FR4100161 "Pelouses et vallons forestiers du Rupt de Mad"

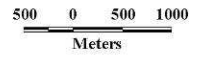
## ETAT DE CONSERVATION DES PRAIRIES MÉSOPHILES D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE



Site Natura 2000 FR4100161  
"Pelouses et vallons forestiers du rupt de Mad"

Etat de conservation des prairies mésophiles

- Bon
- Moyen
- Mauvais



## Etat de conservation des espèces d'intérêt communautaire

### *Le Damier de la Succise*

L'état de conservation apparaît Bon et durable sur les sites de la Croix joyeuse et d'Arnaville gérés par le CEN Lorraine.

Pour le nouveau site dans la vallée du Soiron, l'état de conservation est également Bon, mais sa pérennité est très dépendante de la gestion agri environnementale.

Dans le site NATURA 2000, l'espèce est présente sur 4 localités dont 1 est nouvelle, les 3 autres étant déjà connues (sites gérés par Conservatoire des Sites Lorrains) :



Pelouses d'Arnaville (Côte du Rudemont – site CSL), 7 individus ont été notés le 31/05/2009, sur un secteur déjà connu pour l'espèce.

Pelouses de Waville (sites CSL), 1 individu noté sur la pelouse principale, à l'Ouest de la D28, le 30/05/2009 et 3 individus sur la pelouse intraforestière de la Croix de Joyeuse, le 12/06/2009.

Prairie maigre de la Côte Griseiroie, à Waville, la découverte de cette nouvelle station a été réalisée par Christophe Courte (ECOLOR), qui a observé 2 femelles le 29/05/2009. Lors d'un second passage le 30/05/2009, 1 seule femelle a été observée. Cette station est très atypique car elle correspond à « l'écotype prairie maigre » du Damier de la Succise, qui n'était pas connu en Lorraine (on trouve principalement cet écotpe dans les Alpes).

Les mesures à prendre se concentrent donc à la prairie maigre de la Côte Griseiroie, 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.

## Le Cuivré des marais

Sur l'ensemble de la vallée du Rupt de Mad, l'état de conservation peut être considéré comme Bon en lien avec des corridors fonctionnels et des noyaux sources entretenus.



En effet, l'espèce est bien présente sur le périmètre d'étude, avec 36 individus observés sur 7 localités sur 3 communes, dont un gros noyau de population sur la commune de Jaulny. L'année 2009 a été très favorable pour cette espèce, tout au moins, pour la première génération (la seconde génération, à partir de mi-août, ne faisant pas l'objet d'une prospection supplémentaire). Dans la mesure où l'ensemble du périmètre n'a pas été parcouru, on peut considérer que l'espèce est probablement encore bien plus largement distribuée sur le Rupt de Mad qui offre un potentiel important pour ce papillon à l'écologie particulièrement plastique. En effet, toutes les observations se rapportent à des milieux souvent dégradés (favorables à la plante hôte : les Rumex, qui apprécient les milieux perturbés et eutrophes) et présentant un intérêt entomologique très relatif : friches, prairies de fauche eutrophes, bandes enherbées entre les cultures et la rivière du Mad. Ces bandes enherbées, qui jouent un rôle tampon pour la protection des cours d'eau (dispositif légal) constituent des sites très attractifs au Cuivré des marais, permettant une continuité des populations sur l'ensemble du Rupt de Mad.

## L'Agrion de Mercure

Cette libellule est présente dans trois stations dans le site N200.

A Jaulny (5 individus le 30/05/2009), sur une petite zone enjambée par un pont routier, présentant un faciès favorable, courant moins rapide, végétation d'hélophytes développée.

A Waville (1 individu le 12/06/2009), sur une petite zone où la rivière est moins rapide à l'embouchure avec le ruisseau du Soiron, le potentiel très limité, il est possible que cet individu provienne du Soiron, où une population existe un peu plus en amont (station 3).

Dans le ruisseau du Soiron, 4 individus le 12/06/2009, la végétation d'hélophytes est bien développée au niveau des prairies pâturées et semble donc offrir un potentiel élevé pour cette espèce. Néanmoins, l'espèce semble pourtant limitée à un tout petit secteur, il est possible que le courant soit trop vif pour cette espèce et la température de l'eau un peu trop fraîche... Cette donnée est confirmée par les captures réalisées dans le cours d'eau (voir expertise hydro-biologique ci-après).



En conclusion, la zone d'étude présente un potentiel assez limité pour l'espèce, qui de toute évidence n'apprécie pas les habitats présents sur la rivière du Mad : faciès courants fortement colonisés par les Renoncules aquatiques, ou faciès lents en amont des seuils régulièrement disposés sur la rivière.

Par ailleurs, la ripisylve est très développée sur la rivière, ce qui exclue cette libellule particulièrement héliophile des tronçons trop ombragés. Néanmoins, il est très probable que

d'autres petites populations existent disséminées dans le bassin du Rupt de Mad, à la faveur de secteurs ouverts, avec une végétation d'hélophyte favorable.

En dehors du Rupt de Mad, il y a peu de ruisseaux ou fossés favorables. Il existe une station où l'espèce a été notée récemment (PNRL) sur un ruisseau/fossé à Waville (Buret) longeant la D28. La station a été visitée plusieurs fois cette année, sans succès, les habitats présentent un réel potentiel (hélophytes bien développés, courant modéré). La portion favorable demeure cependant très limitée : linéaire de quelques mètres, entre une culture et la route dont la banquette herbeuse est régulièrement fauchée (présentant un risque de mortalité élevé pour cette libellule qui aime se poser dans la végétation environnante).

L'état de conservation apparaît peu significatif dans la mesure où les habitats ne sont pas favorables à l'Agrion de Mercure.

En fait, dans le contexte des vallons forestiers du Rupt de Mad, cette espèce communautaire serait plutôt un signe de dégradation par rapport à un objectif de Bon état de conservation du cours d'eau. En effet, cette espèce caractérise les sections ensoleillées non bordées par une ripisylve qui ont, pour certaines, fait l'objet d'anciens travaux hydrauliques ayant surdimensionné le gabarit des ruisseaux et le développement des hélophytes aquatiques.

## Le peuplement piscicole

L'analyse de l'ONEMA conclue à un **bon état de conservation** « Bon état écologique selon la Directive Cadre Eau) des stations de **Jaulny** et de **Bayonville**, proche de la situation de référence. Ces 2 stations sont les seules en bon état de conservation du bassin du Rupt de Mad. Ce constat est toutefois à moduler en raison de l'absence d'améliorations des peuplements piscicoles depuis 1999 malgré l'amélioration du traitement des eaux domestiques du bassin versant et des restaurations des ripisylves. Une gestion des ripisylves et des intrants agricoles en amont apparaît essentielle pour améliorer la qualité globale du cours d'eau et tendre vers le Bon Etat Ecologique prévu par la Directive Cadre Eau.

La station d'Arnaville, juste en aval du barrage du Rupt de Mad, apparaît fortement influencée par ce barrage, situé juste en amont, avec l'absence des espèces rhéophiles (Chabot, Truite, Lamproie de Planer... Le barrage constitue également un obstacle aux migrations des Anguilles qui ne remontent pas en amont.

Situation des espèces d'intérêt communautaire sur le Rupt de Mad

	Lamproie de Planer DH2 - LF	Loche de rivière DH2 – LF – LR/Vu	Chabot DH2
<b>JAULNY</b> Entre les 2 ponts	Présent ? 0,15 ind/100 m <sup>2</sup>	Présent 0,08 ind/100 m <sup>2</sup>	Présent 15,91 ind/100 m <sup>2</sup>
<b>BAYONVILLE</b> Aval pont	Présent en 1999	Présent 0,42 ind/100 m <sup>2</sup>	Présent 2,78 ind/100 m <sup>2</sup>
<b>ARNAVILLE</b> Station RHP		Présent 0,2 ind/100 m <sup>2</sup>	

# DIAGNOSTIC SOCIO-ECONOMIQUE

---

## Méthodologie

Les données nécessaires à la présentation du contexte socio-économique de la vallée du Rupt de Mad proviennent de l'Institut Nationale de la Statistique et des Etudes Economiques (INSEE), du ministère de l'agriculture et des mairies appartenant au site Natura 2000. Un questionnaire a été remis aux mairies d'Arnaville, Bayonville-sur-Mad, Bouillonville, Charey, Jaulny, Onville, Novéant, Prény, Rembercourt-sur-Mad, Saint-Julien-lès-Gorze, Thiaucourt, Vandelainville, Villecey, Waville et Xammes. Parmi les 15 communes appartenant au site Natura 2000, 3 n'ont pas donné suites à ce questionnaire. Il s'agit de Bouillonville, Onville et Villecey. Les informations manquantes ont été remplacées dès que possible par des données antérieures en précisant l'année de référence. Dans le cas où aucune donnée n'est accessible sans l'appui des questionnaires, l'analyse ne porte que sur les communes ayant donné suite.

## Population

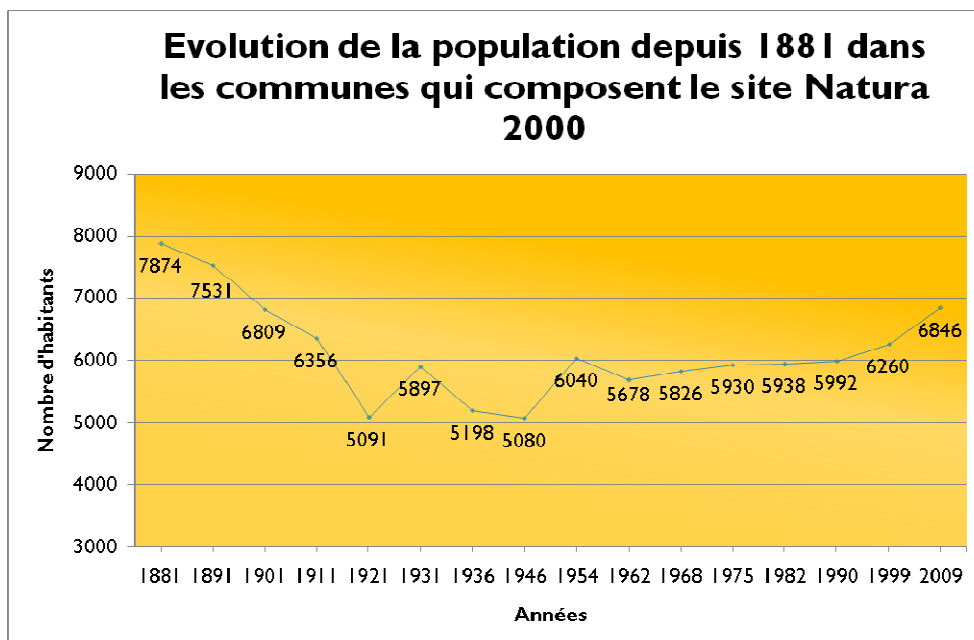
La vallée du Rupt de Mad est peuplée par l'homme depuis la Préhistoire ; ses premières traces datent du néolithique. Ce peuplement très ancien s'était établi sur les hauteurs du Val de Mad et de la Vallée de la Moselle comme en témoigne un important complexe de grottes sépulcrales originales basées à Novéant-sur-Moselle (Rocher de la Fraise), Arnaville (le Rudemont, le Bois des Rappes), à Bayonville (le Trou de Fées) notamment.

Des outils de l'Age du Fer témoignent de la présence humaine tout au long de la basse vallée du Rupt de Mad, de Jaulny à Arnaville.

A l'époque gallo-romaine, les hommes s'installent en bas des pentes et dans les vallées. Ils créent de vastes domaines dans des clairières entourées de forêts encore importantes où ils pratiquent l'agriculture.

Enfin au Moyen Age, l'époque de la christianisation se caractérise par la formation de paroisses constituées autour de l'aître : le cimetière, l'église, et les premières maisons en fer à cheval aveugle vers l'extérieur. Il deviendra après le Xème un véritable fort refuge pour la population villageoise qui s'y abrite pour faire face aux nombreux épisodes d'insécurité qu'a vécu la vallée jusqu'au XVIIème siècle. Waville, Onville et Bayonville montrent encore très bien aujourd'hui comment ces vieux quartiers étaient agencés à la fin du Moyen Age.

Aux XIXème et XXème siècles, les guerres ont sévi dans la vallée qui a constitué le front entre les terres germaniques et françaises. A Charey, une borne en ciment érigée au lieu-dit « En Rupt » par les Américains après la première guerre marque la limite extrême de l'avancée américaine le 11 novembre 1918. Les villages ont été plus ou moins détruits par les guerres, comme Saint-Julien-lès-Gorze, sur le plateau, particulièrement touché. En forêt, l'abondance de bois mitraillés (ex. Forêt Domaniale de Riche en Côte), de blockhaus, d'anciennes voies de chemin de fer témoignent de ce douloureux épisode. Il s'est traduit par un important déclin de la population, malgré la forte industrialisation de la Lorraine et l'important accueil d'immigrants dans la région après la guerre de 1871.



L'évolution de la population observée au sein des communes qui composent le site Natura 2000 de la vallée du Rupt-de-Mad reflète particulièrement bien les grandes tendances démographiques constatées au niveau national.

Les 15 communes du site connaissent un déclin particulièrement marqué du nombre d'habitants dès la fin du 19<sup>ème</sup> siècle. Ces communes passent d'un total de 7874 habitants en 1881 à 5091 en 1921. On peut supposer que la population était encore moins nombreuse à la fin de la guerre. Cependant La Première Guerre Mondiale est davantage l'apogée de ce déclin que sa cause originelle.

Ce déclin démographique à l'aube du 20<sup>ème</sup> siècle est une particularité française. Le pays a connu une baisse de natalité précoce par rapport à ces voisins européens. Ce comportement malthusien vise à adapter le nombre de naissances aux ressources disponibles. La baisse du taux de mortalité permise notamment par les travaux de pasteur sur l'hygiène ne permet pas de compenser cette baisse de natalité notamment entre les années 1900 et 1907.

Cette régression du nombre d'habitants dans les communes du site Natura 2000 autour des années 1900 s'explique également par la révolution industrielle et par l'exode rural qu'elle génère. Les campagnes de France et de Lorraine se dépeuplent au profit des centres urbains.

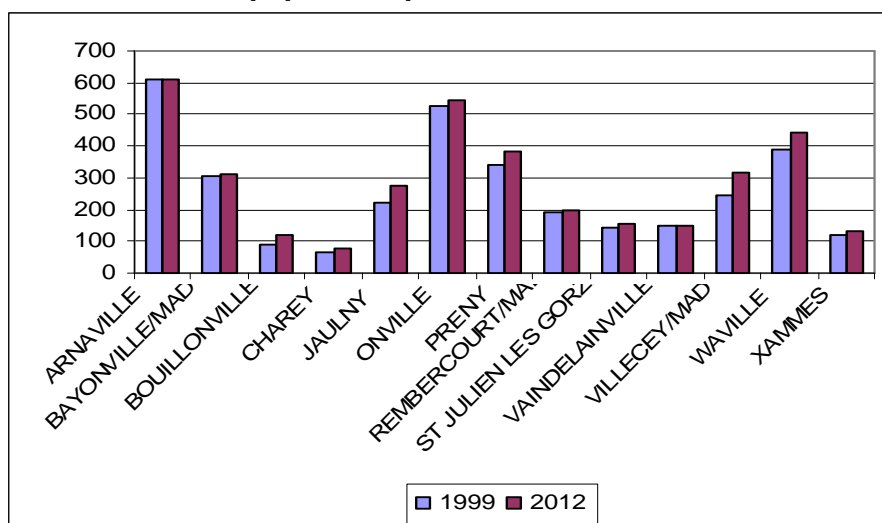
Après 1918, la population de ces communes augmente rapidement durant ce qu'on a appelé « les années folles » caractérisées par le dynamisme et l'euphorie d'après guerre. C'est de courte durée. La crise de 1929 vient à nouveau plonger la région dans une période de déclin ponctuée par l'armistice du 8 mai 1945.

Depuis, la population des communes qui composent le site Natura 2000 de la vallée du Rupt-de-Mad est en croissance quasi-constante. Cette croissance s'est amplifiée les dernières années avec le phénomène de « rurbanisation » ou de périurbanisation.

Depuis 1999, jusqu'à 2012, la population a augmenté de plus de 11% sur l'ensemble des communes qui composent le site Natura 2000.

Cette progression s'élevait seulement à 4,5% entre 1990 et 1999.

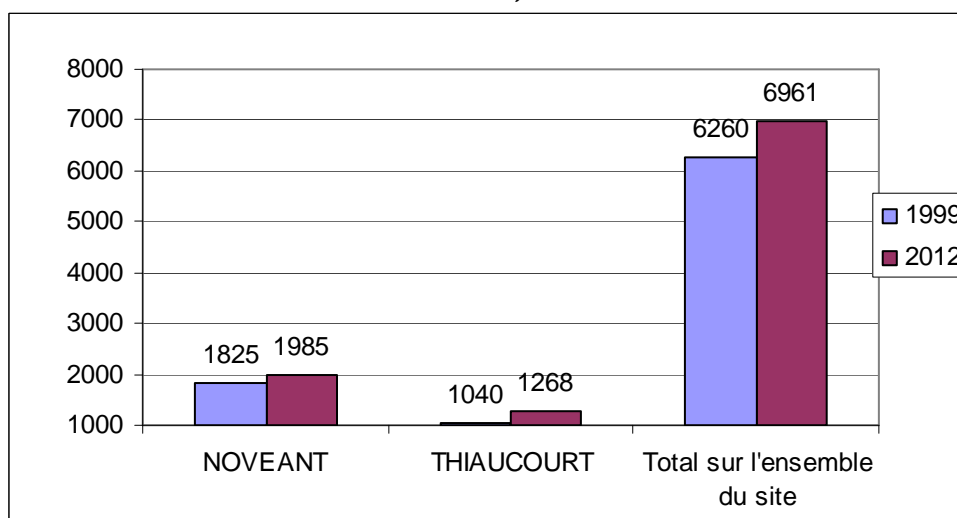
### Evolution de la population par commune entre 1999 et 2012.



Sources : INSEE 2009 et mairies

Pour les communes de Bouillonville, Villecey-sur-Mad, Onville, et Saint-Julien-les-Gorze, il s'agit des données de 2009.

### Evolution de la population de Thiaucourt et Novéant et pour l'ensemble des communes, entre 1999 et 2012.



Sources : INSEE

2009 et mairies

La population a augmenté dans toutes les communes, hormis Arnaville et Vaindelainville où elle est restée stable. La plus forte progression est observée à Bouillonville avec + 32.97%.

**Les communes du site Natura 2000 totalisent quasiment 7000 habitants.** Deux communes regroupent environ 50% de la population du site : Novéant, environ 2000 habitants, et Thiaucourt avec presque 1300 habitants.

Deux communes dépassent les 500 habitants (Arnaville et Onville) et la majorité des autres communes ne comptent pas plus de 200 habitants.

Cette **progression générale est liée au solde migratoire**, soit l'arrivée de nouvelles familles, plutôt qu'au solde naturel.

Cette attractivité constatée sur l'ensemble du site s'explique essentiellement par deux caractéristiques :

- les communes présentent un cadre de vie particulièrement agréable avec une grande qualité paysagère et un environnement paisible,
- la proximité de l'axe Pont-à-Mousson/Metz et de son bassin d'emplois constitue également un atout majeur.

## Occupation du sol

La forêt est dominante et couvre un peu plus de deux tiers du site NATURA 2000 (66.6%). Les pelouses calcaires, pâturages et prairies représentent 10% de la surface du site alors que les terres cultivées occupent quant à elles 8% de cette surface. Les milieux anthropiques (bâti, jardin, emprise LGV, étangs de loisir...) occupent environ 7.6% du périmètre NATURA 2000. Enfin, le reste du territoire est occupé par des friches et des fourrés (4.6%), des vergers (0.48%), des milieux à caractère humide (environ 1.9%).

La prédominance de la forêt sur le site peut s'expliquer par l'encaissement de la vallée du Rupt de Mad et des vallons adjacents. Les fortes pentes qui les caractérisent ont toujours été un frein à leur exploitation pour d'autres usages tels que l'agriculture, qui s'est développée plutôt en fond de vallée.

Les versants les mieux exposés étaient néanmoins plantés en vignes depuis des siècles. Malheureusement, le phylloxéra a ravagé le vignoble de la vallée et le travail de la vigne a progressivement été délaissé. Les friches ont envahi les dernières vignes dans les années 1970. L'abondance des friches à l'heure actuelle s'explique également par la disparition progressive des vergers familiaux qui formaient autrefois une ceinture autour des villages et dont l'abandon est lié à de multiples mutations, à la fois économiques et sociales.

Ces friches tendent à évoluer naturellement vers des forêts et participent progressivement à la fermeture du paysage de la basse vallée.

Cette répartition de l'occupation du sol met en évidence que la vocation agricole du site reste importante, mais elle n'occupe plus que le fond de vallon, à travers des terres cultivées et des prairies.

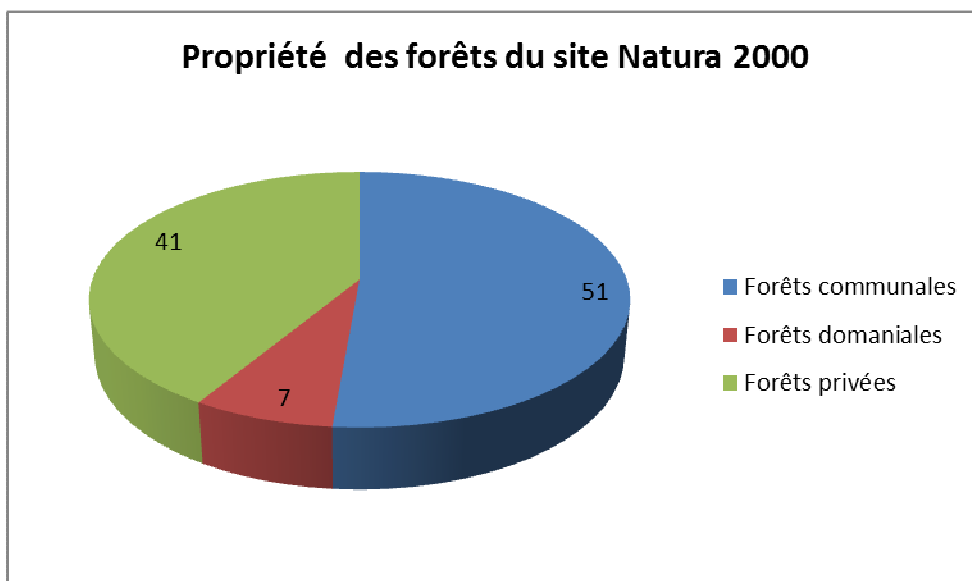
Quant à la structure du foncier, elle est très morcelée. Si certaines communes ont été anciennement remembrées, ces remembrements n'ont été que partiels et n'ont pas affecté les forêts privées et les terrains n'ayant pas de véritable valeur agricole (pelouses, anciens vergers, friches), à l'exception de Villecey-sur-Mad où le remembrement plus récent a constitué un outil pour lutter contre la déprise dans les vergers. D'autres procédures de remembrement vont être engagées suite aux travaux du TGV Est, sur toute la commune à Xammes, partiellement à Jaulny et Thiaucourt.

## Sylviculture

### La propriété

Avec près de 1090 Ha, la forêt couvre près de 70 % du site Natura 2000. La propriété forestière sur le site se compose de :

- Environ 560 Ha de forêts communales,
- Environ 80 Ha de forêts domaniales,
- Environ 450 Ha de forêts privées.



Sur les 15 communes composant le site Natura 2000, 11 d'entre elles possèdent de la forêt sur ce site.

Notons la présence d'une forêt domaniale, la forêt domaniale de Riche-en-Côte (78 Ha) et d'une petite parcelle de forêt communale appartenant à la commune de Vandières (4 Ha).

## Les forêts publiques

**La gestion des forêts publiques 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 PEFC. L'ONF est organisé en 9 directions territoriales en France métropolitaine et 350 unités territoriales.

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

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

- UT du Val de Moselle pour la plupart des communes du site. Cette UT regroupe neuf agents et un chef d'UT. Deux agents de l'ONF sont présents sur le site N2000.
- UT de Briey pour les communes de Waville et de St-Julien.

**Une forêt domaniale** est présente sur le site Natura 2000 : la forêt domaniale de Riche-en-Côte (78 Ha).

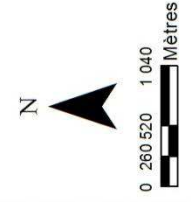
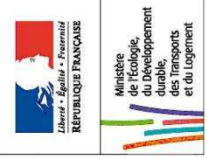
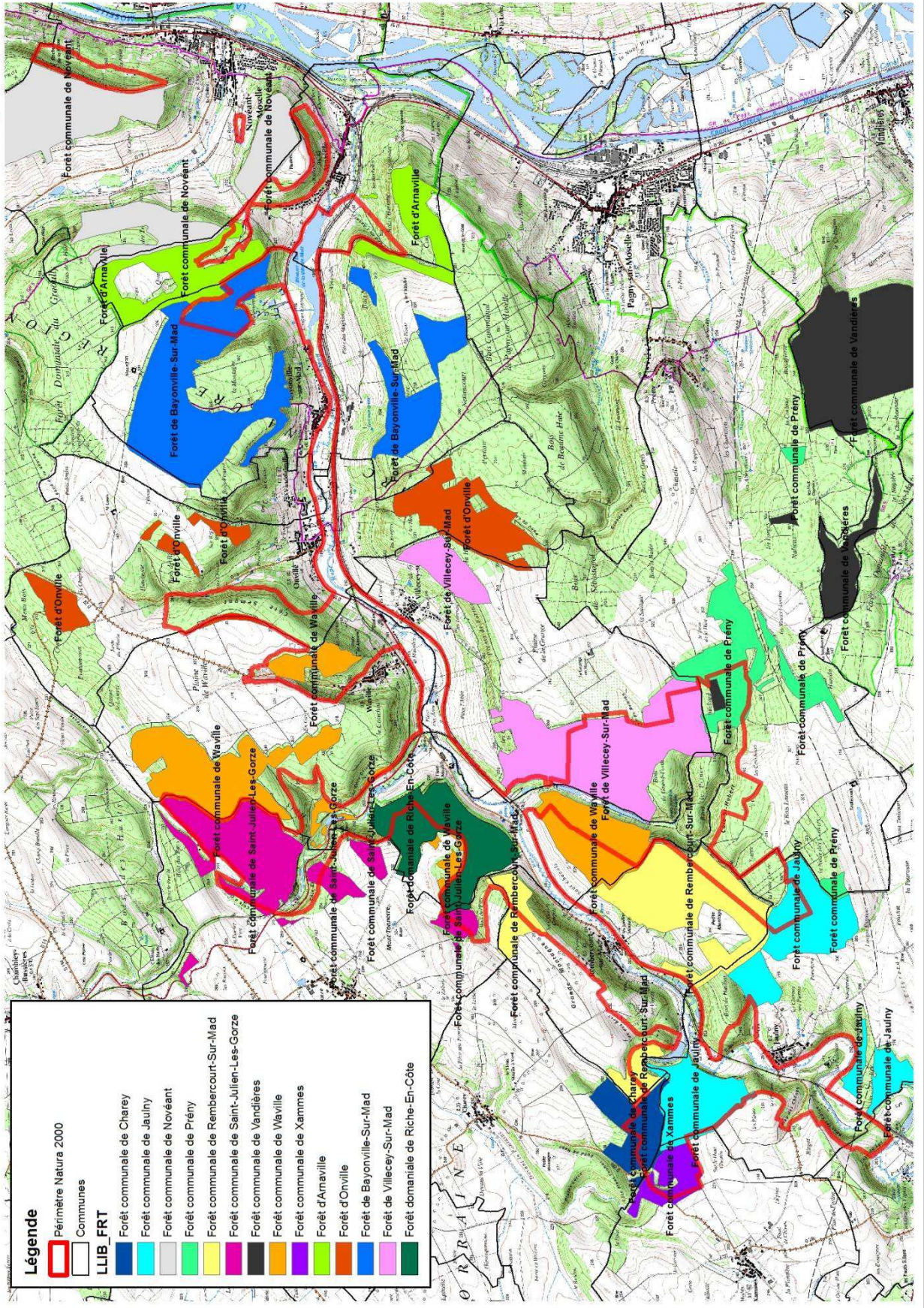
**Les communes du secteur sont propriétaires d'une surface importante de forêt** dans le site Natura 2000 :

- Forêt communale d'Arnaville (7Ha),
- Forêt communale de Bayonville (35 Ha),
- Forêt communale de Charey (25 ha),
- Forêt communale de Jaulny (80 Ha),
- Forêt communale de Prény (24 Ha),
- Forêt communale d'Onville (inférieur à 1 Ha),
- Forêt communale de Rembercourt (50 Ha),
- Forêt communale de St-Julien-les-Gorze -106 Ha),
- Forêt communale de Villecey-sur-Mad (131 Ha),
- Forêt communale de Waville (80 Ha),
- Forêt communale de Xammes (24 Ha).

La carte page suivante présente les forêts publiques du site Natura 2000.

# Site natura 2000 "Pelouses et vallons forestiers du Rupt de Mad"

## Forêts publiques



## **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 progressivement mis en place**

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

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

### **Les arbres à haute valeur biologique sont repérés et conservés**

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

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

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

### **Les autres mesures**

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

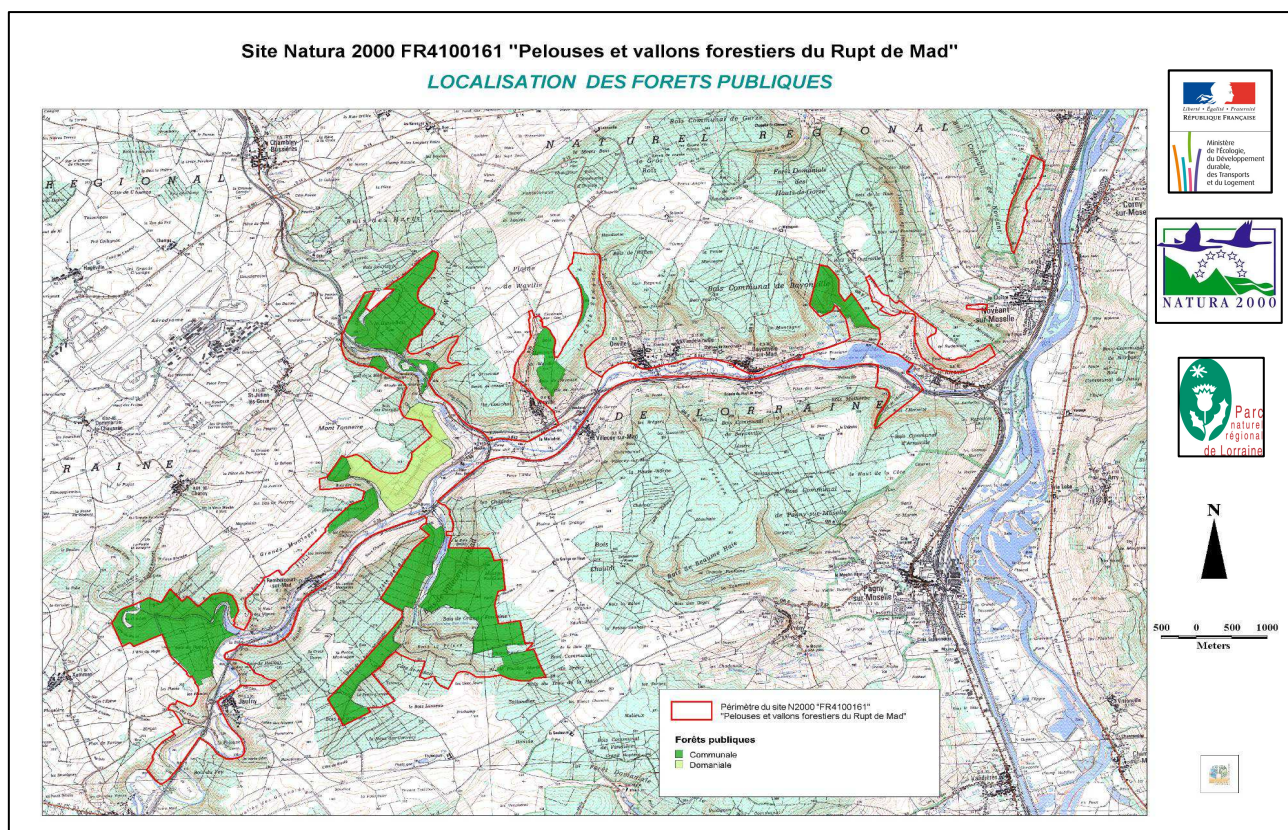
## Les aménagements forestiers

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.

Commune	Année	Surface totale (en ha)
Villecey-sur-Mad	2010-2024	240,70 Ha
Jaulny	2008-2022	197,69 Ha
Rembercourt-sur-Mad	2009-2023	194,52 Ha
Bayonville-sur-Mad	2013-2032	299,89 Ha
Waville	2012-2031	261,81 Ha
St-Julien-les-Gorze	2005-2019	150,36 Ha

Les communes de Xammes et Charey ne possèdent pas d'aménagement forestier en cours de validité. Les aménagements forestiers dans ce secteur sont pour la plupart en **série unique de production et protection générale des milieux**. D'autres objectifs sont parfois cités comme la production de bois de chauffage ou la chasse.



## Les essences

L'essence objectif principale du site Natura 2000 est le **Hêtre**. Cette essence représente entre 25 et 60% des peuplements dans les forêts publiques. L'objectif général serait encore d'augmenter la proportion de Hêtre dans les peuplements.

Le **chêne** (chêne sessile principalement) représente actuellement entre 5 et 25 % des peuplements. L'objectif général est de réduire légèrement la proportion de chênes dans les peuplements, les conditions stationnelles n'étant pas toujours optimales pour cette essence.

Dans les fonds de vallons et les versants, les **érables** sont recherchés et peuvent être bien valorisés. Globalement, les essences précieuses (grands Erables et fruitiers comme l'Alisier torminal, le Merisier, le Pommier ou le Poirier) qui représentent actuellement entre 5 et 15 % des peuplements font actuellement l'objet d'une attention particulière et verront dans les prochaines années leurs proportions augmenter pour atteindre 10 à 25 % des peuplements.

Les **résineux**, assez faiblement représentés en forêts publiques (moins de 5 %), ne constituent pas un objectif majeur. Leur proportion est amenée à réduire voire à disparaître dans les peuplements forestiers domaniaux ou communaux du secteur.

Le **Frêne commun** présent surtout dans les fonds de vallon, peut fournir du bois de qualité et apporter des revenus satisfaisants. Néanmoins, la présence de *Chalara fraxinea* qui entraîne des problèmes sanitaires, fait planer des doutes chez les sylviculteurs qui ne souhaitent pas investir pour l'instant sur cette essence dont l'avenir est incertain.

Les feuillus divers sont dominés par le **charme** qui par endroit tend à dominer les peuplements au profit des essences objectif. Dans la plupart des aménagements forestiers, l'objectif est de réduire la part des feuillus divers et du charme en particulier.

## Les traitements forestiers

Il s'agit la plupart du temps d'anciens taillis-sous-futaie qui ont été convertis ou qui sont en cours de conversion en futaie régulière. La gestion en **futaie régulière** est dominante au sein du site N2000 mais de plus en plus de parcelles commencent à être gérées en **futaie irrégulière** par parquets, bouquets ou pieds d'arbre.

## Les régénérations

Elles correspondent toujours à des régénérations naturelles, la régénération de hêtre étant assez facile à mener. En forêt publique, les plantations sont uniquement effectuées après l'exploitation de parcelles monospécifiques de résineux. Les régénérations d'Erables sycomore sont, elles-aussi assez faciles à conduire. Par contre les régénérations de chênes restent aléatoires.

L'objectif identifié dans les aménagements forestiers des forêts publiques est la régénération naturelle et l'adaptation des essences aux conditions stationnelles du milieu.

Globalement, **la tempête de 1999** n'a pas engendré de dégâts majeurs sur le site. Les parcelles les plus touchées correspondent principalement à des parcelles monospécifiques de résineux. Au sein des forêts publiques, la tempête semble seulement avoir engendré des chablis épars.

### **Les filières**

Actuellement, le **bois énergie** n'est pas valorisé dans le site N2000. Seule la forêt domaniale fait l'objet ponctuellement d'une valorisation pour le bois énergie. Cette exploitation ne peut être effectuée qu'une fois dans la vie du peuplement car l'opération correspond à l'exportation de la totalité des matériaux présents dans la parcelle. Néanmoins, de gros projets de chaufferies bois sont en cours d'élaboration non loin du site Natura 2000 à Metz notamment. Ces projets d'ampleur auront besoin de quantités de bois énergie très importantes. La vallée du Rupt de Mad constitue donc un site privilégié. Ce débouché pourrait permettre aux gestionnaires d'équilibrer financièrement les coupes de petits bois dans les parcelles, travaux qui pour l'instant restent assez coûteux. Par contre, ce débouché reste controversé y compris chez les professionnels de la filière et devra être très encadré afin de garantir un équilibre entre les besoins du territoire et les ressources disponibles.

Le **bois de trituration** (tout ce qui ne correspond pas aux grumes et avec un diamètre supérieur à 7.5 cm) trouve sur le site deux débouchés. Ce bois de petit diamètre est exporté vers une papeterie et une usine luxembourgeoise de panneaux à particules.

Il est également à noter que le bois de petit diamètre est utilisé en **filière courte** pour chauffer la mairie, l'école et quelques appartements de la commune de Villecey sur Mad depuis 30 ans. Le chantier est réalisé par les habitants et une association d'insertion. Une autre chaufferie bois concerne l'école en regroupement pédagogique de Vandelainville et Onville. Le chantier est réalisé via une Cuma regroupant des employés communaux et des agriculteurs locaux. Les produits sont issus des premières coupes de régénération appelées « coupes d'ensemencement » ou « relevés de couvert ». Les bois utilisés ont des diamètres inférieurs à 20 cm.

La demande en **bois de chauffage** est très importante sur le site. Certaines communes y accordent une place importante voire une priorité.

### **Equilibre forêt-gibier**

Les populations de chevreuils sont très importantes sur ce secteur ce qui pose des problèmes de régénération de plusieurs essences, en particulier des essences précieuses recherchées comme les fruitiers (alisiers, merisiers, pommiers, poiriers...). Par contre, le Hêtre ou le Frêne ne sont pas ou peu impactés par le chevreuil. Les populations de chevreuils parfois en surabondance connaissent des effondrements cycliques (maladies, mortalités dues à une ressource alimentaire limitée...). Les populations de sangliers sont elles aussi très importantes dans ce secteur mais ne posent pas de problèmes particuliers pour les peuplements forestiers.

Quelques cerfs de passage sont observés ponctuellement mais l'espèce n'est pas installée durablement dans ce secteur.

## 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 et zones humides en évitant les passages des engins forestiers et les dépôts des rémanents d'exploitation,
- conservation d'arbres creux, troués ou morts (en général selon les objectifs de l'instruction pour la préservation de la biodiversité),
- 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 vieux bois (sénescence ou vieillissement)
- création de lisières étagées
- etc

La plupart des aménagements forestiers n'ont pas définis d'îlots de vieux bois, vieillissement ou sénescence. Par contre, plusieurs parcelles classées hors production en raison de la faible productivité des sols ou des difficultés d'exploitation (forte pente notamment)

## Les forêts privées

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

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

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

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

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

- un plan simple de gestion (PSG) pour les propriétés de plus de 25 ha d'un seul tenant,
  - un code de bonnes pratiques sylvicoles (CBPS) pour les autres propriétés.
- Le bénéfice de différentes aides publiques, ou l'adhésion à la certification PEFC est réservé aux propriétaires disposant d'un tel document de gestion.

### **Le Plan Simple de Gestion**

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

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

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

### Le Code des Bonnes Pratiques Sylvicoles

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

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

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

On note la présence de **4 plans simples de gestion** dans le périmètre Natura 2000 totalisant une surface de 150 hectares environ. Le reste de la forêt privée est donc très morcelé.

Le traitement s'inscrit plus pour de la futaie irrégulière mais les orientations de gestion montre que les propriétaires adaptent leurs interventions à la structure de la forêt. Les coupes sont pour l'essentiel, des coupes d'amélioration prélevant au maximum à chaque passage (c'est à dire entre 5 et 10 ans), 20% du volume sur pied. Ces mélanges entre la futaie et le taillis sont dominés par les essences feuillues comme le Hêtre, le Frêne, le Charme, l'Erable sycomore, l'Alisier torminal ou le Merisier. L'état sanitaire du frêne est à suivre en raison de la maladie dont il souffre actuellement (*Chalara fraxinea*).

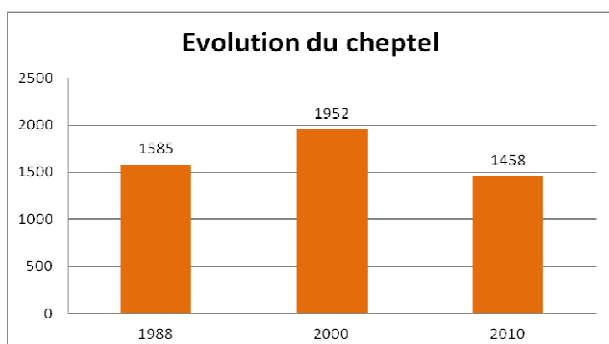
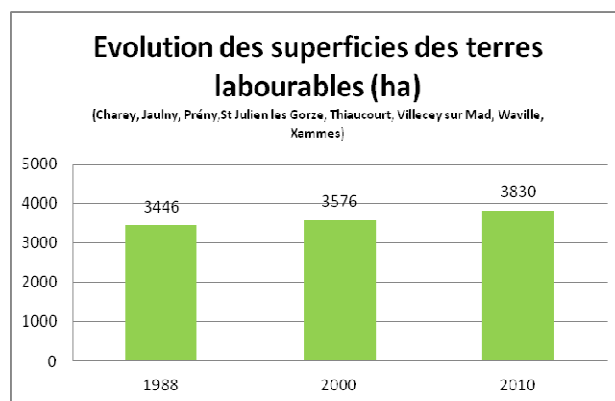
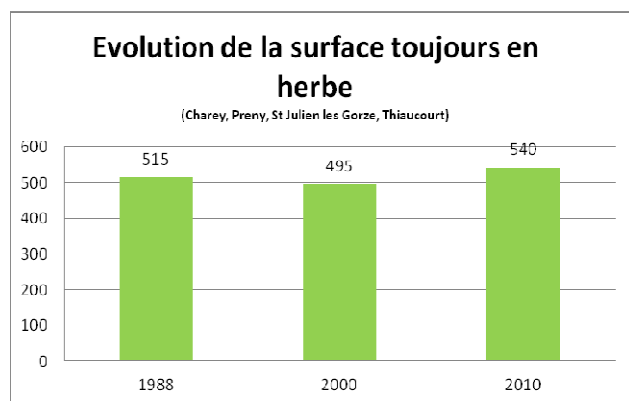
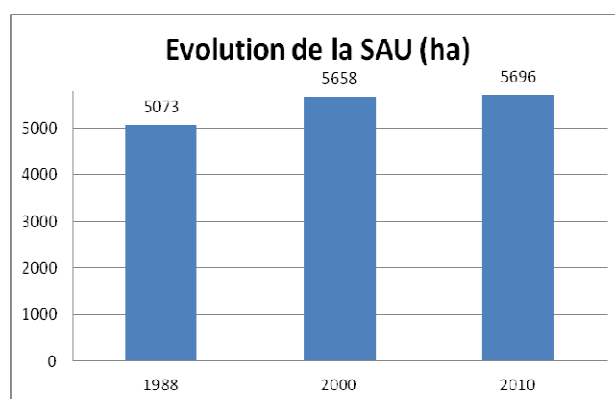
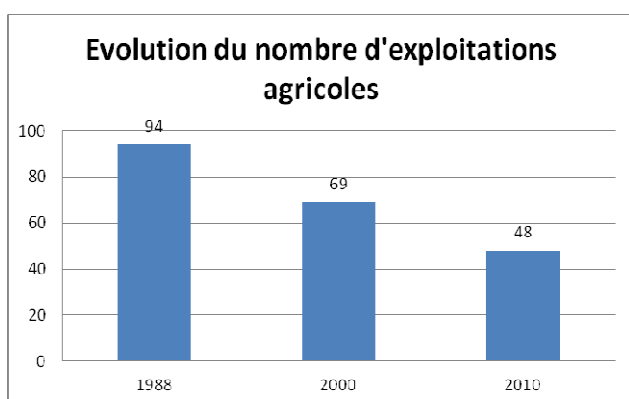
### Plan de Développement de Massif

La forêt privée est marquée au sein du site Natura 2000 par un morcellement foncier très important. Des projets de restructuration du foncier ont été lancés (commune d'Arnaville, Villecey) mais n'ont pas abouti. Il est également à signaler l'existence de biens vacants. Un **Plan de Développement de Massif** est actuellement en cours dans ce secteur. Ce projet a pour objectif de mobiliser davantage la ressource disponible en bois au sein des petites et très petites propriétés forestières. Pour ce faire, des créations ou aménagements de desserte peuvent voir le jour.

## Agriculture

Les données du recensement général agricole de 1988 à 2010 montrent, pour l'ensemble des communes concernées par le site NATURA 2000, une forte diminution (de l'ordre de 50%) du nombre d'exploitation alors que la surface agricole utile (SAU) n'a que faiblement variée durant cette période. Notons que cette récente stabilité fait suite à une très forte augmentation de la SAU de 1970 à 1988 (de l'ordre de 56%). Cette tendance traduit une mutation des activités d'élevage vers la céréaliculture. Les communes de Bayonville sur Mad, Prény et St Julien les Gorze sont un exemple de cette évolution, la période de 2000 à 2010 étant marqué par un changement d'orientation technico-économique vers la production de céréales et oléo protéagineux, privilégiée vis-à-vis de l'élevage.

La stabilité de la SAU, qui se confirme depuis les années 2000 sur les communes du site NATURA 2000 se traduit également par une relative stabilité des surface toujours en herbe (STH) et des surfaces de terres labourables sur ces communes.



Les données, recueillies en 2012 sur les onze communes du site\* l'ont été de 25 exploitations.

Dix d'entre-elles sont des exploitations mixtes, 12 autres se concentrent sur la polyculture et 3 sur l'élevage de chevaux.

#### Types d'exploitations agricoles par commune

Exploitations agricoles	Elevage	Polyculture	Exploitation mixte
<b>Arnaville</b>			x
<b>Prény</b>		x	xx
<b>Vaindelainville</b>		x	
<b>Thiaucourt</b>		x	x
<b>Rembercourt-Sur-Mad</b>		x	
<b>Bayonville-sur-Mad</b>			
<b>Charey</b>		xx	xxx
<b>Xammes</b>			xx
<b>Waville</b>		xx	x
<b>Jaulny</b>	xx	x	
<b>Novéant</b>	x	xxx	
<b>TOTAL</b>	3	12	10

---

<sup>1</sup> \*Arnaville, Bayonville, Charey, Jaulny, Novéant, Prény, Rembercourt sur Mad, St Julien les Gorze, Thiaucourt, Vandelainville, Waville, Xammes.

## Artisanat et activités industrielles

La vallée du Rupt de Mad dispose d'une activité commerciale et artisanale diversifiée.

Une quinzaine d'activités concerne uniquement le bâtiment (construction, isolation, plomberie...). Le secteur automobile semble lui aussi s'être renforcé avec l'implantation de garages et de points de vente de véhicules d'occasions. Il en va de même pour les professions libérales (médecin, dentiste, notaire), pour les services à la personne (coiffeurs, instituts de beauté), pour l'informatique et les transports.

A cela, se rajoute plus d'une vingtaine de commerces (dont certains itinérants comme à Prény, Rembercourt-sur-Mad et Arnaville).

### Nombre d'entreprise par commune

Communes	Nombre total d'entreprises
Thiaucourt	26
Novéant	22
Arnaville	13
Prény	7
Waville	7
Rembercourt-Sur-Mad	5
Jaulny	5
Bayonville-sur-Mad	4
Xammes	3
Vaindelainville	2
Charey	0
<b>Total</b>	<b>94</b>

Les métiers du bâtiment sont particulièrement présents dans la commune d'Arnaville qui compte 5 entreprises dans ce secteur. Thiaucourt et Novéant en dénombre 4 chacune.

La commune de Thiaucourt se distingue également par la forte présence de professions libérales (médecin, kinésithérapeute, infirmière, orthophoniste...) et Novéant par sa concentration de commerces de proximité.

Sur les 11 communes, on avoisine la centaine d'entreprises donc une certaine activité économique, à dominante artisanale et commerciale, pas d'industrie.

## Tourisme

L'offre touristique semble s'être légèrement étoffée dans la vallée du Rupt de Mad depuis 2001. On recense notamment un restaurant supplémentaire sur l'ensemble des 15 communes ce qui porte leur nombre à **4 restaurants**.

Le centre d'accueil de Novéant est un atout majeur pour le secteur ainsi que ses **2 chambres d'hôtes, le gîte de Thiaucourt et le camping de Jaulny**. Les structures d'accueil se sont maintenues au fil des années.

Par ailleurs, l'offre touristique s'appuie sur les **nombreux sentiers de randonnée** qui parcourent l'ensemble des communes du site, notamment avec la marche reliant Nancy et Metz et le sentier GR 5.

Les **cimetières militaires** de Thiaucourt demeurent un lieu de visite important pour le secteur.

Par ailleurs presque toutes les communes du site font mention d'un patrimoine considérable, qu'il soit historique, archéologique ou biologique.

La vallée du Rupt de Mad est notamment la plus importante concentration **d'aîtres médiévaux** d'Europe avec ses cinq aîtres fortifiés situés à Onville, Waville, Vandelainville, Bayonville, Arnaville et Villecey-sur-Mad. Ce procédé architectural consiste à encercler un aître ou atrium par des habitations. L'objectif est de réduire les possibilités d'accès à ses lieux aux envahisseurs. Il s'agit généralement d'églises ou de cimetières. Les habitants pouvaient rejoindre ce lieu d'asile par des ponts mobiles depuis leurs maisons. Ce patrimoine a récemment été mis en valeur par la réalisation de deux sentiers favorisant la découverte de ces édifices historiques.

## Chasse

### L'organisation de la chasse :

- 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. La domaniale de Riche en côte fait l'objet d'un lot de chasse.
- 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** peuvent se réserver le droit de chasse ou louer ce droit à d'autres chasseurs.

Une association communale de chasse agréée (ACCA) est présente dans chaque commune du site Natura 2000. Il y a également une société de chasse et deux chasses privées. Sur le site Natura 2000, on note une quinzaine de détenteurs de droits de chasse différents.

Les **fédérations de chasse** sont des acteurs incontournables dans le réseau Natura 2000. Les fédérations des chasseurs peuvent jouer un rôle important sur les territoires : appui aux associations communales, indemnisation des dégâts de gibier ; formation continue des chasseurs, gestion des plans de chasse, suivi des espèces ...

### Gibiers rencontrés et modes de chasse pratiqués :

C'est principalement la **chasse du grand gibier en battue** du chevreuil (*Capreolus capreolus*) et surtout du sanglier (*Sus scrofa*) qui compose l'essentiel de l'activité cynégétique sur le 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). Un Groupement d'Intérêt Cynégétique pour le grand gibier (GIC) a été instauré sur la quasi-totalité du massif.

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)

**La chasse du gibier d'eau** est pratiquée sur quelques étangs du secteur et le long du Rupt de Mad. Les prélèvements concernent essentiellement les anatidés et principalement le canard colvert (*Anas platyrhynchos*).

Quelques **oiseaux migrateurs** 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*), divers mustélidés comme le blaireau (*Meles meles*) ou la martre des pins (*Martes martes*)... ainsi que de nombreux rapaces nocturnes.

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'agraineage 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 importantes.

Les **populations de sangliers sont quant à elles extrêmement importantes** (on attribue chaque année en moyenne 8 sangliers aux 100 hectares de forêts mais cela peut monter jusqu'à 20, les réalisations sont légèrement inférieures aux attributions). Elles engendrent des dégâts importants sur les prairies et cultures situées à proximité ce qui génère des tensions entre monde de la chasse et monde agricole. En Meurthe-et-Moselle, plus de 400 ha de prairies ou cultures sont clôturés par les chasseurs pour limiter les dégâts sur les cultures.

### Périodes et jours de chasse :

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

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

Les forêts domaniales sont en général chassées une fois toutes les 2 à 3 semaines alors que les chasses sur les forêts communales sont plus fréquentes (environ une fois par semaine).

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

La chasse 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).

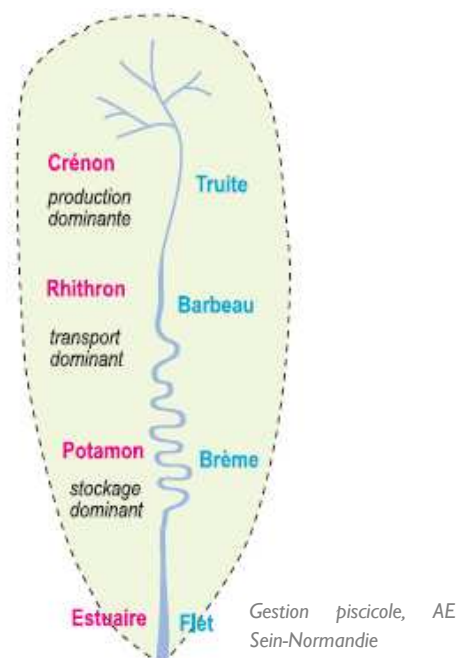
Les chasseurs ou propriétaires redoutent l'arrivée de contraintes nouvelles liées à Natura 2000 (limitation des périodes de chasse, mise en place de zones en réserve, limitation des aménagements cynégétiques, limitation de l'agraineage...) qui limiteraient la pratique de la chasse.

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'agraineage...).

## Pêche

Deux associations de pêche sont présentes sur le territoire du Rupt de Mad. Il s'agit de la **Gaule thiaucourtoise** (Thiaucourt) et de **l'Amicale du canal** (Novéant sur Moselle). La Gaule thiaucourtoise est une association agréée pour la pêche et la protection du milieu aquatique (AAPPMA). Elle compte 244 adhérents en 2012 et a été créée en 1948.

Le Rupt de Mad (pour la partie concernée par le site NATURA 2000) est une rivière de deuxième catégorie piscicole en domaine privé. Des données annuelles de pêches électriques sont disponibles pour le cours d'eau sur la commune d'Arnaville, entre 2000 et 2006 (SIERM). Le nombre d'espèces par pêche électrique varie entre 11 et 18 selon les années avec au total 24 espèces recensées. Ces données témoignent de la richesse piscicole de la partie aval du cours d'eau. Les espèces recensées correspondent essentiellement à des espèces de Cyprinidés rhéophiles qui se répartissent entre les zones à Ombre (Hotu, Goujon, Vairon, Loche franche et de rivière) et à Barbeau (Chevaine, Barbeau fluviatile, Gardon, Rotengle). Quatre espèces (le Gardon, le Chevaine, le Goujon et la Loche franche) représentent environ 80% du peuplement piscicole recensé sur la station d'Arnaville. Le Brochet est présent de manière régulière mais en effectifs faibles sur le cours d'eau.



## Infrastructures, équipements et services

Le réseau routier est bien développé autour de la vallée du Rupt de Mad. Les communes d'Arnaville et de Novéant sont situées à environ 5 kilomètres de l'autoroute A31 qui relie Metz et Nancy. Les autres communes du site longe la route départementale D952 et la D28.

La vallée du Rupt de Mad est également traversée par la voie ferrée qui relie Pont-à-Mousson à Metz. Au niveau de Novéant et d'Arnaville situées sur cet axe, le réseaux ferroviaire bifurque vers l'Ouest puis prend la direction de Jarny vers le Nord et de Commercy vers le Sud. La voie ferrée longe ainsi la majeure partie des communes du site.

La ligne TGV Est coupe la partie Sud-Ouest du site en 2 parties avec au Sud les communes de Thiaucourt (à 1 kilomètre environ) et de Bouillonville (à moins de 3 kilomètres). Les 13 autres communes du site sont au Nord de la ligne TGV, notamment Prény, Jaulny et Xammes situées à moins d'un kilomètre du tracé.

Le taux d'équipements publics est assez classique pour des communes rurales de ce type. Près d'une commune sur deux dispose d'une école au sein du village. Les autres sont en regroupement intercommunal.

Les équipements sportifs sont présents avec plusieurs terrains de foot, des city stades, des terrains de tennis, de pétanques, et autres...

Au niveau socioculturel, les infrastructures bien que légèrement moins nombreuses, sont néanmoins présentes dans une majorité de communes du site. Il s'agit essentiellement de salles des fêtes, de centres socioculturels et de bibliothèques.

Les communes disposent d'un service de transport public par le biais des transports scolaires étendus au reste de la population. La présence de la gare SNCF de Novéant est un atout.

L'entreprise privée de transport de Thiaucourt peut bénéficier à l'ensemble des communes.

Les professions libérales et les services à la personne se sont également développés depuis 2001.

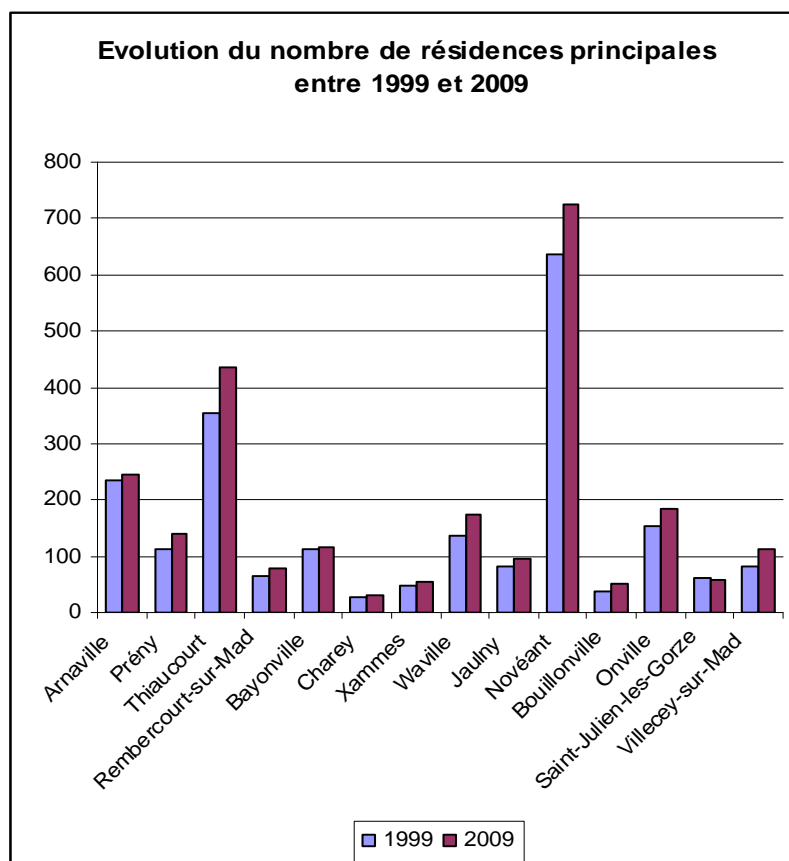
## Logement et urbanisme

La vallée du Rupt de Mad située à proximité de l'axe mosellan subit l'influence des pôles urbains de Metz et Pont-à-Mousson.

Le phénomène de péri urbanisation qui a débuté autour des grandes villes dans les années 70 a gagné maintenant des espaces plus éloignés.

A cela s'ajoute l'évolution des comportements, notamment le retour à la campagne.

Une pression urbaine s'exerce donc sur les villages de la vallée et se traduit par la construction de maisons neuves, de résidences principales et secondaires de plus en plus nombreuses principalement implantées en périphérie des noyaux villageois.



*Source : INSEE 2009*

En moyenne le nombre de résidences principales a augmenté de près de 20% entre 1999 et 2009 sur l'ensemble du site. Ce chiffre témoigne de la pression urbaine qui s'exerce sur la vallée du Rupt de Mad. Paradoxalement le nombre de logements vacants connaît également une forte progression avec 54% d'augmentation sur cette même période. Cette hausse peut s'expliquer par une préférence pour les constructions neuves plutôt que pour la réhabilitation de maisons anciennes. Quant aux résidences secondaires leur effectif est en diminution de 32,3% entre 1999 et 2009.

Cette pression foncière se retrouve dans les données de 2012 puisque plus de la moitié des communes du site Natura 2000 reçoivent plus de demande de permis de construire qu'elles n'en accordent. Cela peut en partie s'expliquer par le fait que les communes ne sont généralement pas propriétaires des terrains et par un phénomène de rétention foncière, les propriétaires de terrains ne souhaitant pas vendre.

La majorité des communes du site sont dotées d'un document d'urbanisme ou sont en cours d'élaboration, principalement des Plans Locaux d'Urbanisme (PLU).

Sur 11 communes du site\*<sup>2</sup> 5 ont un PLU (Prény, Xammes, Novéant, Jaulny et Rembercourt-sur-Mad) et 3 sont en cours d'élaboration (Charey, Arnaville et Waville).

Arnaville, Thiaucourt et Bayonville-sur-Mad disposent quant à elles d'un Plan d'Occupation des Sols (POS) et Vaindelainville ne dispose d'aucun document d'urbanisme.

<sup>2</sup> \*Arnaville, Bayonville, Charey, Jaulny, Novéant, Prény, Rembercourt sur Mad, St Julien les Gorze, Thiaucourt, Vaindelainville, Waville, Xammes.

## Documents d'urbanisme par commune

Commune	Document d'urbanisme			
	PLU	PLU en cours	POS	Aucun
Prény	x			
Rembercourt-Sur-Mad	x			
Xammes	x			
Jaulny	x			
Novéant	x			
Charey		(x)		
Waville		(x)		
Arnaville		(x)	x	
Thiaucourt			x	
Bayonville-sur-Mad			x	
Vaindelainville				x

## Eaux

En ce qui concerne l'approvisionnement en **eau potable** les communes disposent pour leur alimentation de captages d'eau souterraine. Il s'agit soit de forages, soit de captages de sources issues des eaux de circulation des bancs de calcaires s'écoulant à la surface des couches marneuses.

Quatre communes ont une gestion communale leur alimentation en eau potable : Novéant, Jaulny, Vaindelainville et Prény.

Les autres communes du site Natura 2000 adhèrent à un syndicat : Syndicat des eaux du Soiron ou celui du Trey-Saint-Jean, excepté Arnaville et Bayonville sur Mad qui adhèrent au groupe Véolia environnement.

### Approvisionnement en eau potable par commune

Commune	Gestion communale	Syndicat du Soiron	Syndicat du Trey-St-Jean	Véolia environnement
Novéant	x			
Jaulny	x			
Prény	x			
Vaindelainville	x			
Charey		x		
Waville		x		
Rembercourt-sur-Mad		x		
Onville		x		
Saint-Julien-les-Gorze		x		
Villecey-sur-Mad		x		
Bouillonville			x	
Thiaucourt			x	
Xammes			x	
Arnaville				x
Bayonville				x

Pour l'**assainissement**, 9 communes sur 15 sont en gestion communale. Bayonville-sur-Mad, Onville et Villecey-sur-Mad sont affiliées au syndicat intercommunal du Val de Mad, Waville et Rembercourt-sur-Mad sont affiliées au syndicat des eaux du Soiron et la commune de Novéant dépend du réseau Haganis.

Des projets d'assainissement sont en cours à Thiaucourt (assainissement et aménagement du bourg centre) et à Rembercourt-sur-Mad (projet d'une station de traitement).

Six communes sont équipées d'une unité de traitement des eaux usées.

Un certain nombre de communes ne disposent pas d'unité de traitement et les habitations sont en assainissement autonome.

Le Rupt de Mad est le principal exutoire avec la Moselle, via des affluents.

#### Données liées à l'assainissement par commune

Communes	Type de gestion	Zonage assainissement	Station d'épuration	Lieu de rejet
Arnaville	Communale		Filtre à sable, roseaux	Rupt de Mad
Prény	Communale		Step de Pagny-Prény	Ruisseau du Moulon puis Moselle
Thiaucourt	Communale		Rhizosphère	Rupt de Mad
Rembercourt-sur-Mad	Communale		Filtre planté de Roseau en cours	Rupt de Mad
Bayonville	Syndicat intercommunal du val de Mad	Oui	Infiltration percolation	Rupt de Mad
Charey	Communale (délégation SDAA54)		Assainissement individuel	
Xammes	Communale pour les eaux pluviales	En cours	Assainissement individuel	
Jaulny	Communale	En cours	Non	Rupt de Mad et puits
Novéant	Eaux pluviales = la commune; Eaux usées = Haganis	oui dans le cadre du PLU	Station d'épuration à Metz	Ruisseau de la Gorzia puis Moselle pour les eaux pluviales

Les communes de Waville et de Saint-Julien-les-Gorze sont affiliées au Syndicat des eaux du Soiron. Onville et Villecey-sur-Mad adhèrent au Syndicat intercommunal du val de Mad. Bouillonville est en gestion communale. Les autres informations n'ont pas été renseignées pour ces 5 communes.

# 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 durables 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'ordre 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 (risque 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 opérationnelles 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. (CENLorraine, Docob du site FR4100169, 2004).

### 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. (CENLorraine, Docob du site FR4100169, 2004).

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

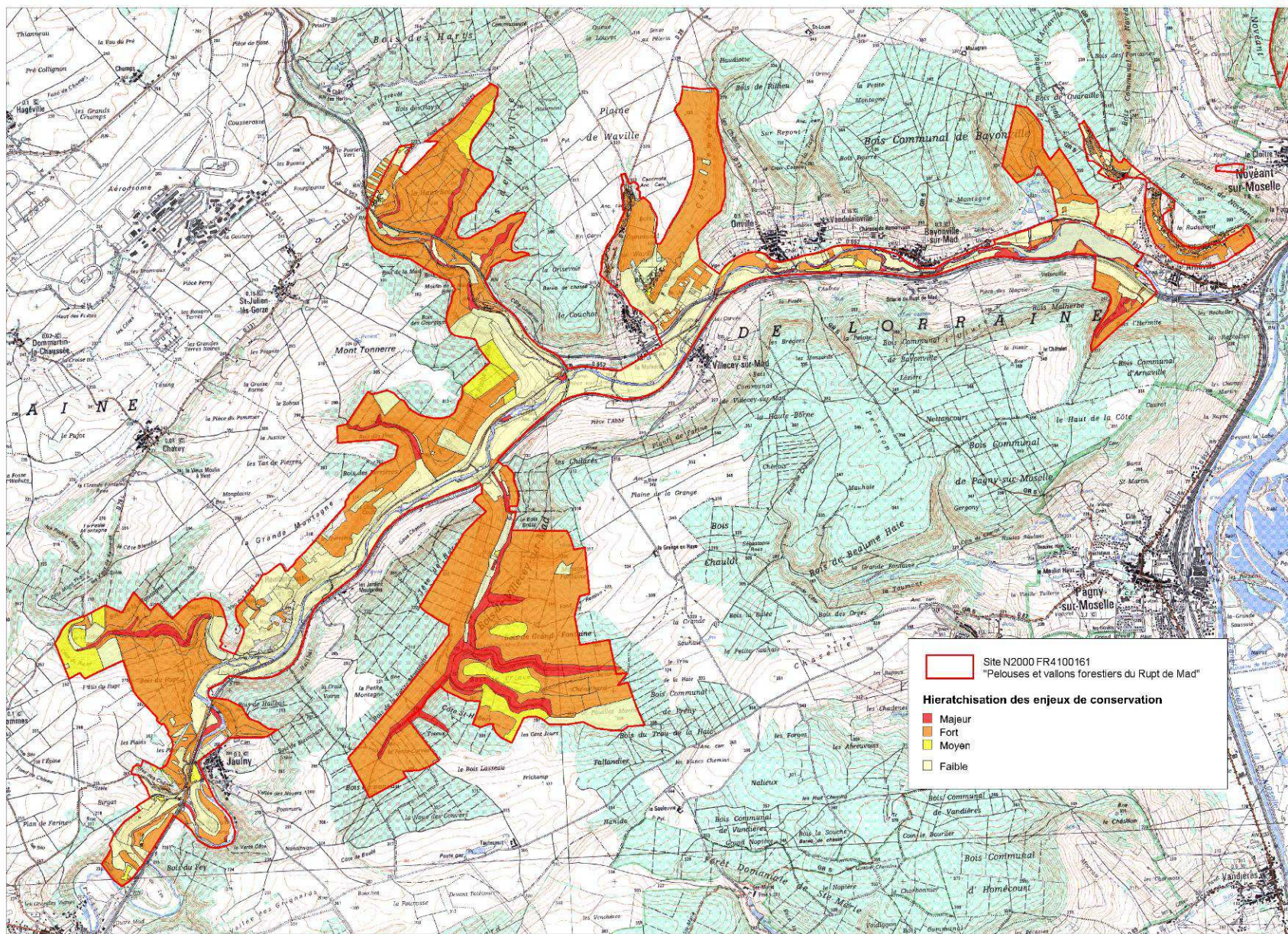
### La typicité et représentativité de l'habitat

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. (CENLorraine, Docob du site FR4100169, 2004). La typicité des habitats à été évaluée comme suit :

		Etat de conservation		
		Bon	Moyen	Dégradé
<b>Patrimonialité</b>	<b>Habitat d'intérêt communautaire prioritaire</b>	Majeur ***	Majeur ***	Elevé **
	<b>Autre habitat d'intérêt communautaire, listes ZNIEFF</b>	Majeur ***	Elevé **	Moyen *

# Site Natura 2000 FR4100161 "Pelouses et vallons forestiers du Rupt de Mad"

## HIERARCHISATION DES ENJEUX DE CONSERVATION



## 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 terme de fonctionnalité des corridors écologiques afin de juger des possibilités éventuelles de recolonisation. (CENLorraine, Docob du site FR4100169, 2004).

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 :

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 :

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

## Hierarchisation 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 ».

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

**Intérêt patrimonial**

		Etat de conservation de l'habitat	Typicité	Richesse en espèces	Intérêt directive	Rareté	Surface	Connectivité	Cote
6210	Pelouses calcaires xérophiles, mésophiles et marneuses	BON	***	***	**	**	**	**	19
		MOYEN	**	**	**	**	**	**	17
		MAUVAIS	*	*	**	**	**	**	14
	Fourrés thermophiles	MAUVAIS	*	*	**	**	**	**	13
6510	Prairie maigre de fauche	BON	***	**	**	**	**	**	18
		MOYEN	**	**	**	**	**	**	15
		MAUVAIS	*	*	**	**	**	**	12
6410	Molinaie	MAUVAIS	*	*	**	**	**	**	12
6430	Friche eutrophe : Mégaphorbiaies hygrophiles de plaine et de montagne	MOYEN	**	*	**	*	**	**	12
		MAUVAIS	*	*	**	*	**	**	11
3260	Végétation des rivières mésotrophes	MOYEN	**	**	**	*	**	**	13
		MAUVAIS	*	**	**	*	**	**	12
9150	Hêtraie sèche sur calcaire / Chênaie sessiliflore thermophile	BON	***	***	**	***	*	**	19
		MOYEN	**	**	**	***	*	**	16
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</i> à <i>Scolopendre</i>	BON	***	***	***	**	*	**	20
		MOYEN	*	*	***	**	*	**	16
		MAUVAIS	*	**	***	**	*	**	15
9130	Hêtraie-Chênaie Charmaie neutrocalcicole et Hêtraie –Chênaie montagnardes à Tilleul d'Ubac	BON	***	**	*	*	*	**	14
		MOYEN	*	*	*	*	*	**	11
		MAUVAIS	*	*	**	*	*	**	9

## Risques naturels et anthropiques sur les habitats naturels

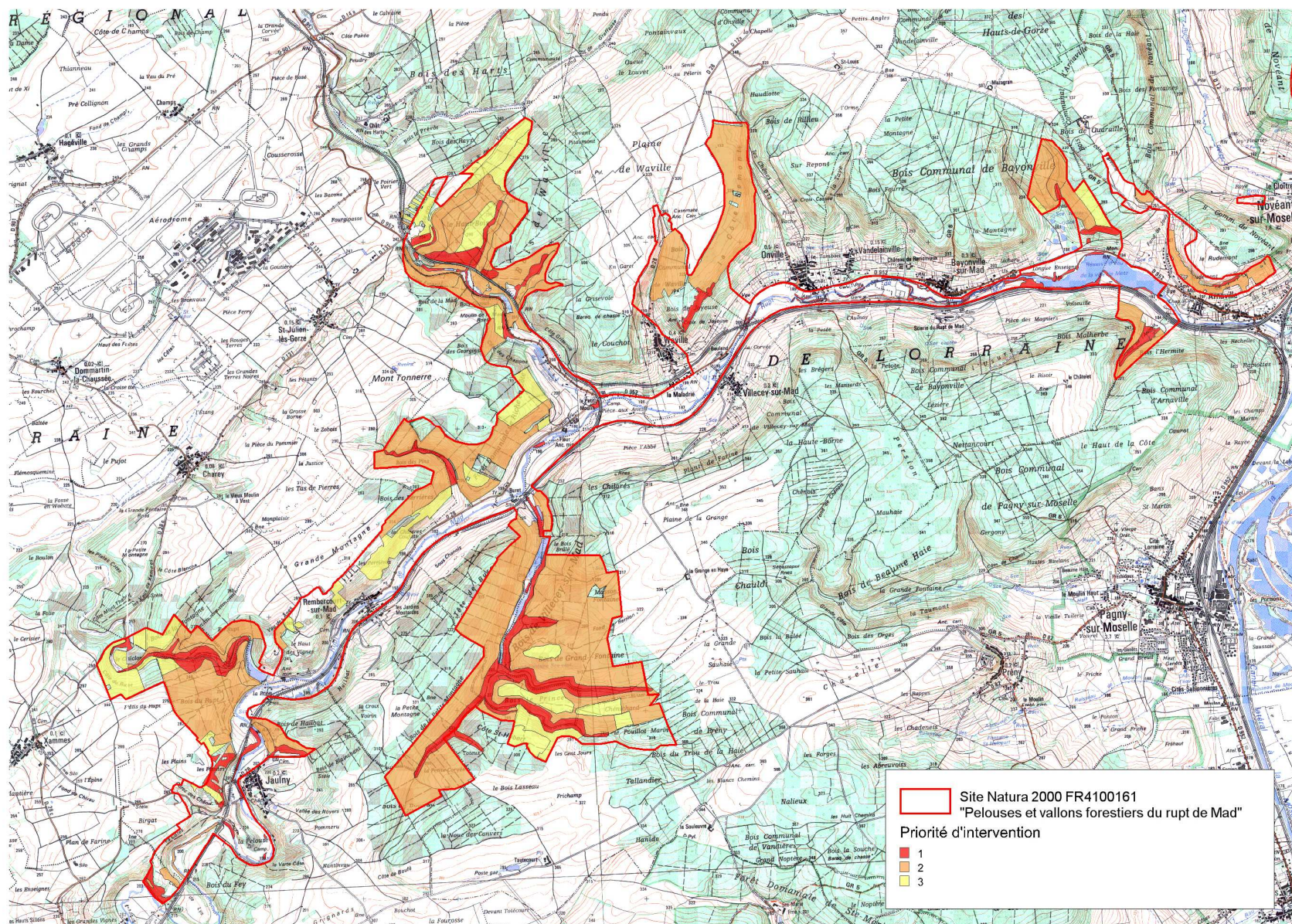
		Etat de conservation de l'habitat	Risque naturel	Risque anthropique	RISQUE TOTAL
6210	Pelouses calcaires xérophiles mésophiles et marneuses	BON	**	**	4
		MOYEN	***	***	6
		MAUVAIS	****	***	7
	Fourrés thermophiles	MAUVAIS	****	**	7
6510	Prairie maigre de fauche	BON	*	****	5
		MOYEN	**	****	6
		MAUVAIS	***	**	6
6410	Molinaie	MAUVAIS	**	**	5
6430	Friche eutrophe : Mégaphorbiaies hygrophiles de plaine et de montagne	MOYEN	***	**	5
		MAUVAIS	***	**	5
3260	Végétation des rivières mésotrophes	MOYEN	*	**	3
		MAUVAIS		*	1
9150	Hêtraie sèche sur calcaire / Chênaie sessiliflore thermophile	BON	*	*	2
		MOYEN	*	**	3
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</i> à <i>Scolopendre</i>	BON	**	****	6
		MOYEN	**	***	5
		MAUVAIS	**	***	5
9130	Hêtraie-Chênaie Charmaie neutrocalcicole et Hêtraie – Chênaie montagnardes à Tilleul d'Ubac	BON		**	2
		MOYEN	*	**	3
		MAUVAIS	**	**	4

## Hierarchisation finale

		Etat de conservation de l'habitat	Risque total	Cote	Enjeu local de conservation	Priorité d'intervention
6210	Pelouses calcaires xérophiles mésophiles et marneuses	BON	4	19	23	1
		MOYEN	6	17	23	1
	Fourrés thermophiles	MAUVAIS	7	14	21	1
		MAUVAIS	7	13	20	1
6510	Prairie maigre de fauche	BON	5	18	23	1
		MOYEN	6	15	21	1
		MAUVAIS	6	12	18	2
6410	Molinaie	MAUVAIS	5	12	17	2
6430	Friche eutrophe : Mégaphorbaies hygrophiles de plaine et de montagne	MOYEN	5	12	17	2
		MAUVAIS	5	11	16	2
3260	Végétation des rivières mésotrophes	MOYEN	3	13	16	
		MAUVAIS	1	12	13	
9150	Hêtraie sèche sur calcaire / Chênaie sessiliflore thermophile	BON	2	19	21	1
		MOYEN	3	16	19	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</i> Erablaie à <i>Scolopendre</i>	BON	6	20	26	1
		MOYEN	5	16	21	1
		MAUVAIS	5	15	20	1
9130	Hêtraie-Chênaie Charmaie neutrocalcicole et Hêtraie –Chênaie montagnardes à Tilleul d'Ubac	BON	2	14	16	2
		MOYEN	3	11	14	3
		MAUVAIS	4	9	13	3
8310	Gîtes à chiroptères – Grottes non exploitées par le tourisme	Non évaluable sur la base de ces critères. Ces milieux constituent néanmoins un enjeu prioritaire pour le site Natura 2000.				1

# Site Natura 2000 FR4100161 "Pelouses et vallons forestiers du Rupt de Mad"

## PRIORITE D'INTERVENTION EN FORET



Site Natura 2000 FR4100161  
 "Pelouses et vallons forestiers du rupt de Mad"  
 Priorité d'intervention

	1
	2
	3



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



NATURA 2000



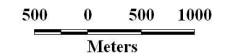
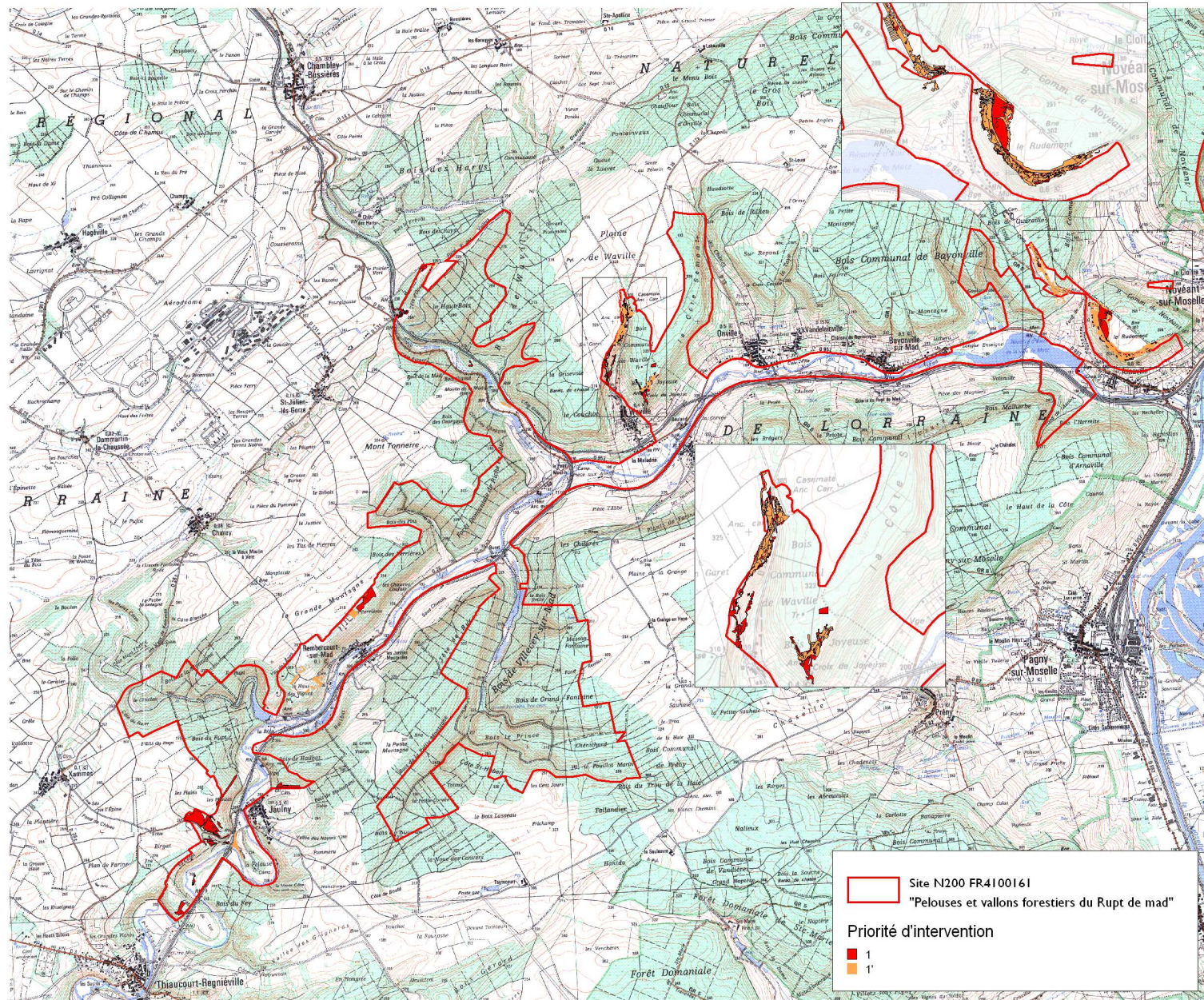
Parc  
 naturel  
 régional  
 de Lorraine

500 0 500 1000  
Meters



# Site Natura 2000 FR4100161 "Pelouses et vallons forestiers du Rupt de Mad"

## PRIORITÉ D'INTERVENTION DANS LES PELOUSES CALCAIRES



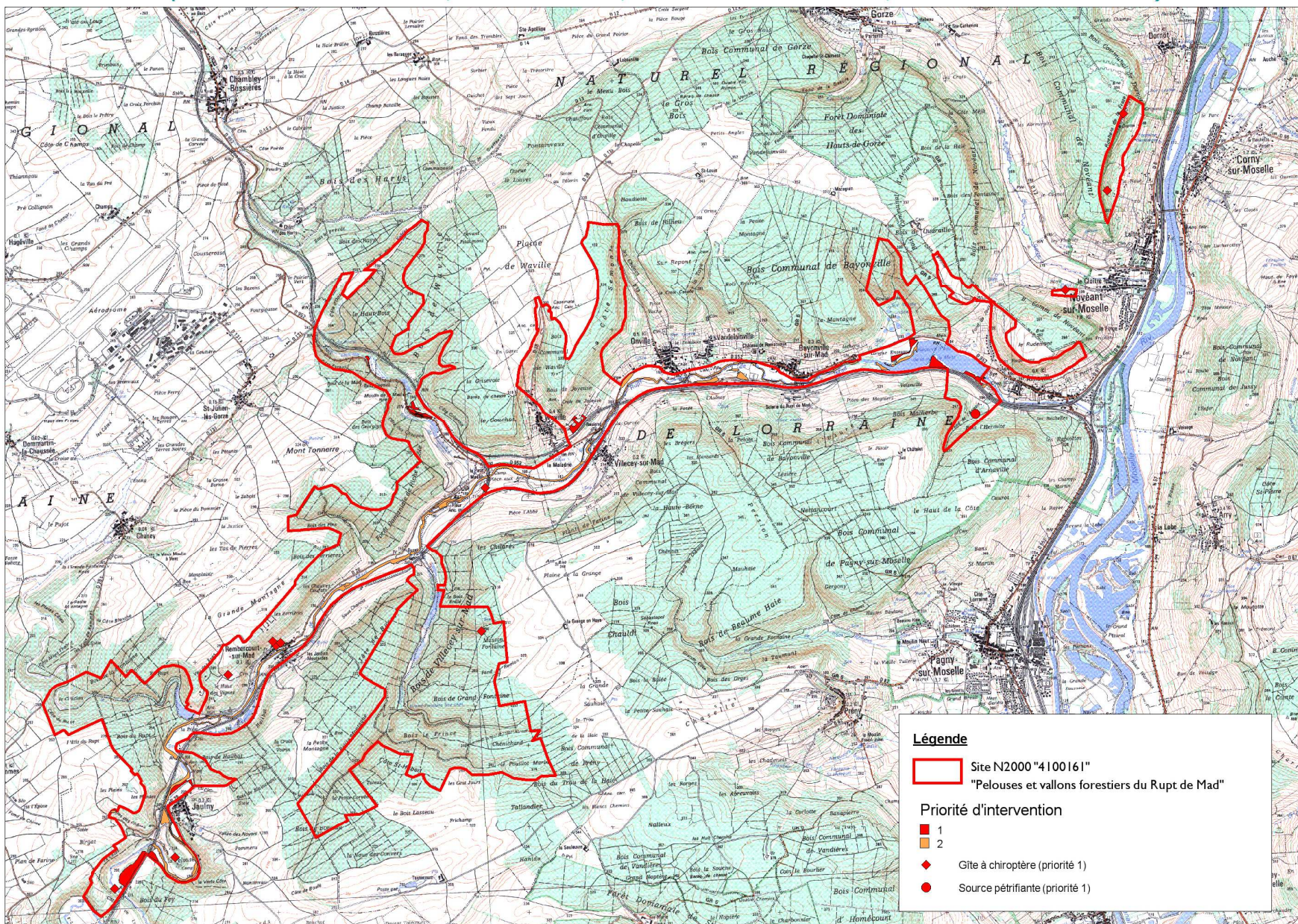
Site N200 FR4100161  
"Pelouses et vallons forestiers du Rupt de mad"

Priorité d'intervention

- 1
- 1'

# Site Natura 2000 FR4100161 "Pelouses et vallons forestiers du Rupt de Mad"

## PRIORITÉ D'INTERVENTION (PRAIRIES MÉSOPHILES, COURS D'EAU, GÎTE À CHIROPTÈRES, SOURCE PÉTRIFIANTE)

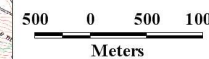


**Légende**

Site N2000 "4100161"  
"Pelouses et vallons forestiers du Rupt de Mad"




**Priorité d'intervention**

- 1
- 2
- Gîte à chiroptère (priorité 1)
- Source pétrifiante (priorité 1)









## **PARTIE 2 : ENJEUX ET OBJECTIFS**

# SYNTHESE DES ENJEUX ET OBJECTIFS

<b>Enjeu écologique</b> 	<b>Enjeu socio-économique</b> 	<b>Enjeu territorial</b> 
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
<b>Enjeu portant sur les milieux :</b> ❖ 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	<b>Enjeu portant sur les activités :</b> ❖ Activité sylvicole ❖ Activité agricole ❖ Activités récréatives	<b>Enjeu portant sur le territoire :</b> ❖ 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 opérationnelles, actions et outils

**Mesures Agro-Environnementales**

**Contrats Natura 2000**

**Charte Natura 2000**

**Nb :** Quelques définitions (Larousse)

**ENJEU :** ce que l'on peut gagner ou perdre,

**OBJECTIF :** cible que l'on doit atteindre,

**ACTION :** ce que l'on doit faire d'un point de vue opérationnel.

Le code de l'environnement, dans son article R.414-11, donne la définition suivante : « **les objectifs de développement durable** du site permettent d'assurer la conservation et, s'il y a lieu, la restauration des habitats naturels et des espèces qui justifient la désignation du site, en tenant compte des activités économiques, sociales, culturelles qui s'exercent ainsi que des particularités locales. »

## Objectifs sur les milieux naturels

 Milieux forestiers

Objectif de développement durable :

**Maintenir une gestion forestière qui préserve la biodiversité**

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	F22716 - Prise en charge du surcoût lié à la mise en œuvre d'un débardage alternatif	Aménagement forestier ou Plan Simple de Gestion
				F22712 - Dispositif favorisant le développement de bois sénescents	
GH2	Maintenir et développer le vieux bois	***	Charte	F22712 - Dispositif favorisant le développement de bois sénescents	
GH3	Préserver et restaurer les zones humides forestières et leur fonctionnalité	***	Charte	F22716 - Prise en charge du surcoût lié à la mise en œuvre d'un débardage alternatif	
				F22706 - Chantier d'entretien et de restauration des ripisylves, de la végétation des berges et enlèvement raisonné des embâcles	
				F22702 - Création ou rétablissement de mares forestières	
GH4	Diversifier les peuplements forestiers	**	Charte	F22701 - Création ou rétablissement de clairières ou de landes	
				F22705 - Travaux de marquage, d'abattage ou de taille sans enjeu de production	
				F22717 - Travaux d'aménagement en lisière étagée	
GH5	Restaurer et entretenir les berges et ripisylves	**	Charte	F22706 - Chantier d'entretien et de restauration des ripisylves, de la végétation des berges et enlèvement raisonné des embâcles	
GH6	Adapter les régénérations aux enjeux de préservation de la biodiversité	***	Charte		
GH7	Entretenir les bords de routes et chemins forestiers en intégrant les enjeux de biodiversité	*	Charte	F22717 - 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**

Code	Objectifs opérationnels	Priorité		Parcelle non agricole	Parcelle agricole
GH9	Maintenir ou mettre en place une gestion extensive des prairies	***	Charte	A32304R – Gestion par une fauche d'entretien des milieux ouverts	Projet-Agro-Environnemental et Mesures Agro-Environnementales Territorialisées
				A32303P – Equipements 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	A32301P – Chantier lourd de restauration de milieux ouverts par débroussaillage	
				A32305R – Chantier d'entretien des milieux ouverts par gyrobroyage ou débroussaillage léger	
GH13	Créer, restaurer et entretenir les mares prairiales	*	Charte	A32309P – Création ou rétablissement de mares ou d'étangs	
				A32309R – Entretien de mares ou d'étangs	

## Milieux en déprise

Objectif de développement durable : **Valoriser les milieux naturels en déprise**

GH14	Restaurer l'ensemble des pelouses calcaires enfrichées	***	Charte	A32301P – Chantier lourd de restauration de milieux ouverts par débroussaillage
				A32305R – Chantier d'entretien des milieux ouverts par gyrobroyage ou débroussaillage léger
GH15	Maintenir dans un bon état de conservation les pelouses calcaires actuellement gérées	**	Charte	A32304R - Gestion par une fauche d'entretien des milieux ouverts
				A32303R - Gestion pastorale d'entretien des milieux ouverts dans le cadre d'un projet de génie écologique
				A32303P – Equipements pastoraux dans le cadre d'un projet de génie écologique
GH16	Préserver et entretenir les petites zones humides	***	Charte	A32310R – 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**

GH17	Restaurer la continuité écologique de l'ensemble des cours d'eau du site : Rupt de mad et affluents	***	Charte	A32316P - Chantier de restauration de la diversité physique d'un cours d'eau et de sa dynamique érosive
				A32317P - Effacement ou aménagement des obstacles à la migration des poissons dans le lit mineur des rivières
				A32319P - Restauration de frayères
				A32314P – Restauration des ouvrages de petite hydraulique
				A32314R – Gestion des ouvrages de petite hydraulique
GH18	Restaurer et entretenir les berges et ripisylves	*	Charte	A32311P– Restauration de ripisylves, de la végétation des berges et enlèvement raisonné des embâcles
				A32311R – Entretien de ripisylves, de la végétation des berges et enlèvement raisonné des embâcles

 **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**

GH19	Protéger durablement l'ensemble des gîtes à chauves-souris	***	Charte	A32323P – Aménagements artificiels en faveur des espèces justifiant la désignation d'un site
				A32324P – Travaux de mise en défens et de fermeture ou d'aménagements des accès
				F22713 - Opérations innovantes au profit d'espèces ou d'habitats
GH20	Maintenir, développer et entretenir les corridors écologiques et les éléments fixes du paysage	**	Charte	A32306P – Réhabilitation ou plantation de haies, d'alignements d'arbres, d'arbres isolés, de vergers ou de bosquets
				A32306R – Chantier d'entretien de haies, d'alignements d'arbres, d'arbres isolés, de bosquets ou de vergers
GH21	Lutter contre la prolifération d'espèces exotiques envahissantes	*	Charte	A32320P et R – Chantier d'élimination ou de limitation d'une espèce indésirable

<b>Objectifs transversaux</b>	<b>Code</b>	<b>Objectifs de développement durable</b>	<b>Objectifs opérationnels</b>
<i>Sensibilisation</i>	<i>S1</i>	<i>Sensibiliser et former les acteurs du territoire pour une appropriation des enjeux de la biodiversité</i>	<i>Mettre en œuvre des actions de sensibilisation et de formation aux enjeux de la biodiversité pour les acteurs et les habitants</i>
	<i>S2</i>		<i>Accompagner et faciliter la contractualisation : Charte, contrats, conventions</i>
	<i>S3</i>		<i>Elaboration et animation d'un PAE</i>
<i>Suivi</i>	<i>SE1</i>	<i>Suivre et évaluer l'état de conservation des habitats et des espèces</i>	<i>Cartographie des habitats naturels (en particulier habitats forestiers)</i>
	<i>SE2</i>		<i>Suivi de l'état de conservation des espèces d'intérêt communautaire (animales et végétales) : suivis naturalistes, études internes ou externalisées...</i>
	<i>SE3</i>	<i>Mieux connaître les activités économiques</i>	<i>Connaissances des activités économiques et des filières</i>
	<i>SE4</i>	<i>Suivre et évaluer les mesures mises en œuvre</i>	<i>Propositions de modification du périmètre Natura 2000</i>
	<i>SE5</i>		<i>Suivi et évaluation des actions mises en œuvre</i>
<i>Mesures administratives, réglementaires et foncières</i>	<i>AF1</i>	<i>Mettre en cohérence les politiques territoriales</i>	<i>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</i>
	<i>AF2</i>		<i>Mise en conformité des documents de gestion et de planification avec les objectifs du DOCOB, information ou accompagnement dans le cadre des EIN</i>

**NB : les diagnostics, enjeux et objectifs seront prochainement présentés au Comité de pilotage du site Natura 2000 pour validation avant la mise en place de groupes de travail pour l'élaboration du programme d'actions.**

# BIBLIOGRAPHIE

ACEMAV coll., DUGUET R. et MELKI F. (2003) : *Les Amphibiens de France, Belgique et Luxembourg*. Collection Parthénope, Biotope éd., Mèze, 480 p

ARTHUR L, LEMAIRE M, 2009. *Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse*. Biotope, Mèze (collection Parthénope) ; Muséum national d'histoire naturelle, Paris, 544 p

BISSARDON, M.; GUIBAL, L, RAMEAU J.C., Code CORINE BIOTOPE, ENGREF, ATEN, 175p.

BLAMEY M., C. GRET-WILSON, 1991 : *Flore d'Europe occidentale*, Arthaud, 543p.

CONSERVATOIRE DES ESPACES NATURELS DE LORRAINE, 1996 - *Espaces Naturels de Lorraine, Synthèse régionale*.

CONSERVATOIRE DES ESPACES NATURELS DE LORRAINE, 2007 – *Plan de gestion du site de St Julien les Gorze 2006/2011 – 24 p + annexes*

CONSERVATOIRE DES ESPACES NATURELS DE LORRAINE, 2008 – *Plan de gestion du site d'Arnaville 2007/2013 – 39 p + annexes*

CONSERVATOIRE DES ESPACES NATURELS DE LORRAINE, 2008 – *Plan de gestion du site de Waville 2007/2013 – 39 p + annexes*

COLLAS M., Conseil Supérieur de la Pêche, 2005 – *Evaluation des actions réalisées dans le cadre du Contrat de Rivière « Rupt de Mad », 19 p + annexes*.

CPEPESC Lorraine. 2008 – *Suivi des gîtes à chiroptères de l'annexe II en Zones Spéciales de Conservation à composante chiroptères*.

CPEPESC Lorraine. 2009 – *Suivi des gîtes à chiroptères de l'annexe II en Zones Spéciales de Conservation*

KEITH P. et ALLARDI J. (coord.), 2001. *Atlas des poissons d'eau douce de France, Patrimoines naturels, 47: 387 p.*

MULLER S., 2006. *Les plantes protégées de Lorraine, distribution, écologie, conservation*, Editions Biotope, coll. Parthénope, 376 p.

RAMEAU J.C, BARTOLI, M., CHEVALLIER H (Coord.), 2004. *Cahier d'habitat NATURA 2000, connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire - Tome I : habitats forestiers*. Muséum National d'Histoire Naturelle. La documentation française. 761 p.

RAMEAU J.C, BARTOLI, M., CHEVALLIER H (Coord.), 2004. *Cahier d'habitat NATURA 2000, connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire - Tome I : habitats forestiers*. Muséum National d'Histoire Naturelle. La documentation française. 761 p.

RAMEAU J.C. , GAUBERVILLE C., DRAPIER N., *Gestion forestière et biodiversité- Identification et gestion intégrée des habitats et espèces d'intérêt communautaire*.

*Cahier d'habitat NATURA 2000, connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire, 2005 - Tome 4, volumes 1, 2 et 3 :*

# **ANNEXES**

## ***Fiches espèces***

