



PREFECTURE DE MEURTHE-ET-MOSELLE

## Site Natura 2000 FR4100177

### « Gîtes à chiroptères de la Colline Inspirée Érablières et pelouses de Vandeléville (54) »



C. Jager, ESOPE



F. Schwaab



C. Grandmaître, CG54



### Document d'objectifs

2 – Annexe technique





PREFECTURE DE MEURTHE-ET-MOSELLE

## Site Natura 2000 FR4100177

# « Gîtes à chiroptères de la Colline Inspirée Érablières et pelouses de Vandeléville (54) »

### Document d'objectifs

#### 2 – Annexe technique

**Réalisation :**

Dorothee JOUAN  
Chargée d'études à la CPEPESC-Lorraine

**En collaboration avec :**

Christelle JAGER  
Chargée d'études au bureau d'études ESOPE

Nicolas DAVIAU et Claire GRANDMAITRE  
Chargés de mission Natura 2000 au Service Gestion de l'Espace et de l'Environnement,  
Conseil Général de Meurthe-et-Moselle

Roselyne PIERREL

Chargée d'études Espaces Naturels Sensibles au Service Gestion de l'Espace et de  
l'Environnement, Conseil Général de Meurthe-et-Moselle

Avec le soutien financier de la DIREN Lorraine, du Conseil Régional de Lorraine et du  
Conseil Général de Meurthe-et-Moselle



# SOMMAIRE

## VOLUME 2 : ANNEXE TECHNIQUE

<b>INTRODUCTION</b> .....	<b>3</b>
<b>CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL</b> .....	<b>7</b>
I    CONTEXTE CLIMATIQUE.....	7
II   CONTEXTE GEOLOGIQUE.....	7
III   CONTEXTE HYDROLOGIQUE.....	7
IV   CONTEXTE PAYSAGER.....	8
V    INVENTAIRES DU PATRIMOINE NATUREL.....	9
V.1 <i>Inventaire ZNIEFF</i> .....	9
V.2 <i>Espaces Naturels Sensibles (ENS)</i> .....	10
V.3 <i>Espaces Naturels Remarquables (ENR)</i> .....	10
V.4 <i>Proximité d'autres sites Natura 2000</i> .....	11
<b>CHIROPTERES</b> .....	<b>13</b>
I    METHODOLOGIE D'INVENTAIRE.....	13
I.1 <i>Recherche bibliographique</i> .....	13
I.2 <i>Observations directes</i> .....	13
I.3 <i>Observation d'indices de présence</i> .....	13
I.4 <i>Écoutes au détecteur d'ultrasons</i> .....	14
I.5 <i>Captures au filet japonais</i> .....	14
I.6 <i>Cartographie des territoires de chasse potentiels</i> .....	14
II   RESULTATS D'INVENTAIRE.....	21
II.1 <i>Pression d'observation</i> .....	21
II.2 <i>Richesse spécifique et niveaux de présence</i> .....	23
III   ÉTAT DE CONSERVATION DES CHIROPTERES DE L'ANNEXE II.....	25
III.1 <i>Grand rhinolophe (Rhinolophus ferrumequinum)</i> .....	25
III.2 <i>Petit rhinolophe (Rhinolophus hipposideros)</i> .....	28
III.3 <i>Grand murin (Myotis myotis)</i> .....	43
III.4 <i>Vespertilion à oreilles échancrées (Myotis emarginatus)</i> .....	51
III.5 <i>Vespertilion de Bechstein (Myotis bechsteini)</i> .....	58
III.6 <i>Barbastelle d'Europe (Barbastella barbastellus)</i> .....	61
IV   GITES A CHIROPTERES DU SITE NATURA 2000.....	64
IV.1 <i>Battigny (54)</i> .....	64
IV.2 <i>Blémerey (88)</i> .....	64
IV.3 <i>Dommarie-Eulmont (54)</i> .....	64
IV.4 <i>Fraisnes-en-Sainctois (54)</i> .....	66
IV.5 <i>Grimonviller (54)</i> .....	66
IV.6 <i>Haroué (54)</i> .....	67
IV.7 <i>Pulney (54)</i> .....	68
IV.8 <i>Saxon-Sion (54)</i> .....	68
IV.9 <i>Vandeléville (54)</i> .....	69
IV.10 <i>Vaudémont (54)</i> .....	71
IV.11 <i>Vézelize (54)</i> .....	71
IV.12 <i>Xirocourt (54)</i> .....	72
<b>AUTRES ESPECES ANIMALES</b> .....	<b>74</b>
I    MAMMIFERES (HORS CHIROPTERES).....	74
II   AMPHIBIENS.....	74
III   REPTILES.....	76
IV   OISEAUX.....	76
V    PROPOSITIONS DE GESTION.....	77
<b>VEGETATION ET HABITATS NATURELS</b> .....	<b>78</b>
I    METHODOLOGIE D'INVENTAIRE.....	78

1.1	<i>Zonage particulier de l'étude végétation</i> .....	78
1.2	<i>Cartographie des habitats</i> .....	78
1.3	<i>Définition des fiches habitats et espèces</i> .....	83
1.4	<i>Evaluation écologique du site</i> .....	83
1.5	<i>Objectifs de gestion des habitats et des espèces végétales d'intérêt communautaire</i> .....	84
1.6	<i>Mesures de gestion</i> .....	84
II	RESULTATS D'INVENTAIRE.....	85
II.1	<i>Recherche bibliographique</i> .....	85
II.2	<i>Inventaire de terrain</i> .....	88
III	ÉTAT DE CONSERVATION DES HABITATS NATURELS.....	93
III.1	<i>Habitats forestiers</i> .....	93
III.2	<i>Habitats herbacés</i> .....	95
III.3	<i>Habitat aquatique</i> .....	96
III.4	<i>Cartographie de l'état de conservation des habitats</i> .....	97
III.5	<i>Évaluation écologique des habitats</i> .....	100
IV	PROPOSITIONS DE GESTION.....	100
IV.1	<i>Proposition d'un nouveau périmètre Natura 2000</i> .....	100
IV.2	<i>Actions proposées</i> .....	102
<b>ANALYSE SOCIO-ECONOMIQUE.....</b>		<b>103</b>
I	STATUT ET USAGES DES SITES.....	103
I.1	<i>Usages actuels</i> .....	103
I.2	<i>Fréquentation</i> .....	103
I.3	<i>Statut foncier</i> .....	104
II	COMMUNES ET INTERCOMMUNALITE.....	106
III	OCCUPATION DU SOL.....	107
IV	ACTIVITES HUMAINES.....	109
IV.1	<i>Agriculture</i> .....	109
IV.2	<i>Sylviculture</i> .....	109
IV.3	<i>Industrie</i> .....	109
IV.4	<i>Urbanisation</i> .....	110
IV.5	<i>Loisirs</i> .....	110
<b>PROGRAMME D' ACTIONS.....</b>		<b>112</b>
I	CHARTRE NATURA 2000.....	112
I.1	<i>Principes de la charte Natura 2000</i> .....	112
I.2	<i>Liste des actions de la charte Natura 2000</i> .....	114
II	CONTRATS NATURA 2000.....	115
II.1	<i>Principes du contrat Natura 2000</i> .....	115
II.2	<i>Liste des actions contractualisables</i> .....	116
II.3	<i>Cahier des charges types</i> .....	117
III	ACTIONS HORS CHARTRE ET HORS CONTRATS.....	122
III.1	<i>Liste des actions hors charte et contrats</i> .....	122
III.2	<i>Cahier des charges types</i> .....	123
<b>BIBLIOGRAPHIE.....</b>		<b>128</b>

## INTRODUCTION

---

En 2006, le Conseil Général de Meurthe-et-Moselle était la collectivité territoriale choisie par les membres du Comité de pilotage Natura 2000 du site FR4100177 « Gîtes à chiroptères de la Colline inspirée – Érablières et pelouses de Vandeléville » pour assurer la présidence de ce Comité de pilotage et la maîtrise d'ouvrage pour la rédaction du document d'objectifs.

Grâce à sa politique Espaces Naturels Sensibles, le Conseil Général de Meurthe-et-Moselle mène déjà des actions de préservation de la biodiversité dans le secteur de la colline de Sion-Vaudémont. Aussi, il a souhaité s'investir dans la mise en œuvre du site Natura 2000 FR4100177 afin de mettre en cohérence et d'optimiser les différentes actions.

Le Conseil Général de Meurthe-et-Moselle a ensuite retenu comme opérateur du site Natura 2000 la CPEPESC Lorraine et le bureau d'études ESOPE pour l'inventaire des habitats naturels et des espèces végétales ainsi que la réalisation de la partie du document d'objectifs correspondante.

Le document d'objectifs du site Natura 2000 FR4100177 se présente en trois volumes :

- **le document de synthèse** : il est destiné à résumer les enjeux, les stratégies et les actions à mettre en œuvre. Il est à la fois le document de communication et l'outil de référence et d'aide à la décision pour les acteurs ayant compétence sur le site.
- **l'annexe technique** : ce document complet et détaillé constitue la référence technique et scientifique. Il est plus particulièrement destiné aux gestionnaires des sites.
- **le recueil des éléments administratifs et techniques** : ce document reprend de manière exhaustive l'ensemble des pièces officielles relatives à l'élaboration du document d'objectifs ainsi que les documents techniques annexes.

Le présent dossier constitue l'annexe technique.

Le site Natura 2000 FR4100177 « Gîtes à chiroptères de la Colline inspirée – Érablières et pelouses de Vandeléville » est situé au cœur du Saintois, grande dépression drainée par le Madon, qui s'étend entre la côte de Moselle à l'ouest et la côte du Lias à l'est. Au sud, culmine à 541 m la butte témoin en forme de fer à cheval de Sion-Vaudémont (Collectif, 2002).

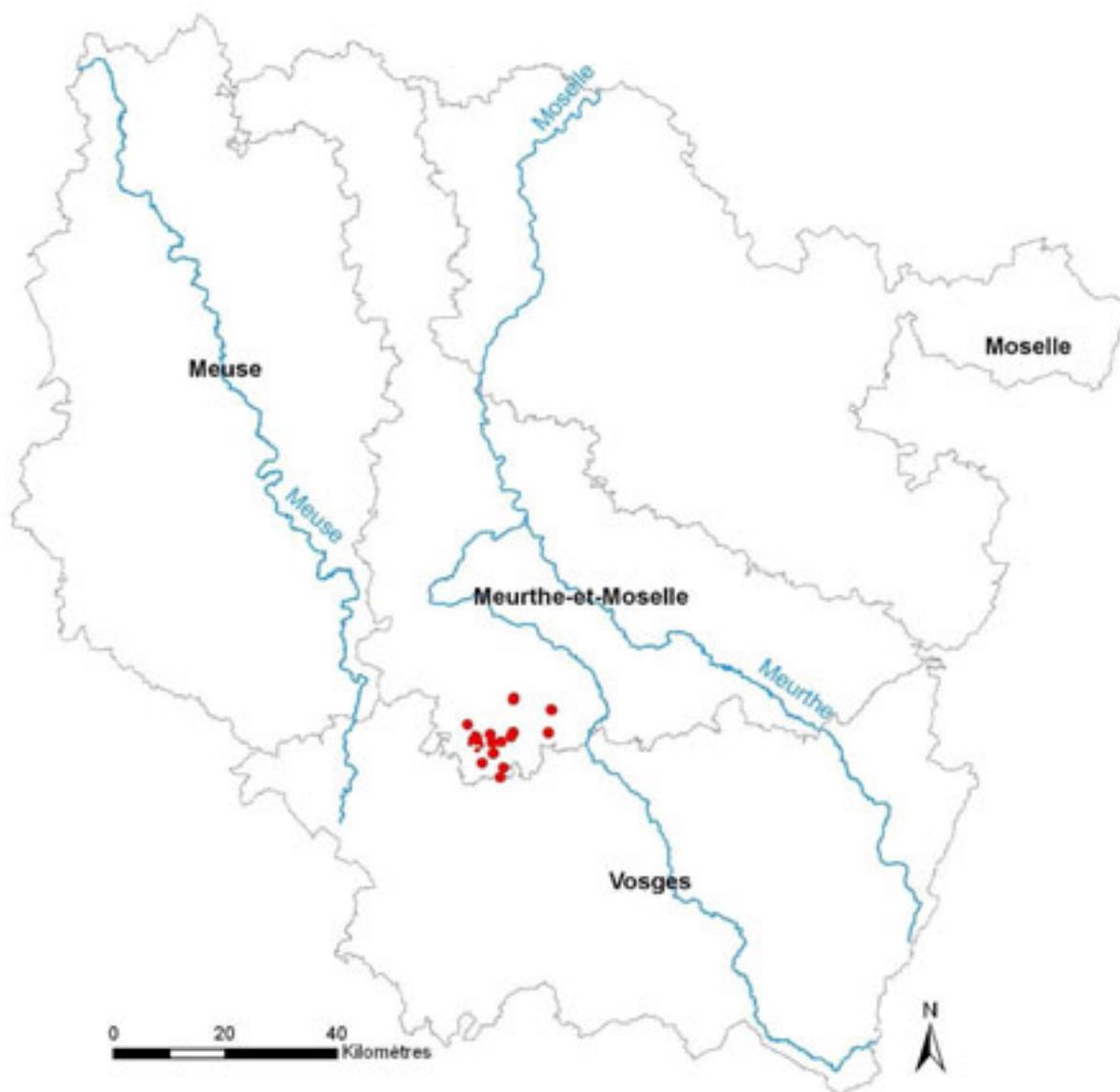
Le périmètre du site Natura 2000 inclut des bâtiments qui abritent des gîtes de nurserie pour plusieurs espèces de chiroptères inscrites à l'annexe II de la directive « Habitats-Faune-Flore », et principalement pour le Petit rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*).

La population du Petit rhinolophe dans le Saintois est estimée à plus de 1 600 individus, ce qui en fait un des secteurs majeurs pour cette espèce en France continentale. De plus, la Lorraine est aujourd'hui considérée comme le dernier espace de l'ouest de l'Europe centrale où le Petit rhinolophe est encore solidement implanté avec des colonies vigoureuses. La population autour de la Colline de Sion-Vaudémont joue de ce fait un rôle à l'échelle européenne pour la conservation de cette espèce.

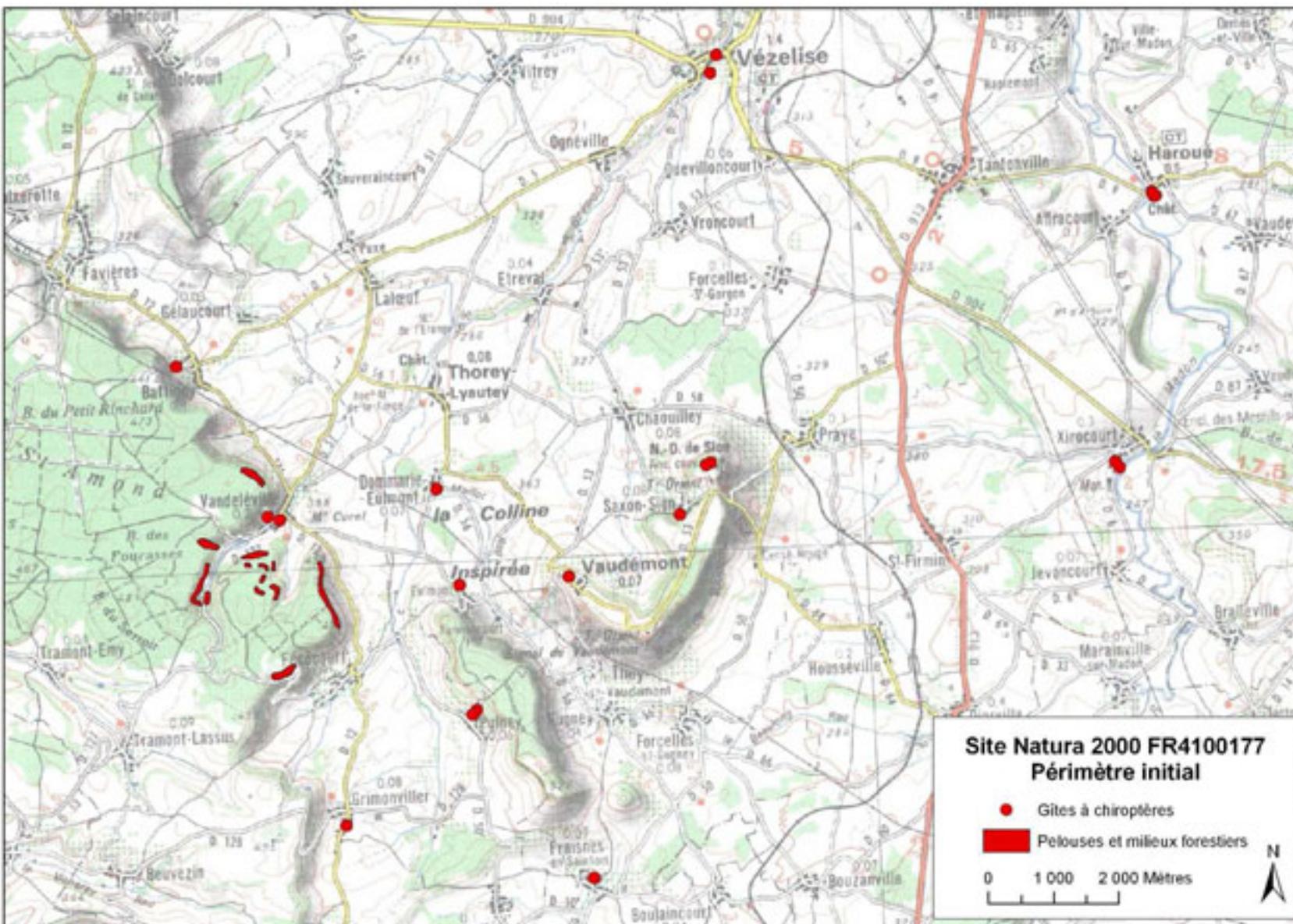
Le site Natura 2000 comprend également des parties éclatées constituées de milieux forestiers (forêts de ravin, fragments de forêt alluviale) et de pelouses à orchidées en particulier sur les communes de Vandeléville et de Fécocourt.

D'une superficie initiale d'environ 34 ha, le site Natura 2000 concerne douze communes en Meurthe-et-Moselle (Battigny, Dommarie-Eulmont, Fécocourt, Fraisnes-en-Sainctois, Grimont, Haroué, Pulney, Saxon-Sion, Vandeléville, Vaudémont, Vézelize et Xirocourt) et une commune dans le département des Vosges (Blémery). D'après l'inventaire des habitats

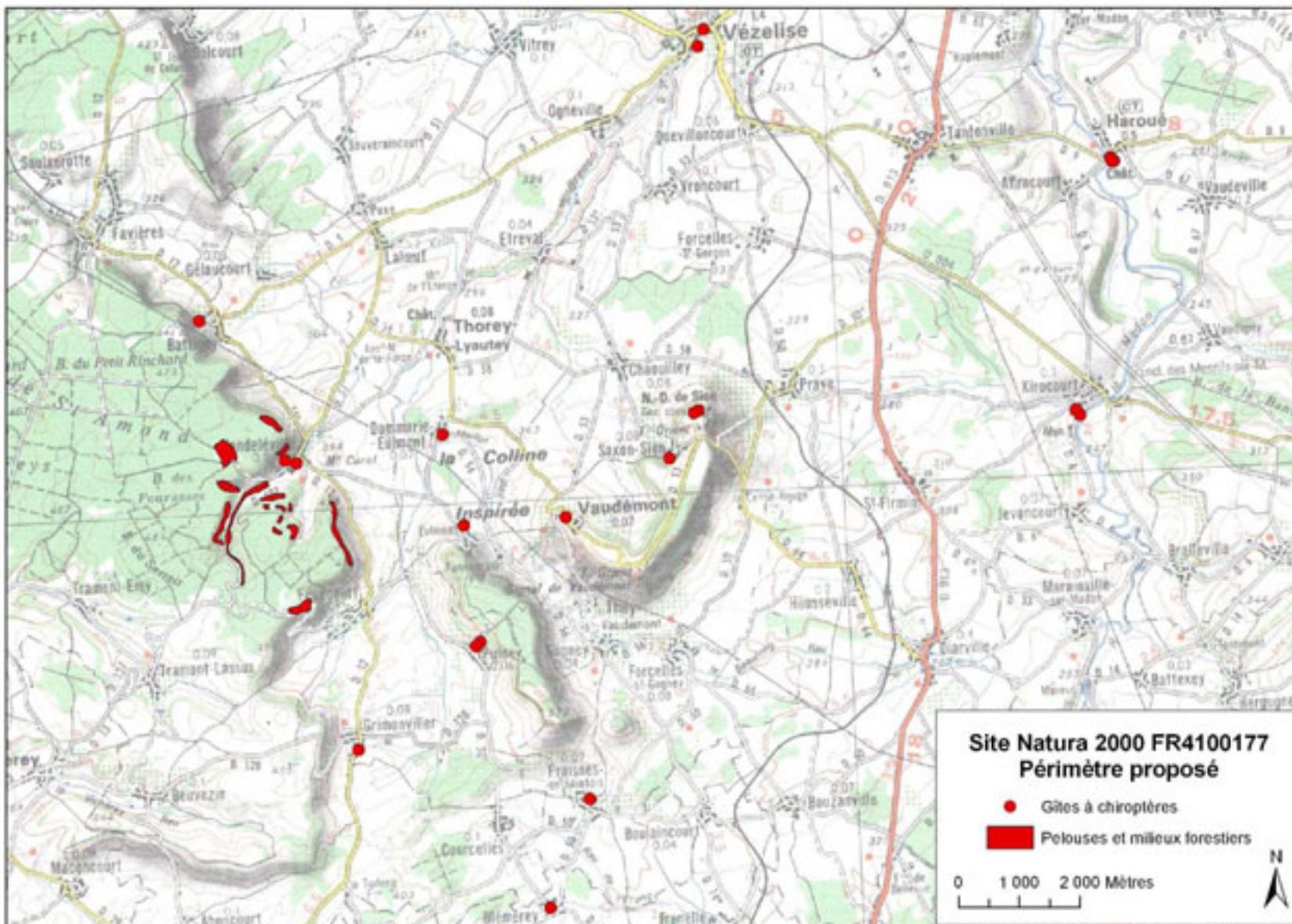
naturels et de la végétation réalisé en 2007, la proposition d'un nouveau périmètre portant sur une surface d'environ 58 ha a été validée par le Comité de pilotage le 3 décembre 2007 (Carte 3). Ce périmètre proposé fera l'objet d'une consultation auprès des communes concernées avant d'être transmis à la Commission européenne pour validation.



**Carte 1 : Localisation du site Natura 2000 en Lorraine**



Carte 2 : Périmètre initial du site Natura 2000



Carte 3 : Proposition de périmètre validée le 03/12/2007 pour le site Natura 2000 FR4100177

# CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL

## I Contexte climatique

Le climat lorrain, à dominante océanique mais subissant également des influences continentales marquées, est marqué par des saisons contrastées : les hivers sont généralement froids et gris alors que les étés sont chauds et ensoleillés. Des périodes de fortes précipitations et des phases de canicule ou de froid sec peuvent se succéder.

## II Contexte géologique

Bien qu'il soit formé de couches tendres liasiques, le Saintois se présente comme un plateau où les vallées sont encaissées et domine les régions voisines par des talus.

La colline de Sion-Vaudémont, autour de laquelle s'étend le site Natura 2000 FR4100177, constitue le haut lieu de toute cette partie de la Lorraine. Il s'agit d'une butte témoin de la cuesta bajocienne, conservée sur une ligne de partage des eaux en raison de la grande résistance de ses calcaires à polypieds. Les pentes de la butte évoluent par glissements en masse de grands paquets de terrain dans le Toarcien argileux (Collectif, 2002).

De nombreux fossiles d'invertébrés sont présents dans les calcaires de la Colline de Sion-Vaudémont, dont des restes du pédoncule de crinoïdes, connus localement sous le nom d'étoiles de Sion.

## III Contexte hydrologique

Le Brénon à Autrey										
Paramètre	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Indice Biologique Global Normalisé	Passable	Passable	Passable	Bonne	Passable	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne
Indice Biologique Diatomique	-	-	-	-	-	Passable	Passable	Passable	Passable	-
Qualité générale	Passable	Mauvaise	Passable	Passable	Passable	Passable	Passable	Passable	Passable	Passable
Le Madon à Mesnil-sur-Madon (Vaudigny)										
Paramètre	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Indice Biologique Diatomique	Bonne	Passable	Mauvaise	Passable	Passable	Passable	Passable	Passable	Passable	-
Qualité générale	Bonne	Bonne	Passable	Bonne	Bonne	Bonne	Passable	Passable	Bonne	Passable
Le Madon à Xeuilley (Frolois)										
Paramètre	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Indice Biologique Diatomique	Passable	Passable	Passable	Passable	Passable	Passable	Passable	Passable	Passable	-
Qualité générale	Bonne	Bonne	Passable	Passable	Bonne	Bonne	Passable	Bonne	Bonne	Passable

Source : Système d'information sur l'eau, Agence de l'Eau Rhin-Meuse

**Tableau 1 : Qualité des principaux cours d'eau traversant la zone Natura 2000**

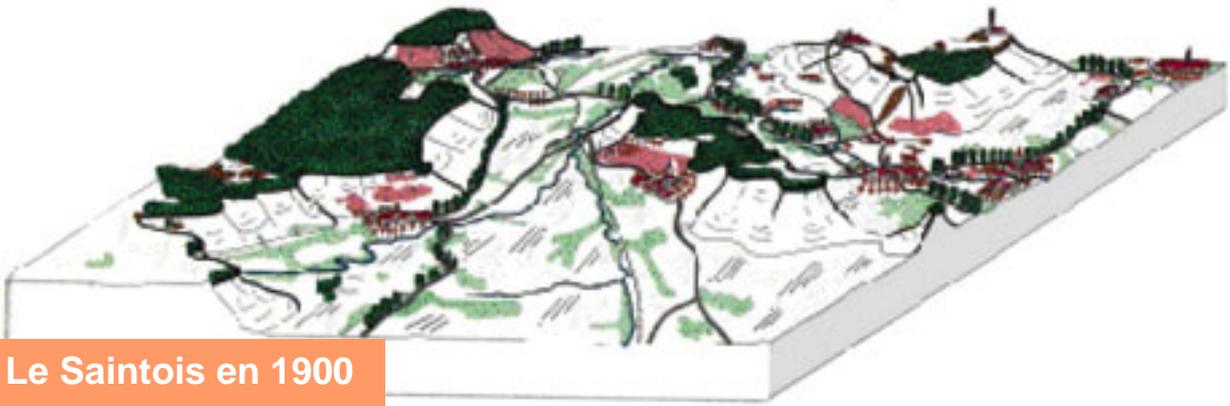
Le secteur de la Colline de Sion-Vaudémont est principalement traversé par le Brénon, rivière dont la source est située à Grimonviller (54). Celui-ci se jette dans le Madon, affluent de la Moselle, au niveau de la limite communale entre les villages d'Autrey et de Pulligny (54). En amont de la confluence, le Madon traverse les villages de Xirocourt et d'Haroué (54).

D'après les différents paramètres de mesure de la qualité des eaux de surface, le Brénon affiche une qualité plutôt passable, alors que les eaux du Madon sont d'une qualité passable à bonne (Tableau 1).

## IV Contexte paysager

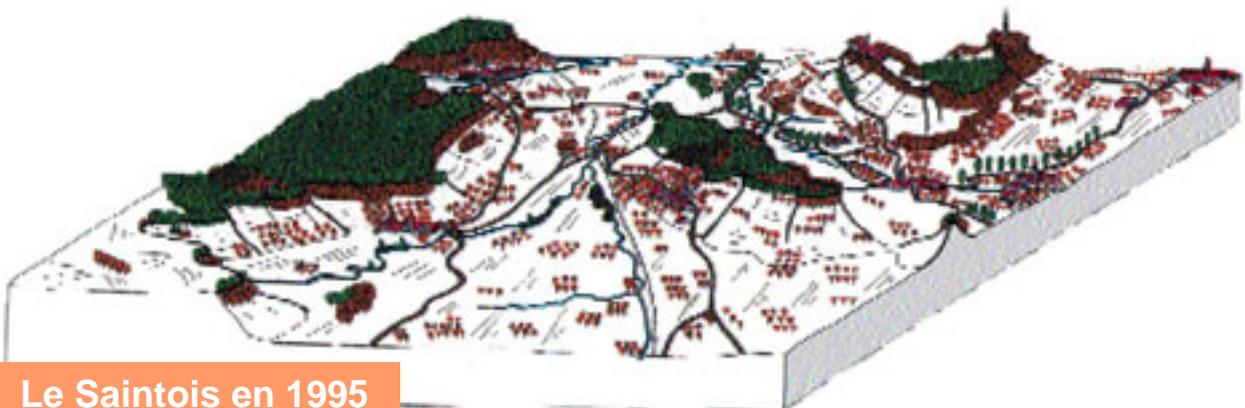
### Dynamique d'évolution du paysage de cuestas des Côtes de Moselle dans le Saintois (AREL & DIREN Lorraine, 1997)

A la fin du 19<sup>ème</sup> siècle, les fronts de côtes, propices aux cultures délicates telles que la vigne puis les vergers, s'intercalent entre les terroirs "secs" des plateaux forestiers et les terroirs "gras" des plaines céréalières. Des villages pittoresques sont situés à flancs de coteaux, à la jonction de ces différents terroirs.



Le Saintois en 1900

Le paysage s'est globalement maintenu jusqu'à aujourd'hui, même si les vergers ont remplacé les anciens vignobles. Quelques friches ont fait leur apparition sur les fronts de côtes, et l'uniformisation des espaces agricoles se fait ressentir dans les plaines. Les villages, du fait de leur grande cohérence, sont très sensibles aux constructions neuves.



Le Saintois en 1995

Le secteur de la Colline de Sion – Vaudémont, avec ses paysages de côtes et de buttes témoins, joue un rôle capital pour l'attractivité et l'image de marque de la région. Ces paysages représentent un fort atout pour le développement du tourisme.

Les Côtes de Meuse à l'ouest et de Moselle à l'est offrent, grâce à leur relief accentué, de belles perspectives vers les villages qui les ponctuent et les buttes témoins. Ces villages présentent une identité architecturale locale et certains détails maintiennent une ambiance rurale : fontaines, égayoirs, pavements, flamandes... Autour des villages, les paysages agricoles préservés des côtes sont constitués de vergers, de vignes, d'alignements d'arbres, de cours d'eau avec leur ripisylve, qui sont autant d'éléments paysagers particulièrement favorables aux chiroptères.

Ce patrimoine riche et pittoresque est actuellement valorisé par certaines démarches de gestion du patrimoine et des paysages. Ainsi, le Service de la Gestion de l'Espace et de l'Environnement du Conseil Général de Meurthe-et-Moselle pilote la mise en œuvre du site d'interprétation du paysage sur la Colline de Sion – Vaudémont et a en charge le programme de gestion du patrimoine arboré sur le site de Sion. Le territoire de l'EPCI de Colombey a bénéficié d'une expertise paysagère.

## V Inventaires du patrimoine naturel

### V.1 Inventaire ZNIEFF

Initié en 1982 par le Ministère de l'Environnement, l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique a pour but la localisation et la description des zones naturelles présentant un intérêt écologique, faunistique et floristique particulier. Cet inventaire est conduit par un comité scientifique régional de spécialistes selon une méthode définie à l'échelon national. Néanmoins, la prise en compte d'une zone dans le fichier ZNIEFF ne lui confère aucune protection réglementaire (DIREN Lorraine, 2007).

L'inventaire distingue deux types de zones :

- La ZNIEFF de type I : Elle couvre un territoire correspondant à une ou plusieurs unités écologiques homogènes. Cette zone abrite obligatoirement au moins une espèce ou un habitat caractéristique, remarquable ou rare, justifiant le périmètre.
- La ZNIEFF de type II : Elle contient des milieux naturels formant un ou plusieurs ensembles possédant une cohésion élevée et entretenant de fortes relations entre eux. Elle se distingue de la moyenne du territoire régional environnant par son contenu patrimonial plus riche et son degré d'artificialisation plus faible.

Nom	Type	Superficie	Code régional	Code S.P.N.	Critères d'intérêt	Commune(s) concernée(s)
Sur la côte, Monument Barrès	I	17,5 ha	00030013	410001854	Géologie, géomorphologie, paysage, flore, faune (Insectes, Reptiles)	Vaudémont
Val le Prêtre	I	41,3 ha	00030029	410007534	Flore (Phanérogames)	Favières, Saulxerotte, Autreville, Harmonville
Église paroissiale de Vandéleville	I	0,91 ha	00030065	410015876	Faune (Chiroptères)	Vandéleville
Château de Vandéleville	I	1,04 ha	00030066	410015877	Faune (Chiroptères)	Vandéleville
Pelouse du sentier botanique	I	5 ha	00270009	410020022	Flore	Fécocourt
Rivière le Madon	I	72,6 ha	00280001	410015845	Flore, faune (Insectes, Reptiles/Amphibiens, Chiroptères)	Pulligny, Pierreville, Autrey, Ceintrey, Voinémont, Lemainville, Gerbécourt-et-Haplemont, Ormes-et-Ville, Haroué

Code SPN : défini par le Service du Patrimoine Naturel du Muséum National d'Histoire Naturelle  
Source : DIREN Lorraine

**Tableau 2 : Liste des ZNIEFF situées à moins de 10 Km du périmètre du site Natura 2000**

En Lorraine, entre 1982 et 1994, environ 700 zones d'intérêt biologique ont été décrites. Les milieux retenus présentent une grande richesse et des superficies très variables allant de quelques hectares à plusieurs centaines d'hectares. Suite à l'évolution de la méthode d'inventaire sur le plan national, un programme de réactualisation est actuellement en cours (DIREN Lorraine, 2007).

## V.2 Espaces Naturels Sensibles (ENS)

Lancé en 1993 à la demande des Conseils Généraux lorrains, en partenariat avec le Conservatoire des Sites Lorrains, cet inventaire a permis de décrire en Lorraine environ 900 sites d'intérêt au moins départemental. L'évaluation patrimoniale de chaque site permet de proposer des mesures de protection et de gestion conservatoire. Outil d'aide à la décision des collectivités locales pour la mise en œuvre de leur politique en faveur de l'amélioration de l'environnement, les données des fiches Espaces Naturels Sensibles ont été largement diffusées aux élus locaux (DIREN Lorraine, 2007).

Nom	Intérêt	Superficie ou longueur	Code ENS	Commune(s) concernée(s)
Forêts et pelouses de Féocourt	Local	29,5 ha	54 F23	Féocourt
Coteaux de Vandeléville	Régional	53 ha	54 F25	Vandeléville
Colline de Sion	Local	36 ha	54 P17	Vaudémont, Saxon-Sion
Vergers de Praye	Local	55 ha	54 V3	Praye
Le Brénon d'Étreval à l'amont de Vézelize	Local	5 Km	54 R26.2	Étreval, Ognéville, Vézelize

Source : Conseil Général 54

**Tableau 3 : Liste des ENS totalement ou partiellement incluses dans le périmètre du site Natura 2000**

En Meurthe-et-Moselle, 215 sites ont ainsi été recensés dont 10 sites prioritaires sur lesquels trois volets d'actions sont mis en place : la maîtrise foncière, la gestion conservatoire et l'ouverture au public dans la mesure où la fragilité des milieux le permet.

Pour financer cette politique, le Conseil Général de Meurthe-et-Moselle a instauré la Taxe Départementale des Espaces Naturels Sensibles (TDENS), recette intégralement consacrée à la sauvegarde du patrimoine naturel (CG 54, *comm. pers.*).

Au vu des données naturalistes récoltées dans le cadre de l'élaboration du DOCOB, le Conseil Général a souhaité étendre le périmètre de l'Espace Naturel Sensible n°54\*F25 « Coteaux de Vandeléville ». Suite à la délibération de la commission permanente du 11 janvier 2008, il correspond désormais à celui du site Natura 2000 FR4100177 sur la commune de Vandeléville. Certaines actions proposées dans ce document d'objectifs pourront donc être financées grâce à la politique ENS.

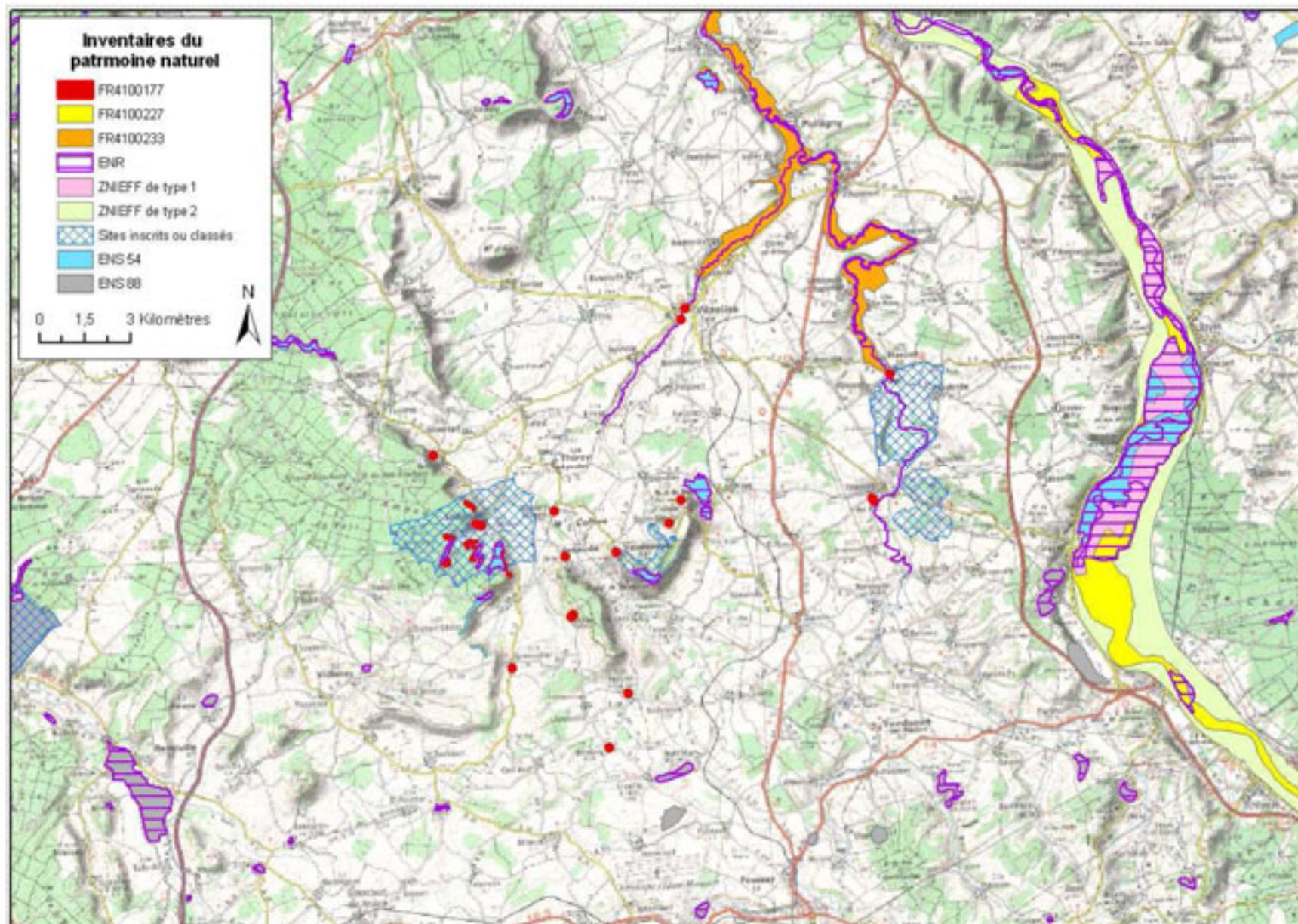
## V.3 Espaces Naturels Remarquables (ENR)

Créés en 1999 suite à la mise en place d'une convention de mutualisation des données entre la DIREN Lorraine, l'Agence Régionale de l'Environnement de Lorraine, l'Agence de l'Eau Rhin Meuse et les quatre Conseils Généraux lorrains, les ENR regroupent les ZNIEFF (intérêt régional) et les ENS (intérêt départemental). L'objectif est de simplifier le porté à connaissance. Des fiches synthétiques ont été produites et diffusées aux élus concernés par ces zones (DIREN Lorraine, 2007).

## V.4 Proximité d'autres sites Natura 2000

En continuité directe avec le site Natura 2000 « Gîtes à chiroptères de la Colline inspirée, érablières et pelouses de Vandéville » se trouve le site Natura 2000 FR4100233 « Vallées du Madon et du Brénon, carrières de Xeulley ». Ce dernier est composé d'une vallée humide où coule le Madon et son affluent le Brénon, bordés par des prairies de fauche et des cultures, non loin des carrières de calcaire de Xeulley, constituées d'habitats artificiels mais diversifiés : mares, dalles, pelouses pionnières sur rochers. Une Libellule, la Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*), est présente sur les tronçons de rivières à courant lent aux rives broussailleuses. Les mares et les milieux pionniers des carrières sont des lieux de reproduction pour le Crapaud sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*), le Triton crêté (*Triturus cristatus*), le Pélodyte ponctué (*Pelodytes punctatus*), la Rainette verte (*Hyla arborea*) et le Crapaud calamite (*Bufo calamita*). Les milieux découverts et ensoleillés des carrières sont le refuge de la Coronelle lisse (*Coronella austriaca*), une couleuvre en régression. Ce site est également très intéressant pour les chiroptères car les vallées du Madon et du Brénon sont des milieux particulièrement favorables comme zones de chasse et comme routes de vol pour les chiroptères.

A l'est du site de la « Colline inspirée », on trouve également le site Natura 2000 FR4100227 « Vallée de la Moselle : secteur Châtel – Flavigny » qui est constitué d'une vallée alluviale ayant gardé en grande partie son caractère naturel : ensemble de forêts alluviales, vastes prairies naturelles souvent humides, bras morts, dépressions inondées, rivière à dynamique hydraulique forte. C'est le plus grand ensemble à caractère naturel de la Moselle où sont conservés des milieux très diversifiés qui offrent une multitude d'habitats pour la faune et la flore. Ce site intègre une petite carrière souterraine de gypse où hibernent le Petit rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*) et le Grand murin (*Myotis myotis*).



Carte 4 : Inventaires du patrimoine naturel autour du site Natura 2000 FR4100177

# CHIROPTERES

---

## I Méthodologie d'inventaire

### I.1 Recherche bibliographique

La recherche bibliographique s'appuie sur la base de données régionale de la CPEPESC Lorraine. Celle-ci comprend en 2007 plus de 45 000 observations réalisées sur près de 12 000 sites expertisés et géoréférencés. Les données qui y sont enregistrées ont largement contribué à la définition du site Natura 2000 « Gîtes à chiroptères de la Colline inspirée, érablières et pelouses de Vandeléville ».

En effet, les chiroptérologues de la CPEPESC Lorraine y consignent depuis plus de 20 ans l'ensemble des données chiroptérologiques récoltées lors des prospections et des suivis des sites dans toute la région Lorraine. Ainsi, cette base de données fournit des informations précises sur la localisation des sites et sur les observations qui y sont faites, et est régulièrement mise à jour.

Afin d'obtenir une vision globale du peuplement de chiroptères sur le secteur étudié, le traitement des données ne s'est pas limité au périmètre strict du site Natura 2000 FR4100177 mais celles-ci ont été analysées sur un rayon de 10 Km autour du périmètre.

Les données consignées dans la base de données de la CPEPESC Lorraine et récoltées lors des inventaires sur le site Natura 2000 ont été recueillies selon plusieurs méthodes, décrites ci-après.

### I.2 Observations directes

Afin de réaliser les inventaires chiroptérologiques, la CPEPESC Lorraine sollicite les communes dans le but de visiter les différents bâtiments publics et communaux. En fonction des entretiens avec la personne ressource et les autres personnes rencontrées dans chaque commune, les prospections peuvent aussi être effectuées dans des bâtiments appartenant à des particuliers lorsque la présence de chauves-souris est soupçonnée. Les personnes rencontrées (élus, agents techniques, particuliers ...) reçoivent une plaquette de sensibilisation sur les chiroptères (Connaître et protéger les chauves-souris en Lorraine, CPEPESC Lorraine).

D'autres sites susceptibles d'accueillir des chauves-souris en estivage ou en hibernation sont également prospectés : ponts, ruines, lavoirs, mines, vestiges militaires, arbres creux, etc. Ces gîtes potentiels sont visités dès le printemps, ce qui permet de sélectionner les sites favorables à l'hibernation qui seront suivis en saison hivernale.

Lorsque des individus vivants sont repérés, les adultes et les juvéniles sont identifiés et dénombrés si la situation le permet. La détermination d'une colonie de mise bas se fait grâce à la présence de juvéniles différenciables et non volants.

### I.3 Observation d'indices de présence

La recherche systématique de la présence de chauves-souris (cadavres et individus vivants) inclut également les indices tels que le guano (excréments), preuve de l'utilisation du site par les chiroptères à un instant donné. En corrélant le type de site et les informations apportées par les indices de présence, il est possible de se focaliser sur une espèce ou un groupe d'espèces.

Pour une identification la plus fine possible en fonction d'indices de présence, nous nous basons

sur les points suivants :

- Type de gîte (combles, pont, blockhaus, tuiles de rives, volets ...)
- Type de passage d'entrée possible (lucarne, drain, fissure)
- Environnement (altitude, zone biogéographique, paysage)
- Emplacement et taux de dispersion du guano (fissure, trou de mortaise)
- Forme, taille, structure, couleur, quantité et âge du guano
- Éléments associés au guano (débris végétaux)
- Traces de suint ou d'urine
- Restes de nourriture (ailes de papillons)

Ce type d'information engendre rarement une identification monospécifique fiable à 100 %, mais permet de dégager l'intérêt du site.

#### **I.4 Écoutes au détecteur d'ultrasons**

Cette technique est utilisée pour la recherche de chiroptères en activité de chasse ou de vol. Pour cela, nous utilisons plusieurs modèles de détecteurs d'ultrasons performants : D980 et D240x de la société suédoise Pettersson (Uppsala, Suède), qui permettent la transformation des ultrasons inaudibles à l'oreille humaine selon deux modes : l'hétérodyne et l'expansion de temps.

Les écoutes s'effectuent soit à poste fixe, soit en empruntant des corridors naturels ou artificiels favorables à la présence de chiroptères (haies, alignement de lampadaire, lisière forestière).

L'estimation des effectifs par l'écoute au détecteur étant difficile lorsque plusieurs individus volent en même temps, cette technique est utilisée principalement pour l'identification des espèces.

#### **I.5 Captures au filet japonais**

Le filet japonais est un filet vertical statique tendu entre deux mats distants de 3 à 12 m. Cinq divisions longitudinales se répartissent sur une hauteur de 2,5 à 6 m. Ces filets très fins sont placés sur les zones de chasse ou les corridors supposés favorables aux chiroptères (zone humide, ruisseau, allée forestière, clairière...) et sont mis en place au coucher du soleil.

Les chiroptères attrapés sont identifiés, sexés, pesés et mesurés avant d'être relâchés. Cette technique permet également de déterminer l'état reproducteur des individus.

Cette technique est généralement couplée à l'écoute au détecteur d'ultrasons. Elle peut aussi être utilisée en sortie de gîte lorsque celui-ci est particulièrement difficile d'accès, par exemple, une grotte ou une carrière souterraine très fissurée.

Toutes les espèces de chiroptères étant protégées en France (arrêté du 17 avril 1981), l'utilisation de la technique de capture au filet japonais nécessite une autorisation au titre du Code de l'environnement. Les chiroptérologues de la CPEPESC Lorraine disposent de cette autorisation pour les quatre départements lorrains.

#### **I.6 Cartographie des territoires de chasse potentiels**

Le but de cette étude est d'identifier les zones de chasse les plus propices aux chauves-souris, notamment autour des colonies de mise bas, mais également les corridors biologiques nécessaires

aux déplacements des chiroptères, qu'ils soient quotidiens ou saisonniers. Les résultats doivent permettre de sélectionner les territoires les plus favorables afin de proposer des mesures de conservation.

L'étude prend en compte le Petit rhinolophe, le Grand murin et le Vespertilion à oreilles échancrées, espèces de l'annexe II de la directive « Habitats-Faune-Flore » présentes en nurseries dans le site Natura 2000.

### 1.6.1 Méthodologie d'identification des habitats

La méthodologie employée pour cette étude est inspirée du protocole établi par Barataud (2002a, 2002b et 2002c). Le principe consiste à diviser l'aire d'étude en secteurs homogènes par leur nature et par leur structure, et à caractériser chacun d'eux selon une typologie prédéfinie. Cette typologie est adaptée à chaque espèce et tient compte de leurs exigences respectives, connues grâce à la littérature ou aux observations lors d'études sur le terrain.

### 1.6.2 Choix de l'aire d'étude

Le périmètre définit une aire d'étude, à l'intérieur de laquelle les habitats seront cartographiés. Seuls les habitats classés favorables seront retenus pour une gestion adaptée aux exigences de l'espèce (aire de gestion).

La surface de l'aire d'étude des terrains de chasse dépend de trois paramètres :

- l'espèce,
- l'effectif de la colonie,
- la proportion de paysages favorables.

Certaines espèces, en particulier les plus grandes, ont un rayon de chasse plus important que d'autres. On estime par exemple que le Petit rhinolophe chasse entre 1 et 2 Km autour de sa colonie, tandis que le rayon d'action du Vespertilion à oreilles échancrées s'étendrait sur 8 à 12 Km autour de la colonie.

L'effectif de la colonie est également un paramètre à prendre en compte puisque plus il est élevé, plus les terrains de chasse de la colonie sont étendus.

De plus, lorsque les habitats favorables ne sont pas majoritaires autour du gîte, les chiroptères sont contraints de parcourir de plus grandes distances pour atteindre des zones propices à la chasse.

Il est aussi important de prévoir autour des gîtes d'hibernation, une surface minimale pour l'activité de chasse au printemps et à l'automne, deux périodes très sensibles pour les chiroptères (reprise d'activité avant la reproduction, accumulation de réserves de graisse). Le principe de définition de l'aire d'étude à cartographier est similaire ; les surfaces retenues seront cependant moindres que pour les sites de mise bas.

### 1.6.3 Matériel

La cartographie des zones paysagères homogènes est réalisée par rapport au fond de carte IGN au 1/25 000 et aux photographies aériennes de la zone (campagnes 1999 et 2004).

Des prospections sur le terrain permettent de compléter l'analyse car certaines informations ne peuvent être recueillies que sur place. D'une part, les sous-types d'habitats ne sont pas toujours identifiables sur les photographies aériennes, notamment en milieu forestier ou suivant la saison de prise de vue. D'autre part, certaines zones ont pu subir des modifications depuis la prise des clichés : retournement des prairies, arasement des haies ...

### 1.6.4 Caractérisation des habitats

Chaque unité paysagère est caractérisée par :

- le sous-type d'habitat dominant,
- l'indice de lisière.

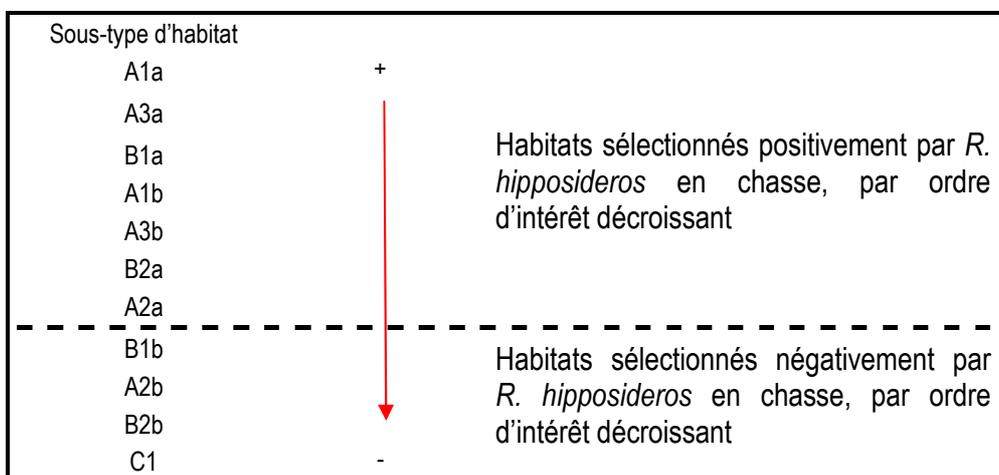
### 1.6.5 Définition du sous-type d'habitat dominant

Le sous-type d'habitat dominant est défini grâce à une typologie paysagère de référence, spécifique à chaque espèce. Chaque typologie a été élaborée en fonction des exigences écologiques de l'espèce concernée. Celles qui ont été utilisées lors de cette étude sont présentées dans les tableaux suivants (Tableau 4, Tableau 5, Tableau 6).

Structures paysagères	Types d'habitats	Sous-types d'habitats
A. Milieux boisés	1. Bois feuillus ou mixtes d'âge moyen à mûr	a. Présence d'une rivière ou d'un point d'eau, boisés sur 1 rive au moins b. Absence d'une rivière ou d'un étang, boisés sur 1 rive au moins
	2. Plantations de résineux ou jeunes peuplements (accrus, recrûs)	a. Eclaircies, présence de sous étages b. Absence d'éclaircies
	3. Vergers hautes tiges, parcs ou friches arbustives peu denses	a. Pâturés b. Non pâturés
B. Milieux semi-ouverts à ouverts	1. Prairies de pâture ou mixtes	a. Avec lisière arborée, haies ou corridor boisé reliant des zones de chasse favorables b. Sans lisière, ni haies arborées ou corridor boisé
	2. Prairies de fauche, cultures ou friches herbacées/arbustives	a. Avec lisière arborée, haies ou corridor boisé reliant des zones de chasse favorables b. Sans lisière, ni haies arborées ou corridor boisé
C. Autres milieux	1. Zones urbanisées, goudronnées ; monocultures intensives avec traitements ; étendues d'eau sans rangées d'arbres	

**Tableau 4 : Typologie de référence adaptée au Petit rhinolophe (Barataud, 2002a)**

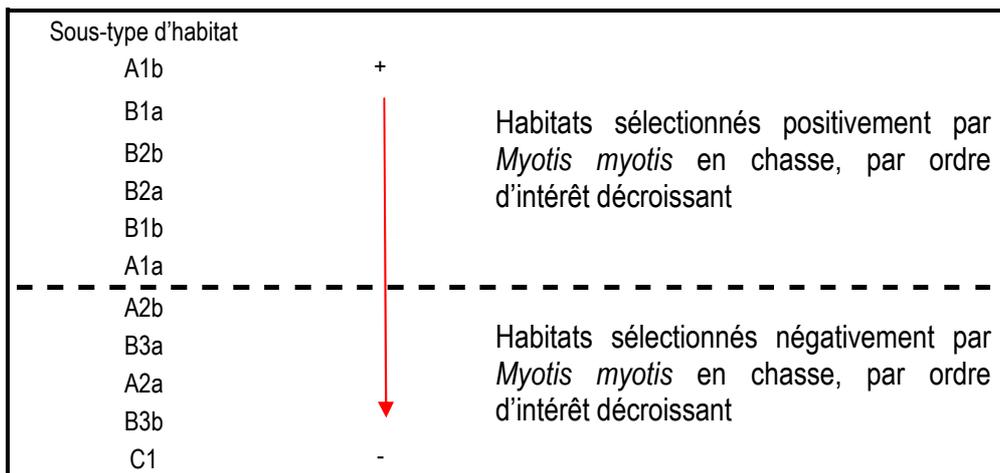
Hiérarchie des sous-types d'habitats, du plus au moins favorable pour le Petit rhinolophe :



Structures paysagères	Types d'habitats	Sous-types d'habitats
A. Milieux forestiers	1. Bois de feuillus ou mixte	a. Strate buissonnante >50% surface b. Strate buissonnante <50% surface
	2. Plantation de résineux	a. Non éclaircie b. Eclaircie
B. Milieux semi-ouverts à ouverts	1. Verger pâturé ou fauché	a. Traditionnel ("plein vent") b. Intensif (basse tige)
	2. Prairie de pâture ou de fauche	a. Sèche b. Humide
	3. Autres	a. Cultures (herbe, céréales, oléagineux...) b. Fiches (herbacées, buissonnantes, arbustives...)
C. Autres milieux	1. Zones urbanisées, goudronnées, étendues d'eau	

Tableau 5 : Typologie de référence adaptée au Grand murin (Barataud, 2002b)

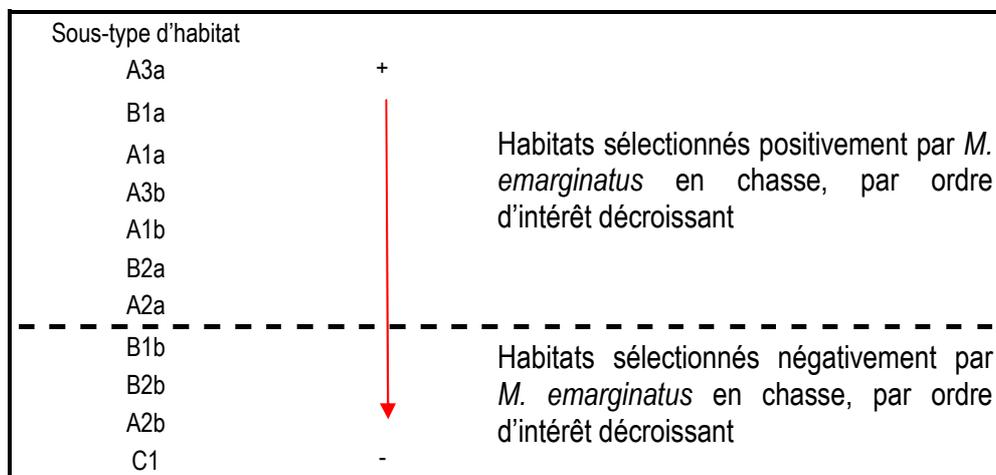
Hiérarchie des sous-types d'habitats, du plus favorable au moins favorable pour le Grand murin :



Structures paysagères	Types d'habitats	Sous-types d'habitats
A. Milieux boisés	1. Bois de feuillus ou mixtes d'âge moyen à mûr	a. Présence d'une rivière ou d'un point d'eau, boisés sur une rive au moins
		b. Absence d'une rivière ou d'un étang, boisés sur une rive au moins
	2. Plantations de résineux ou jeunes peuplements (accrus, recrûs)	a. Pin sylvestre (ou autres résineux éclaircis), présence de sous étages
		b. Absence d'éclaircies
	3. Vergers hautes tiges, parcs ou friches arbustives	a. Pâturés
		b. Non pâturés
B. Milieux semi-ouverts à ouverts	1. Prairies de pâture ou mixtes	a. Avec lisière arborée, haies ou corridor boisé reliant des zones de chasse favorables
		b. Sans lisière, ni haies arborées ou corridor boisé
	2. Prairies de fauche, cultures ou friches herbacées	a. Avec lisière arborée, haies ou corridor boisé reliant des zones de chasse favorables
		b. Sans lisière, ni haies arborées ou corridor boisé
C. Autres milieux	1. Zones urbanisées, goudronnées ; étendues d'eau sans rangées d'arbres	

**Tableau 6 : Typologie de référence adaptée au Vespertilion à oreilles échancrées (Barataud, 2002c)**

Hiérarchie partielle des sous-types d'habitats, du plus favorable au moins favorable pour le Vespertilion à oreilles échancrées :



### 1.6.6 Définition de l'indice de lisière

L'indice de lisière représente la longueur du linéaire des lisières verticales (arbres et arbustes de plus de 2 m de hauteur) à l'intérieur et sur le pourtour d'une unité paysagère.

Pour les milieux forestiers : lisières extérieures, trouées, clairières, allées forestières, ruisseaux et rivières.

Pour les milieux ouverts et urbanisés : haies, arbres isolés.

Un linéaire faible correspond à des fragments de lisière très dispersés, présentant des lacunes gênantes, voire difficiles à franchir pour certaines espèces (*Rhinolophidae*).

Un linéaire moyen forme un réseau relativement homogène mais lâche.

Un linéaire fort présente un réseau assez dense, voir dense, avec peu ou pas de lacunes.

- L1 : absence de lisière verticale.
- L2 : présence de lisière verticale, linéaire faible.
- L3 : présence de lisière verticale, linéaire moyen.
- L4 : présence de lisière verticale, linéaire fort.

Interprétation des indices de lisière, du plus au moins favorable aux chauves-souris :

$$L4 > L3 > L2 > L1$$

+ → -

### 1.6.7 Classement des zones

Une note représentative de l'intérêt de l'unité paysagère concernée a été attribuée à chaque couple « sous-type d'habitat / indice de lisière ».

Les Tableau 7, Tableau 8 et Tableau 9 précisent les notes associées à chaque couple pour chacune des espèces concernées, les notes les plus élevées correspondant aux unités paysagères les plus favorables pour l'espèce.

Pour obtenir une représentation cartographique des résultats, il suffit d'attribuer une couleur à chaque note, selon un gradient allant du vert foncé pour les zones les plus favorables (notes élevées) au rouge foncé pour les zones les plus défavorables (notes faibles). Ainsi, les secteurs les plus intéressants de la zone étudiée sont mis en évidence, ce qui permet de délimiter une surface minimum pour laquelle une gestion conservatoire des habitats doit être entreprise.

		Code lisière			
		L 4	L 3	L 2	L 1
Code habitat					
Habitats favorables	A 1 a	14	13	12	11
	A 3 a	13	12	11	10
	B 1 a	12	11	10	9
	A 1 b	11	10	9	8
	A 3 b	10	9	8	7
	B 2 a	9	8	7	6
	A 2 a	8	7	6	5
Habitats défavorables	B 1 b	7	6	5	4
	A 2 b	6	5	4	3
	B 2 b	5	4	3	2
	C 1	4	3	2	1

**Tableau 7 : Niveaux hiérarchiques des couples "habitat / lisière" et gradient d'intérêt commun aux deux paramètres, pour le Petit rhinolophe (Barataud, 2002a)**

	Code lisière	L 4	L 3	L 2	L 1
	Code habitat				
Habitats favorables	A 1 b	14	13	12	11
	B 1 a	13	12	11	10
	B 2 b	12	11	10	9
	B 2 a	11	10	9	8
	B 1 b	10	9	8	7
	A 1 a	9	8	7	6
Habitats défavorables	A 2 b	8	7	6	5
	B 3 a	7	6	5	4
	A 2 a	6	5	4	3
	B 3 b	5	4	3	2
	C 1	4	3	2	1

**Tableau 8 : Niveaux hiérarchiques des couples “habitat / lisière” et gradient d’intérêt commun aux deux paramètres, pour le Grand murin (Barataud, 2002b)**

	Code lisière	L 4	L 3	L 2	L 1
	Code habitat				
Habitats favorables	A 3 a	14	13	12	11
	B 1 a	13	12	11	10
	A 1 a	12	11	10	9
	A 3 b	11	10	9	8
	A 1 b	10	9	8	7
	B 2 a	9	8	7	6
	A 2 a	8	7	6	5
Habitats défavorables	B 1 b	7	6	5	4
	B 2 b	6	5	4	3
	A 2 b	5	4	3	2
	C 1	4	3	2	1

**Tableau 9 : Niveaux hiérarchiques des couples “habitat / lisière” et gradient d’intérêt commun aux deux paramètres, pour le Vespertilion à oreilles échanrées (Barataud, 2002c)**

## II Résultats d'inventaire

### II.1 Pression d'observation

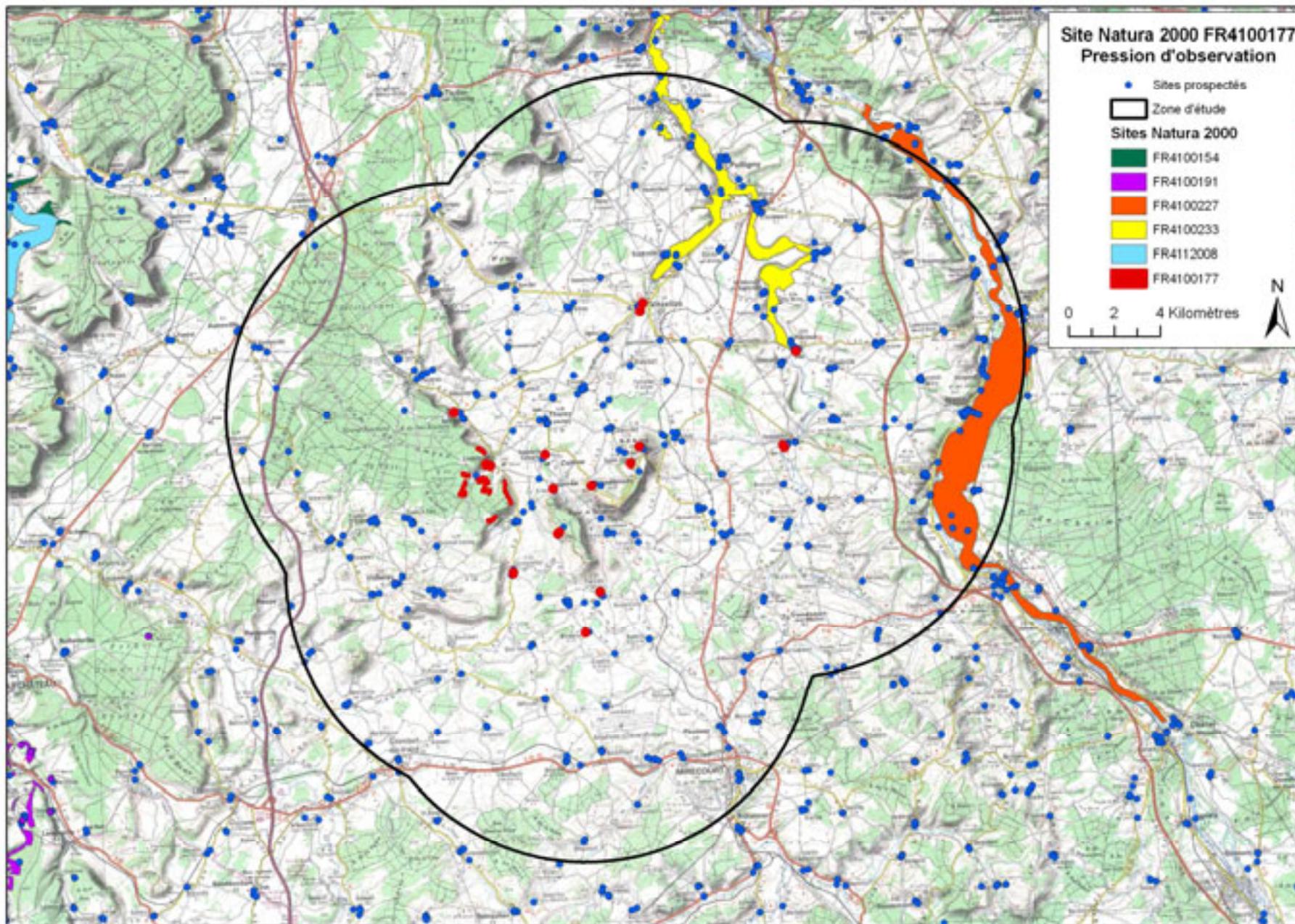
Source : Base de données de la CPEPESC Lorraine, 2006

La pression d'observation dans un périmètre de 10 Km autour du périmètre du site Natura 2000 (Carte 5) est très forte par rapport au reste de la Lorraine. Ainsi, la base de données fournit 1 386 données sur cette zone d'étude pour 653 sites inventoriés (Tableau 10). Parmi l'ensemble des observations, 489 concernent des espèces inscrites à l'annexe II de la directive « Habitats-Faune-Flore », soit plus de 35 % des données.

	Nombre de sites	Nombre de données
<b>Terrain de chasse</b>	<b>79</b>	<b>220</b>
Estivage	74	199
Transit	9	21
Observations nulles	-	-
<b>Gîtes</b>	<b>575</b>	<b>1166</b>
Observations nulles	443	522
Estivage	66	124
Nurserie	53	307
Transit	23	40
Hibernation	12	65
Indices de présence	83	108
<b>Total</b>	<b>653</b>	<b>1386</b>

**Tableau 10 : Données par type dans un rayon de 10 Km autour du site Natura 2000**

Très peu de données en chasse sont disponibles et celles-ci concernent uniquement la période estivale. En gîtes, les observations nulles sont majoritaires (près de 45 %). Une large part des observations positives concerne les colonies de mise bas. Ceci s'explique notamment par les suivis réguliers des colonies de mise bas du Saintois menés depuis une quinzaine d'années par la CPEPESC Lorraine.



Carte 5 : Pression d'observation dans un rayon de 10 Km autour du site Natura 2000

## II.2 Richesse spécifique et niveaux de présence

Source : Base de données de la CPEPESC Lorraine, 2007

Dans un rayon de 10 Km autour du périmètre initial du site Natura 2000, quinze espèces de chiroptères ont été recensées jusqu'à présent, parmi les 22 représentées en Lorraine (Tableau 13). Ainsi, le secteur affiche une très bonne richesse spécifique. Parmi ces espèces, six sont classées à l'annexe II de la directive « Habitats-Faune-Flore », soit la quasi totalité de celles qui sont représentées en Lorraine. Seul le Minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersi*) n'est pas connu dans le secteur. Celui-ci est très rare en Lorraine car cette espèce méditerranéenne se trouve en limite extrême de son aire de répartition.

Douze de ces quinze espèces de chiroptères recensées dans la zone d'étude sont connues en gîtes, dont les six espèces de l'annexe II de la directive « Habitats-Faune-Flore » (Tableau 11 et Tableau 12). En activité de chasse ou de vol de transit, ce sont dix espèces qui ont été identifiées, dont trois sont inscrites à l'annexe II.

Biorythme	Estivage		Nurserie		Transit		Hibernation		Terrains de chasse	
	Sites	Nbr	Sites	Nbr	Sites	Nbr	Sites	Nbr	Sites	Nbr
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	3	3	1	35	1	3	1	1	-	-
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	29	84	31	1649	14	216	8	80	2	5
<i>Myotis myotis</i>	10	22	2	500	1	2	3	4	3	7
<i>Myotis emarginatus</i>	10	143	3	710	5	152	-	-	8	84
<i>Myotis bechsteini</i>	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-
<i>Barbastella barbastellus</i>	-	-	-	-	-	-	3	14	-	-

Sites : nombre de sites recensés dans un rayon de 10 km.

Nbr : effectifs maximaux par sites cumulés.

**Tableau 11 : Connaissance des espèces de l'annexe II dans un rayon de 10 Km autour du site Natura 2000**

Biorythme	Estivage	Nurserie	Transit	Hibernation	Terrains de chasse
<i>Myotis daubentonii</i>	X	-	X	X	X
<i>Myotis mystacinus</i>	X	X	-	X	X
<i>Myotis mystacinus/brandti</i>	X	-	X	-	X
<i>Myotis nattereri</i>	-	-	-	-	X
<i>Nyctalus noctula</i>	-	-	-	-	X
<i>Nyctalus leisleri</i>	-	-	-	-	X
<i>Eptesicus serotinus</i>	X	X	X	-	X
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	X	X	-	X	X
<i>Plecotus austriacus</i>	X	X	-	X	-
<i>Plecotus auritus</i>	-	-	-	X	-
<i>Plecotus species</i>	-	-	-	X	X

En jaune : complexes d'espèces.

**Tableau 12 : Connaissance des espèces de l'annexe IV dans un rayon de 10 Km autour du site Natura 2000**

La grande majorité des données de la zone d'étude a été récoltée en période estivale. Les gîtes utilisés en été peuvent également être investis en période de transit printanier et automnal, voire en hiver. Cependant, très peu de sites d'hibernation sont connus. Il est probable, notamment pour le Petit rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*), qu'une partie des chiroptères hiberne

discrètement dans les caves des bâtiments communaux et des habitations, et dans les diaclases du plateau calcaire et des buttes témoins.

L'espèce phare du secteur étudié est sans conteste le Petit rhinolophe particulièrement bien présent en période de mise bas. En effet, la plupart des colonies de la zone sont proches les unes des autres et connexes grâce à un paysage de vergers, de boisements et de haies encore préservé sur les côtes. Cet ensemble de colonies constitue un réseau de sites qu'on appelle métacolonie, au sein duquel les échanges génétiques sont possibles.

La population globale connue du Petit rhinolophe en période de mise bas sur le secteur avoisine les 1 650 individus (femelles et juvéniles), répartis sur une trentaine de gîtes. A ce nombre, il faut ajouter les mâles, probablement dispersés dans de nombreux sites tels que les caves ou les diaclases et difficiles à dénombrer. Cette population du Petit rhinolophe est la plus importante de Lorraine et représente un intérêt européen pour la conservation de l'espèce.

Trois colonies de parturition du Vespertilion à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*) sont également présentes totalisant plus de 700 individus (femelles et juvéniles).

Le Grand murin (*Myotis myotis*) est aussi bien représenté en été avec deux colonies de mise bas représentant environ 500 individus (femelles et juvéniles).

Une seule colonie de Grand rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*) est connue sur le secteur. Malgré son effectif assez modeste, cette colonie de mise bas est particulièrement intéressante pour la région car c'est l'une des deux seules pour l'espèce qui occupe un comble. De plus, aucune autre colonie n'est recensée pour cette espèce dans le secteur.

Pour la Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*), un site d'hibernation majeur a été découvert très récemment (2006) dans le secteur. Celui-ci représente le septième site lorrain pour l'importance de l'effectif de cette espèce, et le premier au niveau départemental. De plus, la Barbastelle était jusqu'alors très peu connue dans cette partie de la région.

Le Vespertilion de Bechstein (*Myotis bechsteini*) quant à lui est encore très mal connu. Une seule donnée, d'un individu présent dans un arbre creux de la Colline de Sion, concerne cette espèce aux mœurs forestières.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Intérêt	Directive "Habitat"	Liste Rouge France	Enjeu local
Grand rhinolophe*	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	National	Annexe 2	Vulnérable	Fort
Petit rhinolophe*	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	National	Annexe 2	Vulnérable	Très fort
Grand murin*	<i>Myotis myotis</i>	National	Annexe 2	Vulnérable	Fort
Vespertilion de Daubenton*	<i>Myotis daubentonii</i>	Local	Annexe 4	à Surveiller	Moyen
Vespertilion à oreilles échancrées*	<i>Myotis emarginatus</i>	National	Annexe 2	Vulnérable	Fort
Vespertilion à moustaches*	<i>Myotis mystacinus</i>	Local	Annexe 4	à Surveiller	Moyen
Vespertilion de Natterer*	<i>Myotis nattereri</i>	National	Annexe 4	à Surveiller	Moyen
Vespertilion de Bechstein*	<i>Myotis bechsteini</i>	National	Annexe 2	Vulnérable	Moyen
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	Régional	Annexe 4	Vulnérable	Moyen
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	National	Annexe 4	Vulnérable	Moyen
Sérotine commune*	<i>Eptesicus serotinus</i>	Local	Annexe 4	à Surveiller	Faible
Pipistrelle commune*	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Local	Annexe 4	à Surveiller	Faible
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	National	Annexe 2	Vulnérable	Fort
Oreillard gris*	<i>Plecotus austriacus</i>	Local	Annexe 4	à Surveiller	Moyen
Oreillard roux*	<i>Plecotus auritus</i>	Régional	Annexe 4	à Surveiller	Moyen

En orange : espèces de l'annexe II de la directive « Habitats-Faune-Flore » ;

\* : espèces recensées dans le périmètre strict du site Natura 2000.

**Tableau 13 : Statut des espèces de chiroptères recensées dans un rayon de 10 Km autour du site Natura 2000**

Dans le périmètre strict du site Natura 2000, douze espèces de chiroptères sont recensées en gîtes. Les gîtes concernent principalement des colonies de mise bas du Petit rhinolophe.

### III État de conservation des chiroptères de l'annexe II

#### III.1 Grand rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*)

##### III.1.1 État de conservation

Le Grand rhinolophe a subi un recul massif depuis 50 ans en Europe centrale et occidentale. Un recul de 100 Km a été observé dans son aire de répartition couvrant le sud du Pays de Galles et le sud-ouest de l'Angleterre. L'espèce a disparu des Pays-Bas dans les années 1970 (Schober, 1998). Des nurseries petites à moyennes sont encore observées en Belgique (Pir, 1994). En 1995, la population belge était estimée à 180-250 individus. Le Grand-duché a connu un fort recul de l'espèce (Pir, 1996). En Allemagne, la population a également subi une forte régression. Avec un effectif inférieur à 150 individus, celle-ci est actuellement relictuelle (Pir, 1996). Une régression a aussi été notée en Autriche et Suisse rendant le statut de l'espèce précaire dans ces pays (Schober, 1998).

Il est encore bien représenté en France avec néanmoins des populations moindres dans le nord et le nord-ouest. Un bilan national effectué par Roué (1997) pour l'année 1995 relate un effectif national hivernal de 21 000 individus et estival de 6 400.

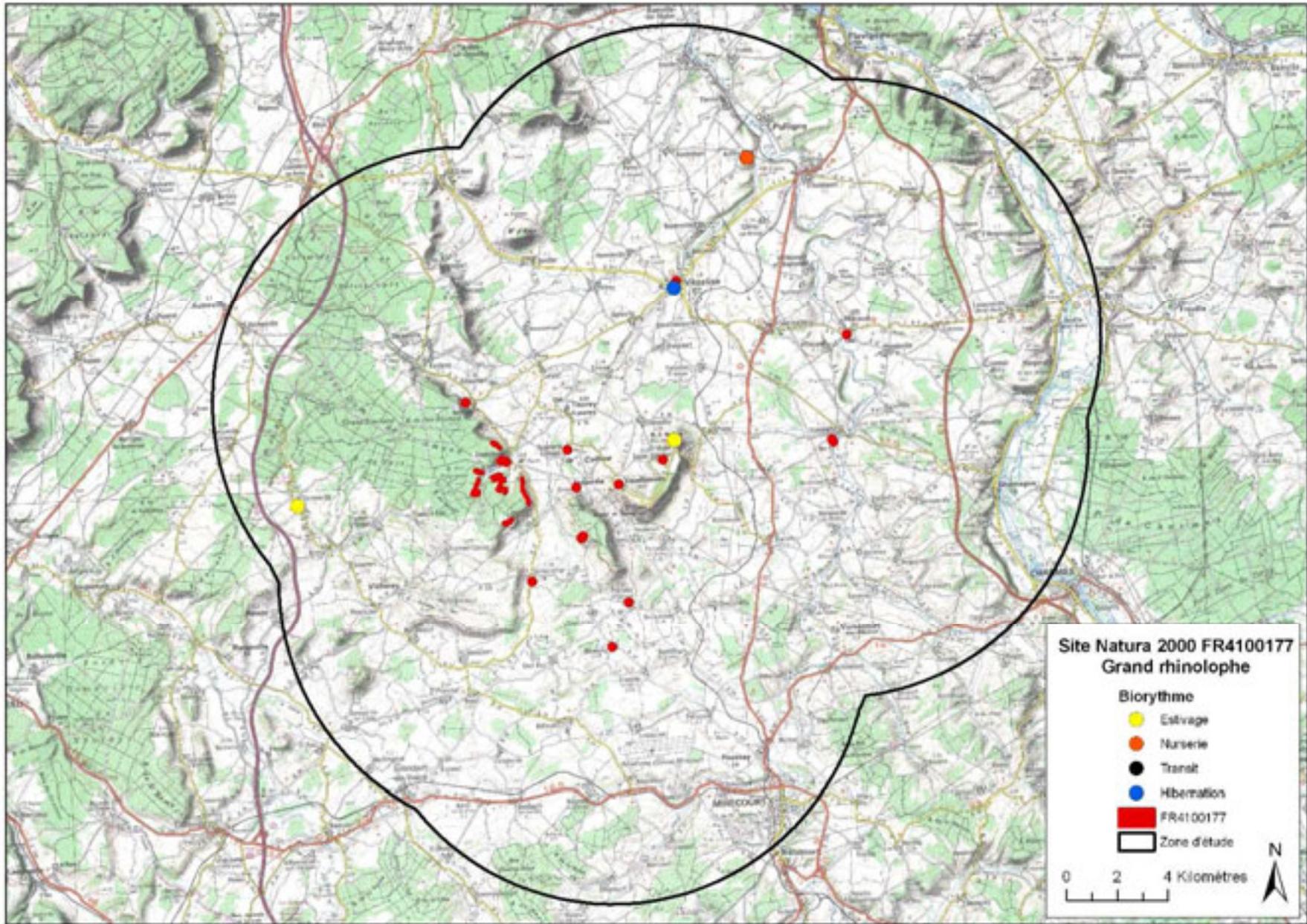
En se basant sur les connaissances nationales actuelles (Fauvel *et al.*, 2004), la Lorraine, avec 2 000 à 2 500 individus connus en nurserie et 4 200 en hibernation, est l'une des sept premières régions françaises avec 20 % de l'effectif estival national et 10 % de l'effectif hivernal national. En cela, notre région a une responsabilité toute particulière dans la conservation du Grand rhinolophe.

Dans le Saintois, seule une colonie de mise bas est actuellement connue (Tableau 14, Carte 6). Celle-ci n'est pas intégrée au périmètre du site Natura 2000. Quelques individus isolés sont observés irrégulièrement en estivage, en transit ou en hibernation. Cette petite population est celle qui est située le plus au sud de la Lorraine. D'après les connaissances actuelles, la colonie la plus proche pour cette espèce est localisée à 35 Km au nord.

Biorythme	Nombre de sites connus en Lorraine	Nombre de sites connus dans le Saintois	Nombre de sites connus dans le site Natura 2000	Effectif connu en Lorraine	Effectif connu dans le Saintois	Effectif connu dans le site Natura 2000
Estivage	140	3	2	1 400	3	2
Nurserie	23	1	-	2 000 à 2 500	35	-
Hibernation	235	1	1	4 200	1	1
Transit	233	1	-	2 500	3	-

Tableau 14 : Nombre de gîtes et effectifs connus pour le Grand rhinolophe en 2007

Au vu du faible effectif de Grand rhinolophe recensé au sein du périmètre strict du site Natura 2000, la population est considérée comme non significative.



Carte 6 : Répartition du Grand rhinolophe dans un rayon de 10 Km autour du site Natura 2000

### III.1.2 Gîtes au sein du périmètre du site Natura 2000

#### **Grange, rue du Breuil à Eulmont (Dommarie-Eulmont)**

Un individu y a été observé en estivage en juillet 2007.

#### **Couvent des missionnaires oblats (Saxon-Sion)**

Un individu a été observé en estivage dans la cave de l'annexe en juillet 1999.

#### **Grottes du Bois du Colonel (Vézelize)**

Un individu a été observé en hibernation en décembre 2004.

### III.1.3 Étude des habitats de chasse

*D'après Roué & Barataud, 1999.*

#### **Utilisation de l'habitat**

Le Grand rhinolophe chasse au sein de paysages semi-ouverts très diversifiés, tels que les boisements clairs, les prairies pâturées en lisière de bois ou entourées de haies, les vergers pâturés, les ripisylves, les friches, les parcs ou les jardins.

L'utilisation de ces habitats varie au cours des saisons, en raison des variations d'abondance des proies. Au printemps, les boisements de feuillus sont privilégiés. En effet, le sous-bois offre quelques degrés supplémentaires lorsque les températures sont fraîches et les insectes y sont plus actifs. En été et en automne, le Grand rhinolophe chasse de préférence dans des milieux semi-ouverts.

Les routes de vol pour rejoindre les sites de chasse ou se déplacer entre les gîtes sont constituées essentiellement de corridors boisés.

#### **Comportement de chasse**

Généralement solitaire, le Grand rhinolophe chasse toujours à proximité d'un écotone boisé. Il utilise principalement deux types de comportement : la capture en vol après repérage par écholocation et la chasse à l'affût depuis une branche basse dénudée, dans une haie abritée ou un arbre isolé. Chacun de ces types de comportement est plus ou moins utilisé suivant les régions.

L'espèce est également capable de glaner des proies au sol mais ce comportement semble rarement utilisé.

#### **Régime alimentaire**

Les lépidoptères et les coléoptères constituent la majorité du régime alimentaire. Parmi ces derniers, les *Aphodius*, insectes coprophages liés à la présence des bovins, constituent la base de l'alimentation des femelles gestantes ou allaitantes et des juvéniles en phase d'émancipation. Leur abondance à proximité des gîtes de mise bas est donc vitale pour les colonies. Les hyménoptères, les diptères et les trichoptères sont également consommés en quantités variables selon la saison et le lieu.

Aucun gîte de mise bas du Grand rhinolophe n'étant inclus dans le périmètre strict du site Natura 2000, la cartographie des habitats de chasse potentiels de cette espèce n'a pas été réalisée.

## III.2 Petit rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*)

### III.2.1 État de conservation

Le Petit rhinolophe a connu un déclin sévère depuis une cinquantaine d'années dans la majeure partie de l'Europe occidentale et centrale (Bontadina, 2002 ; Fairon, 1997). Ce phénomène, clairement identifié par les études allemandes, belges et néerlandaises, s'est notamment manifesté au nord par une contraction de son aire de répartition. La disparition du Petit rhinolophe est intervenue en 1983 aux Pays-Bas (Arthur & Lemaire, 1999) et il n'est plus signalé depuis 1992 au Luxembourg (Harbusch *et al.* 2002). Il a fortement régressé en Angleterre où il reste une population dans le sud-ouest, en Suisse où une population subsiste dans les Grisons et en Belgique où les Ardennes wallonnes hébergent les trois dernières colonies (Fairon, 1997 ; Arthur & Lemaire, 1999). En Allemagne, l'espèce est éteinte en Rhénanie-Palatinat et en Sarre (Harbusch, Vetten et Weishaar, *comm. pers.*).

En Bulgarie et en Autriche, malgré une régression, le Petit rhinolophe reste commun. Les effectifs sont stables au sud de la Slovaquie. L'espèce compte encore comme bastions européens, l'Espagne où elle est très commune et le sud-ouest de l'Irlande où la population est estimée à 12 000 individus (Arthur & Lemaire, 1999).

Quatre facteurs déterminants expliquent la régression de l'espèce dans de nombreuses régions d'Europe : l'usage massif de pesticides en agriculture, l'aménagement des gîtes d'estivage les rendant inutilisables pour cette espèce (ouvertures obturées, combles calfeutrés...), le dérangement dans les gîtes d'hibernation et la simplification du paysage agricole par l'arasement des haies (Arthur & Lemaire, 1999 ; Schober, 1998).

La France compte plus de 30 000 petits rhinolophes en nurserie. Les régions majeures sont la Lorraine (plus de 5 000 individus), Midi-Pyrénées (5 000), la Bourgogne (4 500), la Corse (3 850) et l'Aquitaine (3 000) (Fauvel *et al.*, 2004).

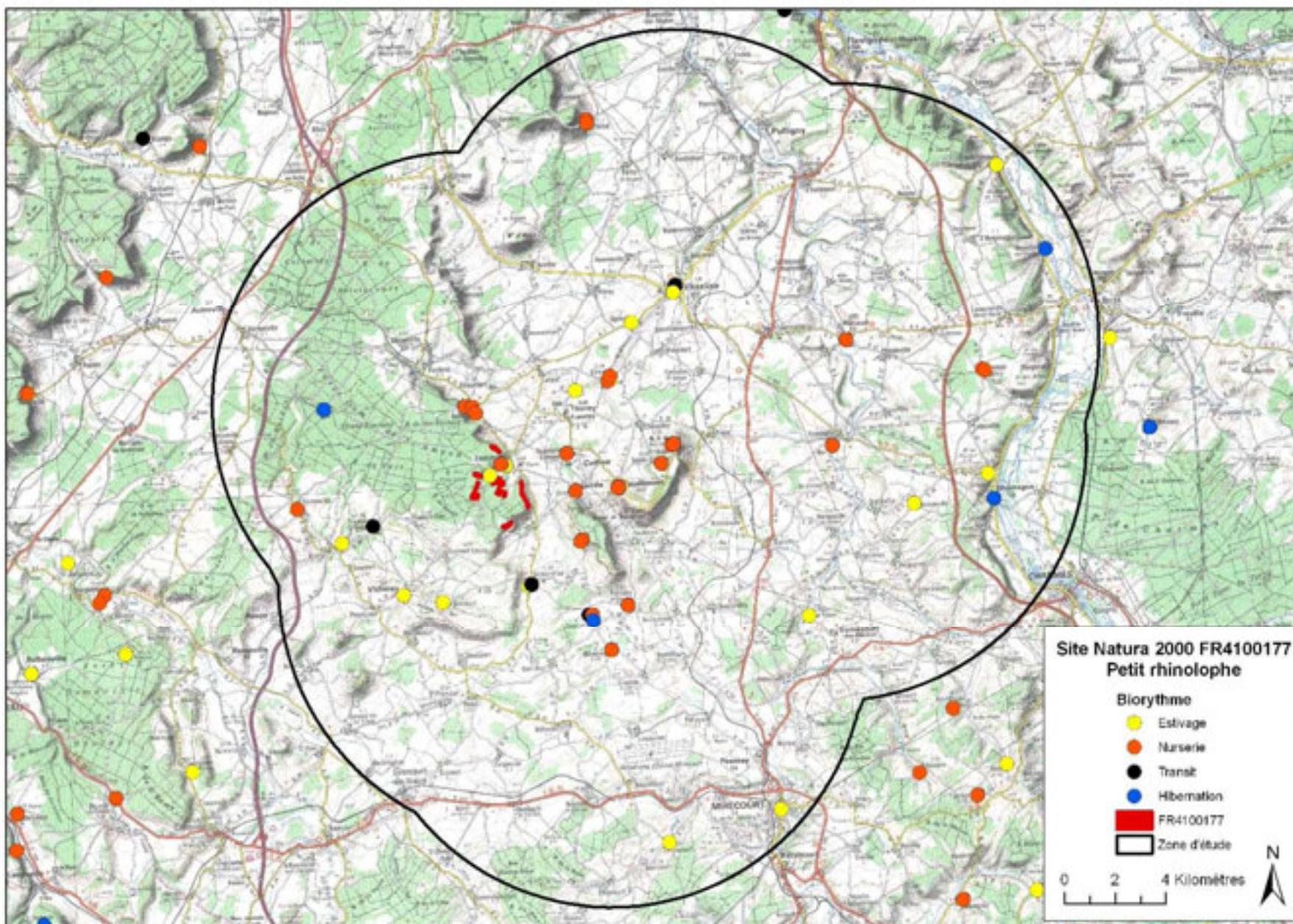
Avec 5 785 individus connus en nurserie et 1 113 en hibernation, l'effectif lorrain est important. Dans l'état actuel des connaissances (Fauvel *et al.*, 2004), c'est l'une des toutes premières régions françaises pour le Petit rhinolophe (18 % de l'effectif national estival connu).

L'espèce a disparu du nord du département de la Moselle dans les années 1970-1980. Les Côtes de Toul et le Nord meusien ont perdu plusieurs colonies à la fin des années 1980.

Actuellement, la tendance s'est inversée localement comme l'atteste l'augmentation des effectifs observée sur la plus grande population régionale située dans le Saintois comptant environ 1 600 individus (Tableau 15). George (2004) a analysé finement la dynamique de la population du Petit rhinolophe sur les nurseries du Saintois. En prenant comme hypothèse que l'ensemble des nurseries forme une métapopulation ayant très peu d'échanges avec les autres populations de Lorraine, elle a construit un modèle basé sur une progression géométrique. Les paramètres obtenus par le calcul donnent un taux d'augmentation de la population de 6,4 % par an. Dans certains sites protégés et régulés thermiquement, le taux de progression des effectifs dépasse 15 % par an.

La Carte 7 indique la répartition des gîtes connus pour le Petit rhinolophe à proximité du site Natura 2000.

Au sein du site Natura 2000, la population du Petit rhinolophe est dans un bon état de conservation.



**Carte 7 : Répartition du Petit rhinolophe dans un rayon de 10 Km autour du site Natura 2000**

Biorythme	Nombre de sites connus en Lorraine	Nombre de sites connus dans le Saintois	Nombre de sites connus dans le site Natura 2000	Effectif connu en Lorraine	Effectif connu dans le Saintois	Effectif connu dans le site Natura 2000
Estivage	190	29	3	660	84	9
Nurserie	157	31	18	5 800	1 600	1 200
Hibernation	166	8	2	1 100	80	63
Transit	142	14	6	750	216	192

**Tableau 15 : Nombres de gîtes et effectifs connus pour le Petit rhinolophe en 2006**

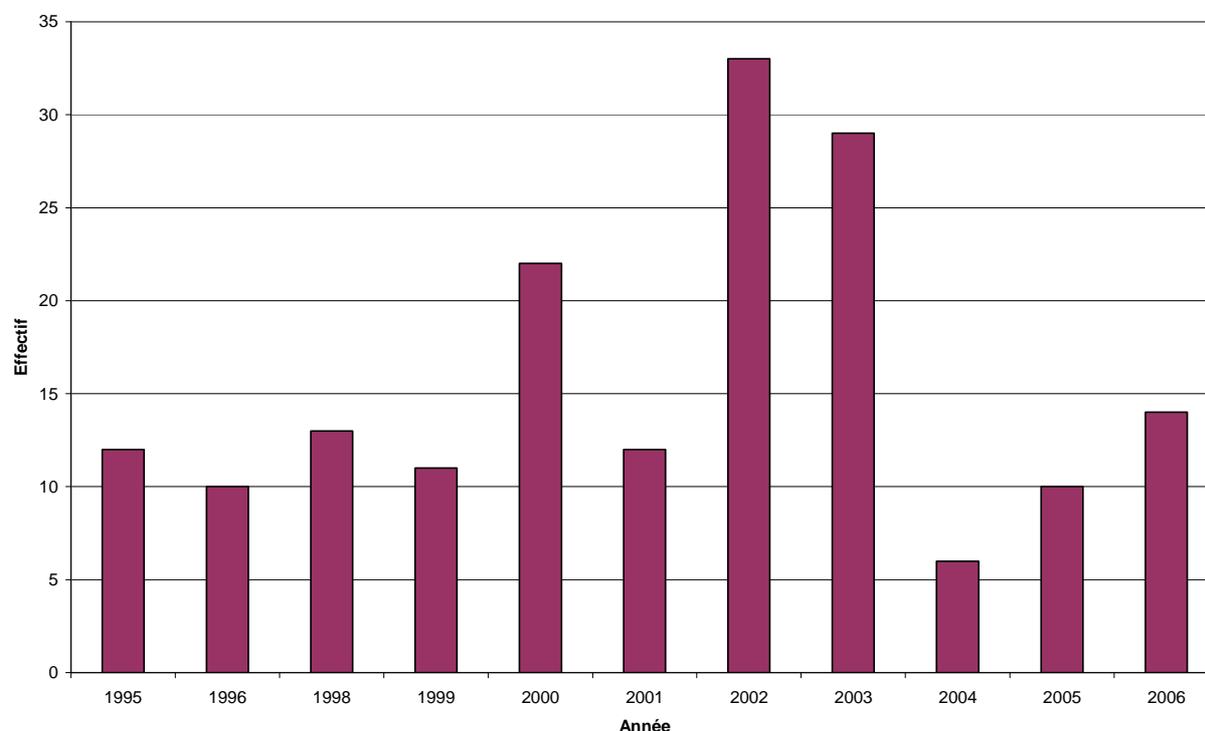
### III.2.2 Gîtes au sein du périmètre du site Natura 2000

#### ***Ancien presbytère de Battigny***

Découvert en 1996, ce site hébergeait une petite colonie de Petit rhinolophe. Neuf individus (femelles et juvéniles) y ont été observés en 1996 et trois en 1998. Malheureusement, ce bâtiment n'a pu être suivi à nouveau en raison des difficultés pour contacter les propriétaires.

#### ***Église de Blémerey***

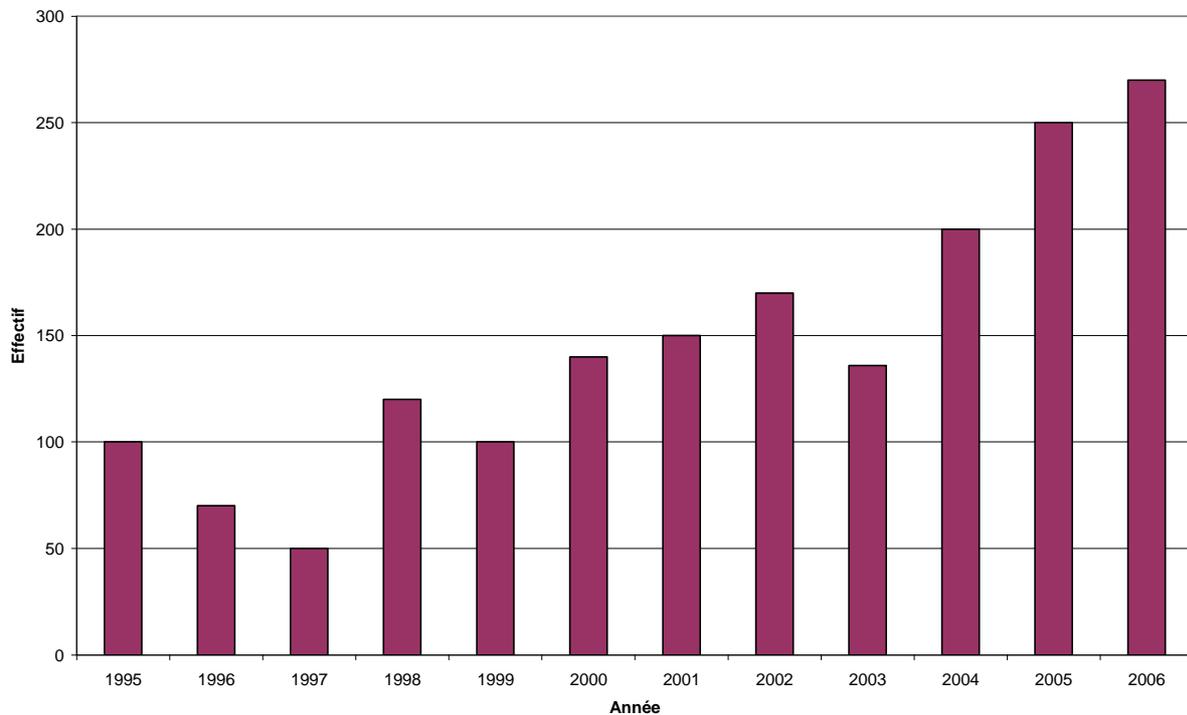
L'église de Blémerey héberge une colonie de mise bas de Petit rhinolophe. Alors que l'effectif est généralement assez modeste, il y a eu une première augmentation en 2000, puis une plus importante en 2002 et 2003 où il atteignait une trentaine d'individus (Graphique 1). Puis le nombre de petits rhinolophes a chuté en 2004 et remonte progressivement depuis 2005.



**Graphique 1 : Évolution de la colonie de Petit rhinolophe de Blémerey**

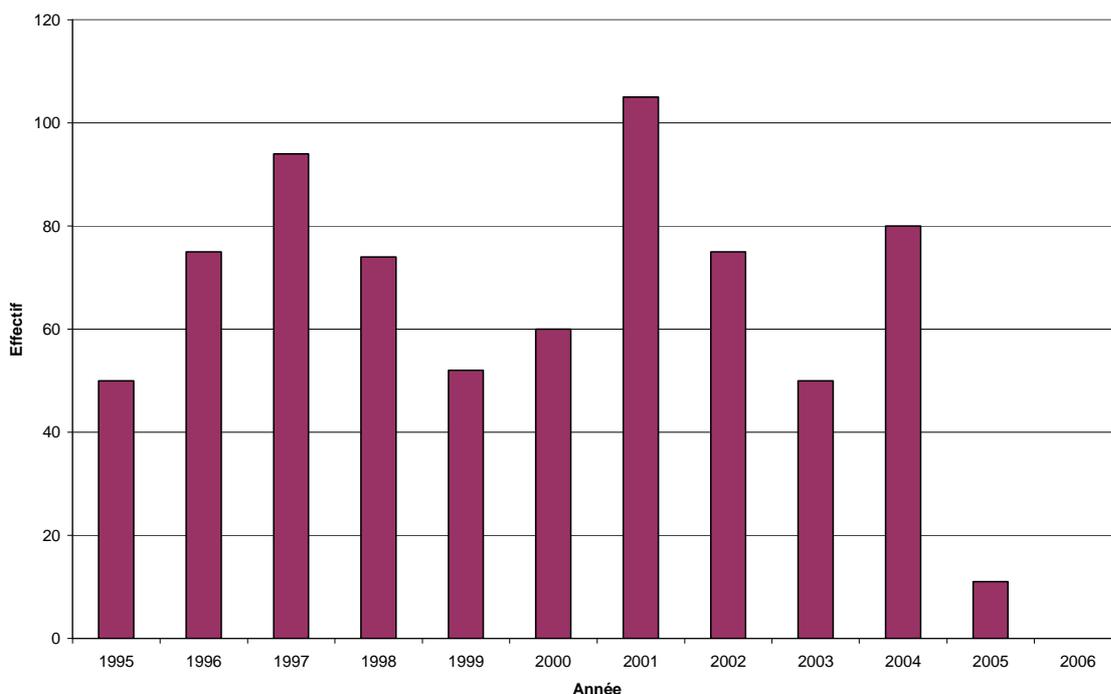
### **Ancienne mairie de Dommarie (Dommarie-Eulmont)**

Les combles de cette ancienne mairie, actuellement utilisée comme logement communal, abritent la plus importante colonie de mise bas de Petit rhinolophe de Lorraine (jusqu'à 270 individus dénombrés). L'effectif de cette colonie suivie régulièrement depuis 1995 semble en augmentation quasi constante (Graphique 2).



**Graphique 2 : Évolution de la colonie de Petit rhinolophe de l'ancienne mairie de Dommarie**

### **Grange, rue du Breuil à Eulmont (Dommarie-Eulmont)**



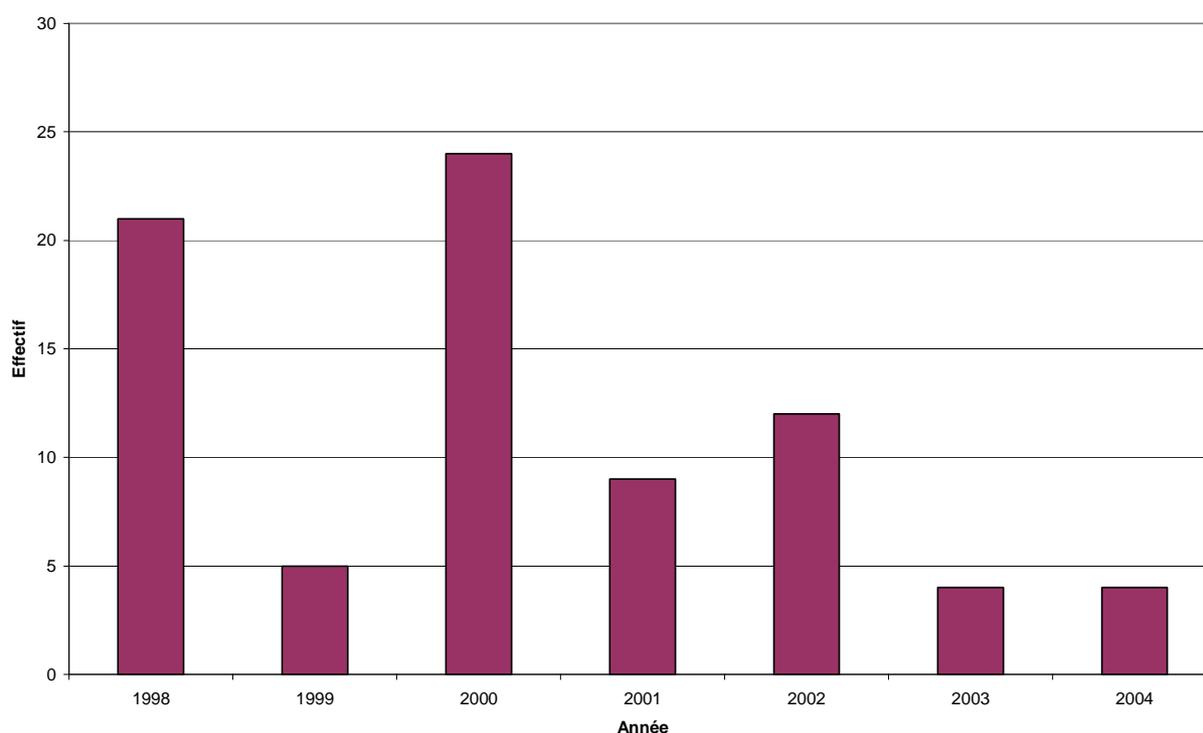
**Graphique 3 : Évolution de la colonie de Petit rhinolophe d'Eulmont**

Cette grange, qui héberge une colonie de mise bas de Petit rhinolophe, est suivie très régulièrement depuis 10 ans (Graphique 3). L'effectif, relativement stable, est assez élevé pour cette espèce et a atteint jusqu'à 105 individus en 2001. Cependant, seulement onze individus étaient présents en 2005 et aucun n'était observé en 2006, probablement en raison des conditions climatiques inhabituelles.

Les chauves-souris sont également présentes en période de transit printanier, avant la saison de mise bas.

### ***Pigeonnier, rue des Puits (Fraisnes-en-Santois)***

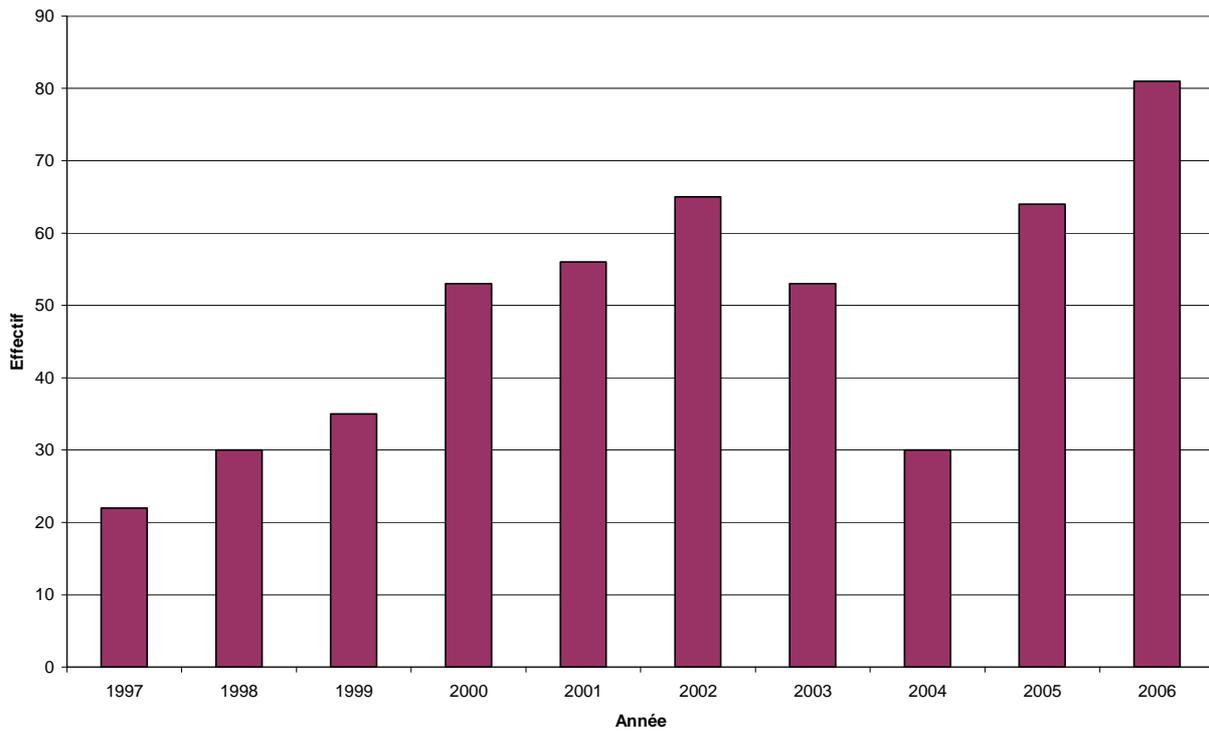
Le pigeonnier héberge une colonie de mise bas de Petit rhinolophe. L'effectif maximal de la nurserie, atteint en 2000, était de 24 individus (femelles et juvéniles), mais le site étant difficile d'accès, les comptages sont la plupart du temps partiels (Graphique 4).



**Graphique 4 : Évolution de la colonie de Petit rhinolophe de Fraisnes-en-Santois**

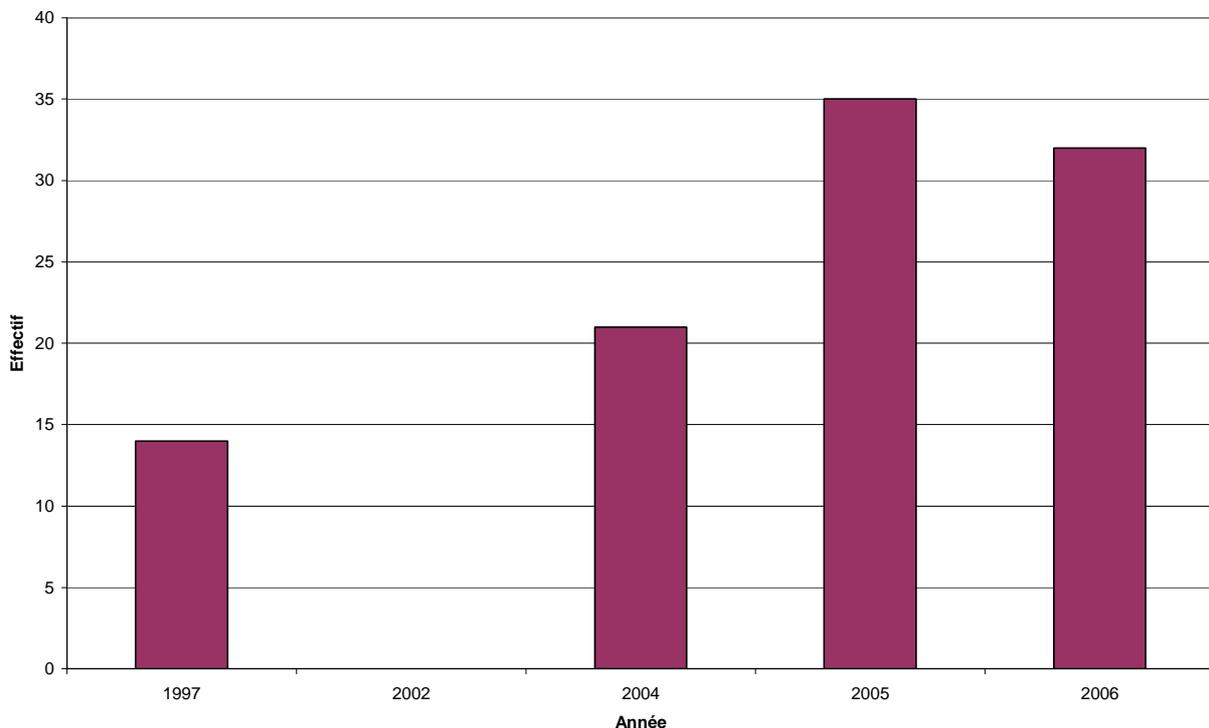
### ***Grenier et grange, maison privée (Grimonviller)***

L'étage de cette maison actuellement inhabitée et la grange attenante hébergent une nurserie de Petit rhinolophe assez importante (jusqu'à 81 individus) (Graphique 5). Le bâtiment a récemment été mis en vente et la colonie est en péril si les nouveaux propriétaires n'acceptent pas sa présence. Un contact sera établi par la CPEPESC Lorraine pour tenter de sensibiliser les propriétaires et de conserver la colonie.



**Graphique 5 : Évolution de la colonie de Petit rhinolophe de Grimonviller**

### **Château de Craon à Haroué**



**Graphique 6 : Évolution de la colonie de Petit rhinolophe d'Haroué**

La cave du château, visitée pour la première fois en 1997, accueillait une colonie de Petit rhinolophe d'une quinzaine d'individus. Le site n'a pas pu être suivi pendant cinq ans et une visite en 2002 a permis de découvrir du guano frais, preuve de sa fréquentation par les chiroptères (Graphique 6).

Dans cette vaste cave fraîche, les petits rhinolophes se rassemblent au-dessus de la chaudière où la température est plus élevée.

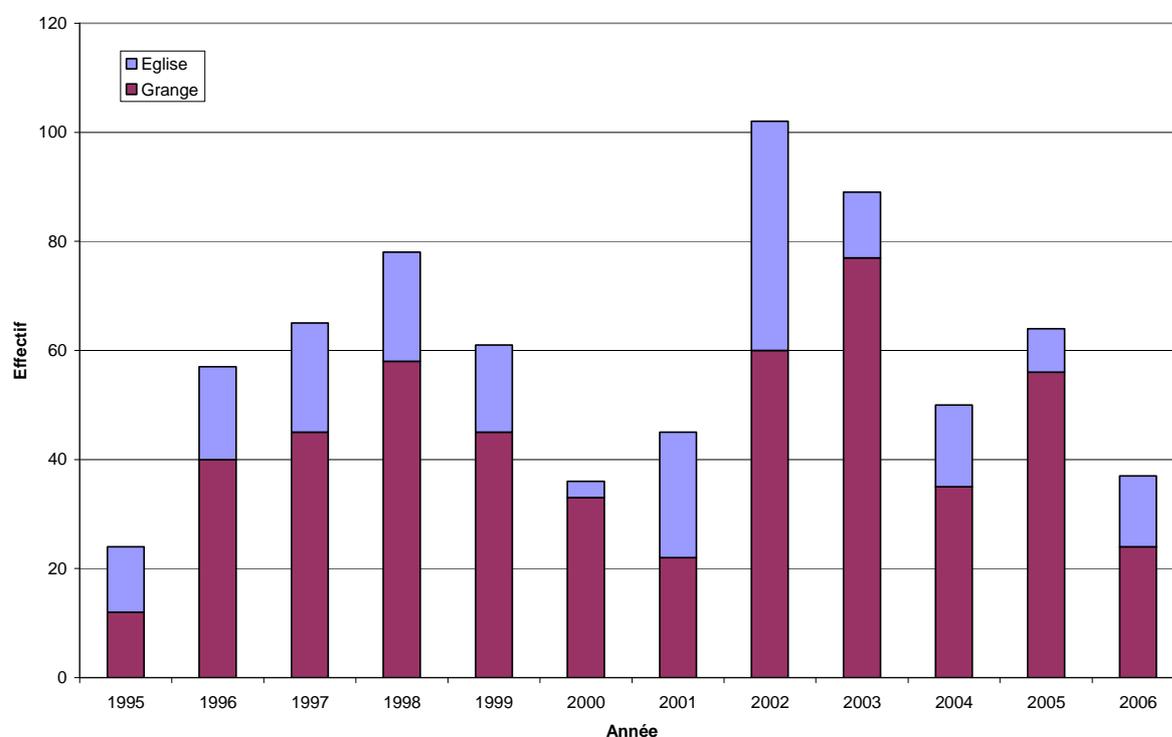
Depuis 2004, l'effectif de la colonie est relativement stable (une vingtaine de femelles).

### ***Église de Pulney***

Suivie régulièrement depuis 1995, l'église de Pulney héberge une colonie de Petit rhinolophe. L'effectif y est assez variable (Graphique 7), car les individus utilisent probablement plusieurs gîtes dans le village, tels que la grange en contrebas. Jusqu'à plus de quarante individus ont été comptabilisés dans l'église.

### ***Grange, rue de la Chalade (Pulney)***

De même que dans l'église, cette colonie de Petit rhinolophe est suivie depuis 1995 (Graphique 7). Les individus présents dans l'église sont probablement les mêmes et ceux-ci fréquentent sans doute d'autres granges dans le village, voire dans les villages alentours.

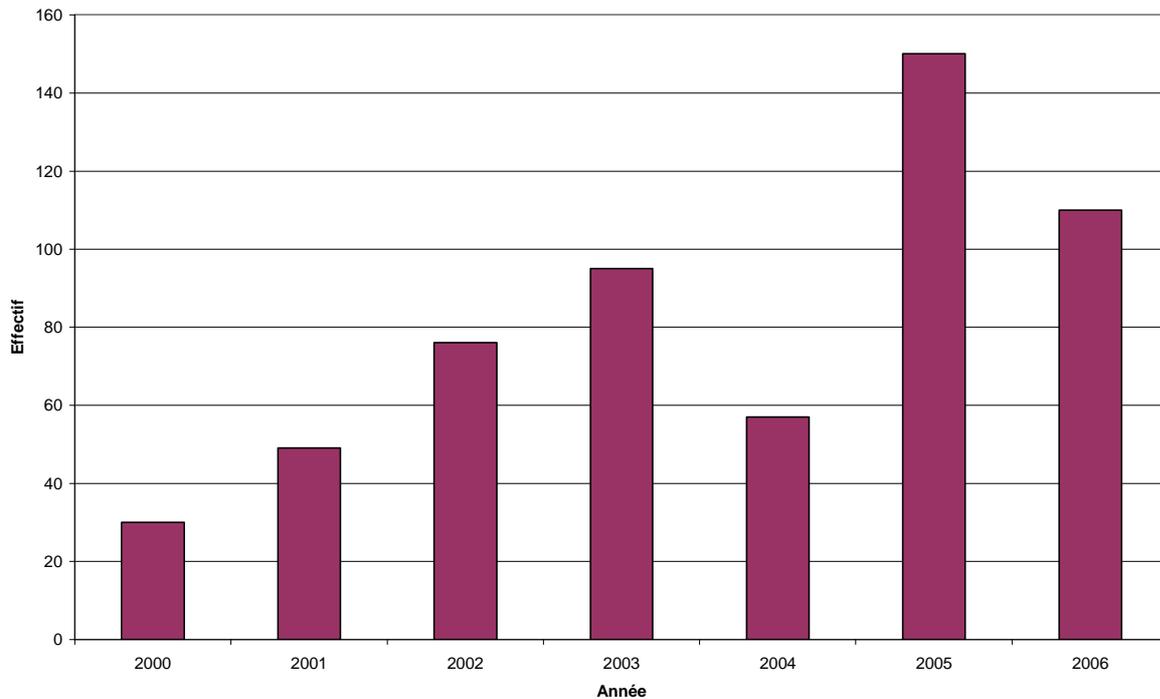


**Graphique 7 : Évolution de la colonie de Petit rhinolophe de Pulney**

### ***Mairie de Saxon (Saxon-Sion)***

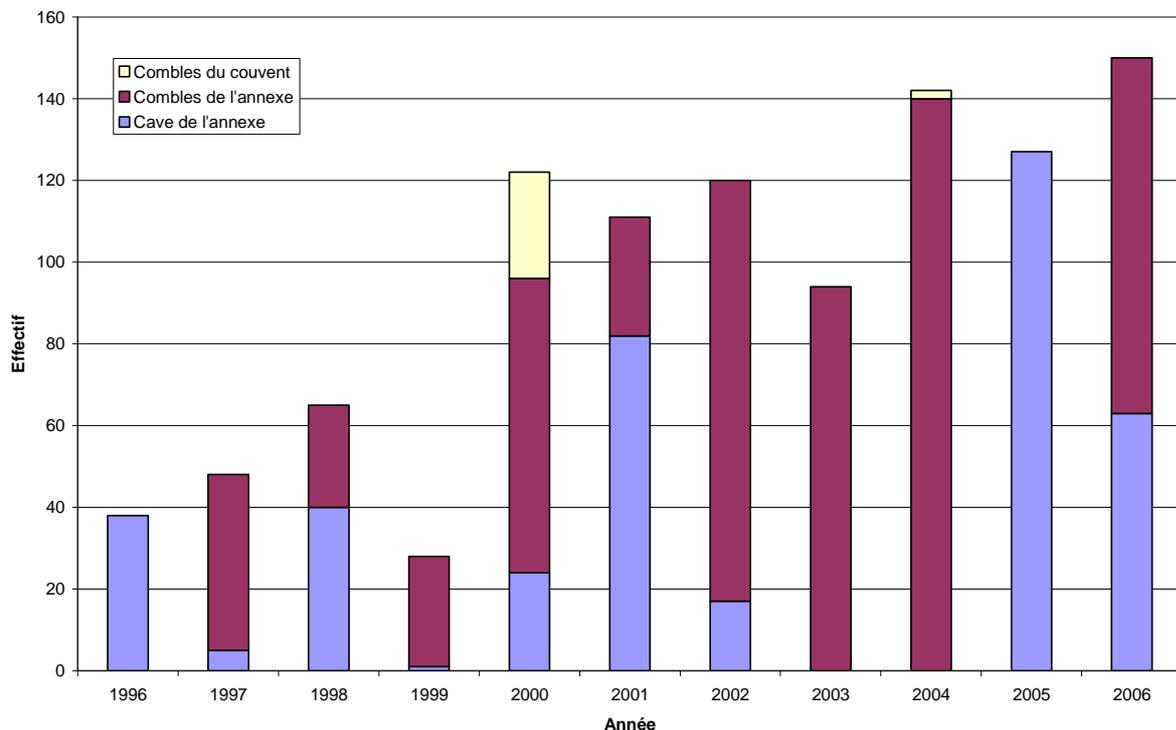
Les combles de la mairie de Saxon accueillent une colonie de mise bas de Petit rhinolophe en expansion. Alors, qu'on dénombrait une trentaine d'individus en 2000, 150 étaient présents lors du dernier suivi en 2005 (Graphique 8).

Cette colonie est probablement en relation directe avec celle du couvent des missionnaires oblats à Sion.



**Graphique 8 : Évolution de la colonie de Petit rhinolophe de Saxon**

### ***Couvent des missionnaires oblats (Saxon-Sion)***



**Graphique 9 : Évolution de la colonie de Petit rhinolophe de Sion**

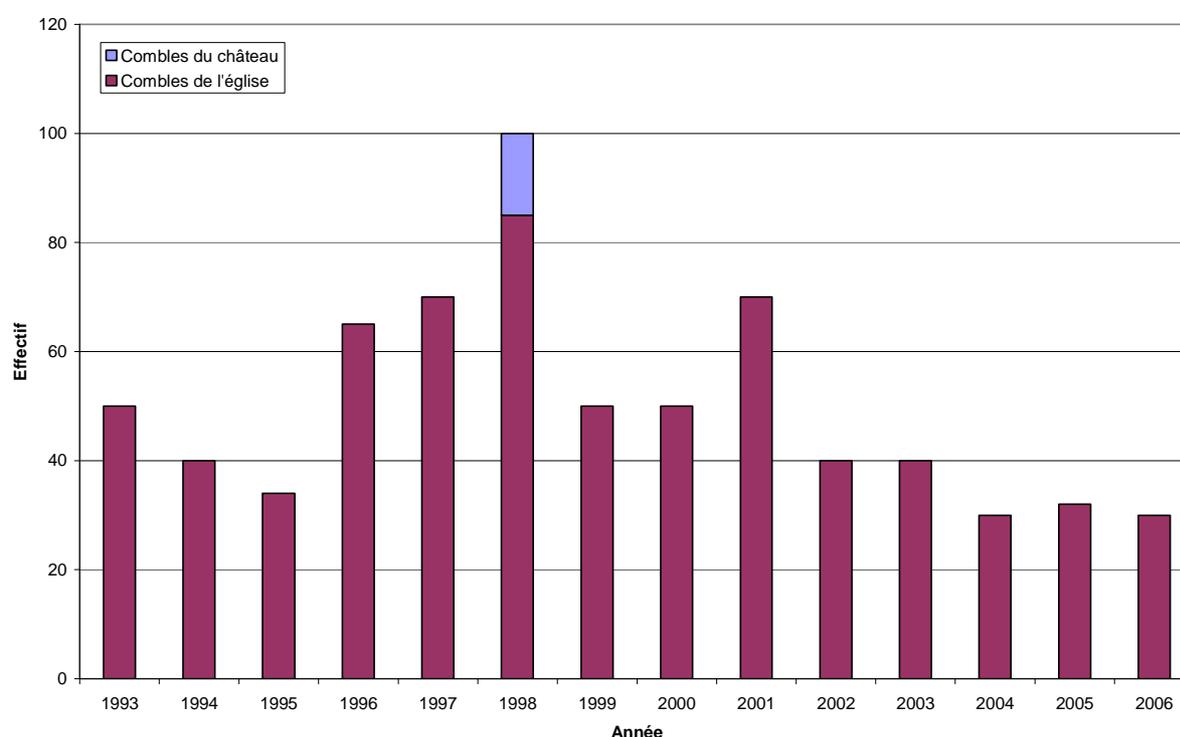
Le bâtiment annexe du couvent des missionnaires oblats est très calme et peu fréquenté, ce qui laisse aux petits rhinolophes la quiétude nécessaire pour s'y installer. Les endroits les plus utilisés par les chauves-souris sont la cave et les combles situés juste au-dessus. Cette colonie est très importante (jusqu'à 140 individus) et active (Graphique 9), tout comme celle de la mairie de Saxon.

Les quelques baisses d'effectif ne sont pas alarmantes car les petits rhinolophes se déplacent souvent pour rechercher l'optimum thermique et ont plusieurs gîtes disponibles dans le secteur. Toutefois, une réhabilitation du bâtiment pourrait être préjudiciable pour la colonie et il faudra, s'il devait y avoir des travaux, veiller à conserver les endroits les plus fréquentés par les chiroptères (cave et combles).

La colonie fréquente également les combles du bâtiment principal du couvent, mais ceux-ci ne sont pas visités régulièrement. Au maximum, 26 individus y ont été recensés.

### ***Église de Vandeléville***

Découverte en 1993, la colonie de Petit rhinolophe de l'église de Vandeléville affiche un effectif peu fluctuant (Graphique 10). Le maximum a été observé en 1998 avec 85 individus. Ces dernières années, le nombre de petits rhinolophes oscille plutôt entre 30 et 40. Il est possible qu'une partie des individus utilise un, voire plusieurs autres gîtes proches, soit dans le village de Vandeléville, soit dans les villages alentours, ce qui expliquerait certaines variations d'effectif.



**Graphique 10 : Évolution de la colonie de Petit rhinolophe de Vandeléville**

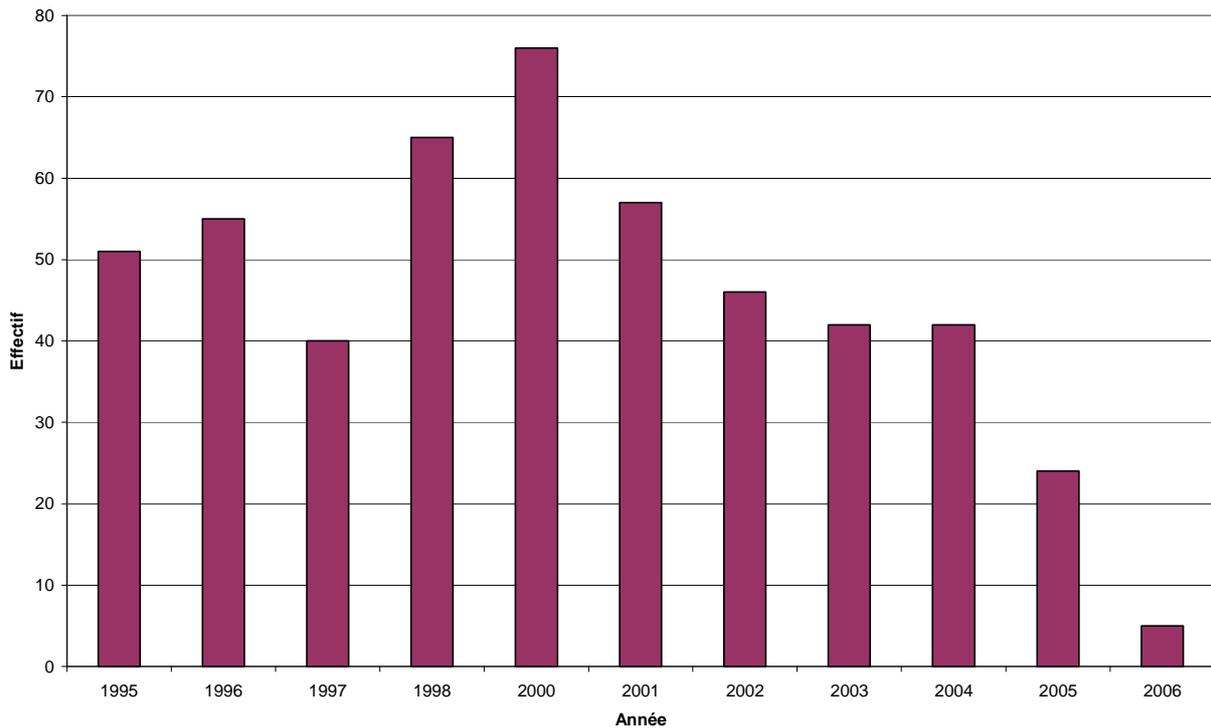
### ***Château de Vandeléville***

Pour le Petit rhinolophe, seuls quelques individus isolés sont observés régulièrement dans les combles du château de Vandeléville : ce sont probablement des mâles, car les femelles se rassemblent en nurserie pendant l'été. En mai 1998, une quinzaine d'individus regroupés étaient cependant observés (Graphique 10). Il s'agissait sans doute des femelles de la colonie présente dans l'église juste en face qui transitaient par le château.

### ***Mairie de Vaudémont***

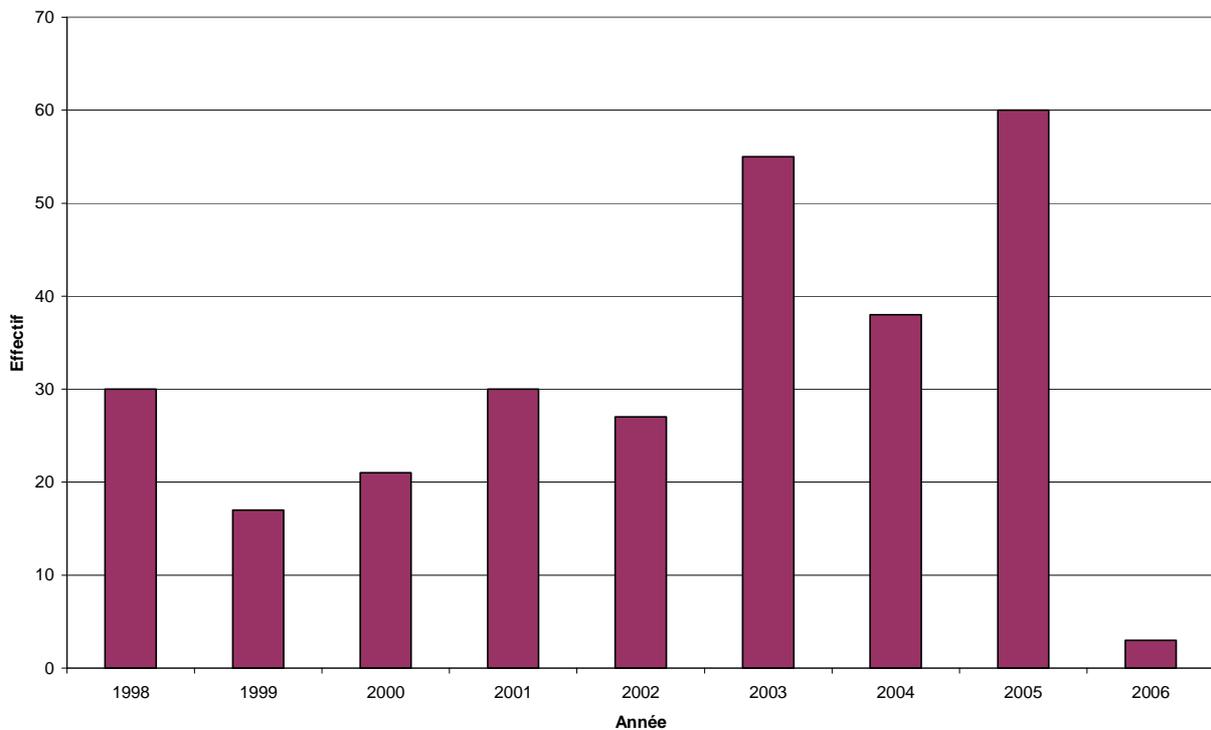
Les combles de la mairie de Vaudémont abritent une colonie de mise bas de Petit rhinolophe. Un oreillard gris a aussi été observé en estivage en 1998 et en 2001.

L'effectif de la colonie, environ une cinquantaine d'individus, semble en baisse depuis 2001 (Graphique 11). Une partie des individus hiberne dans la cave du même bâtiment.



Graphique 11 : Évolution de la colonie de Petit rhinolophe de Vaudémont

### ***Entrepôt, rue du Maréchal Foch (Vézelize)***



Graphique 12 : Évolution de la colonie de Petit rhinolophe de Vézelize

Une colonie de mise bas de Petit rhinolophe est installée dans cet entrepôt. De 1998 à 2002, l'effectif était relativement stable, jusqu'à une trentaine d'individus (femelles et juvéniles). Depuis 2003, la colonie semble se développer avec jusqu'à 60 individus en 2005 (Graphique 12).

### **Grottes du Bois du Colonel (Vézelise)**

Ces anciennes caves troglodytiques situées sur la commune de Vézelise abritent principalement des individus de Petit rhinolophe en période de transit (jusqu'à 37 en octobre 2002) et d'hibernation (jusqu'à 22 dans l'hiver 2003/2004) qui proviennent probablement de la colonie de reproduction située dans un entrepôt proche. Six autres espèces y ont également été observées occasionnellement : le Grand rhinolophe, le Grand murin, le Vespertilion à oreilles échancrées, le Vespertilion de Daubenton, le Vespertilion à moustaches et l'Oreillard.

### **Maison privée, rue de l'église (Xirocourt)**

La cave de cette maison abrite une colonie de Petit rhinolophe d'une quinzaine d'individus. Elle est également utilisée comme gîte de transit par cette même espèce.

## III.2.3 Étude des habitats de chasse

*D'après Roué & Barataud, 1999.*

### **Utilisation de l'habitat**

Les ripisylves, les bois et haies riveraines d'étangs ou de cours d'eau semblent les habitats les plus favorables. Les milieux forestiers mixtes ou de feuillus jouent également un rôle important à condition qu'ils soient constitués de plusieurs classes d'âges et strates de végétation. Les plantations monospécifiques et les stades jeunes de la forêt semblent peu favorables. Le Petit rhinolophe apprécie les boisements lâches tels que les vergers traditionnels pâturés, les parcs et les jardins où ses proies préférentielles sont abondantes et accessibles.

D'autre part, les linéaires boisés constituent des éléments indispensables que l'espèce utilise à la fois comme route de vol entre les gîtes et les terrains de chasse, et comme lieux de chasse. Le Petit rhinolophe semble incapable de franchir les zones découvertes sur plusieurs mètres, c'est pourquoi les haies et alignements d'arbres doivent former un réseau continu avec les gîtes et les autres milieux exploités.

La surface des terrains de chasse exploités, dépendant de la qualité des habitats et de l'effectif de la colonie, est généralement peu étendue : environ 12 Km<sup>2</sup> en moyenne pour une colonie de 50 à 100 individus.

### **Comportement de chasse**

Ne s'éloignant jamais du couvert végétal, le Petit rhinolophe chasse ses proies par poursuite en vol ou glanage, plus rarement à l'affût. Néanmoins, ce comportement a été observé sur des femelles gestantes. Il se déplace très facilement au sein des branchages grâce à son vol manœuvrable.

### **Régime alimentaire**

Le régime alimentaire comprend principalement des diptères et des lépidoptères, les proies secondaires étant constituées par des neuroptères et des trichoptères.

## Cartographie des habitats de chasse potentiels du Petit rhinolophe

Cette étude cartographique a été menée autour des colonies de mise bas du Petit rhinolophe inscrites au périmètre initial du site Natura 2000.

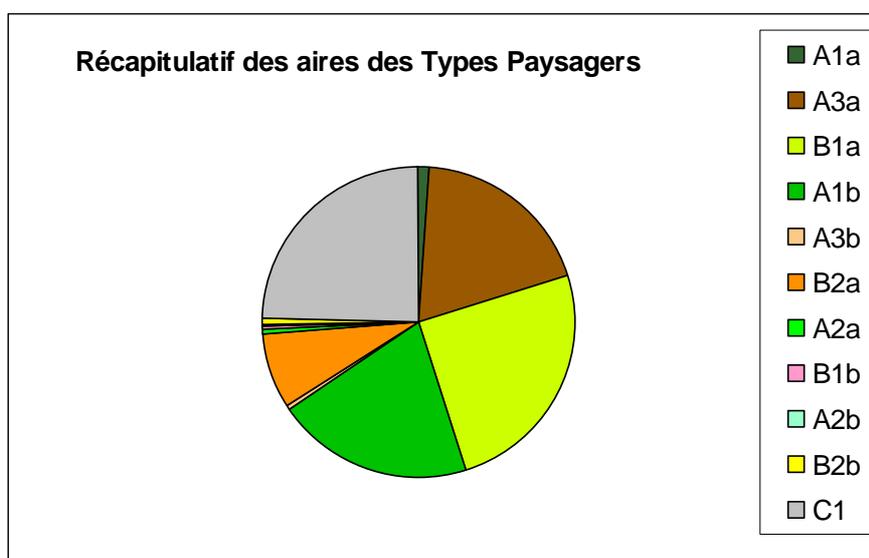
Le rayon de la zone étudiée a été déterminé en fonction de l'effectif maximum de femelles adultes observé dans chaque colonie. Les Carte 8 et Carte 9 obtenues sont complétées par les Tableau 16, Graphique 13, Tableau 17 et Graphique 14.

L'étude des types paysagers autour de l'ensemble des colonies du Petit rhinolophe montre que la majorité des habitats identifiés est favorable à l'espèce (74,2 %). Les types paysagers les mieux représentés sont par ordre décroissant :

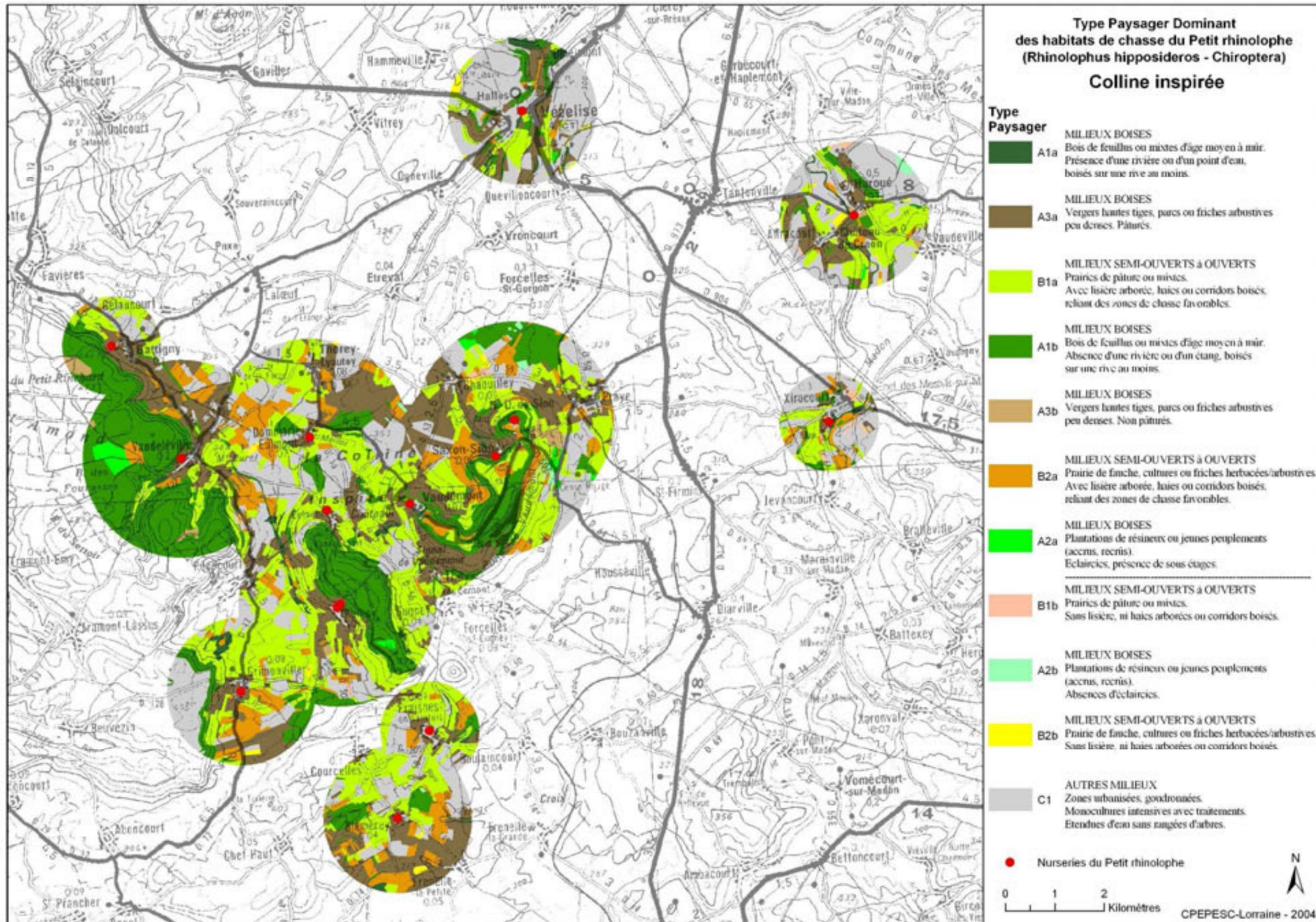
- Prairies de pâtures ou mixtes avec lisières (B1a) : 24,9 %
- Monocultures intensives et zones urbanisées (C1) : 24,8 %
- Bois de feuillus d'âge moyen à mûr sans point d'eau (A1b) : 20,1 %
- Vergers traditionnels, parcs ou friches peu denses, pâturés (A3a) : 19,1 %
- Prairies de fauche, cultures ou friches avec lisières (B2a) : 7,8 %

	Type paysager	Nb de polygones	Aire en ha	Aire en %	Sous totaux des aires	
Habitats favorables	A1a	4	103,35	1,15%	Ha	%
	A3a	5	1701,92	19,01%		
	B1a	9	2228,85	24,90%		
	A1b	9	1800,11	20,11%		
	A3b	4	58,51	0,65%		
	B2a	8	696,07	7,77%		
	A2a	5	54,17	0,61%	6642,97	74,20%
Habitats défavorables	B1b	3	22,45	0,25%		
	A2b	2	23,16	0,26%		
	B2b	5	44,36	0,50%		
	C1	8	2220,01	24,80%	2309,98	25,80%
<b>Totaux</b>		<b>62</b>	<b>8952,96</b>	<b>100,00%</b>		

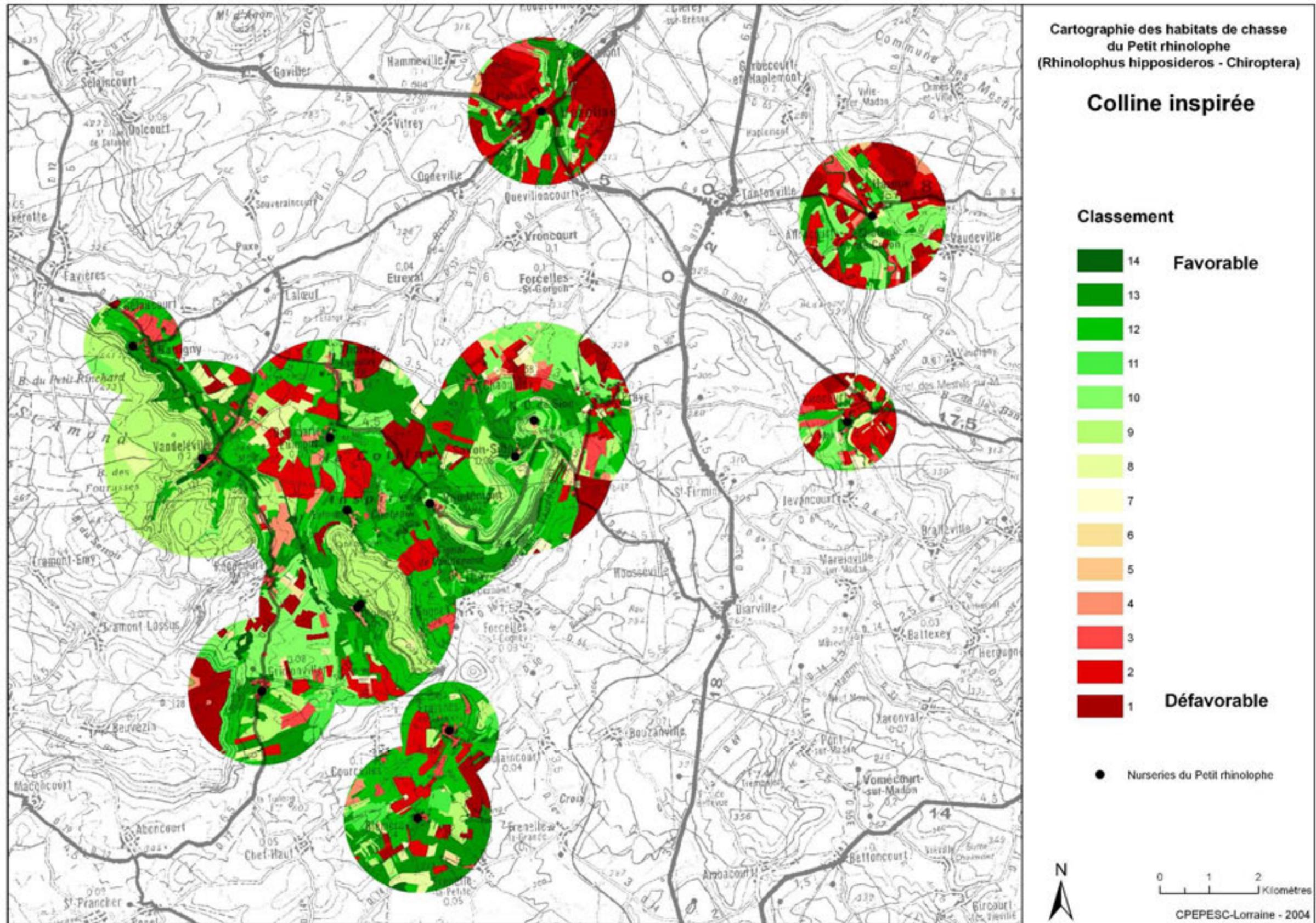
Tableau 16 : Occupation du sol par type d'habitat pour le Petit rhinolophe



Graphique 13 : Occupation du sol par type d'habitat pour le Petit rhinolophe



Carte 8 : Types paysagers autour des colonies de mise bas du Petit rhinolophe

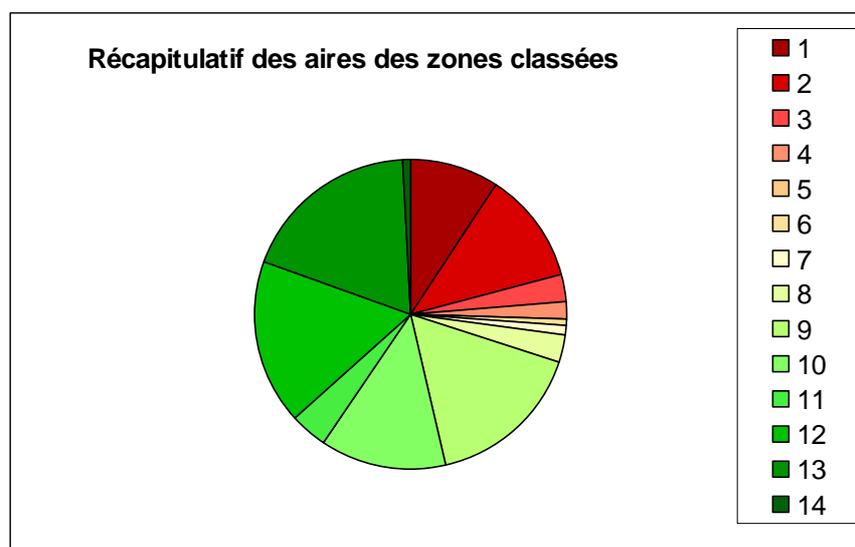


Carte 9 : Classement des types paysagers autour des colonies de mise bas du Petit rhinolophe

Le Graphique 14 montre que les habitats les plus favorables sont nettement majoritaires. Cependant, les habitats dont les notes sont les plus basses (notes 1 et 2) représentent une part non négligeable (près de 21 %). Ces zones défavorables sont essentiellement composées de grandes parcelles en monocultures sans haies.

Classement	Nb de polygones	Aire en ha	Aire en %
1	2	826,65	9,23%
2	6	1028,52	11,49%
3	2	255,82	2,86%
4	4	166,89	1,86%
5	2	15,37	0,17%
6	4	55,08	0,62%
7	4	95,44	1,07%
8	7	238,56	2,66%
9	6	1481,70	16,55%
10	4	1169,07	13,06%
11	11	337,70	3,77%
12	6	1551,73	17,33%
13	3	1656,73	18,50%
14	1	73,70	0,82%
<b>Totaux</b>	<b>62</b>	<b>8952,96</b>	<b>100,00%</b>

**Tableau 17 : Classement des types d'habitat pour le Petit rhinolophe**



**Graphique 14 : Classement des types d'habitat pour le Petit rhinolophe**

Avec près de 75 % d'habitats favorables autour des colonies de mise bas du Petit rhinolophe, celles-ci ne semblent pas menacées à court terme. Cependant, il est indispensable de prendre en compte ces colonies dans l'ensemble des projets susceptibles de modifier les habitats (remembrements, création/modification d'axes de circulation, etc.) afin de garantir leur survie à long terme.

### III.3 Grand murin (*Myotis myotis*)

#### III.3.1 État de conservation

Dans le Paléarctique occidental, les populations du Grand murin se sont stabilisées à de faibles niveaux suite à une chute drastique des populations entre les années 1950 et les années 1970. Des augmentations d'effectifs sont observées actuellement dans certaines nurseries et certains sites d'hibernation (Mitchell-Jones *et al.*, 1999). Le Grand murin reste cependant menacé dans une grande partie de l'Europe et des signes de restriction de son aire de répartition sont perceptibles localement (Arthur & Lemaire, 1999).

L'espèce est particulièrement vulnérable du fait de sa forte grégarité en particulier pour ses colonies de reproduction. Une intervention malencontreuse (pour une remise en état par exemple) dans un seul de ses gîtes peut avoir des conséquences fâcheuses sur la population de toute une région. Par leur taille et leur position suspendue, les individus sont aussi très vulnérables aux actes de malveillance.

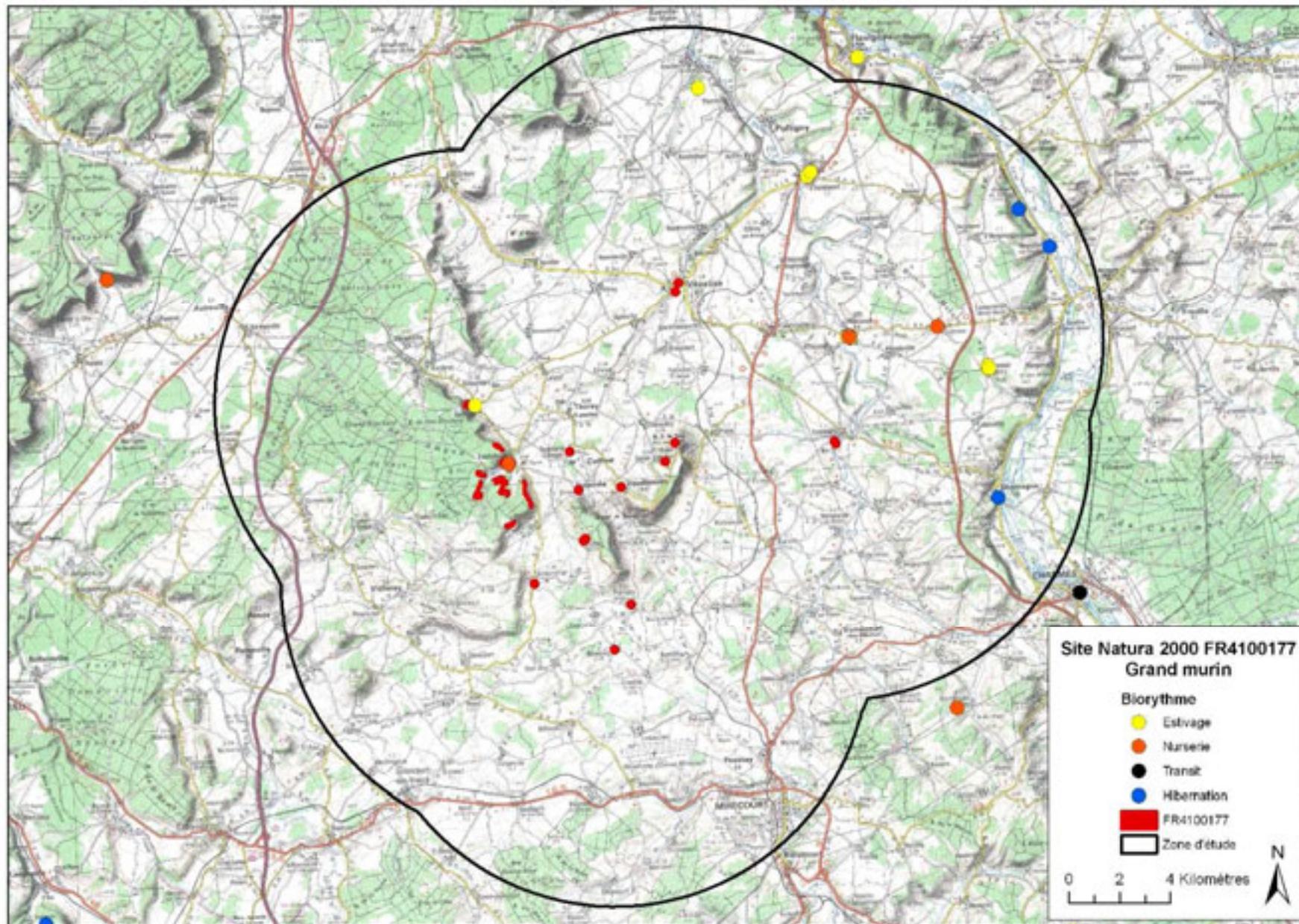
En France continentale, où il est présent presque partout, le Grand murin est particulièrement bien représenté dans un grand quart Nord-est de la France : la Lorraine, l'Alsace et la Franche-Comté totalisent la moitié de la population reproductrice nationale (Fauvel *et al.*, 2004).

Le Grand murin est présent dans l'ensemble de la Lorraine avec cependant de fortes disparités d'abondance. Il est mieux représenté dans les secteurs au relief marqué, probablement en raison du paysage et de la présence de grands massifs forestiers : Côtes du grès, du Muschelkalk, de Moselle et de Meuse.

Dans le Saintois, on recense deux colonies de mise bas totalisant au maximum 500 individus (Tableau 18 et Carte 10). Ces colonies, de tailles relativement modestes pour cette espèce grégaire, sont présentes depuis de nombreuses années et semblent assez stables. La population est considérée dans un bon état de conservation.

Biorythme	Nombre de sites connus en Lorraine	Nombre de sites connus dans le Saintois	Nombre de sites connus dans le site Natura 2000	Effectif connu en Lorraine	Effectif connu dans le Saintois	Effectif connu dans le site Natura 2000
Estivage	172	11	3	1 200	23	9
Nursérie	73	2	2	24 400	500	500
Hibernation	312	4	1	1 750	5	1
Transit	201	1	-	4 860	2	-

**Tableau 18 : Nombres de gîtes et effectifs connus pour le Grand murin en 2006**



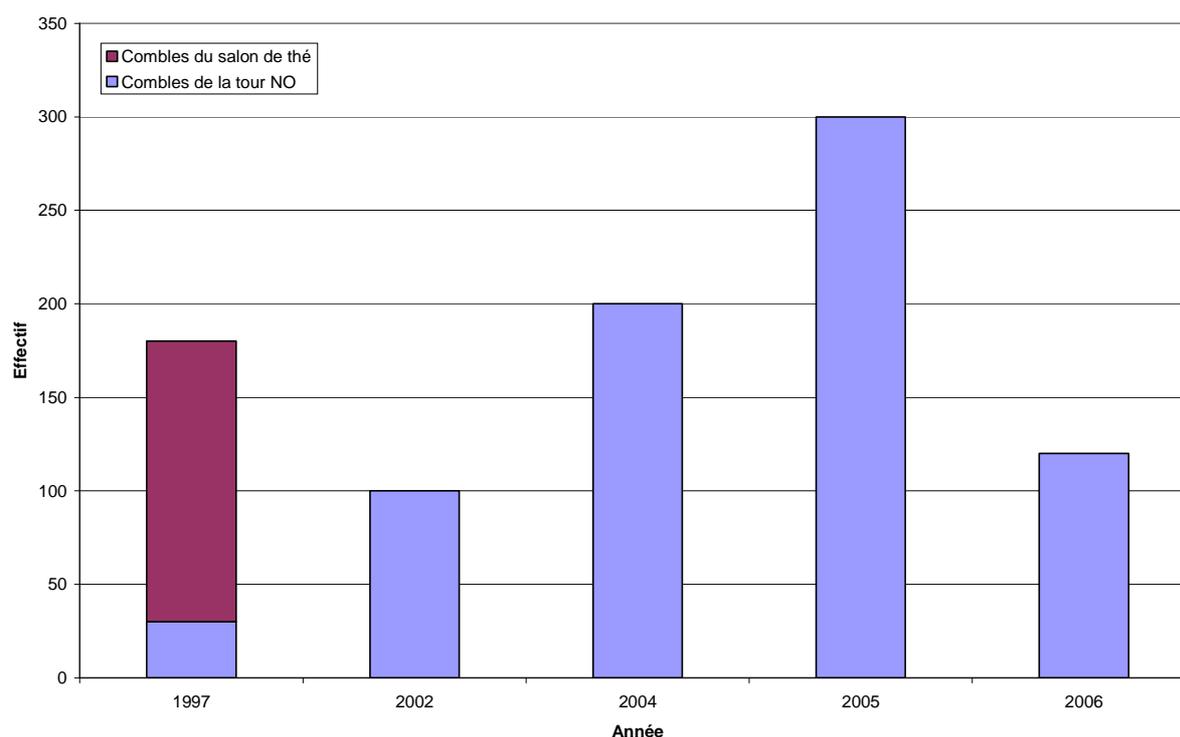
**Carte 10 : Répartition du Grand murin dans un rayon de 10 Km autour du site Natura 2000**

### III.3.2 Gîtes au sein du périmètre du site Natura 2000

#### **Château de Haroué**

En 1997, une colonie de mise bas de Grand murin de 150 individus a été découverte dans les combles du Salon de Thé, à l'entrée du château. Une trentaine d'individus était également présente dans la tour nord-ouest du château. Pendant cinq ans, le château n'a été visité. Les combles du Salon de Thé ont été réhabilités, provoquant le départ de la colonie de Grand murin vers la tour.

En 2002, une centaine de grands murins était dénombrée dans la tour. Depuis, la colonie semble bien se porter (Graphique 15). En 2006 cependant, les conditions climatiques défavorables (canicule) ont provoqué le départ de la colonie, le comptage n'a donc pu être réalisé qu'avant mise bas.



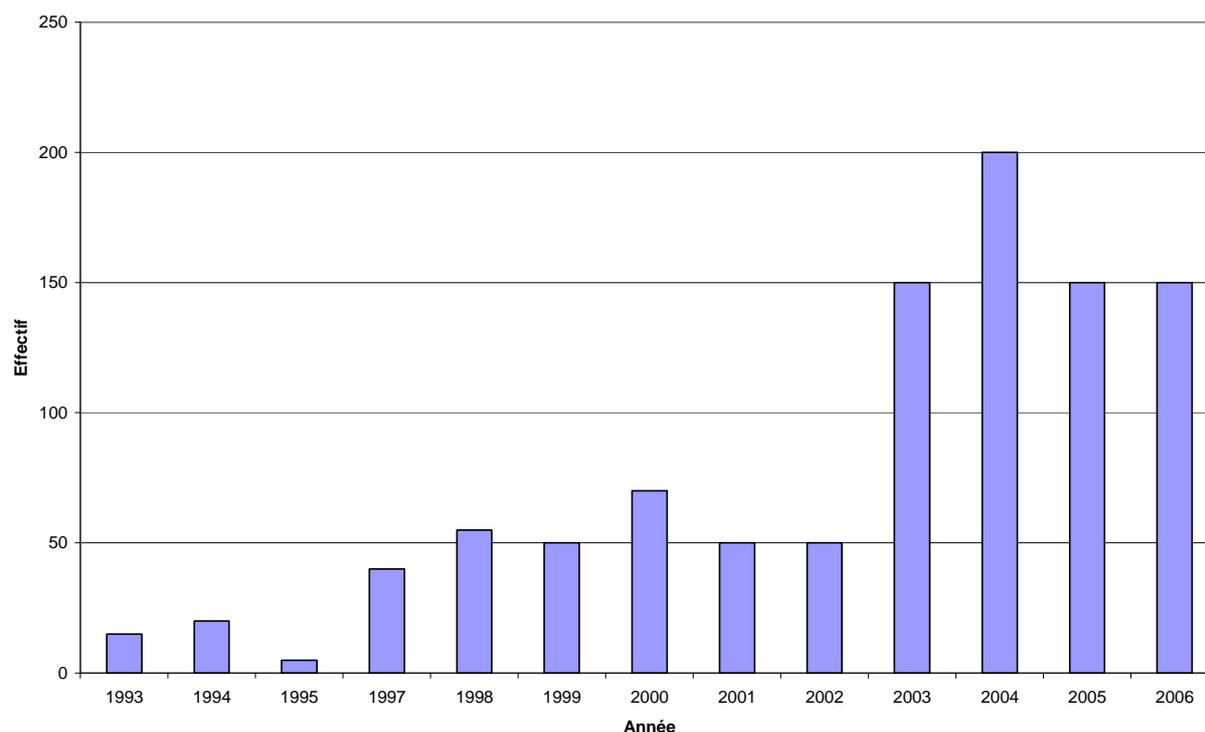
**Graphique 15 : Évolution de la colonie de Grand murin d'Haroué**

#### **Château de Vandéleville**

Les combles du château de Vandéleville constituent un site particulièrement intéressant pour les chauves-souris. En effet, cinq espèces de chauves-souris y ont été recensées, dont trois sont inscrites à l'annexe II de la directive « Habitats-Faune-Flore ».

L'espèce phare pour ce château est le Grand murin. En effet, une colonie de mise bas de cette espèce est installée dans les combles et celle-ci semble plutôt vigoureuse.

Entre 1997 et 2002, l'effectif de la colonie était très stable et représentait une cinquantaine d'individus (Graphique 16). En 2003, l'effectif a triplé, puis atteint environ 200 individus en 2004. Cette augmentation brusque est probablement due à l'arrivée sur le site d'individus ayant quitté un autre gîte qui aurait pu être dérangé. Quelques mâles isolés sont aussi observés régulièrement dans les trous de mortaises.



Graphique 16 : Évolution de la colonie de Grand murin de Vandeléville

### III.3.3 Étude des habitats de chasse

*D'après Roué & Barataud, 1999.*

#### **Utilisation de l'habitat**

Les milieux exploités par le Grand murin ont comme caractéristique commune d'offrir un sol accessible en vol. En Europe continentale, il chasse essentiellement dans les futaies de feuillus ou mixtes où les strates de végétation basse sont absentes. Les prairies fraîchement fauchées voire les pelouses sont aussi exploitées.

Le Grand murin peut chasser jusqu'à 25 Km de son gîte, mais l'aire de chasse s'étend en moyenne jusqu'à 10 km. Cette surface dépend de la disponibilité en habitats favorables autour du gîte, de la densité des insectes et de la taille de la colonie.

#### **Comportement de chasse**

Le glanage des proies au sol est une technique de chasse caractéristique du Grand murin. Celle-ci débute par un vol de recherche à environ 50 cm du sol, puis une phase de plané si un insecte est repéré. Lorsqu'une proie est capturée au sol, celle-ci est consommée en vol.

L'espèce peut également chasser les proies volantes par poursuite aérienne.

Les insectes consommés étant particulièrement bruyants (carabes se déplaçant sur les feuilles mortes en forêt, hannetons, tipules), il semble que le Grand murin utilise l'audition passive pour repérer ses proies et que l'écholocalisation ne soit utilisée que pour se repérer dans l'espace.

#### **Régime alimentaire**

Généraliste de l'entomofaune épigée nocturne et forestière, le Grand murin se nourrit principalement de carabes, mais aussi de perce-oreilles, araignées, opilions et mille-pattes. Les tipules et les hannetons qu'il chasse lors des émergences massives correspondant aux périodes de gestation, de lactation et d'accumulation de réserves, constituent une source d'énergie importante.

### Cartographie des habitats de chasse potentiels du Grand murin

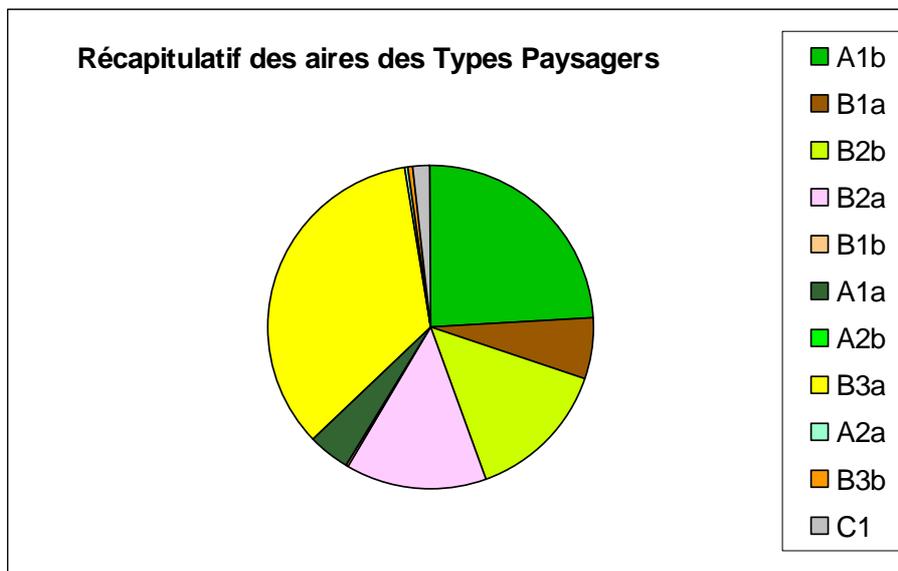
Cette étude cartographique a été menée autour des deux colonies de mise bas du Grand murin inscrites au périmètre initial du site Natura 2000. Le rayon de la zone étudiée a été déterminé en fonction de l'effectif maximum de femelles adultes observé dans chaque colonie. Les cartes obtenues (Carte 11 et Carte 12) sont complétées par les Tableau 19, Graphique 17, Tableau 20 et Graphique 18.

L'étude des types paysagers autour de l'ensemble des colonies du Grand murin montre que la majorité des habitats identifiés sont favorables à l'espèce (62,9 %). Les types paysagers les mieux représentés sont par ordre décroissant :

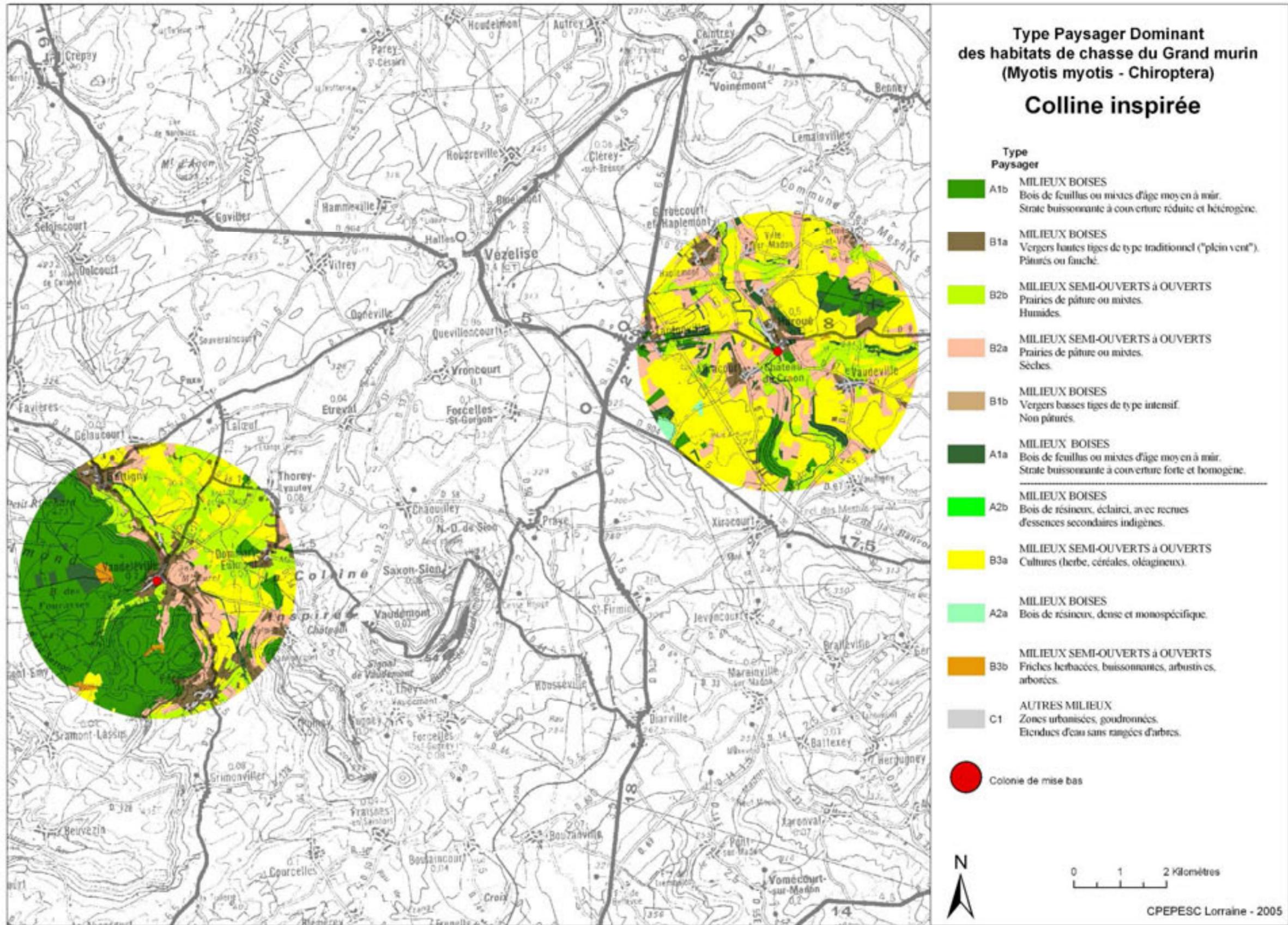
- Cultures (herbe, céréales, oléagineux) (B3a) : 34,6 %
- Bois de feuillus d'âge moyen à mur à strate buissonnante réduite (A1b) : 24,1 %
- Prairies de pâture ou de fauche, humides (B2b) : 14,2 %
- Prairies de pâture ou de fauche, sèches (B2a) : 14,0 %

	Type paysager	Nb de polygones	Aire en ha	Aire en %	Sous totaux des aires	
Habitats favorables	A1b	32	1379,78	24,06%		
	B1a	114	350,89	6,12%		
	B2b	122	816,84	14,24%		
	B2a	226	801,32	13,97%		
	B1b	5	10,20	0,18%		
	A1a	84	246,49	4,30%		
	A2b	0	0,00	0,00%	3605,51	62,86%
Habitats défavorables	B3a	345	1985,37	34,62%		
	A2a	6	17,65	0,31%		
	B3b	5	23,98	0,42%		
	C1	30	102,94	1,79%	2129,94	37,14%
	<b>Totaux</b>	<b>969</b>	<b>5735,46</b>	<b>100,00%</b>		

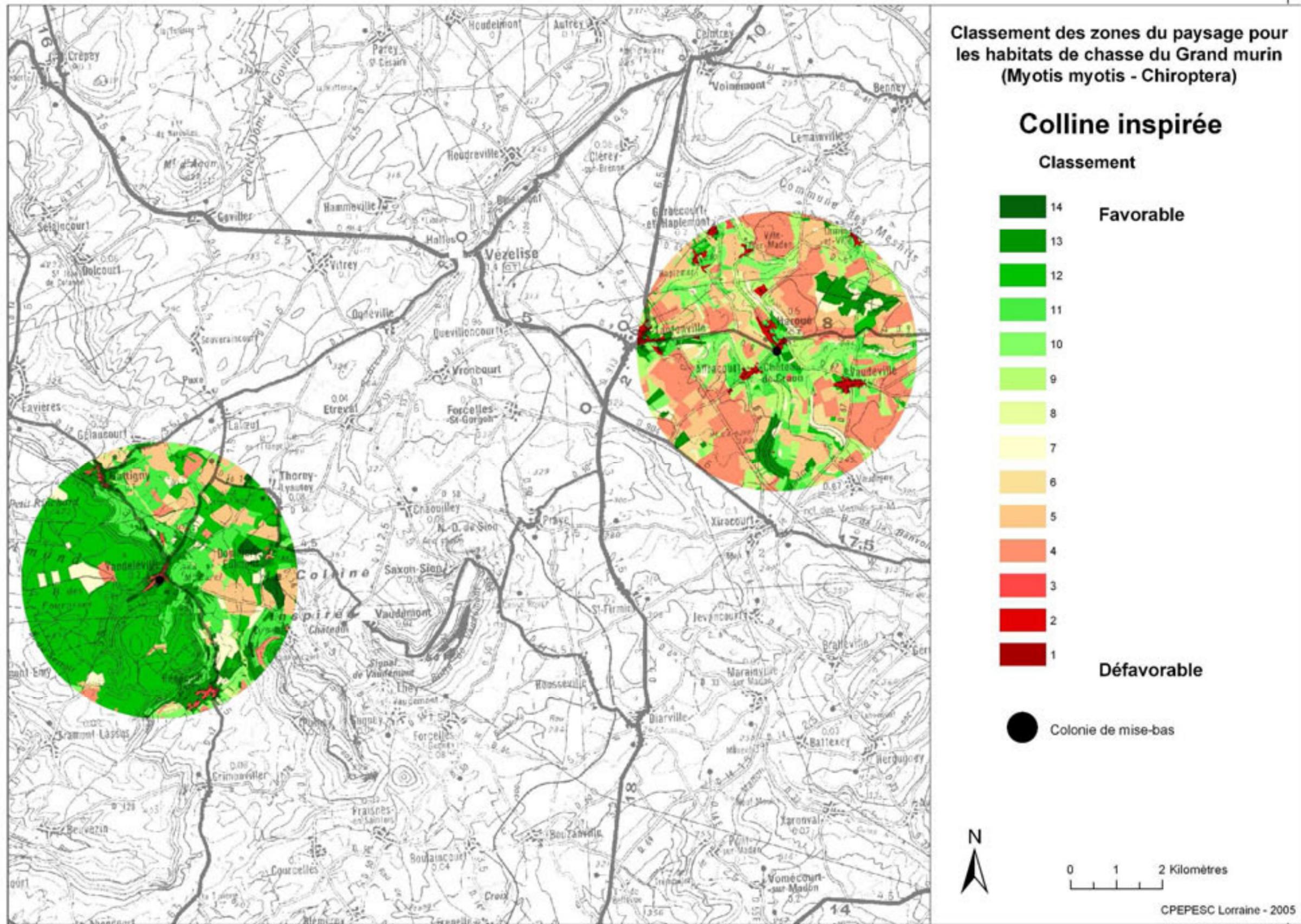
Tableau 19 : Occupation du sol par type d'habitat pour le Grand murin



Graphique 17 : Occupation du sol par type d'habitat pour le Grand murin



Carte 11 : Types paysagers autour des colonies de mise bas du Grand murin

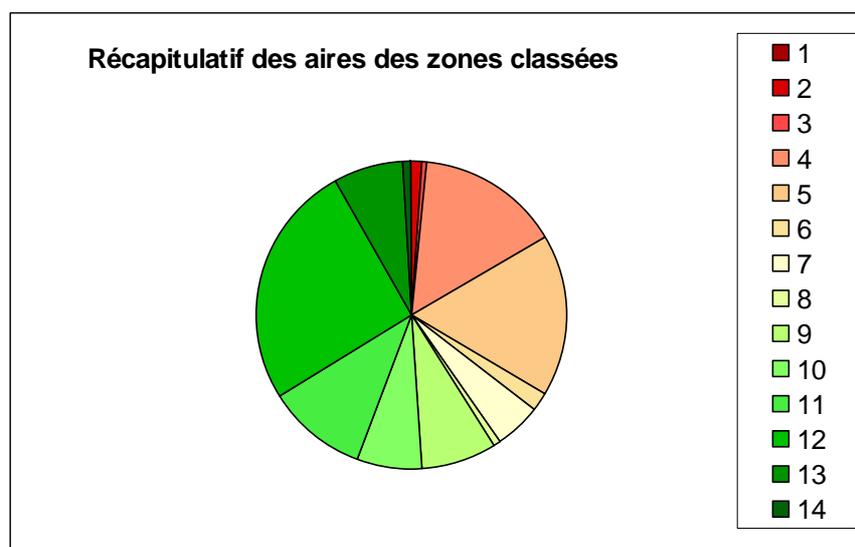


Carte 12 : Classement des types paysagers autour des colonies de mise bas du Grand murin

Le Graphique 18 montre que les habitats les plus favorables sont majoritaires. Cependant, les habitats dont les notes sont moyennement basses (notes 4 et 5) représentent une part relativement importante (près de 32 %). Ces zones défavorables sont essentiellement composées de grandes parcelles en monoculture sans haies.

Classement	Nb de polygones	Aire en ha	Aire en %
1	3	1,88	0,03%
2	15	69,19	1,21%
3	11	29,26	0,51%
4	150	848,38	14,79%
5	162	971,45	16,94%
6	28	119,27	2,08%
7	72	264,40	4,61%
8	23	51,36	0,90%
9	152	455,81	7,95%
10	107	371,91	6,48%
11	101	608,29	10,61%
12	56	1478,80	25,78%
13	81	422,18	7,36%
14	8	43,28	0,75%
<b>Totaux</b>	<b>969</b>	<b>5735,46</b>	<b>100,00%</b>

**Tableau 20 : Classement des types d'habitat pour le Grand murin**



**Graphique 18 : Classement des types d'habitat pour le Grand murin**

Avec près de 63 % d'habitats favorables autour des colonies de mise bas du Grand murin, celles-ci ne semblent pas menacées à court terme. Cependant, il existe un contraste important entre les deux secteurs étudiés. En effet, le secteur de Vandelévillie bénéficie d'un relief de côtes avec de vastes boisements et un paysage préservé de vergers et de prairies, alors que le secteur de Haroué, situé dans une zone au relief moins marqué, est essentiellement favorable autour des cours d'eau (Madon) mais pâti du développement des cultures.

C'est pourquoi, il est indispensable de prendre en compte ces colonies dans l'ensemble des projets susceptibles de modifier les habitats (remembrements, création/modification d'axes de circulation, etc.) afin de garantir leur survie à long terme.

### III.4 Vespertilion à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*)

#### III.4.1 État de conservation

Le Vespertilion à oreilles échancrées est en régression aux limites septentrionales de son aire de répartition : actuellement, les populations sont relictuelles aux Pays-Bas et en Pologne (Arthur & Lemaire, 1999).

En France, les études de population sont rares. Néanmoins, suite aux recensements effectués dans le Cher par le Muséum de Bourges, il apparaît que les effectifs hivernaux ont doublé en dix ans (Arthur & Lemaire, 1999).

En Lorraine, les effectifs connus en nurserie et en hibernation constituent une population d'importance nationale. Dans l'état actuel des connaissances (Fauvel *et al.*, 2004), la Lorraine est la deuxième région française avec 1/7<sup>ème</sup> de l'effectif national connu en période d'activité.

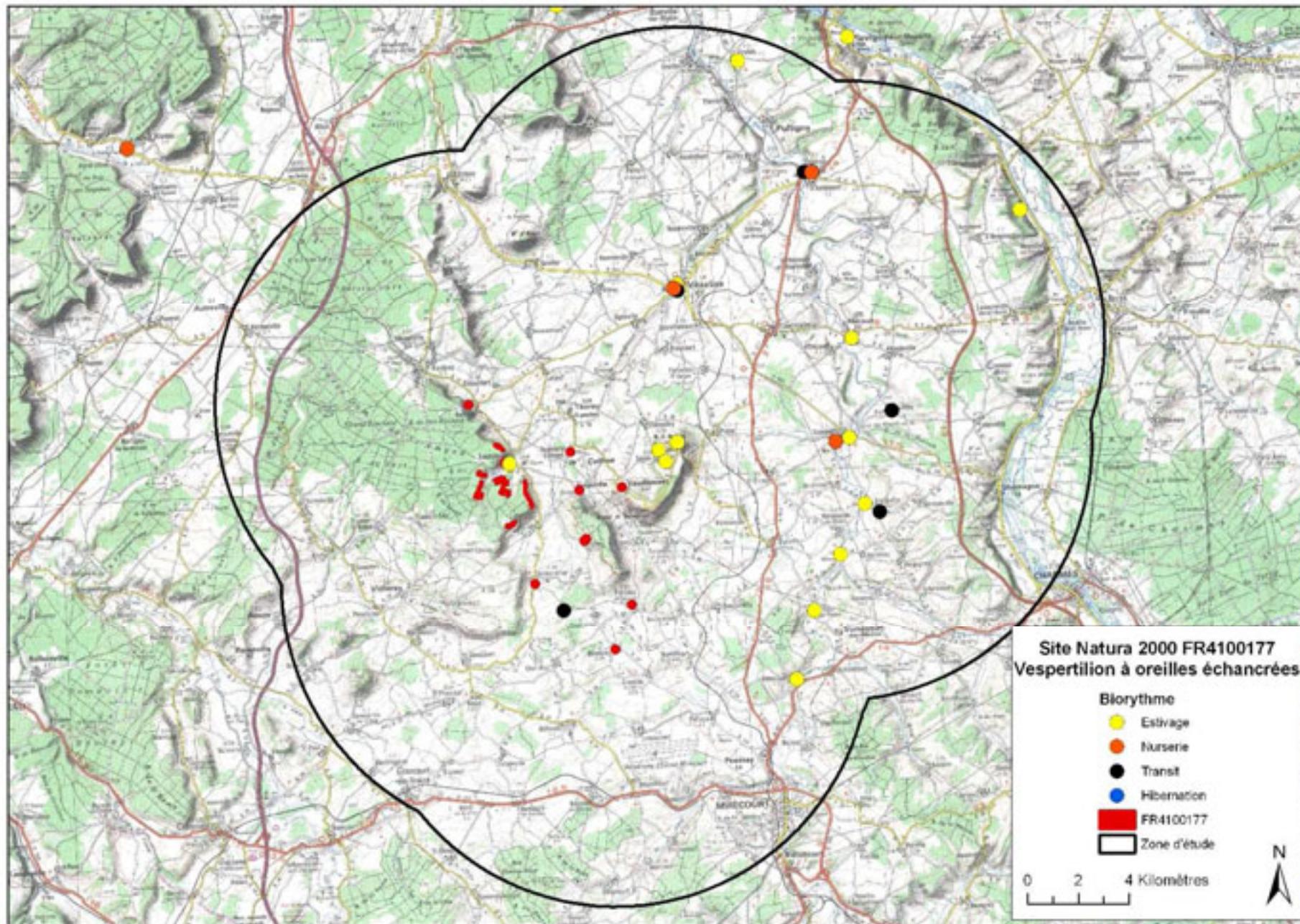
Les colonies de reproduction de l'espèce ne sont installées que dans les secteurs de côtes où l'agriculture est moins intensifiée. Dans ces secteurs, les populations de Vespertilion à oreilles échancrées sont concentrées dans les vallées des rivières, comme la Saulx, la Meuse, la Moselle et leurs affluents.

C'est notamment le cas entre la Côte de Moselle et la Côte de l'Infralias, dans la vallée du Madon, où les paysages de côtes, les vergers et les prairies entrecoupées de boisements linéaires comme les ripisylves et les haies, structurent encore un maillage écologique diversifié. Trois colonies de mise bas totalisant plus de 700 individus y sont actuellement recensées, représentant plus de 11 % de la population régionale (Tableau 21 et Carte 13).

La population qui fréquente le site Natura 2000 FR4100177 est dans un bon état de conservation.

Biorythme	Nombre de sites connus en Lorraine	Nombre de sites connus dans le Saintois	Nombre de sites connus dans le site Natura 2000	Effectif connu en Lorraine	Effectif connu dans le Saintois	Effectif connu dans le site Natura 2000
Estivage	76	11	5	700	144	30
Nurserie	34	3	1	6 300	770	170
Hibernation	126	-	-	1 000	-	-
Transit	77	5	1	4 000	152	1

**Tableau 21 : Nombres de gîtes et effectifs connus pour le Vespertilion à oreilles échancrées en 2006**



**Carte 13 : Répartition du Vespertilion à oreilles échancrées dans un rayon de 10 Km autour du site Natura 2000**

### III.4.2 Gîtes au sein du périmètre du site Natura 2000

#### **Château de Haroué**

Une petite colonie d'une vingtaine d'individus est connue dans les combles principaux du château depuis 2002. Cette colonie est probablement composée de mâles, aucun juvénile n'ayant été observé dans cette colonie.

#### **Ancien presbytère de Xirocourt**

Découverte en 1983, cette colonie de mise bas du Vespertilion à oreilles échancrées n'a pas été suivie régulièrement. Lors des derniers comptages de 2001 et 2002, la colonie atteignait une centaine d'individus. D'après les actuels propriétaires, la colonie est présente depuis au moins 1990.

### III.4.3 Étude des habitats de chasse

*D'après ROUÉ & BARATAUD 1999.*

#### **Utilisation de l'habitat**

Les milieux forestiers caducifoliés à proximité de zones humides ou de cours d'eau constituent les habitats préférentiels de l'espèce. Celle-ci fréquente aussi les vergers, pâturés de préférence, et les jardins. Des individus isolés semblent pouvoir s'adapter aux zones urbanisées.

Ses routes de vol suivent en général des linéaires boisés et évitent les zones complètement ouvertes.

#### **Comportement de chasse**

Les débris végétaux et les restes de toiles d'araignées qui recouvrent souvent le guano ou les individus capturés au filet indiquent que le Vespertilion à oreilles échancrées chasse au sein de la végétation et capture les araignées sur leurs toiles.

Les techniques utilisées sont variées : vol stationnaire dans les bâtiments agricoles ou la végétation, poursuite aérienne lorsque que la densité d'insectes est forte : au-dessus des cours d'eau, des fosses à lisier ou autour des lampadaires.

#### **Régime alimentaire**

Très spécialisé, le régime alimentaire du Vespertilion à oreilles échancrées semble unique parmi l'ensemble des chiroptères européens. En effet, quelles que soient les études, les diptères diurnes et les arachnidés apparaissent comme les proies majoritairement consommées.

#### **Cartographie des habitats de chasse potentiels du Vespertilion à oreilles échancrées**

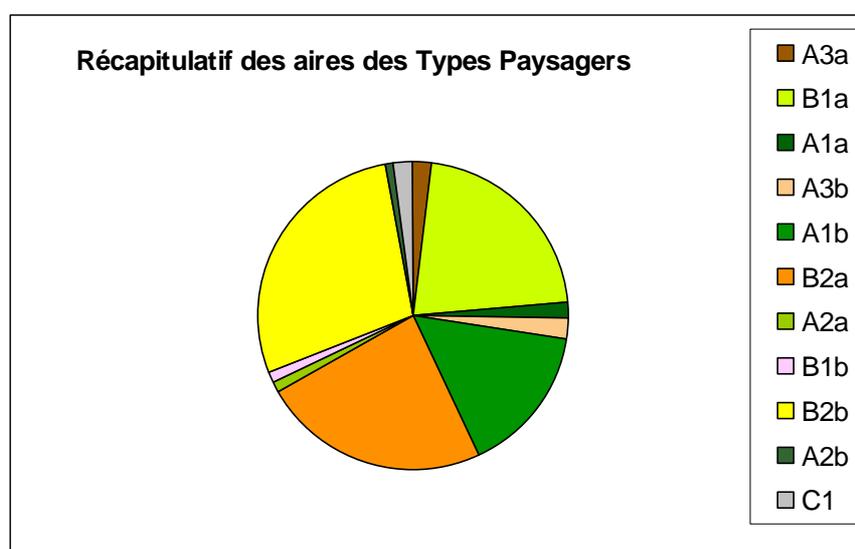
Cette étude cartographique a été menée autour de la seule colonie de mise bas du Vespertilion à oreilles échancrées inscrite au périmètre initial du site Natura 2000. Le rayon de la zone étudiée a été déterminé en fonction de l'effectif maximum de femelles adultes observé dans cette colonie. Les cartes obtenues (Carte 14 et Carte 15) sont complétées par les Tableau 22, Graphique 19, Tableau 23 et Graphique 20.

L'étude des types paysagers autour de la colonie du Vespertilion à oreilles échancrées montre que la majorité des habitats identifiés sont favorables à l'espèce (67,8 %). Les types paysagers les mieux représentés sont par ordre décroissant :

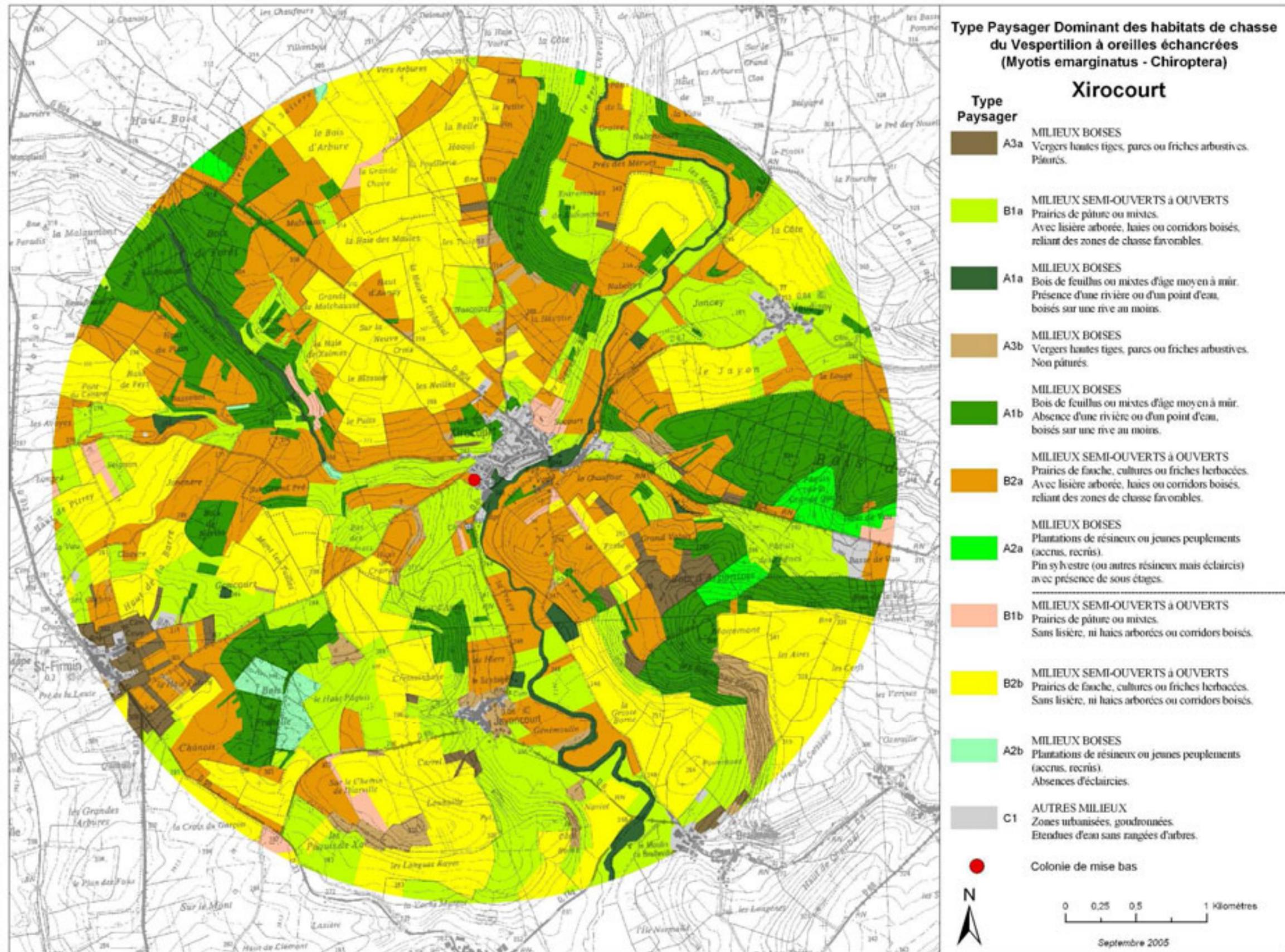
- Prairies de fauche, cultures ou friches herbacées sans lisières (B2b) : 28,5 %
- Prairies de fauche, cultures ou friches herbacées, avec lisières (B2a) : 23,6 %
- Prairies de pâture ou mixtes, avec lisières (B1a) : 21,5 %
- Bois de feuillus ou mixtes d'âge moyen à mûr, sans point d'eau (A1b) : 15,7 %

	Type paysager	Nb de polygones	Aire en ha	Aire en %	Sous totaux des aires	
Habitats favorables	A3a	23	55,94	1,98%	Ha	%
	B1a	142	608,43	21,52%		
	A1a	25	50,36	1,78%		
	A3b	31	60,28	2,13%		
	A1b	98	443,27	15,68%		
	B2a	207	667,34	23,60%		
	A2a	10	30,86	1,09%	1916,49	67,78%
Habitats défavorables	B1b	14	29,27	1,04%		
	B2b	85	806,01	28,51%		
	A2b	5	19,87	0,70%		
	C1	22	55,73	1,97%	910,88	32,22%
	<b>Totaux</b>	<b>662</b>	<b>2827,36</b>	<b>100,00%</b>		

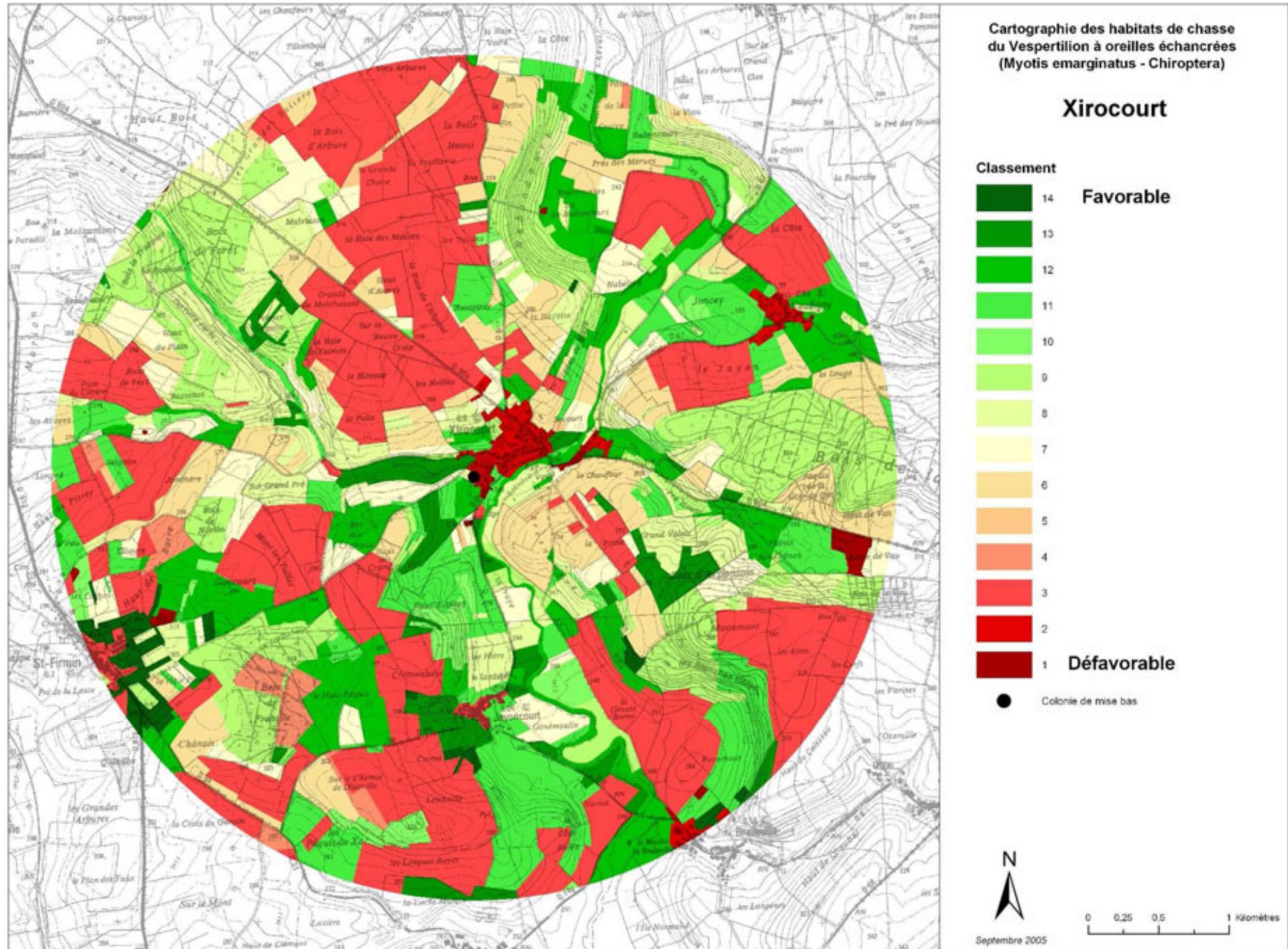
Tableau 22 : Occupation du sol par type d'habitat pour le Vespertilion à oreilles échancrées



Graphique 19 : Occupation du sol par type d'habitat pour le Vespertilion à oreilles échancrées



Carte 14 : Types paysagers autour des colonies de mise bas du Vespertilion à oreilles échanrées

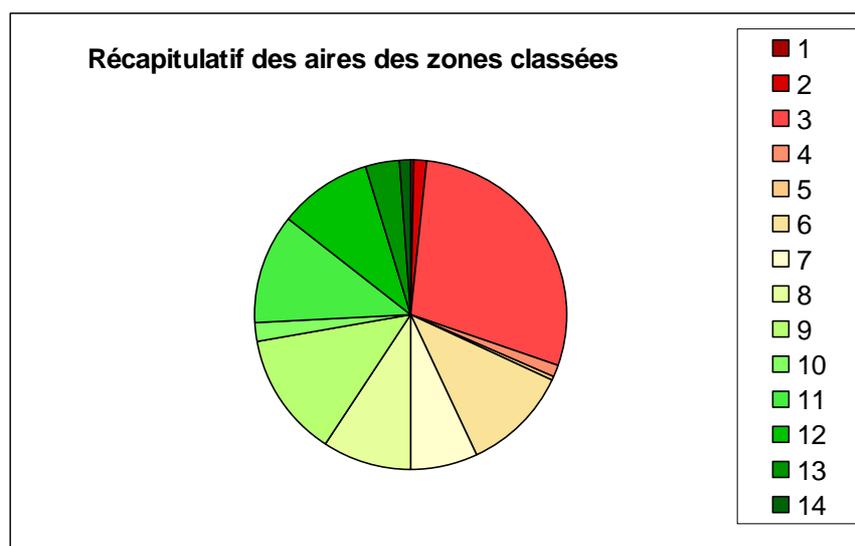


Carte 15 : Classement des types paysagers autour des colonies de mise bas du Vespertilion à oreilles échancrées

Le Graphique 20 montre que les habitats les plus favorables sont majoritaires. Cependant, les habitats dont la note est 3 représentent une part relativement importante (près de 29 %). Ces zones défavorables sont essentiellement composées de grandes parcelles en monoculture sans haies.

Classement	Nb de polygones	Aire en ha	Aire en %
1	9	9,01	0,32%
2	10	35,59	1,26%
3	89	809,99	28,65%
4	8	37,80	1,34%
5	6	7,12	0,25%
6	78	314,06	11,11%
7	71	199,98	7,07%
8	113	256,53	9,07%
9	59	370,65	13,11%
10	19	53,74	1,90%
11	88	324,29	11,47%
12	71	275,64	9,75%
13	28	100,10	3,54%
14	13	32,85	1,16%
<b>Totaux</b>	<b>662</b>	<b>2827,3637</b>	<b>100,00%</b>

**Tableau 23 : Classement des types d'habitat pour le Vespertilion à oreilles échancrées**



**Graphique 20 : Classement des types d'habitat pour le Vespertilion à oreilles échancrées**

Avec près de 68 % d'habitats favorables autour de la colonie de mise bas du Vespertilion à oreilles échancrées, celle-ci ne semble pas menacée à court terme. La vallée du Madon notamment, offre des habitats très favorables, ainsi que les vergers autour des villages. Cependant, les grandes parcelles cultivées représentent une part importante et ont tendance à se développer.

C'est pourquoi, il est indispensable de prendre en compte cette colonie dans l'ensemble des projets susceptibles de modifier les habitats (remembrements, création/modification d'axes de circulation, etc.) afin de garantir sa survie à long terme.

### III.5 Vespertilion de Bechstein (*Myotis bechsteini*)

#### III.5.1 État de conservation

Le Vespertilion de Bechstein est considéré comme rare sur l'ensemble de son aire de répartition et menacé dans plusieurs États. Sa rareté est cependant toute relative. En effet, la perception de l'abondance issue des prospections et des suivis hivernaux et estivaux est fortement altérée par la grande discrétion de l'espèce. L'augmentation actuelle du nombre de données et l'extension de l'aire de répartition connue en Europe sont plus liées à une intensification de la prospection qu'à une réelle progression populationnelle de l'espèce (Mitchell-Jones *et al.*, 1999).

Le Vespertilion de Bechstein, espèce arboricole, est difficile à contacter sur le terrain et de ce fait, les données sont très éparses en Lorraine. Seulement deux individus ont été observés dans le Saintois, dans les grottes de Vézelize et à l'occasion de l'abattage d'arbres sur la colline de Sion (Tableau 24 et Carte 16). Cependant, des recherches plus poussées permettraient de mieux appréhender son statut.

Biorythme	Nombre de sites connus en Lorraine	Nombre de sites connus dans le Saintois	Nombre de sites connus dans le site Natura 2000	Effectif connu en Lorraine	Effectif connu dans le Saintois	Effectif connu dans le site Natura 2000
Estivage	25	1	1	56	1	1
Nurserie	3	-	-	42	-	-
Hibernation	85	-	-	120	-	-
Transit	52	1	-	86	1	-

**Tableau 24 : Nombres de gîtes et effectifs connus pour le Vespertilion de Bechstein en 2007**

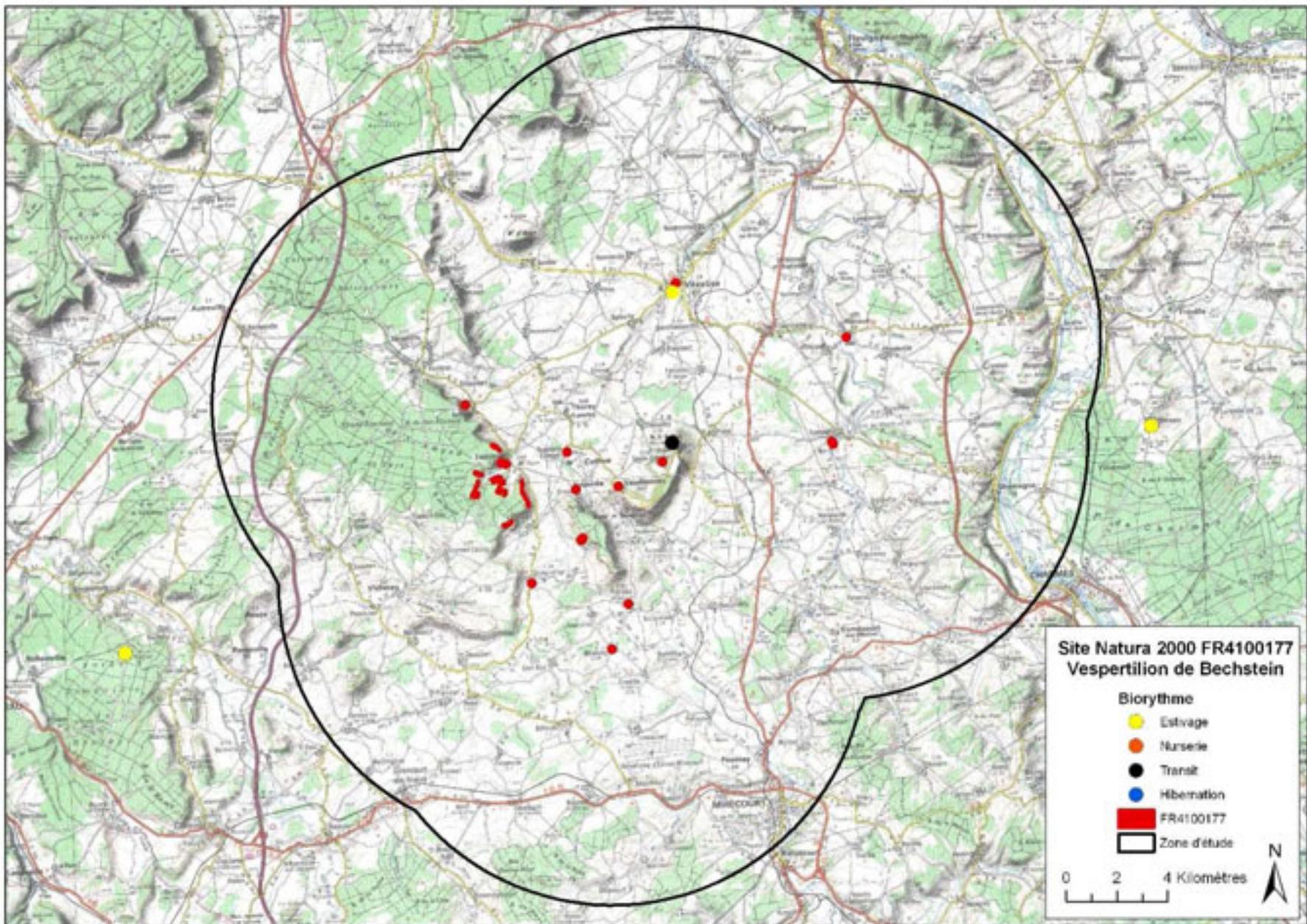
#### III.5.2 Gîtes au sein du périmètre du site Natura 2000

##### **Grottes du Bois du Colonel à Vézelize**

Jusqu'en 2007, aucun gîte du Vespertilion de Bechstein n'était connu au sein du site Natura 2000. Mais une recherche menée au printemps 2007 a permis d'identifier un individu de cette espèce dans les grottes de Vézelize.

##### **Tilleuls du parc du couvent de Sion**

Lors d'une opération d'abattage d'arbres le 6 avril 2005 à Sion, un individu de Vespertilion de Bechstein a été découvert dans un tilleul.



**Carte 16 : Répartition du Vespertilion de Bechstein dans un rayon de 10 Km autour du site Natura 2000**

### III.5.3 Étude des habitats de chasse

*D'après Roué & Barataud, 1999.*

#### **Utilisation de l'habitat**

Le Vespertilion de Bechstein semble fréquenter majoritairement les peuplements de feuillus d'âge mûr (de 100 à 120 ans) avec présence d'une strate buissonnante, surtout si les arbres présentent des cavités naturelles pouvant servir de gîtes de repos nocturne ou diurne.

Il exploite également les strates herbacées des milieux ouverts forestiers (clairières, allées forestières, parcelles en début de régénération), ainsi que les prairies et les vergers pâturés.

#### **Comportement de chasse**

Les proies sont capturées essentiellement par glanage au sol et sur le feuillage, et par vol lent au sein de la végétation arborée.

#### **Régime alimentaire**

Le régime alimentaire du Vespertilion de Bechstein se compose principalement de diptères (Tipulidés) et de lépidoptères, et dans une moindre mesure d'arachnides et de coléoptères.

Aucun gîte de mise bas du Vespertilion de Bechstein n'étant connu dans le site Natura 2000, la cartographie des habitats de chasse potentiels de cette espèce n'a pas été réalisée.

### III.6 Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*)

#### III.6.1 État de conservation

D'après les connaissances actuelles, la distribution de la Barbastelle d'Europe est clairsemée en Europe méridionale (Mitchell-Jones *et al.*, 1999). De nombreux auteurs ont mis en avant un déclin spectaculaire de l'espèce dans les pays d'Europe centrale et occidentale à partir du milieu du 20<sup>ème</sup> siècle (Arthur & Lemaire, 1999). L'aire de répartition de l'espèce s'est restreinte très rapidement au nord-ouest : elle est au bord de l'extinction aux Pays-Bas, en Belgique, au Luxembourg et en nette régression en Allemagne et en Suisse (Fairon & Busch, 2003).

En France, où elle est considérée comme rare en raison de la relative faiblesse de ses effectifs connus (Roué & Schwaab, 2003), elle est néanmoins rencontrée dans la plupart des départements (Mitchell-Jones *et al.*, 1999).

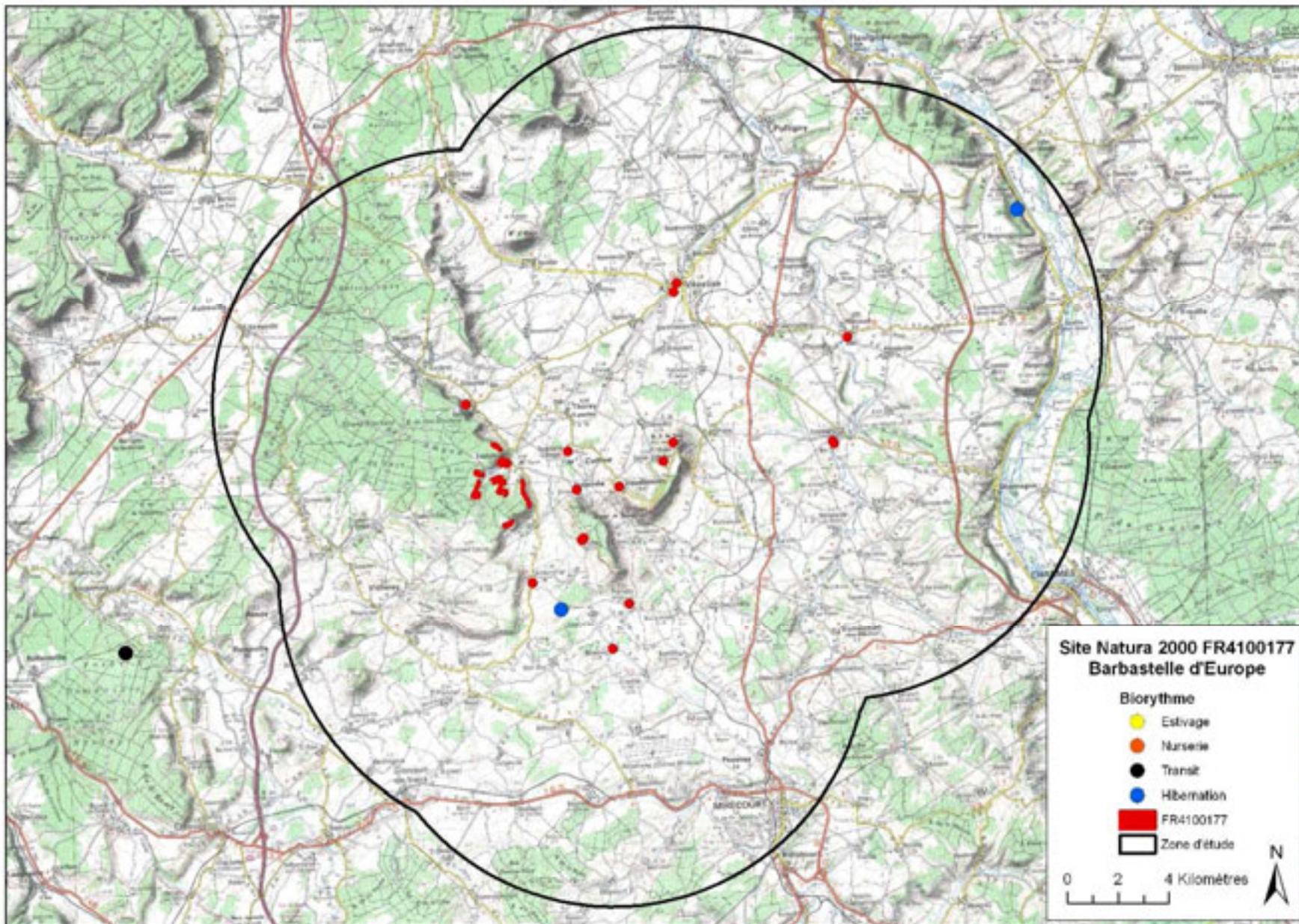
Dans le Saintois, seuls deux individus avaient été observés dans deux gîtes en hibernation, jusqu'en 2006 où douze individus ont été découverts dans un tunnel ferroviaire désaffecté (Tableau 25 et Carte 17).

Biorythme	Nombre de sites connus en Lorraine	Nombre de sites connus dans le Saintois	Nombre de sites connus dans le site Natura 2000	Effectif connu en Lorraine	Effectif connu dans le Saintois	Effectif connu dans le site Natura 2000
Estivage	2	-	-	2	-	-
Nurserie	1	-	-	30	-	-
Hibernation	94	3	-	620	14	-
Transit	24	-	-	46	-	-

**Tableau 25 : Nombres de gîtes et effectifs connus pour la Barbastelle d'Europe en 2006**

#### III.6.2 Gîtes au sein du périmètre du site Natura 2000

La Barbastelle d'Europe n'a été recensée dans aucun gîte du périmètre strict du site Natura 2000 (Tableau 25).



**Carte 17 : Répartition de la Barbastelle d'Europe dans un rayon de 10 Km autour du site Natura 2000**

### III.6.3 Étude des habitats de chasse

*D'après Roué & Barataud, 1999.*

#### **Utilisation de l'habitat**

Les forêts mixtes d'âge mûr avec strate buissonnante constituent les habitats préférentiels de la Barbastelle d'Europe. Les essences prédominantes sont le Chêne et le Pin sylvestre, mais elle fréquente également les hêtraies-sapinières et les chênaies-hêtraies. Les milieux fréquentés sont souvent situés à proximité d'une zone humide.

La Barbastelle d'Europe semble éviter les milieux ouverts, les zones urbanisées, les jeunes peuplements forestiers ainsi que les monocultures de résineux.

#### **Comportement de chasse**

De nombreux comportements de chasse ont été observés par différents auteurs chez la Barbastelle d'Europe, ce qui semble indiquer une grande flexibilité chez cette espèce. Elle exploite principalement les lisières externes, y compris au-dessus de la canopée ainsi que les allées forestières.

#### **Régime alimentaire**

Les petits lépidoptères constituent la grande majorité du régime alimentaire de la Barbastelle d'Europe.

Aucun gîte de mise bas de la Barbastelle d'Europe n'étant connu dans le site Natura 2000, la cartographie des habitats de chasse potentiels de cette espèce n'a pas été réalisée.

## IV Gîtes à chiroptères du site Natura 2000

### IV.1 Battigny (54)

#### IV.1.1 Ancien presbytère

Ce presbytère datant du 17<sup>ème</sup> siècle est inhabité depuis plusieurs années. Seules deux visites en 1996 et 1998 ont permis d'observer une petite colonie de mise bas du Petit rhinolophe dans la cave et les combles du bâtiment (Tableau 26), en raison des difficultés pour contacter les propriétaires.

Espèce		Effectif maximum observé	
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Nurserie	Estivage
Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	9	2
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	-	1
Nombre d'espèces		1	2

En gras et orange : les espèces de l'annexe II de la directive « Habitats-Faune-Flore ».

**Tableau 26 : Bilan des espèces recensées dans l'ancien presbytère de Battigny**

Un comptage en sortie de gîte réalisé en 2007 a permis de confirmer que le site est toujours fréquenté par le Petit rhinolophe mais seulement deux individus ont été observés. Une Sérotine commune y a également été contactée.

### IV.2 Blémerey (88)

#### IV.2.1 Combles de l'église

Suivie régulièrement depuis 1995, l'église Saint-Hubert de Blémerey héberge dans ses combles une colonie de mise bas du Petit rhinolophe de taille moyenne (Tableau 27).

Espèce		Effectif maximum observé
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Nurserie
Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	33
Nombre d'espèces		1

En gras et orange : les espèces de l'annexe II de la directive « Habitats-Faune-Flore ».

**Tableau 27 : Bilan des espèces recensées dans l'église de Blémerey**

### IV.3 Dommarie-Eulmont (54)

#### IV.3.1 Grange, rue du Breuil à Eulmont

Le sous-sol de cette grange héberge une importante colonie de reproduction du Petit rhinolophe d'une centaine d'individus (Tableau 28).

Ce gîte est assez particulier pour le Petit rhinolophe car relativement froid, alors que l'espèce fréquente généralement les combles chauds lors de la période de mise bas. Cependant, la grange abritait autrefois une trapeuse qui générait de la chaleur. Les individus de la colonie ont probablement continué à fréquenter le site par habitude et se regroupent désormais dans des renforcements du plafond qui forment des cloches d'air plus chaud.

Un individu de Vespertilion à moustaches ainsi qu'une colonie d'une cinquantaine de Pipistrelles communes ont également été observés derrière les volets de la ferme (Tableau 28).

Le propriétaire de la maison est particulièrement sensibilisé à la protection des chauves-souris et la colonie est donc bien préservée.

Espèce		Effectif maximum observé		
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Nurserie	Estivage	Transit
<b>Grand rhinolophe</b>	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	-	1	-
<b>Petit rhinolophe</b>	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	105	-	36
Vespertilion à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>	-	1	-
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	50	-	-
<b>Nombre d'espèces</b>		<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>

En gras et orange : les espèces de l'annexe II de la directive « Habitats-Faune-Flore ».

**Tableau 28 : Bilan des espèces recensées dans la grange à Eulmont**

#### IV.3.2 Combles de l'ancienne mairie de Dommarie

L'ancienne mairie de Dommarie est une ferme lorraine construite en 1754, date portée sur une pierre de fondation à la cave, remployant une clé de 1616 sur sa porte charretière. Le bâtiment servit de presbytère au 19<sup>ème</sup> siècle puis de mairie au 20<sup>ème</sup> siècle. Actuellement, il est utilisé comme logement communal.

Espèce		Effectif maximum observé		
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Nurserie	Estivage	Transit
<b>Petit rhinolophe</b>	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	270	-	60
Vespertilion à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>	40	1	-
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	-	1	-
<b>Nombre d'espèces</b>		<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>

En gras et orange : les espèces de l'annexe II de la directive « Habitats-Faune-Flore ».

**Tableau 29 : Bilan des espèces recensées dans l'ancienne mairie de Dommarie**



**Figure 1 : Petits rhinolophes, combles de l'ancienne mairie de Dommarie**

La plus importante colonie de reproduction du Petit rhinolophe en Lorraine y est recensée (Tableau 29, Figure 1). Le cloisonnement des combles, réalisé par la CPEPESC Lorraine, joue certainement un rôle primordial dans la réussite des mises bas et de l'élevage des juvéniles. En effet, la partie isolée, plus stable thermiquement, est largement utilisée par la colonie qui peut également investir une grande partie des combles.

La toiture et la charpente doivent être prochainement remplacées.

Deux autres espèces de chiroptères sont observées occasionnellement derrière les volets de la ferme (Tableau 29) : le Vespertilion à moustaches (jusqu'à 40 individus en reproduction) et la Sérotine commune.

## IV.4 Fraises-en-Sainctois (54)

### IV.4.1 Pigeonnier, rue des Puits

Ce pigeonnier est le gîte d'une colonie de mise bas du Petit rhinolophe dont l'effectif est difficile à estimer en raison des difficultés d'accès au site (Tableau 30).

Espèce		Effectif maximum observé
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Nurserie
Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	24
Nombre d'espèces		1

En gras et orange : les espèces de l'annexe II de la directive « Habitats-Faune-Flore ».

Tableau 30 : Bilan des espèces recensées dans le pigeonnier à Fraises-en-Sainctois

## IV.5 Grimonviller (54)

### IV.5.1 Grenier et grange, Grande rue

Cette ferme lorraine, inhabitée depuis plusieurs années, est investie par une importante colonie de mise bas du Petit rhinolophe qui occupe l'étage utilisé comme grenier, les combles et la grange attenante (Tableau 31). Le bâtiment a été mis en vente, ce qui représente une menace pour la colonie.

Un contact devra être établi avec les nouveaux propriétaires afin d'exposer les enjeux de conservation de cette colonie.

Espèce		Effectif maximum observé
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Nurserie
Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	81
Nombre d'espèces		1

En gras et orange : les espèces de l'annexe II de la directive « Habitats-Faune-Flore ».

Tableau 31 : Bilan des espèces recensées dans la grange à Grimonviller

## IV.6 Haroué (54)

### IV.6.1 Château de Craon

Le château de Craon (Figure 2), classé Monument Historique par arrêté du 27 juin 1983, date du 16<sup>ème</sup> siècle (façades et toitures du château, des deux pavillons d'entrée et des communs).

Trois espèces de chiroptères inscrites à l'annexe II de la directive « Habitats-Faune-Flore » sont recensées dans le château (Tableau 32) :

- une colonie de mise bas du Petit rhinolophe de taille moyenne dans la chaufferie ;
- une colonie de mise bas du Grand murin de 300 individus dans les combles de la tour Nord-ouest ;
- une colonie d'une vingtaine de Vespertilion à oreilles échancrées (sans preuve de reproduction), dans les combles principaux du château.



Figure 2 : Château de Haroué

Espèce		Effectif maximum observé	
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Nurserie	Estivage
Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	35	-
Grand murin	<i>Myotis myotis</i>	300	1
Vespertilion à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	-	25
Nombre d'espèces		2	2

En gras et orange : les espèces de l'annexe II de la directive « Habitats-Faune-Flore ».

Tableau 32 : Bilan des espèces recensées dans le château de Craon à Haroué

## IV.7 Pulney (54)

### IV.7.1 Combles de l'église

Une colonie de mise bas du Petit rhinolophe occupe les combles et la crypte de cette église reconstruite à la fin du 18<sup>ème</sup> siècle (Tableau 33). L'effectif de cette colonie est relativement fluctuant car la colonie utilise probablement plusieurs gîtes dans le village, dont une grange proche de l'église.

Espèce		Effectif maximum observé
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Nurserie
Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	42
Nombre d'espèces		1

En gras et orange : les espèces de l'annexe II de la directive « Habitats-Faune-Flore ».

**Tableau 33 : Bilan des espèces recensées dans l'église de Pulney**

### IV.7.2 Grange, rue de la Chalade

Une importante colonie de mise bas du Petit rhinolophe occupe cette grange inutilisée (Tableau 34). La colonie fréquente également l'église située juste au-dessus.

Espèce		Effectif maximum observé
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Nurserie
Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	77
Nombre d'espèces		1

En gras et orange : les espèces de l'annexe II de la directive « Habitats-Faune-Flore ».

**Tableau 34 : Bilan des espèces recensées dans la grange à Pulney**

## IV.8 Saxon-Sion (54)

### IV.8.1 Mairie de Saxon

Les combles de la mairie de Saxon hébergent une des plus importantes colonies de mise bas du Petit rhinolophe en Lorraine, qui fréquente probablement aussi le couvent de Sion (Tableau 35).

Espèce		Effectif maximum observé
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Nurserie
Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	150
Nombre d'espèces		1

En gras et orange : les espèces de l'annexe II de la directive « Habitats-Faune-Flore ».

**Tableau 35 : Bilan des espèces recensées dans la mairie de Saxon**

### IV.8.2 Couvent des missionnaires oblats à Sion

Ce couvent de Tiercelins, actuellement de missionnaires oblats de Marie-Immaculée, a été fondé en 1626 par le duc de Lorraine François II. Les corps sud et est ont été construits en 1626 et 1627 puis détruits en 1627 par un ouragan, et reconstruits en 1629. Le corps nord a été construit en 1663 pour Charles IV et sa cour. Le corps est fut reconstruit en 1837 et 1838 pour les frères Baillard, nouveaux propriétaires. Racheté en 1868 par Mgr Foulon, il fut cédé aux missionnaires oblats de Marie-Immaculée.

Une des plus importantes colonies de mise bas du Petit rhinolophe en Lorraine est recensée dans ce couvent (Tableau 36). Elle fréquente principalement les combles et la cave du bâtiment annexe qui servait autrefois de ferme (Figure 3), mais également les combles du couvent lui-même. Cette colonie est sans aucun doute liée à celle de la mairie de Saxon située à proximité.

Quatre autres espèces de chiroptères sont observées occasionnellement, notamment dans la cave de l'ancienne ferme. Ce bâtiment est actuellement en cours de réhabilitation.

Espèce		Effectif maximum observé		
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Nurserie	Estivage	Hibernation
<b>Grand rhinolophe</b>	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	-	<b>1</b>	-
<b>Petit rhinolophe</b>	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	<b>150</b>	-	-
<b>Vespertilion à oreilles échancrées</b>	<i>Myotis emarginatus</i>	-	<b>1</b>	-
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	-	1	-
Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>	-	-	2
<b>Nombre d'espèces</b>		<b>1</b>	<b>3</b>	<b>1</b>

En gras et orange : les espèces de l'annexe II de la directive « Habitats-Faune-Flore ».

**Tableau 36 : Bilan des espèces recensées dans le couvent des missionnaires oblats à Sion**



**Figure 3 : Bâtiment « la Ferme », couvent des missionnaires oblats à Sion**

## IV.9 Vandeléville (54)

### IV.9.1 Combles de l'église

Espèce		Effectif maximum observé
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Nurserie
<b>Petit rhinolophe</b>	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	<b>85</b>
<b>Nombre d'espèces</b>		<b>1</b>

En gras et orange : les espèces de l'annexe II de la directive « Habitats-Faune-Flore ».

**Tableau 37 : Bilan des espèces recensées dans l'église de Vandeléville**

Cette église du 12<sup>ème</sup> siècle remaniée aux 17<sup>ème</sup> et 18<sup>ème</sup> siècles (Figure 4) est le gîte d'une importante colonie de mise bas du Petit rhinolophe (Tableau 37).



Figure 4 : Château et église de Vandeléville

#### IV.9.2 Combles du château

Ce château du 18<sup>ème</sup> très bien conservé est utilisé actuellement comme lieu de réception et chambres d'hôtes (Figure 4).

Les vastes combles de ce château sont occupés par cinq espèces de chiroptères, dont une colonie de mise bas du Grand murin présente depuis de nombreuses années (Tableau 38).

La Sérotine commune a été observée deux années de suite : deux individus en 1992, dix individus, avec présence de juvéniles en 1993.

L'Oreillard gris a été vu pendant six années, mais cette espèce étant particulièrement discrète et difficile à observer, surtout dans ces vastes combles, elle est probablement présente chaque année (un cadavre a été trouvé en 2003). Elle semble se reproduire sur le site (observation de juvéniles) et l'effectif maximal était de 28 en 2001 (comptage en sortie de gîte).

Espèce		Effectif maximum observé		
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Nurserie	Estivage	Transit
Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	15	2	1
Grand murin	<i>Myotis myotis</i>	200	4	1
Vespertilion à oreilles échanquées	<i>Myotis emarginatus</i>	-	1	-
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	10	2	-
Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>	28	1	-
<b>Nombre d'espèces</b>		<b>4</b>	<b>5</b>	<b>2</b>

En gras et orange : les espèces de l'annexe II de la directive « Habitats-Faune-Flore ».

Tableau 38 : Bilan des espèces recensées dans le château de Vandeléville

Quelques individus isolés de Petit rhinolophe sont observés régulièrement.

Un individu de Vespertilion à oreilles échanquées était présent en 2004.

Le site a bénéficié de l'aménagement de toutes les ouvertures (chiens-assis) pour améliorer la capacité d'accueil du site et les entrées et sorties des chiroptères. Le sol des combles est actuellement recouvert d'une couche de sable comme protection contre les incendies mais il doit être réaménagé prochainement.

## IV.10 Vaudémont (54)

### IV.10.1 Mairie de Vaudémont

Cet édifice (Figure 5) est composé de deux corps accolés datant des 17<sup>ème</sup> et 18<sup>ème</sup> siècles dont il subsiste les façades postérieures ; les façades antérieures ont été unifiées, exhausées et repercées à la fin du 19<sup>ème</sup> siècle.

Une importante colonie du Petit rhinolophe occupe le bâtiment tout au long de l'année, notamment en reproduction dans les combles. Plusieurs individus de la colonie hibernent dans la cave. Trois autres espèces y sont observées occasionnellement : un vespertilion indéterminé, et les deux espèces d'Oreillard représentées en Lorraine (Tableau 39).



Figure 5 : Mairie de Vaudémont

Espèce		Effectif maximum observé			
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Nurserie	Estivage	Transit	Hibernation
<b>Petit rhinolophe</b>	<b><i>Rhinolophus hipposideros</i></b>	<b>76</b>	<b>5</b>	<b>23</b>	<b>41</b>
Vespertilion indéterminé	<i>Myotis sp.</i>	-	-	1	-
Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>	-	1	-	-
Oreillard roux	<i>Plecotus auritus</i>	-	-	-	1
<b>Nombre d'espèces</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>

En gras et orange : les espèces de l'annexe II de la directive « Habitats-Faune-Flore ».

Tableau 39 : Bilan des espèces recensées dans la mairie de Vaudémont

## IV.11 Vézelize (54)

### IV.11.1 Entrepôt, rue du Maréchal Foch

Espèce		Effectif maximum observé
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Nurserie
<b>Petit rhinolophe</b>	<b><i>Rhinolophus hipposideros</i></b>	<b>60</b>
<b>Nombre d'espèces</b>		<b>1</b>

En gras et orange : les espèces de l'annexe II de la directive « Habitats-Faune-Flore ».

Tableau 40 : Bilan des espèces recensées dans l'entrepôt à Vézelize

Une colonie de mise bas du Petit rhinolophe d'une soixantaine d'individus est présente dans les combles de cet entrepôt (Tableau 40). Celle-ci est suivie régulièrement depuis 1998.

#### IV.11.2 Grottes du Bois du Colonel

Ces caves troglodytes situées dans le coteau du Bois du Colonel, juste au dessus de la glacière du 19<sup>ème</sup> siècle, servent principalement de gîte d'hibernation et de transit pour le Petit rhinolophe, dont une colonie de reproduction est située à proximité.

Au total, ce sont neuf espèces de chiroptères, dont cinq sont inscrites à l'annexe II de la directive « Habitats-Faune-Flore » qui sont recensées dans les grottes (Tableau 41).

Dans le cadre du programme LIFE transfrontalier pour la conservation des chiroptères, le site a bénéficié en 1998 d'une protection par une grille permettant le passage des chiroptères en vol et est loué par le Conservatoire des Sites Lorrains pour 18 ans.

Espèce		Effectif maximum observé		
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Estivage	Transit	Hibernation
<b>Grand rhinolophe</b>	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	-	-	1
<b>Petit rhinolophe</b>	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	2	37	22
<b>Grand murin</b>	<i>Myotis myotis</i>	1	-	1
Vespertilion de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	1	1	1
<b>Vespertilion à oreilles échancrées</b>	<i>Myotis emarginatus</i>	1	1	-
Vespertilion à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>	-	-	1
Vespertilion de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	4	-	-
<b>Vespertilion de Bechstein</b>	<i>Myotis bechsteini</i>	1	-	-
Oreillard roux	<i>Plecotus auritus</i>	-	-	1
<b>Nombre d'espèces</b>		<b>6</b>	<b>3</b>	<b>6</b>

En gras et orange : les espèces de l'annexe II de la directive « Habitats-Faune-Flore ».

**Tableau 41 : Bilan des espèces recensées dans les grottes à Vézelize**

### IV.12 Xirocourt (54)

#### IV.12.1 Combles de l'ancien presbytère

Une colonie de mise bas du Vespertilion à oreilles échancrées d'une centaine d'individus est présente dans les combles de cet ancien presbytère du 16<sup>ème</sup> siècle, remanié au 19<sup>ème</sup> siècle (Tableau 42). La colonie a toujours été observée par les actuels propriétaires, elle est donc installée dans le bâtiment depuis au moins 1990.

Espèce		Effectif maximum observé
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Nurserie
<b>Vespertilion à oreilles échancrées</b>	<i>Myotis emarginatus</i>	100
<b>Nombre d'espèces</b>		<b>1</b>

En gras et orange : les espèces de l'annexe II de la directive « Habitats-Faune-Flore ».

**Tableau 42 : Bilan des espèces recensées dans l'ancien presbytère de Xirocourt**

IV.12.2 Cave, rue de l'église

Une petite colonie de mise bas du Petit rhinolophe est présente dans la cave de cette maison. Ce gîte semble également très utilisé en période de transit avec un maximum de 35 individus observés au printemps 2002 (Tableau 43).

Espèce		Effectif maximum observé	
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Nurserie	Transit
Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	18	35
Nombre d'espèces		1	1

En gras et orange : les espèces de l'annexe II de la directive « Habitats-Faune-Flore ».

**Tableau 43 : Bilan des espèces recensées dans la cave rue de l'église à Xirocourt**

## AUTRES ESPECES ANIMALES

---

### I Mammifères (hors chiroptères)

Le Castor d'Europe (*Castor fiber*) est bien présent dans les vallées du Madon et du Brénon, en particulier au sein du site Natura 2000 FR4100233 « Vallées du Madon et du Brénon, carrières de Xeuilley » (Conseil Général 54, 2003).

Le Sanglier (*Sus scrofa*) et le Chevreuil (*Capreolus capreolus*) sont les espèces principalement chassées dans le secteur. La population de Renard roux (*Vulpes vulpes*) semble élevée mais le petit gibier sédentaire de plaine est rare. Une convention concerne la pérennisation d'une population viable de Lapin de Garenne (*Oryctolagus cuniculus*) sur la commune de Saxon-Sion (Fédération des Chasseurs 54, *comm. pers.*).

Le Blaireau (*Meles meles*), la Fouine (*Martes foina*) et la Martre (*Martes martes*) ont été identifiées dans le secteur de la Colline de Sion-Vaudémont (ECOLOR, 2004).

### II Amphibiens

Onze espèces d'amphibiens sont recensées dans les communes concernées par le site Natura 2000 (Tableau 44). Parmi celles-ci, deux espèces d'amphibiens figurant à l'annexe II de la directive « Habitats-Faune-Flore » sont représentées dans le secteur du site Natura 2000.

- Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*)
- Triton crêté (*Triturus cristatus*)

Le Sonneur à ventre jaune est recensé notamment sur les communes de Saxon-Sion, de Fraignes-Sainctois, de Courcelles et de Vandeléville, tandis que le Triton crêté a été observé à Haroué.

Sur la commune de Vandeléville, chaque année entre fin février et début avril, un dispositif de protection des amphibiens est installé et suivi par la Maison départementale de l'environnement et la Communauté de communes du Pays de Colombey et du Sud-Toulois (Tableau 45).

En effet, une route coupe l'axe migratoire des amphibiens entre la forêt où ils passent l'hiver et l'étang de Vandeléville où ils se reproduisent. Sans mesures de protection, une grande partie des individus sont écrasés par les voitures.

Aussi désormais, les animaux sont amenés, par un linéaire de 300 m de filets posés en bordure de route, à tomber dans des récipients enterrés. Ils sont ensuite transportés sans dommage de l'autre côté de la chaussée, vers l'étang receveur de Vandeléville (Maison de l'Environnement, CG54, *comm. pers.*).

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Commune	Auteur
Salamandre tachetée	<i>Salamandra salamandra</i>	Fécocourt	VITZTHUM Stéphane
		Vandeléville	CROUZIER Olivier, PHILIPPE Daniel
		Vaudémont	PHILIPPE Daniel
Triton alpestre	<i>Triturus alpestris</i>	Fécocourt	PHILIPPE Daniel, VITZTHUM Stéphane
		Haroué	MEME-LAFOND Benjamin, ROZAN Claire Marie et GOSSELIN Frédéric
		Vandeléville	CROUZIER Olivier, PHILIPPE Daniel
		Vaudémont	PHILIPPE Daniel
<b>Triton crêté</b>	<b><i>Triturus cristatus</i></b>	Haroué	MEME-LAFOND Benjamin, ROZAN Claire Marie et GOSSELIN Frédéric
Triton palmé	<i>Triturus helveticus</i>	Haroué	MEME-LAFOND Benjamin, ROZAN Claire Marie et GOSSELIN Frédéric
		Vandeléville	CROUZIER Olivier, PHILIPPE Daniel
		Xirocourt	PHILIPPE Daniel
Triton ponctué	<i>Triturus vulgaris</i>	Haroué	MEME-LAFOND Benjamin et Classes d'Haroué et Tantonville
		Vandeléville	PHILIPPE Daniel
Crapaud accoucheur	<i>Alytes obstetricans</i>	Fécocourt	VITZTHUM Stéphane
		Vandeléville	PHILIPPE Daniel
<b>Sonneur à ventre jaune</b>	<b><i>Bombina variegata</i></b>	Fraignes-en-Santois	SAINT-PE Marc et ROZAN Claire Marie
		Saxon-Sion	JOUAN Dorothee et POUPARD Timothée, BOREL Christophe et VILLEMUR Samuel
		Vandeléville	RIBIERE Christian
Crapaud commun	<i>Bufo bufo</i>	Fécocourt	PHILIPPE Daniel, VITZTHUM Stéphane
		Grimonviller	PHILIPPE Daniel
		Vandeléville	CROUZIER Olivier, PHILIPPE Daniel
		Vaudémont	PHILIPPE Daniel
		Vézelize	PHILIPPE Daniel
		Xirocourt	PHILIPPE Daniel
Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>	Xirocourt	PHILIPPE Daniel
Grenouille verte	<i>Rana kl. esculenta</i>	Haroué	MEME-LAFOND Benjamin, ROZAN Claire Marie et GOSSELIN Frédéric
		Vandeléville	CROUZIER Olivier
Grenouille rousse	<i>Rana temporaria</i>	Fécocourt	PHILIPPE Daniel, VITZTHUM Stéphane
		Grimonviller	PHILIPPE Daniel
		Haroué	MEME-LAFOND Benjamin et Classes d'Haroué et Tantonville
		Vandeléville	CROUZIER Olivier, PHILIPPE Daniel
		Vaudémont	VITZTHUM Stéphane
		Xirocourt	PHILIPPE Daniel

En gras et orange : les espèces de l'annexe II de la directive « Habitats-Faune-Flore ».

Source : Commission Reptiles-Amphibiens de Lorraine

**Tableau 44 : Espèces d'amphibiens recensées dans les communes du site Natura 2000**

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Effectif
Salamandre tachetée	<i>Salamandra salamandra</i>	
Triton alpestre	<i>Triturus alpestris</i>	
Triton palmé	<i>Triturus helveticus</i>	Max de 2 500 individus
Crapaud accoucheur	<i>Alytes obstetricans</i>	
<b>Sonneur à ventre jaune</b>	<b><i>Bombina variegata</i></b>	<b>(hors dispositif)</b>
Crapaud commun	<i>Bufo bufo</i>	Max de 10 000 individus
Grenouille verte	<i>Rana kl. esculenta</i>	
Grenouille rousse	<i>Rana temporaria</i>	

En gras et orange : les espèces de l'annexe II de la directive « Habitats-Faune-Flore ».

Source : Maison départementale de l'Environnement, Conseil Général 54

**Tableau 45 : Espèces d'amphibiens recensées à Vandeléville grâce au dispositif de protection**

Site Natura 2000 FR4100177 « Gîtes à chiroptères de la Colline inspirée, érablières et pelouses de Vandeléville »  
Annexe technique – CPEPESC Lorraine/ESOPE/Conseil Général de Meurthe-et-Moselle – 2008

### III Reptiles

Aucune espèce de reptiles figurant à l'annexe II de la directive « Habitats-Faune-Flore » n'est connue dans le secteur du site Natura 2000.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Commune	Auteur
Orvet	<i>Anguis fragilis</i>	Haroué	MEME-LAFOND Benjamin et Classes d'Haroué et Tantonville
Lézard des souches	<i>Lacerta agilis</i>	Haroué	MEME-LAFOND Benjamin et Classes d'Haroué et Tantonville
		Vandeléville	PHILIPPE Daniel, Maison de l'Environnement
Lézard vivipare	<i>Lacerta vivipara</i>	Haroué	MEME-LAFOND Benjamin et Classes d'Haroué et Tantonville
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	Vaudémont	VITZTHUM Stéphane, Maison de l'Environnement
Couleuvre à collier	<i>Natrix natrix</i>	Haroué	MEME-LAFOND Benjamin et Classes d'Haroué et Tantonville
		Vandeléville	RIBIERE Christian
Coronelle lisse	<i>Coronella austriaca</i>	Vandeléville	Maison de l'Environnement
Vipère aspic	<i>Vipera aspis</i>	Vandeléville	Maison de l'Environnement
		Vaudémont	SCHWAAB François

Source : Commission Reptiles-Amphibiens de Lorraine ; Maison départementale de l'Environnement, Conseil Général 54

**Tableau 46 : Espèces de reptiles recensées dans les communes du site Natura 2000**

Au total, sept espèces de reptiles sont recensées dans les communes concernées par le site Natura 2000, à Haroué, Vandeléville et Vaudémont (Tableau 46).

### IV Oiseaux

Le Saintois est un secteur où la Huppe fasciée (*Upupa epops*) et la Pie-grièche à tête rousse (*Lanius senator*) sont bien présentes. Pour cette dernière espèce, la zone peut même être considérée comme un bastion pour la Lorraine. C'est la présence de nombreux vergers traditionnels « hautes-tiges » et d'alignements de vieux arbres qui permettent à ces espèces de s'installer pour la nidification (Centre Ornithologique Lorrain, *comm. pers.*). Cependant, les comptages réguliers effectués par la Ligue de Protection des Oiseaux (LPO) indiquent que les effectifs de la Huppe fasciée ont diminué de 70 %. Le Torcol fourmilier (*Jynx torquilla*) et le Lorient d'Europe (*Oriolus oriolus*) sont également suivis dans le secteur de la Colline de Sion par la LPO (LPO 54 sud, *comm. pers.*).

Les habitats préservés de prairies et de vergers sont riches en espèces des zones semi-ouvertes. La Chevêche d'Athéna (*Athene noctua*) y est probablement bien représentée (Centre Ornithologique Lorrain, *comm. pers.*). Plusieurs actions en faveur de cette espèce (pose de nichoirs, communication) ont été initiées par la LPO, notamment dans les communes de Pulney, Sion et Chaouilley (LPO 54 sud, *comm. pers.*).

## V Propositions de gestion

Action	Cadre de mise en place	Priorité
Permettre l'accès aux parcelles concernées pour les suivis et les inventaires scientifiques	Charte Natura 2000	1
Prévenir l'animateur en cas de travaux sur les parcelles Natura 2000	Charte Natura 2000	1
Éviter les traitements phytosanitaires en forêt	Charte Natura 2000	1
Favoriser l'entretien manuel ou mécanique et limiter l'emploi des pesticides dans les milieux ouverts et semi-ouverts	Charte Natura 2000	1
Conserver les arbres à haute valeur biologique (cavités, gros bois, bois sénescents, bois mort)	Charte et contrats Natura 2000	1
Élaborer un plan de gestion et d'interprétation des ENS de Vandeléville et de Féocourt	Politique ENS	1
Proposer des animations et des conférences	Animation du DOCOB	2
Mettre en valeur le patrimoine naturel de Vandeléville et de Féocourt	Politique ENS	2
Adapter le périmètre du site Natura 2000	Animation ou révision du DOCOB	2
Éviter le dérangement des gîtes en période de présence des chiroptères	Charte Natura 2000	1
Ne pas réaliser de travaux dans les gîtes pendant la période de présence des chiroptères	Charte Natura 2000	1
Conserver l'intégrité des gîtes à chiroptères	Charte Natura 2000	1
Signer une convention de gestion	Animation du DOCOB	2
En cas de pâturage, remplacer l'ivermectine par un produit vermifuge moins toxique ou maintenir le bétail en étable quelques jours après traitement	Charte Natura 2000	1
Préserver les gîtes de mise bas et d'hibernation des chiroptères par des aménagements spécifiques	Contrat Natura 2000	1
Effectuer le suivi scientifique des gîtes à chiroptères	Suivi scientifique	1
Rechercher les zones de chasse et les routes de vol des chiroptères	Suivi scientifique	2
Rechercher les gîtes arboricoles des chiroptères	Suivi scientifique	2
Mettre en place des outils pédagogiques sur le thème des chiroptères	Animation du DOCOB	2
Prendre en compte les espèces d'intérêt communautaire dans les programmes et projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagement	Évaluation des incidences Protection des mammifères (Arrêté ministériel 23 avril 2007)	1
Inventaire des mammifères (hors chiroptères)	Suivi scientifique	3
Inventaire de l'herpétofaune	Suivi scientifique	1
Inventaire de l'avifaune	Suivi scientifique	2
Inventaire de l'entomofaune	Suivi scientifique	3

Les actions proposées dans le tableau suivant sont détaillées dans les fiches actions (voir document de synthèse).

**Tableau 47 : Liste des actions proposées en faveur des espèces animales**

# VEGETATION ET HABITATS NATURELS

---

Source : ESOPÉ, 2007

## I Méthodologie d'inventaire

### I.1 Zonage particulier de l'étude végétation

Le site Natura 2000 comprend 13 microsites éclatés d'une surface de 34 ha.

Dans un souci de cohérence écologique, cette surface morcelée de 34 ha a été élargie dans le cadre de l'étude de la végétation. En effet, l'ensemble des pentes forestières des communes de Vandeléville et Fécocourt a été visité afin de dresser un bilan biogéographique pertinent de la végétation dans le secteur d'étude. Cette zone élargie est présentée en Carte 18.

Cependant, pour des raisons administratives, deux approches seront proposées dans le cadre de cette étude :

- une approche au niveau de la zone Natura 2000 *sensu stricto* d'une surface de 34 ha (référence pour l'administration française) ;
- une approche au niveau de la zone élargie (forêts de pente sur les communes de Vandeléville et Fécocourt pour une surface complémentaire de 194 ha).

Dans les deux cas la pression d'observation de terrain a été identique mais les résultats des inventaires botaniques seront distingués en fonction de ces deux territoires d'intervention. L'objectif est ainsi de proposer un nouveau périmètre Natura 2000 clé sur le cadastre et regroupant les secteurs les plus remarquables.

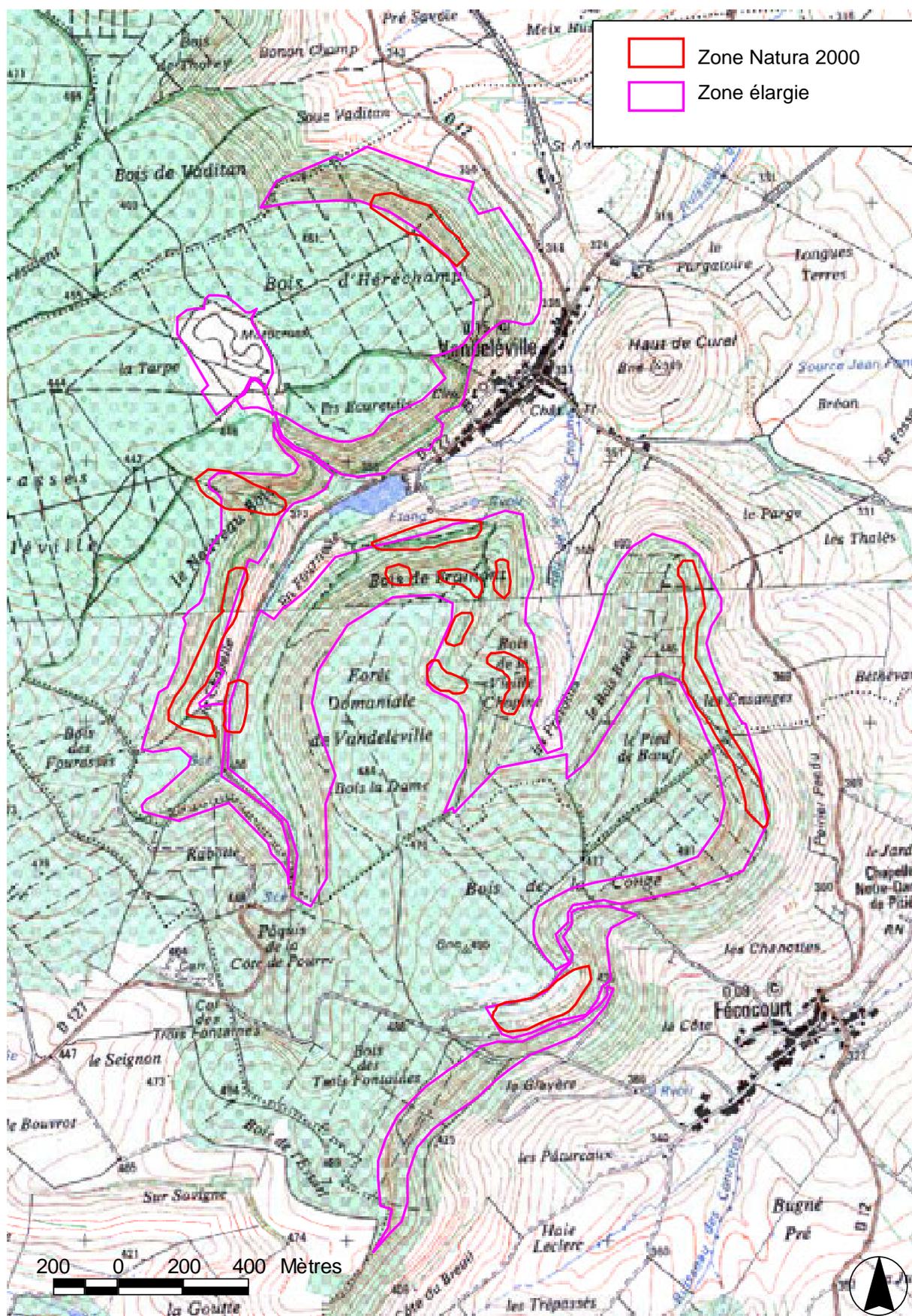
### I.2 Cartographie des habitats

#### I.2.1 Cartographie préliminaire et bibliographie

Dans un premier temps, une cartographie des unités physiologiques basée sur la structure de la végétation et sur le paysage a été effectuée (8 février et 7 mars 2007), sur la base d'une approche bibliographique (occupation des sols). L'objectif de cette première cartographie est la réalisation d'un plan d'occupation des sols amélioré qui a servi de base à l'ensemble de l'étude de la végétation.

Afin d'effectuer cette cartographie préliminaire, les données cartographiques mises à disposition par le maître d'ouvrage ont été utilisées (Scans 25 de l'IGN et orthophotoplans) ainsi que la fiche ENS du site et l'inventaire des gîtes à chiroptères.

Cette recherche bibliographique a également été l'occasion de récolter les données de stations d'espèces végétales remarquables, notamment par le biais de l'atlas de Muller (Muller, 2006).



Source : ESOPE, 2007

**Carte 18 : Localisation des deux territoires d'inventaire de la végétation**

## 1.2.2 Cartographie des habitats naturels

### **Concepts méthodologiques**

Selon l'article 1.b de la directive Habitats/Faune/Flore, les habitats naturels correspondent aux « zones terrestres ou aquatiques se distinguant par leurs caractéristiques géographiques, abiotiques et biotiques, qu'elles soient naturelles ou semi-naturelles ».

D'après la directive Habitats/Faune/Flore, l'état de conservation des habitats naturels est la résultante de l'effet de « l'ensemble des influences agissant sur un habitat naturel ainsi que sur les espèces typiques qu'il abrite, qui peuvent affecter à long terme sa répartition naturelle, sa structure et ses fonctions ainsi que la survie à long terme de ses espèces typiques ».

### **Méthodologie**

Cette phase analytique est essentiellement une phase de terrain où différentes informations sont collectées. Ces données brutes serviront de base pour l'identification des unités de végétation ou habitats naturels à partir des unités phytosociologiques et des espèces végétales présentes (au rang minimum de l'alliance phytosociologique). En effet, la description phytosociologique constitue la clé d'entrée dans la définition des habitats selon CORINE Biotopes (Bissardon *et al.*, 1997) ou encore selon la directive Habitats/Faune/Flore 92/43/CEE (EUR 15/2, 1999).

L'ensemble du périmètre d'étude a été quadrillé en adoptant une démarche d'échantillonnage stratifié selon les gradients écologiques déterminants (surtout le gradient topographique) afin de dresser la liste des habitats présents et de définir les secteurs devant faire l'objet d'inventaires de végétation.

De plus, des informations complémentaires ont été prélevées sur le terrain. Il convient en effet de prendre en compte les critères qui permettent de dresser l'état de conservation des habitats rencontrés et de détecter les espèces ou groupements végétaux originaux, non signalés. Cet état de conservation prend en compte la rareté, la diversité et le niveau d'artificialisation des groupements végétaux. Ainsi différents paramètres ont été notés : usage des milieux naturels, présence de cortèges spécifiques indicateurs de l'utilisation anthropique des sols, présence d'espèces invasives, etc.

Une fois les différents habitats caractérisés, la phase cartographique de terrain a été réalisée. Pour cela les différentes unités végétales ont été notées sur le terrain. L'échelle du 1/5000 a été retenue puisque l'objectif de cette cartographie est la connaissance précise de l'intérêt patrimonial du site. Ainsi la cartographie s'est basée sur les orthophotoplans de 2004 fournis par le CG 54. Ces clichés récents fournissent des indications en termes de repérage sur le terrain.

### **Relevés phytosociologiques**

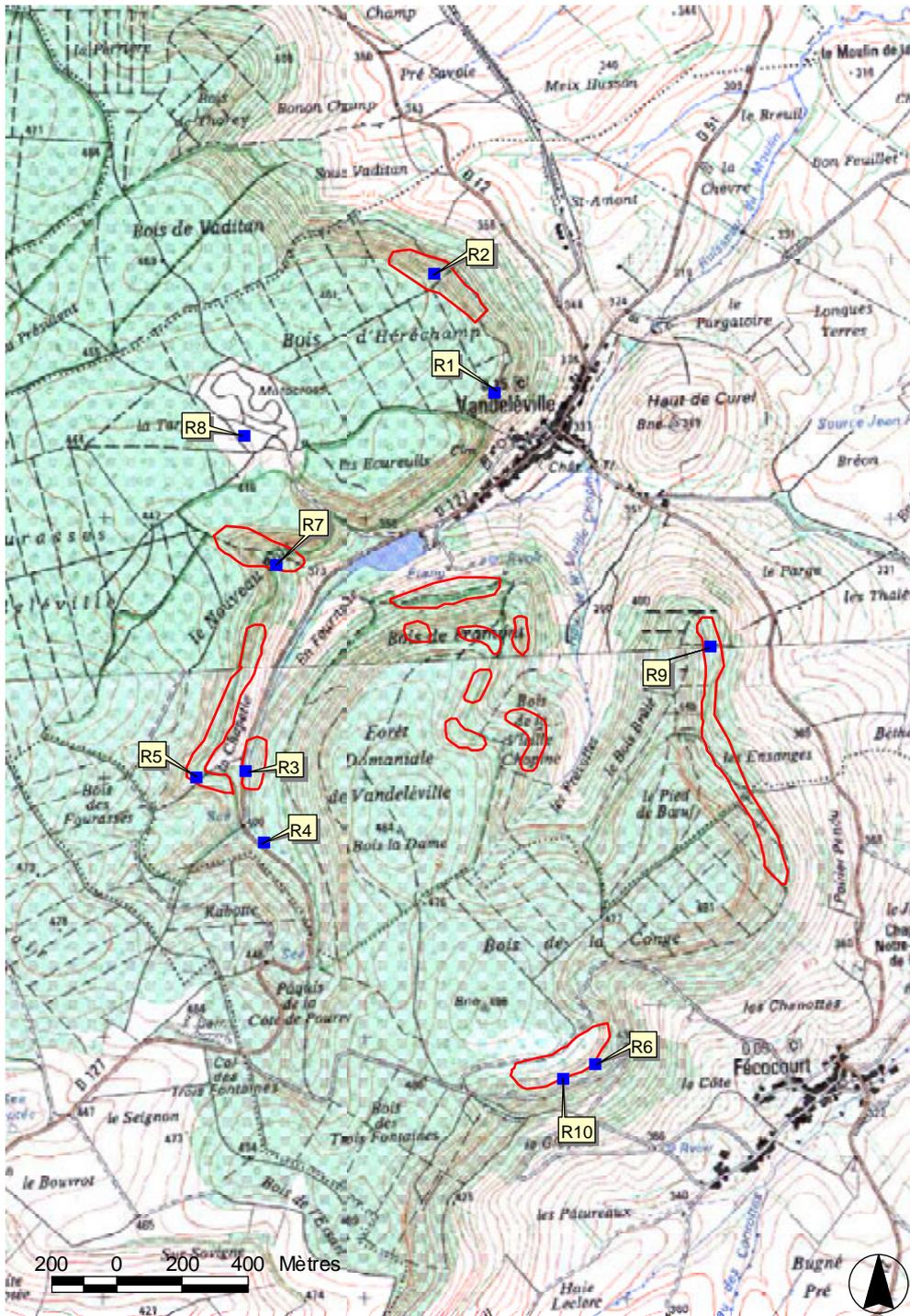
10 relevés phytosociologiques ont été positionnés au sein de la zone d'étude (Carte 19). Ont été recherchés en particulier les habitats communautaires afin d'illustrer leur cortège floristique. Ces relevés phytosociologiques ont été effectués pendant la période printanière (avril 2007) et complétés par une seconde phase de terrain (22 et 29 mai 2007).

Ces relevés phytosociologiques ont été réalisés au sein d'une station écologique, donc d'une communauté végétale homogène. Chaque relevé présente également l'abondance-dominance de chacune des espèces observées dans la station. Les coefficients classiques de Braun-Blanquet ont été utilisés :

- + : l'espèce n'est présente que par quelques pieds ;
- 1 : l'espèce a un recouvrement inférieur à 5% ;

- 2 : l'espèce a un recouvrement compris entre 5 et 25% ;
- 3 : l'espèce a un recouvrement compris entre 25 et 50% ;
- 4 : l'espèce a un recouvrement compris entre 50 et 75% ;
- 5 : l'espèce a un recouvrement supérieur à 75%.

L'objectif d'un tel relevé étant qu'il soit le plus représentatif possible, le choix d'une aire minimale homogène de prospection revêt une importance capitale (pour exemple entre 20 et 50 m<sup>2</sup> pour une zone herbacée et entre 300 et 400 m<sup>2</sup> pour une forêt). Cette aire doit être assez grande pour englober le maximum d'espèces présentes sur le site, tout en conservant une homogénéité relative.



**Carte 19 : Localisation des relevés phytosociologiques réalisés en 2007**

### 1.2.3 Cartographie des espèces végétales

#### **Ouvrages de référence**

Les ouvrages utilisés sont : la « Nouvelle Flore de la Belgique, du Grand Duché de Luxembourg, du Nord de la France et des Régions voisines » (Lambinon *et al.*, 2004), prise pour référence quant à la nomenclature. Ont également été utilisés « Flora Helvetica » (Lauber & Wagner, 2000), « Les Fougères et plantes alliées de France et d'Europe occidentale » (Prelli, 2001), la « Flore et cartographie des Carex de France » (Duhamel, 1998) et la « Flore forestière française, guide écologique illustré. Tome 1 : Plaine et collines » (Rameau *et al.*, 1989).

#### **Espèces végétales remarquables**

Les espèces remarquables sont définies comme des espèces protégées, en limite d'aire de répartition, des espèces rares ou en voie de raréfaction sur le territoire appréhendé (Terrisse & Caupenne, 1992) ou des espèces inscrites en annexes de la directive Habitats/Faune/Flore 92/43. L'identification et la localisation sur le terrain de ces espèces remarquables fournissent des informations quant à l'état de conservation et la valeur patrimoniale des habitats.

Il convient donc de définir le statut des espèces végétales identifiées sur le terrain afin de dresser l'intérêt patrimonial de ces populations en intégrant également leur état sanitaire (abondance en nombre de pieds, surface de la population, fréquence sur l'ensemble de l'aire d'étude, état de la population, qualité du site d'accueil, etc.).

Les outils utilisés dans l'établissement de la liste des espèces remarquables sont :

- les listes européennes (annexes II, IV et V de la directive Habitats/Faune/Flore) ;
- la liste d'espèces protégées au plan national ;
- la liste d'espèces protégées au plan régional.

Parallèlement à la consultation de ces listes, il est nécessaire de passer par une phase bibliographique pour les espèces végétales qui n'ont pas de statut juridique. Le choix des espèces remarquables à intégrer dans la démarche cartographique nécessite de fait une bonne connaissance des écosystèmes étudiés mais également une consultation des atlas de distribution existants.

La recherche des espèces végétales s'est attachée tout particulièrement aux espèces vernales d'autant que certains bas de versant semblent abriter la Nivéole printanière (*Leucojum vernum*, protection régionale) d'après la description officielle de la zone Natura 2000 ([www.environnement.gouv.fr](http://www.environnement.gouv.fr)). En effet, les habitats du site Natura 2000 sont propices à ces espèces végétales remarquables dont certaines sont protégées comme par exemple *Gagea lutea* (protection nationale). Ainsi des prospections ont été organisées tôt en saison (les 8 février et 7 mars 2007) afin de rechercher efficacement ces espèces printanières.

#### **Espèces végétales invasives**

Un autre type d'espèces végétales doit également être intégré dans la démarche d'étude de la végétation.

En effet, il est nécessaire de considérer les espèces invasives afin d'estimer les éventuels risques de colonisation de ces espèces qui peuvent avoir à court terme des effets négatifs sur l'état de conservation des habitats naturels communautaires. C'est le cas par exemple de *Fallopia japonica*, *Impatiens glandulifera* ou encore *Solidago canadensis*.

La liste des espèces végétales invasives s'est basée sur les travaux d'Aboucaya (1999) et de Muller (2002).

#### 1.2.4 Recherche des habitats communautaires au niveau de la zone élargie

La réalisation de la cartographie des habitats naturels a également été l'occasion de rechercher des habitats communautaires en dehors de la zone d'étude de 34 ha. En effet le secteur abrite plusieurs sites potentiels, pour des habitats forestiers de pente notamment. Une recherche a été menée au niveau de ces secteurs potentiels afin de mettre en cohérence la zone Natura 2000 avec le patrimoine naturel local. Ce travail au niveau des habitats communautaires permettra de proposer une extension justifiée de la zone Natura 2000 (cohérence écologique territoriale).

A noter que dans le cas de cette zone élargie, seuls les habitats communautaires ont été cartographiés.

#### 1.2.5 Structuration informatique des données

La gestion des données informatiques prélevées sur le terrain suit le cahier des charges relatif aux inventaires et cartographies des habitats naturels et des espèces en Lorraine émanant de la DIREN Lorraine pour ses :

- volume 1 : structuration et présentation des données ;
- volume 2 : cartographie des habitats ;
- volume 3 : espèces végétales.

La base de données informatique a été mise en place en collaboration avec la DIREN Lorraine (Max Gillette) afin d'être en cohérence avec l'ensemble des données régionales.

### **1.3 Définition des fiches habitats et espèces**

Chaque habitat communautaire a fait l'objet d'une fiche signalétique. Cette fiche descriptive s'inspire directement des ouvrages français de référence que sont les cahiers d'habitat (Muséum National d'Histoire Naturelle, 2001a et 2001b, 2002 et 2005) et de l'ouvrage de Rameau *et al.* (2000).

Pour les habitats naturels et pour les espèces remarquables, ces fiches ont été adaptées au contexte local afin de valoriser les observations de terrain réalisées en 2007.

### **1.4 Evaluation écologique du site**

L'évaluation écologique du site est basée sur :

- l'état de conservation des habitats et des espèces remarquables ;
- les facteurs de dégradation ;
- la gestion actuelle et des potentialités du site ;
- les critères d'évaluation de l'état et de l'intérêt des habitats (typicité, représentativité) ;
- les critères d'évaluation de l'intérêt patrimonial des habitats.

Afin de permettre l'évaluation écologique du site selon ces différents critères, des informations spécifiques ont été prélevées sur le terrain pour chaque habitat cartographié. Ces différentes informations concernent :

- la présence d'espèces remarquables et invasives ;
- les facteurs ayant une incidence négative sur les habitats pouvant conduire à la dégradation de leur état de conservation (ou points noirs identifiables sur le terrain) ;
- la gestion actuelle du site par observation visuelle et par consultation des schémas d'aménagement forestier (source : ONF).

Sur la base de ces observations de terrain et des informations botaniques récoltées lors de la réalisation des relevés phytosociologiques, une évaluation de l'intérêt patrimonial (actuel et envisageable suite à la mise en place de mesures de gestion adéquates) et de l'état de conservation des habitats est proposée pour les deux zones d'étude.

### **I.5 Objectifs de gestion des habitats et des espèces végétales d'intérêt communautaire**

L'analyse de la cartographie des habitats associée à une évaluation écologique permet d'identifier les enjeux écologiques et les objectifs en matière de conservation des habitats naturels sur le secteur, dans le cadre de la politique Natura 2000. La définition de ces objectifs dressera les grandes lignes des mesures de gestion à mettre en œuvre.

### **I.6 Mesures de gestion**

Les mesures de gestion concernant la végétation ont été fixées en concertation avec les autres groupes biologiques, dans le cadre d'un groupe de travail réuni le 26 juin 2007. En effet, les mesures concernant les habitats naturels doivent être confrontées aux contraintes imposées par la conservation de la faune (chiroptères notamment).

Ces mesures de gestion ont pour objectif de résoudre les principaux problèmes rencontrés (points noirs identifiés sur le terrain). Elles auront également comme objet de maintenir les habitats dans un bon état de conservation et de favoriser une amélioration de la qualité biologique des habitats naturels, voire leur restauration.

Ces mesures de gestion sont proposées pour des unités de gestion, elles-mêmes identifiées sur la base de la description de la végétation. Ainsi, les mesures définies pour chaque habitat identifié et pour chaque état de conservation seront traduites à une échelle géographique plus globale (échelle de la zone Natura 2000).

Les mesures de gestion seront présentées sous forme de fiches opérationnelles reprenant les éléments importants et localisant les périmètres d'intervention (unités de gestion opérationnelle).

## II Résultats d'inventaire

### II.1 Recherche bibliographique

#### II.1.1 Espèces végétales patrimoniales

Différentes structures ont été sollicitées, de manière directe ou indirecte, dans le cadre de la synthèse des espèces végétales patrimoniales :

- Serge Muller par le biais de son ouvrage sur les espèces végétales protégées en Lorraine (Muller, 2006) ;
- le Conservatoire et Jardins Botaniques de Nancy (CJBN, Guy Sez nec) ;
- le Conservatoire des Sites Lorrains (CSL, Damien Aumaître) ;
- l'Office National des Forêts (données de l'ONF fournies par le biais du CJBN et du CSL) ;
- C. Daynac, maire d'Allamps (données concernant les pelouses calcaires fournies par le biais du CSL) et D. Blanchet.

Les recherches menées sur la base des données compilées dans l'atlas des plantes protégées de Lorraine (Muller, 2006) mettent en évidence l'absence d'espèces protégées sur les communes de Fécocourt et Vandeléville.

La description du site Natura 2000 ([www.environnement.gouv.fr](http://www.environnement.gouv.fr)) précise que le site abrite des stations de *Leucojum vernalum* (espèce vernal protégée en Lorraine selon l'arrêté ministériel listant les espèces végétales protégées en région Lorraine, complétant la liste nationale. 3 janvier 1994) en bas de versant. Ces stations ont donc été recherchées en période adéquate, à savoir au cours des mois de février et mars 2007.

La fiche ENS et ENR du site précise que les forêts abritent des espèces de zones fraîches et ombragées comme la Scolopendre (*Asplenium scolopendrium*). La Doradille des murailles à rachis épais (*Asplenium trichomanes* subsp. *pachyrachis*) est une autre fougère, plus discrète et plus rare. Cette dernière fougère, protégée en Lorraine, a été recherchée lors des prospections de terrain de 2007 d'autant que Muller (2006) ne signale pas cette station dans son atlas des plantes protégées de Lorraine.

Les Conservatoire et Jardins Botaniques de Nancy ont fourni les données en leur possession sur la zone d'étude. Ces données émanent de l'ONF et datent de 1996 (ONF, triage de Vandeléville). Elles correspondent à 4 stations de *Polystichum aculeatum*, fougère inscrite dans l'arrêté préfectoral réglementant la cueillette de certaines plantes sauvages dans le département de Meurthe-et-Moselle (17 juillet 1991).

Le Conservatoire des Sites Lorrains a également mis à disposition ses données ainsi que celles que l'ONF lui avait fournies. Ces données concernent les pelouses calcaires se localisant sur les communes de Fécocourt et Vandeléville. Les données fournies par le CSL font apparaître 3 espèces figurant dans l'arrêté préfectoral réglementant la cueillette de certaines plantes sauvages dans le département de Meurthe-et-Moselle (17 juillet 1991). Il s'agit de *Daphne mezereum* et de deux orchidées du genre *Ophrys* (*O. fuciflora* et *O. sphegodes*).

Les prospections menées en 2007 ont permis de rechercher d'éventuelles stations d'espèces végétales remarquables et de vérifier les stations répertoriées dans la littérature. La synthèse des informations récoltées est présentée en Tableau 48.

Nom latin	PR	RD	DET
<i>Leucojum vernum</i>	x		x
<i>Asplenium trichomanes subsp. pachyrachis</i>	x		x
<i>Polystichum aculeatum</i>		x	
<i>Daphne mezereum</i>		x	
<i>Ophrys fuciflora</i>		x	
<i>Ophrys sphegodes</i>		x	x

PR = protection régionale

RD = réglementation départementale

DET = espèce déterminante pour les ZNIEFF 2ème génération (DIREN Lorraine, 2006)

**Tableau 48 : Synthèse des données floristiques issues de la bibliographie**

### II.1.2 Gestion forestière (zone Natura 2000)

Afin de faire le bilan de la gestion actuelle des forêts concernées par la zone Natura 2000, les schémas d'aménagement forestiers ont été consultés à l'ONF de Nancy. Globalement, les informations extraites de ces schémas d'aménagement forestier ont porté uniquement sur les secteurs compris actuellement dans le périmètre Natura 2000.

Ainsi, deux schémas d'aménagement ont été consultés, suite aux contacts pris avec F. Bédel concernant :

- la forêt domaniale de Vandeléville (aménagements prévus sur 1991-2005) ;
- la forêt communale de Fécocourt.

A noter que le schéma d'aménagement forestier concernant la forêt domaniale de Vandeléville, caduque depuis 2005, est en cours de révision et doit être établi en 2007.

Une portion de la zone Natura 2000 concerne également la forêt communale de Vaudémont (parcelles forestières 21 et 22) pour laquelle le schéma d'aménagement, valide jusque 2006, doit également être révisé en 2007.

#### **Forêt de Fécocourt**

Pour la forêt de Fécocourt, seule une portion du périmètre Natura 2000 est concernée :

- la parcelle 5 ;
- la pelouse calcaire de Fécocourt (parcelles 13, 25 et 26).

La parcelle forestière 5 comprend une tillaie-érablaie ainsi qu'une hêtraie-chênaie de bas de versant. Le peuplement observé correspond à un peuplement semi-naturel ou ancien.

L'objectif du schéma d'aménagement forestier est le suivant :

- production de bois associée à l'accueil du public en assurant la protection des milieux et des paysages ;
- traitement en futaie irrégulière avec un groupe classé en futaie régulière ;
- essence objectif : le Hêtre et le Frêne dans les pentes et les fonds de vallon.

La parcelle 5 est gérée en futaie irrégulière (groupe d'aménagement I2). Les mesures particulières permettant le maintien de la biodiversité sont également mentionnées dans le schéma d'aménagement forestier comme par exemple la conservation des arbres creux ou troués ou morts ou encore la non élimination du Lierre.

### **Forêt de Vandeléville**

Pour la forêt de Vandeléville, seule une portion du périmètre Natura 2000 est concernée, à savoir notamment les parcelles 3, 4, 11, 14, 17 et 20 qui abritent des tillaies-éablaies pour une surface de 7,8 ha. Le schéma d'aménagement forestier stipule également la présence de sources pétrifiantes en parcelle 18.

La forêt concernée par ce schéma d'aménagement, correspondant à un taillis-sous-futaie, est vouée à la production de bois d'œuvre de feuillus de qualité ainsi qu'à la protection des sols et des sites.

L'objectif du schéma d'aménagement forestier est le suivant :

- production de bois d'œuvre de feuillus de qualité ;
- protection des sols et des sites ;
- traitement de conversion en futaie régulière sans groupe de régénération ;
- essence objectif : le Hêtre et l'Érable au niveau des versants.

A noter que ce schéma d'aménagement doit être révisé en 2007.

### **Parcelles forestières privées**

Au niveau des forêts, la zone Natura 2000 abrite très peu de parcelles privées (source : CRPF), pour des surfaces inférieures à 1 ha.

#### II.1.3 Gestion des pelouses calcaires (zone élargie)

Deux pelouses calcaires ont été localisées au niveau de la zone élargie : la pelouse de Vandeléville (ancien terrain de moto-cross au lieu-dit « La Tarpe ») et celle de Fécocourt.

#### **Pelouse de Vandeléville**

La pelouse de Vandeléville correspond à une propriété communale exploitée par une fauche réalisée en juin par un agriculteur local, Mr Michel Noël (2 rue de Villars 54330 Chaouilley).

#### **Pelouse de Fécocourt**

La pelouse de Fécocourt se localise sur les parcelles forestières cadastrées sous les numéros 13, 25 et 26 (forêt communale de Fécocourt).

La pelouse de Fécocourt quant à elle ne fait actuellement l'objet d'aucune gestion conservatoire. Cependant, elle a bénéficié d'une phase de gestion en 1997-1998 et en 2001 par le biais d'un débroussaillage et d'un pâturage extensif. Lors de cette phase de gestion, la pose des filets pour le pâturage a été subventionnée par l'EPCI de Colombey-lès-Belles.

A noter également qu'une convention de gestion tripartite (commune, ONF et conseil général) est envisagée pour la gestion de la pelouse de Fécocourt. Des démarches sont actuellement en cours dans cet objectif, sur initiative du conseil général.

## II.2 Inventaire de terrain

Nom latin	Nom vernaculaire	Nom latin	Nom vernaculaire
<i>Acer campestre</i> L.	Erable champêtre	<i>Juglans regia</i> L.	Noyer royal
<i>Acer platanoides</i> L.	Erable plane	<i>Knautia arvensis</i> (L.) Coultter	Knautie des champs
<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	Erable sycomore	<i>Koeleria pyramidata</i> (Lam.) Beauv.	Kéolérie pyramidale
<i>Achillea millefolium</i> L.	Achillée millefeuille	<i>Lamium galeobdolon</i> L.	Lamier jaune
<i>Actaea spicata</i> L.	Actée	<i>Ligustrum vulgare</i> L.	Troène commun
<i>Adoxa moschatellina</i> L.	Moscatelline	<i>Lonicera xylosteum</i> L.	Camérisier
<i>Ajuga reptans</i> L.	Bugle rampante	<i>Lotus corniculatus</i> L.	Lotier comiculé
<i>Anemone nemorosa</i> L.	Anémone sylvie	<i>Luzula campestris</i> (L.) DC.	Luzule champêtre
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L.	Flouve odorante	<i>Melica uniflora</i> Retz.	Mélique uniflore
<i>Aquilegia vulgaris</i> L.	Ancolie vulgaire	<i>Mercurialis perennis</i> L.	Mercuriale pérenne
<i>Arum maculatum</i> L.	Gouet tacheté	<i>Milium effusum</i> L.	Millet des bois
<i>Asplenium scolopendrium</i> L.	Langue de cerf	<i>Neottia nidus-avis</i> (L.) L.C.M. Rich.	Néottie
<i>Brachypodium pinnatum</i> (L.) Beauv.	Brachypode penné	<i>Ononis repens</i> L.	Bugrane rampante
<i>Briza media</i> L.	Amourette commune	<i>Orchis</i> sp.	Orchis
<i>Bromus erectus</i> Huds.	Brome dressé	<i>Orobanche</i> sp.	Orobanche
<i>Campanula glomerata</i> L.	Campanule agglomérée	<i>Oxalis acetosella</i> L.	Surelle
<i>Carex caryophylla</i> Latour.	Laïche printanière	<i>Paris quadrifolia</i> L.	Parisettes
<i>Carex digitata</i> L.	Laïche digitée	<i>Plantago lanceolata</i> L.	Plantain lancéolé
<i>Carex flacca</i> Schreb.	Laïche glauque	<i>Poa pratensis</i> L.	Pâturin des prés
<i>Carlina vulgaris</i> L.	Carline commune	<i>Poa trivialis</i> L.	Pâturin commun
<i>Carpinus betulus</i> L.	Charme	<i>Polygonatum multiflorum</i> (L.) All.	Sceau de Salomon commun
<i>Cephalanthera damasonium</i> (Mill.) Druce	Céphalanthère à grandes fleurs	<i>Potentilla neumanniana</i> Reichenb.	Potentille printanière
<i>Circaea lutetiana</i> L.	Circée de Paris	<i>Primula elatior</i> (L.) Hill	Primevère élevée
<i>Cirsium acaule</i> Scop.	Cirse acaule	<i>Primula veris</i> L.	Primevère officinale
<i>Cirsium eriophorum</i> (L.) Scop.	Cirse laineux	<i>Quercus petraea</i> Lieblein	Chêne sessile
<i>Convallaria majalis</i> L.	Muguet	<i>Quercus robur</i> L.	Chêne pédonculé
<i>Cornus sanguinea</i> L.	Cornouiller sanguin	<i>Ranunculus bulbosus</i> L.	Renoncule bulbeuse
<i>Corylus avellana</i> L.	Noisetier	<i>Rhinanthus minor</i> L.	Rhinanthe à petites fleurs
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	Aubépine à un style	<i>Ribes alpinum</i> L.	Groseiller des Alpes
<i>Cynosurus cristatus</i> L.	Crételle	<i>Ribes rubrum</i> L.	Groseiller rouge
<i>Dactylis glomerata</i> L.	Dactyle commun	<i>Ribes uva-crispa</i> L.	Groseiller épineux
<i>Daphne mezereum</i> L.	Bois-gentil	<i>Rosa</i> sp.	Rosier
<i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott	Fougère mâle	<i>Rubus</i> sp.	Ronce
<i>Dryopteris</i> sp.	Fougère	<i>Rumex acetosa</i> L.	Oseille sauvage
<i>Epipactis</i> sp.	Epipactis	<i>Rumex conglomeratus</i> Murray	Patience agglomérée
<i>Equisetum telmateia</i> Ehrh.	Grande prêlé	<i>Silene dioica</i> (L.) Clairv.	Campagnon rouge
<i>Euonymus europaeus</i> L.	Fusain d'Europe	<i>Sambucus nigra</i> L.	Sureau noir
<i>Euphorbia amygdaloides</i> L.	Euphorbe des bois	<i>Sanguisorba minor</i> Scop. ssp. minor	Petite primipenelle
<i>Fagus sylvatica</i> L.	Hêtre	<i>Scabiosa columbaria</i> L. ssp. columbaria	Scabieuse colombarie
<i>Festuca lemanii</i> Bast.	Fétuque de Léman	<i>Senecio jacobaea</i> L.	Sénéçon jacobée
<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim.	Reine des prés	<i>Seseli montanum</i> L.	Séséli des montagnes
<i>Fraxinus excelsior</i> L.	Frêne commun	<i>Sorbus aria</i> (L.) Crantz	Allouchier
<i>Galium aparine</i> L.	Gaillet gratteron	<i>Stachys sylvatica</i> L.	Epière des bois
<i>Galium odoratum</i> (L.) Scop.	Aspérule odorante	<i>Stellaria holostea</i> L.	Stellaire holostée
<i>Galium verum</i> L.	Gaillet jaune	<i>Teucrium chamaedrys</i> L.	Germandrée petit-chêne
<i>Genistella sagittalis</i> (L.) Gams	Genêt ailé	<i>Thymus praecox</i> Opiz	Serpolet couché
<i>Geranium robertianum</i> L.	Géranium herbe à robert	<i>Thymus pulegioides</i> L.	Serpolet commun
<i>Geum urbanum</i> L.	Benoîte commune	<i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	Tilleul à larges feuilles
<i>Glechoma hederacea</i> L.	Lierre terrestre	<i>Trifolium pratense</i> L.	Trèfle des prés
<i>Hedera helix</i> (L.)	Lierre	<i>Ulmus glabra</i> Huds.	Orme des montagnes
<i>Helianthemum nummularium</i> (L.) Mill.	Hélianthème jaune	<i>Urtica dioica</i> L.	Ortie dioïque
<i>Helleborus foetidus</i> L.	Hellébore fétide	<i>Veronica chamaedrys</i> L.	Véronique petit-chêne
<i>Heracleum sphondylium</i> L.	Berce commune	<i>Viburnum lantana</i> L.	Viome manciennne
<i>Hieracium murorum</i> L.	Epervière des murs	<i>Viburnum opulus</i> L.	Viome obier
<i>Hieracium pilosella</i> L.	Epercière piloselle	<i>Vicia sativa</i> L.	Vesce à folioles étroites
<i>Hippocrepis comosa</i> L.	Hippocrévide en ombelles	<i>Vicia</i> sp.	Vesce
<i>Holcus lanatus</i> L.	Houlque velue	<i>Viola hirta</i> L.	Violette hérissée
<i>Hypericum perforatum</i> L.	Millepertuis perforé	<i>Viola</i> sp.	Violette

Tableau 49 : Liste des espèces végétales recensées lors des relevés phytosociologiques (ESOPÉ, 2007)

## II.2.1 Espèces végétales patrimoniales

### **Bryophytes**

*Données issues de T. Mahévas (Conservatoire et Jardins Botaniques) suite à une tournée de terrain réalisée le 8 février 2007.*

T. Mahévas a récolté des bryophytes au niveau des pointements rocheux présents sur la commune de Vandeléville (lieu-dit le Nouveau Bois). Il ressort de cette visite de terrain la présence de 45 taxons dont 2 classés sur la liste rouge en VU (confronté à un risque élevé d'extinction) et NT (quasi menacé), à savoir *Pedinophyllum interruptum* (hépatique à feuilles) et *Cirriphyllum thommasinii* (pleurocarpe montagnarde).

Ce type de milieu rocheux est très exubérant au niveau de la bryoflore et traduit une situation subclimacique à très grand intérêt patrimonial.

*Pseudoleskeela catenulata* nouveau pour la Lorraine et très rare pour la grande région a été observé lors de cette visite de terrain (Mahévas, récolte le 8/02/07).

Ces quelques informations récoltées après un seul passage sur le site (hors mission) dénotent la forte potentialité patrimoniale des rochers présents au sein de la zone Natura 2000. Il serait ainsi souhaitable d'approfondir ces connaissances bryologiques afin de permettre une meilleure connaissance de la bryoflore locale.

### **Phanérogames**

#### Espèces vernales

La recherche des espèces végétales vernales, notamment *Leucojum vernum* décrit dans la fiche Natura 2000 du site a été menée les 8 février et 7 mars 2007. Aucune station de cette espèce protégée en Lorraine n'a été rencontrée au sein de la zone d'étude, aussi bien pour la zone Natura 2000 que pour la zone élargie. Aucune autre espèce vernale remarquable n'a d'ailleurs été observée lors des passages réalisés sur le terrain.

#### Autres espèces

Lors des différents passages opérés sur le terrain, une attention particulière a été portée aux espèces végétales remarquables, sur la base des résultats de l'analyse bibliographique. Les espèces répertoriées dans le cadre des contacts pris avec les naturalistes ont été recherchées sur le terrain. Cependant, aucune d'entre elles n'a été considérée comme remarquable dans le contexte Natura 2000 pour les raisons suivantes :

- leur forte abondance dans le secteur étudié directement lié à leur typicité au sein des habitats appréhendés (*Polystichum aculeatum* et *Daphne mezereum*) ;
- leur non observation lors des campagnes de terrain (*Leucojum vernum*, *Asplenium trichomanes* subsp. *pachyrachis*, *Ophrys fuciflora* et *Ophrys sphegodes*).

A noter néanmoins que, pour des raisons inhérentes à la mission, l'ensemble des prospections floristiques a été menée jusqu'en juin 2007 et ne peut ainsi pas prendre en considération l'éventuelle présence d'autres espèces végétales remarquables à phénologie plus tardive. Par ailleurs, les conditions climatiques particulières de l'année 2007 (début de printemps très chaud et très sec) peuvent également avoir induit des modifications de phénologie au niveau des espèces végétales.

Ainsi, aucune espèce végétale n'a été considérée comme remarquable à l'échelle de la zone Natura 2000 et de la zone d'étude élargie.

### Espèces invasives

Lors des différentes campagnes de terrain, aucune espèce invasive n'a été observée au sein du périmètre lors des prospections en 2007. En revanche, de la Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*) a été identifiée le long de la D127 à Vandeléville.

### II.2.2 Habitats naturels

Les habitats naturels identifiés sur le terrain ont fait l'objet de la réalisation d'une fiche signalétique présentée dans le document de synthèse quand ils relevaient de la directive Habitats/Faune/Flore.

#### **Habitats d'intérêt communautaire**

Les prospections de terrain menées en 2007 ont permis de mettre en évidence la présence de 5 habitats communautaires. Le Tableau 50 présente ces habitats ainsi que leurs différents statuts de conservation.

Habitat	Code Natura 2000	Sous-type Natura 2000	Code CORINE Biotopes	Statut européen	Statut régional	Zone Natura 2000	Zone élargie
Hêtraie-chênaie à Aspérule odorante et Mélique uniflore	9130	5	41.13	communautaire			x
Erablaie à Scolopendre et Lunaire des pentes froides et éboulis grossiers	9180	4	41.41	prioritaire	DET	x	x
Frênaie-érablaie des rivières à eaux vives sur calcaires	91EO	5	44.3	prioritaire	DET	x	x
Pelouse calcicole mésophile de l'Est	6210	15	34.32	communautaire		x	x
Rivière à Renoncules oligo-mésotrophe à méso-eutrophe, neutre à basique	3260	4	24.43	communautaire	DET	x	x

DET = habitat déterminant pour les ZNIEFF 2ème génération (DIREN Lorraine, 2006)

**Tableau 50 : Habitats d'intérêt communautaire**

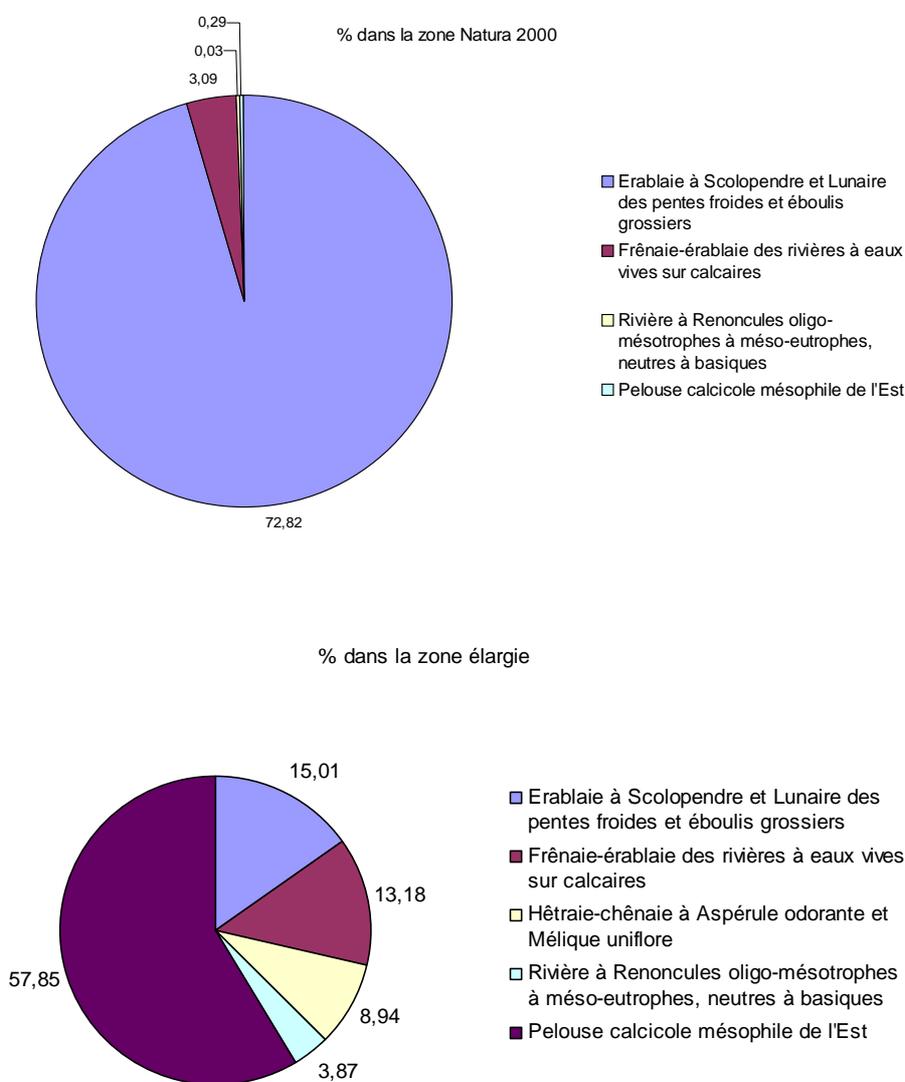
#### **Cartographie des habitats**

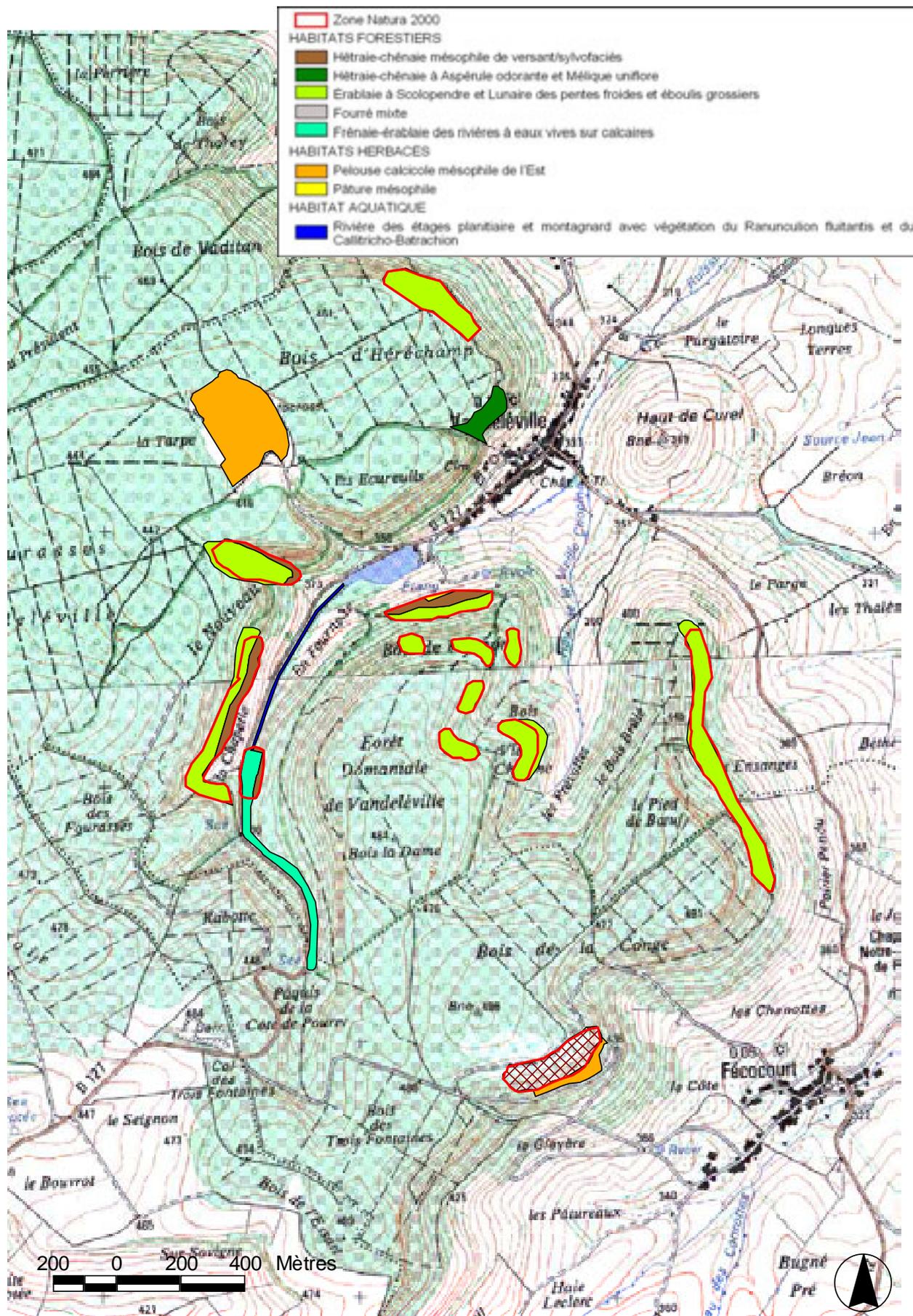
La cartographie des habitats identifiés sur le terrain lors des différentes campagnes de terrain est présentée en Carte 20 pour les deux zones d'étude.

Le calcul des surfaces concernées par les habitats naturels identifiés sur le terrain est présenté en fonction des deux zones d'étude (Tableau 51). Cette distinction permettra la mise en évidence des surfaces concernées par la zone Natura 2000 et de remplir le Formulaire Standard des Données.

	Code CORINE Biotopes	Code Natura 2000	Surface (ha) dans la zone Natura 2000	% dans la zone Natura 2000	Surface (ha) dans la zone élargie	% dans la zone élargie
Erablaie à Scolopendre et Lunaire des pentes froides et éboulis grossiers	41.41	9180	24,76	72,82	2,87	15,01
Fourré mixte	31.8F	-	4,05	11,91	0,16	0,84
Frênaie-éablaie des rivières à eaux vives sur calcaires	44.3	91E0	1,05	3,09	2,52	13,18
Hêtraie	41.1	-	3,83	11,26	0,06	0,31
Hêtraie-chênaie à Aspérule odorante et Mélique uniflore	41.13	9130	-	-	1,71	8,94
Pâturage mésophile à Crételle	38.11	-	0,16	0,47	-	-
Rivière à Renoncules oligo-mésotrophe à méso-eutrophe, neutre à basique	24.43	3260	0,01	0,03	0,74	3,87
Pelouse calcicole mésophile de l'Est	34.32	6210	0,10	0,29	11,06	57,85
			34 ha		19,12 ha	

Tableau 51 : Résultats surfaciques de la cartographie des habitats naturels





Carte 20 : Cartographie des habitats naturels

### III État de conservation des habitats naturels

#### III.1 Habitats forestiers

##### III.1.1 Hêtraie-chênaie mésophile de versant/sylvofaciès

**Natura 2000 :** /

**Code CORINE Biotopes :** 41.1

Les hêtraies-chênaies rencontrées au niveau de la zone élargie correspondent à des forêts de substitution des hêtraies-chênaies à Aspérule odorante et Mélisque uniflore qui représentent le climax de ce type forestier dans le Nord-est de la France. Elles correspondent en effet à des sylvofaciès. Dans le cadre dynamique, un sylvofaciès correspond à la substitution du cycle sylvigénétique naturel d'un cycle contrôlé et dirigé par l'homme (Rameau, 1987). En un lieu donné, le forestier a remplacé le cycle sylvigénétique naturel par un ensemble de cycles qu'il contrôle et dirige par l'intermédiaire du traitement propre à chaque sylvofaciès. La conduite sylviculaire impose une certaine pérennité de chacun de ces nouveaux cycles sylvigénétiques, limitant, interdisant ou contrôlant l'évolution vers la phase climacique ou alors elle induit progressivement ou brusquement le passage d'un sylvofaciès à un autre.

Ces hêtraies-chênaies mésophiles de versant/sylvofaciès représentent l'habitat forestier majoritaire au sein de la zone élargie et se classent sous le code 41.1 de CORINE Biotopes.

Ces hêtraies-chênaies sont dans un état de conservation moyen car résultant directement d'un traitement sylvicole. Le climax de cet habitat correspondant aux hêtraies-chênaies à Aspérule odorante, le stade de substitution observé correspond ainsi à un état de conservation moyen, l'action des forestiers ayant influencé directement l'évolution de la végétation.

##### III.1.2 Hêtraie-chênaie à Aspérule odorante et Mélisque uniflore

**Natura 2000 :** 9130 (communautaire)

**Code CORINE Biotopes :** 41.13

Relevé phytosociologique : R1 (Carte 19).

Ce type de hêtraie peut être classé dans les "hêtraies-chênaies à Aspérule odorante et Mélisque uniflore" codifiées 9130 dans Natura 2000 (habitat communautaire) et 41.13 dans CORINE Biotopes. Ce type d'habitat est très répandu dans les plateaux calcaires du quart Nord-est de la France, à basse altitude. Ses situations topographiques peuvent être variables : plateaux, versants diversement exposés. Généralement installé sur des produits d'altération des calcaires et des



marnes, cet habitat forestier présente une bonne alimentation en eau.

La flore observée dans ces hêtraies est assez ordinaire et la grande diversité des types de gestion forestière permet aux divers éléments du cortège floristique de s'exprimer. Dans le cadre de cette étude, la station de hêtraie a été classée dans un bon état de conservation.

**Figure 6 :** Hêtraie-chênaie à Aspérule, Vandeléville (ESOPE, mai 2007)

### III.1.3 Erablaie à Scolopendre et Lunaire des pentes froides et éboulis grossiers

**Natura 2000 : 9180 (prioritaire)**

**Code CORINE Biotopes : 41.14**

Relevés phytosociologiques : R2, R5, R7 et R9 (Carte 19).

Il s'agit de forêts de pentes et de ravins (code 41.4 de CORINE Biotopes) du fait de la présence d'une topographie contrastée (forte pente et falaise en surplomb) mais également du fait de la présence d'Erables, de Frênes et de Tilleuls.

Cet habitat a été classé dans les "forêts de pentes, éboulis, ravins du *Tilio-Acerion*" correspondant aux forêts mélangées d'essences secondaires (*Acer pseudoplatanus*, *Fraxinus excelsior*, ...) des éboulis grossiers, des pentes abruptes rocheuses ou des colluvions grossières des versants, surtout sur matériaux calcaires. On peut distinguer au sein de cet habitat d'intérêt prioritaire au titre de la directive Habitats/Faune/Flore (code 9180 dans Natura 2000) un groupement typique des milieux froids et humides généralement dominé par l'Erable sycomore et le Scolopendre. Cet habitat de pentes et de ravins occupe généralement des stations de taille réduite sur pentes fortes ou au fond de versant de ravins encaissés. Ce type d'habitat est par ailleurs rare et de grande valeur patrimoniale.



Cet habitat apparaît comme nettement méditerranéen avec un caractère montagnard marqué. Il est essentiellement présent dans l'est de la France mais reste néanmoins peu fréquent en Lorraine en raison des conditions topographiques et écologiques particulières nécessaires à son installation.

**Figure 7 : Erablaie à Scolopendre, Vandelévill (ESOPE, mai 2007)**

### III.1.4 Frênaie-érablaie des rivières à eaux vives sur calcaires

**Natura 2000 : 91E0 (prioritaire)**

**Code CORINE Biotopes : 44.3**

Relevés phytosociologiques : R3 et R4 (Carte 19).

Cet habitat a été uniquement localisé dans la zone amont du ruisseau qui alimente l'étang de Vandelévill. Il concerne la forêt alluviale elle-même mais aussi l'habitat étroitement associé qu'est le cours d'eau, même s'il paraît intermittent dans la zone la plus en amont.



Classée dans les forêts alluviales, cette frênaie-érablaie se rattache au code CORINE Biotopes 44.3 et à la codification Natura 2000 91E0.

L'habitat observé présente un bon état de conservation sur la base d'une richesse spécifique importante pour ce type d'habitat forestier, de la présence de peuplements forestiers irréguliers et de l'absence d'espèces végétales invasives.

**Figure 8 : Frênaie-érablaie, Vandelévill (ESOPE, mai 2007)**

### III.1.5 Fourré mixte

**Natura 2000 :** /

**Code CORINE Biotopes :** 31.8F

Les fourrés observés au sein de la zone Natura 2000 peuvent être rattachés au code 31.8F dans CORINE Biotopes qui regroupe les premiers stades de régénérations des forêts caducifoliées ou de reconquête, composées principalement de jeunes individus d'essences forestières.

Ces habitats sont instables par définition, la dynamique ligneuse étant encore en cours depuis quelques années. Ils correspondent plus à des habitats potentiels qu'à des habitats naturels car leur dynamique va dépendre directement des traitements sylvicoles qui y seront appliqués dans les années à venir. Ces habitats ont été définis comme présentant un bon état de conservation.

A noter qu'un sentier botanique borde ce fourré mixte, dans son contact avec la pelouse calcaire de Fécocourt.

## III.2 Habitats herbacés

### III.2.1 Pelouse calcicole mésophile de l'Est

**Natura 2000 :** 6210 (communautaire)

**Code CORINE Biotopes :** 34.32

Deux pelouses calcaires ont été identifiées au niveau de la zone d'étude élargie :

- la pelouse de Vandeléville (pelouse de plateau, ancien site de moto-cross au lieu-dit « la Tarpe ») ;
- la pelouse de Fécocourt (pelouse de pente enfrichée).

Relevés phytosociologiques : R6, R8 et R10 (Carte 19).

Même s'ils présentent une physionomie différente de premier abord, ces deux pelouses calcaires se classent dans le même habitat naturel, à savoir les pelouses calcicoles mésophiles de l'Est (code CORINE Biotopes 34.32 et code Natura 2000 6210).

Les pelouses calcaires identifiées sur la zone d'étude relèvent de l'alliance du Mesobromion erecti. Ces pelouses se rattachent au code CORINE Biotopes 34.32 qui définit les formations herbacées plus ou moins mésophiles, fermées, dominées par des graminées pérennes, formant des touffes et colonisant des sols calcaires. Ces pelouses sèches semi-naturelles et leur faciès d'emboisement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*) relèvent du code 62.10 dans la nomenclature Natura 2000. Ces habitats communautaires sont par ailleurs considérés comme prioritaires quand ils abritent des populations d'orchidées remarquables. Par sites d'orchidées remarquables, on doit entendre les sites qui sont notables selon l'un ou plusieurs des trois critères suivants (EUR 15/2, 1999) :

- le site abrite un cortège important d'espèces d'orchidées ;
- le site abrite une population importante d'au moins une espèce d'orchidée considérée comme peu commune sur le territoire national ;
- le site abrite une ou plusieurs espèces d'orchidées considérées comme rares, très rares ou exceptionnelles sur le territoire national.

Dans le cas des pelouses appréhendées, aucune ne se classe dans la configuration d'un habitat jugé prioritaire selon les critères précédents.

Ces habitats largement répandus dans le quart Nord-est de la France sont assez variables en fonction de la géographie et des étages climatiques mais aussi en fonction du substrat. En ce qui concerne les pelouses observées, il semblerait qu'on puisse les classer dans les pelouses à Esparcette à feuilles de vesce et Brome dressé (*Onobrychido viciifoliae-Brometum erecti*).

Les pelouses calcaires ouvertes ont été considérées dans un état de conservation moyen car :

- elles présentaient une richesse moindre, du fait essentiellement de l'envahissement par le Brachypode penné et des essences ligneuses, devenant facilement envahissant dans le cas de l'abandon des pratiques de fauchage et de pâturage (cas de la pelouse de Fécocourt) ;
- elles présentaient une richesse relativement faible du fait d'une position de plateau (épaisseur de sol importante conditionnant l'installation d'une flore mésophile proche des prairies de l'*Arrhenatherion elatioris*) et d'une fauche réalisée trop tôt en saison pour ce type d'habitat (cas de la pelouse de Vandeléville, fauche en juin).



Figure 9 : Pelouses de Vandeléville (à gauche) et de Fécocourt (à droite) (ESOPE, mai et mars 2007)

### III.2.2 Pâturage mésophile

**Natura 2000 :** /

**Code CORINE Biotopes : 38.11**

Une portion de pâturage est intégrée dans la zone Natura 2000. Elle correspond à une prairie pâturée mésophile à Ray-Grass et Crételle ou *Lolio perennis-Cynosuretum cristati* (alliance du *Cynosurion*) pouvant être rattachée au code CORINE Biotopes 38.11.

Ces habitats sont généralement pâturés de manière intensive et présentent rarement un cortège floristique riche et diversifié. Ils ont été classés dans un état de conservation moyen du fait d'une faible richesse spécifique.

## III.3 Habitat aquatique

### III.3.1 Rivière à Renoncules oligo-mésotrophe à méso-eutrophe, neutre à basique

**Natura 2000 : 3260 (communautaire)**

**Code CORINE Biotopes : 24.43**

Le ruisseau prospecté en amont de l'étang de Vandelévillie ne présentait aucune végétation aquatique lors des différentes campagnes de terrain. Cependant, au regard de son contexte physique, ce cours d'eau a été classé dans les rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du *Ranunculion fluitantis* et du *Callitricho-Batrachion* relevant du code 3260 de la directive Habitats/Faune/Flore (code CORINE Biotopes = 24.43).

Globalement, ce cours d'eau a été classé dans un bon état de conservation malgré l'absence de végétation aquatique. En effet, ce type de petit ruisseau est souvent exempt de végétation, d'autant que certains secteurs (zone amont notamment) peuvent se retrouver rapidement à sec en saison estivale.

**Figure 10 : Ruisseau au sein de la frênaie-érablaie (ESOPE, mars 2007)**

Remarque

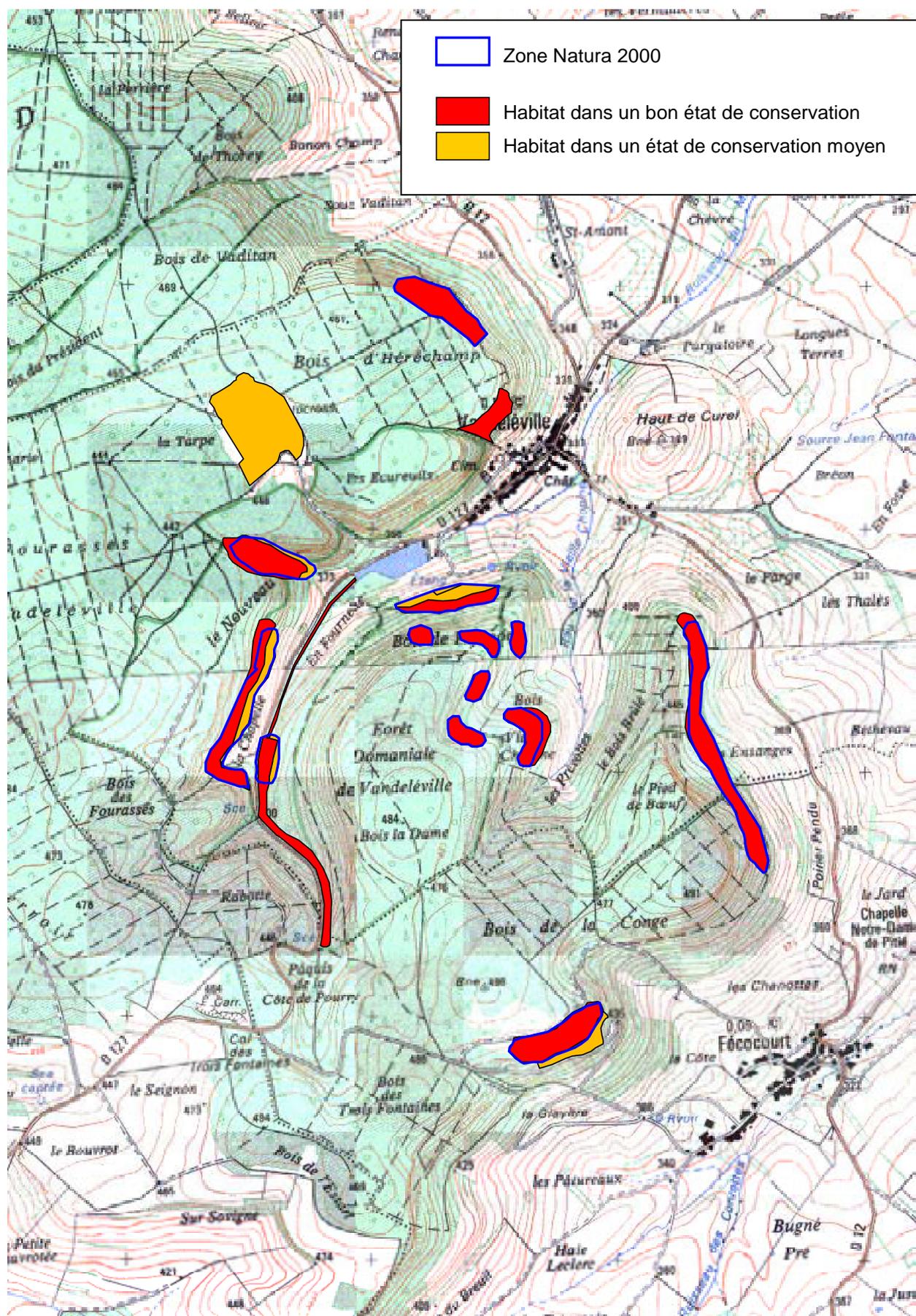
La fiche Natura 2000 du site fait mention de la présence de sources pétrifiantes avec formation de travertins (*Cratoneurion*), habitat prioritaire selon la directive Habitats/Faune/Flore. Le schéma d'aménagement forestier de la forêt domaniale de Vandelévillie fait également mention de la présence de « sources pétrifiantes » sur la parcelle 18 (source : ONF).

Les prospections de terrain ont ainsi mis l'accent sur la recherche de cet habitat au sein de la zone Natura 2000 mais aucun habitat correspondant à celui décrit dans la directive européenne n'a été identifié sur le terrain. Des sources ont bien été repérées mais elles ne correspondent pas à des sources tufeuses relevant du *Cratoneurion*.

**III.4 Cartographie de l'état de conservation des habitats**

La cartographie de l'état de conservation des habitats identifiés sur le terrain lors des différentes campagnes de terrain est présentée en Carte 21 pour les deux zones d'étude.

Le calcul des surfaces concernées par les états de conservation identifiés sur le terrain est présenté en fonction des deux zones d'étude (Tableau 52).

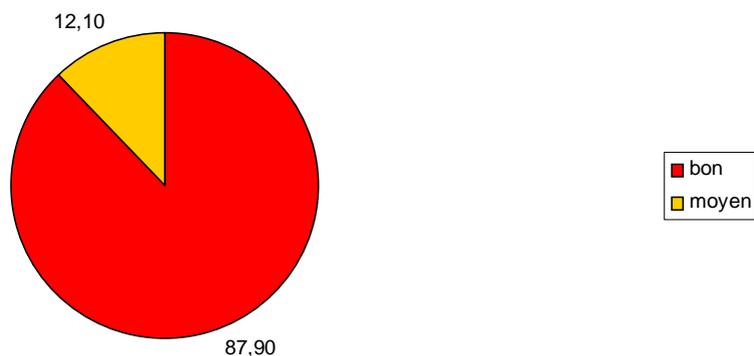


Carte 21 : Cartographie de l'état de conservation des habitats naturels

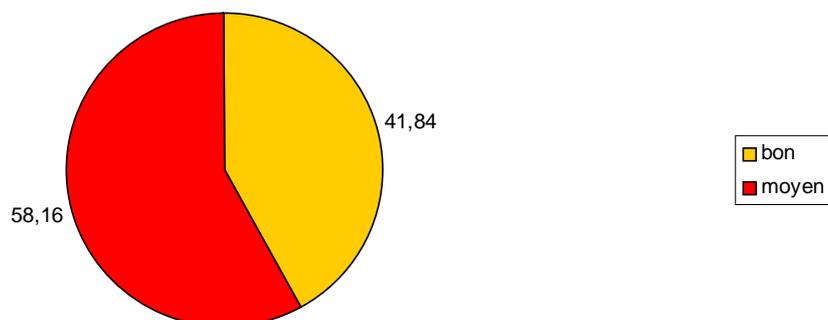
	Code CORINE Biotopes	Code Natura 2000	Surface (ha) dans la zone Natura 2000	% dans la zone Natura 2000	Surface (ha) dans la zone élargie	% dans la zone élargie	État de conservation
Erablaie à Scolopendre et Lunaire des pentes froides et éboulis grossiers	41.41	9180	24,76	72,82	2,87	15,01	Bon
Fourré mixte	31.8F	-	4,05	11,91	0,16	0,84	Bon
Frênaie-éablaie des rivières à eaux vives sur calcaires	44.3	91E0	1,05	3,09	2,52	13,18	Bon
Hêtraie	41.1	-	3,83	11,26	0,06	0,31	Moyen
Hêtraie-chênaie à Aspérule odorante et Mélique uniflore	41.13	9130	-	-	1,71	8,94	Bon
Pâturage mésophile à Crételle	38.11	-	0,16	0,47	-	-	Moyen
Rivière à Renoncles oligo-mésotrophe à méso-eutrophe, neutre à basique	24.43	3260	0,01	0,03	0,74	3,87	Bon
Pelouse calcicole mésophile de l'Est	34.32	6210	0,10	0,29	11,06	57,85	Moyen
			34 ha		19,12 ha		

**Tableau 52 : Résultats surfaciques de l'état de conservation des habitats naturels**

% dans la zone Natura 2000



% dans la zone élargie



### III.5 Évaluation écologique des habitats

Dans le cadre de l'évaluation écologique du patrimoine naturel, seuls les habitats communautaires ont fait l'objet d'une hiérarchisation. Aucune espèce végétale remarquable n'ayant été observée sur le terrain, aucune évaluation n'a été menée pour le compartiment spécifique.

Le Tableau 53 présente, pour les 5 habitats communautaires, leur statut à différentes échelles de perception, leur état de conservation ainsi que leur vulnérabilité. La synthèse de l'état patrimonial des habitats, croisée aux points noirs identifiés sur le terrain en 2007, permet de mettre en évidence l'urgence des interventions (charte Natura 2000 et mesures de gestion) à mettre en œuvre à l'échelle de la zone Natura 2000 et de la zone élargie.

Habitat	Code Natura 2000	Statut européen	Statut régional	Etat de conservation	Vulnérabilité	Points noirs identifiés sur le terrain (risques majeurs)	Urgence des interventions
Hêtraie-chênaie à Aspérule odorante et Mélique uniflore	9130	COM		bon	Faible	Aucun	Souhaitable
Erablaie à Scolopendre et Lunaire des pentes froides et éboulis grossiers	9180	PRI	DET	bon	Forte	Aucun	Souhaitable
Frênaie-érablaie des rivières à eaux vives sur calcaires	91EO	PRI	DET	bon	Forte	Aucun	Souhaitable
Pelouse calcicole mésophile de l'Est	6210	COM		moyen	Forte	Dynamique naturelle et exploitation agricole	Indispensable
Rivière à Renoncles oligo-mésotrophe à méso-trophe, neutre à basique	3260	COM	DET	bon	Faible	Aucun	Souhaitable

DET = habitat déterminant pour les ZNIEFF 2<sup>ème</sup> génération (DIREN Lorraine, 2006)

COM = habitat d'intérêt communautaire

PRI = habitat d'intérêt communautaire prioritaire

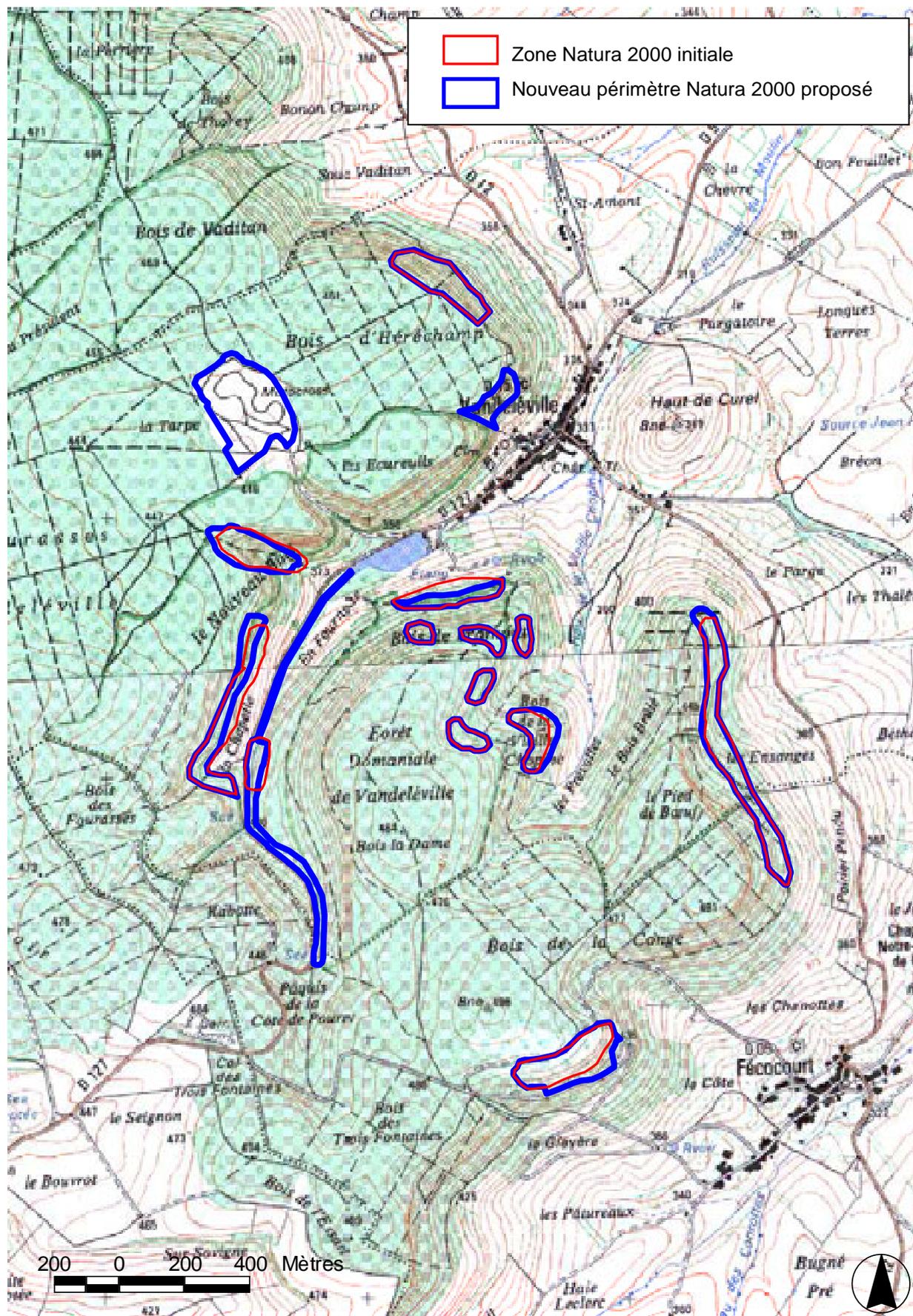
**Tableau 53 : Hiérarchisation de l'intérêt biologique des habitats naturels**

## IV Propositions de gestion

### IV.1 Proposition d'un nouveau périmètre Natura 2000

Les prospections menées en 2007 au niveau de la zone Natura 2000 et de la zone élargie permettent de proposer un nouveau périmètre Natura 2000 afin d'être plus en cohérence écologique avec le contexte local. En effet, une nouvelle limite est proposée en Carte 22 pour une surface de 49 ha. Ce nouveau périmètre ne tient compte que de la végétation.

Après ajustement du périmètre d'après le cadastre et ajout de l'étang de Vandeléville, l'extension du périmètre du site Natura 2000 FR4100177 a été validée par le comité de pilotage lors de la réunion du 3 décembre 2007 (Carte 3).



Carte 22 : Nouveau périmètre Natura 2000 proposé suite aux investigations de 2007

## IV.2 Actions proposées

Action	Cadre de mise en place	Priorité
Permettre l'accès aux parcelles concernées pour les suivis et les inventaires scientifiques	Charte Natura 2000	1
Prévenir l'animateur en cas de travaux sur les parcelles Natura 2000	Charte Natura 2000	1
Éviter les traitements phytosanitaires en forêt	Charte Natura 2000	1
Favoriser l'entretien manuel ou mécanique et limiter l'emploi des pesticides dans les milieux ouverts et semi-ouverts	Charte Natura 2000	1
Conserver les arbres à haute valeur biologique (cavités, gros bois, bois sénescents, bois mort)	Charte et contrats Natura 2000	1
Élaborer un plan de gestion et d'interprétation des ENS de Vandeléville et de Férocourt	Politique ENS	1
Proposer des animations et des conférences	Animation du DOCOB	2
Mettre en valeur le patrimoine naturel de Vandeléville et de Férocourt	Politique ENS	2
Adapter le périmètre du site Natura 2000	Animation ou révision du DOCOB	2
Favoriser les essences autochtones en forêt	Charte Natura 2000	1
Favoriser le mélange d'essences dans les parcelles forestières	Charte Natura 2000	1
Privilégier la gestion en futaie feuillue irrégulière	Charte Natura 2000	1
Mettre en cohérence les documents d'aménagement des forêts avec les engagements de la charte	Charte Natura 2000	1
Ne pas pratiquer de coupe rase en forêt	Charte Natura 2000	1
Ne pas introduire volontairement d'essences exotiques	Charte Natura 2000	1
En cas de création d'une desserte forestière, s'assurer de sa cohérence avec le schéma régional et s'interdire de traverser les habitats d'intérêt communautaire	Charte Natura 2000	2
Limiter la circulation d'engins motorisés dans les espaces naturels	Charte et contrats Natura 2000	1
Effectuer le suivi scientifique de la végétation	Suivi scientifique	1
Inventaire des habitats naturels	Suivi scientifique	2
Inventaire de la bryoflore	Suivi scientifique	2
Restaurer et entretenir les pelouses calcaires	Animation du DOCOB	1
Proposer une formation « gestion forestière et dynamique naturelle »	Animation du DOCOB	
Prendre en compte les habitats d'intérêt communautaire dans les programmes et projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements	Évaluation des incidences Protection des mammifères (Arrêté ministériel 23 avril 2007)	1

Les actions proposées dans le tableau suivant sont détaillées dans les fiches actions (voir document de synthèse).

**Tableau 54 : Liste des actions proposées en faveur des habitats naturels**

# ANALYSE SOCIO-ECONOMIQUE

## I Statut et usages des sites

### I.1 Usages actuels

Plusieurs usages concernent les différentes parties du site Natura 2000, et notamment les bâtiments utilisés par les chauves-souris (Tableau 55).

Commune	Dénomination du site	Usage
BATTIGNY	Combles et cave de l'ancien presbytère	Bâtiment privé inhabité
DOMMARIE-EULMONT	Cave de la grange, rue du Breuil	Bâtiment privé peu exploité
DOMMARIE-EULMONT	Combles de l'ancienne mairie de Dommarie	Logement communal
FECOCOURT	Forêt et pelouse calcaire	Exploitation forestière, accueil du public, protection des milieux et des paysages
FRAISNES-EN-SAINTOIS	Pigeonnier, rue des Puits	Bâtiment privé peu exploité
GRIMONVILLER	Combles et grange, Grande rue	Bâtiment privé inhabité (en vente)
HAROUE	Château de Craon	Bâtiment privé, visites touristiques et réceptions
PULNEY	Combles de l'église	Culte religieux
PULNEY	Grange, rue de la Chalade	Bâtiment privé peu exploité
SAXON-SION	Combles et cave de la mairie de Saxon	Mairie (réfection en logement communal prévue)
SAXON-SION	Couvent des missionnaires Oblats	Accueil touristique, bâtiment technique (réhabilitation prévue)
VANDELEVILLE	Combles de l'église	Culte religieux
VANDELEVILLE	Combles du château	Réceptions et hébergement
VANDELEVILLE	Forêt	Exploitation forestière
VAUDEMONT	Combles et cave de la mairie	Mairie
VEZELISE	Combles entrepôt, rue Foch	Bâtiment privé (garage)
VEZELISE	Grottes du Bois du Colonel	Protection des chiroptères
XIROCOURT	Cave, rue de l'église	Bâtiment privé (stockage)
XIROCOURT	Combles de l'ancien presbytère	Bâtiment privé (habitation)
BLEMEREY	Combles de l'église	Culte religieux

Tableau 55 : Usages au sein du site Natura 2000

### I.2 Fréquentation

La plupart des gîtes à chiroptères du site Natura 2000 sont peu fréquentés car ils sont situés dans des parties peu ou pas utilisées des bâtiments : combles, granges, caves. Cependant, il est nécessaire de surveiller l'évolution de ces usages afin qu'ils ne créent pas de perturbations risquant de provoquer le départ des chauves-souris.

Une attention particulière doit notamment être portée sur les projets de réhabilitation du couvent de Sion et du logement communal dans le bâtiment de la mairie de Saxon. De plus, un contact devra être pris avec les nouveaux propriétaires de la maison de Grimonviller, actuellement en vente.

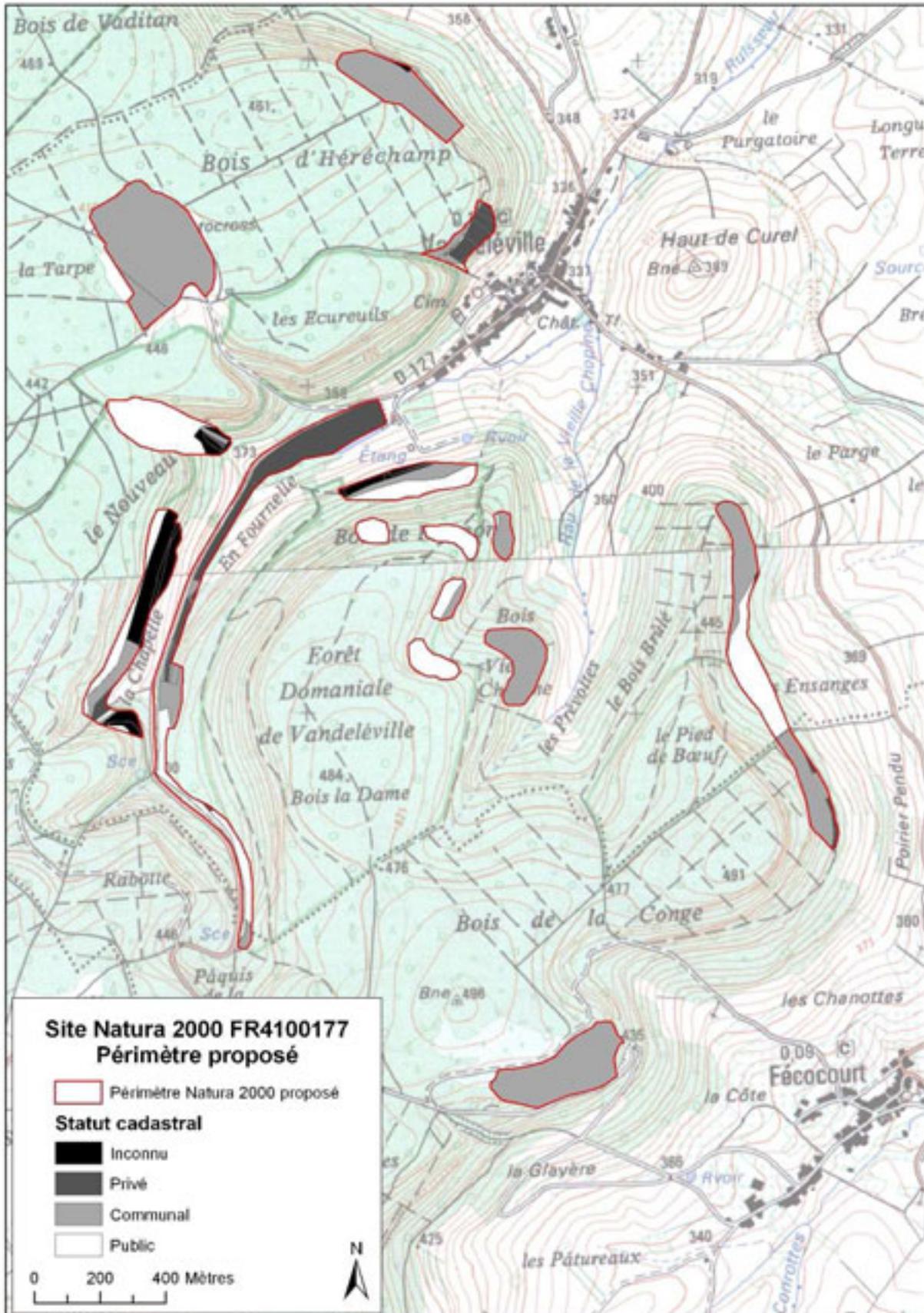
### I.3 Statut foncier

Parmi les 19 gîtes à chiroptères du site Natura 2000 FR4100177, dix sont des bâtiments privés, six sont des bâtiments communaux, deux appartiennent au Conseil Général de Meurthe-et-Moselle et les grottes de Vézelize, propriété de la maison de retraite Saint-Charles, bénéficie d'une convention de gestion avec le Conservatoire des Sites Lorrains (Tableau 56).

Commune	Lieu-dit	Dénomination du site	Références cadastrales	Propriétaire
BATTIGNY		Combles et cave de l'ancien presbytère	Section D, parcelle 41	Privé
DOMMARIE-EULMONT	Du Breuil	Cave de la grange, rue du Breuil	Section AE, parcelle 75	Privé
DOMMARIE-EULMONT	Des Tilleuls	Combles de l'ancienne mairie de Dommarie	Section AC, parcelle 52	Commune de Dommarie-Eulmont
FRAISNES-EN-SAINTOIS	Des Puits	Pigeonnier, rue des Puits	Section E, parcelle 63	Privé
GRIMONVILLER	Grande rue	Combles et grange, Grande rue	Section ZB, parcelle 33	Privé
HAROUÉ		Château de Craon	Section C, parcelle 331	Privé
PULNEY	Le village	Combles de l'église	Section C, parcelle 270	Commune de Pulney
PULNEY	Le village	Grange, rue de la Chalade	Section C, parcelle 248	Privé
SAXON-SION	Le village	Combles et cave de la mairie de Saxon	Section AD, parcelle 218	Commune de Saxon-Sion
SAXON-SION	Cote de Sion	Couvent des missionnaires Oblats	Section AE, parcelles 83 et 84	Conseil Général de Meurthe-et-Moselle
VANDELEVILLE		Combles de l'église	Section E, parcelle 498	Commune de Vandelévill
VANDELEVILLE		Combles du château	Section E, parcelle 793	Privé
VAUDEMONT	De la mairie	Combles et cave de la mairie	Section D, parcelle 76	Commune de Vaudémont
VEZELISE	Maréchal Foch	Combles entrepôt, rue Foch	Section AB, parcelle 237	Privé
VEZELISE	Haut de Chauvaut	Grottes du Bois du Colonel	Section AB, parcelle 326	Maison de Retraite Saint-Charles / Conservatoire des Sites Lorrains
XIROCOURT		Cave, rue de l'église		Privé
XIROCOURT		Combles de l'ancien presbytère		Privé
BLEMEREY		Combles de l'église		Commune de Blémerey

**Tableau 56 : Statuts fonciers des gîtes à chiroptères du site Natura 2000**

Concernant les secteurs de forêts et de pelouses calcaires, 55 % de la surface est constituée de terrains communaux, 26 % relèvent du domaine public et 12 % de la surface est privée (le statut n'est pas encore défini pour 7 % de la surface) (Carte 23).



Carte 23 : Statut cadastral des secteurs de forêt et de pelouses du nouveau périmètre du site FR4100177

## II Communes et intercommunalité

Douze communes de Meurthe-et-Moselle et une commune du département des Vosges sont concernées par le site Natura 2000 FR4100177 (Tableau 57).

Communautés de communes	Communes	Population (recensement 1999)
CC de Colombey et du Sud-Toulois	Battigny	91
	Fécocourt	101
	Grimonviller	82
	Pulney	49
	Vandeléville	202
CC du Saintois	Dommarie-Eulmont	76
	Haroué	434
	Saxon-Sion	80
	Vaudémont	63
	Vézelise	1 336
CC du Mirabée	Fraisnes-en-Sainctois	81
CC la Pipistrelle	Xirocourt	403
CC du Xainctois	Blémerey	58

**Tableau 57 : Communes et communautés de communes concernées par le site Natura 2000 FR4100177**

Cinq communautés de communes sont concernées par le périmètre du site Natura 2000 FR4100177 (Carte 24) :

- Communauté de communes de Colombey et du Sud-Toulois (44 communes, dont 5 concernées par le site Natura 2000)
- Communauté de communes du Saintois (35 communes, dont 5 concernées par le site Natura 2000)
- Mirabée (9 communes, dont 1 concernée par le site Natura 2000)
- Pipistrelle (8 communes, dont 1 concernée par le site Natura 2000)
- Communauté de communes du Xainctois (10 communes, dont 1 concernée par le site Natura 2000)

Le Tableau 58 rassemble quelques indicateurs relatifs aux communautés de communes de Meurthe-et-Moselle concernées par le site Natura 2000.

	CC Colombey/ Sud-Toulois	CC Saintois, Mirabée, Pipistrelle	Total
Nombre de communes	44	55	99
Nombre d'habitants	10 900	12 600	23 500
Superficie (Km <sup>2</sup> )	420	350	770
Densité (hab./Km <sup>2</sup> )	26	36	62
Pop. active ayant un emploi en 1999	4 300	5 000	9 300
Emplois au lieu de travail en 1999	3 500	2 600	6 100
Taux d'emploi (*)	81	52	66,5

(\*) : Nombre d'emplois pour 100 actifs résidents occupés  
Source : INSEE Lorraine, 2004

**Tableau 58 : Quelques indicateurs relatifs aux communautés de communes concernées**

### III Occupation du sol

La Carte 24 présente l'intercommunalité dans le secteur du site Natura 2000 pour la Meurthe-et-Moselle (INSEE Lorraine, 2004).

- zone nord : communautés de communes du Toulois et de Côtes-en-Haye, communes hors communauté de Foug et Laneuveville-derrière-Foug.
- zone nord-est : communautés de communes de Hazelle, du Massif de Haye, de Moselle et Madon et de Saintois au Vermois, et commune hors communauté de Marthemont.
- zone sud : communauté de communes du Pays de Colombey et du Sud-Toulois, qui comprend 5 communes vosgiennes (Aroffe, Maconcourt, Pleuvezain, Soncourt et Vicherey), Battigny et communes hors communauté de Blénod-lès-Toul et Saulxerotte.
- zone sud-est : communautés de communes de Mirabée, Pipistrelle et Saintois, communes de Gerbécourt-et-Haplemont, Houdreville, Praye, Quevilloncourt, Vaudémont et Vitrey.

Zones du Pays SO2M	Superficie (ha)	dont (%)		
		Espace naturel (1)	Superficie Agricole Utilisée (SAU)	Espace artificialisé (2)
Nord	36 500	36	42	22
Nord-est	32 800	36	39	25
Sud	41 300	42	44	14
Sud-est	34 800	17	68	14
Ensemble Pays SO2M	145 500	34	48	18

Source : INSEE Lorraine, 2004 : Recensement de la population 1999 et Inventaire communal 1998.

(1) Forêts, bois, landes, lacs et rivières.

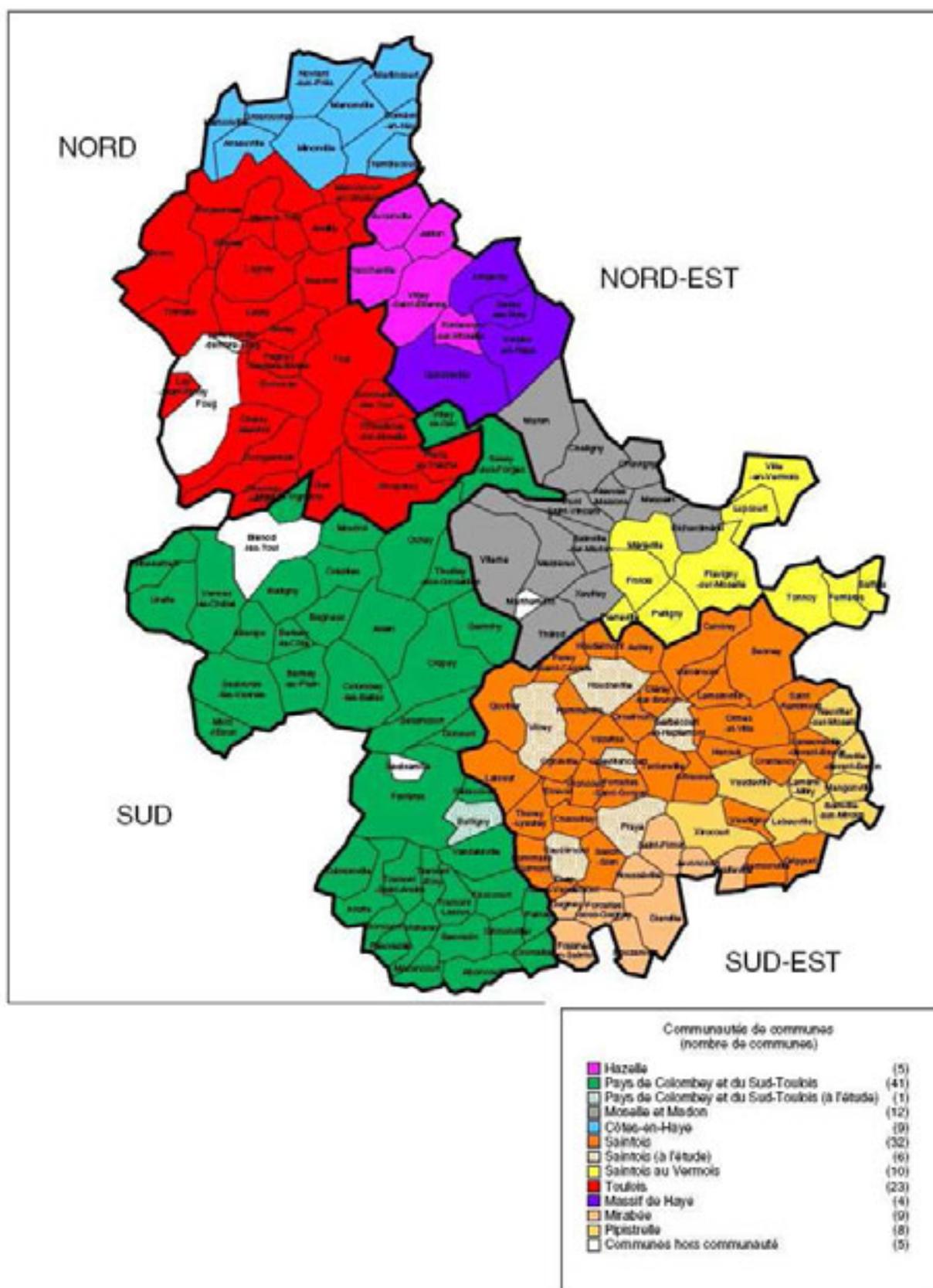
(2) Tout ce qui n'est pas espace naturel, c'est à dire infrastructures routières et ferroviaires, zones d'habitation et zones d'activités économiques.

**Tableau 59 : Occupation des sols dans le Pays Sud Ouest Meurthe-et-Mosellan**

La zone sud est fortement marquée par la présence de la forêt autour de Favières. C'est la plus boisée des quatre zones d'étude.

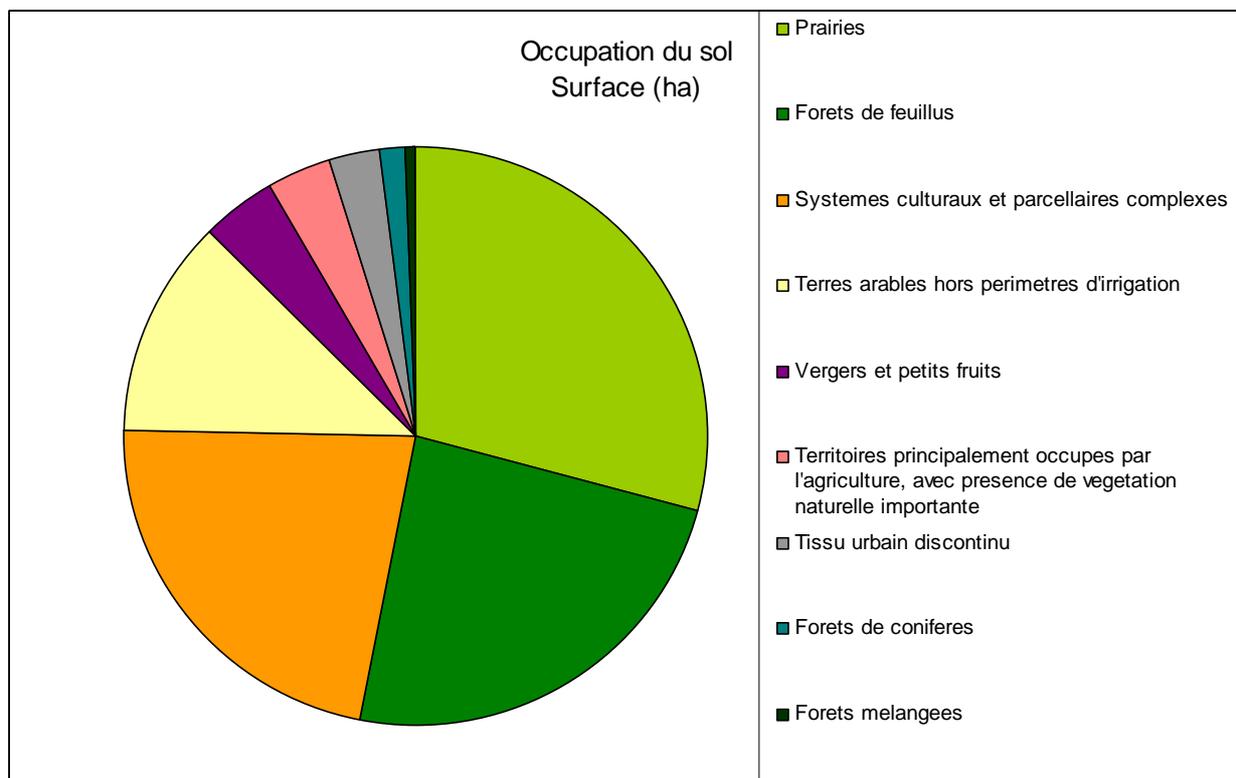
La zone sud-est avec plus des deux tiers de sa superficie consacrée à l'agriculture affiche le caractère agricole le plus marqué du Pays (INSEE Lorraine, 2004).

## Communautés de communes au 31.08.2004



Source : INSEE, 2004

Carte 24 : Intercommunalité dans le Pays Sud-ouest Meurthe-et-Mosellan



Source : CORINE Land Cover, 2004

**Graphique 21 : Occupation des sols dans une zone de 1 Km autour du périmètre du site Natura 2000**

## IV Activités humaines

### IV.1 Agriculture

Le Saintois est un secteur rural. Dans sa partie Est par exemple (CC du Saintois, Mirabée et Pipistrelle), environ 400 personnes travaillent dans le secteur primaire, dont les  $\frac{3}{4}$  sont des agriculteurs exploitants. La majeure partie de l'emploi (près de 1 500 personnes) de la zone se concentre néanmoins dans les activités du tertiaire, notamment l'administration, la santé et l'action sociale (INSEE Lorraine, 2004).

Les exploitations concernent la polyculture, l'élevage (bovins), les vergers (mirabelles) et les céréales. On note la présence de nombreux vergers familiaux autour des villages.

### IV.2 Sylviculture

Une partie du site Natura 2000 FR4100177 est situé en forêt. Celui-ci concerne notamment la forêt domaniale de Vandeléville ainsi que les forêts communales de Fécocourt, de Vandeléville et de Vaudémont (II.1.1 page 86).

### IV.3 Industrie

Aucune industrie n'est implantée dans le secteur concerné par le site Natura 2000. L'industrie la plus proche est la cimenterie de Xeulley.

## IV.4 Urbanisation

Le Saintois est un secteur encore relativement rural, constitué par de petits villages traditionnels relativement bien conservés. Ce patrimoine est pris en compte dans les documents d'urbanismes. Cependant, cette zone est assez proche des villes de Nancy et de Toul et une tendance à la périurbanisation émerge pour les communes du nord du secteur.

Certaines communes du périmètre du site Natura 2000 disposent d'un document d'urbanisme (Tableau 60).

Commune	Date de dernière modification
BATTIGNY	-
DOMMARIE-EULMONT	-
FECOCOURT	-
FRAISNES-EN-SAINTOIS	-
GRIMONVILLER	-
HAROUÉ	1986 (+ 2 modifications)
PULNEY	1990
SAXON-SION	2006
VANDELEVILLE	2000
VAUDEMONT	2002 (approbation)
VEZELISE	1999 + 1 modification en 2002
XIROCOURT	1996
BLEMEREY	?

Tableau 60 : Communes du périmètre dotées d'un document d'urbanisme

## IV.5 Loisirs

### IV.5.1 Chasse

Source : Fédération des Chasseurs de Meurthe-et-Moselle

Toutes les communes concernées par le site Natura 2000 ont constitué des Associations Communales de Chasse Agréées (ACCA) à l'exception de Fécocourt où la chasse a été suspendue par arrêté préfectoral, et de Vaudémont où il existe une zone réservataire de 70 ha.

Les espèces principalement chassées sont du grand gibier : Chevreuil (*Capreolus capreolus*) et Sanglier (*Sus scrofa*) qui font partie d'un plan de chasse départemental. Le petit gibier sédentaire de plaine est rare et la population de Renard roux (*Vulpes vulpes*) semble forte d'après les comptages par IKA menés par la Fédération des chasseurs de Meurthe-et-Moselle au début du printemps. La commune de Saxon-Sion a signé avec la Fédération une convention Lapin de Garenne (*Oryctolagus cuniculus*) dans le but de constituer une population viable et durable sur la commune.

Certaines communes font partie du Groupement d'Intérêt Cynégétique (GIC) grand gibier (Sanglier) et petit gibier sédentaire de plaine (Lièvre, Perdrix, Faisan...) de la Colline. Le GIC est une mise en commun de plusieurs lots de chasse (ACCA, lots communaux...) dans le but de gérer une ou plusieurs espèces, ces dernières ayant bien souvent un domaine vital plus grand que les lots de chasse. Le tir peut être interdit sur certaines espèces. Le Lièvre (*Lepus europaeus*) est géré par plan de chasse sur le GIC. Des opérations d'amélioration des habitats ainsi que de repeuplement peuvent avoir lieu (plantations de haies, cultures spécifiques, ouverture du milieu...).

Certains lots de chasse sont situés au sein du périmètre du site Natura 2000 (un lot de l'ACCA de Vandeléville en forêt domaniale de Vandeléville et un lot en forêt communale de Fécocourt).

#### IV.5.2 Pêche

La pêche se pratique essentiellement sur le Madon et le Brénon qui sont des rivières de seconde catégorie du domaine privé. Les Associations Agréées pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique (AAPPMA) qui concernent des communes appartenant au périmètre Natura 2000 sont l'AAPPMA de Xirocourt « la Carpe du Madon » et l'Association des pêcheurs à la ligne de Tantonville.

Le périmètre initial du site Natura 2000 ne comprend aucun cours d'eau ni étang, mais l'extension validée le 3 décembre 2007 inclut l'étang de Vandeléville ainsi que le ruisseau du moulin en amont de l'étang.

#### IV.5.3 Tourisme

La Colline de Sion-Vaudémont est un lieu particulièrement touristique de part les nombreux intérêts qu'elle représente. En effet, ce remarquable belvédère offre un immense panorama sur le pays du Saintois, secteur dont les paysages et les villages ruraux sont relativement bien préservés. Les touristes affluent aussi bien au pèlerinage de Notre-Dame-de-Sion qu'aux abords du monument édifié à la mémoire de l'écrivain Maurice Barrès, où ils cherchent les petites « étoiles » issues de la fragmentation du calcaire à entroques. Ce site de Sion-Vaudémont attire probablement chaque année près de 200 000 visiteurs, mais aucun recensement précis n'a été réalisé (Tableau 61).

Le Saintois possède également de nombreux sites intéressants aux niveaux historique et architectural, tels que le château de Craon à Haroué (Tableau 61), le château de Thorey-Lyautey et la petite ville de Vézelize avec ses magnifiques halles en bois et autres bâtiments classés « monuments historiques » datant du XVI<sup>ème</sup> siècle.

Sites touristiques	Nombre d'entrées en 2004	Nombre d'entrées en 2005	Nombre d'entrées en 2006
« Site de Sion-Vaudémont »	150 000	18 509 (Office du Tourisme de Sion)	16 627 (Office du Tourisme de Sion)
Château de Haroué	11 872	12 573	10 074

Source : Chiffres clés 2004, 2005 et 2006. CDT 54, 2005, 2006 et 2007

**Tableau 61 : Fréquentation des principaux sites touristiques du Saintois en 2004 et 2005**

Des sentiers de randonnée parcourent la Colline de Sion-Vaudémont, ainsi que les villages de Fécocourt et de Xirocourt. Un arboretum borde la pelouse calcaire de Fécocourt.

# PROGRAMME D' ACTIONS

---

## I Charte Natura 2000

### I.1 Principes de la charte Natura 2000

#### I.1.1 Définition

« La charte Natura 2000 d'un site est constituée d'une liste d'engagements non rémunérés et contrôlables par l'Etat, qui contribuent à atteindre les objectifs de conservation ou de restauration des habitats naturels et des espèces définis dans le document d'objectifs. Ces engagements correspondent à des pratiques de gestion courante et durable des terrains inclus dans le site par les propriétaires et les exploitants ainsi qu'à des pratiques sportives et récréationnelles respectueuses des habitats naturels et des espèces » (Article R. 414-12, code de l'environnement). Les engagements proposés n'entraînent pas de surcoût de gestion aux adhérents.

La charte porte sur l'ensemble du site Natura 2000.

#### I.1.2 Adhésion

Les titulaires de droits réels et personnels adhèrent à la charte pour l'ensemble des terrains qu'ils possèdent dans un site Natura 2000, et pour tous les engagements qui le concernent (en effet, un propriétaire ne possédant pas de plans d'eau par exemple, n'est pas tenu de signer les engagements relatifs à une bonne gestion de ces milieux).

L'adhésion à la charte marque la volonté du signataire de s'engager dans une démarche de gestion de qualité, conforme aux orientations du document d'objectifs. Elle ouvre droit à exonération foncière.

Cette adhésion a lieu pour une durée de cinq ans minimum, ou de dix ans, à compter de la signature du formulaire d'adhésion à la charte. Ce formulaire est déposé par son signataire auprès des services de l'État qui en accusent réception.

Dans le cas où le propriétaire confie certains droits à des mandataires (par exemple : bail de chasse, cession du droit de pêche, convention d'utilisation...), il s'engage à :

- informer ses mandataires des engagements qu'il a souscrits,
- modifier les mandats au plus tard lors de leur renouvellement afin de les rendre conformes aux engagements souscrits dans la charte.

Il peut également être envisagé que les mandataires cosignent la charte souscrite par le propriétaire. Ceux-ci doivent alors s'assurer que leur mandat est en conformité avec les engagements souscrits.

L'adhérent choisit les parcelles cadastrales du site Natura 2000, pour lesquelles il dispose de droits réels ou personnels, sur lesquelles il souscrit à la charte. L'unité d'engagement est la parcelle cadastrale (il n'est pas possible d'engager des parties de parcelles).

L'adhésion à la charte peut se faire dès que le site Natura 2000 (proposé ou désigné) est doté d'un DOCOB opérationnel (validé par une note de service du préfet).

### I.1.3 Contreparties financières

Toutes les parcelles non bâties et incluses dans un site Natura 2000 peuvent faire l'objet d'une exonération de la Taxe Foncière sur le Non Bâti (TFNB) (Article 146 loi DTR, article 1395 E code général des impôts), dès lors que le propriétaire signe une Charte ou un Contrat Natura 2000.

Les propriétaires forestiers, quant à eux, pourront bénéficier des aides publiques pour les forêts, du régime Monichon (exonération des trois quarts des droits de mutation), et d'une réduction de l'impôt de solidarité sur la fortune (ISF), dès lors que leur forêt est gérée conformément à un document de gestion approuvé, et qu'il s'engage dans une Charte ou un Contrat Natura 2000 (Articles L.7 et L.8 du code forestier).

### I.1.4 Contrôles par les services de l'Etat

Les services déconcentrés de l'Etat (DDAF ou DDEA) peuvent, après en avoir avisé au préalable le signataire de la charte Natura 2000 (48 heures avant le jour du contrôle), vérifier le respect des engagements souscrits.

Si le signataire s'oppose à un contrôle, ou s'il n'a pas respecté les engagements qu'il a souscrits dans la charte Natura 2000, le préfet décide de la résiliation de son adhésion à la charte, ainsi que de sa durée (qui ne peut excéder un an à compter de la date de la résiliation) (Article R. 414-12-1 code de l'environnement). Le signataire ne bénéficie alors plus des exonérations fiscales.

## I.2 Liste des actions de la charte Natura 2000

Charte Natura 2000	Gîtes à chiroptères
Recommandations	<input type="checkbox"/> RC1 : Éviter le dérangement des gîtes en période de présence des chiroptères
Engagements	<input type="checkbox"/> EG1 : Localiser avec l'animateur les parcelles engagées dans la charte <input type="checkbox"/> EG2 : Permettre l'accès aux parcelles concernées pour les suivis et les inventaires scientifiques <input type="checkbox"/> EC1 : Prévenir l'animateur et le maître d'ouvrage en cas de travaux sur les parcelles Natura 2000 <input type="checkbox"/> EC2 : Conserver l'intégrité des gîtes à chiroptères <input type="checkbox"/> EC3 : Ne pas réaliser de travaux en période de présence des chiroptères
Milieux forestiers	
Recommandations	<input type="checkbox"/> RF1 : Favoriser les essences autochtones <input type="checkbox"/> RF2 : Favoriser le mélange d'essences dans les parcelles <input type="checkbox"/> RF3 : Privilégier la gestion en futaie feuillue irrégulière <input type="checkbox"/> RF4 : Éviter les traitements phytosanitaires <input type="checkbox"/> RF5 : Limiter la circulation d'engins motorisés dans les espaces naturels <input type="checkbox"/> RF6 : Prévenir l'animateur et le maître d'ouvrage en cas de travaux sur les parcelles Natura 2000
Engagements	<input type="checkbox"/> EG1 : Localiser avec l'animateur les parcelles engagées dans la charte <input type="checkbox"/> EG2 : Permettre l'accès aux parcelles concernées pour les suivis et les inventaires scientifiques <input type="checkbox"/> EF1 : Mettre en cohérence les documents d'aménagements des forêts avec les engagements de la charte <input type="checkbox"/> EF2 : Ne pas pratiquer de coupe rase <input type="checkbox"/> EF3 : Ne pas introduire volontairement d'essences exotiques <input type="checkbox"/> EF4 : Dans les peuplements adultes, conserver les arbres à haute valeur biologique (cavités, gros bois, bois sénescents, bois mort) en priorité dans les forêts bénéficiant du régime forestier <input type="checkbox"/> EF5 : En cas de création d'une desserte forestière, s'assurer de sa cohérence avec le schéma régional de la desserte forestière et s'interdire de traverser les habitats d'intérêt communautaire
Milieux ouverts et semi-ouverts	
Recommandations	<input type="checkbox"/> RMO1 : Favoriser l'entretien manuel ou mécanique et limiter l'emploi de pesticides <input type="checkbox"/> RMO2 : En cas de pâturage, remplacer l'ivermectine par un produit vermifuge moins toxique ou maintenir le bétail en étable quelques jours après traitement <input type="checkbox"/> RMO3 : Limiter la circulation d'engins motorisés dans les espaces naturels
Engagements	<input type="checkbox"/> EG1 : Localiser avec l'animateur les parcelles engagées dans la charte <input type="checkbox"/> EG2 : Permettre l'accès aux parcelles concernées pour les suivis et les inventaires scientifiques <input type="checkbox"/> EMO1 : Prévenir l'animateur et le maître d'ouvrage en cas de travaux sur les parcelles Natura 2000

## II Contrats Natura 2000

### II.1 Principes du contrat Natura 2000

#### II.1.1 Définition

Le contrat Natura 2000, conclu entre le préfet et le titulaire de droits réels et personnels, comporte un ensemble d'engagements qui visent à assurer le maintien, ou le cas échéant, le rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats naturels, des espèces et des habitats d'espèces d'intérêt communautaire qui justifient la désignation du site et qui sont mentionnés dans les arrêtés ministériels en date du 16 novembre 2001 modifiés. Ces engagements doivent être conformes aux orientations de gestion et de conservation définies dans le DOCOB. Cette aide ne constitue en aucun cas la contrepartie d'une contrainte imposée mais est la contrepartie d'engagements volontaires assumés par le titulaire des droits réels et personnels.

Le contrat Natura 2000 bénéficie de financements nationaux (État, établissements publics, collectivités) et communautaires (FEADER, FEP).

Actions réalisées dans  
un but non productif

S'adresse à des acteurs et des filières  
économiques

Contrats NATURA 2000 hors milieux marins		
Ministères financeurs  Milieux	Ministère de l'écologie, du développement et de l'aménagement durables (MEDAD)	Ministère de l'agriculture et de la pêche (MAP)
Milieu forestier	<u>Contrat Natura 2000 forestier</u> (mesure 227 du PDRH, FEADER)	Pour mémoire, les aides à la production (définies par décret et arrêté du 15 mai 2007) ne relèvent pas du dispositif des contrats Natura 2000
Milieu terrestre non forestier	<u>Contrat Natura 2000 non agricole – non forestier</u> (Mesure 323B du PDRH, FEADER)	<u>Contrat Natura 2000 agricole</u> Toutes mesures agro-environnementales identifiées comme conformes aux orientations et mesures du DOCOB : CTE et CAD en cours, mesures agro-environnementales territorialisées (mesure 214 I1, 216 du PDRH, FEADER)...
		<u>Contrat Natura 2000 aquacole</u> Toutes mesures agro-environnementales identifiées comme conformes aux orientations et mesures du DOCOB : mesure 30 du FEP

#### II.1.2 Contreparties financières

Toutes les parcelles non bâties et incluses dans un site Natura 2000 peuvent faire l'objet d'une exonération de la Taxe Foncière sur le Non Bâti (TFNB) (Article 146 loi DTR, article 1395 E code général des impôts), dès lors que le propriétaire signe une Charte ou un Contrat Natura 2000.

L'exonération est applicable pendant 5 ans à compter de l'année qui suit celle de la signature du contrat et est renouvelable si un nouveau contrat est signé.

Les propriétaires forestiers, quant à eux, pourront bénéficier des aides publiques pour les forêts, du régime Monichon (exonération des trois quarts des droits de mutation), et d'une réduction de

l'impôt de solidarité sur la fortune (ISF), dès lors que leur forêt est gérée conformément à un document de gestion approuvé, et qu'il s'engage dans une Charte ou un Contrat Natura 2000 (Articles L.7 et L.8 du code forestier).

### II.1.3 Contrôles par les services de l'Etat

Les règlements d'application du FEADER prévoient plusieurs niveaux de contrôles.

Contrôles administratifs	Faits par	Objet	Nombre
Instruction	DDAF (ou DDEA)	Vérifier l'éligibilité de la demande	100 % des dossiers
Visite de réception des travaux d'investissement	DDAF (ou DDEA)	Visites in situ dans le cadre des contrôles administratifs : réceptionner les travaux et en vérifier la conformité par rapport à la demande	Obligatoire pour tous les travaux d'un montant supérieur à 5 000 €
Contrôle sur place avant paiement final et ex post	DR CNASEA	Vérifier la réalité de la dépense, l'exécution des engagements contractualisés et la conformité aux règles communautaires	Représente un % de la dépense publique distinct selon le type de contrôle avant paiement final ou ex post

## II.2 Liste des actions contractualisables

Les actions pouvant figurer dans un contrat Natura 2000 sont listées ci-après. Ces actions sont détaillées dans les fiches actions du document de synthèse.

Contrats Natura 2000	Milieus non forestiers
Mesure 1	Préserver les gîtes de mise bas et d'hibernation des chiroptères par des aménagements spécifiques : <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ A32323P : Aménagements artificiels en faveur des espèces justifiant la désignation d'un site.</li> </ul>
Mesure 2	Limiter la circulation des engins motorisés dans les espaces naturels par l'information des usagers : <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ A32326P : Aménagements visant à informer les usagers pour limiter leur impact.</li> </ul>
Milieus forestiers	
Mesure 3	Limiter la circulation des engins motorisés dans les espaces naturels par l'information des usagers : <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ F22714 : Investissements visant à informer les usagers de la forêt.</li> </ul>
Mesure 4	Favoriser le développement de bois sénescents : <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ F22712 : Dispositifs favorisant le développement de bois sénescents.</li> </ul>

## II.3 Cahier des charges types

Contrat Natura 2000		Milieux non forestiers
PDRH <sup>1</sup>	CNASEA <sup>2</sup>	<b>Aménagements artificiels en faveur des espèces justifiant la désignation d'un site</b>
323B	A32323P	
Objectifs de l'action	<p>Cette action regroupe toutes les catégories d'actions en faveur des espèces justifiant la désignation d'un site qui nécessitent d'acheter, de fabriquer et/ou de disposer d'objets ou d'aménagements particuliers ou encore de réaliser des prestations techniques particulières qui facilitent l'une ou l'autre des étapes du cycle de vie des espèces considérées. Il peut s'agir d'ébauches de nids ou de nichoirs (radeaux à Sterne...), de sites de nourrissage, d'éléments de protection des gîtes de chauves-souris, de réhabilitation de murets, etc.</p> <p>Cette action ne finance pas les actions d'entretien (par exemple alimentation d'une placette de nourrissage).</p> <p>Les actions visant l'aménagement des rivières pour les poissons ou l'aménagement des chemins et voies routières, couvertes par ailleurs, ne sont pas concernées ici.</p>	
Engagements non rémunérés	<p>Engagements non rémunérés en référence aux bonnes pratiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Période d'autorisation des travaux</li> <li>◆ Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux réalisés par un bénéficiaire)</li> </ul>	
Engagements rémunérés	<p>Actions « positives » allant au-delà des bonnes pratiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Réhabilitation et entretien de muret</li> <li>◆ Aménagements spécifiques pour les grottes à chauve souris (pose de grille, ...)</li> <li>◆ Autres aménagements (placettes de nourrissage, nichoirs, ...)</li> <li>◆ Etudes et frais d'expert</li> <li>◆ Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur</li> </ul>	
Points de contrôle minima associés	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux réalisés par le bénéficiaire)</li> <li>◆ Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec les aménagements réalisés</li> <li>◆ Vérification de la cohérence des factures ou des pièces de valeur probante équivalente</li> </ul>	
Espèces prioritairement concernées par l'action	<p>1075, <i>Graellsia isabellae</i> - 1166, <i>Triturus cristatus</i> - 1220, <i>Emys orbicularis</i> - 1229, <i>Phyllodactylus europaeus</i> - 1302, <i>Rhinolophus mehelyi</i> - 1303, <i>Rhinolophus hipposideros</i> - 1304, <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> - 1305, <i>Rhinolophus euryale</i> - 1307, <i>Myotis blythii</i> - 1308, <i>Barbastella barbastellus</i> - 1316, <i>Myotis capaccinii</i> - 1318, <i>Myotis dasycneme</i> - 1321, <i>Myotis emarginatus</i> - 1323, <i>Myotis bechsteini</i> - 1324, <i>Myotis myotis</i> - 1428, <i>Marsilea quadrifolia</i> - 1831, <i>Lurionium natans</i> - A073, <i>Milvus migrans</i> - A074, <i>Milvus milvus</i> - A076, <i>Gypaetus barbatus</i> - A077, <i>Neophron percnopterus</i> - A078, <i>Gyps fulvus</i> - A079, <i>Aegypius monachus</i> - A080, <i>Circaetus gallicus</i> - A093, <i>Hieraetus fasciatus</i> - A094, <i>Pandion haliaetus</i> - A095, <i>Falco naumanni</i> - A131, <i>Himantopus himantopus</i> - A132, <i>Recurvirostra avosetta</i> - A193, <i>Sterna hirundo</i> - A195, <i>Sterna albifrons</i> - A196, <i>Chlidonias hybridus</i> - A197, <i>Chlidonias niger</i> - A223, <i>Aegolius funereus</i> - A231, <i>Coracias garrulus</i> - A272, <i>Luscinia svecica</i> - A379, <i>Emberiza hortulana</i></p>	

<sup>1</sup> PDRH : Code de la mesure dans le Plan de Développement Rural Hexagonal.

<sup>2</sup> CNASEA : Code la mesure pour le Centre national pour l'aménagement des structures des exploitations agricoles.

Contrat Natura 2000		Milieux non forestiers
PDRH	CNASEA	<b>Aménagements visant à informer les usagers pour limiter leur impact</b>
323B	A32326P	
Objectifs de l'action	<p>L'action concerne les aménagements visant à informer les usagers afin de les inciter à limiter l'impact de leurs activités sur des habitats d'intérêt communautaire dont la structure est fragile, ou sur des espèces d'intérêt communautaire sensibles.</p> <p>Cette action repose sur la mise en place de panneaux d'interdiction de passage ou de recommandations (pour ne pas détruire une espèce, par exemple).</p> <p>Les panneaux doivent être positionnés (sur le site Natura 2000) à des endroits stratégiques pour les usagers (entrée de piste ou de chemin, parking...), et être <b>cohérents</b> avec d'éventuels plans de communication ou schémas de circulation mis en place par ailleurs et englobant les parcelles concernées (exemple : zone à ours).</p>	
Conditions particulières d'éligibilité	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ L'action doit être géographiquement liée à la présence d'un habitat ou d'une espèce identifiée dans le DOCOB, et vise l'accompagnement d'actions listées dans la présente annexe réalisées dans le cadre d'un contrat Natura 2000 (réalisées de manière rémunérées ou non). Cette action ne peut être contractualisée qu'accompagnée d'autres actions de gestion listées dans la présente annexe.</li> <li>◆ L'action ne se substitue pas à la communication globale liée à la politique Natura 2000.</li> <li>◆ Les panneaux finançables sont ceux destinés aux utilisateurs qui risquent, par leur activité, d'aller à l'encontre de la gestion souhaitée.</li> <li>◆ L'animation proprement dite ne relève pas du champ du contrat.</li> </ul>	
Engagements non rémunérés	<p>Engagements non rémunérés en référence aux bonnes pratiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Si utilisation de poteaux creux, ceux-ci doivent être obturés en haut</li> <li>◆ Respect de la charte graphique ou des normes existantes</li> <li>◆ Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux réalisés par le bénéficiaire)</li> </ul>	
Engagements rémunérés	<p>Actions « positives » allant au-delà des bonnes pratiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Conception des panneaux</li> <li>◆ Fabrication</li> <li>◆ Pose et dépose saisonnière ou au terme du contrat s'il y a lieu</li> <li>◆ Rebouchage des trous laissés par les poteaux lors de la dépose</li> <li>◆ Entretien des équipements d'information</li> <li>◆ Etudes et frais d'expert</li> <li>◆ Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur</li> </ul>	
Points de contrôle minima associés	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire)</li> <li>◆ Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec les aménagements réalisés</li> <li>◆ Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente</li> </ul>	
Espèces prioritairement concernées par l'action	<p>Sont concernés par l'action la plupart des habitats et espèces justifiant la désignation d'un site et plus particulièrement les milieux tourbeux et dunaires sensibles au piétinement ou les falaises hébergeant des rapaces nicheurs</p> <p><i>1365, Phoca vitulina - A094, Pandion haliaetus - A193, Sterna hirundo - A195, Sterna albifrons</i></p>	

Contrat Natura 2000		Milieux forestiers
PDRH	CNASEA	<b>Investissements visant à informer les usagers pour limiter leur impact</b>
227B	F22714	
Objectifs de l'action	<p>L'action concerne les aménagements visant à <b>informer les usagers</b> de la forêt afin de les inciter à <b>limiter l'impact de leurs activités</b> sur des habitats d'intérêt communautaire dont la structure est fragile, ou sur des espèces d'intérêt communautaire sensibles. Cette action repose sur la mise en place de panneaux <b>d'interdiction de passage</b> (en lien avec l'action F22710) ou <b>de recommandations</b> (pour ne pas détruire une espèce, par exemple).</p> <p>Les panneaux doivent être positionnés (sur le site Natura 2000) à des endroits stratégiques pour les usagers (entrée de piste ou de chemin, parking...), et être <b>cohérents</b> avec d'éventuels plans de communication ou schémas de circulation mis en place par ailleurs et englobant les parcelles concernées (exemple : zone à ours).</p>	
Conditions particulières d'éligibilité	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ L'action doit être <b>géographiquement liée à la présence d'un habitat ou d'une espèce</b> identifiée dans le DOCOB, et vise <b>l'accompagnement d'actions</b> listées dans la présente annexe réalisées dans le cadre d'un contrat Natura 2000 (réalisées de manière rémunérées ou non). <u>Cette action ne peut être contractualisée qu'accompagnée d'autres actions de gestion listées dans la présente annexe.</u></li> <li>◆ L'action ne se substitue pas à la communication globale liée à la politique Natura 2000.</li> <li>◆ Les panneaux finançables sont ceux destinés aux utilisateurs qui risquent, par leur activité, d'aller à l'encontre de la gestion souhaitée.</li> <li>◆ L'animation proprement dite ne relève pas du champ du contrat.</li> </ul>	
Engagements non rémunérés	<p>Engagements non rémunérés en référence aux bonnes pratiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Si utilisation de poteaux creux, ceux-ci doivent être obturés en haut</li> <li>◆ Respect de la charte graphique ou des normes existantes</li> <li>◆ Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux réalisés par le bénéficiaire)</li> </ul>	
Engagements rémunérés	<p>Actions « positives » allant au-delà des bonnes pratiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Conception des panneaux</li> <li>◆ Fabrication</li> <li>◆ Pose et dépose saisonnière ou au terme du contrat s'il y a lieu</li> <li>◆ Rebouchage des trous laissés par les poteaux lors de la dépose</li> <li>◆ Entretien des équipements d'information</li> <li>◆ Etudes et frais d'expert</li> <li>◆ Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur</li> </ul>	
Points de contrôle minima associés	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire)</li> <li>◆ Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec les aménagements réalisés</li> <li>◆ Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente</li> </ul>	
Habitats prioritairement concernés par l'action	Tous les habitats forestiers visés par l'arrêté du 16/11/2001 modifié et en particulier ceux dont le statut de conservation est défavorable en France.	
Espèces prioritairement concernées par l'action	Toutes	

Contrat Natura 2000		Milieux forestiers
PDRH	CNASEA	<b>Dispositif favorisant le développement de bois sénescents</b>
227B	F22712	
Objectifs de l'action		<p>L'action concerne un dispositif favorisant le <b>développement de bois sénescents</b> en forêt dans le but d'améliorer le statut de conservation des espèces des directives communautaires, ou la représentativité et la naturalité des habitats de la directive. Ses modalités pratiques sont le <b>fruit d'un groupe de travail</b> mis en place par la Direction de la nature et des paysages et associant les représentants des propriétaires publics et privés, de représentants des services déconcentrés de l'État et du monde associatif, de l'Institut pour le Développement Forestier et de l'Ecole Nationale du Génie Rural, des Eaux et des Forêts.</p> <p>En ce qui concerne les habitats forestiers du réseau français Natura 2000, à côté de la réalisation de travaux et autres interventions relativement classiques, des besoins forts ont été identifiés en matière d'<b>augmentation du nombre d'arbres ayant dépassé le diamètre d'exploitabilité, atteint la sénescence, voire dépérissant, ainsi que d'arbres à cavité, de faible valeur économique</b> mais présentant un intérêt pour certaines espèces.</p> <p>La phase de sénescence des forêts est caractérisée par trois étapes : étape d'installation des espèces cavicoles (espèces primaires comme les pics, secondaires comme les chouettes, les chiroptères arboricoles), puis processus progressif de recyclage du bois mort par des organismes saproxyliques (insectes et champignons spécialisés) et au final par les décomposeurs (détritivores incorporant au sol les particules ligneuses décomposées dans un processus d'humification).</p>
Conditions particulières d'éligibilité		<p>Les surfaces se trouvant dans une situation d'<b>absence de sylviculture</b>, par choix (réserve intégrale) ou par défaut (parcelles non accessibles) ne sont <b>pas éligibles</b>. Les critères de non accessibilité des parcelles sont à préciser au niveau régional.</p> <p>Les contrats portent sur des arbres des essences principales ou secondaires pour un volume à l'hectare contractualisé avec cette action d'<b>au moins 5 m<sup>3</sup> bois fort</b>. Ils peuvent concerner des <b>arbres disséminés</b> dans le peuplement mais aussi et surtout de préférence des groupes d'arbres dits <b>îlots de sénescence</b>. Ces îlots sont recommandés par les scientifiques pour le développement d'un certain nombre d'espèces concernées par l'action.</p> <p>Les arbres choisis doivent appartenir à une <b>catégorie de diamètre à 1,30 m du sol supérieure ou égale au diamètre d'exploitabilité fixé par essence</b> dans les orientations régionales forestières. En outre, ils doivent présenter un <b>houppier de forte dimension</b>, ainsi que, dans la mesure du possible, être <b>déjà sénescents</b>, ou présenter des <b>fissures</b>, des <b>branches mortes</b> ou des <b>cavités</b>.</p> <p><b>À défaut de spécifications</b> dans les orientations régionales forestières, ces arbres doivent au minimum avoir un <b>diamètre supérieur à 40 cm</b> à 1,30 m et présenter <b>une ou plusieurs cavités</b>.</p> <p>Exception : Dans le cas du <b>Taupin violacé</b> (en contexte de chênaie), et du Pique prune dans une moindre mesure, apparaît un besoin spécifique d'arbres présentant des cavités basses ou simplement une blessure à la base du tronc, même sur des arbres de petit diamètre (40 cm ou moins), en principe non éligibles aux critères énoncés ici mais pouvant être indispensables à l'espèce dans certains contextes. De tels arbres peuvent donc être éligibles pour la mise en œuvre de cette action lorsque la situation l'exige absolument.</p> <p>En contexte de futaie régulière, le maintien d'arbres adultes après la coupe définitive conduit à leur faire surplomber un jeune peuplement issu de régénération au sein duquel leur extraction ultérieure sera rendue délicate. C'est pourquoi <b>le renouvellement du contrat doit être possible</b> pour les arbres qui répondent encore aux critères d'éligibilité. En contexte irrégulier, le renouvellement du contrat est également possible dans les mêmes conditions.</p> <p>Cette action ne peut être contractualisée qu'accompagnée d'autres actions forestières de l'annexe.</p> <p><u>Cas particulier</u> : <b>en forêt domaniale</b>, compte tenu du principe selon lequel seules des opérations qui vont au-delà des bonnes pratiques identifiées du bénéficiaire peuvent être financées, l'action consistera à financer le maintien d'arbres sénescents au delà des instructions prises en matière de conservation de la biodiversité, et <b>au-delà du cinquième m<sup>3</sup> réservé</b> à l'hectare contractualisé avec cette action.</p>

Recommandations techniques	<p>En zone de montagne, il est recommandé de ne pas mobiliser cette action lorsque qu'il existe déjà dans les peuplements à proximité une proportion importante de bois sénescents ou âgés (du fait de difficultés d'accès notamment).</p> <p>Dans un souci de cohérence d'action, le bénéficiaire devrait maintenir, dans la mesure du possible, des arbres morts sur pied dans son peuplement <u>en plus</u> des arbres sélectionnés comme sénescents.</p> <p>Les distances minimales tolérées par rapport aux voies fréquentées par le public sont en cours de détermination, une discussion étant engagée à l'heure actuelle avec les assureurs pour prendre en compte leurs recommandations.</p>																																																																											
Conditions particulières définies au plan régional	Il appartient au préfet de région de fixer un <b>forfait régional par essence</b> ; la mise en œuvre de cette action sera <b>plafonnée</b> à un montant également <b>fixé régionalement</b> qui sera inférieur à 2000 euros par hectare contractualisé avec cette action.																																																																											
Engagements non rémunérés	<p>Engagements non rémunérés en référence aux bonnes pratiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Le bénéficiaire s'engage à marquer les arbres sélectionnés ou à délimiter les îlots de sénescence au moment de leur identification à la peinture ou à la griffe.</li> </ul>																																																																											
Engagements rémunérés	<p>Actions « positives » allant au-delà des bonnes pratiques :</p> <p>Les opérations éligibles consistent en le maintien sur pied d'arbres correspondant aux critères énoncés pendant 30 ans, ainsi que d'éventuels études et frais d'experts.</p> <p>L'engagement contractuel du propriétaire porte sur <b>une durée de 30 ans</b>. Il est admis sur cette durée que l'engagement n'est pas rompu si les arbres réservés subissent des aléas : volis, chablis ou attaques d'insectes. Dans ce cas c'est l'arbre ou ses parties maintenues au sol qui valent engagement.</p>																																																																											
Points de contrôle minima associés	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Présence des bois marqués sur pied pendant 30 ans</li> </ul>																																																																											
Procédure	Le contrat est signé sur une durée de 5 ans. L'engagement porte quant à lui sur une durée de 30 ans. Les contrôles de respect des engagements peuvent se faire jusqu'à la trentième année de l'engagement.																																																																											
Habitats prioritairement concernés par l'action	Tous les habitats forestiers mentionnés dans l'arrêté du 16 novembre 2001 modifié, et en particulier ceux dont le statut de conservation est défavorable en France.																																																																											
Espèces prioritairement concernées par l'action	<table border="0"> <tr> <td>1079</td> <td><i>Limoniscus violaceus</i></td> <td>Taupin violacé</td> </tr> <tr> <td>1083</td> <td><i>Lucanus cervus</i></td> <td>Lucane cerf-volant</td> </tr> <tr> <td>1084</td> <td><i>Osmoderma eremita</i></td> <td>Pique-prune</td> </tr> <tr> <td>1087</td> <td><i>Rosalia alpina</i></td> <td>Rosalie des Alpes</td> </tr> <tr> <td>1088</td> <td><i>Cerambyx cerdo</i></td> <td>Grand capricorne</td> </tr> <tr> <td>1308</td> <td><i>Barbastella barbastellus</i></td> <td>Barbastelle</td> </tr> <tr> <td>1323</td> <td><i>Myotis bechsteinii</i></td> <td>Vespertilion de Bechstein</td> </tr> <tr> <td>1324</td> <td><i>Myotis myotis</i></td> <td>Grand murin</td> </tr> <tr> <td>1354</td> <td><i>Ursus arctos</i></td> <td>Ours brun</td> </tr> <tr> <td>1381</td> <td><i>Dicranum viride</i></td> <td>Dicrane vert</td> </tr> <tr> <td>1386</td> <td><i>Buxbaumia viridis</i></td> <td>Buxbaumie verte</td> </tr> <tr> <td>A030</td> <td><i>Ciconia nigra</i></td> <td>Cigogne noire</td> </tr> <tr> <td>A094</td> <td><i>Pandion haliaetus</i></td> <td>Balbusard pêcheur</td> </tr> <tr> <td>A103</td> <td><i>Falco peregrinus</i></td> <td>Faucon pèlerin</td> </tr> <tr> <td>A217</td> <td><i>Glaucidium passerinum</i></td> <td>Chevêchette d'Europe</td> </tr> <tr> <td>A223</td> <td><i>Aegolius funereus</i></td> <td>Chouette de Tengmalm</td> </tr> <tr> <td>A224</td> <td><i>Caprimulgus europaeus</i></td> <td>Engoulevent d'Europe</td> </tr> <tr> <td>A231</td> <td><i>Coracias garrulus</i></td> <td>Rollier d'Europe</td> </tr> <tr> <td>A234</td> <td><i>Picus canus</i></td> <td>Pic cendré</td> </tr> <tr> <td>A236</td> <td><i>Dryocopus martius</i></td> <td>Pic noir</td> </tr> <tr> <td>A238</td> <td><i>Dendrocopos medius</i></td> <td>Pic mar</td> </tr> <tr> <td>A239</td> <td><i>Dendrocopos leucotos</i></td> <td>Pic à dos blanc</td> </tr> <tr> <td>A241</td> <td><i>Picoides tridactylus</i></td> <td>Pic tridactyle</td> </tr> <tr> <td>A321</td> <td><i>Ficedula albicollis</i></td> <td>Gobemouche à collier</td> </tr> <tr> <td>A331</td> <td><i>Sitta whiteheadi</i></td> <td>Sittelle corse</td> </tr> </table>	1079	<i>Limoniscus violaceus</i>	Taupin violacé	1083	<i>Lucanus cervus</i>	Lucane cerf-volant	1084	<i>Osmoderma eremita</i>	Pique-prune	1087	<i>Rosalia alpina</i>	Rosalie des Alpes	1088	<i>Cerambyx cerdo</i>	Grand capricorne	1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle	1323	<i>Myotis bechsteinii</i>	Vespertilion de Bechstein	1324	<i>Myotis myotis</i>	Grand murin	1354	<i>Ursus arctos</i>	Ours brun	1381	<i>Dicranum viride</i>	Dicrane vert	1386	<i>Buxbaumia viridis</i>	Buxbaumie verte	A030	<i>Ciconia nigra</i>	Cigogne noire	A094	<i>Pandion haliaetus</i>	Balbusard pêcheur	A103	<i>Falco peregrinus</i>	Faucon pèlerin	A217	<i>Glaucidium passerinum</i>	Chevêchette d'Europe	A223	<i>Aegolius funereus</i>	Chouette de Tengmalm	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Engoulevent d'Europe	A231	<i>Coracias garrulus</i>	Rollier d'Europe	A234	<i>Picus canus</i>	Pic cendré	A236	<i>Dryocopus martius</i>	Pic noir	A238	<i>Dendrocopos medius</i>	Pic mar	A239	<i>Dendrocopos leucotos</i>	Pic à dos blanc	A241	<i>Picoides tridactylus</i>	Pic tridactyle	A321	<i>Ficedula albicollis</i>	Gobemouche à collier	A331	<i>Sitta whiteheadi</i>	Sittelle corse
1079	<i>Limoniscus violaceus</i>	Taupin violacé																																																																										
1083	<i>Lucanus cervus</i>	Lucane cerf-volant																																																																										
1084	<i>Osmoderma eremita</i>	Pique-prune																																																																										
1087	<i>Rosalia alpina</i>	Rosalie des Alpes																																																																										
1088	<i>Cerambyx cerdo</i>	Grand capricorne																																																																										
1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle																																																																										
1323	<i>Myotis bechsteinii</i>	Vespertilion de Bechstein																																																																										
1324	<i>Myotis myotis</i>	Grand murin																																																																										
1354	<i>Ursus arctos</i>	Ours brun																																																																										
1381	<i>Dicranum viride</i>	Dicrane vert																																																																										
1386	<i>Buxbaumia viridis</i>	Buxbaumie verte																																																																										
A030	<i>Ciconia nigra</i>	Cigogne noire																																																																										
A094	<i>Pandion haliaetus</i>	Balbusard pêcheur																																																																										
A103	<i>Falco peregrinus</i>	Faucon pèlerin																																																																										
A217	<i>Glaucidium passerinum</i>	Chevêchette d'Europe																																																																										
A223	<i>Aegolius funereus</i>	Chouette de Tengmalm																																																																										
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Engoulevent d'Europe																																																																										
A231	<i>Coracias garrulus</i>	Rollier d'Europe																																																																										
A234	<i>Picus canus</i>	Pic cendré																																																																										
A236	<i>Dryocopus martius</i>	Pic noir																																																																										
A238	<i>Dendrocopos medius</i>	Pic mar																																																																										
A239	<i>Dendrocopos leucotos</i>	Pic à dos blanc																																																																										
A241	<i>Picoides tridactylus</i>	Pic tridactyle																																																																										
A321	<i>Ficedula albicollis</i>	Gobemouche à collier																																																																										
A331	<i>Sitta whiteheadi</i>	Sittelle corse																																																																										

### III Actions hors charte et hors contrats

Certaines actions nécessaires au suivi de l'état de conservation du site Natura 2000 ou à l'amélioration des connaissances ne sont pas éligibles dans le cadre des mesures agro-environnementales, de la charte ou des contrats Natura 2000.

Pour ces actions, il faut donc rechercher d'autres moyens de financement.

#### III.1 Liste des actions hors charte et contrats

Actions hors charte et contrats	Gestion des habitats
GH1	Gestion de la pelouse de Vandeléville
GH2	Restauration et gestion de la pelouse de Féocourt
GH3	Élaboration d'un plan de gestion et d'interprétation des ENS
GH4	Proposer une formation « gestion forestière et dynamique naturelle »
Suivis écologiques	
SE1	Suivi scientifique des gîtes à chiroptères
SE2	Suivi scientifique de la végétation
Recherche	
RE1	Recherche des zones de chasse et des routes de vol des chiroptères
RE2	Recherche des gîtes arboricoles des chiroptères
RE3	Inventaire des mammifères (hors chiroptères)
RE4	Inventaire de l'herpétofaune
RE5	Inventaire de l'avifaune
RE6	Inventaire de l'entomofaune
RE7	Inventaire des habitats naturels
RE8	Inventaire de la bryoflore
Animation et pédagogie	
AP1	Proposition d'animations et de conférences pour le public
AP2	Mise en place d'outils pédagogiques sur le thème des chiroptères
AP3	Mise en valeur du patrimoine naturel de Vandeléville et de Féocourt
Suivi administratif	
AD1	Prise en compte des espèces et des habitats d'intérêt communautaire dans les programmes et projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements
AD2	Adaptation du périmètre du site Natura 2000
AD3	Mise en place d'une convention de gestion

### III.2 Cahier des charges types

Cahier des charges	Gestion des habitats				
GH1	<b>Gestion de la pelouse de Vandeléville (pâturage ovin extensif)</b>				
Habitats	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 80%;">Nom</th> <th style="width: 20%;">Code Natura 2000</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (<i>Festuco brometalia</i>)</td> <td style="text-align: center;">6210</td> </tr> </tbody> </table>	Nom	Code Natura 2000	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires ( <i>Festuco brometalia</i> )	6210
Nom	Code Natura 2000				
Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires ( <i>Festuco brometalia</i> )	6210				
Espèces	Toutes les espèces de chiroptères.				
Objectifs	Mise en place d'un pâturage ovin extensif.				
Périmètre d'application	Pelouse calcaire de Vandeléville (9,82 ha).				
Moyens à mettre en œuvre avant les travaux	<p>Etablissement d'un comité de gestion :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Convention de partenariat entre la commune de Vandeléville et le CG54.</li> </ul> <p>Organisation et suivi du pâturage par le comité de gestion :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Définition d'un plan de pâturage et recherche d'un exploitant agricole susceptible de pâturer la pelouse selon un cahier des charges précis ;</li> <li>◆ Prise en compte des opérations de pâturage menées antérieurement (1997-1998) sur la pelouse voisine de Féocourt ;</li> <li>◆ Réflexion quant à la mise en place d'un pâturage commun avec la pelouse de Féocourt impliquant un élargissement du comité de gestion ;</li> <li>◆ Partenariat avec le Conservatoire des Sites Lorrains pour la constitution du plan de pâturage et avec la Chambre d'Agriculture pour le volet socio-économique lié au pâturage (MAE éventuelles et suivi zootechnique du troupeau) ;</li> <li>◆ Suivi du pâturage à organiser.</li> </ul>				
Travaux de gestion à prévoir	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Pose de clôtures amovibles permettant le pâturage (investissement à prévoir si l'exploitant agricole ne dispose pas de ce matériel) ou remise en état des clôtures présentes sur le site.</li> </ul>				
Précautions à prendre par rapport à la biodiversité	<p>Habitats naturels :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Mettre en place un suivi de la végétation en amont du pâturage (retour d'expérience) ;</li> <li>◆ Orienter le plan de pâturage afin d'éviter le surpâturage ;</li> <li>◆ Maintien des éléments boisés (haies).</li> </ul> <p>Espèces de chiroptères :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Non vermifugation du bétail à l'ivermectine ou enfermer le bétail quelques jours après traitement (substance très toxique pour de nombreux insectes ce qui entraîne une forte mortalité des proies des chauves-souris et une intoxication par bioaccumulation).</li> </ul>				
Montants des travaux	A définir en fonction du contexte agricole local.				
Contraintes	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Statut communautaire de l'habitat et enjeu faunistique (territoire de chasse du Grand murin notamment).</li> </ul>				
Consignes liées au pâturage	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Éviter le surpâturage.</li> </ul>				

Cahier des charges	Gestion des habitats				
GH1	<b>Gestion de la pelouse de Vandeléville (fauche)</b>				
Habitats	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="462 264 1197 313">Nom</th> <th data-bbox="1197 264 1423 313">Code Natura 2000</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="462 313 1197 389">Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (<i>Festuco brometalia</i>)</td> <td data-bbox="1197 313 1423 389">6210</td> </tr> </tbody> </table>	Nom	Code Natura 2000	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires ( <i>Festuco brometalia</i> )	6210
Nom	Code Natura 2000				
Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires ( <i>Festuco brometalia</i> )	6210				
Espèces	Toutes les espèces de chiroptères.				
Objectifs	Recul de la date de fauche (après le 15 juillet) pour permettre l'expression d'une flore plus diversifiée en favorisant les espèces à phénologie plus tardive.				
Périmètre d'application	Pelouse calcaire de Vandeléville (9,82 ha).				
Moyens à mettre en œuvre avant les travaux	<p>Etablissement d'un comité de gestion :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Convention de partenariat entre la commune de Vandeléville et le CG54.</li> </ul> <p>Organisation et suivi de la fauche par le comité de gestion :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Définition du calendrier de la fauche et prise de contact avec l'exploitant agricole en charge actuellement de la fauche de la pelouse (Mr Michel Noël, 2 rue Villard à Chaouilley) afin de voir s'il est en mesure de suivre ces consignes de fauche par rapport à son besoin de fourrage ;</li> <li>◆ Suivi de la fauche et modulation éventuelle de la date de fauche en fonction des conditions météorologiques.</li> </ul>				
Travaux de gestion à prévoir	Aucun.				
Précautions à prendre par rapport à la biodiversité	<p>Habitats naturels :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Mettre en place un suivi de la végétation en amont du recul de la date de fauche (retour d'expérience) ;</li> <li>◆ Prévoir une éventuelle modification de la date de fauche en fonction des conditions météorologiques ;</li> <li>◆ Maintien des éléments boisés (haies).</li> </ul>				
Montants des travaux	A définir en fonction du contexte agricole local.				
Contraintes	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Statut communautaire de l'habitat et enjeu faunistique (territoire de chasse du Grand murin notamment).</li> </ul>				
Consignes liées à la fauche	Prévoir une bande de 20 m le long des peuplements forestiers où la fauche sera exclue afin de permettre l'installation progressive d'une lisière hétérogène favorable aux insectes (proies des chiroptères).				

Cahier des charges	Gestion des habitats				
GH2	Restauration de la pelouse de Fécocourt				
Habitats	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="454 255 1189 313">Nom</th> <th data-bbox="1189 255 1434 313">Code Natura 2000</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="454 313 1189 398">Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (<i>Festuco brometalia</i>)</td> <td data-bbox="1189 313 1434 398">6210</td> </tr> </tbody> </table>	Nom	Code Natura 2000	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires ( <i>Festuco brometalia</i> )	6210
Nom	Code Natura 2000				
Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires ( <i>Festuco brometalia</i> )	6210				
Espèces	Toutes les espèces de chiroptères.				
Objectifs	Ouvrir la pelouse calcaire par limitation des essences feuillues et coupe des Pins noirs.				
Périmètre d'application	Pelouse calcaire de Fécocourt (1,33 ha).				
Moyens à mettre en œuvre avant les travaux	<p>Etablissement d'un comité de gestion (en cours de constitution sur initiative du CG54) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Convention de gestion entre la commune de Fécocourt, l'ONF et le CG54 ;</li> <li>◆ Réflexion conjointe quant à la vocation future à donner à la pelouse calcaire du fait de la présence d'un arboretum sur le sentier longeant la pelouse calcaire dans sa partie haute.</li> </ul> <p>Organisation et suivi des travaux de restauration par le comité de gestion :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Evaluation concertée des actions de restauration par les différents partenaires ;</li> <li>◆ Mise au point du cahier des charges des travaux (y compris volet environnemental) et du calendrier de phasage des différentes interventions (marquage des arbres, abattage, débroussaillage et évacuation) ;</li> <li>◆ Suivi des travaux et bilan post-travaux (reportage photographique conseillé) ;</li> <li>◆ Appui d'un naturaliste tout au long du chantier.</li> </ul>				
Travaux de restauration à prévoir	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Débroussaillage d'une partie des arbustes feuillus (environ 2/3 des populations arbustives présentes sur la pelouse) ;</li> <li>◆ Coupe de l'intégralité des Pins noirs et débardage par le bas de la pelouse en utilisant exclusivement la route existante (prévoir la fermeture de la route pendant la durée des travaux). Dans le cas où une coupe exceptionnelle de la parcelle 13 serait envisagée par la commune de Fécocourt et l'ONF (parcelle forestière en dehors de la zone Natura 2000 non concernée par les mesures définies dans le cadre du DOCOB), il serait judicieux de réaliser de manière conjointe ces deux chantiers distincts (optimisation des fermetures des voies d'accès).</li> </ul>				
Précautions à prendre par rapport à la biodiversité	<p>Habitats naturels :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Travaux à réaliser en dehors de la période de végétation (hiver) ;</li> <li>◆ Coupe et évacuation des Pins noirs à réaliser en limitant au maximum les zones de déplacements des ouvriers et les zones d'évacuation des troncs (limitation de l'emprise au sol des travaux) ;</li> <li>◆ Matériaux végétaux résultant du débroussaillage à laisser sur place par création d'un tas de branchages pouvant servir de refuge pour certaines espèces animales. En fonction de la quantité de branchages, réfléchir à la constitution de plusieurs tas disséminés sur le site en privilégiant les secteurs concernés par le débroussaillage (pieds de ligneux coupés). Le brûlage sur site est à exclure ;</li> </ul>				

	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Limiter les interventions au niveau des zones rocheuses (risques d'aggravation de l'érosion).</li> </ul> <p>Chiroptères :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Travaux à réaliser en dehors de la période d'activité des chiroptères (hiver) ;</li> <li>◆ Lors du chantier, toute observation de chauves-souris devra être immédiatement signalée à la CPEPESC Lorraine afin de permettre leur intervention sur site (réfèrent chiroptères).</li> </ul>
Montants des travaux	En cours d'évaluation par l'ONF.
Contraintes	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Topographie du site (forte pente et zones de dépressions rocheuses) ;</li> <li>◆ Statut communautaire de l'habitat et enjeu faunistique potentiel.</li> </ul>
Consignes liées au chantier	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Respect des consignes concernant la biodiversité ;</li> <li>◆ Sensibilisation des ouvriers forestiers ;</li> <li>◆ Encadrement permanent du chantier par le maître d'œuvre mandaté par le comité de gestion ;</li> <li>◆ Gestion des déchets (autres que déchets verts résultant du débroussaillage des arbustes) : aucun nettoyage d'engins ne devra être réalisé sur le site, les déchets en tout genre susceptibles d'être générés par le chantier devront systématiquement être enlevés du site.</li> </ul>

Cahier des charges	Gestion des habitats				
GH2	<b>Gestion de la pelouse de Fécocourt (pâturage ovin extensif)</b>				
Habitats	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="456 255 1190 313">Nom</th> <th data-bbox="1190 255 1434 313">Code Natura 2000</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="456 313 1190 398">Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (<i>Festuco brometalia</i>)</td> <td data-bbox="1190 313 1434 398">6210</td> </tr> </tbody> </table>	Nom	Code Natura 2000	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires ( <i>Festuco brometalia</i> )	6210
Nom	Code Natura 2000				
Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires ( <i>Festuco brometalia</i> )	6210				
Espèces	Toutes les espèces de chiroptères.				
Objectifs	Mise en place d'un pâturage ovin extensif.				
Périmètre d'application	Pelouse calcaire de Fécocourt (1,33 ha).				
Moyens à mettre en œuvre avant les travaux	<p>Etablissement d'un comité de gestion (en cours de constitution sur initiative du CG54) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Convention de gestion entre la commune de Fécocourt, l'ONF et le CG54 ;</li> <li>◆ Réflexion conjointe quant à la vocation future à donner à la pelouse calcaire du fait de la présence d'un arboretum sur le sentier longeant la pelouse calcaire dans sa partie haute.</li> </ul> <p>Organisation et suivi du pâturage par le comité de gestion :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Définition d'un plan de pâturage et recherche d'un exploitant agricole susceptible de pâturer la pelouse selon un cahier des charges précis à définir en fonction des travaux qui seront réalisés sur la pelouse (CC2) ;</li> <li>◆ Prise en compte des opérations de pâturage menées sur le site antérieurement (1997-1998) ;</li> <li>◆ Réflexion quant à la mise en place d'un pâturage commun avec la pelouse de Vandeléville impliquant un élargissement du comité de gestion ;</li> <li>◆ Partenariat avec le Conservatoire des Sites Lorrains pour la constitution du plan de pâturage et avec la Chambre d'Agriculture pour le volet socio-économique lié au pâturage (MAE et suivi zootechnique du troupeau) ;</li> <li>◆ Suivi du pâturage à organiser.</li> </ul>				
Travaux de gestion à prévoir	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Pose de clôtures amovibles permettant le pâturage (investissement à prévoir si l'exploitant agricole ne dispose pas de ce matériel).</li> </ul>				
Précautions à prendre par rapport à la biodiversité	<p>Habitats naturels :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Mettre en place un suivi de la végétation en amont du pâturage (retour d'expérience) ;</li> <li>◆ Orienter le plan de pâturage afin d'éviter le surpâturage, notamment au niveau des zones les plus sensibles au piétinement (secteurs rocheux).</li> </ul> <p>Chiroptères :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Non vermifugation du bétail à l'ivermectine ou enfermer le bétail quelques jours après traitement (substance très toxique pour de nombreux insectes ce qui entraîne une forte mortalité des proies des chauves-souris et une intoxication par bioaccumulation).</li> </ul>				
Montants des travaux	A définir en fonction du contexte agricole local.				
Contraintes	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Topographie du site (forte pente et zones de dépressions rocheuses) ;</li> <li>◆ Statut communautaire de l'habitat et enjeu faunistique potentiel ;</li> <li>◆ Faible surface de la pelouse.</li> </ul>				
Consignes	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Eviter le surpâturage du fait de la faible superficie de la pelouse.</li> </ul>				

## BIBLIOGRAPHIE

---

- Agence de l'eau Rhin-Meuse. 2007. Système d'Information sur l'Eau. <<http://www.eau-rhin-meuse.fr/sierm/default.htm>> (consulté le 26/03/2007).
- Agence Régionale de l'Environnement en Lorraine (AREL) & Direction Régionale de l'Environnement de Lorraine (DIREN Lorraine). 1997. La Lorraine et ses paysages. 27 p.
- Arrêté préfectoral n°2006-215 relatif au financement des mesures de gestion des milieux forestiers dans le cadre des contrats Natura 2000
- Arthur L. & Lemaire M. 1999. Les chauves-souris, maîtresses de la nuit. Description, mœurs, observation, protection. Delachaux & Niestlé, Lausanne-Paris. 265 p.
- Barataud M 2002a. Étude des habitats de chasse potentiels du Petit rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*) autour des colonies de mise bas. 8 p.
- Barataud M 2002b. Étude des habitats de chasse potentiels du Grand murin (*Myotis myotis*) autour des colonies de mise bas. 8 p.
- Barataud M 2002c. Étude des habitats de chasse potentiels du Vespertilion à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*) autour des colonies de mise bas. 8 p.
- Bontadina F. 2002. Conservation ecology in the horseshoe bats *Rhinolophus ferrumequinum* and *Rhinolophus hipposideros*. Institut de Zoologie de l'Université de Berne. Berne, Université de Berne, 184 p.
- Bufferne S. 2007-2021. Forêt communale de Férocourt. Révision du schéma d'aménagement forestier. ONF. 27 p.
- Circulaire DNP/SDEN n° 2007-n°1 DGFAR/SDER/C2007 – 5023 du 26 avril 2007. Application des dispositions du 5° de l'article R. 414-11 et des articles R. 414-12 et R. 414-12-1 du code de l'environnement se rapportant à la charte Natura 2000. 26 p.
- Circulaire n°2007-3 du 21 novembre 2007 relative à la gestion contractuelle des sites Natura 2000 en application des articles R414-8 à 18 du code de l'environnement
- Collectif. 2002. Lorraine. Encyclopédie Bonneton, 320 p.
- Commission Amphibiens et Reptiles du Conservatoire des Sites Lorrains. 2004. Pré-atlas de répartition des Amphibiens et Reptiles de Lorraine.
- Conseil Général de Meurthe-et-Moselle. 2003. Document d'Objectifs du site Natura 2000 FR4100233 « Vallées du Madon et du Brénon, carrières de Xeuilley ». DIREN-Lorraine. 125 p. + annexes.
- CPEPESC Lorraine. 2005. Inventaire chiroptérologique du site Natura 2000 FR4100177 « Gîtes à chiroptères autour de la Colline inspirée – Erablières de Vandelévillle ». DIREN Lorraine. 47 p. + annexes.
- CPEPESC Lorraine. 2006. Inventaire chiroptérologique complémentaire du site Natura 2000 FR4100177 « Gîtes à chiroptères autour de la Colline inspirée – Erablières de Vandelévillle ». DIREN Lorraine. 15 p.
- CRPF de Lorraine-Alsace. 2005. Codes des Bonnes Pratiques Sylvicoles des Forêts Privées en Lorraine. Document approuvé par Arrêté Préfectoral Régional n° 2005-47 du 16 février 2005. 22 p.

- DIREN Lorraine. 2007. Inventaires du patrimoine naturel. <<http://www.lorraine.ecologie.gouv.fr/programmes/espaces/inventaires.htm>> (consulté le 26/03/2007).
- Dubie S. & Schwaab F. 1997. Répartition et statut du petit Rhinolophe [*Rhinolophus hipposideros* (Bechstein, 1800)] dans le nord et le nord-est de la France. In: Zur Situation der Hufeisennasen in Europa - Contributions à la situation des Rhinolophes dans l'Europe. (B. OHLENDORF). Berlin, IFA Verlag GmbH : 41-46.
- ECOLOR. 2004. Diagnostic écologique : Monument Barrès et Croix Sainte-Marguerite. 39 p.
- ESOPE. 2007. Inventaire de la végétation et réalisation de la partie du document d'objectifs concernant les habitats et les espèces végétales – Site Natura 2000 FR4100177 « Gîtes à chiroptères de la Colline inspirée – Erablières et pelouses de Vandeléville ». Conseil Général de Meurthe-et-Moselle, DIREN Lorraine. 69 p.
- Fairon J. 1997. Contribution à la connaissance du statut des populations de *Rhinolophus ferrumequinum* et *Rhinolophus hipposideros* en Belgique et problème de leur conservation. In: Zur Situation der Hufeisennasen in Europa - Contributions à la situation des Rhinolophidés en Europe. (B. Ohlendo *R. ferrumequinum*). Berlin, IFA Verlag GmbH: 47-54.
- Fairon J. & Busch E. 2003. Dynamique de la population de *Barbastella barbastellus* en Belgique. *Nyctalus* 8 (6) : 521-527.
- Fauvel B., Ros J., Roué S.G, Roué S.Y. & Groupe Chiroptères SFPEM. 2004. Espèces de l'annexe II de la Directive Habitats-Faune-Flore : synthèse actualisée des populations en France. Rencontres nationales sur les chiroptères, 20-21 mars 2004, Bourges, poster.
- Fortier Kriegel A. 2004. Les paysages de France. Conseil Général des Ponts et Chaussées. 5<sup>ème</sup> section – Affaires d'Aménagement et d'Environnement. Affaire n°1998-0216-01. 293 p.
- George B. 2004. Contribution à la connaissance de l'éco-éthologie des chauves-souris en Lorraine par l'application d'outils mathématiques et statistiques sur une base de données faunistique. Rapport de stage de DESS Ingénierie Mathématique et Outils Informatiques, Institut Supérieur d'Informatique et d'Automatique de Lorraine – Université Henri Poincaré. 106 p. + annexes.
- Harbusch C., Engel E. & Pir J. 2002. Die Fledermäuse Luxemburgs (*Mammalia* : *Chiroptera*). Luxemburg : Musée national d'histoire naturelle : 248 p.
- INSEE Lorraine. 2004. Démarche de Pays Sud-ouest Meurthe-et-Mosellan. 93 p.
- Ministère de la Culture et de la Communication. Sans date. Architecture et patrimoine, base de données « Mérimée ». <http://www.culture.gouv.fr/culture/inventai/patrimoine/> (consulté le 08/03/2007).
- Mitchell-Jones A.J. *et al.* 1999. The Atlas of European Mammals. Poyser Natural History. 484 p.
- ONF. 1991-2005. Forêt domaniale de Vandeléville. Procès verbal d'aménagement. Conversion en futaie régulière. 17 p.
- Pir J. 1994. Etho-ökologische Untersuchung einer Wochenstubenkolonie der grossen Hufeisennase (*Rhinolophus ferrumequinum*, Schreber 1774) in Luxemburg. Diplomarbeit am Fachbereich Biologie an der Justus-Liebig-Universität Giessen, 90 p.
- Pir J. 1996. Répartition et statut des Rhinolophidés (*Mammalia* : *Chiroptera*) au Luxembourg. Bull. Soc. Nat. Luxemb., 97 : 147-154.
- Roué S.Y. 1997. Brève note : Bilan des effectifs observés en 1995 pour les espèces de Rhinolophidés représentés en France. In: Zur Situation der Hufeisennasen in Europa - Contributions à la situation des Rhinolophidés en Europe. (B. OHLENDORF). Berlin, IFA Verlag GmbH : 133-134.

- Roué S.Y. & Barataud M. 1999. Habitats et activité de chasse des chiroptères menacés en Europe : synthèse des connaissances actuelles en vue d'une gestion conservatrice. *Le Rhinolophe*, volume spécial n°2, Muséum d'Histoire Naturelle – Ville de Genève. 137 p.
- Roué S.Y. & Schwaab F. 2003. Répartition et statut de la Barbastelle dans la moitié nord de la France. *Nyctalus* 8 (6) : 646-657.
- Schober W. 1998. Die Hufeisennasen Europas. Die Neue Brehmbücherei. Westarp Wissenschaften, 163 p.
- Schober W. et Grimmberger E. 1991. Guide des chauves-souris d'Europe. Delachaux et Niestlé (éd.), 225 p.
- Valentin-Smith G. *et al.* 1998. Guide méthodologique des documents d'objectifs Natura 2000. Réserves Naturelles de France, Atelier Technique des Espaces Naturels, 144 p.