



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

**PREFECTURE DE
LA MOSELLE**

**Site Natura 2000 des Pelouses et Rochers
du Pays de Sierck
Site FR 4100167**

Document d'objectifs



Vue du Marais d'Ippling depuis les Cariçaies.

**Document validé lors du
Comité de Pilotage du 4 décembre 2002
Sous – Préfecture de Thionville**

Préfecture de la Région Lorraine





Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFECTURE DE LA
MOSELLE

Préfecture de la Région Lorraine



Site Natura 2000 des Pelouses et Rochers du Pays de Sierck Site FR 4100167

Document d'objectifs

Co-Opérateur local :

Conservatoire des Sites Lorrains

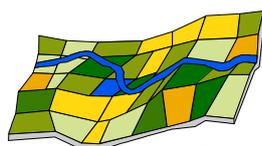
7, place Albert Schweitzer – 57930 Fénétrange

Email : cslfene@bplorraine.fr

Co-Opérateur local :

Office National des Forêts

23 rue des Pyramides – 57100 Thionville



**Conservatoire
des Sites Lorrains**



Chargé de Mission : Frédéric Breton

Chargée de Mission : Juliette Rocher
Marie-Pierre Michaud

Document comportant quatre parties :

- 1 – Rapport
- 2 – Fiches Habitats
- 3 – Fiches espèces
- 4 – Cartographies
- 5 – Tableaux

*** SOMMAIRE ***	INTRODUCTION : RESUME DES ENJEUX DE LA « DIRECTIVE HABITATS »	2
LE RESEAU NATURA 2000 : GENERALITES		2
LE DOCUMENT D'OBJECTIFS		2
RAPPEL DE QUELQUES DEFINITIONS DE LA DIRECTIVE HABITATS		3
CADRE JURIDIQUE DE LA DIRECTIVE HABITATS		4
I - PREMIERE PARTIE : CARACTERISTIQUES DU SITE		6
I.A	INFORMATIONS GENERALES ET ELEMENTS ADMINISTRATIFS	6
I.A.1	<i>Localisation</i>	6
I.A.2	<i>Aspects fonciers, maîtrise d'usage</i>	7
I.B	ENVIRONNEMENT ET PATRIMOINE	12
I.B.3	<i>Facteurs abiotiques</i>	12
I.B.4	<i>Occupation du sol et unités écologiques</i>	14
II - DEUXIEME PARTIE : INVENTAIRE ET ANALYSE DE L'EXISTANT		18
II.A	INVENTAIRE ET DESCRIPTION BIOLOGIQUE	18
II.A.1	<i>Justifications du choix méthodologique</i>	18
II.A.2	<i>Caractérisation des habitats de l'annexe I de la directive</i>	19
II.A.3	<i>Caractérisation des espèces du site</i>	28
II.A.4	<i>Les données historiques</i>	32
II.A.5	<i>Les données complémentaires : Inscriptions à inventaires et protections réglementaires</i>	35
II.B	INVENTAIRE ET DESCRIPTION DES ACTIVITES HUMAINES	37
II.B.1	<i>Choix méthodologique</i>	37
II.B.2	<i>Données de cadrage</i>	38
II.B.3	<i>Les activités économiques</i>	38
II.B.4	<i>Les activités de loisirs</i>	40
II.B.5	<i>Programmes collectifs et interventions publiques</i>	42
III - TROISIEME PARTIE : LA HIERARCHISATION DES ENJEUX		44
III.A	HIERARCHISATION DES HABITATS ET DES ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE	44
III.A.1	<i>Méthodologie</i>	44
III.A.2	<i>Evaluation et hiérarchisation des habitats d'intérêt communautaire</i>	44
III.A.3	<i>Evaluation et hiérarchisation des espèces d'intérêt communautaire</i>	47
III.B	MENACES ET ENJEUX	49
III.B.1	<i>Menaces et enjeux concernant l'ensemble du site</i>	49
III.B.1	<i>Menaces et enjeux concernant les habitats</i>	52
III.B.2	<i>Menaces et enjeux concernant les espèces</i>	54
III.C	CONCLUSIONS	56
IV - QUATRIEME PARTIE : LES PROPOSITIONS		57
IV.A	DEFINITION DES OBJECTIFS DE GESTION	57
IV.A.1	<i>Objectifs de gestion pour le site</i>	57
IV.A.2	<i>Objectifs de gestion par habitat</i>	58
IV.A.2	<i>Objectifs de gestion par espèces</i>	59
IV.A.3	<i>Objectifs de gestion par thème</i>	59
IV.B	PROPOSITION D'OPERATIONS	60
IV.B.1	<i>Proposition d'opération pour l'ensemble du site</i>	62
IV.B.2	<i>Proposition d'opérations de gestion pour les Habitats Herbacés</i>	70
IV.B.3	<i>Proposition d'opérations de gestion pour les Habitats Forestiers</i>	86
IV.B.3	<i>Proposition d'opérations de gestion pour les Espèces</i>	91
IV.C	EVALUATIONS FINANCIERES DES PROPOSITIONS DES OPERATIONS	96

INTRODUCTION : RESUME DES ENJEUX DE LA « DIRECTIVE HABITATS »

Le réseau Natura 2000 : Généralités

Le 21 mai 1992, le Conseil des Ministres de la Communauté Européenne adoptait la directive 92/43, plus connue sous le nom de « **directive Habitats** ».

Cette directive « concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages » a pour **objectif** « de **favoriser le maintien de la biodiversité, tout en tenant compte des exigences économiques, sociales, culturelles et régionales** ». Pour parvenir à ce but, la directive Habitats prévoit la mise en place, entre 1998 et 2004, d'un réseau d'espaces naturels préservés, représentatifs de la biodiversité européenne (Europe des Quinze) : le **réseau Natura 2000**.

La directive Habitats précise qu'« **elle contribue à l'objectif général d'un développement durable**. Le maintien de cette biodiversité peut dans certains cas, requérir le maintien voir l'encouragement d'activités humaines ». Ainsi, la préservation des milieux naturels d'intérêt communautaire est indissociable de la prise en compte des intérêts socio-économiques.

Le réseau Natura 2000 sera donc pour partie constitué des futures « **zones spéciales de conservation** » (ZSC), intégrées progressivement entre 1998 et 2004 en application de la directive Habitats mais aussi des zones de protection spéciales (ZPS) déjà désignées au titre de la directive 79/409 du 2 avril 1979 « concernant la conservation des oiseaux sauvages » (« directive Oiseaux »).

En France, les futures « Zones Spéciales de Conservation » qui intégreront progressivement le réseau Natura 2000 entre 1998 et 2004, seront préalablement dotées d'un document d'objectifs.

Le document d'objectifs

Ce document, élaboré en concertation avec les acteurs locaux, fixe les objectifs de conservation ainsi que les moyens et les actions à mettre en œuvre pour y parvenir.

C'est un document établi sous la responsabilité et le contrôle de l'Etat, qui est chargé de l'application des directives communautaires.

L'Etat, en la personne du Préfet de département, est le maître d'ouvrage de ce document d'objectifs, s'appuyant prioritairement sur la Direction Régionale de l'Environnement Lorraine (DIREN Lorraine) et sur la Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt (DDAF).

Le site des Pelouses et Rochers du Pays de Sierck a été proposé le 20 avril 1998 au Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement et donc sélectionné pour intégrer le réseau Natura 2000. Le **Conservatoire des Sites Lorrains** a alors été désigné comme opérateur local sur ce site pour la rédaction du document d'objectifs par la convention du 25 octobre 2000. La composition du Comité de Pilotage pour le site des Pelouses et Rochers de Sierck a été fixée par l'Arrêté Préfectoral du 17 octobre 2000 (AP n°2000 – AG/2 - 322) et placée sous la présidence du Sous-Préfet de Thionville.

Le présent document d'objectifs définit les orientations de gestion, les mesures de conservation, les moyens financiers d'accompagnement et les modalités de leur mise en œuvre sur ce site.

Le document d'objectif, en répondant aux principales obligations de la directive Habitats, doit permettre la **mise en cohérence des politiques et des outils existants en faveur du maintien des habitats**. L'élaboration du Document d'Objectifs constitue une démarche de travail entre les différents acteurs du site destiné à intégrer le réseau Natura 2000.

Dans ce cadre, un **comité de pilotage** a été constitué, sous la responsabilité du Sous-Préfet de Thionville.

Le Préfet nomme, convoque et préside le comité de pilotage local afin de favoriser une concertation étroite entre les acteurs. Ce comité est l'organe central du processus de concertation entre tous les acteurs concernés. Son rôle est d'examiner, d'amender et de valider les documents et propositions que lui soumet l'opérateur.

Les membres du comité sont des personnes morales, plus rarement des personnes physiques qui représentent un enjeu ou un intérêt majeur pour le site.

La rédaction de ce document s'appuiera sur les démarches, règles et réflexions proposées au sein du « Guide méthodologique des Documents d'Objectifs »¹ élaboré à l'issue du programme Life-Nature 2000.

Rappel de quelques définitions de la directive Habitats

La directive Habitats comporte 6 annexes dont les deux premières sont essentielles pour la constitution du futur réseau Natura 2000 :

Annexe I :

Cette annexe liste les « types d'habitats naturels d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation » (nom officiel des futurs sites Natura 2000). Ces habitats sont donc à préserver en tant que tels. Dans le Document d'Objectifs, nous emploierons l'expression « milieu ou habitat de l'annexe I » pour désigner ces milieux.

¹ Valentin-Smith & Al., 1998 - Guide méthodologique des documents d'objectifs Natura 2000, RNF-ATEN, Quétigny, 144 p.

Certains habitats de l'annexe I sont désignés comme prioritaires par la directive Habitats. Les habitats prioritaires sont les types d'habitats naturels en danger de disparition, présents sur le territoire de la Communauté européenne et pour la conservation desquels la Communauté porte une responsabilité particulière, compte tenu de l'importance de la part de leur aire de répartition naturelle sur son territoire.

Les cofinancements européens se concentreront de façon prioritaire sur la préservation de ces milieux.

Annexe II :

Cette annexe liste « les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation ».

Pour mémoire, quelques rappels :

- l'annexe II vise à préserver les habitats naturels indispensables à la survie des espèces qu'elle désigne.

« pour les espèces animales qui occupent de vastes territoires, les sites d'importance communautaire correspondant aux lieux au sein de l'aire de répartition naturelle de ces espèces, qui présentent les éléments physiques ou biologiques essentiels à leur vie et reproduction ».

Cadre juridique de la directive Habitats

Le cadre juridique de Natura 2000 et son application en France est fixé par divers textes réglementaires :

- la procédure de désignation des sites Natura 2000 est fixée par le décret n° 2001-1031 du 08 novembre 2001.
- la gestion des sites Natura 2000 est définie par les dispositions du décret n° 2001-1216 du 20 décembre 2001 relatif à la gestion des sites Natura 2000.
- la circulaire du 03 mai 2002 précise les modalités d'application des articles L. 414-2 et 3 du code de l'environnement (ordonnance du 11 avril 2001) et des articles R. 214-23 à 33 du code rural (décret du 20 décembre 2001) relatifs à la gestion des sites Natura 2000 : documents d'Objectifs et contrats Natura 2000, y compris quand ils prennent la forme de Contrats Territoriaux d'Exploitation.

Le cadre général de Natura 2000 et l'application des prescriptions effectuées dans les Documents d'Objectifs sont basés sur le contractuel et le volontariat. Les différents dispositifs réglementaires qui encadrent la procédure Natura 2000 prévoient la signature de contrats dits Contrats Natura 2000 par lesquels l'Etat confie l'application des mesures de gestion d'habitats à une personne ou un organisme disposant de prérogatives de maîtrise foncière ou d'usage au sein du site Natura 2000.

Selon que les actions qui sont déclinées dans le Document d'Objectifs se situent dans le champ de l'agroenvironnement ou non, le contrat Natura 2000 prend respectivement la forme :

- d'un contrat agroenvironnemental, faisant l'objet d'un financement du Ministère de l'Agriculture et de la Pêche (MAP) : Contrat Territorial d'Exploitation (CTE) principalement ou mesures agro-environnementales hors CTE ;

- d'un contrat spécifique destiné aux gestionnaires de milieux non agricoles, faisant l'objet d'un financement du Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable (MEDD), mobilisé sur le Fonds de gestion des milieux naturels (FGMN).

La mise en œuvre de Natura 2000 s'inscrit également dans le cadre plus large du Plan de Développement Rural National (PDRN), pour l'application du Règlement de Développement Rural (RDR) n°1257/99 du 17 mai 1999 du Conseil concernant le soutien au développement rural par le Fonds Européen d'Orientation et de Garantie Agricole (FEOGA), deuxième pilier de la Politique Agricole Commune (PAC), instituant le cadre du soutien communautaire en faveur d'un développement rural durable.

Le PDRN prévoit des dispositions financières incitatives pour les contrats Natura 2000, selon un dispositif assurant la cohérence des différentes politiques publiques au niveau européen, notamment la bonne articulation de celles de l'environnement et de l'agriculture dans les secteurs agricole et forestier. En particulier, tout CTE signé sur un site Natura 2000 doté d'un Document d'Objectifs doit être conforme aux objectifs de Natura 2000.

I - PREMIERE PARTIE : CARACTERISTIQUES DU SITE

I.A Informations générales et éléments administratifs

I.A.1 Localisation

Annexes cartes – carte N°1 : Périmètre du site d'intérêt communautaire

Le site Natura 2000 est localisé à l'extrême Nord de la Moselle, au Pays des Trois Frontières. Le centre virtuel de ce site est constitué par la commune de Sierck-les-Bains. Le site des « Pelouses et Rochers du Pays de Sierck » est en fait un site « éclaté » se composant de 5 secteurs distincts et possédant chacun ses propres caractéristiques. Le site en lui-même représente une superficie de **683 hectares**. Les secteurs décrits sont les suivants.

- **Pelouse du Hammelsberg et Forêt du Bois d'Hufelz** : sur les communes d'Apach et de Merschweiller qualifié de « Hammelsberg » dans le texte.
- **Le Stromberg** à Contz-les-Bains qualifié de « Stromberg » dans le texte.
- **Réserve Naturelle des Sept Collines** et bois communaux à Montenach et **l'Altenberg** de Sierck-les-Bains qualifié de « Les Sept Collines » dans le texte
- **La Buxaie du Palmbusch** à Rettel qualifié de « Le Palmbusch » dans le texte.
- **Les sites à Quartzite** de Sierck-les-Bains qualifié de « Les Quartzites ».

Tableau N°1 :Tableau récapitulatif des secteurs

Secteur	Surface (Ha)	Communes
Hammelsberg	97	Apach et Merschweiller
Stromberg	50	Contz-les-Bains
Sept Collines	492	Montenach et Kirsch-les-Sierck
Palmbusch	19	Rettel
Quartzites	25	Sierck-les-Bains
Total du site	683 Ha	

Tableau N°2 : Superficies par communes

commune	section	Superficie estimée (Ha)
Apach	7,8 & 9	61,7359
Contz-les-Bains	6,7,9,10 & 11	49,8308
Kirsch-les-Sierck	29 & 30	9,1132
Merschweiller	5	35,2723
Montenach	A1, A2, A3 & A4 B2, B3, B4, B5 & B6	395,6678
Rettel	11, 12 & 13	18,7927
Sierck-les-Bains	10, 11 & 12	112,6261
	Totaux	683,0388

I.A.2 Aspects fonciers, maîtrise d'usage

A.2.1 Situation foncière

Annexes cartes – carte N°2.1 : carte des statuts de propriété : Hammelsberg

Annexes cartes – carte N°2.2 : carte des statuts de propriété : Stromberg

Annexes cartes – carte N°2.3 : carte des statuts de propriété : Sept Collines

Annexes cartes – carte N°2.4 : carte des statuts de propriété : Palmbusch

Annexes cartes – carte N°2.5 : carte des statuts de propriété : Quartzites

Annexes Tableaux – tableau N°1 : synthèse des données cadastrales.

Type de propriété

La propriété sur l'ensemble du site se partage entre propriété communale et propriété privée à parts relativement égales. Si l'on observe plus en détail chaque secteur, on constate une certaine disparité. Ainsi le Palmbusch est-il à 80% privé à contrario du Stromberg, alors que les proportions sont assez équilibrées pour les 3 autres secteurs.

Tableau N°3 : récapitulatif du nombre de parcelles par type de propriété

Propriétaire	Nbre de parcelles	Superficie estimée (Ha)
Commune d'Apach	13	39,3098
Commune de Merschweiller	4	32,6976
Commune de Contz-les-Bains	14	48,1124
Commune de Montenach	32	213,1631
Commune de Sierck-les-Bains	4	92,4447
E.P.M.L	6	2,7273
C.S.L	1	0,1932
Privés "Secteur Hammelsberg"	99	23,4903
Privés "Secteur Stromberg"	12	1,7185
Privés "Secteur 7 Collines"	259	189,8615
Privés "Secteur Palmbusch"	30	15,5827

A.2.2 Protection par la maîtrise foncière et d'usage

Annexes cartes – carte N°3.1 : carte des exploitants et gestionnaires : Hammelsberg

Annexes cartes – carte N°3.2 : carte des exploitants et gestionnaires : Sept Collines

Annexes cartes – carte N°3.3 : carte des exploitants et gestionnaires : Palmbusch

Annexes cartes – carte N°3.4 : carte des exploitants et gestionnaires : Quartzites

Gestion agricole :

Peu de ces sites font l'objet d'un entretien par exploitation agricole, leur situation topographique particulière ainsi que l'évolution des pratiques culturales ont favorisé leur abandon. Seuls certains secteurs des Sept Collines, localisés sur les plateaux, et des superficies un peu plus importantes sur le Hammelsberg sont actuellement cultivés.

Tableau N°4 : Superficie entretenue par activité agricole

Type de pratique	Superficie	% du site N2000
Culture	171,8001	25,16%
Syst. prairial	23,4331	3,43%
Verger	2,0786	0,30%
Totaux en hectares	197,3118	0,2889

Gestion sylvicole :

Quatre des cinq secteurs sont concernés par cette activité qui se répartie entre forêts privées et forêts communales relevant du régime forestier. L'exploitation de ces forêts constitue l'activité économique dominante du site. Quelques parcelles de forêt de propriété communale ne relèvent pas du régime forestier ; ce sont généralement d'anciennes friches agricoles qui ont évolué récemment vers un stade préforestier (elles ont été intégrées dans la partie ci-dessous : les forêts publiques).

Les forêts publiques représentent 80,8% de la surface forestière totale (le pourcentage restant est constitué de parcelles généralement dispersées issues d'anciennes friches agricoles) et 43,7% de la surface totale du site N 2000.) ; leur gestion est assurée par l'Office National des Forêts en partenariat avec les collectivités propriétaires. Chaque forêt est dotée d'un plan de gestion d'une durée de quinze ans :

- aménagement de la forêt communale de Merschweiller 2001- 2015
- aménagement de la forêt communale de Sierck les Bains 2002-2016
- aménagement de la forêt communale de Montenach 2008-2022

Ces plans d'aménagement intègrent les enjeux environnementaux et préconisent une gestion durable des forêts. Pour être en cohérence avec le présent document d'objectifs :

Le plan d'aménagement de la forêt communale de Sierck-les Bains et le document d'objectifs du site N 2000 seront élaborés conjointement : les actions de gestion seront communes.

L'aménagement de la forêt communale de Montenach ne sera pas renouvelé par anticipation. En 2008, l'étude de l'aménagement forestier tiendra compte des éléments de cadrage du présent document.

L'aménagement de Merschweiller, révisé en 2001, renvoie au document d'objectifs pour la partie intégrée au site Natura 2000.

Dans le cadre de la mise en œuvre du régime forestier, l'ONF présente annuellement un programme de travaux sylvicoles et d'exploitation à chaque commune qui décide d'engager ou non tout ou partie des actions de gestion proposées par l'ONF.

Les forêts privées représentent 19,2% de la surface forestière totale et 10,7% de la surface du site. Aucune de ces forêts n'est dotée d'un plan simple de gestion.

Tableau N°5 : Répartition entre forêt privée et forêt publique selon les secteurs

Secteur	Commune	Propriétaire	Statut de la Forêt	Surface
Hammelsberg	Apach	Commune d'Apach	Ne relève pas du RF	8,581007
Hammelsberg	Apach	Privé	Privée	5,808549
Hammelsberg	Merschweiller	Commune de Merschweiller	Relevant du RF*	31,851739
Hammelsberg	Merschweiller	Privé	Privée	0,006750
Palmbusch	Rettel	Commune de Rettel	Ne relève pas du RF	2,995016
Palmbusch	Rettel	Privé	Privée	5,219913
Quartzites	Sierck-les-Bains	Commune de Sierck-les-Bains	Ne relève pas du RF	13,497847
Sept Collines	Kirsch-les-Sierck	Privé	Privée	4,236010
Sept Collines	Montenach	Commune de Montenach	Ne relève pas du RF	49,246392
Sept Collines	Montenach	Commune de Montenach	Relevant du RF*	99,820394
Sept Collines	Montenach	Privé	Privée	37,250873
Sept Collines	Sierck-les-Bains	Commune de Sierck-les-Bains	Relevant du RF*	57,839682
Sept Collines	Sierck-les-Bains	Privé	Privée	19,444335
Stromberg	Contz-les-Bains	Commune de Contz-les-Bains	Privée	35,243448
Stromberg	Contz-les-Bains	Privé	Privée	1,406966

*: RF : régime forestier

Les parcelles communales ne relevant pas du régime forestier sont dispersées sur la totalité des territoires communaux, sauf pour la commune de Contz-les-Bains où elles constituent une entité de 35 hectares d'un seul tenant.

Gestion conservatoire :

D'une grande richesse biologique, 4 des 5 secteurs font l'objet d'une maîtrise foncière ou d'usage par le Conservatoire des Sites Lorrains, souvent en partenariat avec les communes soucieuses de la préservation de leur patrimoine exceptionnel.

Le Hammelsberg :

- Une convention de conservation de la pelouse calcaire du Hammelsberg a été signée le 30 mars 1990, pour une durée de 15 ans, entre le Conservatoire et la commune d'Apach.
- Le Conservatoire est chargé d'assurer la gestion et la surveillance de la Réserve Naturelle Volontaire pour les parcelles situées sur la commune d'Apach. La signature d'un avenant à la convention de 1990 a été décidée par le Conseil Municipal d'Apach, le 25/09/95. L'ensemble du secteur soumis à convention est actuellement proposé pour faire l'objet d'un bail emphytéotique.
- Une convention tripartite entre le Conservatoire, l'ONF et la commune de Merschweiller doit être signée prochainement pour certaines parcelles de la Réserve Naturelle Volontaire situées sur la commune de Merschweiller et soumises au régime forestier.

- Un bail emphytéotique a été signé le 23/11/95 pour 33 ans entre l’Etablissement Public de la Métropole Lorraine et le Conservatoire des Sites Lorrains.

Tableau N°6 : Secteurs gérés par le C.S.L sur le Hammelsberg

<i>Commune</i>	<i>Parcelle</i>	<i>Section</i>	<i>Propriétaire</i>	<i>Surface cadastrale (ha)</i>	<i>Mode de protection</i>
Apach	1	7	Commune	24,8570	RNV
Apach	49	8	Commune	6,4000	RNV
Apach	157	9	Commune	5,1180	RNV
Apach	158	9	Commune	2,8060	RNV
Merschweiller	130/3 pp	5	Commune	1,2874	RNV
Merschweiller	131/3 pp	5	Commune	6,8589	RNV
Apach	5	8	EPML	0,1881	BE 33 ans
Apach	9	8	EPML	0,1219	BE 33 ans
Apach	230	8	EPML	0,2710	BE 33 ans
Apach	231	8	EPML	0,2440	BE 33 ans
Apach	244	8	EPML	0,3258	BE 33 ans
Surface totale protégée (ha) :				48,4781	

Les Sept Collines :

- Lors de la première réunion du comité consultatif de la Réserve Naturelle de Montenach qui s’est tenue le 19 décembre 1994, le Conservatoire des Sites Lorrains a été désigné comme « gestionnaire du site ». Cette décision a été formalisée par une convention de gestion signée entre le Préfet de la Moselle et le Conservatoire des Sites Lorrains le 8 février 1995.
- Les terrains achetés par l’Etablissement Public de la Métropole Lorraine (E.P.M.L.) ont été loués, à compter du 1er janvier 1995, par le Conservatoire des Sites Lorrains (C.S.L.) pour une durée de 33 ans (acte notarial du 23 novembre 1995).
- Les parcelles 851, 852 et 940 pourraient être acquises par la Commune de Montenach qui en confierait la gestion au Conservatoire des Sites Lorrains par le biais d’un bail emphytéotique d’une durée de 33 ans.

Tableau N°7 : Secteurs gérés par le C.S.L sur les Sept Collines

Section	Numéro	Superficie en ha	Lieu-dit	Propriétaire	Bail
B	783	0,1184	1er canton Nack	E.P.M.L.	Bail emphytéotique au C.S.L.
B	785	0,1185	1er canton Nack	E.P.M.L.	Bail emphytéotique au C.S.L.
B	851	0,2500	2e canton Brucher	Privé	Achat en négociation
B	852	0,2240	3e canton Brucher	Privé	Achat en négociation
B	858	0,2100	4e canton Bruecken	C.S.L.	
B	939	1,2480	Kremberg	E.P.M.L.	Bail emphytéotique au C.S.L.
B	940	0,2680	Kremberg	Privé	Achat en négociation
B	977	0,1230	Unterm Kremberg	E.P.M.L.	Bail emphytéotique au C.S.L.
Superficie totale		2,5599 ha			

Le Palmbusch :

- La protection du site de Rettel a été engagée dans le cadre du programme Interreg et a impliqué la participation volontaire du propriétaire du site ainsi que celle, financière, de la commune de Rettel. L'accord des trois partenaires se traduira par une convention tripartite fixant les engagements de chacun des co-signataires. Cette convention, valable dix ans reconductibles, précise notamment les limites des secteurs d'intervention conservatoire au sein des deux parcelles.

Tableau N°8 : Secteurs gérés par le C.S.L sur le Palmbusch

Commune	Section	Parcelle	Superficie	Propriétaire	Gestionnaire
Rettel	13	45pp	9,0627 ha	Laumesfelt P. et Guirkinge L.	C.S.L
Rettel	13	46pp	0,0682 ha	Laumesfelt P. et Guirkinge L.	C.S.L
Total			9,1309 ha		

Les Quartzites :

- La protection de ce patrimoine communal a été concrétisée par la signature d'un bail emphytéotique de 33 années (15 mai 1998 /15 mai 2031) au profit du Conservatoire des Sites Lorrains.

Tableau N°9 : Secteurs gérés par le C.S.L sur les Quartzites

Section	Parcelle	Surface en ha	Lieu-dit	Type de bail
4	71pp	0,2880	Carrières	Bail Emphytéotique
12	36pp	0,3840	Schleifberg	Bail Emphytéotique
11	71	0,7030	Schleifberg	Bail Emphytéotique
11	66	8,5810	Langenwoos	Bail Emphytéotique
11	67	0,0520	Langenwoos	Bail Emphytéotique

I.B Environnement et Patrimoine

I.B.3 Facteurs abiotiques

B.3.1 Climatologie

Le pays de Sierck-les-Bains est inclus dans le domaine du climat lorrain, caractérisé par des influences atlantiques et continentales. Il en résulte des contrastes saisonniers bien marqués, concrétisés par des hivers rudes, secs et longs et des étés chauds et orageux.

Les précipitations sont d'environ 800 mm par an avec des variations annuelles de l'ordre de 600 à 1100 mm. Tout en étant bien réparties dans l'année, les précipitations marquent une petite saison sèche de février à avril. On compte en moyenne 160 jours de pluie par an dont trente jours enneigés. La température moyenne annuelle est de l'ordre de 9,6°C avec un minima en janvier (<1°C) et un maxima en juillet (17,6°C). Ce contraste dans les températures se traduit par 80 jours de gel et 5 à 6 jours inférieurs à 10°C. Les températures excèdent largement 30°C en été. L'ensoleillement est plutôt limité avec 1700 heures dont 1100 à 1200 heures d'avril à septembre. Le nombre de journées à ensoleillement nul est élevé (70) et les brouillards sont notés pendant environ 60 jours.

Ces valeurs peuvent être modifiées par des conditions stationnelles plus particulières. A titre d'exemple, le Palmbusch bénéficie certainement d'un microclimat beaucoup plus humide du fait de sa situation de thalweg et du couvert forestier important alors que les pentes des sites du Hammelsberg et des Sept Collines bénéficient d'un microclimat plus sec accentué par la pente et la faible épaisseur du sol.

B.3.2 Géologie – Géomorphologie

L'environnement géologique du pays de Sierck est très complexe puisqu'il repose sur l'extrémité Est de la Côte Liasique au niveau de Haute-Kontz et sur l'extrémité Ouest de la Côte du Muschelkalk au niveau de Sierck-les-Bains (le Stromberg et l'Altenberg). Des alluvions quaternaires se sont rajoutées aux formations sédimentaires du secondaire. D'importants mouvements tectoniques sont à l'origine de cette situation complexe. Leurs limites sont matérialisés par des failles qui ont affaissé des pans entiers de territoire dont le Vallon du Palmbusch est un exemple flagrant.

Au niveau de Berg-sur-Moselle et Rettel, la Moselle commence à s'encaisser avant de traverser l'anticlinal de Sierck où la vallée étroite, accidentée de seuils rocheux, contraste avec celle du plateau lorrain, large et encombrée d'alluvions.

L'ensemble des sites de pelouses du Pays des Trois Frontières repose sur des formations calcaires du Muschelkalk. Dont on distingue de la base au sommet 3 séries :

- marnes bariolées (t4a), au niveau des parties basses du site et du versant ouest

- dolomies à lingules (t4b), couche d'une faible épaisseur correspondant au sud aux pierriers et aux pentes sous les carrières
- couches de calcaire à entroques (t5a), correspondant aux carrières et aux pentes fortes du haut des versants. Cette série est surplombée par des couches de calcaire à Cératites, formant le substrat du sommet du plateau et des plateaux environnants.

Pour les Quartzites, l'intérêt géologique des Quartzites du Taunus réside dans l'âge très ancien de cette formation géologique de roches éruptives datant du Dévonien (Ere primaire). Les quartzites proviennent du métamorphisme de grès ferrugineux mis en place lors du plissement hercynien. Les massifs présents dans le Pays de Sierck correspondent aux derniers pointements d'une grande barre de quartzites du Taunus dont les affleurements représentent d'importantes superficies dans le Hunsrück. Les quartzites sont disposées en couches de quelques cm à un ou deux mètres inclinées vers le Sud-Est. Cette roche est composée à 95 % de silice, d'oxydes et sels de fer et de sels de chaux.

B.3.3 Hydrogéologie - Hydrologie

Les phénomènes géomorphologiques d'érosion des couches calcaires du Muschelkalk par les cours d'eau sont particulièrement éloquents à Montenach, Rettel ou Sierck-les-Bains. A Montenach, les six "collines" formant la réserve naturelle sont l'œuvre d'un découpage du plateau par l'érosion due à de nombreux ruisseaux permanents ou intermittents (Bissenbach, Höllenschbach, Mortzbach, etc.). C'est le pendage des couches et l'existence de failles qui ont déterminé la concentration des ruissellements et, par là même, la localisation des vallées et ravins.

Bien qu'aucune étude n'ait été réalisée sur la circulation des eaux dans le sous-sol, force est de constater que les eaux de pluie qui tombent sur les plateaux circulent au sein des coteaux par un phénomène proche du Karst. Cette circulation n'est pas sans incidence sur les pelouses de pente du fait que les eaux entraînent bien souvent les amendements ou produits phytosanitaires épandus sur les cultures et accentuent ainsi les phénomènes d'eutrophisation des pelouses de pente. Ces phénomènes ont été mis en évidence lors des opérations ferti-mieux qui ont consisté à raisonner la fertilisation sur les cultures et ont montré leur réel impact sur la qualité des eaux souterraines et de surface.

Des 5 secteurs, seuls ceux des Sept Collines et des Quartzites sont concernés par le passage de ruisseaux d'une importance non négligeable. Quatre ruisseaux (Bissenbach, Mortzbach, Höllenschbach et Hangoldbach) convergent à Montenach pour former le ruisseau de Montenach, qui rejoint la Moselle à Sierck les Bains. Ils longent ou traversent (uniquement pour le Bissenbach, au Kremberg) non seulement le secteur des Sept Collines à l'amont mais aussi le secteur des Quartzites, après leur confluence, à l'aval. Ces ruisseaux drainent un bassin versant d'environ 46 km², formé essentiellement de plateaux de cultures, et entraînent donc avec eux une quantité importante de produits fertilisants et phytosanitaires. Le régime de ces ruisseaux est torrentiel, avec un débit de crue décennal de 8 m³/s (débit de crue centennale de 16 m³/s). Le ruisseau de Montenach possède un débit spécifique moyen de 400 m³/s/km², équivalent à ceux des cours d'eau des Vosges (c'est le seul ruisseau du département atteignant cette valeur). La plupart des flancs de collines sont par ailleurs traversés de ravins secs d'écoulement lors des fortes pluies.

Au contact des couches calcaires et marneuses, naissent plusieurs sources, celles situées sur le Löschenbruchberg sont captées et servent pour l'alimentation en eau potable du village. C'est à la base du capteur ouest que les suintements diffus de la source ont permis l'installation d'une tourbière alcaline très riche d'un point de vue floristique.

Du point de vue de leur qualité, le ruisseau de Montenach et ses affluents présentent des eaux fraîches et majoritairement bien oxygénées, de bonne à excellente qualité physico-chimique. Toutefois, le rejet d'eaux usées et la fertilisation sur les plateaux sont responsables de fortes teneurs en nitrates, qui présentent tout de même une tendance à la diminution suite aux travaux menés dans le cadre des opérations « Ferti-Mieux ».

I.B.4 Occupation du sol et unités écologiques

Annexes cartes – carte N°4.1 : cartographie de l'occupation des sols : Hammelsberg

Annexes cartes – carte N°4.2 : cartographie de l'occupation des sols : Stromberg

Annexes cartes – carte N°4.3 : cartographie de l'occupation des sols : Sept Collines

Annexes cartes – carte N°4.4 : cartographie de l'occupation des sols : Palmbusch

Annexes cartes – carte N°4.5 : cartographie de l'occupation des sols : Quartzites

Nota : Pour plus de commodités, les 5 secteurs seront considérés comme des entités individuelles dotées de leur propres caractéristiques tant sur le plan de l'occupation des sols que pour la description des habitats ou les préconisations de gestion. Cette présentation expose certainement à des redondances mais facilite la compréhension de chacun des sites.

B.4.1 Le Hammelsberg :

On distingue 4 principaux types de milieux : les pelouses xérophiles et mésophiles, les fourrés de recolonisation arbustive (fruticées) plus ou moins évolués vers le boisement, et les boisements arborés (futaies) et les milieux annexes qui comprennent les zones agricoles.

Pelouses calcaires : Les groupements de pelouses calcaires qui occupent 10% du futur périmètre Natura 2000 constituent l'habitat le plus remarquable sur le plan biologique. Elles sont issues de défrichement ou déboisement puis des parcours à moutons ou bovins, extensifs qui se sont progressivement arrêtés dans le courant du siècle dernier.

Fruticées et fourrés de recolonisation sur pelouses : Les fruticées occupent le quart du secteur proposé pour intégrer le réseau Natura 2000 et constituent un stade d'évolution vers la forêt des coteaux calcaires suite à l'abandon d'entretien des pelouses précédentes.

Boisements : Les groupements forestiers constituent le stade dynamique qui suit celui de la fruticée. La forêt communale de Merschweiller intéresse la totalité de la zone de boisement du Hammelsberg. On y distingue 2 parties : une partie de recru naturel issu de l'évolution des friches vers le stade forestier et une partie de peuplements forestiers. Ces peuplements sont constitués pour moitié de peuplements adultes et pour moitié de jeunes peuplements, conséquence des tempêtes de 1990 et se rapportent à la hêtraie-chênaie.

Zones Agricoles: les zones agricoles comprennent des systèmes prairiaux, incluant les parcs et les prairies de fauche, ainsi que des cultures. Ces dernières occupent 30% du site Natura 2000 et ont une incidence particulière sur les zones de pelouses du fait de leur situation en plateau.

Zones annexes : Ces zones annexes sont imputables à l'activité humaine et consistent essentiellement en des décharges, carrières et friches enclavés dans le site Natura 2000.

Tableau N°10: Récapitulatif de l'occupation des sols pour le Hammelsberg

Occupation des sols	Superficie	%	
<i>Secteur du Hammelsberg</i>			
Pelouse calcaire	10,0384	10,36%	
Fourrés épineux de recolonisation sur pelouse	22,5753	23,31%	
Boisements feuillus	32,0660	33,11%	
Boisement résineux	0,0275	0,03%	
Système prairial : Fauche ou pâturage	2,3748	2,45%	
Culture	28,8152	29,75%	
Friche	0,1385	0,14%	
Carrières	0,6714	0,69%	
Décharge	0,1537	0,16%	
			Total (ha)
			96,8606

B.4.2 Le Stromberg :

Pelouses calcaires : Les pelouses sont ici issues de la recolonisation des planchers mis à nus après exploitation des anciennes carrières. Leur taille est très réduite et elles ne représentent que 2% du périmètre Natura 2000.

Fruticées et fourrés de recolonisation sur pelouses : Elles constituent le stade pré-forestier des coteaux calcaires thermophiles suite à l'abandon d'entretien des pelouses précédentes. On les rencontre à des stades plus ou moins évolués vers la forêt sur toute la pointe sud du site.

Boisements : Au Stromberg, les boisements sont assez atypiques de ce type de milieu ; ils se composent de Frênaies – Robineraies qui constituent une forêt de substitution de la Hêtraie à Céphalanthère et proviennent vraisemblablement de plantations de Robiniers effectuées il y a quelques décennies. L'autre groupement est la Buxaie qui est présente en sous-bois sur le versant ouest sur une longueur d'environ 650 m.

Zones Agricoles: les zones agricoles sont exclues du site Natura 2000 ; seule une culture enclavée y subsiste.

Zones annexes : Ces zones annexes sont imputables à l'activité humaine et consistent essentiellement en des parking, carrières et friches enclavés dans le site Natura 2000.

Tableau N°11: Récapitulatif de l'occupation des sols pour le Stromberg

Occupation des sols	Superficie	%	
<i>Secteur du Stromberg</i>			
Pelouse calcaire	1,1727	2,36%	
Fourrés épineux de recolonisation sur pelouse	6,7212	13,51%	
Boisement feuillu	36,6511	73,68%	
Sous Bois de Buis	2,0747	4,17%	
Culture	0,4910	0,99%	
Friche herbacée	1,2278	2,47%	
Carrière	0,8887	1,79%	
Parking	0,1006	0,20%	
Remblais	0,4146	0,83%	
			Total (ha)
			49,7425

B.4.3 Les Sept Collines :

Pelouses calcaires : Ces pelouses, dites tertiaires, sont issues d'activités agricoles anciennes abandonnées au milieu du XX^{ème} siècle : cultures dans les parties les moins pentues, vignes, vergers et pâturage au niveau des plus fortes pentes. Leur superficie est de 30 hectares, soit 7% de la zone Natura 2000.

Fruticées et fourrés de recolonisation sur pelouses : Elles constituent le stade pré-forestier des coteaux calcaires thermophiles suite à l'abandon d'entretien des pelouses précédentes. Ces fourrés épineux occupent des superficies à peu près équivalentes à celles des pelouses.

Boisements : Les boisements constituent une part importante des unités écologiques présentes au sein du périmètre Natura 2000. Le secteur des Sept Collines est le plus important de cette unité écologique. Il est constitué de l'ensemble des bois communaux de Montenach et du canton de l'Altenberg, qui fait partie de la forêt communale de Sierck-les-Bains. La quasi totalité des peuplements du secteur appartiennent à l'habitat de la hêtraie-chênaie à aspérule odorante et mélisque uniflore. Le secteur des Sept Collines présente quelques plantations résineuses. Ces peuplements résineux homogènes représentent un faible pourcentage de la surface forestière totale du secteur des sept collines (11%) . Ces plantation résineuses réalisées en 1983, parfois en mélange avec des feuillus sur d'anciens terrains agricoles ne font plus l'objet de travaux sylvicoles. Là où elles ont échoué, actuellement des recrues naturels de feuillus s'installent Ces plantations ont bénéficié d'aides du Fond Forestier National.

Zones Agricoles: les zones agricoles comprennent des systèmes prairiaux, incluant les parcs et les prairies de fauche, ainsi que des cultures. Ces dernières occupent 32% du site Natura 2000 et ont une incidence particulière sur les zones de pelouses du fait de leur situation en plateau. Les apports d'amendements sur ces secteurs contribuent très certainement à l'augmentation de la dynamique végétale naturelle du site.

Zones annexes : Ces zones annexes sont imputables à l'activité humaine et consistent essentiellement en des routes, chemins et friches enclavés dans le site Natura 2000.

Tableau N°12: Récapitulatif de l'occupation des sols pour les Sept Collines

Occupation des sols	Superficie	%	
<i>Secteur des Sept Collines</i>			
Pelouse calcaire	30,2609	6,15%	
Fourrés épineux de recolonisation sur pelouse	22,0006	4,47%	
Boisement résineux	0,6327	0,13%	
Boisement feuillu	260,6893	52,94%	
Friche herbacée	1,0771	0,22%	
Système prairial : Fauche ou pâturage	18,4399	3,74%	
Verger	2,0786	0,42%	
Culture	156,4015	31,76%	
Pierrier	0,0205	0,00%	
Route	0,4739	0,10%	
Chemin	0,3180	0,06%	
			Total (ha)
			492,3928

B.4.4 Le Palmbusch :

Boisements : Le vallon du Palmbusch est un site entièrement boisé avec une large dominance du Hêtre et du Frêne avec le Charme en sous étage. Le Buis tend à présenter un recouvrement quasiment exclusif en taillis dès lors qu'il est présent.

Zones Agricoles: les zones agricoles sont situées au dessus du site, sur les terrasses qui jouxtent la buxaie ; il s'agit essentiellement de prairies de fauche.

Tableau N°13: Récapitulatif de l'occupation des sols pour le Palmbusch

Occupation des sols	Superficie	%	
<i>Secteur du Palmbusch</i>			
Boisement feuillu	8,2151	43,71%	
Culture	0,2146	1,14%	
Fourré épineux	0,1104	0,59%	
Sous bois de buis	8,2731	44,02%	
Système prairial : Fauche ou pâturage	1,9795	10,53%	
			Total (ha)
			18,7927

B.4.5 Les Quartzites :

Les habitats de rochers et d'éboulis : ces habitats occupent des superficies importantes mais sont très souvent recouverts sous les boisements forestiers. Lorsqu'ils sont dégagés, ils présentent un intérêt biologique majeur avec l'existence d'espèces rares et particulières.

Les pelouses et landes acidoclines : Lorsque le substrat comporte des particules fines et une pente nulle à faible, des pelouses rases à plantes annuelles xérophiles se développent très localement. Ces associations végétales se composent d'espèces très spécialisées supportant des sols peu nutritifs et qui se dessèchent facilement. Sous certains boisements, se développe une lande acidocline où la callune forme des peuplements denses.

Les pelouses calcicoles : Au niveau du Moulin de Sulzen, l'ancienne carrière de Quartzites présente des sols neutroclines (pH 6,5) qui autorisent le développement d'une pelouse haute de composition floristique très proche des pelouses calcicoles de Monténach.

Fruticées et fourrés de recolonisation sur pelouses : A l'emplacement de clairières, des friches ligneuses à base de ronces doivent être particulièrement distinguées pour leur diversité en espèces du genre Rubus (ronces).

Les boisements forestiers : La grande majorité du site, soit 81% du secteur, est occupée par des boisements pré-forestiers et forestiers qui se rapportent à la Hêtraie-Chênaie.

Tableau N°14: Récapitulatif de l'occupation des sols pour les Quartzites

Occupation des sols	Superficie	%	
<i>Secteur des Quartzites</i>			
Pelouse calcaire	0,3758	1,51%	
Fourré épineux de recolonisation sur pelouse	0,9959	4,00%	
Boisement de recolonisation	0,5812	2,33%	
Boisement feuillu	20,1873	81,10%	
Falaises - éboulis	0,9933	3,99%	
Friche	0,5314	2,13%	
Lande	0,0063	0,03%	
Décharge	0,5847	2,35%	
Système prairial : Fauche ou pâturage	0,6368	2,56%	
			Total (ha)
			24,8927

II - DEUXIEME PARTIE :

INVENTAIRE ET ANALYSE DE L'EXISTANT

II.A Inventaire et description biologique

II.A.1 Justifications du choix méthodologique

A.1.1 Etude des groupements végétaux

La typologie des unités écologiques a été réalisée au moyen de la méthode des relevés phytosociologiques de Braun-Blanquet. Celle-ci consiste à relever les espèces présentes sur une surface de composition floristique homogène et représentative du groupement cartographié ($20 < S < 50 \text{ m}^2$). Un coefficient de recouvrement est attribué à chaque espèce.

+ quelques pieds

1 $R < 5 \%$ de recouvrement

2 $5 \% < R < 25 \%$ de recouvrement

3 $25 \% < R < 50 \%$ de recouvrement

4 $50 \% < R < 75 \%$ de recouvrement

5 $R > 75 \%$ de recouvrement

Les formations ont été décrites au moyen des nomenclatures phytosociologiques jusqu'au niveau de l'association. Pour chaque groupement, le Code issu de la classification "CORINE BIOTOPE" a été recherché ainsi que la correspondance dans le « Manuel d'Interprétation des Habitats de l'Union Européenne – Version Eur 15 ».

La détermination des habitats relevant de l'annexe I de la directive Habitats a été effectuée sur le terrain en référence à leur description phytosociologique dans les différents manuels d'interprétation. Leur cartographie sur SIG a été effectuée par photo-interprétation.

Pour la détermination des habitats forestiers :

Les habitats forestiers ont été identifiés sur la base de critères écologique simple en références aux ouvrages suivants :

- Le cahier des habitats Natura 2000 : tome 1 habitats forestiers (la documentation française – 2001)
- Guide LIFE Gestion et Biodiversité forestières (ENGREF- IDF – ONF – 2000)
- Typologie phytosociologie des habitats forestiers et associés (J. C. Rameau – ENGREF – 1994)
Logiciel ECOFLORE pour la phase phytosociologie.

Le maillage est systématique à l'hectare. Aucun habitat à haute valeur patrimoniale n'a été recensé et n'a nécessité d'étude à un maillage plus fin.

Les critères écologiques étudiés sont :

- le sylvofaciès
- le sol
- le relevé phytosociologique (voir en annexe).

A.1.2 Étude de la faune

* Avifaune :

Bien que les espèces d'oiseaux ne figurent pas en annexe de la directive Habitats mais fasse l'objet d'une autre directive, il a semblé intéressant, dans la mesure où le réseau Natura 2000 sera à terme composé de Z.S.C et de Z.P.S, d'effectuer des recensements d'oiseaux de manière à rechercher les espèces inscrites en annexe I de la directive 79/409 du Conseil du 02 avril 1979. Les sites ont donc été parcourus dans leur ensemble, en période d'activité vocale maximale des espèces, et l'observateur s'est attaché à recenser l'ensemble des espèces présentes sur les 5 secteurs.

* Entomofaune :

Divers inventaires ont été effectués par de nombreux auteurs sur cette vaste zone d'intérêt remarquable, la pression d'observation s'est évidemment concentrée sur les Réserves Naturelles comme Montenach et Apach afin d'enrichir les connaissances de ces sites considérés comme prioritaires. Toutefois, les autres secteurs n'ont pas été négligés pour autant et ont fait l'objet de prospections en vue de trouver des espèces d'intérêt communautaire.

A.1.3 Choix d'échelle

La vaste superficie du site a amené à choisir comme échelle de représentation générale du site le 1/25000^e. L'échelle détaillée choisie pour la représentation des espèces et des habitats est le 1: 2000^e ou des déclinaisons multiples (1: 8000^e par exp.) qui permettent une cartographie suffisamment fine tout en autorisant l'affichage clair du fond cadastral.

Afin de synthétiser les différentes informations obtenues par le biais de documents souvent d'échelles variées, il a été choisi d'utiliser un Système d'Information Géographique (SIG) qui permet la digitalisation et le géoréférencement des données cartographiques. Ce système, relié à une base de données, a pour but de croiser et générer des informations regroupées par entités.

II.A.2 Caractérisation des habitats de l'annexe I de la directive

Sur l'ensemble du périmètre du site des Pelouses et Rochers du Pays de Sierck, ce sont 7 habitats naturels d'intérêt communautaire qui ont été distingués. Ces habitats, recensés au sein de l'annexe I de la directive, sont présentés dans le tableau ci-dessous. L'ensemble de ces habitats représente 61% de la superficie totale du site Natura 2000 dont 83% sont constitués d'habitats forestiers. Les caractéristiques des habitats sont détaillées dans les fiches habitats en annexe.

Tableau N°15 : Synthèse des habitats de la directive présents sur le site Natura 2000

Code EUR 15	Description de l'habitat	Nomenclature phytosociologique	Sup. habitats Ha	En % superficie totale des milieux de la directive	% superficie de la zone Natura 2000
Habitats herbacés					
4030	Landes sèches européennes	-	0,0063	0,00%	0,0009%
6210*	Formations herbeuses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur Calcaires :	Festuco - Brometalia			
	Pelouses ouvertes	Festuco lemanii - Brometum	0,0053	0,00%	0,0008%
	Pelouses fermées	Onobrychido - Brometum	62,4505	14,96 %	9,1436 %
	Pelouses marneuses	Chloro - Brometum	5,3616	1,28%	0,7850%
7220*	Sources d'eaux dures	Cratoneurion	0,0016	0,00 %	0,0002 %
7230	Tourbière basse alcaline	Caricetum davallianae	0,0627	0,02 %	0,0092 %
8220	Végétations chasmophytiques	Sous types calcaires	0,9933	0,24%	0,1454%
Habitats forestiers					
9130	Hêtraies de l'Asperulo - Fagetum	Asperulo Fagetum	344,2006 271 ONF	82,46%	50,3954%
6210*	-Lisières mésophiles	Mésobromion	5,3261	1,28%	0,7798%
6431	Frange des bords boisés ombragés	Calystegio-Alliarietalia	0,45	0,004%	0,002%

 : Habitats prioritaires

A.2.1 Le Hammelsberg

Annexes cartes – carte N°5.1 : cartographie des habitats herbacés : Hammelsberg

Annexes cartes – carte N°6.1 : cartographie des habitats forestiers : Hammelsberg

Les Groupements de pelouses calcaires : 6210

Groupe de pelouse marneuse ourléfiée – *Chloro - Brometum*, sous-association à *Aster amellus*, faciès à *Peucedanum cervaria*

On le rencontre sur les parties les plus élevées et sur les fortes pentes, ainsi que sur le plus haut des planchers de carrière (extrême ouest du site). Il est bien représenté sur le Hammelsberg avec plus de 3,6 hectares. Le Hammelsberg est le seul site de Lorraine où l'on rencontre cette unité écologique.

Groupe de pelouse fermée xérothermophile – *Onobrychido-Brometum*, sous-association à *Helianthemum nummularium*.

Le groupement, qui couvre 2,5 hectares, se trouve souvent sur les pentes de la partie basse du site, et parfois sur les replats à mi-pente ; il occupe la quasi-totalité de la petite pelouse de Belmach (Hainesberg).

Groupement de pelouse fermée mésophile typique – *Onobrychido-Brometum*, sous-association typique

La sous-association typique est la moins bien représentée (moins d'un hectare). Elle se situe sur le replat central du Hammelsberg (à mi-pente), et en contre-bas de celui-ci vers la lisière (entrée sud du site).

Groupement de pelouse fermée ourléfiée – *Onobrychido-Brometum*, sous-association à *Origanum vulgare*

Ce groupement occupe environ 2,4 hectares des pelouses. On le trouve vers les lisières et sur les zones débroussaillées : anciens bosquets de *Prunus spinosa*.

Les Boisements :

9130 - Hêtraie – Chênaie continentale calcicole à neutrophile à Aspérule et Mélique uniflore – *Asperulo – Fagetum*.

Très répandu sur les plateaux calcaires du Nord-Est de la France. La strate arborescente est dominée par le Hêtre accompagné du Chêne sessile, du Merisier, du Frêne, des érables et du Charme. La flore (arbres, arbustes et strate herbacée) est assez ordinaire.

Les potentialités forestières sont bonnes et il existe de multiples sylvo-faciès liés à une grande diversité de type de gestion (traitement en taillis sous futaie maintenant des chênaies-charmaies, plantation de résineux). A Apach, les boisements les plus représentatifs de l'habitat se situent au niveau du bois d'Hufelz sur la commune de Merschweiller en forêt communale relevant du régime forestier (79% de la superficie de l'habitat hêtraie du secteur du Hammelsberg). Les peuplements sont dominés par le hêtre. Ailleurs, l'habitat est potentiellement représenté par des recrus naturels (21%) qui vont évoluer vers un stade de la hêtraie adulte.

Tableau N°16 : Superficie des habitats de la directive présents sur le Hammelsberg

Code EUR 15	Description de l'habitat	Nomenclature phytosociologique	Superficie des habitats	% superficie du Secteur	% superficie des Habitats du Secteur
Habitats herbacés					
6210*	Formations herbeuses sèches semi naturelles et faciès d'embuissonnement sur Calcaires :	Festuco - Brometalia			
	Pelouses marneuses	Chloro - Brometum	3,5814	3,69%	5,59%
	Pelouses fermées	Onobrychido - Brometum	28,4583	29,34%	44,40%
Habitats forestiers					
9130	Hêtraies de l'Asperulo - Fagetum	Asperulo Fagetum	40,53	41,78%	50 %

A .2.2 Le Stromberg

Annexes cartes – carte N°5.2 : cartographie des habitats herbacés : Stromberg

Annexes cartes – carte N°6.2 : cartographie des habitats forestiers : Stromberg

Les Groupements de pelouses calcaires : 6210

Groupement de pelouse ouverte – *Festuco lemanii-Brometum*

Il s'agit du groupement le plus xérophile (faciès le plus sec). On le rencontre sur les planchers de carrières hauts, sur dalle, et en haut de versant dans le prolongement de ces planchers vers le nord-ouest.

Groupement de pelouse fermée xérothermophile – *Onobrychido-Brometum*, sous-association à *Helianthemum nummularium*

Cette unité est la plus xérophile des groupements de pelouse fermée ; on la rencontre sur des lambeaux de pelouse trouvés çà et là à mi-pente, sur des surfaces très restreintes.

Groupement de pelouse fermée ourléifiée à Origan – *Onobrychido-Brometum*, sous-association à *Origanum vulgare*

Il s'agit des parties les plus mésophiles (fraîches) de la pelouse, elle se rencontre principalement sur les fragments de pelouses enfrichés aux abords de la chapelle.

Groupement de pelouse fermée ourléifiée – *Onobrychido-Brometum*, sous-association à *Origanum vulgare*

Sur le Stromberg, on le rencontre sur sols remaniés : plancher de carrière bas, pente herbeuse utilisée pour la descente de la roue enflammée à la St Jean.

Les Boisements :

9130 - Hêtraie – Chênaie continentale calcicole à neutrophile à Aspérule et Mélique uniflore – *Asperulo – Fagetum*.

Au Stromberg, les habitats des boisements arborescents s'apparentent à ceux décrits à Apach mais ils sont considérablement dégradés par la gestion sylvicole. La location par la commune de Contz en petits lots exploités individuellement pour les affouages ou la production de piquets de parc a favorisé une forêt très diversifiée et relativement dégradée par rapport à l'habitat type. Les Robiniers y sont assez abondants. Le buis s'est abondamment développé en sous-bois et constitue un sylvofaciès particulier qui sera pris en compte en tant qu'habitat à privilégier du fait de son intérêt intrinsèque.

Tableau N°17 : Superficie des habitats de la directive présents sur le Stromberg

Code EUR 15	Description de l'habitat	Nomenclature phytosociologique	Superficie des habitats	% superficie du Secteur	% superficie des Habitats du Secteur
Habitats herbacés					
6210*	Formations herbeuses sèches semi naturelles et faciès d'embuissonnement sur Calcaires :	Festuco - Brometalia			
	Pelouses ouvertes	Festuco lemanii - Brometum	0,1786	0,36%	0,3851%
	Pelouses fermées	Onobrychido - Brometum	7,6929	15,44%	16,5877%
Habitats forestiers					
9130	Hêtraies de l'Asperulo - Fagetum	Asperulo Fagetum	38,5055	77,27%	83,0272%

A .2.3 Les Sept Collines

Annexes cartes – carte N°5.3a à 5.3d : Cartographies des habitats herbacés : Sept Collines

Annexes cartes – carte N°6.3 : cartographie des habitats forestiers : Sept Collines

Les Groupements de pelouses calcaires : 6210

Groupement de pelouse ouverte – *Festuco lemanii-Brometum*

Il s'agit du groupement le plus xérophile (faciès le plus sec). On le rencontre sur les planchers de carrières hauts, sur dalle, et en haut de versant dans le prolongement de ces planchers vers le nord-ouest. Il est d'une superficie très réduite.

Groupement de pelouse fermée xérothermophile – *Onobrychido-Brometum*, sous-association à *Helianthemum nummularium*.

Ce groupement est défini par *Helianthemum nummularium* que l'on trouve dans la totalité des relevés et par *Dianthus carthusianorum*, moins abondant. A noter également la présence de *Genistella sagittalis*, espèce acidiphile qui fournit à la pelouse une physionomie particulière. Cette unité est relativement peu abondante

Groupement de pelouse fermée mésophile typique – *Onobrychido-Brometum*, sous-association typique

Ce groupement se distingue de la précédente par l'absence d'*Helianthemum nummularium* et de *Dianthus carthusianorum* et par l'apparition d'un cortège d'espèces mésophiles comme *Plantago media*, *Plantago lanceolata*, *Daucus carota*, ... La présence d'espèces des Agrostio-Arrhenatheretea, qui transgressent dans cette sous-unité phytosociologique, dénote le caractère mésophile du milieu, du essentiellement à l'absence de gestion des pelouses.

En effet, lors de l'abandon de la gestion, le développement des buissons et des hautes herbes a des effets importants sur le bilan trophique des pelouses. Parallèlement à l'accroissement de la phytomasse, le capital nutritionnel augmente, de même que la teneur en matière organique du sol. Ces changements ont un effet à long terme pour beaucoup de sites et permettent l'expression d'une flore plus mésophile et eutrophe.

Groupement de pelouse fermée ourléifiée – *Onobrychido-Brometum*, sous-association à *Origanum vulgare*

Ce groupement de pelouses (code 34.3 CORINE Biotopes) se distingue du précédent par l'apparition d'un cortège d'espèces telles *Centaurea scabiosa*, *Agrimonia eupatoria*, *Trifolium rubens* et *Origanum vulgare* qui témoignent de la fermeture progressive du milieu, les espèces de milieux ouverts disparaissent progressivement. Avec ces espèces de milieu fermé, cohabitent des espèces mésophiles des Arrhenatheretalia comme *Knautia arvensis*, *Poa pratensis*, *Trisetum flavescens* ou encore *Tragopogon pratensis*. *Brachypodium pinnatum* atteint des recouvrements allant de 20 à plus de 80 % de la surface en herbe. Cette graminée est la principale responsable de la fermeture du milieu puisque, lorsqu'elle s'étend en nappes au sein des pelouses ou le long des stades arbustifs ; elle empêche l'installation des autres espèces de pelouses et engendre ainsi une perte de biodiversité des pelouses.

Groupement de pelouse fermée marneuse – *Chloro - Brometum*

Ce groupement est illustré par *Peucedanum cervaria*, espèce marnicole présente dans tous les relevés avec une forte abondance, parfois même avec un taux de recouvrement supérieur à 80 %, ainsi que *Inula salicina* qui occupe, de manière quasi-monospécifique, de petites stations de quelques mètres carrés.

La composition floristique de cette sous-unité est intermédiaire entre les *Trifolio-Geranietea* et les *Festuco-Brometea* (*Eu-Mesobromenion*).

Les Groupements marécageux :

7230 – Tourbières basses alcalines - *Caricion davallianae* Klika 34

Un petit suintement alcalin se situe au bas de la Reichsberg, au niveau du départ du sentier pédagogique qui permet de découvrir la Réserve. Il représente une superficie totale de 80 ares mais n'en demeurent pas moins des habitats d'une diversité biologique importante.

7220 – Sources pétrifiantes avec formation de tuf – *Cratoneuron commutati*

L'existence des marnes sous-jacents favorise l'apparition de sources dont les eaux sont très chargées en calcaires. A l'air libre, ce calcaire précipite sous forme de tuf sur lequel se développent des communautés de mousses particulières. Ici, la superficie de cet habitat est très réduite.

Les Boisements :

Le secteur des Sept Collines présente la plus grande surface d'habitat forestier par rapport à la surface totale des habitats forestiers de l'ensemble du site N2000 (82,46 %) et par rapport aux autres habitats du secteur des Sept Collines (77,2 %). Deux habitats forestiers ont été identifiés : la Hêtraie – Chênaie continentale calcicole à neutrophile à Aspérule et Mélèque uniflore largement dominante (98,8%) et l'habitat des franges des bords boisés ombragés (0,2 %).

9130 - Hêtraie – Chênaie continentale calcicole à neutrophile à Aspérule et Mélique uniflore – *Asperulo – Fagetum*.

Cet habitat peut présenter des sylvofaciès relativement diversifiés tant sur le plan de la structure des peuplements que du mélange des essences composant ces peuplements. Sur le secteur des Sept Collines, on ne rencontre que des peuplements de futaie (pas de taillis-sous-futaie) plus ou moins réguliers. Sur le critère du sylvofaciès, quatre types d'état de l'habitat ont été distingués:

- **bon état de conservation** : le sylvofaciès est le plus caractéristique de cet habitat : hêtre dominant en mélange avec d'autres essences feuillus. Cet état représente 56,18 hectares, soit 25,15% de la surface des habitats forestiers de ce secteur. Les principales parcelles se situent au niveau de la forêt communale de Montenach côté est et au niveau d'une parcelle privée à proximité de l'Altenberg.
- **bon état de transition** où le sylvofaciès est actuellement représenté par de jeunes recrues naturels de feuillus caractéristiques de l'habitat hêtraie. Ces secteurs vont évoluer naturellement vers le stade adulte de la hêtraie. Toutes les parcelles de propriétés publiques (relevant ou non du régime forestier) présentant ce type de sylvofaciès ont été enregistrées en tant qu'habitat 9130 en bon état de transition. Par contre, les parcelles présentant ce même sylvofaciès mais appartenant à des propriétaires privés, n'ont pas été enregistrées dans cette catégorie car le devenir de ces jeunes peuplements jusqu'au stade adulte est dépendant des objectifs de chaque propriétaire privé. Cet état représente 106,49 hectares soit 47,69% de la surface des habitats forestiers de ce secteur.
- **état de conservation moyen** où le sylvofaciès est actuellement représenté par un mélange de feuillus et de résineux. Cet état est représenté uniquement sur l'Altenberg et compte 35,76ha soit 16,01% de la surface des habitats forestiers de ce secteur (voir détail de la composition des mélanges en type et proportion d'essences en annexe).
- **état dégradé** où le sylvofaciès est représenté par des monocultures de résineux (épicéas, mélèzes) et compte 24,90 hectares soit 11,15% de la surface des habitats forestiers de ce secteur.

6431 – Frange des bord boisés ombragés – *Asperulo – Fagetum*.

Cet habitat, qui représente une petite surface, est situé en forêt communale de Montenach le long d'un petit ruisseau situé à proximité de Freching. Il représente 0,45 hectare soit 0,2% de la surface des habitats forestiers de ce secteur.

Tableau N°18 : Superficie des habitats de la directive présents sur les Sept Collines

Code EUR 15	Description de l'habitat	Nomenclature phytosociologique	Superficie des habitats	% superficie du Secteur	% superficie des Habitats du Secteur
Habitats herbacés					
6210*	Formations herbeuses sèches semi naturelles et faciès d'embuissonnement sur Calcaires :	Festuco - Brometalia			
	Pelouses ouvertes	Festuco lemanii - Brometum	0,0053	0,00%	0,0017%
	Pelouses fermées	Onobrychido - Brometum	48,3071	9,81%	15,4862%
	Pelouses marneuses	Chloro - Brometum	1,6016	0,33%	0,5134%
7220*	Sources d'eaux dures	Cratoneurion	0,0016	0,00%	0,0005%
7230	Tourbière basse alcaline	Caricetum davallianae	0,0627	0,01%	0,0201%
Habitats forestiers					
9130	Hêtraies de l'Asperulo - Fagetum	Asperulo Fagetum	223,33		
6431	Frange des bords boisés		0,45		

A .2.4 Le Palmbusch

Annexes cartes – carte N°6.4 : cartographie des habitats herbacés : Stromberg

Les Boisements :

9130 - Hêtraie – Chênaie continentale calcicole à neutrophile à Aspérule et Mélique uniflore – *Asperulo – Fagetum*.

Ce type de boisement est le même qu'au Hammelberg ou au Stromberg. Les futaies de hêtres sont bien caractéristiques sur les pentes vers le milieu du site. A partir du milieu du site, lorsque l'on descend vers la Moselle depuis la route, le Buis commence à apparaître vers le haut de la pente sur chacun des deux versants. Il occupe alors tout le taillis et devient très vite exclusif, empêchant même le développement de la strate herbacée. Ce sylvofaciès de la Hêtraie à aspérule sera traité en tant qu'habitat à privilégier du fait de la rareté du Buis en Lorraine et de la bonne santé de la Buxaie du Palmbusch.

Tableau N°19 : Superficie des habitats de la directive présents sur le Palmbusch

Code EUR 15	Description de l'habitat	Nomenclature phytosociologique	Superficie des habitats	% superficie du Secteur	% superficie des Habitats du Secteur
Habitats forestiers					
9130	Hêtraies de l'Asperulo - Fagetum	Asperulo Fagetum	8,0478	42,82 %	100 %

A .2.5 Les Quartzites

Annexes cartes – carte N°5.4 : Cartographies des habitats herbacés : Quartzites

Annexes cartes – carte N°6.5 : Cartographie des habitats forestiers : Quartzites

Les Groupements des pentes rocheuses : 8210 et 8220

Végétation des rochers ensoleillés à fougères rupestres *Asplenietum trichomano-rutae-murariae* Tx. 1937

Végétation des rochers ensoleillés à Doradille du Nord - *Asplenietum septentrionali-adianti-nigri* OBERD. 1938

Eboulis grossiers ombragés à Lastrée du Calcaire - *Gymnocarpietum robertiani* (FBER 1836) KUHN et TX. 1937

Ces groupements sont très particuliers et se développent dans les secteurs de falaise où la roche est apparente. Ce sont des communautés de fougères rares avec une diversité floristique assez réduite mais une richesse patrimoniale importante.

Les Groupements de landes acidophiles : 4030

Association à Callune vulgaire et à Genêt poilu - *Genisto pilosae-Callunetum* OBERD. 1938

Cette lande acidocline, où la Callune forme des peuplements denses, se développe sous certains boisements. Les sols possèdent une forte tendance acidiphile. Ce groupement est assez atypique par rapport au type de référence.

Les Groupements de pelouses calcaires : 6210

Groupement de pelouse fermée mésophile typique – *Onobrychido-Brometum*, sous-association typique

Au niveau du Moulin de Sulzen, l'ancienne carrière de Quartzites présente des sols neutroclines (pH 6,5) qui autorisent le développement d'une pelouse haute de composition floristique très proche des pelouses calcicoles de Montenach.

Les groupements forestiers

9180 : Groupements de forêt mixte de pente – *Tilio - Acerion*

Ce boisement associe, sur les éboulis de quartzites à forte pente, les essences classiques de la hêtraie-chênaie : chêne pédonculé, hêtre, frêne, érable sycomore. En lien avec les nombreux sites d'exploitation, de nombreux peupliers noirs sont présents. En raison de leur âge élevé, certains arbres sont déjà tombés au sol. Il s'agit d'une variante sur sols siliceux du groupement décrit au Palmbusch.

Tableau N°20 : Superficie des habitats de la directive présents sur les Quartzites

Code EUR 15	Description de l'habitat	Nomenclature phytosociologique	Superficie des habitats	% superficie du Secteur	% superficie des Habitats du Secteur
Habitats herbacés					
4030	Landes sèches européennes	-	0,0063	0,03%	0,0963%
6210*	Formations herbeuses sèches semi naturelles et faciès d'embuissonnement sur Calcaires	Festuco - Brometalia			
	Pelouses fermées	Onobrychido - Brometum	1,2595	5,05%	19,1363%
8210	Végétations chasmophytiques	Sous types calcaires	0,9933	3,99%	15,0912%
Habitats forestiers					
9130	Hêtraies de l'Asperulo - Fagetum	Asperulo Fagetum	4,3227	17,35%	65,6762%

II.A.3 Caractérisation des espèces du site

Il n'existe aucune espèce végétale inscrite à l'Annexe II de la directive Habitats, par contre les pelouses et les anciennes carrières du Stromberg sont fréquentées par des Chauves-souris dont au moins 2 sont inscrites en Annexe II et le Ruisseau de Montenach abrite le Chabot (*Cottus gobio*) alors que les pelouses sont le lieu de reproduction du Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia*) et peuvent être fréquentées par le Cuivré des marais (*Lycaena dispar*). En tout, ce sont donc 5 espèces qui sont inscrites en Annexe II de la Directive Habitats.

Par ailleurs, les pelouses abritent aussi plusieurs espèces de grand intérêt patrimonial dont certaines bénéficient d'un statut de protection à l'échelle nationale ou régionale. En ce qui concerne les oiseaux, trois espèces sont inscrites à l'Annexe I de la directive Oiseaux.

A.3.1 Les espèces animales

Annexes tableaux – tableau N°3.1 : espèces animales d'intérêt patrimonial hors 7 Collines
Annexes tableaux – tableau N°3.2 : espèces animales d'intérêt patrimonial des 7 Collines

* Les espèces inscrites à l'Annexe II de la directive CEE/92/43

Mammifères : Chiroptères

Annexes cartes – Carte N°9 : Cartographie des habitats d'espèces : Chiroptères
Annexes fiches – Fiches espèces N°1 et 2 : Grand Murin et Grand Rhinolophe

Rhinolophidés :– *Rhinolophus ferrumequinum* (Schreber, 1774) - **Le Grand Rhinolophe**

Habitat : Cette espèce affectionne les paysages ouverts avec des bosquets. Elle trouve refuge dans les grottes ou anciens forts peu fréquentés.

Localisation : Uniquement dans les anciennes carrières souterraines du Stromberg.

Statut : L'espèce est présente depuis 1959 dans les carrières et les dernières observations de 2000 laissent à penser qu'elle fréquente toujours le site.

Vespertilionidés : *Myotis myotis*. (Borckhausen, 1797) - **Le Grand Murin**

Habitat : Cette espèce affectionne les paysages ouverts avec des bosquets. Elle trouve refuge dans les grottes ou anciens forts peu fréquentés.

Localisation : Uniquement dans les anciennes carrières souterraines du Stromberg.

Statut : L'espèce est présente depuis 1959 dans les carrières et les dernières observations de 2000 laissent à penser qu'elle fréquente toujours le site.

Poissons :

Annexes cartes – Carte N°10 : Cartographie des habitats d'espèces : Chabot

Annexes fiches – Fiche espèces N°4 : Chabot

Cottidés : *Cottus gobio*. (Linnaeus, 1758) - **Le Chabot**

Habitat : Ce poisson des eaux fraîches sur substrats de sables et graviers fréquente les cours supérieurs des rivières mais se rencontre aussi dans les ruisseaux de plaine aux eaux froides.

Localisation : Solitaire, se tenant toujours sur le fond, le Chabot a été trouvé dans le ruisseau de Montenach et ses affluents.

Statut : Espèce dont le statut reste à déterminer.

Insectes : Lépidoptères

Annexes cartes – Cartes N°8.1 et 8.2 : Cartographie des habitats d'espèces : Damier de la Succise

Annexes fiches – Fiches espèces N°4 : Damier de la Succise

Nymphalidae : *Euphydryas (Eurodryas) aurinia* (Rottemburg, 1775) – **Damier de la Succise**

Habitats : L'espèce type est liée aux prairies où pousse sa plante hôte, la Succise des prés (*Succisa pratensis*) ; elle peut toutefois se reporter sur la Scabieuse (*Scabiosa columbaria*) ou la Centaurée (*Centaurea jacea*) comme c'est certainement le cas pour le secteur des Sept Collines et du Hammelsberg. Sur les pelouses, ce papillon pourrait être menacé par la fermeture du milieu et donc la disparition de ses plantes hôtes.

Localisation : Cette espèce est présente sur le secteur des Sept Collines ainsi qu'au Hammelsberg.

Statut : Elle semble assez abondante au niveau de secteurs où elle se reproduit.

Lycaenidae : *Thersamolycaena dispar* (Haworth, 1803) – **Cuivré des marais**

Habitats : Cette espèce affectionne particulièrement les cariçaies et des prairies marécageuses où se développe l'Oseille des marais (*Rumex hydrolapathum*) voire d'autres Oseilles (*Rumex* sp.). Dans l'Est, sa population semble devoir régresser en Alsace du fait du retournement des prairies en maïs.

Localisation : Cette espèce n'est présente qu'au niveau de la zone tufeuse de la Reichsberg et potentiellement au fond du Kremberg.

Statut : Elle est peu abondante.

Oiseaux : Passeriformes

Il a semblé intéressant de prendre en compte trois espèces inscrites en annexe I de la directive Oiseaux bien que le site ne soit pas classé en Z.P.S.. En effet, ces espèces peuvent tout à fait bénéficier des mesures de gestion prises pour la préservation des habitats de pelouses sèches et des boisements forestiers car elle sont liées à ces habitats tant pour leur reproduction que pour leur alimentation.

Outre ces 3 espèces, le secteur abrite une diversité avifaunistique très importante avec une majorité d'espèces liées aux milieux boisés mais aussi des oiseaux des pelouses ouvertes et embroussaillées et des oiseaux de parcs et jardins.

***Ciconia nigra* (Linnaeus, 1758) – Cigogne noire**

La Cigogne noire est une espèce plus commune au Centre et à l'Est de l'Europe. En France, il est difficile d'en estimer la population qui se répartit sur le Nord-Est (7-10 couples) et le Centre-Ouest (3-5 couples). Elle affectionne les vastes étendues forestières entrecoupées d'étangs, de ruisseaux ou de vallons humides. Il est difficile d'estimer si cette espèce se reproduit effectivement sur le secteur malgré les observations, par contre il est évident qu'elle fréquente certains des sites pour se nourrir.

***Dryocopus martius* (Linnaeus, 1758) – Pic noir**

Cette espèce était uniquement montagnarde il y a 35 ans et elle s'est considérablement répandue pour voir sa population augmenter de plus de 75%. L'espèce a besoin d'arbres de 45-50 cm de diamètre et s'installe dans des peupliers morts, des hêtres voire des chênes. C'est donc une espèce des futaies que l'on trouve sur le Bois d'Hufelz ou dans les boisements de Montenach.

***Lanius collurio* (Linnaeus, 1758) – Pie-grièche écorcheur**

L'Ecorcheur est l'espèce de Pie-grièche la plus répandue actuellement. Elle a besoin de terrains dégagés à végétation herbacée rase, parsemée de buissons denses et épineux et pourvus de perchoirs. A ce titre, les pelouses calcaires où subsistent haies et buissons et où l'accès au sol est aisé, sont particulièrement favorables à son accueil.

L'espèce est présente sur le Hammelsberg et les Sept Collines. Une étude de 1998 avait mis en évidence sa quasi absence de ces secteurs qui sont pourtant ceux qui possèdent le plus de potentialités pour son accueil. Depuis, l'espèce a été observée mais n'est jamais très abondante du fait de la fermeture importante des pelouses.

Insectes

La liste des espèces présentes sur ce vaste secteur est remarquable. Les efforts de prospection ont essentiellement portés sur la connaissance des Réserves Naturelles, ce qui explique les listes importantes pour le Hammelsberg et surtout les Sept Collines. Cependant, du fait de la relative homogénéité des milieux d'un secteur à l'autre, il est possible d'affirmer que les espèces présentes sur ces deux secteurs fréquentent également les autres secteurs toutes spécificités mises à part. La richesse en lépidoptères est exceptionnelle avec quelques 516 espèces recensées par Louis Perrette sur les Sept Collines sur les 600 à 800 potentielles. Parmi ces espèces, il est important de noter la présence de l'Ecaille chinée (*Callimorpha quadripunctaria*) et de l'Azuré du serpolet (*Maculinea arion*) toutes deux inscrites en annexe IV de la directive Habitats. Le cortège orthoptérique mis en évidence par F. Guérol puis E. Sardet montre un nombre d'espèces qui n'est pas négligeable. D'autres inventaires sont actuellement en cours et les potentialités du site Natura 2000 sont importantes ne serait ce que par sa superficie de plus de 600 hectares.

Mammifères

Un part non négligeable des mammifères observables en Lorraine, hormis les Chauves-souris, fréquentent le site Natura 2000 avec, évidemment, un nombre d'espèces plus important pour les Sept Collines qui constitue le secteur le plus vaste et le plus diversifié. Une mention particulière doit être faite pour le Chat forestier (*Felis sylvestris*) qui est une espèce inscrite à l'annexe IV de la directive Habitats du fait de sa relative rareté.

Reptiles et Amphibiens

Le site n'est pas une zone humide et les amphibiens ne peuvent être observés qu'à la faveur des ruisseaux ou petites mares et mardelles forestières.

La Salamandre tachetée (*Salamandra salamandra*) est une espèce dont les larves se développent dans les ruisseaux de Montenach et qui vit ensuite en forêt.

Les reptiles sont représentés par les lézards les plus communs et la Coronelle lisse (*Coronella austriaca*).

Poissons

Le seul ruisseau de Montenach est à même d'abriter des espèces de poissons et il est peu profond avec un courant assez rapide. Seules quelques espèces bien adaptées peuvent y vivre. La Truite Fario (*Salmo trutta fario*) en est l'élément le plus caractéristique. Cette espèce, exigeante en oxygène, traduit une qualité correcte des eaux de ce ruisseau.

A.3.2 Les espèces végétales

Annexes tableaux – tableau N°3.1 : espèces végétales hors Secteur des 7 Collines

Annexes tableaux – tableau N°3.2 : espèces végétales du Secteur des 7 Collines

La liste des espèces végétales est assez importante compte tenu de la vaste superficie du site et de la diversité des milieux.

Le secteur des Sept Collines concentre la majeure partie des espèces mais les autres secteurs possèdent des caractéristiques propres avec certaines espèces d'un intérêt patrimonial non négligeable. 20 espèces sont protégées au niveau national mais d'autres, qui ne bénéficient pas de cette protection juridique possèdent un intérêt au moins régional. La majeure partie des espèces protégées sont des espèces de pelouses calcaires mais la tourbière alcaline de Montenach, malgré sa superficie infime par rapport à la taille du site, ne possède pas moins de 6 espèces protégées.

En ce qui concerne les espèces à forte valeur patrimoniale ce sont les espèces des pelouses sèches qui offrent le plus grand intérêt. Mais la rareté des sites à quartzites confère aux fougères qui s'y développent un intérêt tout particulier. Hormis le Buis, les boisements possèdent peu d'espèces remarquables.

Tableau N°21 : Nombre d'espèces protégées par secteur

Secteur	Nombre d'espèces protégées
Hammelsberg	5
Stromberg	3
Sept Collines	14
Palmbusch	3
Quartzites	1

II.A.4 Les données historiques

A.4.1 Évolution historique du site

Le Hammelsberg

Hammelsberg :

Depuis l'arrêt de l'exploitation des carrières et du pâturage de la pelouse (après 1950), et jusqu'au début de la gestion par le Conservatoire (1991), ce site a évolué naturellement. D'après lecture sur photo-aérienne (1967/1989), on constate que, dans les anciennes carrières, les rebords supérieurs sont colonisés par des groupements herbacés cependant que leurs pentes et fonds sont fermés par divers arbres et arbustes. Les secteurs déjà fortement envahis par des stades arbustifs bas se sont complètement fermés en 20 ans, ce qui est particulièrement le cas des parties en pied de côte en limite des habitations et des anciens vergers. La partie Est a vu son taux de fermeture plus que doubler durant cette période. Heureusement et malgré la présence de plantations de Pins noirs riveraine, très peu de régénérations spontanées sont présentes sur la pelouse.

Bois d'Hufelz :

L'observation des arbres de la futaie permet de constater la présence de nœuds de taille importante le long du tronc de nombreux individus, témoins de l'existence de branches basses épaisses. Les arbres concernés se sont donc développés dans un milieu relativement ouvert, les branches basses ont dépéri par la suite lorsque la futaie s'est densifiée. Il s'agit donc majoritairement d'une futaie de première génération.

Le Stromberg

Les pentes du Stromberg ont autrefois été divisées en lot communaux que la municipalité mettait à disposition des habitants de Contz pour des usages personnels à vocation de production tant de bois que de vergers ou autres petites cultures maraichères. Certains ayants-droit ont planté des acacias dans le but de produire des piquets de parcs. Depuis 40 ans, les ayants-droit n'ont pas poursuivi la mise en valeur des lots et la dynamique naturelle a conduit à une évolution vers des futaies dégradées d'acacias sans intérêt biologique aucun.

Les Sept Collines

Il y a 7 000 ans, pendant la période du Néolithique, l'homme, jusqu'alors chasseur et cueilleur, subit l'influence d'agriculteurs venus des plaines du Danube (Théobald N., 1975). Un processus de déforestation permettant de s'installer sur les versants les mieux exposés s'amorce alors et se poursuivra au Moyen Age. Ce faisant, l'extension de la végétation thermophile est favorisée les premières pelouses calcicoles apparaissent.

Cette exploitation perdure jusqu'au XIX^{ème} siècle, où la population de Montenach est trois à quatre fois plus importante qu'aujourd'hui, et seuls les gens aisés possèdent des terrains sur les plateaux. Aussi, pour subvenir aux besoins de chacun, les cultures sur les collines, pourtant difficiles d'accès et peu fertiles, sont nécessaires. Elles se perpétuent aux endroits les plus plats et se réalisent transversalement pour permettre à chaque exploitant d'avoir une terre de qualité semblable.

Les cultures sont essentiellement céréalières (blé, avoine, seigle) et fourragères (luzerne, trèfle). Le chanvre et le lin, destinés au tissage, sont également cultivés. On pratique une rotation des cultures, avec une jachère tous les quatre ans.

Des vergers existent (fabrication de cidre ou d'alcools forts pour la consommation personnelle), ainsi qu'un vignoble assez important au pied de certaines collines ensoleillées, là où les terrains commencent à être pentus (fabrication d'un vin pétillant à partir de raisins blancs). L'entretien des parcelles est effectué à la pioche ou à la houe. Pour éviter un appauvrissement trop important de la terre des champs situés au sommet des pentes, les paysans remontent manuellement chaque année cette terre.

Les pierres sont amassées en tas caractéristiques appelés "murgers", souvent en forme allongée.

Au début du XX^{ème} siècle, l'essor industriel provoque le dépeuplement du village, ainsi que la déprise des pratiques agricoles. Les cultures céréalières et fourragères disparaissent progressivement des collines qui ne sont plus vouées qu'aux pâturages, aux vergers et aux petits jardins à proximité des habitations. Vers 1910, la commune partage les terrains communaux en parcelles équitables : les "biens communaux" (1,5 hectare pour chacun des 80 foyers de la commune).

Après 1918, la production des vignobles s'est peu à peu amenuisée. En 1960, on compte une quinzaine de vignes, contre une soixantaine en 1920. Les parcelles de fruitiers sont quant à elles entretenues, par défrichage manuel.

Au début du siècle dernier, la plupart des foyers possèdent quelques chèvres et une ou deux vaches. Tous les jours, les enfants de chaque famille emmènent paître leurs animaux sur les collines. Cette pratique a lieu sur toutes les collines mise à part celle du Kremberg, réservée au berger communal. Les vaches pâturent aux endroits les plus plats, tandis que les chèvres ont accès aux zones les plus pentues. Pendant cette même période et jusqu'à la seconde guerre mondiale, un berger emmène chaque jour sur la colline du Kremberg environ deux cents moutons (sur toutes les collines en hiver), ainsi que des porcs, appartenant aux habitants de Montenach et des villages alentours.

Après la seconde guerre mondiale, le nombre d'agriculteurs diminue rapidement (exode rural au profit des besoins industriels). Le pâturage, les cultures et même les vergers sont alors totalement abandonnés vers 1950/60, laissant les collines en proie à l'enfrichement.

Suite à la sécheresse de 1976, des mesures d'urgence sont prises par la commune de Montenach. Certains terrains des collines prêtés gratuitement permettent la création de parcs de 6 hectares pour le pâturage d'une dizaine de génisses par parc.

Des défrichements plus ou moins importants sont engagés par les exploitants de ces parcelles. A partir de 1977, ils doivent payer des fermages pour conserver ces parcelles. Un seul agriculteur exploite encore aujourd'hui une zone assez importante sous le Felsberg.

En 1983 sur les pentes du Schoschelsberg, abandonné de toute pratique agricole, d'importants travaux de plantation de feuillus et de résineux sont engagés par la commune de Montenach sur la base d'un projet proposé par l'ONF. La commune a bénéficié pour cela d'aide du Fond Forestier National au titre des travaux. Aujourd'hui ces plantations ont plus ou moins réussies ; cependant ce secteur voit apparaître des recrus naturels qui en feront à terme un secteur forestier.

Le Palmbusch

Il a été avancé dans certaines publications que l'origine de la Buxaie pouvait remonter à l'époque des Chartreux installés dans le village de Rettel et à qui appartenait le site. Un article anonyme, signé par le Service Forestier de la Moselle dans le Bulletin de la SHNM en 1835, met en pièce cette hypothèse en insistant sur la difficulté topologique d'implanter une population sur un site somme toute relativement éloigné de Rettel. Une autre hypothèse remonterait à l'époque romaine du fait de la proximité immédiate d'une voie romaine.

Une recherche bibliographique, notamment dans les publications de Benoît, a permis de mettre en évidence l'existence ancienne d'espèces végétales d'un certain intérêt comme l'Ophrys abeille ou l'Orpin de Bologne qui témoignent de l'ouverture ancienne du milieu. Il est cependant nécessaire de pondérer ces informations car la mention n'indique pas précisément leur localisation par rapport au vallon du Palmbusch.

Les Quartzites

Dans son ouvrage, A. GAMBS présente de façon très détaillée l'utilisation des quartzites de Sierck à travers les âges.

Cette utilisation pour la fabrication d'outils débute dès le paléolithique inférieur (500000 ans avant J.C.). Au néolithique, cet usage est le fait des populations locales ainsi que de populations éloignées qui viennent spécifiquement ramasser les quartzites et ébaucher leurs outils sur place.

Entre la fin du néolithique (- 2000 ans) qui voit le quartzite remplacé par le bronze puis le fer et le Xe siècle où débute l'utilisation du quartzite comme matériau de construction, aucune utilisation n'est connue. Le château de Sierck, ses remparts, l'église et de nombreuses habitations furent construites avec ce matériau local (même les toitures étaient recouvertes de quartzite : « les plates »).

Le Scheilmühle ou « moulin à polir », aujourd'hui en ruine, est un moulin à eau (sur le ruisseau de Montenach). Son utilisation pour les céréales (et antérieurement comme moulin à foulon) fut remplacée au milieu du XIXe par une utilisation particulière : le polissage de pierres de quartzite. Ces pierres étaient destinées aux peintres notamment chinois.

Toutes ces utilisations restèrent artisanales et probablement sans impact majeur sur les affleurements de quartzites. Ce n'est qu'à partir de 1818 que l'exploitation industrielle des quartzites de Sierck connut son essor pour la production de pavés. Premier client, la ville de Metz détient directement ou indirectement les baux d'exploitation de carrières de Dicherberg et de Rodenberg. A partir de 1864, l'exploitation est menée par la famille Charton qui restera concessionnaire jusqu'à la seconde guerre mondiale. La fourniture de pierres concassées et de pavés représenta des volumes énormes (150 wagons par semaine en 1888).

Après 1945, l'exploitation des carrières du Dicherberg et du Rodenberg devient épisodique jusqu'à leur fermeture en 1967. Pour les habitants riverains des carrières, de nombreuses nuisances furent ainsi stoppées (dépôts de poussière, chutes de pierre).

II.A.5 Les données complémentaires : Inscriptions à inventaires et protections réglementaires

A.5.1 Inventaires des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Floristique et Faunistique (Z.N.I.E.F.F.)

Annexes cartes – carte N°10 : Inscription à inventaires

Au début des années 1980, l'inventaire des Z.N.I.E.F.F. a été initié par le Ministère de l'Environnement. Il a pour objectif la constitution d'un outil de connaissance permanent des milieux naturels français dont l'intérêt repose soit sur l'équilibre et la richesse de l'écosystème soit sur la présence d'espèces végétales ou animales rares et menacées.

Ce travail, réalisé à l'échelle régionale par des scientifiques locaux, est disponible au sein de chaque DIREN. Deux types de Z.N.I.E.F.F. sont définies en fonction des superficies : Z.N.I.E.F.F. de type I (secteurs de superficie en général limitée à intérêt biologique remarquable) ou de type II (grands ensembles naturels riches et peu modifiés aux potentialités biologiques importantes).

► Les 5 secteurs du site des « Pelouses et Rochers du Pays de Sierck » ont été recensés à l'inventaire ZNIEFF :

Tableau N°22 : Références des Fiches ZNIEFF

Secteur	Fiche ZNIEFF	Date	Auteur
Hammelsberg	0005/0004	1983	G.-H. Parent
Hammelsberg	0005/0009	1986	Jean Méguin
Stromberg	0004/0004	1983	G.-H. Parent
Sept Collines	0005/0005	1983	G.-H. Parent
Palmbusch	0004/0010	1986	G.-H. Parent
Quartzites	0005/0005	1983	G.-H. Parent

A.5.2 Inventaire des Espaces Naturels Sensibles des départements (E.N.S.)

Annexes cartes – carte N°10 : Inscription à inventaires

Afin de déterminer l'affectation des fonds pour leur politique de protection des Espaces Naturels Sensibles, le département de la Moselle a commandé, en 1992, une étude bibliographique au Conservatoire des Sites Lorrains afin de faire la synthèse des connaissances et de hiérarchiser les sites d'intérêts écologiques de son territoire. Le Conseil Général de la Moselle a alors retenu 72 sites d'intérêt majeur, considérés comme prioritaires pour l'affectation des fonds issus de la mise en place de sa politique d'Espaces Naturels Sensibles.

► Les 5 secteurs ont été retenus parmi ces 72 sites et ont fait l'objet d'une fiche détaillée :

Tableau N°23 : Références des Fiches E.N.R Moselle

Secteur	Numéro de fiche
Hammelsberg	62
Stromberg	63
RN de Montenach	60
Palmbusch	64
Quartzites	240

A.5.3 Inventaire des Espaces Naturels Remarquables (ENR)

Afin de faciliter l'information des élus locaux sur les espaces naturels, un porté à connaissance a été décidé par la Région Lorraine, l'État et les quatre départements lorrains. Dans le cadre de cette étude, une synthèse a été réalisée à partir des inventaires existants (ENS, ZNIEFF) : elle a permis la rédaction de fiches de synthèses décrivant les Espaces Naturels Remarquables. Les 5 secteurs ont fait l'objet d'une fiche E.N.R.

A.5.4

A.5.5 Protection réglementaire

Annexes cartes – carte N°11 : Protections réglementaires

Annexes cartes – carte N°12 : Cartographie des P.O.S

Certains secteurs du futur Site d'Importance Communautaire bénéficient d'une mesure de protection réglementaire au titre de la protection du patrimoine naturel (loi du 18 juillet 1976, relative à la protection de la Nature) :

►► Réserve Naturelle Volontaire du Hammelsberg et du Bois d'Hufelz : Les parcelles n°1, 49, 157 et 158 sur la commune d'Apach, et n°130/3 pp et 131/3 pp sur la commune de Merschweiller sont protégées par une Réserve Naturelle Volontaire (arrêté préfectoral du 19/05/95, valable pour une durée de 6 ans renouvelables par tacite reconduction). Du côté Allemand, le plateau du Hammelsberg bénéficie d'un statut de Réserve Naturelle (Naturschutzgebiet).

►► Réserve Naturelle des Sept Collines de Montenach : La Réserve Naturelle de Montenach a été créée le 8 février 1994 par le décret n°94-124 du Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement publié au Journal Officiel du 12 février de la même année.

Certaines espèces bénéficient d'un statut de protection notamment au titre des arrêtés ministériels fixant les différentes listes d'espèces animales ou végétales protégées pris en application de la Loi sur la Protection de la Nature du 10 juillet 1976 modifiée par la loi de janvier 1992.

Diverses dispositions du Code de l'Urbanisme (P.L.U. par exemple) ou du Code Rural (Loi Pêche, Loi Chasse, Loi sur l'Eau...) peuvent s'appliquer à titre général.

► Plans d'Occupation des Sols : les plans d'occupation des sols sont régis par les dispositions inscrites au titre II du livre 1er du Code de l'Urbanisme. Depuis le 1er avril 2001, la loi du 27 décembre 2000 a transformé les P.O.S en Plans Locaux d'Urbanisme (P.L.U).

Tableau N°24 : Etat des P.O.S

Commune	Prescription	Approbation	Approbation dernière modification (M), Mise à Jour (MAJ) ou révision (R).
Apach	17/06/1994	04/08/99	31/10/2000 (MAJ)
Contz-les-Bains	16/04/1973	09/03/1987	05/11/1993 (MAJ)
Montenach			MARNU du 17/12/1999
Rettel	02/05/1973	27/12/1978	05/06/00 (MAJ)
Sierck-les-Bains	16/04/1973	27/03/1987	07/10/1991 (MAJ)

Sources : SAU/DDE 57 – Etat d'avancement des P.O.S. 1^{er} janvier 2001

II.B Inventaire et description des activités humaines

II.B.1 Choix méthodologique

Hors contexte touristique et agricole, l'évolution du site n'est pas directement reliée aux activités humaines ; ainsi une analyse poussée de l'évolution des données socio-économiques sur le site Natura 2000 n'est pas nécessaire. Une des seules activités à avoir une réelle incidence est le tourisme. La source d'information principale est le recensement général de la population (R.G.P) 1999 associé à l'inventaire communal 1998 de l'INSEE.

L'agriculture ne conditionne guère la physionomie du site d'intérêt communautaire mais peut avoir une incidence sur les habitats, notamment ceux des pelouses. La mise à jour des données déjà anciennes du RGA 1988 s'est faite par réalisation du RGA 2000, la partie agricole de ce chapitre s'appuie donc sur les données disponibles dans ce recensement.

II.B.2 Données de cadrage

B.2.1 Données générales sur les populations

Tableau N°25: données de populations

<i>Code INSEE - Commune</i>	<i>Superficie de la Commune (Ha)</i>	<i>Bois et Forêts (Ha)</i>	<i>Population 1990</i>	<i>Population 1999</i>	<i>Densité de population Hab/Km²</i>
57026 - Apach	335	24	798	813	242,70
57152 - Contz-les-Bains	319	60	452	451	141,40
57364 - Kirsch-lès-Sierck	885	48	220	214	24,20
57459 - Merschweiller	576	81	166	164	28,50
57479 - Montenach	919	43	369	410	44,60
57576 - Rettel	689	73	634	684	99,30
57650 - Sierck-les-Bains	480	58	1825	1872	390

Sources : Base de Données Communes... Profils, RGP1999, cédérom. INSEE édition 2000.

II.B.3 Les activités économiques

B.3.1 L'activité agricole dans la zone Natura 2000

L'activité agricole sur les secteurs prévus pour intégrer le réseau Natura 2000 est limitée aux sites du Hammelsberg et des Sept Collines. Là, l'agriculture a délaissé les pentes abruptes des collines calcaires pour se concentrer sur les plateaux et en fond de vallée.

Les plateaux sont propices à la culture des céréales et du colza, alors que les fonds de vallons sont, du fait de leur proximité avec les habitations, utilisés pour l'élevage des bovins (vaches laitières et génisses pour la viande). La superficie moyenne des exploitations sur le secteur du Sierckois est d'environ 100 hectares.

L'utilisation intensive d'engrais et de produits phytosanitaires nuit fortement à la qualité de l'eau potable. Face à ce constat, la Chambre d'Agriculture de la Moselle a mis en place, avec les agriculteurs intéressés, deux programmes d'opérations volontaires de préservation de la qualité de l'eau à travers des diminutions d'intrants appelés Ferti-mieux et Phyto-mieux. Ces programmes ont permis d'aboutir à des résultats notables en terme de diminution des nitrates dans les eaux de sources captées. L'objectif était la préservation de 12 sources et 2 forages et les dernières estimations montrent que près de 60% des agriculteurs concernés se sont investis dans la démarche.

Actuellement, la poursuite des mesures agri-environnementales de réduction d'intrants passe par la mise en place d'un projet collectif de Contrat Territorial. Sous l'impulsion des personnes déjà impliquées dans l'opération ferti-mieux, un comité de pilotage chargé de l'élaboration et du suivi du C.T.E Collectif a été constitué. Le projet issu des travaux de ce groupe a été validé par la Commission d'Orientation Agricole de la Moselle du 23 octobre 2001.

La clef d'entrée de ce C.T.E Collectif est la qualité de l'eau pour laquelle les mesures du volet environnemental obligent la contractualisation de la mesure type n°4 de réduction d'intrants sur les parcelles jugées prioritaires. Pour les zones à moindre risques ce sera la mesure type n°3 d'agriculture raisonnée qui sera rendue obligatoire.

Tableau N°26 : Données sur les agriculteurs

Nom	Prénom	Structure	Ville	Colline
Secteur des Sept Collines				
Sondag	Edouard		Kirsch-les-Sierck	Reichsberg / Kremberg
Repplinger	Roland	EARL des Grands Vents	Kirsch-les-Sierck	Reichsberg
Repplinger		GAEC de Fleur Fontaine	Kirsch-les-Sierck	Kremberg
Hein	Raymond		Kirsch-les-Sierck	Kremberg / Nack
Weber	Sylvie		Kirschnaumen	Felsberg
Weber	Denis	EARL Weber	Kirschnaumen	Felsberg
Cordel	Martine	GAEC De l'Alliance	Kirschnaumen	Felsberg
Beisel	Joseph		Kirschnaumen	Felsberg
Repplinger	Joseph		Kirsch-les-Sierck	Felsberg
Magard	Francis		Kirschnaumen	Kremberg
Nagelschmitt	René		Kirsch-les-Sierck	Kirsch
Mertz	Pierre	GAEC Sainte Odile	Kirsch-les-Sierck	Kirsch
Sindt	Roland		Montenach	Klausberg
Pirus	Sylvain		Montenach	Klausberg
Girardin	Francis		Montenach	Klausberg
Marx	Jean-Marie		Montenach	Klausberg
Secteur du Hammelsberg				
Breit	André	GAEC Breit	Merschweiller	Hammelsberg
Hammes	Paul		Apach	Hammelsberg

B.3.2 L'activité sylvicole

Les informations contenues dans ce paragraphe concernent les forêts gérées par l'O.N.F. L'activité sylvicole peut être scindée en 2 parties : des travaux d'exploitation (grumes et stères) et des travaux sylvicoles (dégagement de jeunes peuplements, entretiens...).

Le contexte des trois forêts faisant partie de la zone Natura 2000 peu être qualifié de difficile pour les raisons suivantes :

- le relief qui rend les conditions d'exploitation et de débardage difficiles,
- les bois de ce secteur ont la réputation d'être fortement mitraillés ce qui pénalise durement la commercialisation des grumes,
- la demande en bois de chauffage est en fort recul depuis quelques années. La conséquence rapide est une capitalisation et un vieillissement des peuplements amenant à une baisse de leur capacité de reproduction.

Forêt communale de Montenach :

En moyenne, dans les 10 dernières années, 160 m³ de bois ont été coupés annuellement, alors que le potentiel de la forêt permettait 290 m³. Une commune peu interventionniste, des difficultés de débardage liées au relief et une désaffectation pour le bois de chauffage explique ce décalage.

Forêt communale de Merschweiller :

Dans le canton concerné par la zone Natura 2000, la forêt a été fortement touchée par les tempêtes de 1990. Depuis, aucune coupe normale n'a été effectuée, hormis la récolte des chablis qui représente un volume de 5230 m³.

Forêt communale de Sierck les Bains

Le canton de l'Altenberg concerné par la zone Natura2000 est une partie de la forêt communale de Sierck-les-Bains. Il peut être considéré comme le canton touristique (quoique peu fréquenté) de la forêt communale de Sierck les Bains, compte tenu de sa proximité avec la ville.

Dans les 10 dernières années, les travaux d'exploitation ont permis de récolter 390 m³ de chablis et 1237 m³ en coupe normale.

Les forêts communales bénéficient toutes d'un document appelé aménagement forestier approuvé par les communes (voir partie A.2.2 Gestion sylvicole) qui contiennent de nombreuses informations (économique, écologique...) sous forme de bilans, synthèses, analyses, et programmation de travaux et de coupes qui constitue le plan de gestion de la forêt. Ces documents sont publics et disponibles pour consultation auprès des collectivités propriétaires de forêt et de l'Office National des Forêts.

II.B.4 Les activités de loisirs

B.4.1 La chasse et la pêche

1) Chasse

Les dispositions relatives à la législation de la Chasse sont inscrites au titre 1^{er} du Livre III du Code Rural.

Dans le cas du département de la Moselle, comme en Alsace, les dispositions relèvent du Droit dit Local avec les articles L.229-2 à L.229-15 du Code Rural. Les droits de chasse sur les terres et les eaux sises sur le territoire d'une commune sont regroupés dans un ensemble appelé habituellement « Chasse Communale » dont la gestion est organisée par la commune, la chasse étant louée pour neuf ans par adjudication publique ou appel d'offres. Les dernières adjudications sont intervenues en 1997.

Le site Natura 2000 est concerné par 9 lots de chasses qui se répartissent sur les 8 communes. La pratique et la régularité des actions de chasse dépendent des adjudicataires.

Tableau N°27: Données sur les adjudicataires.

Commune	N° de lot	Adjudicataire	Superficie du lot	Surface de bois	Surfaces de haies et friches
Apach	Communal unique	M. A. Georges	260 ha	24 ha	-
Contz-les-bains	Communal unique	M. J. Corroy	260 ha	30 ha	60 ha
Kirsch-les-Sierck	Communal N°1	M. G. Michy	260 ha	-	-
Commune	N° de lot	Adjudicataire	Superficie du lot	Surface de bois	Surfaces de haies et friches
Merschweiller	Communal N°2	M. R. Cridlig	213 ha	64 ha	-
Montenach	Communal N°1	AC des 3	549 ha	64 ha	73 ha

		frontières			
Montenach	Communal N°2	M. A. Etzel	440 ha	47 ha	60 ha
Rettel	Communal unique	M. P. Siat	536 ha	62 ha	38 ha
Sierck-les-Bains	Communal N°2	M. G. Feltz	322 ha	-	52 ha

Source : Fédération des Chasseurs de la Moselle, Rapport simple du 19 septembre 2001. G. Humbert.

Tableau N°28: principaux tableaux de chasse réalisés sur les communes (2000/2001)

Commune	Chevreuril	Sanglier	Renard	Lièvre
Apach	10	2	8	
Contz-les-bains	4	10	11	4
Kirsch-les-Sierck	9	9	50	5
Merschweiller	10	10	8	2
Montenach	25	6	23	2
Rettel	16	?	?	1
Sierck-les-Bains	47	101	61	1

Source : Fédération des Chasseurs de la Moselle, Rapport simple du 19 septembre 2001. G. Humbert.

B.4.2 La pêche

La pêche est relativement peu pratiquée sur le ruisseau de Montenach. Il n'existe aucune APPMA sur le secteur concerné par le site Natura 2000. D'après M. le Maire de Montenach, cette activité ne concerne que quelques personnes isolées qui profitent de la bonne qualité du ruisseau. La constitution d'une association de pêche serait à même de permettre d'entretenir certains secteurs du cours d'eau et de favoriser les populations piscicoles.

B.4.1 Randonnées – Promenades

Les 5 secteurs sont traversés par de nombreux GR bien balisés qui en facilitent la découverte tout en maintenant les promeneurs sur les chemins. Ainsi, la fréquentation du site n'a guère d'incidence sur la pérennité des habitats.

Par ailleurs, le Conservatoire des Sites Lorrains a aménagé des sentiers de découvertes connectés à ces chemins de randonnées pour permettre aux promeneurs de prendre conscience des richesses des secteurs protégés.

B.4.1 Le Tourisme

Le Pays de Sierck offre de nombreuses attractions pour les touristes de passage avec notamment le Château de Sierck, la base de loisirs de Mallang ainsi que des paysages de qualité. L'ouverture au public en 1998 du Château de Malbrouck, situé à Manderen, a redynamisé le tourisme local en offrant une attraction nouvelle disposant des moyens de promotion du Conseil Général de la Moselle propriétaire de ce pôle d'attraction.

Le canton de Sierck-les-Bains a su développer, au travers d'un réseau de restaurants de qualité, dont l'auberge de la Klaus et le Val Sierckois à Montenach, un tourisme gastronomique à même de fixer les visiteurs sur une journée au moins.

Le public visitant le Pays de Sierck provient essentiellement de la Meurthe et Moselle, de l'Ouest de la France et des pays voisins dont essentiellement l'Allemagne et la Belgique.

II.B.5 Programmes collectifs et interventions publiques

B.5.1 Le Schéma Départemental des Carrières (S.D.C.)

La démarche d'élaboration du S.D.C a été instituée par la loi n°93-3 du 4 janvier 1993 qui en fixe les grands objectifs. Ce schéma doit définir les conditions générales d'implantation de carrières dans un département. Le décret n°94-603 du 11 juillet 1994 précise le contenu et la procédure d'élaboration du S.D.C qui doit comporter une notice, un rapport et des documents graphiques. A l'heure actuelle ce schéma n'a pas encore été validé en Moselle, le seul élément disponible est le projet qui est daté de décembre 1999.

Le SDC détermine les contraintes environnementales qui recouvrent l'ensemble des désignations relative à l'environnement sur un territoire donné. Ces contraintes sont au nombre de trois :

- ✓ Classe I – Protection juridique forte : Interdiction réglementaire ou découlant de règlements particuliers.
- ✓ Classe II : Protection juridique non forte, sensibilité forte. Des études doivent démontrer l'absence d'impact du projet de carrière sur le site.
- ✓ Classe III : Zones particulières. Les autorisations de carrières feront l'objet de prescriptions particulières adaptées à la fragilité du site.

►► Le site Natura 2000 des Pelouses et Rochers du Pays de Sierck sera concerné par ces trois classes de sensibilité environnementale :

La Réserve Naturelle des Sept Collines et la Réserve Naturelle Volontaire du Hammelsberg sont classées en Zone I, les carrières y sont interdites.

L'ensemble des 5 secteurs du site Natura 2000 est inscrit en zone II ; les études d'impact doivent démontrer que le projet est sans incidence sur le site.

Le site Natura 2000 est inscrit dans un périmètre de classe III qui prend en compte la grande sensibilité environnementale du secteur du Pays de Sierck.

B.5.1 La Directive Territoriale d'Aménagement (D.T.A)

Les Directives Territoriales d'Aménagement répondent aux besoins de l'Etat d'élaborer des documents de programmations économiques intermédiaires ; elles se situent à la charnière de l'aménagement du territoire et de l'aménagement urbain et permettent d'accentuer le poids de l'Etat dans la politique d'aménagement. Elles se voient donc attribuer des caractéristiques qui viennent confirmer la recentralisation de l'urbanisme amorcée dès 1985. Les bases juridiques des DTA sont fixées par la loi n°99-533 du 25 juin 1999 d'orientation pour l'aménagement et le développement durable du territoire et portant modification de la Loi n° 95-115 du 4 février 1995-1999 d'orientation pour l'aménagement et le développement durable du territoire. Leur élaboration est réalisée par les services de l'Etat sous la conduite du préfet. Le document est ensuite approuvé par décret en Conseil d'Etat. En Moselle, la DTA concerne les Bassins Miniers et les axes stratégiques ont été approuvés par le Comité Interministériel d'Aménagement et de Développement du Territoire (CIADT) du 15 décembre 1998.

Mission a été donnée à Mme le Préfet de la Région Lorraine, le 20 mai 1999, d'engager les études préalables à une DTA. Ce rapport a été achevé en juin 2000 et transmis au gouvernement. Les concertations sont actuellement en cours.

► Le Document d'Objectifs définissant des orientations en terme d'aménagement du territoire et de préservation de l'environnement, les grandes orientations et les réflexions menées dans le cadre de l'élaboration de la DTA devront être prises en compte dans le document d'objectifs.

B.5.2 Gestion par le Conservatoire des Sites Lorrains

D'une grande richesse biologique, 4 des 5 secteurs font l'objet d'une maîtrise foncière ou d'usage par le Conservatoire des Sites Lorrains, souvent en partenariat avec les communes soucieuses de la préservation de leur patrimoine exceptionnel. Ces 4 sites font l'objet d'un plan de gestion biologique qui fait la synthèse de l'état de connaissance sur les secteurs préservés et définit les objectifs à long terme, les objectifs à 5 ans et les opérations du plan de travail à réaliser.

Tableau n°29: Plans de gestion du Conservatoire des Sites Lorrains.

Secteur Natura 2000	Site C.S.L	Superficie du PG	Date de réalisation	Validité
Hammelsberg	RNV Apach - Merschweiller	48,478 ha	2 octobre 1998	1998 - 2003
<i>Stromberg</i>	<i>Site non protégé</i>	-	<i>Expertise 1998</i>	-
RN Montenach	RN des Sept Collines	107,1288 ha	En cours	-
Palmbusch	Buxaie du Palmbusch	9,13 09 ha	1 ^{er} mars 2000	1999 - 2004
Quartzites	Affleurements de Quartzites	10,008 ha	2 octobre 1998	1998 - 2003

Le détail des objectifs à long terme et des objectifs sur la durée de validité du plan de gestion est exposé dans les tableaux 5.1 à 5.4 en annexe « Tableaux ».

III.A Hiérarchisation des Habitats et des Espèces d'intérêt communautaire

III.A.1 Méthodologie

La hiérarchisation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire se doit d'être un préalable à la définition des enjeux en terme de conservation et d'actions. A cette fin, une méthodologie a été définie en s'appuyant sur celle qui fut utilisée par le Conservatoire des Sites Lorrains lors de la réalisation des inventaires d'espaces naturels sensibles pour les départements 54, 55 et 88 (Conservatoire des Sites Lorrains 1993 et 1995).

Cette méthode de bioévaluation fut développée pour les sites naturels sur la base de 8 critères d'ordre biologique et écologique classiquement utilisés par la communauté scientifique internationale et conseillés par le Muséum National d'Histoire Naturelle (G. Barnaud, 1991). A ces critères sont attribués 4 niveaux de valeur représentés par 1 à 4 astérisques (*) dans le sens croissant du niveau d'intérêt. Le cumul du nombre d'étoiles pour l'ensemble des critères permet alors de définir un niveau de valeur générale (dans le cas de la bio-évaluation des sites naturels, trois niveaux de valeurs furent utilisés en Lorraine : Local, Régional et National). Bien que présentant des limites de validité scientifique sensu-stricto, cette méthode, et les applications qui en furent faites, ont été validées par le Conseil Scientifique du Conservatoire des Sites Lorrains.

Reprenant le principe de cette méthode de bioévaluation, une méthode particulière fut adaptée pour procéder à la bioévaluation des habitats et des espèces présents sur le site Natura 2000 des pelouses et rochers du Pays de Sierck.

III.A.2 Evaluation et hiérarchisation des habitats d'intérêt communautaire

A.2.1. Méthodologie de hiérarchisation des habitats

Pour les 5 habitats d'intérêt communautaire, 5 critères de bioévaluation sont utilisés :

- **l'intérêt floristique et ou faunistique de l'habitat**

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

- **la rareté et l'originalité de l'habitat pour la Lorraine et la France**

Le critère de rareté s'appuie sur le nombre de sites lorrains comportant le type d'habitat et sur une connaissance globale de sa présence en France. Le critère d'originalité fait référence à la spécificité des conditions écologiques ou biologiques d'un type d'habitat (ainsi pour la Lorraine, les types d'habitats les plus originaux sont les habitats halophiles continentaux naturels des vallées de la Seille et de la Nied, sites uniques pour la France).

- **la typicité et représentativité de l'habitat**

La typicité et la représentativité d'un habitat expriment son degré d'expression et de conservation par rapport à l'état optimal connu pour cet habitat en région Lorraine et plus généralement à travers la bibliographie nationale.

- **la superficie de l'habitat**

Ce critère de superficie est évalué par rapport aux superficies connues à l'échelle départementale, régionale et nationale pour le type d'habitat concerné.

- **la fragilité naturelle de l'habitat**

Ce critère fait référence aux conséquences de l'évolution naturelle ou spontanée sur l'habitat, en matière de dégradation soit par concurrence d'autres habitats (colonisation par des plantes herbacées hautes, par des arbustes ou par des arbres), soit par conséquences d'actions anthropiques (plantations, travaux hydrauliques, travaux agricoles...).

- **la Connectivité et la contiguïté avec des habitats de la DHI ou d'autres habitats**

Ce critère permet de positionner le site dans un contexte plus global en prenant en compte la proximité d'habitats qui ne seraient pas inclus dans le site. Ceci est un facteur important en terme de fonctionnalité des corridors écologiques afin de juger des possibilités éventuelles de recolonisation.

A.2.2. Résultats de la hiérarchisation des habitats

Annexes tableaux – Tableau N°6 – Evaluation et hiérarchisation des habitats

Tableau N°30 Tableau synthétique des résultats de la hiérarchisation globale des habitats herbacés

Habitats	Code Eur 15	Evaluation globale	Niveau de priorité
Habitats herbacés			
Landes sèches européennes	4030	7	3
Formations herbeuses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur Calcaires dont	6210		
Pelouses ouvertes		17	1
Pelouses fermées		18	1
Pelouses marneuses		15	1
Sources d'eaux dures	7220	11	2
Tourbière basse alcaline	7230	14	1
Végétations chasmophytiques	8220	11	2

➤ **Concernant les habitats herbacés :**

Dans la hiérarchisation, il convient de séparer les habitats herbacés des habitats forestiers. Au sein des habitats herbacés, les habitats de pelouses calcaires peuvent être considérés comme prioritaires. Leur vaste superficie ainsi que la diversité biologique qui en résulte associées à leur fragilité naturelle sont des éléments fondamentaux qui nécessitent une préservation urgente de ces groupements.

Les tourbières basses alcalines peuvent aussi être considérées de première importance au sein du site Natura 2000, ces habitats de superficie infime au regard du site abritent cependant 4 espèces protégées.

Au second plan viennent les sources tufeuses et les végétations chasmophytiques. Les sources tufeuses, malgré leur intérêt, sont d'une superficie beaucoup trop réduite pour être réellement représentatives des habitats de ce type. Les végétations d'éboulis et falaises sont elles aussi assez atypiques.

Enfin, les landes sèches européennes sont plutôt anecdotiques au niveau du site Natura 2000.

➤ **Concernant les habitats forestiers :**

La méthodologie proposée par le CSL a été utilisée pour les habitats forestiers. Cet outil ne se veut pas être un outil scientifique mais bien une aide à la hiérarchisation des habitats qui reste « à dire d'expert ».

Une colonne a été rajoutée (voir tableaux en annexe – Tableau N°6. 1 Evaluation et hiérarchisation des habitats) qui concerne :

L'équilibre des classes d'âge : la notion d'équilibre entre les différents stades dynamique d'un habitat forestier est essentielle. Un habitat forestier qui présente un certain équilibre entre des secteurs de jeunes peuplements et des secteurs adultes présente une plus grande stabilité qu'un habitat représenté uniquement par un peuplement de classe d'âge uniforme.

Tableau N°31 : Tableau synthétique des résultats de la hiérarchisation globale pour les habitats forestiers

Habitats	Code N2000	Evaluation globale	Niveau de priorité
Habitats forestiers			
Hêtraie –chênaie à aspérule odorante et mélique uniflore	9130	13	3
Frange des bords boisés ombragés	6431	11	2
Hêtraie-chênaie acidiphile collinéenne	9110	11	3

Pour chaque habitat le niveau de priorité est une synthèse entre l'intérêt global de l'habitat (évaluation globale qui permet de pointer les habitats à enjeux forts sur le site) et les menaces ou dégradation que connaît cet habitat. Aucun habitat forestier sur ce site n'a été classé en priorité 1, c'est à dire nécessitant des interventions fortes et prioritaires à l'échelle du site par rapport à l'ensemble du site ne font apparaître

La hêtraie –chênaie à aspérule odorante et mélique uniflore est largement représentée sur le site et sur les plateaux calcaires du quart Nord Est de la France. Sur ce site, et en général, sa flore est assez ordinaire. A l'échelle du site, les différents stades dynamiques de cet habitat sont représentés avec une plus grande surface de fruticées à prunellier et de secteurs en phase pionnière liés en grande partie à la déprise agricole sur ce secteur. Les stades adultes rencontrés sont dominés par des peuplements de hêtre en futaie régulière. Les parcelles de monoculture de résineux, constituant une surface classée en état dégradé, sont peu nombreuses. Le niveau global de priorité est de trois.

L'habitat frange des bords boisés ombragés est un habitat beaucoup plus fragile en terme de dynamique naturelle. Il représente un milieu ouvert dont la dynamique naturelle va vers la

fermeture. Le niveau de priorité global est de 2 dans le sens où il faut intervenir pour le maintien de cet habitat à un stade initial ouvert (mais pas forcément au même endroit géographique).

La hêtraie-chênaie acidiphile collinéenne est largement répandue dans le Nord-Est de la France et ne présente pas de caractère de rareté. La plupart des espèces du cortège sont banales. La surface de cet habitat situé dans le périmètre d'étude est faible et ne permet pas une analyse de l'équilibre de ses différents stades de maturité. Le niveau de priorité global est de trois.

Les lisières : aucune lisière n'a été recensée sur le site car celui-ci présente une dynamique importante qui ne permet pas le maintien de lisière intraforestière ou en limite de peuplements si la gestion n'est pas orientée pour maintenir ou favoriser la gestion dynamique de ces habitats. Aussi, bien que non représenté et donc non hiérarchisé, il est important de noter cette absence ce qui rend les actions en faveur de la création d'habitat de lisière en niveau de priorité 2 (situé entre le niveau de priorité 1 définie pour les habitats de pelouses et le niveau 3 définie pour les habitats forestiers de hêtraie bien représentés et très peu menacés sur ce site).

III.A.3. Evaluation et hiérarchisation des espèces d'intérêt communautaire

A.3.1. Méthodologie de hiérarchisation des espèces

A l'instar des habitats, une priorité doit être définie parmi les espèces d'intérêt communautaire afin de hiérarchiser les objectifs de conservation et les actions y afférentes.

Cinq critères ont été retenus pour éclairer une telle évaluation :

- **la rareté absolue de l'espèce en Lorraine et en France,**

Ce critère mesurable s'appuie sur le nombre de stations connues en Lorraine et en France.

- **l'exigence de l'espèce en terme d'habitat en Lorraine et en France,**

Ce critère fait référence au(x) type(s) d'habitat(s) où l'espèce se développe. Soit l'espèce est très exigeante et ne croît que dans 1 à 2 types d'habitats qui peuvent ou non être rares et à un stade de typicité élevé. Soit l'espèce est peu exigeante et pourra occuper plusieurs types d'habitats communs.

- **la stabilité de la population sur le site,**

Ce critère est illustré par la présence de l'espèce depuis plusieurs décennies, voir siècles (sous réserve d'inventaires historiques fiables).

- **les effectifs de la population sur le site**

Au-delà de la stabilité dans le temps de la population, les effectifs actuels sont aussi un critère de capacité de conservation de l'espèce dans le site. De forts effectifs sont un atout alors que quelques individus peuvent se révéler insuffisants pour garantir la survie de l'espèce (seuils différents selon les espèces).

- **la représentativité du site pour cette espèce**

Ce critère explicite l'importance du site Natura 2000 pour la conservation de l'espèce tant en Lorraine qu'en France. Cette appréciation est liée à la stabilité de la population, aux effectifs actuels, au degré de conservation de son ou ses habitats dans le site.

- la nature des populations

Les populations peuvent être considérées sous la forme de Noyaux ou de Satellite. Un Noyau est un site susceptible de fournir quoiqu'il arrive des individus capables de recoloniser d'autres sites, une population ne disparaît jamais d'un Noyau. Un Satellite est un site dont les populations peuvent disparaître mais qui est susceptible d'être recolonisé depuis un Noyau.

- la connectivité avec d'autres populations

Ce critère est différent du précédent. Il permet de mettre en évidence le caractère des populations de l'espèce considérée. La proximité d'autres populations et leur importance est un facteur important pour l'avenir d'une espèce sur le site Natura 2000.

A.3.2. Résultats de la hiérarchisation des espèces

Annexes tableaux – Tableau N°7 – Evaluation et hiérarchisation des espèces

Le site Natura 2000 des Pelouses et rochers du pays de Sierck abrite 5 espèces d'intérêt communautaire dont trois sont dépendantes du site pour assurer leur reproduction.

A ce titre, le Damier de la succise est l'espèce prioritaire en terme de préservation, cette dernière étant intimement liée à celle des pelouses.

En ce qui concerne les Chiroptères, les carrières du Stromberg ne représentent que des gîtes de transit qui abritent les espèces en période hivernale. Si le site n'a aucune responsabilité majeure en terme de préservation des espèces, puisque celles-ci ne s'y reproduisent pas, il n'en demeure pas moins que la protection des carrières est essentielle pour permettre aux espèces de passer l'hiver.

Pour le Cuivré des marais, cette espèce n'a été observée que sur la petite zone tufeuse en contrebas du Loeschenbruchberg. Il est cependant probable qu'il puisse aussi se reproduire sur une autre petite zone humide située au Kremberg mais il n'en demeure pas moins que cette espèce est rare et très localisée sur le site.

Quant au Chabot, le ruisseau de Montenach est assez bien représentatif des habitats exigés par cette espèce. Celle-ci n'est cependant pas très rare en Lorraine.

Tableau N°32 : Synthèse de la hiérarchisation des espèces

Nom vernaculaire des Espèces	Code Natura 2000	Evaluation globale	Niveau de priorité
Damier de la Succise	1065	16	1
Cuivré des marais	1060	11	3
Grand Murin	1324	13	2
Grand Rhinolophe	1304	13	2
Chabot	1143	11	3

III.B. Menaces et Enjeux

III.B.1 Menaces et enjeux concernant l'ensemble du site

Annexes Tableaux – Tableau N°8 – Evaluation de l'intensité des menaces concernant les l'ensemble du site

Pour l'ensemble du site, l'intensité des différentes menaces est précisée par trois niveaux : forte, moyenne ou faible.

Cette intensité de menace est évaluée sur la base de 5 critères :

- **L'imminence de la menace**

Ce critère estime la réalité potentielle de la menace.

- **la vitesse de la dégradation engendrée (rapide, moyenne ou lente),**

Ce critère estime à quelle échéance la menace aurait un effet néfaste sur les habitats.

- **les conséquences sur les habitats ou habitats d'espèce en terme de dégradation (forte, moyenne ou faible)**

Ce critère permet de juger de l'importance de l'impact de la menace sur la bonne conservation des habitats.

- **Les possibilités de contrôle par la gestion ou la modification des pratiques.**

Ce critère tente de juger de la possibilité de réduire les impacts de la menace soit par une intervention physique (gestion) ou par une adaptation des pratiques en cours.

- **Urgence d'intervention.**

Ce critère doit permettre d'estimer à quelle échéance il convient d'intervenir pour réduire la menace sans que son action soit irréversible sur les habitats. Le court terme est fixé à l'échéance du Document d'Objectifs en cours, le moyen terme à 20 ans et le long terme à plus de 50 ans.

Compte-tenu du morcellement du site Natura 2000, il n'y a que peu de menaces et enjeux qui concernent celui-ci pris dans son ensemble. Ces menaces sont essentiellement à relier aux activités humaines qui pourraient induire une dégradation de l'environnement écologique et paysager du site.

Les principales activités humaines sont les aménagements et développements urbains, les activités de loisirs induisant une fréquentation du site ainsi que, de manière plus marginale, l'activité agricole.

B.1.1 Problématique de développement urbain

Le site Natura 2000 s'insère au sein d'un secteur à très forte pression de population due à la proximité des frontières luxembourgeoises et allemandes (Sarre). Cette situation géographique engendre une pression de construction d'habitations et de logements dont les développements mal maîtrisés pourraient induire une destruction potentielle d'habitats. Cependant, les contraintes topographiques des sites les préservent de ces menaces de spéculations immobilières. La menace peut donc être considérée comme faible.

B.1.2 Fréquentation du site : Loisirs - Tourisme

La situation privilégiée du site au carrefour des Trois Frontières et son attrait paysager et naturel engendrent une fréquentation importante par divers utilisateurs.

Promenades – Découvertes : Le site est très fréquenté par de nombreux promeneurs venant de toute la région Lorraine ainsi que des pays voisins attirés autant par la diversité des paysages que par la richesse biologique qu'offrent les sites. Actuellement, cette fréquentation à but de promenade et de découverte n'est pas de nature à perturber l'équilibre écologique des habitats et se limite essentiellement aux nombreux chemins balisés qui parcourent l'ensemble du site. La menace peut donc être considérée comme faible. Il existe de nombreux sentiers avec des sentiers associatifs, ceux du Club Vosgien de Thionville ou ceux du Conseil Général de la Moselle en lien avec le Château de Manderen et un projet intercommunal de 1990. Pour les Sept Collines, l'essentiel se concentre sur l'Altenberg et une remontée par le Nack pour rejoindre Rustroff. L'Office National des Forêts effectue l'entretien. Il n'y a aucune promotion excepté la figuration du parcours sur la carte du Club Vosgien de Thionville. Le Stromberg est traversé par le sentier des Trois Pays « Wolfgang Maria Rabe » qui relie Sarre – Lorr et Lux.

Le Hamelsberg est le site le plus fréquenté avec la mise en place d'un sentier dans les années 1990 permettant de rejoindre Perl via Belmach. Ces deux derniers secteurs et les parcours sont dans le futur topoguide du CDT 57 sur les sentiers transfrontaliers ainsi que dans le topoguide « La Moselle à pieds » et sur la carte du Club Vosgien. Au niveau des Quartzites, un chemin est prévu permettant de découvrir le site en longeant le ruisseau

Manœuvre de l'armée : Des occupations temporaires de l'armée, principalement des régiments de transmissions, ont pu être constatées de manière irrégulière sur les sites du Stromberg et des Sept Collines (Nack).

Parapente : cette activité est très annexe et le fait d'individus isolés. Elle est régulière sur le Stromberg et est interdite sur le Hammelsberg et les Sept Collines.

Circulation de véhicules (Motos, Voitures) : Cette activité se limite aux chemins existants et principalement sur l'Altenberg. Quelques circulations sur les pelouses ont été constatées par le passé au Hammelsberg.

Piques-niques : le stationnement de petits groupes sur les sites les plus attractifs est assez régulier à la belle saison. Le Stromberg et le Hammelsberg sont des secteurs privilégiés pour les barbecues.

Chasse : La principale activité de loisir reste la chasse qui ne pose aucun problème en terme de conservation des habitats ou des espèces d'intérêt communautaire. Le secteur fait l'objet d'une forte demande. Les tableaux de chasse sont assez importants. La limitation du gros gibier est nécessaire et l'importance de ses populations justifient cette activité.

La pratique est assez assidue et diverse selon les lots. En moyenne, chaque secteur fait l'objet d'une chasse un dimanche sur deux. Certains problèmes potentiels pourraient venir essentiellement de la forte pression de fréquentation du site qui peut perturber la pratique de la chasse. Cependant, un modus vivendi a été trouvé à Montenach avec une organisation des battures à proximité du sentier de découverte tôt en matinée de manière à assurer la sécurité des personnes qui le parcourent. Il n'est par ailleurs pas exclu qu'il faille trouver une adéquation entre la pratique de ce loisir et la mise en place du pâturage sur les secteurs de pelouses.

Décharges sauvages : Quelques décharges constatées.

Pour le Hammelsberg, à Apach, décharge communale jusque dans les années 1960 dans un ravin frais. Les dépôts se poursuivent actuellement avec des remblais et de la terre. Suppression en attente.

Pour les Sept Collines, deux décharges de gravats et terre vers Fréching et Evendorff.

Pour les Quartzites, nombreux dépôts importants répartis sur l'ensemble de la zone. Volumes importants jusque dans les années 1975. Ces décharges situées dans des ravins peuvent éventuellement poser un problème en terme de maintien de la qualité des cours d'eau

B.1.3 Problématiques d'aménagement

Ouvertures de carrières : Le site Natura 2000 ainsi que ses abords immédiats constitue une source potentielle pour l'exploitation de carrières en roche massive tel que cela a été pratiqué notamment au Stromberg, à Sierck ou au Hammelsberg. Il est évident que ce type d'aménagement est de nature à détruire les habitats et les habitats d'espèces du site Natura 2000. Cependant les orientations du Schéma Départemental des Carrières de la Moselle ainsi que l'article 6 de la Directive habitats sont tout à fait en mesure de limiter cette menace dont le risque reste faible pour les secteurs désignés en Natura 2000.

Tracés de routes : bien qu'aucun document d'aménagement ne prévoie ce type d'infrastructures à terme, cette possibilité est à prendre en considération. Les réaménagements de voies communales lors d'opérations de remembrements peuvent être intégrées dans cette catégorie.

B.1.4 Problématique agricole

L'activité agricole est en elle-même peu présente sur le site mais celui-ci s'inscrit dans un contexte agricole assez important. Les plateaux font l'objet de cultures assez intensives dont l'incidence peut être parfois nuisible au bon état de conservation de certains habitats ou habitats d'espèces. C'est essentiellement au travers des apports d'amendements organiques ou minéraux que se fait sentir l'effet des pratiques agricoles sur le site Natura 2000. Ainsi, les éléments non consommés par les cultures transitent-ils au travers du site Natura 2000 via le lessivage et la circulation des eaux. De nombreuses études ont démontré que les sources captées qui se trouvent au sein du site ont subi des problèmes de pollution par les nitrates. Les apports en eaux de qualité sont non seulement essentiels pour la consommation mais aussi pour le maintien dans un état de conservation satisfaisant des habitats de zones tufeuses et de pelouses ainsi que de la rivière qui abrite le Chabot. L'un des objectifs du Document d'Objectifs est donc de contribuer à poursuivre cet effort de mise en place d'une agriculture raisonnée déjà initié via les opérations Ferti-Mieux et le projet de CTE Collectif.

La viticulture est aussi une activité économique importante à proximité du site Natura 2000. Cette activité ne concerne que le Stromberg dont les pentes sont classées en Appellation d'Origine Contrôlée.

L'épandage des produits traitants de la vigne est beaucoup plus important que sur les cultures car ces opérations se font chaque semaine en pleine période ??? et surtout par hélicoptère. Ce mode de traitement ne permet pas un contrôle strict de la zone épandue et des débordements peuvent donc être constatés. Cependant, les secteurs de pelouses, qui sont les zones les plus sensibles à ces apports de produits traitants, sont suffisamment éloignées des vignes pour ne pas subir de plein fouet le contrecoup de ces opérations.

III.B.1 Menaces et enjeux concernant les habitats

Annexes Tableaux – Tableau N°9 – Evaluation de l'intensité des menaces concernant les habitats

Pour chaque habitat, l'intensité de la menace est précisée par trois niveaux : forte, moyenne ou faible.

Cette intensité de menace est évaluée sur la base des critères suivants :

- **la vitesse de la dégradation engendrée (rapide, moyenne ou lente),**

Ce critère estime à quelle échéance la menace aurait un effet néfaste sur les habitats.

- **les conséquences sur les habitats ou habitats d'espèce en terme de dégradation (forte, moyenne ou faible)**

Ce critère permet de juger de l'importance de l'impact de la menace sur la bonne conservation des habitats.

- **les possibilités de contrôle par la gestion ou la modification des pratiques.**

Ce critère tente de juger de la possibilité de réduire les impacts de la menace soit par une intervention physique (gestion) ou par une adaptation des pratiques en cours.

- **L'urgence d'intervention.**

Ce critère doit permettre d'estimer à quelle échéance il convient d'intervenir pour réduire la menace sans que son action soit irréversible sur les habitats. Le court terme est fixé à l'échéance du Document d'Objectifs en cours, le moyen terme à 20 ans et le long terme à plus de 50 ans.

Le paragraphe précédent a mis en évidence que les menaces qui pourraient peser sur le site pris dans sa globalité sont relativement faibles ; par contre la conservation et le maintien de la pérennité des habitats d'intérêt communautaire pourraient être contrariés par certaines menaces que le Document d'Objectifs s'attachera à distinguer.

B.1.1 Problématique agricole

Intensification agricole : Bien que les habitats herbacés ne soient pas exploités directement, l'activité agricole telle qu'elle est pratiquée aux abords des sites (Hammelberg et Sept Collines notamment) est un facteur qui influe de manière non négligeable sur la qualité des habitats de pelouses calcaires (6210). En effet, les groupements de pelouses fermés de l'Onobrychido - Brometum possèdent une dynamique naturelle intrinsèque qui est assez rapide et les fait évoluer vers une fruticée en l'absence d'entretien. Cette dynamique est renforcée par les conditions stationnelles de sol sur Muschelkalk dont le caractère est fortement nourrissant. Les apports d'amendements organiques ou minéraux effectués sur les cultures situées aux abords immédiats des zones de pelouses sont un facteur aggravant de cette dynamique naturelle à travers le lessivage des éléments non consommés par les cultures qui enrichissent alors les pelouses.

L'intensité de la menace est plutôt moyenne car les mesures prises par la Chambre d'Agriculture de la Moselle et les exploitants du secteur en vue de développer des pratiques raisonnées sont tout à fait à même d'améliorer considérablement la situation.

Déprise agricole : L'abandon agricole est très largement à l'origine de la situation actuelle. En effet, ces pelouses (Hammelsberg ou Sept Collines) ont été exploitées par des parcours ovins ou du pâturage de proximité par des bovins. Cet entretien régulier assurait le maintien de l'ouverture du milieu en contenant la colonisation par les arbres et arbustes.

La modification du fonctionnement des exploitations ainsi que la topographie des lieux ont engendré un abandon de ces pratiques laissant alors libre cours à la dynamique naturelle de la végétation.

B.1.2 Problématique hydraulique

Seuls deux habitats de superficie très réduite sont intégralement dépendants de la qualité et de la quantité des eaux qui alimentent la source : les Tourbières basses alcalines (7230) et les Sources d'eau dure (7220). Il est évident que le maintien des apports quantitatifs et le bon fonctionnement de cette source sont nécessaires pour garantir la pérennité des habitats.

Par ailleurs, il convient aussi d'éviter la diminution de qualité des eaux à travers une eutrophisation trop importante qui ne permettrait plus le développement des habitats considérés. Cette dernière problématique recoupe la préoccupation précédente qui concerne les pratiques agricoles.

B.1.3 Dynamique naturelle

➤ Concernant les habitats herbacés :

Les habitats herbacés du site Natura 2000 possèdent une dynamique naturelle très forte. Les pelouses notamment du fait que la qualité nourricière des sols sur Muschelkalk évoluent très rapidement vers une fruticée pré-forestière en l'absence de tout entretien. Les secteurs du Hammelsberg et des Sept Collines étaient des sites qui étaient exploités par pâturage autrefois. L'abandon de ces pratiques a très largement favorisé la dynamique naturelle des habitats qui rend cette menace actuellement très forte.

➤ Concernant les habitats forestiers :

L'habitat Hêtraie-Chênaie calcicole à aspérule odorante et mélisque uniflore n'est pas menacé par une dynamique naturelle car il constitue un climax et il présente les différents stades de son cycle naturel (jeune peuplement à peuplement adulte)

Par contre l'habitat de lisière, pour les mêmes raisons que les pelouses, connaît une dynamique telle que l'on ne recense pas cet habitat sur le site.

L'habitat frange des bords boisés ombragés connaît un risque lié à l'évolution des peuplements forestiers qui le bordent et qui pourraient tendre à la fermeture de cet habitat.

B.1.4 Pratique sylvicole

La dégradation des habitats forestiers liés à des pratiques sylvicoles inadaptées concernent essentiellement pour la hêtraie-chênaie :

- la plantation de résineux en monoculture ou en mélange (présent sur le site)
- la sylviculture qui a conduit à des peuplements de hêtre monospécifique (ne se rencontre pas sur le site)
- la dégradation des sols liés à l'exploitation des bois (est un risque lors de chaque campagne d'exploitation)

Pour ce qui concerne les lisières, on peut considérer que l'absence de gestion spécifique des lisières constitue un choix sylvicole en faveur de la gestion des peuplements qui sont conduits de façon systématique au stade adulte.

III.B.2 Menaces et enjeux concernant les espèces

Annexes Tableaux – Tableau N°10 – Evaluation de l'intensité des menaces concernant les espèces

Pour chaque espèce, les différentes menaces sont représentées par le schéma n°2 joint en annexe. Pour chaque menace par espèce, l'intensité de la menace est précisée par trois niveaux : forte (flèche rouge), moyenne (flèche bleue) ou faible (flèche verte).

- **la vitesse de la dégradation engendrée (rapide, moyenne ou lente),**

Ce critère estime à quelle échéance la menace aurait un effet néfaste sur les habitats.

- **les conséquences sur la survie des espèces (forte, moyenne ou faible)**

Ce critère permet de juger de l'importance de l'impact de la menace sur la pérennité de l'espèce.

- **les possibilités de contrôle par la gestion ou la modification des pratiques.**

Ce critère tente de juger de la possibilité de réduire les impacts de la menace soit par une intervention physique (gestion) ou par une adaptation des pratiques en cours.

-l'urgence d'intervention.

Ce critère doit permettre d'estimer à quelle échéance il convient d'intervenir pour réduire la menace sans que son action soit irréversible sur les habitats. Le court terme est fixé à l'échéance du Document d'Objectifs en cours, le moyen terme à 20 ans et le long terme à plus de 50 ans.

Les menaces qui pèsent sur les espèces sont globalement les mêmes qui pèsent sur les habitats.

B.1.1 Problématique agricole

Cette menace a une incidence directe sur la survie des populations de Damier de la Succise. Toute modification de la qualité des habitats entraînant une disparition des plantes hôtes du papillon, il apparaît évident que la survie des populations de Damier passe par le maintien des habitats de pelouse.

Il en va de même pour le Chabot qui est assez dépendant de la qualité des eaux du ruisseau de Montenach.

L'épandage important de produits phytosanitaires pourrait aussi perturber quelque peu les conditions d'accueil des Chauves-souris dans les carrières du Stromberg. La contamination des eaux météoriques par ces produits se retrouverait alors dans les carrières et nuirait non seulement aux Chauves-souris mais encore plus à la micro-faune cavernicole.

B.1.2 Fréquentation du site

La fréquentation du site induit un dérangement sensible pour les Chiroptères. Les anciennes carrières du Stromberg sont des endroits attractifs pour faire du feu et organiser des pique-niques. Le dérangement est un facteur très important de mortalité pour une espèce qui doit économiser ses réserves en hiver.

Il est donc très important d'assurer la quiétude de ces espèces en empêchant le public de s'aventurer profondément dans les grottes. Plus que la pénétration dans les carrières, ce sont les feux et les fumées qui constituent le facteur principal de dérangement des Chiroptères. La hauteur et la profondeur des grottes sont déjà un facteur limitant du dérangement potentiel.

Le vandalisme direct sur les espèces est aussi un facteur qui n'est pas à négliger. Selon Bernard Hamon (comm. Pers. 2002), les espèces qui se reposent à hauteur d'homme peuvent être sujettes à des destructions intentionnelles dès lors que le public est averti de leur existence. La limitation de cette menace passe par une certaine confidentialité sur la présence de ces espèces.

B.1.3 Problématique hydraulique

La bonne qualité des eaux du ruisseau de Montenach est nécessaire au maintien d'une population de Chabot viable. Les apports quantitatifs et qualitatifs en eau sont par ailleurs nécessaires au maintien des habitats de reproduction du Cuivré des marais.

B.1.4 Effondrement des grottes

Le front de taille et les roches des grottes souterraines sont relativement instables. Ce caractère est un facteur de risque d'effondrement tant des grottes que du front de taille. Cependant, cette menace n'est pas prépondérante pour les Chauves-souris.

III.C. Conclusions

A l'issue de l'analyse de la hiérarchisation des habitats et des espèces ainsi que des menaces, il ressort clairement que :

- La préservation des habitats doit se concentrer prioritairement sur les habitats de pelouses en ce qui concerne les habitats herbacés ce qui passe nécessairement par une ouverture importante des secteurs de pelouse et donc une action drastique contre la dynamique arbustive. Seul le pâturage garantira à terme la pérennité des habitats. La définition des propositions s'appuiera donc sur cette nécessité. De plus, le pâturage, qu'il soit ovin, bovin ou équin, reste le moyen le moins coûteux, en comparaison à des méthodes alternatives comme la fauche par des équipes spécialisées, de maintenir les habitats dans un état globalement satisfaisant.
- En parallèle, une action devra être entreprise pour faire coïncider les objectifs du Projet Collectif de Contrat territorial d'Exploitation actuellement mené sur l'ensemble du canton de Sierck avec ceux du Document d'Objectifs. Cette action commune devrait apporter une solution satisfaisant à la problématique d'eutrophisation des sols et de pollution des eaux par les amendements d'origine agricoles.
- Par ailleurs, des actions pédagogiques doivent permettre une meilleure intégration du site Natura 2000 des Pelouses et Rochers du Pays de Sierck dans le contexte local de développement urbain et de découverte touristique.
- L'espèce à enjeux est le Damier de la succise qui bénéficiera des mesures prises en faveur des habitats de pelouse. Quelques adaptations devront tout de même être intégrées dans la gestion des habitats car certaines modalités peuvent être défavorables pour le Damier.
- Les Chiroptères restent méconnus dans la zone Natura 2000 et il sera fondamental d'engager des études en vue d'une meilleure connaissance de leur statut sur le site du Sierckois. La préoccupation majeure est les feux qui sont faits par les promeneurs dans les carrières du Stromberg pour les pique-niques. Il conviendra de trouver une adéquation entre sensibilisation et excès d'information qui peut aussi nuire à ces espèces souvent mal perçues par le public.

La préservation des habitats forestiers passe :

- Par une conversion à long terme des parcelles de résineux en monoculture. Pour les parcelles en mélange, cette évolution se fera de façon encore plus lente afin de conserver une petite proportion de résineux en mélange avec les feuillus permettant ainsi le maintien d'une meilleure diversité spécifique.
- Par la gestion des habitats de lisière et des bords des franges boisés ombragés afin de permettre leur maintien.

IV - QUATRIEME PARTIE : LES PROPOSITIONS

IV.A Définition des objectifs de gestion

IV.A.1 Objectifs de gestion pour le site

Annexes tableaux – Tableau N°11 – Tableau synoptique des objectifs de conservation et des propositions de gestion pour l'ensemble du site.

Thématiques générales du DocOb	Objectifs à long terme du DocOb
Développement urbain	➤ Assurer la mise en cohérence des politiques de développement urbain avec les objectifs du Docob
Aménagements lourds	➤ Assurer la mise en cohérence des politiques d'aménagement du territoire avec les objectifs du Docob
Fréquentation : Loisirs / Tourisme	➤ Rationaliser la fréquentation de loisirs du site : Intégrer la pratique de la Chasse Organiser la pratique de la Randonnée « Découverte » Sensibiliser aux richesses du site Réduire les décharges sauvages
Agriculture	➤ Contribuer à la mise en place d'une agriculture intégrée : Agriculture sur les plateaux Viticulture

Une des menaces pouvant présenter un caractère global sur l'ensemble du site et qui concerne la préservation des habitats et des espèces de manière transversale, reste la dégradation de l'environnement écologique et paysager. Le chapitre III.B.1 a mis en évidence que le Développement urbain ainsi que les aménagements lourds comme les ouvertures de carrières restent des menaces de faible intensité qui ne sont cependant pas à négliger. Par contre, la fréquentation des divers secteurs demande à être bien encadrée afin de faire cohabiter une demande importante de visites et de promenades de la part d'un public toujours plus nombreux avec des objectifs de préservation volontaristes des habitats et des habitats d'espèces. Il en va de même pour que les différents utilisateurs puissent pratiquer leurs loisirs en bonne entente et dans les meilleures conditions.

L'agriculture pourrait aussi constituer une menace de dégradation de certains habitats et habitats d'espèces de manière indirecte par l'effet consécutif à l'épandage des produits nécessaires à la production. Il s'agit d'une menace à caractère transversal, dont l'incidence est différente selon les secteurs et les habitats pris en compte. La Viticulture est potentiellement assez polluante mais les principales vignes se situent assez loin des habitats les plus sensibles.

IV.A.2 Objectifs de gestion par habitat

Annexes tableaux – Tableau N°12 – Tableau synoptique des objectifs de conservation et des propositions de gestion par habitats

Le tableau suivant synthétise les objectifs de gestion pour l'ensemble des habitats herbacés et forestiers tels que définis dans les fiches descriptives d'habitats ainsi que dans le tableau n°11. Ces objectifs seront les mêmes pour chaque secteurs où ces habitats sont présents avec quelques variations dans les prescriptions concrètes d'action sur le terrain adaptées aux spécificités propres des secteurs.

Habitats communautaires	Code EUR 15	Objectifs à long terme
➤ Habitats herbacés		
Pelouses fermées « Onobrychido – Brometum » sensu lato.	6210	➤ Assurer la restauration puis l'entretien de la composition et de la structure typique des pelouses du Mésobromion
Landes sèches européennes	4030	➤ Garantir l'ouverture et la conservation des reliquats de landes
Sources d'eau dure	7220	➤ Assurer la pérennité des habitats tufeux
Tourbière basse alcaline	7230	➤ Assurer la pérennité des habitats tufeux.
Végétations chasmophytiques	8220	➤ Favoriser l'expression des habitats de parois rocheuses
➤ Habitats forestiers		
Hêtraie-chênaie calcicole à asperule et mélisse	9130	➤ Assurer la restauration de l'habitat sur les secteurs dégradés à long terme en retrouvant des essences typiques
Frange des bords boisés ombragés	6431	➤ Assurer la pérennité de l'habitat
Lisières mésophiles	6210	➤ Retrouver et maintenir un habitat de lisière intra forestier et en limite de peuplement

Les efforts les plus importants devront être consentis en direction des habitats de pelouses qui constituent les milieux herbacés principaux. Cet objectif va passer par des phases de restauration avant d'envisager entreprendre l'entretien proprement dit.

Les landes sèches et les végétations chasmophytiques feront aussi l'objet d'entretien mais l'effort consenti sera moindre compte-tenu de leur faible représentativité en tant qu'habitats. Par contre, les végétations tufeuses, bien que de faible superficie, bénéficieront de mesures ciblées du fait de leur caractère prioritaire au regard de la Directive.

IV.A.2 Objectifs de gestion par espèces

Annexes tableaux – Tableau N°13 – Tableau synoptique des objectifs de conservation et des propositions de gestion par Espèces

Le tableau suivant synthétise les objectifs de gestion pour l'ensemble des espèces telles que définies dans les fiches espèces ainsi que dans le tableau n°12. Ces objectifs seront les mêmes pour chaque secteur où ces espèces sont présentes. Avec quelques variations dans les prescriptions concrètes d'action sur le terrain adaptées aux spécificités propres des secteurs.

Espèces d'intérêt communautaire	Code Directives	Objectifs à long terme
Damier de la Succise	1065	➤ Assurer la conservation d'une population optimale de Damier de la Succise
Cuivré des marais	1060	➤ Assurer le maintien d'une population viable de Cuivré des marais
Grand Rhinolophe	1304	➤ Garantir le maintien des conditions d'accueil des Chiroptères
Grand Murin	1324	➤ Garantir le maintien des conditions d'accueil des Chiroptères
Chabot	1143	➤ Favoriser les populations de Chabot

Pour le Damier et le Cuivré, aucune mesure spéciale n'est à envisager ; il convient simplement de favoriser le maintien de leurs habitats tel que spécifié au chapitre précédent. Le Cuivré possédant de faibles populations sur le site, l'objectif devra être d'en maintenir au moins une petite population pérenne dans le temps.

Les Chiroptères ne se reproduisant pas sur le site, l'objectif principal est simplement d'assurer que leur séjour hivernal se passe dans les meilleures conditions possibles.

IV.A.3 Objectifs de gestion par thème

Objectifs FREQUENTATION DU SITE

1. Intégrer la pratique de la Chasse

- ✓ Prise en compte du sentier de découverte.
- ✓ Prise en compte des opérations de pâturage

2. Organisation et canalisation de la fréquentation des publics

- ✓ Focaliser la fréquentation sur les sentiers et cheminements existants
- ✓ Interdire les zones sensibles

3. Sensibilisation des publics à la préservation du site

- ✓ Organiser des sorties de découverte du patrimoine à l'intention des habitants du secteur
- ✓ Intégrer le site dans son contexte transforntalier.

4. Réduction des nuisances dues aux décharges sauvages

- ✓ Surveillance de l'évolution des décharges communales
- ✓ Eradication des décharges sauvages.

Objectifs AGRICULTURE

1. Favoriser le développement du pastoralisme comme outil de gestion
2. Développer l'adaptation des pratiques agricoles aux abords aux spécifications de préservation des habitats.
3. Participer à la mise en place d'une agriculture intégrée.

Objectifs SYLVICOLES

4. Retrouver à moyen terme des essences typiques sur les parcelles monospécifiques transformées par la sylviculture (après exploitation des essences en place à leur maturité).
5. Adapter les pratiques sylvicoles pour maintenir des lisières en particulier entre les zones de pelouses et de boisements (secteur de Montenach)
6. Améliorer la biodiversité en conservant d'avantage de gros bois morts (création d'îlots de vieillissement).
7. Assurer une vigilance accrue par rapport aux conditions de débardage qui doivent être optimales (sol sec et porteur).
8. Assurer une production de bois de qualité.
9. Assurer une vigilance concernant l'équilibre grand gibier / forêt et ajuster au mieux le plan de chasse à la pression existante sur les massifs. Eventuellement en cas de plantation, protéger les jeunes plants par des protections individuelles.

IV.B Proposition d'opérations

Considérant les 3 niveaux d'intérêt des habitats et des espèces d'intérêt communautaire ainsi que les 3 niveaux de menaces les concernant, toutes les opérations proposées sont dotées d'un niveau de priorité :

- 1 – Indispensable
- 2 – Nécessaire
- 3 – Souhaitable.

Cette hiérarchisation des priorités des opérations permettra d'affecter au mieux les enveloppes budgétaires allouées afin de garantir la conservation la plus optimale des habitats et des habitats d'espèces.

D'une manière générale, les opérations du document d'objectifs peuvent être regroupées sous 5 thématiques :

- ❖ L'animation du Document d'Objectifs : cette partie regroupe toutes les opérations « administratives » effectuées dans le cadre de l'application du document d'objectifs tels le suivi des travaux, les négociations foncières, le suivi des contrats Natura 2000 ou C.T.E, les relations avec les administrations concernées.
- ❖ Le Suivi Ecologique : cette partie regroupe les opérations de suivi qualitatif de la végétation qui permettent de tester la validité des prescriptions de gestion au moyen de méthodes scientifiques bien déterminées ainsi que les opérations de suivi temporel et quantitatif des espèces végétales et animales.

- ❖ Les Travaux de Gestion : cette partie regroupe les prescriptions de gestion qui ont une application concrète sur le terrain (motofauchage, gyrobroyage...) dans un but de maintien ou d'amélioration des habitats.
- ❖ La Valorisation Pédagogique : le but de Natura 2000 est de s'insérer dans le contexte local afin de faire prendre conscience aux populations riveraines de l'intérêt de la préservation du site. Cette partie regroupe donc les opérations d'animation auprès des scolaires ou des adultes ainsi que les aménagements pédagogiques.
- ❖ Les Acquisitions Foncières : la préservation des espèces et des habitats peut passer par la maîtrise foncière des parcelles qui les abrite. Cette partie regroupe donc les opérations de maîtrise foncière.

Deux opérateurs techniques ont contribué à la réalisation de ce document d'objectifs : Le Conservatoire des Sites Lorrains pour les zones ouvertes et habitats hors secteurs forestiers et l'Office National des Forêts (Subdivision de Thionville) pour les zones forestières et habitats soumis au régime forestier. Ces deux opérateurs devront contribuer à la mise en œuvre du Document d'Objectifs.

Conservatoire des Sites Lorrains :

☒ Le coût des opérations est basé sur les tarifs et devis fournis par les entreprises, associations ou prestataires contactés pour la réalisation potentielle de cette opération.

Pour le Conservatoire des Sites Lorrains, les coûts sont basés sur les tarifs suivants :

Type d'intervenant	Coût journalier	Coût horaire	Type d'opération
Animateur	246,00 €	31,54 €	Travaux de gestion
Chargé de mission	360,00 €	46,15 €	Animation du Docob
Attaché scientifique	410,00 €	52,56 €	Suivis Ecologiques

☒ En ce qui concerne les coûts de gestion des habitats réalisés par le C.S.L en régie sur les zones qui lui ont été confiées par les Communes ou sur ses propriétés, le coût est établi sur la base d'un barème intégrant le type de travail, le matériel, la pente et le diamètre des arbres ainsi que le type de milieu. Le temps de travail par hectare et le coût par hectare géré sont ainsi calculés sur l'expérience acquise en 15 ans de gestion des espaces naturels en Lorraine.

❶ Du fait de l'existence de la Réserve Naturelle des Sept Collines, certaines opérations sont redondantes par rapport au plan de gestion de cette dernière ; les opérations ont été tout de même mentionnées et sont signalées par le logo « Réserve Naturelle ». Leur financement sera assuré par le budget annuel de la Réserve.

IV.B.1 Proposition d'opération pour l'ensemble du site

Tableau N°11 – Tableau synoptique des objectifs de conservation et des propositions de gestion pour l'ensemble du site.

Tableau N°@ – Programmation et évaluation financière des opérations pour l'ensemble du site.

SI00 – Réaliser l'animation du Document d'Objectifs et la mise en œuvre des prescriptions.

Maître d'ouvrage : DIREN Lorraine

Maître d'œuvre : CSL - ONF

Niveau de priorité : Indispensable

Descriptif :

La mise en œuvre des différentes opérations prescrites dans le Document d'Objectif requière un travail d'animation de projet dont le coût n'est pas inclus dans chaque opération. En conséquence afin de garantir l'application de l'ensemble des opérations, il importe de créer une opération spécifique « exécution du Document d'Objectifs ».

L'animation des documents d'objectifs a été déclinée en 6 thèmes, en fonction des opérations concernées :

- ❖ SA : Suivi Administratif : concerne la participations aux réunions des comités de suivi ainsi que le temps nécessaire à la programmation financière,
- ❖ ST : Suivi des Travaux : concerne les relations avec les entreprises ou le suivi des travaux effectués en régie par l'équipe du C.S.L,
- ❖ SSt : Suivi des Sous-Traitances : concerne les relations avec les sous-traitants d'études scientifiques, essentiellement des visites préliminaires de terrain,
- ❖ MF : Suivi de la Maîtrise Foncière : concerne les prospections et négociations en vue des opérations de Maîtrise foncière,
- ❖ VP : concerne la préparation des programmes d'animations, la définition des panneaux ou la programmation des conférences,
- ❖ CT : Suivi des Contrats : animation pour les contrats Natura 2000, C.T.E ou M.A.E, relationnel général avec les agriculteurs pour l'application des prescriptions les concernant.

Evaluation du coût selon les années de programmation :

Conservatoire des Sites Lorrains

Base : Coût chargé de mission Conservatoire des Sites Lorrains : 360 Euros par jour.

Nota : Les coût de fonctionnement inhérents à la RN des Sept Collines ont été sortis du prévisionnel ci-dessous du fait du financement assuré par l'Etat pour la gestion de la réserve.

❖ 2003 :	35	➔ 12 600,00 €
❖ 2004 :	30	➔ 10 800,00
❖ 2005 :	30	➔ 10 800,00
❖ 2006 :	30	➔ 10 800,00
❖ 2007 :	30	➔ 10 800,00
❖ 2008 :	35	➔ 12 600,00



Thème Environnement écologique et paysager du site

SI.01 – Participer à la réflexion sur le projet de territoire de la future Communauté de Communes qui intégrera le site Natura 2000

Maître d'ouvrage : Etat (Préfecture – DIREN)
Maître d'œuvre: Opérateur Local (C.S.L – O.N.F)
Niveau de priorité : Indispensable

Descriptif :

L'intercommunalité est encore une réflexion devant prochainement aboutir dans le secteur de Sierck-les-Bains. Le projet de territoire développé par cette future Communauté de Communes devra intégrer l'existence du site Natura 2000 pour ces grandes orientations. La présence de l'opérateur local aux comités de réflexion est donc primordiale pour assurer une bonne prise en compte des objectifs Natura 2000 dans ce projet.

Evaluation du coût : Le coût de cette opération est intégré dans le temps de travail du SI00.

SI.02 – Conforter les inscriptions en zones A ou N du P.L.U

Maître d'ouvrage : Direction Départementale de l'Equipement de la Moselle
Maître d'œuvre: Communes du site Natura 2000
Niveau de priorité : Indispensable

Descriptif :

L'inscription en zone A (Agricole) ou N (Naturelle) des nouveaux Plans Locaux d'Urbanisme doit permettre d'entériner à minima le caractère particulier de la zone Natura 2000.

Evaluation du coût : Le coût de cette opération est intégré dans le temps de travail du SI00.

SI.03 – Suivre les projets d'aménagement ayant une incidence potentielle sur le site Natura 2000

Maître d'ouvrage : DIREN Lorraine
Maître d'œuvre: Administrations concernées / Conservatoire des Sites Lorrains
Niveau de priorité : Indispensable

Descriptif :

Un certain nombre de projets d'aménagement sont susceptibles d'avoir une incidence potentiellement défavorable aux objectifs de préservation des habitats et des espèces du site Natura 2000. Les dispositions du Décret n° 2001-1216 du 20 décembre 2001 et de la circulaire du 03 mai 2002 précisent les modalités d'application des articles L. 414-2 et 3 du code de l'environnement (ordonnance du 11 avril 2001) et des articles R. 214-23 à 33 du code rural (décret du 20 décembre 2001). Elles obligent que tout projet d'aménagement, susceptible d'avoir un impact et dès qu'il est soumis à autorisation ou déclaration, doit faire l'objet d'une évaluation de son impact sur la sauvegarde des espèces et des habitats.

Les aménagements potentiels sont :

- ❖ Ouvertures de carrières
- ❖ Implantations d'éoliennes
- ❖ Créations de lotissements ou d'habitations
- ❖ Passage de ligne de courant (Mt, HT ou THT) Conduites diverses : oléoduc, gazoduc...
- ❖ Travaux d'entretien des canalisations d'alimentation en eau (Montenach).
- ❖ Travaux de remblaiement de l'ancienne carrière de Quartzites de Sierck-les-Bains : Concernant cette opération, un cahier des charges devra absolument être établi afin d'éviter que ces travaux ne nuisent aux zones d'affleurements de Quartzites. Un comblement partiel pourrait plutôt être envisagé.

Evaluation du coût : Le coût de cette opération est intégré dans le temps de travail du SI00.

Thème Fréquentation et usages du site

SI.04 – Organiser une réunion annuelle avec les adjudicataires de la Chasse pour les informer sur les réalisations prévisionnelle des plans de pâturage

Maître d'ouvrage : Conservatoire des Sites Lorrains

Maître d'œuvre: Conservatoire des Sites Lorrains

Niveau de priorité : Indispensable

Descriptif :

Le but est d'informer en direct les utilisateurs du site que constituent les différents adjudicataires des lots de chasse communaux. Ceux-ci seront donc informés annuellement des modalités de pâturage des sites (essentiellement Hammelsberg et Sept Collines).

Evaluation du coût : Le coût de cette opération est intégré dans le temps de travail du SI00.

SI.05 – Effectuer un entretien du sentier de la réserve et des infrastructures

Maître d'ouvrage : Conservatoire des Sites Lorrains

Maître d'œuvre: Conservatoire des Sites Lorrains

Niveau de priorité : souhaitable



Descriptif :

Le sentier de découverte de la Réserve Naturelle des Sept Collines est un atout pédagogique majeur pour la visite du site. Les abords du sentiers autant que les infrastructures doivent bénéficier de mesures d'entretien. Le sentier est entretenu par fauche et débroussaillage afin d'assurer la libre circulation des personnes. Les panneaux sont repeints et éventuellement réparés le cas échéant.

Evaluation du coût : Le coût financier de cette opération sera entièrement supporté sur le budget de la Réserve Naturelle.

SI.06 – Stabiliser les zones glissantes du sentier au moyen de calcaire concassé

Maître d'ouvrage : Conservatoire des Sites Lorrains

Maître d'œuvre: Conservatoire des Sites Lorrains

Niveau de priorité : souhaitable



Descriptif :

Cette opération a pour but de stabiliser les secteurs les plus dangereux du sentier de découverte afin d'assurer les meilleures garanties de sécurité aux visiteurs. Des gravats de calcaire concassé seront alors déversés afin de créer des zones stables.

Evaluation du coût : Le coût financier de cette opération sera entièrement supporté sur le budget de la Réserve Naturelle.

SI.07 – Poser des traverses assurant la sécurité dans les pentes abruptes

Maître d'ouvrage : Conservatoire des Sites Lorrains

Maître d'œuvre: Conservatoire des Sites Lorrains

Niveau de priorité : souhaitable

Descriptif :

Le secteur du Hammelsberg possède des sentiers de découverte, dont certaines zones longent des zones très pentues qui peuvent présenter un risque pour les personnes âgées et les enfants. Le but est de poser des traverses faisant office de main courante et permettant d'assurer la sécurité des personnes

Evaluation du coût :

Base : à évaluer ultérieurement

SI.08 – Assurer l'information des publics étrangers en engageant un partenariat avec les Offices de Tourisme Sarrois et Luxembourgeois

Maître d'ouvrage : Conservatoire des Sites Lorrains

Maître d'œuvre: Conservatoire des Sites Lorrains

Niveau de priorité : souhaitable

Descriptif :

Natura 2000 est un programme européen et le site des Pelouses et Rochers du Pays de Sierck s'inscrit au cœur de l'espace transfrontalier des Trois Frontières. Cette situation particulière induit une fréquentation importante d'étrangers en provenance des deux pays voisins. A ce titre, il serait intéressant d'assurer une information à l'intention des offices de tourisme des villes voisines mentionnant l'existence du site Natura 2000 et ses objectifs de préservation

Evaluation du coût : Le coût de cette opération est intégré dans le temps de travail du SI00.

SI.09 – Installer un nouveau panneau pédagogique explicitant la nécessité du pâturage.

Maître d'ouvrage : Conservatoire des Sites Lorrains

Maître d'œuvre: Conservatoire des Sites Lorrains

Niveau de priorité : indispensable



Descriptif :

Ce panneau a pour but de compléter le sentier pédagogique de la RN des Sept Collines au moyen d'un panneau explicitant le rôle fondamental du pâturage dans la gestion des pelouses calcaires à orchidées.

Evaluation du coût : Coût intégré dans le budget de la Réserve Naturelle.

SI.10 – Créer un sentier de découverte ayant pour thème la forêt et les habitats forestiers au niveau de l'Altenberg.

Maître d'ouvrage : Office National des Forêts

Maître d'œuvre: Office National des Forêts.

Niveau de priorité : souhaitable

Descriptif :

Le sentier de découverte des pelouses calcaires demande à être complété d'un sentier de découverte des milieux forestiers. Ceux-ci constituent la majeure partie des habitats du site Natura 2000 et sont reliés à une activité économique importante pour les communes du site. Il serait intéressant de profiter des potentialités qu'offre l'Altenberg en terme de sentiers pour créer un cheminement à vocation pédagogique centré sur les caractéristiques biologiques des habitats forestiers et la sylviculture.

Evaluation du coût : L'estimation du coût du sentier est basée sur les tarifs généralement pratiqués par l'Office National des Forêts pour ce type d'aménagement effectué en forêt domaniale ou communale.

Il est évident que ce coût sera certainement amené à être révisé et affiné en fonction des spécifications techniques inhérentes au sentier de l'Altenberg. Le coût comprend l'aménagement du parcours en stabilisé, la conception et la pose de panneaux et le fléchage du parcours.

Coût estimatif :

76 300,00 €

SI.11 – Créer un sentier de découverte du site Natura 2000 dans le secteur du Stromberg en s'appuyant sur les chemins existants.

Maître d'ouvrage : Commune de Contz-les-Bains

Maître d'œuvre: Commune de Contz-les-Bains

Niveau de priorité : souhaitable

Descriptif :

Le secteur du Stromberg est le seul des 5 secteurs du site Natura 2000 du Sierckois à ne pas bénéficier d'un sentier permettant sa découverte. Il serait intéressant d'étudier la création d'un tel cheminement assorti soit d'un topoguide soit de panneaux pédagogiques présentant les richesses particulières à ce secteur.

Il convient au préalable de la création du sentier d'obtenir l'autorisation de passage en propriété privée. Afin d'être cohérent avec les autres aménagements proposés dans le secteur, il serait intéressant de réaliser un sentier assorti d'un topoguide permettant un parcours libre et didactique marqué par des stations de découverte du patrimoine naturel mais aussi paysager et historique.

Coût estimatif :

15 500,00 €

SI.12 – Suivre le devenir et l'évolution de la décharge d'Apach.

Maître d'ouvrage : Commune d'Apach

Maître d'œuvre: Conservatoire des Sites Lorrains .

Niveau de priorité : Indispensable

Descriptif : Charge revient à l'Opérateur Local de surveiller l'évolution et le devenir potentiel de la décharge d'Apach qui a une incidence potentielle sur l'état de dégradation du ruisseau.

Evaluation du coût : Le coût de cette opération est intégré dans le temps de travail du SI00.

SI.13 – Prendre un arrêté municipal interdisant les dépôts d'ordures au sein de la zone Natura 2000.

Maître d'ouvrage : Communes du site Natura 2000

Maître d'œuvre: Communes du site Natura 2000.

Niveau de priorité : Souhaitable.

Descriptif : Afin de permettre une intervention éventuellement répressive sur les zones de dépôts d'ordures, il serait important de prendre un arrêté municipal interdisant les dépôts d'ordure au sein du site Natura 2000 hors zones autorisées spécifiquement.

SI.14 – Veiller à la résorption des décharges sauvages.

Maître d'ouvrage : Commune de Sierck-les-Bains / Conservatoire des Sites Lorrains.

Maître d'œuvre: Entreprise d'insertion.

Niveau de priorité : Souhaitable

Descriptif :

Cette opération est de grande ampleur au vu des volumes d'ordures potentiels au niveau des Quartzites ainsi que des difficultés d'accès au site. Cette opération ne pourra être faite que par une entreprise spécialisée ou au moyen d'une main d'œuvre importante.

Evaluation du coût : Le coût de cette opération étant beaucoup trop important quand au résultat escompté, l'opération est reportée à une deuxième phase du document d'objectifs (2009 – 2014).

Thème Agriculture

SI.15 – Préciser les cahiers des charges propres au site Natura 2000 et participer à la mise en œuvre du Contrat Territorial d'Exploitation Collectif du Pays de Sierck

Maître d'ouvrage : DDAF / DIREN Lorraine

Maître d'œuvre: Chambre d'Agriculture de la Moselle / Conservatoire des Sites Lorrains

Niveau de priorité : Indispensable

Descriptif :

Le Contrat territorial d'Exploitation s'inscrit normalement dans une démarche globale de fonctionnement de l'exploitation de l'agriculteur. Le C.T.E reste l'outil privilégié de financement des prescriptions du Document d'Objectifs en secteur agricole.

Les récents changements dans le cadre législatif des Contrats Territoriaux d'Exploitation ne permettent pas, à l'heure actuelle (novembre 2002) de définir clairement et concrètement quels seront les modalités d'application et d'accès aux C.T.E en zone Natura 2000.

Le Groupe de Travail « Agriculture » du 6 mai 2002 a acté le principe que les cahiers des charges qui pourront être proposés aux exploitants sur les parcelles concernées par Natura 2000 seront ceux qui ont été choisis pour figurer dans le C.T.E Collectif du Pays de Sierck, validé par la C.D.O.A. de la Moselle en juin 2002.

Ces cahiers des charges sont issus de la déclinaison des cahiers des charges des C.T.E en Moselle validée par l'Arrêté 2001/DDAF – 3 – 033 a créé diverses mesures propres à répondre aux objectifs de préservation des habitats du site Natura 2000 des Pelouses et Rochers du Pays de Sierck. Les cahiers des charges retenus sont les mesures 4, 11, 18 et 19. L'ensemble de ces mesures va dans le sens d'une réduction des intrants azotés sur les parcelles concernées. Ces mesures pourraient comprendre des propositions de réduction de la fertilisation azotée de 20%, de couverture des sols en hiver, de raisonnement de la fertilisation par apports fractionnés etc...

Evaluation du coût : Le calcul du coût de la part « Natura 2000 » du CTE est basé sur l'aide à l'hectare prévue.

A l'heure actuelle, 12 dossiers sont en cours d'instruction et attendent le cadrage des Contrats d'Agriculture Durable, successeur des C.T.E..

Pour l'animation, le coût de cette opération est intégré dans le temps de travail du SI00.

SI.16 – Promouvoir et sensibiliser les agriculteurs au maintien d'un réseau de haies arbustives

Maître d'ouvrage : DDAF / DIREN Lorraine

Maître d'œuvre: Chambre d'Agriculture de la Moselle / Conservatoire des Sites Lorrains

Niveau de priorité : Nécessaire

Descriptif :

Souvent les haies et le maillage arbustif qui séparent les parcelles font l'objet d'opérations d'entretien inconsidérées qui aboutissent à leur disparition. Il est fondamental d'inciter ou tout au moins de sensibiliser les exploitants au maintien de ce réseau arboré. Le cas échéant, des propositions de cahiers des charges CTE de type « entretien de haies » pourront être proposés.

Evaluation du coût : Le coût de cette opération est intégré dans le temps de travail du SI00.

SI.17 – Favoriser la contractualisation des cahiers des charges du C.T.E Collectif sur le haut du Stromberg non concerné par le site Natura 2000

Maître d'ouvrage : DDAF / DIREN Lorraine

Maître d'œuvre: Chambre d'Agriculture de la Moselle / Conservatoire des Sites Lorrains

Niveau de priorité : Nécessaire

Descriptif :

Bien que le haut du Stromberg ne soit pas inclus dans le périmètre du site Natura 2000, il est intéressant de sensibiliser les agriculteurs qui l'exploitent aux objectifs de préservation du site et donc de les encourager à entrer dans la démarche du C.T.E Collectif.

Evaluation du coût Le coût de cette opération est intégré dans le temps de travail du SI00.

SI.18 – Effectuer une étude de l'effet des fertilisants sur la dynamique de la végétation prairiale

Maître d'ouvrage : Conservatoire des Sites Lorrains

Maître d'œuvre: bureau d'études spécialisé

Niveau de priorité : indispensable



Descriptif :

Cette étude a pour intérêt d'estimer quel est l'impact réel des apports de fertilisants qui sont effectués sur les cultures qui jouxtent le site Natura 2000. Elle sera menée de manière expérimentale sur la Réserve Naturelle des Sept Collines qui est le secteur principalement concerné.

Evaluation du coût : **Cette étude sera prise en charge sur le budget de la RN.**

SI.19 – Favoriser l'utilisation de produits traitants à caractère moins nocif sur les zones classées en A.O.C

Maître d'ouvrage : DDAF / DIREN Lorraine

Maître d'œuvre: Chambre d'Agriculture de la Moselle / Conservatoire des Sites Lorrains

Niveau de priorité : Souhaitable

Descriptif :

L'utilisation des produits de traitements des zones de vignes au niveau du périmètre A.O.C a une incidence dommageable sur la micro-faune du site Natura 2000 qui jouxte les parcelles traitées. Des démarches pourront être engagées auprès des viticulteurs concernés pour étudier en commun les possibilités d'utilisation d'autres produits moins nocifs pour l'environnement mais tout aussi efficaces pour le traitement de la vigne. A titre d'exemple, le Parathion-Methyl est un produit traitant de la vigne efficace et sans danger pour l'apiculture. A ce titre, les apiculteurs devraient être associés à cette réflexion pour trouver le meilleur produit adapté aux exigences techniques tant des viticulteurs que des apiculteurs.

Evaluation du coût : Le coût de cette opération est intégré dans le temps de travail du SI00.

IV.B.2 - Proposition d'opérations de gestion pour les Habitats Herbacés

Tableau N°12 – Tableau synoptique des objectifs de conservation et des propositions de gestion par habitats

La gestion des milieux herbacés en général, nécessite plusieurs types d'interventions qui peuvent être séparées en opération de restauration des milieux qui doivent permettre de récupérer des zones de pelouses et les opérations d'entretien des pelouses dont le but est de maintenir la qualité du milieu.

1) Restauration des pelouses :

- ❖ Débroussaillage : le débroussaillage consiste à éliminer une partie des arbustes et bosquets arbustifs qui envahissent les zones de pelouses ou les roseaux et rejets de saules dans les zones humides. Ces opérations ne sont réalisées que lorsque les perspectives de restaurations sont relativement bonnes et ne nécessitent pas des moyens financiers et techniques disproportionnés aux regards des enjeux. Le débroussaillage peut être **manuel** au moyen d'une **débroussailleuse**, auquel cas les coûts sont liés aux taux d'embroussaillage et à la pente. Lorsque la pente ou la portance du sol le permettent, un **tracteur spécialisé** peut intervenir et des opérations de **gyrobroyage** peuvent alors être menées à des coûts inférieurs. Des sous-traitances auprès d'entreprises spécialisées disposant de gros matériel de débroussaillage (type UNIMOG ou pelleteuse) peuvent être envisagées pour la restauration de surfaces importantes.
- ❖ Abattage : certains travaux de restauration nécessitent l'abattage d'arbres envahissants comme souvent des Pins (*Pinus nigra* et *Pinus sylvestris*) en pelouse ou les Saules boules en zones humides. Les coûts dépendent du nombre d'arbres à traiter ainsi que de leur diamètre.

2) Entretien des pelouses

- ❖ Fauche : Les opérations de fauche regroupent un certain nombre d'opérations dont le coût dépend principalement de la technicité de l'intervention (**Fauche manuelle** à la débroussailleuse, **Moto-fauchage** au moyen d'une moto-faucheuse autotractée, **fauche mécanisée** par un tracteur de type Carraro ou Quad équipé) mais aussi de la nature du terrain traité.

- ❖ Débroussaillage : le débroussaillage peut intervenir en entretien courant des habitats pour fortement limiter la repousse de rejets sur les zones restaurées.
- ❖ Pâturage : le pâturage est l'opération la plus efficace et la moins coûteuse pour l'entretien des pelouses calcaires et de certaines zones humides pour peu que les pratiques soient adaptées aux exigences du milieu. Lorsque les sites pâturés sont inclus dans des **zones agricoles**, les cahiers des charges sont basés sur les dispositions contenues dans les mesures types du **Contrat Territorial d'Exploitation**, les coûts étant alors calculés sur la base d'une perte de rendement de la parcelle.

Si les sites pâturés ne relèvent pas de zones agricoles, des opérations de **pâturage écologique** plus spécifiques peuvent être menées selon des critères adaptés, les coûts induits sont alors ceux que nécessitent le fonctionnement général de cette opération particulière (achat des animaux, suivi et pose des clôtures).

3) Suivi écologique des prescriptions :

Les dispositions du décret N° 2001-1216 du 20 décembre 2001 et de la circulaire du 03 mai 2002 précisent les modalités d'application des articles L. 414-2 et 3 du code de l'environnement (ordonnance du 11 avril 2001) et des articles R. 214-23 à 33 du code rural (décret du 20 décembre 2001). Ces textes spécifient qu'il convient de définir les indicateurs de suivi permettant de juger de la validité de la mesure prescrite sur la gestion des habitats et la préservation des espèces. Des méthodes de suivi adaptées aux spécificités des habitats ou des espèces sont donc préconisées de manière à évaluer l'impact de la gestion au moins tous les 3 à 5 ans après les états initiaux.

4030 – Landes sèches européennes

* Secteur des Quartzites

HA.1 – Entretien des landes sèches

- ✕ Cette opération est réalisée dans le cadre de l'entretien des pelouses sèches du secteur des Quartzites décrit en HA.27 et HA.28.

6210 – Formations herbeuses sèches semi-naturelles

* Secteur du Hammelsberg

HA.2 – Moto-fauchage biennal des pelouses

Maître d'ouvrage : Conservatoire des Sites Lorrains

Maître d'œuvre: Conservatoire des Sites Lorrains

Niveau de priorité : indispensable

Descriptif : Située sur des secteurs en bon état de conservation, cette opération sera réalisée en régie par le Conservatoire des Sites Lorrains au moyen d'une moto-faucheuse autotractée. La surface à entretenir sera scindée en deux secteurs (a et b) fauchés alternativement tous les deux ans. Les opérations se feront entre septembre et mars. Les végétaux récoltés seront exportés hors du site.

Evaluation du coût : Base coût d'intervention en régie du C.S.L, motofauchage de pelouses à faible productivité: **1 703,00 €par ha. Superficie traitée : 0,885 ha par an.**

❖ HA.2 : Total sur 6 ans **1 625,22 €**

HA.3 – Moto-fauchage triennal des pelouses

Maître d'ouvrage : Conservatoire des Sites Lorrains

Maître d'œuvre: Conservatoire des Sites Lorrains

Niveau de priorité : indispensable

Descriptif : Cette opération, qui concerne la principale zone de pelouse méso-xérophile, sera réalisée en régie par le Conservatoire des Sites Lorrains au moyen d'une moto-faucheuse autotractée. Son évolution relativement lente autorise une fauche triennale. Les opérations se feront entre septembre et mars.

Evaluation du coût : Base coût d'intervention en régie du C.S.L, motofauchage de pelouses à faible productivité: **1 703,00 €par ha. Superficie traitée : 2,22 ha.**

❖ HA.3 : années 2005 et 2008 **7 570,40 €**

HA.4 – Fauchage manuel quinquennal des pelouses

Maître d'ouvrage : Conservatoire des Sites Lorrains

Maître d'œuvre: Conservatoire des Sites Lorrains

Niveau de priorité : indispensable

Descriptif :

Concernant les groupement où se situent les plus fortes populations de Peucedan (Peucedanum cervaria), cette opération sera réalisée en régie par le Conservatoire des Sites Lorrains avec une débroussailleuse manuelle compte-tenu des contraintes de pente. Les opérations se feront entre septembre et mars.

Evaluation du coût : Base coût d'intervention en régie du C.S.L, fauche manuelle des pelouses à faible productivité: **2 787,96 €par ha. Superficie traitée : 2,28 ha.**

❖ Année 2004 **6 344,27 €**

HA.5 – Moto-fauchage quinquennal des pelouses

Maître d'ouvrage : Conservatoire des Sites Lorrains

Maître d'œuvre: Conservatoire des Sites Lorrains

Niveau de priorité : indispensable

Descriptif : A l'instar de l'opération précédente, cette opération concerne le groupement où se situent les plus fortes populations de Peucedan (Peucedanum cervaria). Elle sera réalisée en régie par le Conservatoire des Sites Lorrains. Les contraintes de pente moins fortes autorisent l'utilisation de la moto-faucheuse. Les opérations se feront entre septembre et mars.

Evaluation du coût : Base coût d'intervention en régie du C.S.L, motofauchage de pelouses à faible productivité: **1 703,00 €par Ha. Superficie traitée : 0,91 ha.**

❖ Années 2003 et 2008 **3 099,56 €**

HA.6 – Débroussaillage annuel par moitié

Maître d'ouvrage : Conservatoire des Sites Lorrains

Maître d'œuvre: Conservatoire des Sites Lorrains

Niveau de priorité : indispensable

Descriptif :

Cette opération a pour but de créer un corridor et donc une continuité entre le plancher de la carrière et les secteurs xérophiles Ouest mais aussi de favoriser la réalisation des opérations de gestion à l'Ouest. Cette opération sera scindée en deux secteurs d'intervention traités en alternance. Les opérations peuvent être programmées sur l'année. Cette opération aura par ailleurs pour résultat de faciliter les échanges génétiques entre populations d'insectes.

Evaluation du coût : Base coût d'intervention en régie du C.S.L, débroussaillage sur pelouses
Pente < 30% et embroussaillage < 50% : **1 876,51 € par Ha. Superficie traitée : 0,06 Ha par an.**
HA.6 : de 2003 à 2008 **656,40 €**

HA.7 – Abattre les arbres pour ouvrir un passage entre les deux pelouses à Belmach.

Maître d'ouvrage : Conservatoire des Sites Lorrains

Maître d'œuvre: Conservatoire des Sites Lorrains

Niveau de priorité : indispensable

Descriptif :

Le but de cette opération est de restaurer la continuité des pelouses isolées de Belmach afin de faciliter les échanges d'espèces entre ces deux secteurs relictuels. Une fois la zone ouverte, elle sera pâturée par les chevaux (cf. HA.11).

Evaluation du coût : Base coût d'intervention en régie du C.S.L, abattage d'arbres non commercialisables : **7 506,04 € par ha. Superficie traitée : 0,02 ha.**

❖ 2003 **150,12 €**

HA.8 – Entretien biennal des chemins par débroussaillage.

Maître d'ouvrage : Conservatoire des Sites Lorrains

Maître d'œuvre: Conservatoire des Sites Lorrains

Niveau de priorité : indispensable

Descriptif :

Afin de faciliter la circulation tant du matériel pour la gestion que du public pour les visites, il est nécessaire d'intervenir au moins tous les deux ans sur chaque chemin pour en maintenir l'accessibilité. Cette opération, réalisée à la débroussailleuse sans contrainte importante, peut être effectuée tout au long de l'année. La superficie à traiter sera découpée en deux avec intervention en alternance.

Evaluation du coût : Base coût d'intervention en régie du C.S.L, débroussaillage sur pelouses
Pente < 30% et embroussaillage < 20% : **874,65 €/ Ha. Superficie traitée : 0,18 Ha par an.**

❖ HA.8 : 6 années d'intervention **955,14 €**

HA.9 – Pâturage caprin des pelouses de Belmach en partenariat avec un éleveur.

Maître d'ouvrage : Conservatoire des Sites Lorrains

Maître d'œuvre: Paul Hammes.

Niveau de priorité : indispensable

Descriptif :

En 2002, le Conservatoire des Sites Lorrains a initié un partenariat avec un éleveur caprin qui exploite des parcelles voisines du site du Hammelsberg. 0,85 hectares de pelouses en mosaïque situées du côté de Belmach ainsi ont été confié à cette exploitant pour que ses chèvres puissent entretenir ces secteurs de pelouses.

Evaluation du coût : Le coût de cette opération est quasi-nul puisqu'il s'agit seulement de mettre à disposition de nouvelles superficies pâturable pour les chèvres de M. Hammes.

HA.10 – Mise en place d'un plan de pâturage des pelouses du Hammelsberg.

Maître d'ouvrage : Conservatoire des Sites Lorrains

Maître d'œuvre: Conservatoire des Sites Lorrains

Niveau de priorité : indispensable

Descriptif :

Afin de réduire les coût d'entretien des pelouses calcaires, le Conservatoire des Sites Lorrains a initié en 2000 la mise en place du pâturage par des équins. Deux chevaux de race Konik Polski, utilisés depuis 15 ans pour gérer les marais de Pagny-sur-Meuse (55), assurent donc un pâturage permanent sur 6 hectares de pelouses. Les chevaux sont contenus dans un enclos mobile qui permet de le déplacer en fonction de la charge de pâturage souhaité et donc d'adapter les modalités d'entretien des pelouses. Une tonne à eau assortie d'un abreuvoir assure l'approvisionnement en eau des animaux. Un technicien spécialisé du Conservatoire des Sites Lorrains effectue un suivi régulier de l'état de santé des chevaux et s'occupe de l'application de l'itinéraire technique.

Evaluation du coût : Le coût de cette opération peut être scindé en deux opérations :

- ✓ Restauration : Opération de débroussaillage sur les secteur non gyrobroyables. Base coût d'intervention en régie du C.S.L, débroussaillage sur pelouses Pente < 30% et embroussaillage < 50% : **1 785,00 €par Ha. Superficie traitée : 0,0338 ha**
- ✓ Pâturage : Le coût du pâturage intègre le suivi effectué par un technicien du Conservatoire des Sites Lorrains, l'acquisition de clôtures ainsi que de matériel divers pour assurer le bon fonctionnement de cette opération. Comparé au coût minimal d'une simple fauche par motofaucheuse, le coût de cette opération est réduit de 60%. **Coût à l'hectare de 633 € Superficie traitée : 6,05 Ha.**
- ❖ Coût total de 2003 à 2008 **23 423,90 €**

HA.11 – Effectuer un suivi des modalités d’entretien par fauche et pâturage des habitats de pelouses sèches du Hammelsberg : Pose et lectures de placettes permanentes

Maître d’ouvrage : Conservatoire des Sites Lorrains

Maître d’œuvre: Conservatoire des Sites Lorrains

Niveau de priorité : indispensable

Descriptif :

Le but de cette opération de suivi écologique est de tester la validité des opérations de gestion préconisées pour pouvoir, le cas échéant, les réadapter. Au Hammelsberg, le dispositif se compose de 10 placettes de 25 mètres comptabilisant 500 points de lecture.

Evaluation du coût : Base coût d’intervention d’un chargé de mission scientifique du C.S.L : **410 € par jour**. Le temps estimé est de 8 jours pour cette opération.

❖ 2 années 2005 et 2008 à 3 280,00 €par an **6 560,00 €**

HA.12 – Débroussaillage préalable à la mise en place d’un pâturage bovin

Maître d’ouvrage : Conservatoire des Sites Lorrains

Maître d’œuvre: Conservatoire des Sites Lorrains

Niveau de priorité : Souhaitable

Descriptif :

Des petits secteurs de pelouse relictuelles subsistent à proximité de Merschweiller. Ces petites zones sont attenantes à des parcs. Il serait possible d’envisager de pâturer ces zones pour peu qu’un débroussaillage préalable y ait été effectué de manière à favoriser le passage des bovins et augmenter la superficie pâturable.

Evaluation du coût : Base coût d’intervention en régie du C.S.L, débroussaillage sur pelouses Pente < 30% et embroussaillage < 20% : **2 787,96 €par ha. Superficie traitée : 3,02 ha par an.**

❖ 2 années : 2005 - 2008 **16 826,00 €**

HA.(non coté) – Favoriser la réduction de l’impact des fertilisants sur les zones de pelouses par le biais de cahiers des charges adaptés.

✘ Cette opération est réalisée dans le cadre du SI.19.

HA.13 – Débroussaillage des planchers de la carrière puis fauche biennale d'entretien

Maître d'ouvrage : Commune de Contz-les-Bains

Maître d'œuvre: C.S.L. après Maîtrise foncière par bail emphytéotique

Niveau de priorité : indispensable

Descriptif : Cette opération a pour but de restaurer des zones de pelouses ouvertes au niveau du plancher de la carrière. Dans un premier temps, une opération de débroussaillage doit permettre de récupérer des surfaces ouvertes qui seront ensuite entretenues par fauche (motofaucheuse). La seule contrainte est la difficulté d'acheminer du matériel qui oblige à effectuer le travail manuellement.

Evaluation du coût : Base coût d'intervention en régie du C.S.L, Phase de restauration : débroussaillage sur pelouses Pente < 30% et embroussaillage > 50% : **3 484,95 €par ha.** Puis entretien débroussaillage sur pelouses Pente < 30% et embroussaillage < 20 % : **874,65 €par ha. Superficie traitée : 1,14 ha.**

❖ 2004 : restauration	3 972,84 €
❖ 2 Années impaires : 2005 – 2007	1 994,20 €

HA.14 – Débroussaillage des pelouses sud puis fauche biennale d'entretien

Maître d'ouvrage : Commune de Contz-les-Bains

Maître d'œuvre: Commune de Contz-les-Bains

Niveau de priorité : indispensable

Descriptif :

Cette opération a pour but de restaurer des zones de pelouses ouvertes au sud du secteur du Stromberg. Dans un premier temps, une opération de débroussaillage doit permettre de récupérer des surfaces ouvertes qui seront ensuite entretenues par fauche (motofaucheuse). La seule contrainte est la difficulté d'acheminer du matériel qui oblige à effectuer le travail manuellement.

Evaluation du coût : Base coût d'intervention en régie du C.S.L, Phase de restauration : débroussaillage sur pelouses Pente < 30% et embroussaillage > 50% : **3 484,95 €par ha.** Puis entretien débroussaillage sur pelouses Pente < 30% et embroussaillage < 20 % : **874,65 €par ha. Superficie traitée : 0,17 ha.**

❖ 2005 : restauration	592,41 €
❖ 2 Années paires : 2006 - 2008	297,22 €

HA.15 – Débroussaillage les abords de la chapelle puis fauche biennale d'entretien

Maître d'ouvrage : Commune de Contz-les-Bains

Maître d'œuvre: Commune de Contz-les-Bains

Niveau de priorité : nécessaire

Descriptif : Cette opération a pour but de restaurer des zones de pelouses ouvertes autour de la Chapelle du Stromberg. Dans un premier temps, une opération de débroussaillage doit permettre de récupérer des surfaces ouvertes qui seront ensuite entretenues par fauche (motofaucheuse ou tracteur). Ce secteur est entièrement mécanisable.

Evaluation du coût : Base coût d'intervention en régie du C.S.L, Phase de restauration : débroussaillage sur pelouses Pente < 30% et embroussaillage > 50% : **3 484,95 € par ha.** Puis entretien débroussaillage sur p pelouses Pente < 30% et embroussaillage < 20 % : **874,65 € par ha. Superficie traitée : 1,11 ha.**

❖ 2005 : restauration	3 868,29 €
❖ 2 Années paires : 2006 - 2008	1 941,72 €

* Secteur des Sept Collines

Information : Le secteur des Sept Collines tant classé en Réserve Naturelle, ce sont les opérations de gestion programmées dans le Plan de Gestion de la Réserve Naturelle validé par son Comité Consultatif puis par le Conseil National du Patrimoine Naturel qui s'imposeront au Document d'Objectifs. Les opérations suivantes ont été avalisées par le Comité Consultatif de la RN de Montenach qui s'est réuni le 14 novembre 2002 à la Sous-Préfecture de Thionville mais doivent encore faire l'objet d'une validation définitive par le C.N.P.N. Les mesures ci-dessous sont issues du Plan de Gestion et sont indiquées ici à titre d'information, la programmation étant susceptible d'être modifiée.

HA.16 à HA.18 – Débroussaillage de restauration puis fauchage avec exportation

Maître d'ouvrage : Conservatoire des Sites Lorrains

Maître d'œuvre: Conservatoire des Sites Lorrains

Niveau de priorité : indispensable à souhaitable

Descriptif : Cette opération a pour but dans un premier temps de rouvrir des zones de pelouses fortement embroussaillées puis de les entretenir par fauchage. Les contraintes de terrain sont différentes d'un secteur à l'autre et donc même si cette opération revêt la même finalité partout, les modalités concrètes de réalisation sont différentes. Cette opération se localise sur différents secteurs des Sept Collines pour lesquels l'importance des travaux ne relève pas de la même priorité.

- ❖ HA.16 : Secteurs indispensables : 9,4 hectares. Secteurs : K1 – K2 - L3 – L4a – N4
- ❖ HA.17 : Secteurs nécessaires : 2,09 hectares. Secteurs : N6 – N7b – S6
- ❖ HA.18 : Secteurs souhaitables : 2 hectares. Secteurs : E5 – N8.

Evaluation du coût : Les coûts de cette opération sont différents selon les secteurs considérés du fait des différences tant d'embroussaillage que de niveau topographique qui nécessitent l'utilisation de techniques différentes.

- Les phases de restaurations sont calculées sur la base de débroussaillage sur pelouses Pente > 30% et embroussaillage > 50% : **3 887,05 € par Ha**. Un seul secteur (N4) autorise le passage d'un gyrobroyeur d'un coût de **2 700 € par Ha**. Un secteur (L4a) nécessite des travaux d'abattage de résineux sur la base de **7 506,04 € par Ha**.
- L'entretien se répartit en deux coûts différents : Deux secteurs (L4a et S6) permettent de passer une motofaucheuse d'un coût de **3 279,95 € par Ha**, les autres nécessitent une intervention manuelle à la débroussailleuse d'un coût de **2 787,96 € par Ha**.
- ❖ Phase de restauration
 - HA.16 : Année 2003 **6 579,14 €**
 - HA.17 : Année 2004 **5 019,98 €**
 - HA.18 : Année 2003 **7 774,11 €**
- ❖ Phase d'entretien
 - HA.16 : sur 6 ans **13 319,85 €**
 - HA.17 : sur 6 ans **13 010,98 €**
 - HA.18 : sur 6 ans **16 540,09 €**

HA.19 à HA.21 – Débroussaillage et abattage sur des zones non mécanisables

Maître d'ouvrage : Conservatoire des Sites Lorrains

Maître d'œuvre: Conservatoire des Sites Lorrains

Niveau de priorité : indispensable à souhaitable

Descriptif :

Cette opération a pour vocation d'intervenir sur des zones de pelouses ayant subi une colonisation arbustive ou arborescente assez importante. Ces zones ont des contraintes de pente très fortes qui rendent l'opération irréalisable par des moyens mécaniques et nécessite donc l'intervention d'équipes spécialisées travaillant avec des moyens manuels : débroussailleuses et tronçonneuses. Cette opération se localise sur différents secteurs des sept collines pour lesquels l'importance des travaux ne relève pas de la même priorité.

- ❖ HA.19 : Secteurs indispensables : 4,17 hectares. Secteurs : F2 – L4b
- ❖ HA.20 : Secteurs nécessaires : 1,87 hectares. Secteurs : K3b – L5 – N5
- ❖ HA.21 : Secteurs souhaitables : 2 hectares. Secteurs : L7.

Evaluation du coût : Il s'agit ci principalement d'opérations de débroussaillage sur pelouses Pente > 30% et embroussaillage > 50% : **3 887,05 € par Ha**. Un secteur (L5) nécessite des travaux d'abattage de résineux préalables sur la base de **7 506,04 € par Ha**

- ❖ Phase d'entretien
 - HA.19 : sur 6 ans **21 981,97 €**
 - HA.20 : sur 6 ans **26 802,62 €**
 - HA.21 : sur 6 ans **16 903,27 €**

HA.22 – Gyrobroyage des zones mécanisables

Maître d'ouvrage : Conservatoire des Sites Lorrains

Maître d'œuvre: entreprise spécialisée : NaturlandstiftungSaar

Niveau de priorité : indispensable à nécessaire

Descriptif :

L'intérêt de cette opération est de restaurer mécaniquement des vastes secteurs de pelouses fortement embroussaillés. Cette opération nécessite l'utilisation d'un matériel spécialisé qui permet de complètement araser et gyrobroyer des buissons de taille importante. Cette opération ne concerne qu'un seul secteur qui se prête à ce type d'action. Il s'agit du secteur F1 sur lequel le travail sera sous traité à une entreprise spécialisée.

Evaluation du coût : Selon devis fourni par la Naturlandstiftung Saar

❖ Réalisations en 2003 – 2004 et 2007 **4 840,00 €**

HA.23 à HA.25 – Mise en place d'un plan de pâturage extensif et travaux de restauration associés

Maître d'ouvrage : Conservatoire des Sites Lorrains

Maître d'œuvre: Conservatoire des Sites Lorrains

Niveau de priorité : indispensable à souhaitable

Descriptif :

Afin de réduire les coût d'entretien des pelouses calcaires, le Conservatoire des Sites Lorrains a souhaité étudier la mise en place de plans de pâturage sur divers secteurs qui pourraient se prêter à ce type d'opérations. Les conditions d'application de cette prescription seront différentes selon les secteurs et les opportunités d'associer ou non un éleveur intéressé par la démarche. Il convient donc de distinguer deux types de pâturages :

- 1 pâturage associant un éleveur qui fait pâturer le site par ses propres animaux. Le Conservatoire des Sites Lorrains assurant le suivi de l'application du pâturage mais aussi l'installation de la clôture pour accueillir les animaux. Secteurs N2 – N3a et N7a.
- 1 pâturage réalisé en régie par le C.S.L qui achète les animaux (Bovins, équins ou asins), mets en place les clôtures fixes ou mobiles, acquière le matériel pour abreuver les animaux et réalise le suivi zootechnique complet du troupeau.

Selon les zones et les opportunités, cette opération sera sectorisée :

- ❖ HA.23 : Secteurs indispensables : 6,27 hectares. Secteurs : N2 – N3a – N3b.
- ❖ HA.24 : Secteurs nécessaires : 12,17 hectares. Secteurs : E2 – K3a – L1 N7a – S2 – S5 – S7.
- ❖ HA.25 : Secteurs souhaitables : 2 hectares. Secteurs : K4 – S8.

Evaluation du coût : Le coût de cette opération intègre dans un premier temps une phase de restauration préalable et ensuite la mise en place concrète du pâturage qui comprend le suivi effectué par un technicien du Conservatoire des Sites Lorrains, l'acquisition de clôtures ainsi que de matériel divers pour assurer le bon fonctionnement de cette opération.

A titre d'information, comparé au coût minimal d'une simple fauche par motofaucheuse, le coût de cette opération est réduit de 60%.

❖ HA.23 : De 2003 à 2006	33 319,79 €
❖ HA.24 : De 2003 à 2006	156 125,38 €
❖ HA.25 : De 2003 à 2006	18 217,22 €

HA.26 – Créer et entretenir des cheminements techniques

Maître d'ouvrage : Conservatoire des Sites Lorrains

Maître d'œuvre: Conservatoire des Sites Lorrains

Niveau de priorité : nécessaire

Descriptif :

La création de ces cheminements permet de relier différentes zones de pelouses entre elles et aussi de favoriser la circulation du matériel ou des animaux en cas de mise en place du pâturage.

Cette opération s'effectue à la débroussailleuse et manuellement avec pour contraintes de fortes pentes et des taux d'embroussaillage importants.

Selon les zones et les opportunités, cette opération sera sectorisée :

- ❖ Secteurs nécessaires : 2,46 hectares. Secteurs : N6 – L2 – E1 – S1

Evaluation du coût : Le coût de cette opération est basé sur des opérations de débroussaillage sur pelouses Pente > 30% et embroussaillage > 50% : **3 887,05 €par Ha.**

- ❖ Sur 6 ans **18 230,97 €**

HA.27 – Effectuer un suivi des modalités d'entretien par fauche et pâturage des habitats de pelouses sèches des Sept Collines : Pose et lectures de placettes permanentes

Maître d'ouvrage : Conservatoire des Sites Lorrains

Maître d'œuvre: Conservatoire des Sites Lorrains

Niveau de priorité : indispensable

Descriptif :

Le but de cette opération de suivi écologique est de tester la validité des opérations de gestion préconisées pour pouvoir, le cas échéant, les réadapter. A Montenach, le dispositif se compose de 18 placettes de 25 mètres comptabilisant 900 points de lecture.

Evaluation du coût : Base coût d'intervention d'un chargé de mission scientifique du C.S.L : **410 € par jour**. Le Coût de cette opération est intégré au budget de la Réserve Naturelle.

HA.(non coté) – Favoriser la réduction de l'impact des fertilisants sur les zones de pelouses par le biais de cahiers des charges adaptés.

- ✘ Cette opération est réalisée dans le cadre du SI.19.

HA.32 – Débroussaillage pluriannuel puis maintien en pelouses

Maître d'ouvrage : Conservatoire des Sites Lorrains

Maître d'œuvre: Conservatoire des Sites Lorrains

Niveau de priorité : souhaitable

Descriptif :

Le but de cette opération est de maintenir des stades intermédiaires entre les pelouses et les fruticées en régénérant irrégulièrement des zones de pelouses fortement embroussaillées. Cette opération s'effectue à la débroussailleuse et tient compte des fortes contraintes de pente sur le secteur concerné. Elle n'est pas prioritaire car elle contribue à une biodiversité générale mais ne s'inscrit pas fondamentalement dans la logique d'entretien des habitats de pelouses calcaires.

Evaluation du coût : Le coût de cette opération est basé sur des opérations de débroussaillage sur pelouses Pente > 30% et embroussaillage > 50% : **3 887,05 €par Ha.**

❖ Sur 6 ans **22 160,23 €**

* Secteur des Quartzites

HA.30 – Débroussaillage triennal des pelouses.

Maître d'ouvrage : Conservatoire des Sites Lorrains

Maître d'œuvre: Conservatoire des Sites Lorrains

Niveau de priorité : indispensable

Descriptif :

Cette opération a pour but d'assurer l'entretien courant des zones de pelouses sèches du secteur des Quartzites. La dynamique de la végétation permet une rotation d'intervention sur trois ans. L'opération est réalisée entre septembre et mars.

Evaluation du coût : Base coût d'intervention en régie du C.S.L, débroussaillage sur pelouses Pente < 30% et embroussaillage < 20% : **832,00 €par ha. Superficie traitée : 0,14 ha.**

❖ 2 Années d'intervention : 2003 et 2006 **244,90 €**

HA.31 – Pratiquer une fauche annuelle

Maître d'ouvrage : Conservatoire des Sites Lorrains

Maître d'œuvre: Conservatoire des Sites Lorrains

Niveau de priorité : indispensable

Descriptif :

Cette opération vise à reconquérir de nouvelles zones de pelouses, puis d'en assurer l'entretien courant. La dynamique de la végétation permet une rotation d'intervention sur deux ans. L'opération est réalisée entre septembre et mars.

Evaluation du coût : Fauche manuelle des pelouses à faible productivité : **1 785,00 € par Ha. Superficie traitée : 0,16 Ha par an.**

❖ De 2003 à 2008 : **2 676,44 €**

* Secteur des Sept Collines

HA.31 – Fauche hivernale de la végétation herbacée

Maître d’ouvrage : Conservatoire des Sites Lorrains

Maître d’œuvre: Conservatoire des Sites Lorrains

Niveau de priorité : indispensable

Descriptif :

La fauche de la végétation herbacée de la tourbière basse a pour effet de limiter la dynamique végétal et donc de freiner voire arrêter la colonisation par les ligneux. Cette opération ne peut se faire que manuellement à la débroussailleuse compte-tenu de la fragilité des zones de sources qui ne supportent aucune mécanisation. L’opération est à réaliser entre les mois de décembre et mars.

Evaluation du coût : base coût d’intervention en régie du C.S.L, fauche manuelle sur zones humides à forte productivité végétale : **4 557,24 €/ ha. Superficie traitée : 1 Ha.**

❖ De 2003 à 2008 : **1 503,89 €**

HA.32 – Débroussaillage sur les zones tufeuses envahies par la Bourdaine

Maître d’ouvrage : Conservatoire des Sites Lorrains

Maître d’œuvre: Conservatoire des Sites Lorrains

Niveau de priorité : indispensable

Descriptif :

Certains secteurs de la zone humide subissent une colonisation par la Bourdaine (*Frangula alnus*), espèce qu’il convient d’éliminer par débroussaillent ponctuels. Cette opération nécessite d’intervenir à la débroussailleuse spécifiquement sur les arbustes concernés. L’opération est à réaliser entre les mois de décembre et mars.

Evaluation du coût : base coût d’intervention en régie du C.S.L, débroussaillage sur zones humides à embroussaillage < 20% : **1 876,51 €/ ha. Superficie traitée : 1 Ha.**

❖ De 2003 à 2008 : **619,25 €**

HA.33 – Arrachage des eupatoires avant fructification

Maître d’ouvrage : Conservatoire des Sites Lorrains

Maître d’œuvre: Conservatoire des Sites Lorrains

Niveau de priorité : indispensable

Descriptif :

L’Eupatoire chanvrine (*Eupatorium cannabinum*) est une espèce de zones humides à fort pouvoir colonisateur et sans intérêt biologique. Elle est impossible à éradiquer par la fauche classique, ainsi cette opération nécessite t’elle d’arracher les pieds d’eupatoire à la main et avant qu’ils ne fructifient. Cette opération est effectuée au mois de juillet.

Evaluation du coût : base coût d'intervention en régie du C.S.L, travaux de manutention : **161 €/Heure. Superficie traitée : 0,30 Ha.**

❖ *De 2003 à 2008 :*

3 339,00 €

HA.34 – Coupe d'arbustes

Maître d'ouvrage : Conservatoire des Sites Lorrains

Maître d'œuvre: Conservatoire des Sites Lorrains

Niveau de priorité : indispensable

Descriptif :

Certains arbustes dont le diamètre ne permet pas l'utilisation de débroussailleuse font l'objet d'une opération d'abatage particulière.

Evaluation du coût : base coût d'intervention en régie du C.S.L, abatage de saules boules : **12 733,46 €/par ha.**

❖ *De 2003 à 2008 :*

382,00 €

HA.35 – Entretien des rampes de mise en défend

Maître d'ouvrage : Conservatoire des Sites Lorrains

Maître d'œuvre: Conservatoire des Sites Lorrains

Niveau de priorité : indispensable



Descriptif : La zone humide est très sensible à tout piétinement. Des rampes en interdisant l'accès ont donc été installées et doivent être régulièrement entretenues.

Evaluation du coût : Le coût financier de cette opération sera entièrement supporté sur le budget Réserve Naturelle.

HA.36 – Information des propriétaires de parcelles adjacentes

Maître d'ouvrage : Conservatoire des Sites Lorrains

Maître d'œuvre: Conservatoire des Sites Lorrains

Niveau de priorité : indispensable



Descriptif : Une information doit être effectuée auprès des propriétaires des parcelles qui jouxtent la zone humide de manière à les sensibiliser à sa préservation.

Evaluation du coût : Le coût financier de cette opération sera entièrement supporté sur le budget Réserve Naturelle.

HA.37 – Déviation de la canalisation d'alimentation en eau de Montenach

Maître d'ouvrage : Conservatoire des Sites Lorrains

Maître d'œuvre: Conservatoire des Sites Lorrains

Niveau de priorité : indispensable



Descriptif : Une canalisation qui alimente le village de Montenach en eau traverse la zone humide. Les travaux d'entretiens ou autres nécessités d'intervention d'urgence sur cette canalisation sont une menace pour la préservation de la zone tufeuse. Cette canalisation doit donc être déviée de manière

à ne plus traverser les zones sensibles. La réalisation de cette opération nécessite une étude préalable pour définir le nouveau tracé puis la définition d'un plan d'intervention pour limiter les dégâts sur la zone tufeuse lors du détournement.

Evaluation du coût : Le coût financier de cette opération sera entièrement supporté sur le budget Réserve Naturelle.

HA.38 – Effectuer un suivi des modalités d'entretien des zones tufeuses

Maître d'ouvrage : Conservatoire des Sites Lorrains

Maître d'œuvre: Conservatoire des Sites Lorrains

Niveau de priorité : indispensable



Descriptif : Le but de cette opération de suivi écologique est de tester la validité des opérations de gestion préconisées pour pouvoir, le cas échéant, les réadapter. Cette opération comprend :

- ❖ HA.38.a : suivis quantitatifs par transects de végétation.
- ❖ HA.38.b : Suivis phytosociologiques et actualisation de la cartographie de la zone tufeuse

Evaluation du coût : Le coût financier de cette opération sera entièrement supporté sur le budget Réserve Naturelle.

HA.39 – Mise en place et réalisation d'un suivi piézométrique sur les zones tufeuses

Maître d'ouvrage : Conservatoire des Sites Lorrains

Maître d'œuvre: Conservatoire des Sites Lorrains

Niveau de priorité : indispensable



Descriptif : Cette opération consiste en l'implantation de tubes en PVC dans le sol de la zone humide. Ces tubes, d'une hauteur de 2 mètres et enfoncés de 1 mètre, permettent d'effectuer des relevés périodiques du niveau de la nappe ainsi que des prélèvements d'eau pour réalisation d mesures physico-chimiques. L'opération comprend deux phases :

- ❖ HA.39.a : Pose de piézomètres.
- ❖ HA.39.b : lecture mensuelle des niveaux

Evaluation du coût : Le coût financier de cette opération sera entièrement supporté sur le budget Réserve Naturelle.

HA.(non coté) – Favoriser la réduction de l'impact des fertilisants sur les zones de pelouses par le biais de cahiers des charges adaptés.

✘ Cette opération est réalisée dans le cadre du SI.19.

8220 – Végétation chasmophytique

* Secteur des Quartzites

HA.40 – Débroussaillage triennal des zones d'éboulis

Maître d'ouvrage : Conservatoire des Sites Lorrains

Maître d'œuvre: Conservatoire des Sites Lorrains

Niveau de priorité : indispensable

Descriptif : La gestion des végétations de falaises et éboulis passe par un débroussaillage qui doit être effectué pour rouvrir et dégager les rochers afin de favoriser le développement de la végétation.

Evaluation du coût : base coût d'intervention en régie du C.S.L, débroussaillage sur pelouses sèches à pente < 30% à embroussaillage < 50% : **1 876,51 €/ ha. Superficie traitée : 0,01 ha.**

❖ 3 années impaires : 2003 – 2005 - 2007 **56,30 €**

HA.41 – Arrachage des ligneux ou débroussaillage des pierriers

Maître d'ouvrage : Conservatoire des Sites Lorrains

Maître d'œuvre: Conservatoire des Sites Lorrains

Niveau de priorité : indispensable

Descriptif : Le gestion des pierriers et leur dégagement passe par le débroussaillage manuel de ces zones fortement accidentées.

Evaluation du coût : base coût d'intervention en régie du C.S.L, intervention hors-catégorie à: **26,28 €/ h. Superficie traitée : 0,07 ha.**

❖ 3 années impaires : 2003 – 2005 - 2007 **394,07 €**

HA.42 – Débroussaillage des arbustes isolés et des marges

Maître d'ouvrage : Conservatoire des Sites Lorrains

Maître d'œuvre: Conservatoire des Sites Lorrains

Niveau de priorité : indispensable

Descriptif : Cette opération d'ouverture des marges des pierriers a été effectuée en 2001, elle sera ré-effectuée en 2006, soit 5 ans après, pour contrôler la repousse.

Evaluation du coût : Coût d'intervention en régie du C.S.L, débroussaillage sur pelouses sèches à embroussaillage < 50% : **874,65 €/ ha. Superficie traitée : 0,36 ha.**

❖ Année 2006 **314,88 €**

IV.B.3. - Proposition d'opérations de gestion pour les Habitats Forestiers

Tableau N°12 – Tableau synoptique des objectifs de conservation et des propositions de gestion par habitats

F.1 - Désigner les arbres et cépées à abattre

Maître d'ouvrage : Commune de Montenach

Maître d'œuvre: Office National des Forêts

Niveau de priorité : indispensable

Descriptif : Cette opération vise à désigner les arbres à abattre dans le but :

- d'augmenter l'éclaircissement du cours d'eau en ouvrant certaines zones du couvert arboré,
- de limiter l'avancement des épicéas.

Elle permet également de restaurer l'habitat franges boisés à proximité des sources actuellement enclavées dans les épicéas.

Evaluation du coût : Coût d'intervention de l'ONF, en tant qu'expert pour la désignation des tiges à abattre et le suivi du chantier d'exploitation : **3 150 €.**

❖ Année 2005

3 150,00 €

F.2 - Enlever les embâcles

Maître d'ouvrage : Commune de Montenach

Maître d'œuvre: Office National des Forêts

Niveau de priorité : indispensable

Descriptif : Les embâcles présents tout au long du cours d'eau limitent l'écoulement de l'eau et favorisent la création de plans d'eau temporaires. La végétation obstruant le cours d'eau est enlevée puis soit incinérée, soit évacuée.

Evaluation du coût : Coût d'intervention d'une entreprise spécialisée, encadrement ONF : **4 000 €**

❖ Année 2005

4 000,00

Après sollicitation des services compétents, il s'agit ici d'une obligation réglementaire du riverain, lequel peut se décharger de l'entretien sur une association de pêche ou un syndicat de travaux ou une collectivité. Ce type de travaux est finaçable hors natura 2000 sur dossier entretien de cours d'eau disposant de crédits agence de l'eau et non natura 2000.

F.3 - Abattre les arbres adultes ainsi que des cépées

Maître d'ouvrage : Commune de Montenach

Maître d'œuvre: Office National des Forêts

Niveau de priorité : indispensable

Descriptif : Les arbres désignés au cours de l'opération F.1 sont abattus (frêne, saule, aulne, noisetier et épicéa). Les gros bois sont enlevés et les petits bois incinérés. Volume estimé : 120 m³.

La plantation d'épicéas ayant fait l'objet d'une subvention de la part du FFN, la commune devra rembourser la somme de 652,27 € (estimation d'une surface de 0,15 ha) à la DDAF.

Evaluation du coût : Coût d'intervention de l'ONF, en tant qu'entreprise pour l'abattage des arbres, le nettoyage et l'incinération des petits bois : **7800 €**

❖ Année 2005	7800,00 €
Remboursement d'une partie du prêt FFN :	
❖ Année 2005	652,27 €

F.4 - Effectuer le débardage au tracteur sinon au cheval

Maître d'ouvrage : Commune de Montenach

Maître d'œuvre: Office National des Forêts

Niveau de priorité : indispensable

Descriptif : Les gros bois abattus non incinérés sont évacués. Le tracteur est utilisé si le sol est sec et bien portant. Le débardage à cheval est à envisager dans le cas où les sols sont détremés et le risque de dégradation du sol important.

Evaluation du coût : Coût d'intervention d'une entreprise de débardage: **1 800 €forfaitaires**

❖ Année 2005	1 800,00 €
--------------	-------------------

9110 – Hêtraie – Chênaie calcicole

F.5 – Transformer les épicéas en feuillus dans les secteurs où les plantations ont le moins bien réussi

Maître d'ouvrage : Commune de Montenach

Maître d'œuvre: Office National des Forêts

Niveau de priorité : souhaitable

Descriptif : Le but est de s'appuyer sur la régénération feuillue naturelle existante pour transformer avant terme les épicéas en peuplement feuillu.

Evaluation du coût : Cette opération se réalise dans le cadre de la gestion forestière normale et n'a pas de coût spécifique.

F.6 – Réduire la proportion de résineux tout en conservant un mélange de résineux et de feuillus

Maître d'ouvrage : Commune de Sierck les Bains

Maître d'œuvre: Office National des Forêts

Niveau de priorité : souhaitable

Descriptif : Il s'agit de conserver un mélange feuillus résineux tout en diminuant la proportion de résineux aujourd'hui très importante, notamment dans les zones identifiées comme dégradées.

Evaluation du coût : cette opération se réalise dans le cadre de la gestion forestière normale et n'a pas de coût spécifique.

F.7 – Pérenniser le mélange feuillus résineux en plantant quelques résineux à de faibles densités

Maître d'ouvrage : Commune de Sierck les Bains

Maître d'œuvre: Office National des Forêts

Niveau de priorité : souhaitable

Descriptif :

Le mélange résineux feuillus présente un intérêt paysager important pour le secteur et améliore la diversité du milieu. La pérennisation du mélange par régénération naturelle ne semble pas envisageable. Une très faible proportion de plants résineux (une dizaine environ par hectare) devra être planter si l'on désire conserver ce mélange.

Evaluation du coût :

Cette opération se réalise dans le cadre de la gestion forestière normale lors des opérations de régénération des peuplements.

F.8 – Créer un îlot de vieillissement en forêt communale de Montenach

Maître d'ouvrage : Commune de Montenach

Maître d'œuvre: Office National des Forêts

Niveau de priorité : souhaitable

Descriptif :

Le but est de ne plus exploiter une partie du peuplement forestier en vue de conserver d'avantage de gros bois mort sur pied et de laisser évoluer les peuplements naturellement sans action anthropique. L'îlot sera situé en haut de pente parcelle 4 partie et 5 partie au niveau du ravin sur une surface de 3 hectares.

Par cette opération de conservation intégrale du site, la commune de Montenach perd un revenu en bois de chauffage lié à l'exploitation des bois. Ce revenu est estimé à **8 000 €** décliné comme suit : 250 m³/ha à 10.7 €/m³ sur 3 ha en réserve intégrale.

❖ Années 2003-2008

8000,00 €

F.9 – Laisser évoluer et ne pas intervenir

Maître d'ouvrage : Commune de Sierck les Bains

Maître d'œuvre: Commune de Sierck les Bains

Niveau de priorité : indispensable

Descriptif : Le but est de laisser évoluer naturellement les boisements pré-forestiers en cours de colonisation jusqu'au stade forestier.

Evaluation du coût : Cette opération ne demande aucune action spécifique.

F.10 – Veiller à la présence d'arbres morts en périphérie du sentier de découverte et intervenir le cas échéant

Maître d'ouvrage : C.S.L.

Maître d'œuvre: C.S.L.

Niveau de priorité : indispensable

Descriptif : le but est de ne pas abattre tous les arbres morts sur pied et d'en conserver. De plus, il serait intéressant que le gestionnaire tende à préserver un maximum d'arbres dépérissant qui possèdent une richesse biologique remarquable.

Evaluation du coût : cette opération demande aucune action spécifique.

F.11 – Mettre en réserve intégrale

Maître d'ouvrage : Privé

Maître d'œuvre: Privé

Niveau de priorité : indispensable

Descriptif : L'objectif est de protéger le peuplement original constitué d'une futaie de hêtre et d'un taillis de buis. Le classement en réserve intégrale permettra un maintien de cet habitat.

Evaluation du coût : Néant

F.12 – Laisser évoluer et ne pas intervenir

Maître d'ouvrage : Commune de Rettel

Maître d'œuvre: Commune de Rettel

Niveau de priorité : indispensable

Descriptif : Aucune intervention ne doit plus être réalisée sur la zone et la végétation doit évoluer naturellement sans intervention anthropique.

Evaluation du coût : Néant

6210 – Lisières mésophiles

F.13 - Débroussailler la partie herbeuse qui a tendance à évoluer vers la fruticée

Maître d'ouvrage : Commune de Montenach

Maître d'œuvre: Office National des Forêts

Niveau de priorité : indispensable

Descriptif : Le but est de restaurer l'habitat pelouse qui a tendance à être colonisé par des essences arbustives. Le débroussaillage concerne une zone d'une vingtaine de mètres de large et 600 mètres de long.

Evaluation du coût : Coût d'intervention de l'ONF en tant qu'entreprise : **5000 €**

❖ Année 2004

5000,00 €

F.14 - Rabattre la ceinture buissonnante vers le plateau et créer des irrégularités

Maître d'ouvrage : Commune de Montenach

Maître d'œuvre: Office National des Forêts

Niveau de priorité : indispensable

Descriptif : Le but est de créer une lisière de contact entre un espace ouvert, la pelouse, et un espace fermé, l'habitat forestier. La limite de la fruticée est reculée en haut de plateau de manière irrégulière de façon à créer de nombreuses zones de contact entre les deux habitats.

Evaluation du coût : Coût d'intervention de l'ONF en tant qu'entreprise: **5 000 €**

❖ Année 2004

5 000,00 €

F.15 - Protéger les jeunes plans de fruitiers ou essences pionnières des abrouissements

Maître d'ouvrage : Commune de Montenach

Maître d'œuvre: Office National des Forêts

Niveau de priorité : indispensable

Descriptif : Les épicéas situés en lisière à la limite de la fruticée sont abattus au profit des jeunes plants feuillus existants. Ces plants seront protégés du gibier par des protections individuelles.

Evaluation du coût : Choix des plants à protéger et coût d'intervention de l'ONF en tant qu'entreprise : **3 000 €**

❖ Année 2004

3 000,00 €

IV.B.3. - **Proposition d'opérations de gestion pour les Espèces**
Tableau N°13 – Tableau synoptique des objectifs de conservation et des propositions de gestion par espèces

1065 – Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia*)

ES.1 – Opérations d'entretien des habitats du Damier de la Succise.

- ✘ Ces opérations seront réalisées dans le cadre de l'entretien des pelouses calcaires qui constituent les milieux de reproduction de l'espèce.

ES.2 – Effectuer un inventaire des populations de lépidoptères de l'annexe II de la Directive Habitats.

Maître d'ouvrage : DIREN Lorraine
Maître d'œuvre: Prestataire à déterminer (entomologiste, C.S.L)
Niveau de priorité : indispensable



Descriptif :

Cette opération a pour but d'acquérir une réelle connaissance de l'état des populations de lépidoptères inscrits à l'annexe II de la directive Habitats. Le site du Sierckois est un voire le site majeur de présence du Damier de la Succise en Lorraine pour ce qui concerne les pelouses.

- ❖ Evaluation du coût : Coût intégré au budget de la Réserve Naturelle de Montenach

1065 – Cuivré des marais (*Lycaena dispar*)

ES.3 – Opérations d'entretien des habitats du Cuivré des marais.

- ✘ Ces opérations seront réalisées dans le cadre de l'entretien des zones tufeuses qui constituent les milieux de reproduction de l'espèce.

ES.2 – Etudier les résultats des opérations de gestion sur les populations de lépidoptères de l'annexe II de la directive Habitats.

- ✘ Cf. opération Paragraphe « Damier de la Succise »..

Chiroptères

ES.4 – Prendre un arrêté municipal interdisant l'accès aux carrières ainsi que les feux.

Maître d'ouvrage : Commune de Contz-les-bains

Maître d'œuvre: Commune de Contz-les-Bains

Niveau de priorité : souhaitable? ? ? à déclasser ; ceci est un affichage et ne règle pas le problème.

Quid de l'application et surveillance ?

Descriptif : Le but de cet arrêté est de limiter la fréquentation des anciennes carrières afin d'éviter les risques pour les visiteurs et diminuer les dérangements des Chiroptères. Cet arrêté devra contenir au moins les dispositions suivantes :

- ❖ Interdiction d'accès au cavités.
- ❖ Interdiction de faire des feux.

Il n'est pas loisible de poser des panneaux signalant la présence de Chauves-souris. En effet, trop de publicité autour de ces espèces est souvent de nature à encourager le dérangement tant par des visiteurs qui veulent voir les espèces que par des personnes essayant de les détruire.

Evaluation du coût : Néant.

ES.5 – Favoriser la contractualisation des cahiers des charges du C.T.E Collectif du Pays de Sierck pour garantir la qualité du milieu souterrain

✂ Cette opération sera réalisée dans le cadre du SI.20.

ES.6 – Informer et sensibiliser les agriculteurs au maintien d'une mosaïque de milieux.

Maître d'ouvrage : DIREN Lorraine / DDAF de la Moselle

Maître d'œuvre: Conservatoire des Sites Lorrains / Chambre d'Agriculture de la Moselle

Niveau de priorité : indispensable

Descriptif : Cette opération a pour but de permettre de rencontrer les exploitants du haut du Stromberg afin de les sensibiliser au maintien des haies et autres éléments paysagers qui sont nécessaire pour garantir les qualités de la zone de chasse des Chiroptères. Un effort d'information en vue d'une meilleure utilisation des produits phytocides et insecticides doit par ailleurs aussi être effectué.

Evaluation du coût : Le coût de cette opération est intégré dans le temps de travail du SI00.

ES.7 – Lancer un audit sur les risques géologiques dans les anciennes carrières.

Maître d'ouvrage : DIREN Lorraine

Maître d'œuvre: Expert géologue ou minier

Niveau de priorité : souhaitable à déclasser en souhaitable .

Descriptif : Bernard Hamon, spécialiste des milieux souterrains et des chiroptères, signale que l'un des risques encourus pour les carrières du Stromberg résulte des possibilités d'effondrement. Cependant, avant de prévoir des travaux coûteux de soutènement, il est fondamental de déterminer le risque réel et d'expertiser les carrières afin de cibler précisément les zones à renforcer. Le cahier des charges de l'étude devra donc clairement contenir :

- ❖ Détermination et localisation des secteurs à risque avec hiérarchisation des priorités d'action.
- ❖ Estimation des coûts de soutènement

Evaluation du coût : selon devis.

- ❖ Les travaux pourront être réalisés sur la période de révision du Document d'Objectifs

ES.8 – Etudier la fréquentation des chiroptères au Stromberg : réaliser un comptage des Chiroptères sur dans les anciennes carrières.

Maître d'ouvrage : Diren Lorraine.

Maître d'œuvre : CPEPESC.

Niveau de priorité : Indispensable

Descriptif : La fréquentation des espèces de Chiroptères s'effectue essentiellement en période de transit et en hiver. Pour réaliser un suivi de l'occupation du site, il faut aller régulièrement contrôler la présence de chauves-souris tout au long de l'année et surtout en période de transit et d'hibernation. Des comptages seront réalisés à raison d'un maximum 16 par an pour estimer le taux de fréquentation et juger ainsi de la qualité des améliorations apportées en vue d'améliorer l'accueil des Chiroptères. La répartition des comptages se fera de la manière suivante : 1 par mois de novembre à septembre et deux par mois de septembre à novembre.

Pour réaliser ces visites de contrôle, certaines précautions doivent être prises :

- Ne pas être nombreux
- Faire un minimum de bruit
- Ne pas éclairer trop longtemps la chauve-souris en hibernation et ne pas rester à côté car la chaleur ainsi dégagée augmente la température autour de l'animal provoquant ainsi son réveil. En se réveillant, celle-ci brûle beaucoup d'énergie ce qui compromettra peut-être sa survie jusqu'au printemps.

Evaluation du coût : Contrôle et comptages effectués par la CPEPESC, sur la base de 246,00 € de la journée.

- ❖ 2002 à 2007 : 16X0,5 journées / an **11 808,00 Euros**

ES.9 – Etudier les conditions abiotiques des anciennes carrières : poser des capteurs « Tiny-Talk ».

Maître d'ouvrage : Diren Lorraine.

Maître d'œuvre : CPEPESC.
Niveau de priorité : Souhaitable

Descriptif : Pour mieux connaître les conditions climatiques des sites protégés, il est prévu de réaliser les études de températures par capteurs - enregistreurs pendant la durée d'application du Document d'Objectifs dans les anciennes carrières.

Evaluation du coût : Contrôle et comptages effectués par la CPEPESC, base 122,50 euros par « Tiny-Talk ».

❖ 2003 : 2X122,50 € **245,00 Euros**

ES.10 – Effectuer une étude sur les zones potentielles de nidification des chiroptères au sein et à proximité du site Natura 2000.

Maître d'ouvrage : Diren Lorraine.
Maître d'œuvre : CPEPESC.
Niveau de priorité : Souhaitable

Descriptif : Le secteur du Pays de Sierck est une zone potentielle de reproduction de Chiroptères. Certaines de ces espèces étant inscrites à l'annexe II de la Directive Habitats, il pourrait être intéressant de lancer une expertise visant à recenser les zones de nidification de chiroptères au sein du site Natura 2000 et à proximité.

Evaluation du coût : expertise effectuée par la CPEPESC, base 246,00 € de la journée.

❖ 2004 : 10 journées à 246,00€ **→ 2 460,00 Euros**

1143 – Chabot

ES.11 – Veiller au respect des dispositions de la loi sur l'Eau

Maître d'ouvrage : DDAF - DIREN
Maître d'œuvre: Conseil Supérieur de la Pêche - Gendarmerie
Niveau de priorité : Indispensable

Descriptif : La Loi sur l'Eau contient un certain nombre de dispositions visant à prévenir les possibilités de perturbation et pollutions du milieu aquatique. Il est assez important qu'un effort de prévention puisse être effectué sur le secteur et notamment sur le ruisseau de Montenach.

Evaluation du coût : Néant.

ES.12 – Favoriser la réduction de l'impact des fertilisants sur les ruisseaux par le biais de cahiers des charges adaptés.

✘ Cette opération est réalisée dans le cadre du SI.19.

ES.13 – Effectuer une analyse physico-chimique de la qualité des eaux du ruisseau de Montenach

Maître d'ouvrage : DIREN

Maître d'œuvre: Bureau d'étude
Niveau de priorité : Nécessaire

Descriptif : Cette étude a pour but de caractériser les paramètres physico-chimiques du ruisseau de Montenach. Une analyse effectuée en 1999 a révélé une certaine qualité des eaux hors dérivés azotés d'origine agricole. L'intérêt serait de faire un point à échéance du Document d'Objectifs pour juger de l'efficacité des mesures de réduction d'intrants prises via le C.T.E.

Evaluation du coût : devis à fournir par bureau d'étude.

Evaluation du coût : Cette étude pourra être réalisée à échéance du Document d'Objectifs en 2009.

ES.14 – Effectuer une pêche électrique sur le ruisseau de Montenach et ses affluents

Maître d'ouvrage : DIREN
Maître d'œuvre: Conseil Supérieur de la Pêche
Niveau de priorité : Nécessaire

Descriptif :

Les diverses pêches effectuées par le Conseil Supérieur de la Pêche démontre le grand intérêt du Pays de Sierck pour le Chabot. Le ruisseau de Montenach possédant une population assez constante de cette espèce, il est nécessaire d'effectuer une pêche de contrôle du niveau des populations à mi-parcours du Document d'Objectifs.

Evaluation du coût : devis fourni par le C.S.P.

❖ 3 années 2004 – 2006 (– 2008) à 4 837,85 €annuels : **14 513,56 Euros**

IV.C Evaluations financières des propositions des Opérations

Annexes tableaux – Tableau N°15 – Evaluations financières des propositions d’Opérations pour l’ensemble du site

Annexes tableaux – Tableau N°16 – Evaluations financières des propositions d’Opérations pour les Habitats

Annexes tableaux – Tableau N°17 – Evaluations financières des propositions d’Opérations pour les Habitats Forestiers

Annexes tableaux – Tableau N°18 – Evaluations financières des propositions d’Opérations pour les Espèces

Tableau N°33 Récapitulatif des Coûts par année et Budget Total

Année 2003	Année 2004	Année 2005	Année 2006	Année 2007	Année 2008
95 012,90 €	131 521,14 €	249 829,92 €	112 680,69 €	101 467,32 €	122 912,01 €
Total Général					
813 423,98 €					

Tableau N°34 : Récapitulatif des Coûts par Thème

Type d'opération	Année 2003	Année 2004	Année 2005	Année 2006	Année 2007	Année 2008	Total Général
Pour l'ensemble du site	9 000,00€	7 200,00€	99 000,00€	7 200,00€	7 200,00€	9 000,00€	138 600,00€
<i>Indispensables</i>	9 000,00€	7 200,00€	7 200,00€	7 200,00€	7 200,00€	9 000,00€	46 800,00€
<i>Nécessaires</i>	-€	-€	-€	-€	-€	-€	-€
<i>Souhaitables</i>	-€	-€	91 800,00€	-€	-€	-€	91 800,00€
Pour les habitats herbacés	6 7799,90€	98 023,29€	10 8967,65€	74 642,84€	76 299,32€	93 074,16€	518 807,15€
<i>Indispensables</i>	42 824,13€	42 822,81€	35 424,19€	23 400,29€	28 051,54€	40 245,68€	212 768,65€
<i>Nécessaires</i>	16 988,53€	46 785,67€	58 075,67€	33 955,99€	26 424,87€	29 793,68€	212 024,41€
<i>Souhaitables</i>	7 987,23€	8 414,80€	15 467,80€	17 286,56€	21 822,91€	23 034,79€	94 014,09€
Pour les habitats forestiers	16 000,00€	19 000,00€	29 402,27€	16 000,00€	16 000,00€	16 000,00€	112 402,27€
<i>Indispensables</i>	16 000,00€	19 000,00€	27 602,27€	16 000,00€	16 000,00€	16 000,00€	11 0602,27€
<i>Nécessaires</i>	-€	-€	-€	-€	-€	-€	-€
<i>Souhaitables</i>	-€	-€	1 800,00€	-€	-€	-€	1 800,00€
Pour les espèces	2 213,00€	7 297,85€	12 460,00€	14 837,85€	1 968,00€	4 837,85€	4 3614,56€
<i>Indispensables</i>	-€	-€	-€	-€	-€	-€	-€
<i>Nécessaires</i>	1 968,00€	-€	2 460,00€	-€	1 968,00€	-€	63 96,00€
<i>Souhaitables</i>	245,00€	7 297,85€	10 000,00€	14 837,85€	-€	4 837,85€	3 7218,56€
Total Général	95 012,90€	131 521,14€	249 829,92€	112 680,69€	101467,32€	122912,01€	813 423,98

Tableau N°35 : Récapitulatif des Coûts site - habitats et espèces

Type d'opération	Année 2003	Année 2004	Année 2005	Année 2006	Année 2007	Année 2008	Total Général
Pour l'ensemble du site	9000,00€	7200,00€	7200,00€	7200,00€	7200,00€	9000,00€	46800,00€
Pour les habitats herbacés							
6510 - Formations herbeuses sèches semi-naturelles	66438,77€	76773,58€	76773,58€	93977,53€	108038,53€	87347,25€	509349,24€
7220 - Sources d'eaux dures	1292,36€	910,36€	910,36€	910,36€	910,36€	910,36€	5844,14€
7230 - Tourbières basses alcalines							
8220 - Végétation chasmophytique	18,77€	131,36€	131,36€	18,77€	18,77€	446,23€	765,24€
Pour les habitats forestiers							
6431 - Frange des bords boisés ombragés	-€	-€	13402,27€	-€	-€	-€	13402,27€
9110 - Hêtraie Chênaie Calcicole	8000,00€	8000,00€	8000,00€	8000,00€	8000,00€	8000,00€	48000,00€
6210 - Lisières mésophiles	-€	13000,00€	-€	-€	-€	-€	13000,00€
Pour les espèces							
1065 - Damier de la Succise	-€	-€	-€	-€	-€	-€	-€
1060 - Cuivré des marais	-€	-€	-€	-€	-€	-€	-€
Chiroptères : Grand Rhinolophe (1304) et Grand Murin (1324)	2213,00€	2460,00€	12460,00€	-€	1968,00€	-€	19101,00€
1143 - Chabot	-€	4837,85€	-€	14837,85€	-€	4837,85€	24513,56€

Lien avec Thème	N° opérations	Secteur	Niveau de priorité	Opérations	Maitre d'ouvrage	Maitre d'œuvre	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Total 2003 - 2008
Habitats de Pelouses / Agriculture	ES.1	Hammelsberg, Stromberg et Sept Collines	1	Se référer aux prescriptions de gestion des habitats de pelouses sèches (6210).			0	0	0	0	0	0	- €
Habitats Tufeux / Agriculture	ES.3	Sept Collines	1	Se référer aux prescriptions de gestion des habitats tufeux (7220 et 7230)			0	0	0	0	0	0	- €
Fréquentation	ES.4	Stromberg	1	Prendre un arrêté municipal interdisant l'accès ainsi que les feux dans les anciennes carrières	Commune de Contz-les-Bains	Commune de Contz-les-Bains	Néant	Néant	Néant	Néant	Néant	Néant	- €
Agriculture	ES.5	Haut du Stromberg	1	Se référer au SL.20	DDAF / DIREN	Chambre d'Agriculture de la Moselle / C.S.L	Animation	Animation	Animation	Animation	Animation	Animation	- €
Agriculture	ES.6	Autour du Stromberg	1	Informier et sensibiliser les agriculteurs vis à vis du maintien d'une mosaïque de milieux et des haies	DDAF / DIREN	Chambre d'Agriculture de la Moselle / C.S.L	Animation	Animation	Animation	Animation	Animation	Animation	- €
Agriculture / Activités humaines	ES.11	Site Natura 2000	1	Veiller au respect des dispositions de la Loi sur l'eau (Assainissement, pollutions ponctuelles, vidanges...)	DDAF / DIREN	C.S.P / Gendarmerie	Animation	Animation	Animation	Animation	Animation	Animation	- €
0	ES.12	Sept Collines	1	Se référer aux prescriptions des mesures de réduction d'intrants du SL.19	DDAF / DIREN	Chambre d'Agriculture de la Moselle / C.S.L	Animation	Animation	Animation	Animation	Animation	Animation	- €
Total des opérations indispensables pour les espèces							- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
0	ES.2	Site Natura 2000	2	Effectuer un inventaire des populations de papillons de la DHII	DIREN Lorraine	Entomologiste ou Conservatoire des Sites Lorrains	pm 3 280,00 €	- €	- €	pm 3 280,00 €	- €	pm 3 280,00 €	- €
0	ES.8	Stromberg	2	Etudier la fréquentation de chiroptères au Stromberg	DIREN Lorraine	C.P.E.P.E.S.C	1 968,00 €	- €	2 460,00 €	- €	1 968,00 €	- €	6 396,00 €
Total des opérations nécessaires pour les espèces							1 968,00 €	- €	2 460,00 €	- €	1 968,00 €	- €	6 396,00 €
0	ES.2	Site Natura 2000	3	Effectuer un inventaire des populations de papillons de la DHII	DIREN Lorraine	Entomologiste ou Conservatoire des Sites Lorrains	- €	cf. ci-dessus	- €	- €	cf. ci-dessus	- €	- €
0	ES.7	Stromberg	3	Lancer un audit sur les risques géologiques dans les anciennes carrières	DIREN Lorraine	Expert	- €	- €	10 000,00 €	- €	- €	- €	10 000,00 €
0	ES.9	Stromberg	3	Etudier les facteurs abiotiques des anciennes carrières ; pose de capteurs Tiny-Talk	DIREN Lorraine	C.P.E.P.E.S.C	245,00 €	- €	- €	- €	- €	- €	245,00 €
0	ES.10	Site Natura 2000	3	Effectuer une étude sur les zones de nidification des chiroptères du site Natura 2000	DIREN Lorraine	C.P.E.P.E.S.C	- €	2 460,00 €	- €	- €	- €	- €	2 460,00 €
0	ES.14	Sept Collines / Quartzites	3	Effectuer une analyse physico-chimique et biologique de la qualité des eaux du ruisseau de Montenach	DIREN	Bureau d'étude	- €	- €	- €	10 000,00 €	- €	- €	10 000,00 €
0	ES.15	Sept Collines / Quartzites	3	Effectuer une pêche électrique sur le ruisseau de Montenach et ses affluents	DIREN Lorraine	Conseil Supérieur de la Pêche	- €	4 837,85 €	- €	4 837,85 €	- €	4 837,85 €	14 513,56 €
Total des opérations souhaitables pour les espèces							245,00 €	7 297,85 €	10 000,00 €	14 837,85 €	- €	4 837,85 €	37 218,56 €
Lien avec Thème	N° opérations	Secteur	Niveau de priorité	Opérations	Maitre d'ouvrage	Maitre d'œuvre	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Total 2003 - 2008
0	F.1	Sept Collines Montenach	1	Désigner les arbres et cèpées à abattre	Commune de Montenach	Office National des Forêts	- €	- €	3 150,00 €	- €	- €	- €	3 150,00 €
0	F.2	Sept Collines Montenach	1	Enlever les embâcles	Commune de Montenach	Office National des Forêts	- €	- €	non financé	- €	- €	- €	- €
0	F.3	Sept Collines Montenach	1	Abattre des arbres adultes ainsi que des cèpées	Commune de Montenach	Office National des Forêts	- €	- €	8 452,27 €	- €	- €	- €	8 452,27 €
0	0	0	0	Enlever les gros bois abattus et incinérer les plus petits	Commune de Montenach	Office National des Forêts	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
0	F.6	Sept Collines (Sierck les Bains)	3	Réduire la proportion de résineux tout en conservant un mélange de résineux et de feuillus	Commune de Sierck les Bains	Office National des Forêts	0	0	0	0	0	0	- €
0	F.7	Sept Collines (Sierck les Bains)	3	Pérenniser le mélange feuillus résineux en plantant quelques résineux à de faibles densités	Commune de Sierck les Bains	Office National des Forêts	0	0	0	0	0	0	- €
0	F.8	Sept Collines	3	Créer un îlot de vieillissement en forêt communale de Montenach	Commune de Montenach	Office National des Forêts	8000	8000	8000	8000	8000	8000	48 000,00 €
0	F.9	Quartzites	1	Laisser évoluer et ne pas intervenir	Commune de Sierck-les-Bains	Commune de Sierck-les-Bains	0	0	0	0	0	0	- €
0	0	0	0	0	0	0	8 000,00 €	8 000,00 €	8 000,00 €	8 000,00 €	8 000,00 €	8 000,00 €	48 000,00 €
6210 - Lisières mésophiles	0	0	0	0	0	0	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
0	F.13	Sept Collines Montenach	1	Débroussailler la partie herbeuse qui a tendance à évoluer vers la fruticée	Commune de Montenach	Office National des Forêts	- €	3 000,00 €	- €	- €	- €	- €	3 000,00 €
Total des opérations indispensables pour les habitats forestiers							16 000,00 €	19 000,00 €	27 602,27 €	16 000,00 €	16 000,00 €	16 000,00 €	110 602,27 €
0	F.4	Sept Collines Montenach	1	Effectuer des débardages au tracteur sinon à cheval	Commune de Montenach	Office National des Forêts	0	0	1800	0	0	0	1 800,00 €
9110 - Hétraie Chênaie Calcicole	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	- €
0	F.5	Sept Collines Montenach	3	Transformer les épicéas en feuillus dans les secteurs où les plantations ont le moins bien réussi	Commune de Montenach	Office National des Forêts	0	0	0	0	0	0	- €
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	- €
Total des opérations souhaitables pour les habitats forestiers							- €	- €	1 800,00 €	- €	- €	- €	1 800,00 €
Lien avec Thème	N° opérations	Secteur	Niveau de priorité	Opérations	Maitre d'ouvrage	Maitre d'œuvre	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Total 2003 - 2008
0	SL.00	Site Natura 2000	1	Réaliser l'animation du Document d'Objectifs et la mise en œuvre des prescriptions	DIREN Lorraine	C.S.L / O.N.F	7 560,00 €	7 200,00 €	7 200,00 €	7 200,00 €	7 200,00 €	9 000,00 €	45 360,00 €
0	SL.01	Site Natura 2000	1	Participer à la réflexion sur le futur projet de Territoire de la Communauté de Communes	Etat	Opérateur local	animation	animation	animation	animation	animation	animation	- €
0	SL.03	Site Natura 2000	1	Suivre les projets d'aménagement ayant une incidence potentielle sur le site Natura 2000	DIREN Lorraine	Administrations concernées	animation	animation	animation	animation	animation	animation	- €
0	SL.04	Hammelsberg et Sept Collines	1	Organiser une réunion annuelle avec les adjudicataires pour les informer sur la réalisation prévisionnelle du plan de pâturage	C.S.L	C.S.L	animation	animation	animation	animation	animation	animation	- €
0	SL.09	Sept Collines	1	Installer un nouveau panneau pédagogique expliquant la nécessité du Pâturage	DIREN Lorraine	C.S.L	X	0	0	0	0	0	- €
0	SL.12	Hammelsberg	1	Suivre l'évolution et le devenir de la décharge d'Apach	Commune d'Apach	C.S.L	animation	animation	animation	animation	animation	animation	- €
0	SL.13	Site Natura 2000	1	Prendre un arrêté municipal interdisant les dépôts d'ordures dans la zone Natura 2000	Communes du site Natura 2000	Communes du site Natura 2000	0	animation	animation	0	0	0	- €
0	SL.14	Quartzites	1	Veiller à la résorption des décharges sauvages	C.S.L / Commune de Sierck	Entreprise d'insertion	0	animation	0	0	0	0	- €
0	SL.15	Site Natura 2000	1	Préciser les cahiers des charges propres Natura 2000 et participer à la promotion et à la mise en œuvre du Contrat Territorial d'Exploitation Collectif du Pays de Sierck	DDAF / DIREN	Chambre d'Agriculture de la Moselle / C.S.L	animation	animation	animation	animation	animation	animation	- €
0	SL.16	Site Natura 2000	1	Promouvoir et sensibiliser au maintien d'un réseau de haies arbustives	DDAF / DIREN	Chambre d'Agriculture de la Moselle / C.S.L	animation	animation	animation	animation	animation	animation	- €
0	SL.17	Haut du Stromberg	1	Favoriser la contractualisation de cahiers des charges du CTE Collectif du Pays de Sierck	DDAF / DIREN	Chambre d'Agriculture de la Moselle / C.S.L	animation	animation	animation	animation	animation	animation	- €
0	SL.18	Sept Collines	1	Effectuer une étude sur l'effet des fertilisants sur la dynamique végétale	DIREN Lorraine	C.S.L / ENSAIA	animation	animation	animation	animation	animation	animation	- €
Total des opérations indispensables pour l'ensemble du site							7 560,00 €	7 200,00 €	7 200,00 €	7 200,00 €	7 200,00 €	9 000,00 €	45 360,00 €
0	SL.05	Sept Collines	3	Effectuer un entretien du sentier de découverte de la réserve et des infrastructures	DIREN Lorraine	C.S.L / Association des Amis des Sept Collines	X	X	X	X	X	X	- €
0	SL.06	Sept Collines	3	Stabiliser les zones glissantes du sentier au moyen de calcaire concassé	DIREN Lorraine	C.S.L	X	0	0	0	0	0	- €
0	SL.07	Hammelsberg	3	Poser des traverses assurant la sécurité le long du sentier dans les parties abruptes	C.S.L	C.S.L	0	X	0	0	0	0	- €
0	SL.08	Site Natura 2000	3	Assurer l'information des publics étrangers en engageant un partenariat avec les Offices de Tourisme Luxembourgeois et Sarrois	DIREN Lorraine	C.S.L	animation	animation	animation	animation	animation	animation	- €
0	SL.10	Sept Collines	3	Créer un sentier de découverte ayant pour thème la Forêt et les habitats forestiers au niveau de l'Altenberg	Commune de Sierck-les-Bains	O.N.F	0	0	76 300,00 €	0	0	0	76 300,00 €
0	SL.11	Stromberg	3	Créer un sentier de découverte du site Natura 2000 et s'appuyant sur les chemins existants (obtention de circulation en propriété privée préalable nécessaire)	Commune de Contz-les-Bains	Commune de Contz-les-Bains	0	0	15 500,00 €	0	0	0	15 500,00 €
0	SL.19	Stromberg / Hammelsberg	3	Favoriser l'utilisation de produits traités à caractère moins nocif type paration-méthyl	DIREN Lorraine	C.S.L / Chambre d'Agriculture	0	animation	animation	0	0	0	- €
Total des opérations souhaitables pour l'ensemble du site							- €	- €	91 800,00 €	- €	- €	- €	91 800,00 €

Lien avec Thème	N° opérations	Secteur	Niveau de priorité	Opérations	Maître d'ouvrage	Maître d'œuvre	Superficie d'intervention Hectares	2003		2004		2005		2006		2007		2008		Total 2003 - 2008
								Mesures à l'hectare	Investissement	Mesures à l'hectare	Investissement	Mesures à l'hectare	Investissement							
Agriculture	HA(NC)	Hammelsberg et Sept Collines	1	Favoriser la réduction de l'impact des fertilisants sur les zones de pelouse par la biais de cahiers des charges adaptés Cf. opérations SI.19	DIREN Lorraine / DDAF de la Moselle	C.S.L : Chambre d'Agriculture de la Moselle	0,00	Animation	0	Animation	0	Animation	0	Animation	0	Animation	0	Animation	0	0
Agriculture	HA(NC)	Sept Collines	1	Favoriser la réduction de l'impact des fertilisants sur la qualité des eaux baises de cahiers des charges adaptés : SI.19	DIREN Lorraine / DDAF de la Moselle	C.S.L / Chambre d'Agriculture	0,00	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
0	HA.10	Hammelsberg	1	Mise en place d'un plan de pâturage des pelouses de Hammelsberg et de Belmach avec travaux de débroussaillage associés	C.S.L	C.S.L	6,05	3 829,65 €	50,00 €	3 829,65 €	183,00 €	3 829,65 €	30,00 €	3 829,65 €	- €	3 829,65 €	183,00 €	3 829,65 €	- €	23 423,90 €
0	HA.11	Hammelsberg	1	Effectuer un suivi des modalités d'entretien par fauche sur les habitats de pelouses sèches : Pose et lecture de placettes permanentes	C.S.L	C.S.L	Site du Hammelsberg : Coût à la journée 410 €	- €	- €	- €	- €	3 280,00 €	- €	- €	- €	- €	- €	3 280,00 €	- €	6 560,00 €
- €	HA.13	Stromberg	1	Débroussailler les planchers de carrière pour l'année n puis pratiquer une fauche biennale à partir de n+1	Commune de Contz-les-Bains	Commune de Contz-les-Bains	1,14	- €	- €	3 972,84 €	- €	997,10 €	- €	- €	- €	997,10 €	- €	- €	- €	5 967,05 €
- €	HA.14	Stromberg	1	Pratiquer un débroussaillage de la pelouse sur l'année n puis entretenir par fauche biennale à partir de n+1	Commune de Contz-les-Bains	Commune de Contz-les-Bains	0,17	- €	- €	- €	- €	592,44 €	- €	148,69 €	- €	- €	- €	148,69 €	- €	889,82 €
- €	HA.16	Sept Collines : K1	1	Débroussaillage de restauration puis fauchage avec exportation	C.S.L	C.S.L	2,73	4 649,33 €	- €	4 649,33 €	- €	4 649,33 €	- €	4 649,33 €	- €	4 649,33 €	- €	4 649,33 €	- €	27 896,96 €
- €	HA.16	Sept Collines : K2	1	Débroussaillage de restauration puis fauchage avec exportation	C.S.L	C.S.L	0,30	- €	- €	1 166,12 €	- €	- €	- €	- €	- €	836,39 €	- €	- €	- €	2 002,50 €
- €	HA.16	Sept Collines : L3	1	Débroussaillage de restauration puis fauchage avec exportation	C.S.L	C.S.L	2,32	3 951,08 €	- €	3 951,08 €	- €	3 951,08 €	- €	3 951,08 €	- €	3 951,08 €	- €	3 951,08 €	- €	23 706,46 €
- €	HA.16	Sept Collines : L4a	1	Débroussaillage de restauration puis fauchage avec exportation	C.S.L	C.S.L	3,61	- €	- €	3 753,02 €	- €	2 504,75 €	- €	- €	- €	- €	- €	2 504,75 €	- €	8 762,51 €
- €	HA.16	Sept Collines : N4	1	Débroussaillage de restauration puis fauchage avec exportation	C.S.L	C.S.L	0,44	- €	- €	660,00 €	- €	1 158,03 €	- €	- €	- €	- €	- €	1 158,03 €	- €	2 976,05 €
- €	HA.17	Sept Collines : N7b	1	Débroussaillage de restauration puis fauchage avec exportation	C.S.L	C.S.L	0,02	52,64 €	- €	52,64 €	- €	52,64 €	- €	52,64 €	- €	52,64 €	- €	52,64 €	- €	315,83 €
- €	HA.19	Sept Collines : F2	1	Débroussaillage et abattage sur zones non mécanisables	C.S.L	C.S.L	1,45	- €	- €	- €	- €	- €	- €	2 927,35 €	- €	- €	- €	2 927,35 €	- €	5 854,71 €
- €	HA.19	Sept Collines : L4b	1	Débroussaillage et abattage sur zones non mécanisables	C.S.L	C.S.L	2,72	10 572,79 €	- €	10 572,79 €	- €	- €	- €	- €	- €	5 833,26 €	- €	- €	- €	26 978,84 €
0	HA.2	Hammelsberg	1	Motofauchage biennal des zones de pelouses	C.S.L	C.S.L	1,91	1 628,07 €	- €	1 628,07 €	- €	1 628,07 €	- €	1 628,07 €	- €	1 628,07 €	- €	1 628,07 €	0	9 768,40 €
- €	HA.22	F1	1	Gyrobroyage des zones mécanisables	C.S.L	Entreprise	1,21	1 815,00 €	- €	1 210,00 €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	1 815,00 €	- €	4 840,00 €
- €	HA.23	Sept Collines : E3	1	Mise en place du pâturage extensif et travaux de restauration associés	C.S.L	C.S.L	1,30	5 053,17 €	- €	2 787,96 €	- €	738,00 €	- €	738,00 €	- €	738,00 €	- €	738,00 €	- €	10 793,13 €
- €	HA.23	Sept Collines : N2	1	Mise en place du pâturage extensif et travaux de restauration associés	C.S.L	C.S.L / M. Hendrick	2,43	1 476,00 €	- €	1 476,00 €	500,00 €	1 476,00 €	- €	1 476,00 €	- €	1 476,00 €	- €	1 476,00 €	- €	9 356,00 €
- €	HA.23	Sept Collines : N3a	1	Mise en place du pâturage extensif et travaux de restauration associés	C.S.L	C.S.L / M. Hendrick	2,04	3 060,00 €	- €	2 040,00 €	- €	984,00 €	- €	984,00 €	- €	984,00 €	- €	984,00 €	- €	9 036,00 €
- €	HA.23	Sept Collines : N3b	1	Mise en place du pâturage extensif et travaux de restauration associés	C.S.L	C.S.L	0,50	1 834,73 €	- €	1 315,94 €	- €	246,00 €	- €	246,00 €	- €	246,00 €	- €	246,00 €	- €	4 134,67 €
- €	HA.24	Sept Collines : N7a	1	Mise en place du pâturage extensif et travaux de restauration associés	C.S.L	C.S.L / M. Hendrick	1,42	984,00 €	- €	984,00 €	- €	3 858,82 €	- €	984,00 €	- €	984,00 €	- €	3 858,82 €	- €	11 653,64 €
- €	HA.27	Sept Collines	1	Effectuer un suivi des modalités d'entretien par fauche et pâturage sur les habitats de pelouses sèches	DIREN Lorraine	C.S.L	Ensemble du secteur des Sept Collines	pm 4670,00 €	- €	pm 4320,00 €	- €	pm 4320,00 €	- €	pm 4320,00 €	- €	pm 30 200,00 €	- €	pm 4320,00 €	- €	- €
0	HA.28	Quartzites	1	Effectuer un débroussaillage triennal des pelouses	C.S.L	C.S.L	0,14	122,45 €	- €	- €	- €	- €	- €	122,45 €	- €	- €	- €	- €	- €	244,90 €
0	HA.29	Quartzites	1	Pratiquer une fauche annuelle	C.S.L	C.S.L	0,16	446,07 €	- €	446,07 €	- €	446,07 €	- €	446,07 €	- €	446,07 €	- €	446,07 €	- €	2 676,44 €
0	HA.3	Hammelsberg	1	Motofauchage triennal des zones de pelouses	C.S.L	C.S.L	2,22	- €	- €	- €	- €	3 785,26 €	- €	- €	- €	- €	- €	3 785,26 €	- €	7 570,53 €
0	HA.31	Sept Collines	1	Fauche hivernale	C.S.L	C.S.L	0,06	153,34 €	- €	153,34 €	- €	153,34 €	- €	153,34 €	- €	153,34 €	- €	153,34 €	- €	920,03 €
0	HA.32	Sept Collines	1	Débroussaillage	C.S.L	C.S.L	0,06	103,21 €	- €	103,21 €	- €	103,21 €	- €	103,21 €	- €	103,21 €	- €	103,21 €	- €	619,25 €
0	HA.33	Sept Collines	1	Arrachage des eupatoires avant fructification	C.S.L	C.S.L	0,11	556,50 €	- €	556,50 €	- €	556,50 €	- €	556,50 €	- €	556,50 €	- €	556,50 €	- €	3 339,00 €
0	HA.34	Sept Collines	1	Coupe d'une partie des arbustes	C.S.L	C.S.L	0,03	382,00 €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	382,00 €
0	HA.35	Sept Collines	1	Entretien des rampes de mise en défend	C.S.L	C.S.L	Secteur des Sept Collines	Animation	- €	Animation	- €	Animation	- €	- €						
0	HA.36	Sept Collines	1	Information des propriétaires des parcelles adjacentes	C.S.L	C.S.L	Secteur des Sept Collines	Animation	- €	Animation	- €	Animation	- €	- €						
0	HA.37	Sept Collines	1	Déviation de la canalisation	C.S.L	C.S.L	Secteur des Sept Collines	Animation	- €	Animation	- €	Animation	- €	- €						
0	HA.38	Sept Collines	1	Effectuer un suivi des modalités d'entretien sur les zones fauchées	C.S.L	C.S.L	Secteur des Sept Collines	pm 820,00 €	- €	- €	- €	pm 1640,00 €	- €	- €	- €	pm 820,00 €	- €	- €	- €	- €
0	HA.39	Sept Collines	1	Suivi pézométrique de la zone humide	C.S.L	C.S.L	0,00	pm 1640,00 €	- €	pm 1230,00 €	- €	pm 1230,00 €	- €	pm 1230,00 €	- €	pm 1230,00 €	- €	pm 1230,00 €	- €	- €
0	HA.4	Hammelsberg	1	Fauchage manuel quinquennal des zones de pelouses	C.S.L	C.S.L	2,28	- €	- €	6 344,21 €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	6 344,21 €
0	HA.5	Hammelsberg	1	Motofauchage quinquennal des zones de pelouses	C.S.L	C.S.L	0,91	1 549,99 €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	1 549,99 €	- €	3 099,99 €
0	HA.6	Hammelsberg	1	Débroussaillage annuel par moitié	C.S.L	C.S.L	0,12	109,39 €	- €	109,39 €	- €	109,39 €	- €	109,39 €	- €	109,39 €	- €	109,39 €	- €	656,32 €
0	HA.7	Hammelsberg	1	Abattre les arbres pour ouvrir un passage entre les deux parties de pelouse à Belmach	C.S.L	C.S.L	0,02	150,21 €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	150,21 €
0	HA.8	Hammelsberg	1	Entretien des chemins par débroussaillage tous les 2 ans par moitié	C.S.L	C.S.L	0,45	197,22 €	- €	197,22 €	- €	197,22 €	- €	197,22 €	- €	197,22 €	- €	197,22 €	- €	1 183,30 €
0	HA.9	Hammelsberg	1	Pratiquer un pâturage caprin en partenariat avec un exploitant agricole	C.S.L	Paul Hammes	1,95	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
Total des Opérations indispensables pour les habitats							Total général	40,26	42 726,82 €	52 642,35 €	35 326,88 €	23 302,98 €	27 954,23 €	40 148,37 €	222 101,63 €					
- €	HA.15	Stromberg	2	Débroussailler les pelouses aux abords de la chapelle pour l'année n puis pratiquer une fauche biennale à partir de n+1	Commune de Contz-les-Bains	Commune de Contz-les-Bains	1,11	- €	- €	- €	- €	3 868,29 €	- €	970,86 €	- €	- €	- €	970,86 €	- €	5 810,02 €
- €	HA.17	Sept Collines : N6	2	Débroussaillage de restauration puis fauchage avec exportation	C.S.L	C.S.L	0,98	- €	- €	3 809,31 €	- €	- €	- €	2 732,20 €	- €	- €	- €	2 732,20 €	- €	9 273,71 €
- €	HA.17	Sept Collines : S6	2	Débroussaillage de restauration puis fauchage avec exportation	C.S.L	C.S.L	1,09	- €	- €	4 236,89 €	- €	- €	- €	1 897,58 €	- €	- €	- €	1 897,58 €	- €	8 032,04 €
- €	HA.20	Sept Collines : K3b	2	Débroussaillage et abattage sur zones non mécanisables	C.S.L	C.S.L	0,50	- €	- €	3 753,02 €	- €	3 753,02 €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	7 506,04 €
- €	HA.20	Sept Collines : L5	2	Débroussaillage et abattage sur zones non mécanisables	C.S.L	C.S.L	1,27	- €	- €	- €	- €	3 753,02 €	- €	4 936,56 €	- €	4 936,56 €	- €	4 936,56 €	- €	18 562,70 €
- €	HA.20	Sept Collines : N5	2	Débroussaillage et abattage sur zones non mécanisables	C.S.L	C.S.L	0,10	366,95 €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	366,95 €	- €	733,89 €
- €	HA.24	Sept Collines : E2	2	Mise en place du pâturage extensif et travaux de restauration associés	C.S.L	C.S.L	0,97	- €	- €	- €	- €	3 770,44 €	- €	2 080,24 €	- €	984,00 €	- €	984,00 €	- €	7 818,69 €
- €	HA.24	Sept Collines : K3a	2	Mise en place du pâturage extensif et travaux de restauration associés	C.S.L	C.S.L	2,87	- €	- €	5 164,31 €	2 400,00 €	5 164,31 €	- €	5 164,31 €	- €	5 164,31 €	- €	5 164,31 €	- €	28 221,55 €
- €	HA.24	Sept Collines : L1	2	Mise en place du pâturage extensif et travaux de restauration associés	C.S.L	C.S.L	1,60	- €	- €	- €	- €	6 219,29 €	- €	738,00 €	- €	738,00 €	- €	738,00 €	- €	8 433,29 €
- €	HA.24	Sept Collines : S2	2	Mise en place du pâturage extensif et travaux de restauration associés	C.S.L	C.S.L	3,14	7 192,00 €	- €	4 182,00 €	17 125,00 €	4 182,00 €	- €	7 615,01 €	- €	4 182,00 €	- €	4 182,00 €	- €	48 660,01 €
- €	HA.24	Sept Collines : S5	2	Mise en place du pâturage extensif et travaux de restauration associés	C.S.L	C.S.L	0,91	5 037,22 €	- €	2 951,57 €	- €	3 690,00 €	10 445,00 €	3 690,00 €	- €	3 690,00 €	- €	3 690,00 €	- €	33 193,79 €
- €	HA.24	Sept Collines : S7	2	Mise en place du pâturage extensif et travaux de restauration associés	C.S.L	C.S.L	1,26	- €	- €	4 897,69 €	- €	3 198,00 €	3 586,00 €	3 198,00 €	- €	3 198,00 €	- €	3 198,00 €	- €	21 275,69 €
- €	HA.26	Sept Collines : E1	2	Créer et entretenir des cheminements techniques	C.S.L	C.S.L	0,44	1 710,30 €	- €	- €	- €	1 226,70 €	- €	- €	- €	1 226,70 €	- €	- €	- €	4 163,71 €
- €	HA.26	Sept Collines : L2	2	Créer et entretenir des cheminements techniques	C.S.L	C.S.L	0,55	- €	- €	- €	- €	2 137,88 €	- €	- €	- €	381,61 €	- €	- €	- €	2 519,49 €
- €	HA.26	Sept Collines : N1	2																	

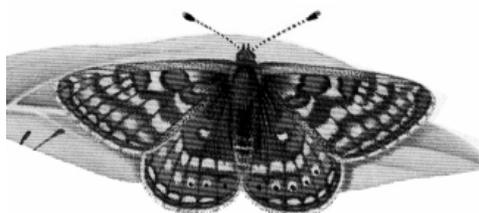
Liste des Annexes – Fiches Espèces

- ◆ Fiche Espèce N°1 : Damier de la Succise
- ◆ Fiche Espèce N°2 : Grand Rhinolophe
- ◆ Fiche Espèce N°3 : Grand Murin
- ◆ Fiche Espèce N°4 : Cuivré de marais
- ◆ Fiche Espèce N°5 : Chabot

LE DAMIER DE LA SUCCISE

Euphydryas aurinia

Directive Habitat : Annexe II
Code EUR 15 : 1065



Le Damier de la Succise

1 Données Générales

Statuts de protection et degrés de menace

Convention de Bonn	Convention de Berne	Protection Nationale	Liste rouge nationale	Liste rouge mondiale
Non	Annexe III	Espèce protégée	Espèce en danger	Non

Répartition

- Europe communautaire : Europe médiane
- Nationale : Fréquent dans le Sud Est de la France et localisé dans le reste du territoire
- Régionale : Espèce peu commune, présente de façon ponctuelle sur les biotopes favorables.

Etat des populations

Jusqu'à présent les documents tentant de faire un état des populations en France ou en Europe, tenaient compte de l'ensemble des sous espèces d'*Eurodryas aurinia*. Cependant, l'état des populations et les degrés de menace sont très différents selon les sous espèces. En ce qui concerne *E. aurinia aurinia*, les populations liées aux milieux humides ont fortement déclinées dans toute l'Europe (Warren M.S., 1997).

Description de l'espèce

Envergure de l'aile antérieure : 15 à 21 mm.

Le papillon mâle a les *ailles antérieures* de couleur fauve pâle avec deux taches brun-orange dans la cellule sur le dessus. On observe une bande post-médiane de même couleur avec des taches plus claires au centre de chaque espace. Les *ailles postérieures* ont sur le dessus un point noir dans chaque espace de la bande post-médiane brun orange. Pour le dessous des ailes, chaque point noir de la bande post-médiane, est fortement auréolé de jaune clair.

La femelle est de même couleur et généralement plus grande que le mâle.

L'œuf est jaune brillant. Les œufs fécondés brunissent rapidement.

La chenille a le corps noir avec de nombreuses spicules très ramifiées. On observe une bande dorsale formée d'un semis abondant de taches blanches et une bande latérale, au niveau des stigmates, formée de grandes macules blanches peu nombreuses. Les pattes thoraciques sont noires. Sa taille est en moyenne de 27 mm au dernier stade larvaire.

La chrysalide est blanche avec des taches noires et oranges.

Biologique et écologie de l'espèce

Reproduction

Cette espèce est monovoltine.

La période de vol des adultes s'étale sur 3 ou 4 semaines d'avril à juillet (en fonction de l'altitude, de la latitude et du type de milieu).

Les œufs sont pondus en paquets successifs sur le dessous des feuilles de la plante hôte. Le nombre d'œufs lors de la première ponte, est généralement important et peut atteindre 300 œufs (Warren M.S., 1997). Ce nombre diminue fortement pour les actes de ponte suivants.

Pour les chenilles, on observe 6 stades larvaires. Les trois premiers stades se déroulent à l'intérieur d'un nid de soie communautaire édifié par les chenilles sur la plante hôte et déplacé au fur et à mesure de la consommation des feuilles. Elles entrent en diapause à la fin de l'été, au quatrième stade larvaire. La levée de la diapause intervient généralement au printemps et dépend des conditions climatiques. Elle peut intervenir dès mi-décembre dans le sud de la France (Mazel R., 1984). Les chenilles sortent du nid, s'exposent une grande partie de la journée au soleil et s'alimentent en fin de journée et durant une partie de la nuit. Très vite, les chenilles se dispersent. Elles s'alimentent "en solitaire" au sixième stade larvaire.

La nymphose a lieu non loin du sol, souvent sur les feuilles de la plante hôte (L.S.P.N., 1987). Elle dure d'une quinzaine de jours à trois semaines et se produit de fin mars au mois de juin ou juillet, en fonction de l'altitude, de la latitude et du type de milieu.

Régime alimentaire

La sous-espèce nominale *E. aurinia aurinia* est liée à des milieux humides. Un écotype de milieux plus xériques *E. aurinia aurinia* forme *xeraurinia* a été distingué par R. Mazel (1982).

La plante hôte des chenilles d'*E. aurinia aurinia* est *Succisa pratensis* (la Succise des prés).

Les chenilles d'*E. aurinia aurinia* forme *xeraurinia* ont pour plantes hôtes *Scabiosa colombaria* (la Scabieuse colombaire) et *Knautia arvensis* (la Knautie des champs).

Les adultes sont floricoles, ils ont été observés sur un grand nombre d'espèces *Anthemis sp.*, *Carduus sp.*, *Centaurea sp.*, *Cirsium sp.*, *Globularia sp.*, *Hieracium sp.*, *Polygonum bistorta*, *Potentilla erecta*, *Ranunculus sp.*, *Stachys officinalis*, *Trigonella sp.*

Activité

Les adultes ne volent que si le temps est ensoleillé. Dès le passage d'un nuage, l'adulte s'immobilise, ailes relevées. Dès que le soleil réapparaît le papillon étale ses ailes, reste exposé ainsi quelques instants et s'envole vivement.

2 Données relatives à la zone Natura 2000

Distribution – Localisation et statuts des populations

Les populations de Damier de la Succise sont peu connues sur le site en terme quantitatif. Il a été trouvé sur les secteurs du Hammelsberg et des Sept Collines et il est certain que ces secteurs constituent les seules zones de présence de l'espèce dans le périmètre Natura 2000. Il semble cependant relativement abondant d'après les informations des entomologistes (Louis Perrete, comm.pers) et ses populations sont assez stables sur l'ensemble du site.

❖ Site du Hammelsberg :

Le papillon est connu historiquement du site, trouvé en 1992. Les prospections ciblées, réalisées en 2002 n'ont pas permis de retrouver cette espèce. Il faudra confirmer la présence ou non du Damier de la succise au cours des prochaines années. La pelouse d'Apach peut être considérée comme un bon site potentiel pour ce papillon, dans la mesure où il possède de nombreux ourlets mésophiles, favorable à la plante hôte : *Scabiosa columbaria*. Dans la mesure où le papillon ne soit plus présent sur le site, on peut supposer une rapide colonisation. Effectivement, les pelouses d'Apach se trouvent à proximité d'importants sites « réservoirs » avec notamment la Réserve Naturelle de Montenach qui compte certainement la plus importante population lorraine de Damier de la succise avec plusieurs centaines de papillons en 2002.

❖ Site des Sept Collines :

L'espèce est observée très régulièrement depuis 1982 sur la Réserve Naturelle de Montenach.

Malgré des conditions météorologiques très défavorables (pluvieuses), les prospections en 2002 (expertise CSL, 2002) de 3 collines (sur les 7 comprises dans la Réserve Naturelle, totalisant 107 ha) ont permis de dénombrer une centaine d'individus. Dans de meilleures conditions météorologiques, on peut multiplier ce chiffre par au moins 5. Par extrapolation aux 4 autres collines, il est probable que la Réserve Naturelle de Montenach totalise une population dépassant 1000 individus pour l'année 2002. Ainsi, ce site constitue le site majeur connu pour la conservation du Damier de la Succise. La population du papillon devra faire l'attention des gestionnaires de la Réserve Naturelle, avec pour objectif à court terme, un dénombrement exhaustif sur l'ensemble des 7 collines. Il est également essentiel de mesurer l'impact des différentes gestions menées sur les pelouses de la Réserve Naturelle.

Tableau de synthèse des observations de Damier de la Succise sur le secteur des Sept Collines

Date	Commune	Localisation	Auteur	Nbe.
31-mai-82	Montenach		bdd LuxNat/Marc Meyer	
04-juin-83	Montenach		bdd LuxNat/Marc Meyer	
18-mai-85	Montenach		bdd LuxNat/Marc Meyer	
27-mai-85	Montenach		bdd LuxNat/Marc Meyer	
08-juin-85	Montenach		bdd LuxNat/Marc Meyer	
15-mai-88	Montenach		bdd LuxNat/Marc Meyer	
01-juin-91	Montenach		bdd LuxNat/Marc Meyer	
16-juin-92	Montenach		bdd LuxNat/Marc Meyer	
22-mai-95	Montenach		bdd LuxNat/Marc Meyer	
04-juin-95	Montenach		bdd LuxNat/Marc Meyer	
23-mai-99	Montenach	Löchenbruchberg	bdd LuxNat/Marc Meyer	
31-mai-99	Montenach	Löchenbruchberg	bdd LuxNat/Marc Meyer	
03/06/01	Montenach (Réserve Naturelle)	Réserve Naturelle (sentier découverte)	Sardet E.; det.2001	
26/05/02	Montenach (Réserve Naturelle)	Kremberg (sentier découverte) partie Ouest	Sardet E.	min 50 ind
26/05/02	Montenach (Réserve Naturelle)	Koppenackberg	Sardet E.	min 20 ind

Habitats

Ce papillon exploite normalement les zones de prairies oligotrophes où pousse la Succise des prés (*Succisa pratensis*). En ce qui concerne le site natura 2000 des pelouses et Rochers du Pays de Sierck, il n'est présent de manière certaine que sur les secteurs de pelouses sèches des Sept Collines et du Hammelsberg. Les zones de pelouses ouvertes offrent d'excellents milieux de substitution à la reproduction de cette espèce avec la présence de Centaurées (*Centaurea sp.*) et de Scabieuse (*Scabiosa columbaria*).

Menaces

La menace principale réside dans la disparition des zones ouvertes de pelouses calcaires. Cette menace est actuellement représentée par la dynamique naturelle importante de ce type de formation qui tend à évoluer fortement vers des fourrés à prunelliers.

❖ *Site des Sept Collines :*

Enfin, la mise en place du pâturage ovin sur 4 ha implique un suivi des populations du Damier. Le pâturage printanier et estival (chargement instantané élevé et période de pâturage courte) semble a priori néfaste au papillon. Effectivement, on peut distinguer 2 types de stress résultants du pâturage ovin.

A la période de vol du papillon (début mai à début juin) : le passage des moutons provoque une suppression quasi instantanée des fleurs, support trophique pour l'alimentation des imagos et support indispensable à la ponte des œufs sur les feuilles basales de la plante hôte du Damier (*Scabiosa columbaria*).

L'éclosion des œufs et la croissance des chenilles (début juillet à fin septembre). On distingue deux types de risques pour les larves du Damier de la succise. Premièrement, il y'a une concurrence directe pour la ressource trophique entre les moutons et les chenilles qui s'alimentent exclusivement des feuilles de *Scabiosa columbaria*, sans compter un risque d'ingestion directe des œufs pondus groupés au revers des feuilles. Deuxièmement, il y a un risque non négligeable que les moutons piétinent les nids de chenilles (effectivement les larves restent groupées dans un nid tissé au pied de la plante hôte, à la fin de l'été, les chenilles se dispersent avant de rentrer en hibernation).

Néanmoins, le gestionnaire laisse un secteur non pâturé ayant fonction de réservoir génétique et de zones refuges. Cette précaution prise, on limite le risque d'extinction du Damier au niveau du site pâturé. Rappelons également que le pâturage concerne qu'une surface minimale de la Réserve Naturelle (4 ha / 107 ha).

Facteurs favorables

Très lié à la qualité floristique des pelouses calcaires, le Damier de la Succise bénéficiera de toute mesure visant à en conserver les qualités intrinsèques.

❖ *Site des Sept Collines :*

Pour rappel, le mode de gestion principal consiste à faucher les pelouses en automne et hiver (avec exportation la matière sèche). Les résultats de 2002 peuvent conforter les gestionnaires, puisque les secteurs fauchés supportent des densités remarquables du Damier de la succise. En revanche, beaucoup de secteurs de la Réserve Naturelle évoluent spontanément vers des stades pré-forestiers excluant définitivement la reproduction du papillon.

On peut donc affirmer que l'intervention humaine pour maintenir les pelouses ouvertes (par la fauche) est directement favorable et même indispensable pour le Damier de la succise.

3 Objectifs de conservation et actions proposées

Garantir la pérennité de la population de Damier de la Succise

- ◆ Préserver l'habitat de reproduction de l'espèce : les pelouses calcaires du mésobromion.
- ◆ Acquérir une bonne connaissance de l'importance et de la répartition de la population en réalisant une étude précise centrée sur les deux espèces de Lépidoptères d'intérêt communautaire : Damier de la Succise et Cuivré des marais, qui a également été observé.
 - 1) Une estimation exhaustive de la population de Damier de la succise est indispensable sur l'ensemble de la Zone Natura 2000 (2003 si possible).
 - 2) Mise en place d'un suivi de la population du Damier sur la partie pâturée (par le système des transects linéaires) afin de mesurer l'impact de ce nouveau mode de gestion.
 - 3) Enfin, dans l'absolu, il serait intéressant d'identifier les variables environnementales (structure de la végétation), couplées à la gestion en place (fréquence et dates de la fauche, pâturage, évolution spontanée et description des différents stades de la dynamique de la végétation) favorables ou défavorables au papillon. On peut également envisager la mise en place de cages d'émergence toujours dans l'optique d'identifier l'impact des modes de gestion sur cette espèce.

LE GRAND MURIN
Myotis myotis (Borkhausen, 1797)

Mammifères, Chiroptères, Vespertilionidés.
Directive Habitat : Annexe II
Code : 1324

Grand Murin



1 Données Générales

Statuts de protection et degrés de menace

<i>Convention de Bonn</i>	<i>Convention de Berne</i>	<i>Protection Nationale</i>	<i>Liste rouge nationale</i>	<i>Liste rouge mondiale</i>
Annexe 2	Annexe 2	Espèce protégée	Espèce Vulnérable	Faible Risque, quasi menacé

Répartition

- Europe communautaire : de la péninsule ibérique à la Grèce. Absent des îles Britanniques et de Scandinavie..
- Nationale : tous les départements hormis la région parisienne.
- Régionale : Mal connu, grosses colonies en Moselle et dans le Nord Meusien.

Etat des populations

En Europe, l'espèce semble encore bien présente dans le sud avec de grosses populations dans des cavités. Dans le nord de l'Europe, l'espèce est éteinte en Angleterre et au seuil de l'extinction aux Pays-Bas. En Belgique, la régression continue. La reproduction de cette espèce n'est plus observée qu'au sud du sillon Sambre et Meuse. En Allemagne, l'espèce semble être présente jusqu'à l'île de Rugen au Nord. Enfin, en Pologne, elle remonte jusqu'au côtes baltiques.

En France, un recensement partiel en 1995 a comptabilisé 13 035 individus répartis dans 681 gîtes d'hivernation et 37 126 dans 252 gîtes d'été. Les départements du nord-est de la France hébergent des populations importantes, notamment en période estivale. Si en période hivernale, le Centre de la France paraît accueillir de bonnes populations dans les anciennes carrières, c'est le sud de la France (Aquitaine et Midi-Pyrénées) qui accueille en période estivale les populations les plus importantes (plusieurs milliers d'individus en association avec Minioptère de Schreibers) dans les cavités souterraines.

Description de l'espèce

Le Grand murin fait partie des plus grands chiroptères français : la tête et le corps atteignent 6,5-8 cm ; l'avant-bras varie entre 5,3-6,6 cm ; l'envergure approche les 35-43 cm ; et le poids se situe entre 20-40 g. Le museau, les oreilles et le patagium possèdent une couleur brun-gris.

Les mensurations crâniennes, la longueur condylobasale et la rangée dentaire supérieure, fournissent également de bons critères pour distinguer les deux espèces.

Le pelage est épais et court, de couleur gris-brun sur tout le corps à l'exception du ventre et de la gorge qui sont blanc-gris. Il existe des cas d'albinisme partiel (pointe des ailes blanches).

Biologique et écologie de l'espèce

Reproduction

La maturité sexuelle est atteinte à 3 mois pour les femelles et à 15 mois pour les mâles. Les accouplements ont lieu dès le mois d'août et jusqu'au début de l'hibernation.

Les femelles donnent naissance à un seul jeune par an exceptionnellement deux. Elles forment des colonies importantes pouvant regrouper plusieurs milliers d'individus, en partageant l'espace avec le Petit murin, le Minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersi*), le Rhinolophe euryale (*Rhinolophus euryale*), le Vespertilion à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*) ou le Vespertilion de Capaccini (*Myotis capaccinii*).

Les jeunes naissent généralement durant le mois de juin (des cas de naissances au mois de mai en Picardie). Les jeunes pèsent généralement 6 g à la naissance, commencent à voler à un mois et sont sevrés vers six semaines.

La longévité peut atteindre 20 ans mais l'espérance de vie ne dépasse probablement pas en moyenne 4-5 ans.

Régime alimentaire

Le Grand murin est, comme les autres chiroptères européens, un insectivore strict. Son régime alimentaire est principalement constitué de coléoptères carabidés (> 10 mm), auxquels s'ajoutent aussi des coléoptères scarabéoïdes dont les mélolonthidés (hannetons), des orthoptères, des dermoptères (perce-oreilles), des diptères tipulidés, des lépidoptères, des araignées, des opilions et des myriapodes.

La présence de nombreux arthropodes non-volants ou aptères suggère que le Grand murin est une espèce glaneuse de la faune du sol. Le Grand murin a donc un comportement alimentaire que l'on peut qualifier de généraliste de la faune épigée. Il semble aussi opportuniste, comme en témoigne la capture massive d'insectes volants à certaines périodes de l'année (hannetons, tipules, tordeuses, fourmis).

Activité

Le Grand murin entre en hibernation d'octobre à avril en fonction des conditions climatiques locales. Durant cette période, cette espèce peut former des essaims importants ou être isolée dans des fissures. A la fin de l'hiver, les sites d'hibernation sont abandonnés au profit des sites d'estivage où aura lieu la reproduction. Les colonies de reproduction comportent quelques dizaines à quelques centaines voire quelques milliers d'individus, essentiellement des femelles. Elles s'établissent dès le début du mois d'avril jusqu'à fin septembre. Les colonies d'une même région forment souvent un réseau au sein duquel les échanges d'individus sont possibles.

Le Grand murin est considéré comme une espèce plutôt sédentaire malgré des déplacements de l'ordre de 200 km entre les gîtes hivernaux et estivaux. Le Grand murin quitte généralement son gîte environ 30 minutes après le coucher du soleil. Il le regagne environ 30 minutes avant le lever de soleil. Cet horaire, très général, varie en fonction des conditions météorologiques. Lors de l'allaitement, les femelles rentrent exceptionnellement au gîte durant la nuit. Il utilise régulièrement des reposoirs nocturnes.

La majorité des terrains de chasse autour d'une colonie se situe dans un rayon de 10 km. Cette distance est bien sûr à moduler en fonction de la disponibilité en milieux adéquats et de leurs densités en proies. Certains individus effectuent quotidiennement jusqu'à 25 km pour rejoindre leurs terrains de chasse. Le glanage au sol des proies est le comportement de chasse caractéristique du Grand murin. Le Grand murin repère ses proies essentiellement par audition passive. Il n'est bien sûr pas exclu que l'écholocation intervienne pour la capture des proies, mais son rôle principal pourrait n'être que d'éviter les obstacles en vol. Le vol de chasse, révélé récemment grâce au suivi d'individus équipés d'émetteurs radio, se compose d'un vol de recherche à environ 30-70 cm du sol, prolongé d'un léger vol sur place lorsqu'une proie potentielle est repérée. La suite est alors constituée soit de la capture suivie d'un vol circulaire au-dessus du lieu de capture durant lequel la proie est mâchouillée et ingérée, soit de la poursuite du vol de recherche. Les proies volantes peuvent aussi être capturées par un comportement de poursuite aérienne qui implique le repérage des proies par écholocation, voire aussi par audition passive.

Habitats fréquentés

Les terrains de chasse de cette espèce sont généralement situés dans des zones où le sol est très accessible comme les forêts présentant peu de sous-bois (hêtraie, chênaie, pinède, forêt mixte..) et la végétation herbacée rase (prairies fraîchement fauchées, voire pelouses).

Les futaies feuillues ou mixtes, où la végétation herbacée ou buissonnante est rare, sont les milieux les plus fréquentés en Europe continentale, car probablement seuls ces milieux fournissent encore une entomofaune épigée tant accessible qu'abondante. Même si les Grands murins témoignent d'une assez grande fidélité à leur gîte, certains individus peuvent changer de gîte en rejoignant d'autres colonies dans les environs jusqu'à plusieurs dizaines de kilomètres.

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

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

2 Données relatives à la zone Natura 2000

Distribution – Localisation et statuts des populations

Le Grand Murin ne se reproduit pas sur le site des Pelouses et Rochers du pays de Sierck. Sa présence a été constatée sur le seul secteur du **Stromberg**, dans les anciennes carrières souterraines. Il semble devoir utiliser ces caves comme gîte de transit entre deux périodes de reproduction, afin de passer la mauvaise saison à l'abri des conditions climatiques contraignantes.

Les premières mentions de cette espèce fournies par la base de données de la CPEPESC Lorraine datent de 1959 (CRBPO – CRMMO). Depuis l'espèce a été régulièrement observée dans les carrières souterraines de manière très régulière.

Ces données mentionnent toutefois la présence de Grands murins (jusqu'à 200 en juin 1986, obs : D.Cordier) dans les combles d'une maison de Sierck-les-Bains. Il eut pu s'agir d'une colonie de reproduction compte tenu des dates d'observation. Cette colonie n'a pas été observée au-delà de l'année 1987.

Habitats

L'espèce fréquente les anciennes carrières du **Stromberg**, qui seules offrent des conditions suffisantes à garantir son accueil de manière optimale en saison hivernale.

Tableau N°1 Synthèse des observations de Grand Murin sur les anciennes carrières du Stromberg.

Date	Observateur	Nombre
10/02/59	CRBPO - CRMMO	2
14/11/66	Jacques Fairon	1
29/04/76	Jacques Fairon	50
08/02/79	Jacques Fairon	1
07/02/84	Bernard Hamon	1
06/11/86	Bernard Hamon	1
05/03/87	Bernard Hamon	1
25/02/91	Bernard Hamon	3
19/02/93	Bernard Hamon	1
26/12/93	Jacques Pir	4
09/02/95	Bernard Hamon	1
25/01/96	Bernard Hamon	2
06/01/98	Bernard Hamon	2
24/11/98	Bernard Hamon	2
17/12/98	Bernard Hamon	3
07/01/99	Bernard Hamon	1
28/01/99	Bernard Hamon	2
02/03/99	Bernard Hamon	1
06/04/99	Bernard Hamon	2
18/11/99	Bernard Hamon	3
21/02/00	Bernard Hamon	3

Données fournies par la CPEPESC, Base de donnée au 01/01/02.

Menaces

Le dérangement est le facteur principal d'abandon des gîtes de transit par cette espèce très sensible à la fréquentation de ses sites. Et les cavités du Stromberg sont actuellement très fréquentées.

Facteurs favorables

Malgré les problèmes de fréquentation évoqués au paragraphe précédent, la profondeur des anciennes carrières et leur taille permettent le maintien de condition d'accueil relativement favorables. Les personnes qui y pénètrent se limite à l'entrée immédiate des carrières sans s'aventurer plus profondément.

3 Objectifs de conservation et actions proposées

Garantir les conditions d'accueil des espèces de Chiroptères.

- ◆ Assurer la quiétude des espèces de chiroptères en période hivernale dans les anciennes carrières du Stromberg.

LE GRAND RHINOLOPHE

Rhinolophus ferrumequinum

Mammifères, Chiroptères, Rhinolophidés.
Directive Habitat : Annexe II
Code : 1304

Grand Rhinolophe



1 Données Générales

Statuts de protection et degrés de menace

<i>Convention de Bonn</i>	<i>Convention de Berne</i>	<i>Protection Nationale</i>	<i>Liste rouge nationale</i>	<i>Liste rouge mondiale</i>
Annexe 2	Annexe 2	Espèce protégée	Espèce Vulnérable	Faible Risque dépendant de mesures de conservation

Répartition

- Europe communautaire : Europe occidentale, méridionale et centrale
- Nationale : toutes régions, Corse comprise.
- Régionale : rare en Lorraine, limite Nord de répartition. La vallée de la Meuse abrite l'essentiel des populations..

Etat des populations

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

En France, un recensement partiel en 1995 a comptabilisé 5930 individus répartis dans 909 gîtes d'hibernation et 10 644 dans 578 gîtes d'été. Le Petit rhinolophe subsiste en Alsace, en Haute-Normandie et en Ile-de-France avec de très petites populations (de 1 à 30). La situation de l'espèce est plus favorable dans le Centre, en Bourgogne, en Champagne-Ardenne, en Lorraine, en Franche-Comté, en Rhône-Alpes, en Corse et en Midi-Pyrénées (les 2 dernières régions accueillent plus de 50% des effectifs estivaux).

Description de l'espèce

Le Grand rhinolophe est le plus grand des rhinolophes européens avec une taille augmentant de l'ouest vers l'est de l'Europe.

La longueur incluant la tête et le corps est de : (5) 5,7-7,1 cm; l'avant-bras mesure 5,4-6,1 cm(5); l'envergure atteint 35-40 cm et le poids avoisine 17-34 g.

L'Oreille, de 2-2,6 cm, est large et se termine en pointe, elle est dépourvue de tragus.

La forme de l'appendice nasal est caractéristique en fer à cheval, l'appendice supérieur de la selle est court et arrondi, l'appendice inférieur est pointu, la lancette triangulaire.

Au repos dans la journée et en hibernation, le Grand rhinolophe, suspendu à la paroi et enveloppé dans ses ailes, a un aspect caractéristique de cocon.

Le pelage est souple, lâche avec une face dorsale gris-brun ou gris fumé, plus ou moins teinté de roux (gris cendré chez les jeunes), la face ventrale est gris-blanc à blanc-jaunâtre. Le patagium et oreilles sont gris-brun clair (cas d'albinisme total ou partiel).

Il n'existe aucun dimorphisme sexuel.

Biologique et écologie de l'espèce

Reproduction

La maturité sexuelle est atteinte différemment pour les femelles, 2 à 3 ans ; et les mâles : au plus tôt à la fin de la 2e année.

La copulation s'effectue de l'automne au printemps. En été, la ségrégation sexuelle semble totale.

Les femelles forment des colonies de reproduction de taille variable (de 20 à près d'un millier d'adultes), parfois associées au Rhinolophe euryale ou au Vespertilion à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*).

De mi-juin à fin juillet, les femelles donnent naissance à un seul jeune qui ouvre les yeux vers le 7^e jour.

Avec leur petit, elles sont accrochées isolément ou en groupes serrés.

Dès le 28^e-30^e jour, les jeunes apprennent à chasser seuls près du gîte. Mais leur capacité de vol et d'écholocation est réduite. Ils sont sevrés vers 45 jours. Le squelette se développe jusqu'au 60^e jour.

Longévité : 30 ans.

Régime alimentaire

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

Les proies consommées sont de taille moyenne à grande ($\geq 1,5$ cm), voire très grande (*Herse convolvuli*).

Selon la région, les lépidoptères représentent 30 à 45% (volume relatif), les coléoptères 25 à 40%, les hyménoptères (ichneumonidés) 5 à 20%, les diptères (tipulidés et muscoïdés) 10 à 20%, les trichoptères 5 à 10% du régime alimentaire :

Activité

Le Grand rhinolophe entre en hibernation de septembre - octobre à avril en fonction des conditions climatiques locales. Cette léthargie peut être spontanément interrompue si les températures se radoucissent et permettent la chasse des insectes. En cas de refroidissement, il peut aussi en pleine journée changer de gîte.

L'activité est saisonnière et dépend de la présence des insectes proies, donc des conditions météorologiques : le Grand rhinolophe vole peu par temps froid, venteux ou pluvieux.

L'espèce est sédentaire (déplacement maximum connu : 180 km). Généralement, 20 à 30 km peuvent séparer les gîtes d'été de ceux d'hiver. Il s'accroche à découvert, au plafond, isolément, en alignement ou en groupes plus ou moins denses selon la cavité.

Dès la tombée de la nuit, le Grand rhinolophe s'envole directement du gîte diurne vers les zones de chasse en suivant préférentiellement des corridors boisés. Plus la colonie est importante, plus ces zones sont éloignées du gîte (dans un rayon de 2-4 km, rarement 10 km). La première phase de chasse est suivie d'une phase de repos dans un gîte nocturne, puis alternent de courtes phases de chasse et des phases de repos. Chez les jeunes, leur survie dépend de la richesse en insectes dans un rayon de 1 km. En août, émancipés, ils chassent dans un rayon de 2-3 km autour du gîte.

Le vol est lent, papillonnant, avec de brèves glissades, généralement à faible hauteur (0,3 m à 6 m). L'espèce évite généralement les espaces ouverts et suit les alignements d'arbres, les haies voûtées et les lisières boisées pour se déplacer ou chasser.

Le Grand rhinolophe repère obstacles et proies par écholocation. Il n'utilise pas l'écholocation pour discriminer les divers insectes mais pour augmenter l'efficacité de la détection des proies dans les milieux encombrés où il est capable d'évoluer (vol circulaire ou en '8'). Le vol lent et la faible portée de l'écholocation l'obligent, pour des raisons énergétiques, à chasser dans des sites riches en insectes.

La chasse est une activité solitaire. Le choix de la technique de chasse dépend de la structure paysagère, de la température et de la densité d'insectes. Il chasse en vol linéaire (va et vient le long des écotones, entre 0,30 m et 2 m, voire 5 m au dessus du sol) en ne s'éloignant rarement d'un écotone boisé. La chasse en vol est pratiquée au crépuscule (période de densité maximale de proies), puis en cours de nuit, l'activité de chasse à l'affût, depuis une branche morte sous le couvert d'une haie, devient plus fréquente. Rentable en cas de faible densité de proies (milieu de nuit et température basse proche du seuil d'activité des insectes) l'affût améliore le bilan énergétique de la chasse. Les séquences durent 4 à 16 min entrecoupées de vols en poursuites de 1 à 4 min. Les insectes repérés par écholocation sont ingérés en vol ou perchés. Lors d'un refroidissement, les bois conservent une température supérieure à celle des milieux ouverts. La chasse se concentre en sous-bois au printemps et en milieu semi-ouvert à l'automne, seuls milieux où le seuil d'abondance des insectes est atteint.

Habitats fréquentés

Le Grand rhinolophe fréquente en moyenne les régions chaudes jusqu'à 1480 m d'altitude (voire 2000 m), les zones karstiques, le bocage, les agglomérations, parcs et jardins... Il recherche les paysages semi-ouverts, à forte diversité d'habitats, formés de boisements de feuillus (30 à 40%), d'herbages en lisière de bois ou bordés de haies, pâturés par des bovins, voire des ovins (30 à 40%) et de ripisylves, landes, friches, vergers pâturés, jardins... (30 à 40%). Il fréquente peu ou pas du tout les plantations de résineux, les cultures (maïs) et les milieux ouverts sans arbres. La fréquentation des habitats semble varier selon les saisons et les régions.

Fidélité aux gîtes : l'espèce est très fidèle aux gîtes de reproduction et d'hivernage, en particulier les femelles, les mâles ayant un comportement plus erratique.

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

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

2 Données relatives à la zone Natura 2000

Distribution – Localisation et statuts des populations

Le Grand Rhinolophe ne se reproduit pas sur le site des Pelouses et Rochers du pays de Sierck. Sa présence a été constatée sur le seul secteur du **Stromberg**, dans les anciennes carrières souterraines. Il semble devoir utiliser ces caves comme gîte de transit entre deux périodes de reproduction, afin de passer la mauvaise saison à l'abri des conditions climatiques contraignantes.

Les premières mentions de cette espèce fournies par la base de données de la CPEPESC Lorraine datent de 1959 (CRBPO – CRMMO). Depuis l'espèce a été régulièrement observée dans les carrières souterraines de manière très régulière.

Tableau N°1 Synthèse des observations de Grand Murin sur les anciennes carrières du Stromberg.

Date	Observateur	Nombre	Date	Observateur	Nombre
10/02/59	CRBPO - CRMMO	1	25/01/96	Bernard Hamon	2
14/11/66	Jacques Fairon	3	24/04/96	Bernard Hamon	1
29/04/76	Jacques Fairon	3	13/09/96	Bernard Hamon	9
01/06/76	Denis Morin	2	17/10/96	Bernard Hamon	3
01/07/77	Denis Morin	3	06/01/98	Bernard Hamon	2
08/02/79	Jacques Fairon	4	24/11/98	Bernard Hamon	6
27/05/83	Bernard Hamon	1	17/12/98	Bernard Hamon	3
07/02/84	Bernard Hamon	4	07/01/99	Bernard Hamon	2
05/03/87	Bernard Hamon	1	28/01/99	Bernard Hamon	1
21/11/89	Bernard Hamon	2	02/03/99	Bernard Hamon	5
22/11/89	Bernard Hamon	4	06/04/99	Bernard Hamon	4
25/02/91	Bernard Hamon	2	18/11/99	Bernard Hamon	2
29/02/92	CPEPESC	2	21/02/00	Bernard Hamon	2
19/02/93	Bernard Hamon	4			
26/12/93	Jacques Pir	1			
09/02/95	Bernard Hamon	4			

Données fournies par la CPEPESC, Base de donnée au 01/01/02.

Habitats

L'espèce fréquente les anciennes carrières du **Stromberg**, qui seules offrent des conditions suffisantes à garantir son accueil de manière optimale en saison hivernale..

Menaces

Le dérangement est le facteur principal d'abandon des gîtes de transit par cette espèce très sensible à la fréquentation de ses sites. Et les cavités du Stromberg sont actuellement très fréquentées.

Facteurs favorables

Seul une fermeture définitive de l'accès de ces cavités, par ailleurs dangereuses pour le public, devrait permettre de garantir, à terme, l'accueil de cette espèce dans les meilleures conditions possibles.

4 Objectifs de conservation et actions proposées

Garantir les conditions d'accueil des espèces de Chiroptères.

Assurer la quiétude des espèces de chiroptères en période hivernale dans les anciennes carrières du Stromberg.

LE CUIVRE DES MARAIS *Lycaena dispar*

Directive Habitat : annexes II et IV
Code EUR 15 : 1060



Aile droite en vue inférieure

1 Données Générales

Statuts de protection et degrés de menace

Convention de Bonn	Convention de Berne	Protection Nationale	Liste rouge nationale	Liste rouge mondiale
Non	Annexe II	Espèce protégée	Espèce en danger	Espèce quasi-menacée

Répartition

- Europe communautaire : de l'Europe occidentale jusqu'aux pays slaves
- Nationale : Ensemble du territoire
- Régionale : Espèce présente mais très localisée

Etat des populations :

En France, actuellement, *Thersamolycaena dispar* est globalement moins menacée que d'autres espèces de Lépidoptères liées aux zones humides pour lesquelles on observe un isolement des populations très important. Plusieurs auteurs considèrent que cette espèce est en voie d'extension (Bernardi G. *et al.*, 1981 ; Blab J. *et al.*, 1988). Ceci semble être dû à une mobilité plus importante de cette espèce permettant une colonisation des habitats potentiels. Par contre, dans le sud-ouest de la France, elle est considérée comme menacée, car le nombre de localités où l'espèce est présente, diminue fortement depuis plusieurs années (Lhonoré J., 1996).

Description de l'espèce

Envergure de l'aile antérieure : 13 mm à 20 mm. La deuxième génération est plus petite que la première. Le papillon mâle a le dessus des ailes antérieures et postérieures orange cuivré, bordées de noir, le dessous des antérieures étant orange. L'élément caractéristique étant le dessous des postérieures gris pâle bleuté avec des points noirs liserés de blanc et une large bande submarginale orange vif.

Les femelles sont plus grandes que les mâles et sont assez proches de ces derniers, on les distingue par les ailes postérieures dont le dessus est brun avec une bande orange sur le bord externe. Le dessous de l'aile est identique au mâle.

L'œuf est gris très clair avec six ou sept sillons disposés en étoile. Il fait 0,6 mm de diamètre.

La chenille est de couleur verte ou jaune-vert, difficilement repérable sur le terrain. Elle mesure de 23 à 25 mm au dernier stade. La couleur verte vire au brun en phase de prénymphose
La chrysalide est jaune brunâtre et mesure 14 mm. Elle vire au noir peu avant l'éclosion.

Biologie et écologie de l'espèce

Reproduction

L'espèce est bivoltine en France. Parfois, un troisième vol peut être observé pour les populations situées dans la partie sud de son aire de répartition. Les périodes de ponte sont les mêmes que les périodes de vol des adultes. L'incubation des oeufs dure 10 à 12 jours en mai et 5 à 9 jours en août.

Il y a cinq stades larvaires. La durée de vie des chenilles non diapausantes est en moyenne de 25 jours. La diapause hivernale a lieu au premier ou au second stade larvaire et concerne les chenilles issues de la deuxième génération. Les chenilles reprennent leur activité à la mi-avril, dès que les conditions climatiques le permettent. La nymphose des chenilles hivernantes a lieu au cours du mois de mai et dure entre 12 et 16 jours. La nymphose des chenilles issues des adultes de la première génération se déroule fin-juillet, début-août. La première génération s'observe à partir du 15 mai jusqu'à la fin-juin. Les adultes ont une durée de vie moyenne de 8 à 10 jours et peuvent vivre jusqu'à 21 jours (parfois plus) en élevage. Les papillons de la génération printanière sont de grande taille et très colorés alors que ceux de la seconde génération sont plus petits. Les effectifs de cette génération d'été qui s'observe de la fin du mois de juillet jusqu'à la fin du mois d'août, sont généralement plus importants.

Régime alimentaire

Les chenilles sont phytophages. Les plantes hôtes appartiennent au genre *Rumex* (Polygonacées) avec :
Pour la première génération : *Rumex aquaticus*, *R. obtusifolius*, *R. crispus*, *R. conglomeratus* (seulement quelques observations ont été réalisées sur *R. hydropalathum* qui est la plante hôte des sous-espèces monovoltines non-présentes en France).

Pour la deuxième génération : *R. obtusifolius*, *R. pulcher*, *R. aquaticus*.

Les adultes sont floricoles, et ont été observés sur les Menthes (*Mentha* spp.), la Gesse des prés (*Lathyrus pratensis*), la Pulicaire dysentérique (*Pulicaria dysenterica*), la Salicaire (*Lythrum salicaria*), le Cresson amphibie (*Rorippa amphibia*), l'Eupatoire chanvrine (*Eupatorium cannabinum*), le Chardon des marais (*Cirsium palustre*), Grande Berce (*Heraclum sphondylium*) et l'Origan (*Origanum vulgare*) ; plus rarement sur le Lychnis dioïque (*Silene dioica*), le Chardon des champs (*Cirsium arvense*) et la Valériane officinale (*Valeriana officinalis*).

Activité

Le vol est rapide par journées ensoleillées. Les adultes peuvent s'éloigner de plusieurs kilomètres de leur lieu d'origine ce qui leur permet de coloniser de nouveaux biotopes. Le maximum des déplacements observés est de 20 km (Fetwell J., 1995 in Lhonoré J., 1996). En France, ce comportement vagabond concerne principalement la deuxième génération (Lhonoré, comm. pers.).

Les chenilles se tiennent à la base des feuilles. Durant les trois premiers stades, elles broutent seulement le parenchyme. Ce comportement alimentaire a pour conséquence la formation de petites "fenêtres" translucides sur les feuilles. A partir du quatrième stade, les chenilles mangent la feuille dans toute son épaisseur.

Les chenilles diapausantes hivernent dans les feuilles flétries de la plante hôte. Elles peuvent supporter des immersions de plusieurs semaines (Webb M.R. & Pullin A.S., 1998)

Menaces potentielles

L'assèchement des zones humides dans le cadre d'une urbanisation non maîtrisée et d'une politique agricole locale intensive, est le facteur de menace le plus important.

Localement, la plantation de peupliers est le principal obstacle au maintien des populations. Ces plantations modifient la couverture végétale très rapidement (en 7 à 10 ans). L'extension des zones ombragées liées à un assèchement et une modification du pH de la couche superficielle du sol, entraînent la disparition progressive des *Rumex* (Bink F.A., 1986) et des plantes nectarifères butinées par les adultes (Menthes et Pulicaires).

Le pâturage intensif des prairies par des bovins provoque une eutrophisation du milieu néfaste aux populations de *Thersamolycaena dispar* (Lhonoré J., 1996).

2 Données relatives à la zone Natura 2000

Distribution – Localisation et statuts des populations

Le Cuivré des marais n'a été observé que sur la petite source tufeuse qui se situe sous la Reichsberg (Pierre Kieffer, comm.pers). Cette espèce n'est certainement pas très abondante au niveau du site Natura 2000 compte-tenu de ses exigences en matière d'habitats.

Habitats

Le Cuivré des marais fréquente les berges, les fossés et les prairies humides pâturées où se développent plusieurs espèces d'oseille : *Rumex sanguineus* dans les aulnaies-frênaies, *Rumex obtusifolius* dans les prairies et fossés). En général, le Cuivré reste assez près des berges du cours d'eau.

Menaces

L'assèchement ou l'eutrophisation de la source tufeuse et donc la disparition des habitats où pousse l'oseille sauvage sont tout à fait susceptibles de faire disparaître la petite population de Cuivré de marais.

Facteurs favorables

Seul le maintien des apports qualitatifs et quantitatifs des eaux de la source sont à même de garantir la survie de la population.

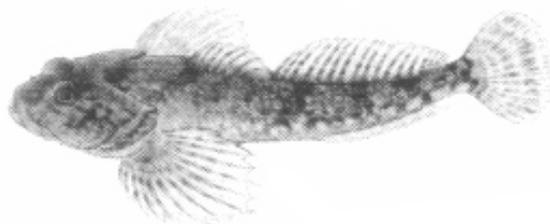
3 Objectifs de conservation et actions proposées

Assurer la conservation d'une population viable

- ◆ Préserver l'habitat de reproduction de l'espèce : les zones de sources et habitats marécageux.
- ◆ Acquérir une bonne connaissance de l'importance et de la répartition de la population en réalisant une étude précise centrée sur les deux espèces de Lépidoptères d'intérêt communautaire : Damier de la Succise et Cuivré des marais.

LE CHABOT
Cottus gobio

Directive habitats : annexe II
Code : 1163



Chabot

1 Données générales

Statuts de protection et degrés de menace

<i>Convention de Bonn</i>	<i>Convention de Berne</i>	<i>Protection nationale</i>	<i>Liste rouge nationale</i>	<i>Liste rouge mondiale</i>
Non	Non		Néant	Néant

Répartition

- Europe communautaire : répandue dans toute l'Europe (surtout au Nord des Alpes). Absent d'Irlande, Ecosse et Italie du Sud.
- Nationale : Très large répartition mais distribution discontinue notamment dans le Midi où les populations locales peuvent être individualisées en une espèce à part entière : Chabot du Lez (*Cottus petiti*).
- Régionale : A préciser.

Etat des populations :

L'espèce n'est pas globalement menacée, mais ses populations locales le sont souvent par la pollution, les recalibrages ou les pompages. Ainsi il est à craindre que certaines variantes méridionales aient déjà été éradiquées des sources qui constituent leur dernier retranchement en climat méditerranéen.

Description

Petit poisson de 10-15 cm à silhouette typique de la famille, au corps en forme de massue, épais en avant avec une tête large et aplatie (le tiers de la longueur totale du corps) fendue d'une large bouche terminale supérieure entourée de lèvres épaisses, portant 2 petits yeux haut placés. Il pèse 12 g environ. Le dos et les flancs sont gris-brun avec des barres transversales foncées. – La coloration est brune tachetée ou marbrée, avec souvent 3 ou 4 larges bandes transversales.

Les nageoires pectorales sont très grandes, étalées en éventail, la première dorsale petite est suivie d'une seconde beaucoup plus développée. En période de frai, le mâle est plus sombre que la femelle et sa première dorsale, également plus sombre, est ourlée de crème.

Biologie et écologie de l'espèce

Reproduction

Pour le Chabot, normalement une seule ponte en mars avril, mais jusqu'à 4 chez certaines populations britanniques. Le mâle invite les femelles à coller 100 à 500 œufs de 2,5 mm en grappe au plafond de son abri. Il les nettoie et les protège durant toute l'incubation (un mois à 11°C). L'alevin mesure 7,2 mm à l'éclosion. L'espérance de vie est de 4 à 6 ans.

Activité

Cette espèce pétricole peut se confondre par mimétisme au milieu rocheux des eaux courantes, fraîches et bien oxygénées. Elle a plutôt des mœurs nocturnes et est active très tôt le matin ou en soirée à la recherche de nourriture, la journée, elle reste plutôt discrète se cachant parmi les pierres ou les plantes. Territorial sédentaire, le Chabot se tient caché dans les anfractuosités qu'il ne quitte guère que la nuit. Il chasse à l'affût en aspirant les proies passant à sa portée. Pas très bon nageur, il ne parcourt que de courtes distances à la fois. Il se déplace grâce à un système à réaction, expulsant violemment par les ouïes l'eau contenue dans sa bouche.

Régime alimentaire

Le régime alimentaire des chabots est formé essentiellement d'insectes (Chironomides, Simuliidés, Plécoptères, Trichoptères) et d'autres organismes benthiques. Chasseur rapide, il se nourrit aussi de petits animaux vivant au fond de l'eau, des œufs, frai et alevins de poisson (notamment ceux de la truite de rivière). Il peut s'attaquer à ses propres œufs en cas de disette

Caractères écologiques

Il affectionne les rivières et fleuves rocaillieux, bien que plus commun dans les petits cours d'eau, également présent sur les fonds caillouteux des lacs. L'espèce est très sensible à la qualité des eaux, très commun dans les eaux courantes. Un substrat grossier et ouvert, offrant un maximum de caches pour les individus de toutes tailles, est indispensable au bon développement des populations de Chabot. Les cours d'eau à forte dynamique lui sont très propices, du fait de la diversité des profils en long (radier - mouilles) et du renouvellement actif des fonds en période de forts débits. C'est une espèce qui colonise souvent les ruisseaux en compagnie des truites.

Menaces

Menaces potentielles

L'espèce est très sensible à la modification des paramètres du milieu, notamment le ralentissement des vitesses du courant, augmentation de la lame d'eau (barrages, embâcle), apports de sédiments fins, colmatage des fonds, eutrophisation, vidanges de plans d'eau.

La pollution de l'eau : les divers polluants d'ordre chimique notamment par les pratiques agricoles, herbicides, pesticides et engrais ou industriels entraînent des accumulations de résidus qui provoquent baisse de fécondité, stérilité ou mort d'individus.

En lac, il est la proie d'un autre prédateur nocturne, la Lotte.

2 Données relatives à la zone Natura 2000

Distribution – Localisation et statuts des populations

Le Chabot est présent dans le secteur des Sept Collines ainsi que celui des Quartzites. Ce sont les deux seuls secteurs traversés par un même ruisseau : le Ruisseau de Montenach.

Le Conseil Supérieur de la Pêche a effectué plusieurs inventaires dans le ruisseau de Montenach et ses affluents. Ces inventaires ont montré que ces ruisseaux avaient des qualités biologiques excellentes (IGBN bons) du fait d'un très bon pouvoir auto-épuration mais par contre une qualité physico-chimique très moyenne avec de gros problèmes de nitrates. Les trois stations où ont été effectuées des pêches électriques donnent les résultats suivants :

Lieu de pêche	Nbe Chabots / Superficie inventoriée	Densité en g / m ²	Autres espèces
Lieu-dit Ocht	178 / 250 m ²	450 g : 100 m ²	Truite fario, Loche franche, Vairon
Marienfloss	165 / 480 m ²	127 g : 100 m ²	Truite fario, Loche franche, Vairon
Morsbach	4 / 120 m ²	53 g : 100 m ²	Truite fario, Truite arc-en-ciel

Il est à signaler que le ruisseau mosellan qui semble abriter les plus belles populations de chabots pour la Lorraine est le ruisseau de Manderen qui n'est pas inclut dans le site Natura 2000. Les densités avoisinent les 705 g / m² avec 573 individus estimés sur 560 m² inventoriés.

Habitats

Les habitats se composent de ruisseaux à fond caillouteux et courant moyen et présentant une diversité importante de flux et de courants.

Menaces

La menace principale réside dans les pollutions potentielles du Ruisseau de Montenache et de ses affluents par des apports d'origines agricoles. Ces apports engendrant une eutrophisation importante des eaux qui ne sont alors plus favorables à l'accueil durable de l'espèce. A l'heure actuelle, la qualité des eaux n'est pas très bonne surtout en terme de nitrates du fait des intrants d'origine agricole. Les efforts consentis par la profession agricole dans le cadre des opérations ferti-mieux et avec le CTE collectif devraient contribuer à améliorer ces conditions.

Facteurs favorables

La forte implication des agriculteurs du secteur au travers des différents programmes Ferti-Mieux et C.T.E Collectif a permis une amélioration sensible de la qualité des eaux du bassin versant du Ruisseau de Montenach qui ne peut qu'être favorable au maintien des populations de Chabot.

3 Objectifs de conservation et actions proposées

Assurer la conservation de la petite population

- ◆ Garantir la qualité des eaux du Ruisseau de Montenach

Liste des Annexes – Fiches Habitats

- ◆ Fiche Habitat N°1 : Pelouses semi-sèches : Pelouses ouvertes du Festuco lemanii – Brometum
- ◆ Fiche Habitat N°2 : Pelouses semi-sèches : Pelouses fermées de l'Onobrychido – Brometum
- ◆ Fiche Habitat N°3 : Pelouses semi-sèches : Pelouses marneuse du Chloro perfoliatae - Brometum
- ◆ Fiche Habitat N°4 : Landes sèches européennes
- ◆ Fiche Habitat N°5 : Végétation chasmophytique des pentes rocheuses
- ◆ Fiche Habitat N°6 : Sources pétrifiantes avec formation de tuf
- ◆ Fiche Habitat N°7 : Tourbières basses alcalines
- ◆ Fiche Habitat N°8 : Hêtraie – chênaie continentale calcicole à neutrophile à Aspérule et Mélique
- ◆ Fiche Habitat N9 : Frange des bords boisés ombragés.
- ◆ Fiche Habitat N°10 : Lisières mésophiles

Hêtraie-chênaie continentale calcicole à neutrophile à aspérule et mélique uniflore

Code Corine Biotope : C.B.41-13

Code Natura 2000 : 9130 Habitat d'intérêt communautaire

1 Présentation générale

Caractéristiques de l'habitat :

Très répandu sur les plateaux calcaires du nord-est de la France, sur les côtes de Moselle, le plateau lorrain, la périphérie du massif Vosgien, du Morvan, les premiers plateaux du Jura en Sudgau, au pied des Alpes du Nord, l'aie de cet habitat reste à définir. La situation topographique est variable avec cependant le plus fort développement à la surface des plateaux. En ce qui concerne les pentes les expositions sont variées.

Le préférendum est constitué de roches-mères calcaires avec un sol développé dans des argiles de décarbonatation (sols brun calcaïque) dans des altérites marneuses, dans des colluvions argilo-caillouteuses, plus rarement sur loess (>Sundgau alsacien) donnant des sols brun calcaires à eutrophes. L'activité biologique est forte : la litière est limitée aux feuilles entières se décomposant dans l'année.

Physionomie, structure

Sa strate arborescente est dominée par le hêtre accompagné du chêne sessile, du merisier, du frêne, des érables, du charme.

La strate arbustive recouvrante est riche en espèces. Elle est composée principalement de rosiers des champs, coudriers, cornouillers, aubépines, clématites, fusains.

La strate herbacée est riche en espèces avec de grandes taches d'aspérule et de mélique. Toutefois la flore (arbres, arbustes et strate herbacée) est assez ordinaire.

Par ailleurs les potentialités forestières étant bonnes, il existe de multiples sylvofaciès liés au type de gestion pratiquée par le forestier (traitement taillis, taillis sous futaie, futaie régulière de hêtre plus ou moins en mélange avec d'autres espèces, futaie irrégulière).

Espèces indicatrices :

Au niveau de la strate arborescente :hêtre (*Fagus sylvatica*) , Chêne sessile (*Quercus petraea*) , merisier (*Prunus avium*) , charme (*Carpinus betulus*) , frêne commun (*Fraxinus excelsior*) , érable sycomore (*Acer pseudoplatanus*) , érable champêtre (*Acer campestre*) , alisier torminal (*Sorbus torminalis*),....

Au niveau de la strate arbustive :coudrier (*Corylus avellana*) , cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*) , cornouiller mâle (*Cornus mas*) , viorne lantane (*Viburnum lantana*) , groseiller des Alpes (*Ribes alpinum*) , fusain d'Europe (*Euonymus europaeus*) ,aubépine épineuse (*Crataegus laevigata*) , aubépine monogyne (*Crataegus monogyna*) ,...

Au niveau de la strate herbacée : aspérule odorante (*Galium odoratum*) , mélisse uniflore (*Melica uniflora*) , laiche digitée (*Carex digitata*) , campanule gantelée (*Campanula trachelium*) , pulmonaire des montagnes (*Pulmonaria montana*) , asperge des bois (*Ornithogalum pyrenaicum*) , renoncule tête d'or (*Ranunculus auricomus*) , renoncule des bois (*Ranunculus nemorosus*) , primevère élevée (*Primula elatior*) , gouet tacheté (*Arum maculatum*) , raiponce en épi (*Phyteuma spicatum*) , parisette (*Paris quadrifolia*) , lamier jaune (*Lamiastrum galeobdolon*) , euphorbe des bois (*Euphorbia amygdaloides*) , néottie nid d'oiseau (*Neottia nidus avis*) , sceau de salomon multiflore (*Polygonatum multiflorum*) , violette des bois (*Viola reichenbachiana*).

Dynamique spontanée de la végétation :

Dans le cadre d'une dynamique de reconquête on trouve successivement :

- pelouses à Brome dressé (prairies pâturées ou fauchées, fertilisées)
- pelouses préforestières à brachypode penné
- fruticée à prunelliers, à cornouillers
- phase pionnière forestière à Erable, Frêne, Chêne pédonculé
- maturation avec l'arrivée du chêne sessile et surtout du hêtre

Dans le cadre d'une dynamique cyclique :

La phase de maturité est dominée par le hêtre. Les petites trouées favorisent le développement du hêtre, les grandes celui du chêne sessile et des essences nomades (érables, frênes...)

Liée à la gestion :

Pour des besoins économiques, ces forêts ont très souvent été traitées en taillis sous futaie par le passé amenant à un faciès de substitution : la chênaie sessiliflore à charme. La conversion en futaie entamée entre 1850 et 1910 a permis de retrouver l'habitat originel : la hêtraie-chênaie à aspérule odorante et mélisse uniflore.

Ailleurs ce sont les plantations qui ont dégradé le faciès de l'habitat (pin sylvestre, pin noir d'Autriche, Epicéas, Douglas...). A la faveur d'éclaircies qui amènent une mise en lumière du sol, les feuillus indigènes peuvent se réinstaller.

Menaces potentielles et tendances induites par l'homme :

Cet habitat présente naturellement un mélange d'essences. Toute transformation en forêt monospécifique est à éviter y compris pour le hêtre.

De même la monoculture d'essences de substitution (l'épicéa, les pins) susceptibles de dégrader les sols des variantes mésoacidiphiles et d'altérer notablement la biodiversité quand cette culture est faite sur de vastes surfaces, est une menace encore plus forte pour cet habitat.

Le débardage doit être mené avec précaution pour limiter les phénomènes d'asphyxie sur les sols limoneux sensibles au tassement.

Enfin l'utilisation systématique de phytocides doit être abandonnée au profit des techniques alternatives (girobroyage, arrachage mécanique de la ronce...).

Les coupes de régénération ne devront être ni trop fortes, ni trop étendues afin d'éviter l'engorgement superficiel de certains sols.

Etat à privilégier :

Le but est de maintenir un mélange d'essences. Ce mélange n'est pas caractérisé par un seul sylvofacès mais permet de multiples combinaisons où le hêtre est toujours dominant en mélange avec des essences d'accompagnement en plus ou moins grand nombre.

Recommandations générales de conservation :

Il convient de maintenir ou de favoriser un mélange des essences spontanées : hêtre, chêne, érable, frêne... Le maintien des semenciers d'essences minoritaires est conseillé ainsi que la préservation du hêtre (souvent très peu présent) mis à mal par le traitement des peuplements en taillis sous futaie.

La structure étagée des peuplements doit être privilégiée afin de contenir le développement de la végétation concurrente dans la perspective de la régénération.

La régénération naturelle permet d'assurer le maintien ou de favoriser le mélange des essences spontanées et devra être privilégiée lors du renouvellement des peuplements.

La régénération pourra être accompagnée si nécessaire par un travail du sol permettant un enfouissement des semences. L'envahissement des régénérations par la ronce pourra être contenue par peignage de la ronce. Les traitements chimiques sont à proscrire.

La mise en place de cloisonnements d'exploitation permettra de limiter la dégradation des sols.

La présence des habitats associés (ex : ripisylves, végétation des rochers) doit être maintenue, ainsi que celle d'arbres morts.

2 Données relatives à la zone Natura 2000

Localisation de l'habitat potentiel :

Concerne la quasi intégralité de la partie forestière du site et notamment les forêts bénéficiant du régime forestier :

FC de Sierck-les Bains massif du Altenberg (parcelles : 34 à 41),

FC de Montenach (parcelles : 1 à 13 à l'exception d'une petite zone située en parcelle 13, voir fiche habitat.(frange des bords boisés ombragés),

FC de Merschweiller (parcelles : 5 à 12).

Par ailleurs un certain nombre de zones ne bénéficiant pas du régime forestier sont au stade de friches en cours d'évolution vers la hêtraie.

Surface approximative potentielle : 317,93ha

Répartition en surface par propriétaire :

	Etat à privilégier, (ha) bon état de conservation	Recrus naturels (ha) bon état de transition	Mélange de feuillus et de résineux ou robiniers (ha) moyennement conservé	Monoculture de résineux, (ha) ou robiniaie état dégradé
Secteur du Hammelsberg : 40,53 ha				
FC de Merschweiller	28,95	2,99	0	0
Commune d'Apach		8,59		
<i>Sous total</i>	<i>28,95</i>	<i>11,47</i>		
Secteur du Stromberg : 38,49 ha				
Commune de Contz les Bains	2,07		30,78	4,24
Privée			1,40	
<i>Sous-total</i>	<i>2,07</i>		<i>32,18</i>	<i>4,24</i>
Secteur des Sept Collines : 223,33 ha				
FC de Montenach	43,18	53,29		10,86
FC de Sierck les Bains	2,71	2,74	35,76	14,04
Privée	10,29			
Commune de Montenach		50,46		
<i>Sous-total</i>	<i>56,18</i>	<i>106,49</i>	<i>35,76</i>	<i>24,90</i>
Secteur du Palmbusch : 15,58 ha				
Commune de Rettel	2,91	2,99		
Privée	9,68			
<i>Sous-total</i>	<i>12,59</i>	<i>2,99</i>		
Total (ha)	99,79	120,95	67,94	29,14
%	31,3	38,4	21,3	9

Méthodologie pour le classement de l'Etat de conservation de l'habitat :

L'état de conservation de l'habitat a été décliné en 4 stades appelés : **A, B, C, D**.

Les critères retenus pour définir les stades **A,C,D** sont :

- le pourcentage de résineux par rapport aux feuillus.
- la nature des résineux (épicéas, mélèzes).

Stade A correspond à un habitat en bon état de conservation.

Il présente de multiples sylvo-faciès avec une proportion de résineux inférieure ou égale à 10%.

Stade B correspond à un habitat en bon état de transition (fruticée avec présence éventuelle de plantation résineuse ratée).

Stade C correspond à un état moyennement conservé (peuplement mélangé feuillus-résineux).

Il concerne des peuplements mélangés dont la proportion des résineux est comprise entre 10 et 50 % (si dominante épicéas), entre 10 et 70 % (si dominante mélèzes et pins sylvestres).

Stade D correspond à un état dégradé (forte présence de résineux).

Il concerne des peuplements à dominante résineuse : plus de 50% si essence dominante épicéas, plus de 70% si essence dominante pins.

.

Evaluation globale :

On retrouve à l'échelle de l'ensemble du site de nombreux sylvo-faciès comme c'est souvent le cas pour cet habitat. L'état de conservation est globalement satisfaisant. Cependant il existe des petites zones plantées en résineux qui correspondent à un état dégradé de l'habitat potentiel (29,14 ha sur l'ensemble du site).

A l'échelle du site, les différents stades dynamiques de cet habitat sont représentés :

Dans la phase pré-forestière :

fruticée à prunelliers,

phase pionnière forestière à érable, frêne, chêne pédonculé

Dans la phase forestière :

maturation avec arrivée du chêne sessile et hêtre.

Fourrés, gaulis, jeunes futaies.

Futaie adulte

Vieille futaie

Majoritairement, on trouve des jeunes peuplements dans cet habitat, soit sous forme de fruticées, soit sous forme de jeunes peuplements de futaie (gaulis, jeunes futaies). Ils représentent 60% de la surface boisée. Les peuplements adultes représentent 21% de la surface. Les vieux peuplements représentent 19% de la surface boisée.

	jeunes peuplements	peuplements adultes	vieux peuplements	
secteur du Hammelsberg				
f.c.Merschweiller	16,99		14,95	
Com. d'Apach	8,59			
<i>sous-total</i>	25,58		14,95	
secteur du Stromberg				
C.Contz les Bainsl	35,02		2,07	
Privé	1,4			
<i>sous-total</i>	36,42		2,07	
Secteur des 7 collines				
f.c.Montenach	64,15		6	37,18
f.c.Sierck les B.	1		32,04	22,21
Privé	10,29			
Commune Mont.	50,46			
<i>sous-total</i>	125,9		38,04	59,39
Secteur du Palmbusch				
commune de Ret.	2,99		2,91	
Privé			9,68	
<i>sous-total</i>	2,99		12,59	
TOTAL	190,89		67,65	59,39

Secteur du Hammelsberg

F.C. Merschweiller :

Stade A :

La partie de forêt concernée par Natura2000 est un ancien taillis sous futaie (chêne-charme) converti en futaie à partir de 1900. Aujourd'hui la futaie de hêtres (en mélange avec du chêne, de l'orme, du frêne, du merisier) correspond à l'habitat potentiel considéré en bon état de conservation. Sa surface est de 28,95ha.

Stade B :

Le bas de la parcelle 10 présente un faciès de friche depuis le stade de la pelouse (à orchidées) jusqu'à la phase pionnière pré-forestière (à chêne pédonculé). Cette zone est en bon état de transition. Sa surface est de 2,99ha..

Secteur des sept collines :

--)F.C. Montenach :

Stade A :

Secteur Est

La zone correspondant aux parcelles 1 à 8 présente un sylvofaciès caractéristique de l'habitat, considéré en bon état de conservation. Les peuplements sont traités en futaie régulière. Le hêtre y est dominant, en mélange avec l'érable sycomore, l'érable champêtre, le frêne, l'alisier torminal et l'alisier blanc .:

Secteur Ouest

Sur une partie des parcelles 10 à 13, on trouve à l'heure actuelle une plantation de hêtres en mélange avec du merisier et de l'érable. Ce secteur est considéré en bon état de conservation. Il représente une surface de 43,18ha.

Stade B :

Secteur Ouest

Dans les parcelles 10 à 13, on trouve 2 zones :

-1ère partie non plantée : située sur le haut des parcelles. Elle a évolué naturellement et a atteint aujourd'hui le stade de la "phase pionnière forestière" (présence de chêne pédonculé) . Ce secteur est considéré en bon état de transition .

-2^{ème} partie plantée : la plantation résineuse a partiellement réussie. Elle est en mélange avec une végétation correspondant au stade de la fruticée à prunelliers et cornouillers. Ce secteur est considéré en bon état de transition
.La surface totale du stade B est de 53,29ha.

Stade C : néant

Stade D :

Secteur Est :

La parcelle 9, plantée en épicéas en 1980 sans accompagnement d'autres essences correspond à l'habitat potentiel de la hêtraie dans un état dégradé.

Secteur Ouest :

Sur une partie des parcelles 10 à 13, la plantation résineuse réussie (peuplement pur d'épicéas) correspond à l'habitat potentiel de la hêtraie dans un état dégradé
La surface totale de la zone D est de 10,86ha.

--)F.C. Sierck les Bains :

Le secteur forestier de l'Altenberg est très marqué par l'intervention humaine. Les peuplements sont fortement mélangés (feuillus, résineux) . Matures, ils sont en mélange pied par pied. Ils présentent donc de nombreux sylvo-faciès avec une proportion plus ou moins forte de résineux selon les parcelles.

Stade A :

On rencontre ce stade dans la partie haute des parcelles 40 et 41 sous forme d'une languette forestière étroite (futaie hêtre et divers feuillus) correspondant au rebord du plateau. Il représente une surface de 2,71ha.

Stade B :

Ce stade est présent dans les parcelles 34,36 et 38. Sa surface est de 2,74ha. Elle correspond principalement à des trouées de chablis résineux en cours de végétalisation naturelle.

Stade C :

Ce stade concerne l'ensemble des parcelles de l'Altenberg. Cette zone présente un faciès de futaie mixte feuillus- résineux en mélange pied à pied, d'origine anthropique (reboisement entre 1852 et 1912). .Elle se caractérise par une diversité remarquable : 29 espèces d'arbres et 19 espèces d'arbustes.

Ce sylvo-faciès, en marge de ceux qui caractérisent l'habitat potentiel, est considéré en état moyennement conservé bien que la diversité de ces essences soit intéressante. Il représente une surface de 35,76ha.

A noter la présence de petites falaises (3 à 8m) d'origine anthropique (ancienne carrière de calcaire à eutroques) qui ont engendré des pierriers colonisés par la fougère scolopendre (*Phyllitis scolopendrium*) et de nombreuses mousses. Cependant la faible surface concernée et l'absence de critère indicateur ne permettent pas d'identifier cette zone comme un habitat d'érablaie à scolopendre (habitat rare dont l'aire géographique définie à ce jour ne s'étend pas à l'Est de Metz).

Stade D :

Présent de façon morcelée dans les parcelles 34,37,38,39.40 et 41, ce stade représente un sylvo-faciès dégradé de l'habitat, sous forme de plantation résineuse (épicéas, pins sylvestres, pins noirs) . Sa surface est de 14,04ha.

Franges des bords boisés ombragés

Code Corine Biotope : 37-72

Code Natura 2000 : 64-31pp

Habitat d'intérêt communautaire

1 Présentation générale

Caractéristiques de l'habitat :

Cet habitat occupe les lisières en bordure extérieure et à l'intérieur des massifs forestiers. Elle est installée sur des sols bien alimentés en eau, sans excès d'eau en surface, sols frais, mais ni marécageux, ni régulièrement soumis aux crues. Il révèle en outre une forte richesse en éléments nutritifs. Les conditions printanières (humidité de l'air et du sol, action de la lumière) provoquent une accentuation de l'activité biologique du sol avec libération d'azote favorisant les espèces nitrophiles et nitroclines.

Physionomie, structure

Ces pelouses de milieux frais se présentent sous forme de végétation herbacée haute (aspect de mégaphorbiaies). La strate herbacée est riche en espèces nitrophiles et hygrophiles et présente un aspect luxuriant. Ce milieu présente souvent une flore banale mais peut à l'occasion présenter des espèces assez rares.

Espèces indicatrices :

Au niveau de la strate herbacée : ortie dioïque (*Urtica dioica*), bardane (*Arctium nemorosum*), gaillet-gratteron (*Galium aparine*), alliaire (*Alliaria petiolata*), cerfeuil (*Anthriscus sylvestris*), lampsane commune (*Lampsana communis*), podagraire (*Aegopodium podagraria*), cirse maraîcher (*Cirsium oleraceum*), eupatoire chanvrine (*Eupatorium cannabinum*), consoude officinale (*Symphytum officinale*).

Dynamique spontanée de la végétation :

En général, ces habitats sont stabilisés en lisière forestière et surtout en situation interne des massifs.

Menaces potentielles et tendances induites par l'homme :

Cet habitat est menacé principalement par la fermeture du milieu . Par ailleurs pour les zones qui jouxtent des parcelles agricoles les ourlets externes peuvent être entamés soit par des traitements chimiques soit par une pression de l'espace cultivé sur l'habitat.

Etat à privilégier :

L'objectif est de maintenir le cortège d'espèces herbacées.

Recommandation générale de conservation :

Maintien du milieu ouvert

2 Données relatives au site N 2000

Localisation de l'habitat potentiel : FC de Montenach (parcelles :13)

Surface approximative potentielle : 4500m²

Etat de conservation de l'habitat :

Du fait de sa situation topographique et des conditions édaphiques, l'habitat potentiel existant est en bon état de conservation.

Menace

Le milieu de surface réduite est protégé par un relief n'autorisant pas le passage d'engins. Il n'y a donc pas de menace directe liée à l'exploitation et au débardage des bois. Par contre il est à craindre que la végétation ligneuse(feuilleuse et résineuse) bordant la zone ne vienne à menacer la végétation herbacée, par la croissance des branches basses, modifiant ainsi la luminosité et donc cortège floristique.

Recommandation

Eviter la fermeture complète du manteau forestier (feuillue et résineux) en assurant un élagage des tiges ligneuses et le cas échéant un recul de la limite de cette végétation ligneuse.

Lisières mésophiles

Corine biotope 34-3 ;34-4
Code Natura2000 : 6210

1.-Présentation générale

Caractéristiques de l'habitat.

Cet habitat, très limité dans l'espace (on parle de structure linéaire) peut se rencontrer à la périphérie des massifs forestiers, mais également à l'intérieur des massifs forestiers (clairières, coupes rases)

L'absence d'activités anthropiques favorise la présence d'insectes à mouvements lents et d'araignées. Cette zone de transition, de par son microclimat, représente un type de corridor très fréquenté par de nombreuses espèces animales.

Physionomie, structure.

Cet habitat présente une structure bien définie divisée en 2 parties : l'ourlet et le manteau. L'ourlet est la ceinture herbacée externe. Il est bordé, vers la forêt d'une ceinture arbustive ou manteau

En outre, il présente 2 caractéristiques fondamentales :

Il est soustrait à toute action anthropique (fertilisation, fauche, pâturage)

Il est soumis à un microclimat particulier de transition : plus ensoleillé que le sous bois forestier, mais tamponné par rapport à la pelouse ou prairie voisine (plus frais et plus abrité).

Espèces indicatrices

Il en résulte souvent une faible représentation des graminées au profit des dicotylédones à feuilles plus larges. Les espèces susceptibles d'y être rencontrées sont : le trèfle intermédiaire (*Trifolium medium*), véronique petit-chêne (*Veronica chamaedrys*),

aigremoine(*Agrimonia eupatoria*), vesce des haies(*Vicia sepium*), germandrée scorodaine(*Teucrium scorodonia*), mélampyre des bois(*Melampyrum nemorosum*), mélampyre des prés(*Melampyrum pratense*)...

Dynamique spontanée de la végétation.

Ces habitats sont intimement liés à la dynamique linéaire(post déprise agricole) ou cyclique des forêts(correspondant à des pelouses pré-forestières naturelles).

Ils se présentent sous divers aspects :

-lisières, clairières intra-forestières, bords de talus....

-ourlets extensifs, véritables pelouses pré-forestières lorsque les actions

anthropiques ont cessé depuis longtemps.

Ces habitats sont stables en milieu très secs, **en perpétuelle évolution** en milieu mésophile avec 2 scénarii différents :

-activités agropastorales importantes :la lisière se réduit à une étroite bande

linéaire susceptible de disparaître sous la charrue.

-en cas de déprise, les lisières s'étendent largement.

Menaces potentielles et tendances induites par l'homme.

Pour les lisières à la périphérie des forêts, le risque principal est lié à l'activité agropastorale : passage de charrue pour gagner quelques ares de surface cultivable, utilisation de produits chimiques. Pour les lisières intra-forestières, -l'utilisation de ces pelouses(espaces dégagés) comme place à dépôt de grumes présente également une menace sur la végétation et *la structure du sol*. Les lisières intra-forestières ont une durée de survie limitée, liée à la dynamique de la végétation. Ces lisières mésophiles ne peuvent être maintenues qu'artificiellement lorsqu'elles existent.

Etat à privilégier

Ces lisières lorsqu'elles existent ne peuvent être maintenues qu'en agissant sur la végétation ligneuse (limiter l'extension de la végétation ligneuse et empêcher le labour de ces lisières extra-forestières.

2.-Données relatives au site Natura2000.

Localisation de l'habitat potentiel : au niveau des forêts bénéficiant du régime forestier, il n'existe pas à l'heure actuelle de lisière. En forêt communale de Montenach(P.9), et f.C. Merschweiller(P.10) il y a possibilité de créer des lisières internes, notamment en bordure des parcelles résineuses (9,) ou à l'intérieur de celles-ci (10 et 11).

Surface approximative envisagée: entre 2ha et 3ha

Etat de conservation de l'habitat : néant pour l'instant.

Menaces : néant pour l'instant.

Recommandations : lorsque la ou les lisières auront été créées, il faudra prévoir des travaux d'entretien pour conserver les lisières en état.

**FORMATIONS HERBEUSES SECHES SEMI-NATURELLES
ET FACIES D'EMBUISSONNEMENT SUR CALCAIRES
(FESTUCO-BROMETALIA)
*SITES D'ORCHIDEES REMARQUABLES**

Blackstonia perfoliata



Code EUR 15 : 34.31 à 34.34
Code Corine Biotope : 34.31 à 34.34
Code Natura 2000 : 6210

Sous cette dénomination générique, le **code 6210** de la Directive Habitats regroupe l'ensemble des groupements définis comme « Pelouses pérennes et denses et Steppes médio-européennes » définies par Corine Biotope sous le Code 34.3 et relevant de la classe phytosociologique des Festuco-Brometea. Les déclinaisons sont les suivantes :

- 34.31 – Pelouses steppiques sub-continentales
- 34.32 – Pelouses calcaires sub-atlantiques semi-arides
- 34.33 – Prairies calcaires sub-atlantiques très sèches
- 34.34 - Pelouses calcaréo siliceuses de l'Europe centrale

Chaque déclinaison se divise ensuite en diverses associations végétales possédant chacune ses caractéristiques propres. Le site Natura 2000 des « Pelouses et Rochers du Pays de Sierck » est principalement concerné par trois de ces associations, la présente fiche constitue la description des associations marneuses que nous qualifierons de « **Pelouses marneuses** ».

34.322 – Pelouses semi-sèches médio européennes à Bromus erectus

Chloro perfoliatae – Brometum erecti ROYER 1973.

1. Présentation générale

Caractéristiques de l'habitat

Ce groupement occupe les étages planitiaire, collinéen et montagnard inférieur (jusque vers 1200 mètres) dans des climats à tendance semi-continentale ou précontinental. Il s'installe sur des pentes plus ou moins fortes avec des expositions variées.

Les roches – mères peuvent être tous les types de marnes, surtout d'âge jurassique, plus rarement calcaires marneux, craies marneuses ou argiles ; très rarement argiles alluviales riches en calcaire.

Les sols se composent de sols plus ou moins épais, surtout de type brun calcaire.

Leur origine est à relier aux systèmes pastoraux extensifs liés au pâturage ovin (surtout au dix-neuvième siècle) et bovin, mais également aux milieux secondaires résultant de la recolonisation de vignes (fréquent) ou de champs abandonnés.

Physionomie, structure

Il s'agit de pelouses rases à mi-rases, très rarement écorchées, souvent très recouvrantes, dominées par les hémicryptophytes, notamment les graminées (*Bromus erectus*, *Brachypodium pinnatum*, *Molinia caerulea subsp. arundinacea*), auxquelles s'associe souvent *Peucedanum cervaria*.

Il est possible d'observer parfois une strate arbustive constituée de genévriers épars accompagnés d'arbustes comme le Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*).

La diversité floristique est importante avec deux pics de floraison (avril-juin et août-octobre) et la diversité maximale en Orchidées pour le quart Nord-Est de la France.

Espèces indicatrices :

Les espèces citées sont celles définies par Frédéric Pautz (1999) comme étant caractéristiques du Mésobromion en Lorraine.

Cortège floristique : Senecio erucifolius, Carex tomentosa Teucrium chamaedrys, Seseli montanum et Hieracium pilosella et Blackstonia perfoliata..

Dynamique spontanée de la végétation

Ce sont des pelouses secondaires résultant de la déforestation, constituant parfois des stades de colonisation de champs ou de vignes abandonnées. Après l'abandon pastoral, la densification du tapis graminéen (*Brachypodium pinnatum*, *Bromus erectus*) est assez rapide. Il se forme alors une litière sèche et dense avec réduction de la diversité floristique puis passage à la pelouse-ourlet (*Coronilla variae-Brachypodium pinnati subass. peucedanetosum cervariae*). Ce phénomène peut être plus lent sur les sols peu épais en exposition Sud.

Parallèlement à cette évolution, on assiste à l'implantation de fruticées par noyaux à partir des genévriers et des arbustes isolés (ou par front lorsque la pelouse côtoie une forêt). Les arbres s'installent rapidement par la suite.

C'est alors un complexe préforestier mosaïqué qui est obtenu ; il devient une accrue forestière diversifiée en espèces calcicoles en quelques décennies. Cette dernière évolue généralement vers une chênaie sessiliflore-(hêtraie)-(charmaie) calcicole.

Menaces potentielles et tendances induites par l'Homme

L'intensification du pâturage, généralement accompagnée d'amendements accrus favorise grandement le passage à des prairies calcicoles pâturées plus fertiles.

La fauche et la fertilisation accrue occasionnent le passage à la pelouse calcicole mésophile à Esparcette à feuille de vesce puis à la prairie mésophile à Fromental élevé.

Etats à privilégier

L'état le plus favorable se compose d'une pelouse rase à mi-rase, ouverte ou non ouverte ; qui peut être obtenue par un pâturage extensif ovin, bovin ou mixte (plus rarement chèvres, ânes ou chevaux, excepté les chevaux lourds), sans fertilisation ni amendements complémentaires.

Recommandations générales de conservation

Il est fondamental d'éviter toute modification de la structure ou de la nature du sol par labours ou amendements complémentaires.

Le pâturage est un mode de gestion qui convient très bien au maintien des pelouses calcaires pour peu qu'il soit raisonné et approprié au type phytosociologique de la pelouse. Il convient donc d'éviter autant le surpâturage que le sous-pâturage

La fauche peut être une alternative acceptable pour peu qu'elle s'effectue dans des dates qui permettent à la flore caractéristique de ces formations d'arriver à maturité. Elle n'est pas nécessaire tous les ans et il est possible de privilégier une rotation triennale, sauf problèmes de recouvrement important du *Brachypode penné*.

2. Données relatives à la zone Natura 2000

Caractéristiques de l'habitat

Le groupement dominant sur l'ensemble des zones de pelouses relève bien des *Festuco-Brometea* et plus précisément appartient au *Mesobromion erecti* dans sa variante sur sols marneux : le *Tetragonolobo - mesobromenion*. Une seule association phytosociologique a été déterminée : *Le Chloro perfoliatae – Brometum erecti Royer 1987*.

❖ **Pelouses marneuse ourléifiée** – *Chloro perfoliatae – Brometum erecti Royer 1987* sous association à *Peucedanum cervaria* ss-ass. Nov.

Le **Hammelsberg** et les **Sept Collines** sont parmi les seuls sites de Lorraine où l'on rencontre cette unité écologique. Le substrat argilo-marneux détermine la présence de pelouses marneuses rattachées à la sous-alliance du *Tetragonolobo-mesobromenion*. Deux espèces caractérisent l'association: *Senecio erucifolius*, *Carex tomentosa*. Il s'agit du groupement le plus xérophile, caractérisé notamment par les espèces suivantes : *Asperula cynanchica*, *Carlina vulgaris*, *Epipactis atrorubens*, *Linum tenuifolium*, *Ophrys fuciflora*, *Ophrys insectifera*. *Aster amellus* y est presque systématiquement présente. La présence abondante de l'Herbe aux cerfs (*Peucedanum cervaria*) indique une évolution vers le manteau préforestier. Cette espèce est assez courante sur les marnes du Müschelkalk.

Localisation et répartitions des habitats

Les habitats de pelouses marneuses ne sont observables qu'au niveau du secteur de Sept Collines au sein du site Natura 2000 des Pelouses et Rochers du Pays de Sierck. Et encore, ces groupements très particuliers n'occupent ils qu'une superficie très réduite avec à peine 1,6 hectares de cartographiés.

Tableau N°1 : Superficie des habitats de pelouse marneuses dans le secteur des Sept Collines

Superficie	% superficie du Secteur	% superficie des Habitats du Secteur	Secteur
1,6016	0,33%	0,5134%	Sept Collines

Valeur écologique et biologique

Du fait du très fort taux de recouvrement des espèces qui caractérisent les différentes sous unités de pelouses marneuses, ces groupements ne possèdent qu'un intérêt floristique très limité avec une diversité floristique assez minimaliste. Cependant, c'est cette association qui abrite préférentiellement la Marguerite de la Saint Michel (*Aster amellus*), espèce protégée au niveau national.

Menaces

La menace principale qui pèse sur ce type d'habitat est inhérente à la dynamique naturelle de ces groupements. Leur faible superficie les rends très sensibles à la colonisation par les épineux.

Gestion conservatoire antérieure

Sept Collines : La création de la Réserve Naturelle des Sept collines a permis d'assurer l'entretien d'un certaines zones de pelouses. Les travaux ont été réalisé tant par le Conservatoire des Sites Lorrains que par l'Association des Amis de la Réserve Naturelle des Sept Collines. De 1994 à 2001, les Pelouses marneuses ont fait l'objet de quelques opérations de gestion visant essentiellement à dégager les secteurs de zones ouvertes par débroussaillage des prunelliers.

3. Objectifs de conservation et actions proposées

➔ **Assurer l'entretien de la composition et de la structure typiques des pelouses mésophiles du Mésobromion.**

**FORMATIONS HERBEUSES SECHES SEMI-NATURELLES
ET FACIES D'EMBUISSONNEMENT SUR CALCAIRES
(FESTUCO-BROMETALIA)
*SITES D'ORCHIDEES REMARQUABLES**

Pulsatilla vulgaris



Code EUR 15 : 34.31 à 34.34
Code Corine Biotope : 34.31 à 34.34
Code Natura 2000 : 6210

Sous cette dénomination générique, le **code 6210** de la Directive Habitats regroupe l'ensemble des groupements définis comme « Pelouses pérennes et denses et Steppes médio-européennes » définies par Corine Biotope sous le Code 34.3 et relevant de la classe phytosociologique des Festuco-Brometea. Les déclinaisons sont les suivantes :

- 34.31 – Pelouses steppiques sub-continentales
- 34.32 – Pelouses calcaires sub-atlantiques semi-arides
- 34.33 – Prairies calcaires sub-atlantiques très sèches
- 34.34 - Pelouses calcaréo siliceuses de l'Europe centrale.

Chaque déclinaison se divise ensuite en diverses associations végétales possédant chacune ses caractéristiques propres. Le site Natura 2000 des « Pelouses et Rochers du Pays de Sierck » est principalement concerné par trois de ces associations, la présente fiche constitue la description des associations xérophiles que nous qualifierons de « **Pelouses ouvertes** ».

34.322 – Pelouses semi-sèches médio européennes à Bromus erectus

Festuco Lemanii-Brometum ROYER (73) 78(Teucrio-mesobromenion ROYER 1987

1 Présentation générale

Caractéristiques de l'habitat

Ce type de pelouse occupe les étages planitiaire, collinéen et montagnard inférieur (jusque vers 1000 m) dans des climats à tendance semi-continentale ou précontinental. Les situations topographiques sont variées et vont des pentes plus ou moins fortes aux rebords de plateaux voire aux plateaux. En ce qui concerne les pentes, les expositions sont variées, mais plus rarement au Nord.

Le préférendum est constitué de roches-mères de tous types de calcaires, y compris marneux, surtout d'âge jurassique avec des sols peu épais, surtout de type brun calcique et brun calcaire, plus rarement rendzines.

L'origine des pelouses est à relier aux systèmes pastoraux extensifs liés au pâturage ovin (surtout au dix-neuvième siècle) et bovin. Il peut s'agir plus rarement de milieux secondaires résultant de la recolonisation de champs cultivés.

Physionomie, structure

Ces pelouses se présentent sous la forme de milieux ras à mi-rases, parfois écorchés, et sont souvent très recouvrantes. Elles sont dominées par les hémicryptophytes, notamment les graminées, le Brome érigé (*Bromus erectus*) étant l'espèce dominante. Une strate arbustive constituée souvent de genévriers épars accompagnés d'autres arbustes : Rosiers (*Rosa*) divers, Prunier de Sainte-Lucie (*Prunus mahaleb*), et Prunelliers (*Prunus spinosa*) peut parfois se développer en l'absence de gestion.

La diversité floristique y est importante avec deux pics de floraison (avril-juin et août-octobre).

Espèces indicatrices :

Les espèces citées sont celles définies par Frédéric Pautz (1999) comme étant caractéristiques du Teucro – Mesobromenion en Lorraine.

Cortège floristique : Pulsatilla vulgaris, Teucrium montanum, Globularia bisnagarica, Linum tenuifolium et Teucrium chamaedrys.

Dynamique spontanée de la végétation

Il s'agit essentiellement de pelouses secondaires résultant de la déforestation, ou parfois plus récemment de la colonisation de champs abandonnés.

Après abandon pastoral, la densification du tapis graminéen (*Brachypodium pinnatum*, *Bromus erectus*) s'accompagne de la formation d'une litière sèche et dense avec réduction de la diversité floristique. Les milieux évoluent alors vers la pelouse-ourlet (*Coronillo varia*-*Brachypodium pinnatum*). Ce phénomène est plus rapide dans les régions pluvieuses et accéléré sur les sols les plus épais.

La densification favorise l'implantation de fruticées par noyaux à partir des genévriers et des arbustes isolés (ou par front lorsque la pelouse côtoie une forêt). Les Pins sylvestres (souvent en premier) et de nombreux feuillus s'installent par la suite. A moyen terme, c'est un complexe préforestier mosaïqué qui devient finalement une accrue forestière diversifiée en espèces calcicoles en quelques décennies. Cette dernière dérive généralement vers une chênaie sessiliflore- (hêtraie)- (charmaie) calcicole.

Menaces potentielles et tendances induites par l'Homme

L'intensification du pâturage entraîne une fertilisation accrue du milieu et les groupements dérivent alors vers les prairies calcicoles du *Cynosurion cristati*.

Les pelouses peuvent parfois faire l'objet d'une fauche avec apports importants d'amendements, elles évoluent alors vers les prairies fauchées mésophiles de l'Arrhenatherion elatioris après un passage par la pelouse fermée mésophile de l'Onobrychido – Brometum.

Les tentatives, pas toujours réussies, de valorisation des pelouses par les résineux sont un facteur irrémédiable de destruction de l'habitat.

L'utilisation pour les loisirs représente aussi un facteur de dégradation : pique-nique, véhicules tous terrains.

Etats à privilégier

Le but est de maintenir la structure rase de la végétation avec une diversité maximale. Si le milieu comporte quelques buissons ou faciès d'embuissonnement épars, il est intéressant de les conserver.

Recommandations générales de conservation

Il est fondamental d'éviter toute modification de la structure ou de la nature du sol par labours ou amendements complémentaires.

Le pâturage est un mode de gestion qui convient très bien au maintien des pelouses calcaires pour peu qu'il soit raisonné et approprié au type phytosociologique de la pelouse. Il convient donc d'éviter autant le surpâturage que le sous-pâturage

La fauche peut être une alternative acceptable pour peu qu'elle s'effectue dans des dates qui permettent à la flore caractéristique de ces formations d'arriver à maturité. Elle n'est pas nécessaire tous les ans et il est possible de privilégier une rotation triennale, sauf problèmes de recouvrement important du Brachypode penné.

2 Données relatives à la zone Natura 2000

Caractéristiques de l'habitat

Au sein du site Natura 2000 des Pelouses et Rochers du Pays de Sierck, le groupement de pelouses ouvertes relève bien des *Festuco-Brometea* et plus précisément appartient au *Mesobromion erecti* dans sa variante xérophile sur sols superficiels : *le Teucrio - Mesobromenion*. Une seule association phytosociologique a été déterminée : *Festuco Lemanii-Brometum ROYER (73) 78(Teucrio-mesobromenion ROYER 1987*. Ce type de groupement est cependant très ponctuel et d'une très faible superficie sur l'ensemble du site Natura 2000

❖ Pelouses ouvertes typiques – *Festuco lemanii brometum typicum ss-ass. nov.*

Ce groupement n'est observable que dans les secteurs du **Stromberg** et des **Sept Collines**. Du point de vue phytosociologique, cette unité se rattache à la sous-alliance du Teucrio-Mesobromenion, alliance du Mesobromion, famille des Brometalia erecti, classe des Festuco-Brometea erecti. Il s'agit du groupement le plus xérophile (faciès le plus sec). Les espèces le caractérisant sont principalement *Asperula cynanchica*, *Carlina vulgaris*, *Linum tenuifolium*, *Ophrys fuciflora*, *Ophrys insectifera*.

Dans le secteur des Sept Collines, ce groupement se caractérise par des affleurements rocheux à *Fumana procumbens*. Les relevés de ce groupement phytosociologique présentent certaines espèces des Sedo-Scleranthetea comme *Sedum acre*, *Minuartia hybrida*, *Acinos arvensis*, *Thlapsi perfoliatum* et *Erophila verna*) qui les rapprochent de cette classe de dalles rocheuses. Par ailleurs, la présence de *Melica ciliata* (protégée en Lorraine) met en évidence des affinités avec le Diantho-Melicion. du Koelerio-Phleion (code 34.34 CORINE Biotopes).

Localisation et répartitions des habitats

Ce groupement n'est observable que dans les secteurs du **Stromberg** et des **Sept Collines**. Il n'est que d'une faible superficie au regard des surfaces de pelouses calcaires. Au **Stromberg**, on ne le rencontre sur les planchers de carrières hauts, sur dalle, et en haut de versant dans le prolongement de ces planchers vers le nord-ouest. Pour les Sept Collines, les pelouses ouvertes occupent quelques mètres carrés d'un affleurement rocheux visible au niveau du Nack.

Tableau N°1 : Superficie et répartition des habitats de pelouse ouvertes
« Festuco lemanii –Brometum »

Superficie	% superficie du Secteur	% superficie des Habitats du Secteur	Secteur
0,0053	0,00%	0,0017%	Sept Collines
0,1786	0,36%	0,3851%	Stromberg

Valeur écologique et biologique

Malgré sa superficie très réduite, c'est cette unité écologique qui présente le maximum d'intérêt sur le plan floristique. Les groupements sont des pelouses très ouvertes avec un faible taux de recouvrement de la végétation qui favorise largement l'épanouissement d'une diversité floristique importante. Parmi les espèces phares, il convient de noter la présence du *Fumana vulgaire* (*Fumana procumbens*) ainsi que de la Mélique ciliée (*Melica ciliata*), deux espèces protégées au niveau régional.

Menaces

La menace principale qui pèse sur ce type d'habitat est inhérente à la dynamique naturelle de ces groupements. Leur faible superficie les rends très sensibles à la colonisation par les épiphytes.

Gestion conservatoire antérieure

Les seuls groupements de pelouses ouvertes du Festuco- Brometum qui ont bénéficié de mesures de gestion sont ceux des **Sept Collines**, le **Stromberg** ne faisant l'objet d'aucune mesure d'entretien et de Conservation de ses habitats actuellement.

Sur les **Sept Collines**, l'ouverture de ces groupements de dalles et donc l'apparition de ce groupement est consécutive à des travaux de gestion entrepris en vue de contrarier la dynamique arbustive.

3 Objectifs de conservation et actions proposées

→ Assurer l'entretien de la composition et de la structure typiques des pelouses mésophiles du Mésobromion.

**FORMATIONS HERBEUSES SECHES SEMI-NATURELLES
ET FACIES D'EMBUISSONNEMENT SUR CALCAIRES
(FESTUCO-BROMETALIA)
*SITES D'ORCHIDEES REMARQUABLES**

Code EUR 15 : 34.31 à 34.34
Code Corine Biotope : 34.31 à 34.34
Code Natura 2000 : 6210

Origanum vulgare



Sous cette dénomination générique, le **code 6210** de la Directive Habitats regroupe l'ensemble des groupements définis comme « Pelouses pérennes et denses et Steppes médio-européennes » définies par Corine Biotope sous le Code 34.3 et relevant de la classe phytosociologique des Festuco-Brometea. Les déclinaisons sont les suivantes :

- 34.31 – Pelouses steppiques sub-continetales
- 34.32 – Pelouses calcaires sub-atlantiques semi-arides
- 34.33 – Prairies calcaires sub-atlantiques très sèches
- 34.34 - Pelouses calcaréo siliceuses de l'Europe centrale

Chaque déclinaison se divise ensuite en diverses associations végétales possédant chacune ses caractéristiques propres. Le site Natura 2000 des « Pelouses et Rochers du Pays de Sierck » est principalement concerné par trois de ces associations, la présente fiche constitue la description des associations mésophiles que nous qualifierons de « **Pelouses fermées** ».

34.322 – Pelouses semi-sèches médio européennes à Bromus erectus

Onobrychido-Brometum (Scherrer 25) Th. MULLER 66.

1. Présentation générale

Caractéristiques de l'habitat

Ces habitats occupent souvent des situations topographiques sur pente plus ou moins fortes mais peuvent aussi se trouver sur plateaux.

Les expositions sont variées, le Sud étant cependant plus rare. La roche mère est principalement constituée de calcaires ou de marnes. Les sols sont épais, souvent de type brun calcaire. Les habitats sont liés aux systèmes pastoraux extensifs de type ovin ou bovin, voire aussi aux pelouses fauchées.

Physionomie, structure

Ces pelouses présentent un faciès assez ras et sont très recouvrantes avec une dominance des hémicryptohytes, notamment le Brome érigé (*Bromus erectus*). La strate arbustive se compose de fourrés épineux dominés par le Prunellier (*Prunus spinosa*), l'Aubépine (*Crataegus monogyna*) et le Troène (*Ligustrum vulgare*).

La diversité floristique y est importante.

Espèces indicatrices :

Les espèces citées sont celles définies par Frédéric Pautz (1999) comme étant caractéristiques du Mésobromion en Lorraine.

Cortège floristique : Achillea millefolium, Asperula cynanchica, Brachypodium pinnatum, Bromus erectus, carex flacca, Cirsium acaule, Festuca lemanii, Helianthemum nummularium, Hippocrepis comosa, Lotus corniculatus, Potentilla neumanianna, Scabiosa columbaria, teucrium chamaedrys et Thymus praecox..

Dynamique spontanée de la végétation

Cette végétation est une végétation secondaire issue de la déforestation et entretenue par l'activité pastorale. L'abandon des pratiques agricoles entraîne une densification rapide du tapis graminéen induisant une diminution très rapide de la diversité floristique. Le Brachypode penné (*Brachypodium pinnatum*) prend le dessus et le groupement évolue vers un ourlet mésophile. La structure de la végétation devient alors propice à l'installation des fruticées, puis le milieu évolue inéluctablement vers la forêt qui est en règle générale une Hêtraie calcicole.

Menaces potentielles et tendances induites par l'Homme

L'intensification du pâturage entraîne une fertilisation accrue du milieu et les groupements dérivent alors vers les prairies calcicoles du Cynosurion cristati.

Les pelouses peuvent parfois faire l'objet d'une fauche avec apports importants d'amendements, elles évoluent alors vers les prairies fauchées mésophiles de l'Arrhenatherion elatioris.

Les tentatives, pas toujours réussies, de valorisation des pelouses par les résineux sont un facteur irrémédiable de destruction de l'habitat.

L'utilisation pour les loisirs représente aussi un facteur de dégradation : pique-nique, véhicules tous terrains.

Etats à privilégier

Le but est de maintenir la structure rase de la végétation avec une diversité maximale. Si le milieu comporte quelques buissons ou faciès d'embuissonnement épars, il est intéressant de les conserver.

Recommandations générales de conservation

Il est fondamental d'éviter toute modification de la structure ou de la nature du sol par labours ou amendements complémentaires.

Le pâturage est un mode de gestion qui convient très bien au maintien des pelouses calcaires pour peu qu'il soit raisonné et approprié au type phytosociologique de la pelouse. Il convient donc d'éviter autant le surpâturage que le sous-pâturage.

La fauche peut être une alternative acceptable pour peu qu'elle s'effectue dans des dates qui permettent à la flore caractéristique de ces formations d'arriver à maturité. Elle n'est pas nécessaire tous les ans et il est possible de privilégier une rotation triennale, sauf problèmes de recouvrement important du *Brachypode penné*.

2. Données relatives à la zone Natura 2000

Caractéristiques de l'habitat

Le groupement dominant sur l'ensemble des zones de pelouses du site Natura 2000 des Pelouses et Rochers du Pays de Sierck relève bien des *Festuco-Brometea* et plus précisément appartient au *Mesobromion erecti* dans sa variante sur sols profonds et mésophiles : l'*Eu-mesobromenion*. Une seule association phytosociologique a été déterminée : l'*Onobrychido-Brometum* (Scherrer 25) Th. MULLER 66.

❖ **Pelouses fermées mésophiles typiques** - *Onobrychido-Brometum typicum* -

La sous-association typique est la moins bien représentée sur l'ensemble du site Natura 2000. Ce groupement de pelouses assez fermé est dominé par les graminées : le Brome érigé (*Bromus erectus*) et le *Brachypode penné* (*Brachypodium pinnatum*). La diversité floristique est assez importante avec 30 à 40 espèces par relevé.

❖ **Pelouses fermées ourléifiées** - *Onobrychido-Brometum origanetosum* -

Il s'agit des parties les plus mésophiles de la pelouse (ourlets), où les espèces appréciant les sols plus riches (souvent en bas de pente), l'ombre et une relative fraîcheur peuvent se développer. C'est le faciès d'ourlet pré-forestier qui précède la fruticée lors de l'abandon de l'intervention humaine. Elle est assez bien répandue sur l'ensemble du site Natura 2000 où elle indique une nette tendance à l'enfrichement.

L'Aigremoine (*Agrimonia eupatoria*), Le Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), Le Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*), Le Gaillet mou (*Gallium mollugo*) et la Marjolaine (*Origanum vulgare*) sont les principales espèces qui le caractérisent. Le *Brachypode penné* (*Brachypodium pinnatum*), graminée très compétitive, y est souvent abondant.

❖ **Pelouses fermées xérophiles** - *Onobrychido-Brometum* sous association à *Hélianthemum nummularium* -

Cette unité est la plus xérophile des groupements de pelouse fermée. Elle assure la transition avec l'association des pelouses ouvertes du *Festuco lemani* – *Brometum erecti*, et elle est caractérisée par la présence de l'Hélianthème (*Helianthemum nummularium*) et parfois la Piloselle (*Hieracium pilosella*), ainsi que de l'Amourette (*Briza media*), le Thym serpolet (*Thymus praecox*), la Vulnéraire (*Anthyllis vulneraria*), la Fétuque (*Festuca lemanii*) ou le Cirse acaule (*Cirsium acaule*). On la rencontre sur des lambeaux de pelouse trouvés çà et là à mi-pente, sur des surfaces très restreintes au sein du site Natura 2000.

❖ **Pelouses fermées à avoine** - *Onobrychido-Brometosum* sous association à *Arrhenatherum elatius* -

Cette sous-association assure la transition entre les groupements de pelouses, installés sur sols superficiels et secs, et ceux de prairies sur sols profonds, à bonne réserve hydrique.

On la rencontre assez souvent sur des sols remaniés : plancher de carrière bas, pente herbeuse utilisée pour la descente de la roue enflammée à la St Jean au Stromberg, anciennes cultures abandonnées.

Le groupement est caractérisé par la présence de l'Avoine élevée (*Arrhenaterum elatius*), la Trisetite (*Trisetum flavescens*), en sus des espèces de la pelouse fermée typique.

Localisation et répartitions des habitats

Cette association représente l'association de pelouse dominante sur le site Natura 2000 où elle est présente sur les 4 secteurs où s'observent des habitats de pelouses.

Superficie	% superficie du Secteur	% superficie des Habitats du Secteur	Secteur
28,4583	29,34%	44,3928%	Hammelsberg
1,2595	5,05%	19,1363%	Quartzites
48,3071	9,81%	15,4862%	Sept Collines
7,6929	15,44%	16,5877%	Stromberg

Valeur écologique et biologique

D'une manière générale, les pelouses fermées de l'Onobrychido-Brometum sont des groupements relativement appauvris en espèces du fait du fort taux de recouvrement de hémicryptophytes. Cependant, certaines sous associations, qui sont phytosociologiquement assez proches des pelouses ouvertes du Festuco lemanii – Brometum, possèdent une richesse floristique assez notable. Ce sont ces sous – associations qui abritent les cortèges d'orchidées remarquables.

Menaces

Cette association est la plus proche des associations d'ourlet pré-forestiers avec des sous-associations à caractère fortement ourléifié. Sa dynamique naturelle est donc très rapide avec une forte propension à l'évolution vers les fruticées et les manteaux préforestiers. Cette dynamique constitue actuellement la menace principale qui pourrait obérer à terme la conservation des habitats. Elle est par ailleurs amplifiée par les apports des amendements excédentaires en provenance des cultures environnantes.

Gestion conservatoire antérieure

Stromberg : Aucune action de gestion ou de restauration des habitats de ce secteur n'a été entreprise à ce jour.

Hammelsberg : Depuis la préservation d'une partie du secteur par partenariat entre la Commune d'Apach et le Conservatoire des Sites Lorrains, de nombreuses opérations de gestion ont été menées par le Conservatoire des Sites Lorrains et l'Association locale Orchival. De 1994 à 2000, des opérations de débroussaillage associées à des travaux de fauche en vue d'entretenir la végétation ont été réalisées sur l'ensemble des zones de pelouses. En 2001 et 2002, des opérations expérimentales de pâturage par des équins (chevaux Konik Polski) ont été mises en place en vue d'optimiser et de diminuer le coût de la gestion des pelouses.

Sept Collines : La création de la Réserve Naturelle des Sept collines a permis d'assurer l'entretien d'un certaines zones de pelouses. Les travaux ont été réalisé tant par le Conservatoire des Sites Lorrains que par l'Association des Amis de la Réserve Naturelle des Sept Collines. Les zones de pelouses fermées sont les habitats les plus représentés sur le secteur des Sept Collines et ont donc bénéficié d'un effort de gestion important. Depuis 1986, **111,7897 ha cumulés de pelouses fermées** ont été gérées. Les pelouses les plus enfrichées ont fait l'objet de travaux de restaurations par le biais de travaux de débroussaillage dont certains ont nécessité la mise en œuvre de gros matériel. Les secteurs déjà ouverts et ceux qui ont bénéficié d'opérations de restauration ont été entretenus par fauche mécanique ou manuelle. Le sentier de découverte de la Réserve est géré annuellement par l'association des amis de la réserve des Sept Collines.

Tableau récapitulatif des opérations de gestion menées sur le Secteur des Sept Collines

Superficie 1986	Code Gestion	Superficie 1987	Code Gestion	Superficie 1988	Code Gestion
0,9142	D	0,2524	D	2,4759	D
Superficie 1988	Code Gestion	Superficie 1989	Code Gestion	Superficie 1990	Code Gestion
1,8467	D	1,8467	D	1,4590	D
0,3550	D+F	0,3550	D+F	2,0082	D+F
0,5338	F	0,5338	F	0,1769	F
2,7356		2,7356		3,6441	
Superficie 1992	Code Gestion	Superficie 1993	Code Gestion	Superficie 1994	Code Gestion
0,2097	D	0,9010	D	1,0540	A+D
3,1048	D+F	0,4034	D+F	2,8505	A+D+MF
2,5409	F	0,8189	F	1,6834	D
4,7441	G			1,6663	D+F
				4,7612	D+MF
				1,1369	F
				5,5977	MF
				0,4783	MF+F
10,5994		2,1233		19,2283	
Superficie 1995	Code Gestion	Superficie 1996	Code Gestion	Superficie 1997	Code Gestion
0,0342	A+D	0,2694	A+D	0,6495	A+D
1,0540	A+D+MF	0,0663	D	0,0830	A+D+F
0,0807	D	0,0151	D+F	0,7912	A+D+MF
5,9648	D+MF	2,2111	D+MF	0,3629	D
0,8093	F	0,3482	F	0,7197	D+F
3,5462	G	2,1883	MF	2,2419	D+MF
4,2185	MF	1,0274	MF+F	1,1147	F
2,1264	MF+F			2,1057	FME
				0,1230	G
				0,4789	MF
				1,7618	MF+F
17,8341		6,1257		10,4322	

D : Débroussaillage – A : Abattage – F : Fauche – MF : Motofauchage – FME : Fauche mécanisée
G : Gyrobroyage -

Superficie 1998	Code Gestion	Superficie 1999	Code Gestion	Superficie 2000	Code Gestion
0,8451	A+D	0,2648	AE	0,4755	A+D
0,7586	D			0,2648	AE
3,5051	D+MF			6,4911	D
0,5605	F			0,4941	D+F
0,5338	FME			7,8412	D+MF
2,4560	MF			0,5681	F
0,5537	MF+F			3,7722	MF
				3,3044	MF+F
9,2128		0,2648		23,2112	

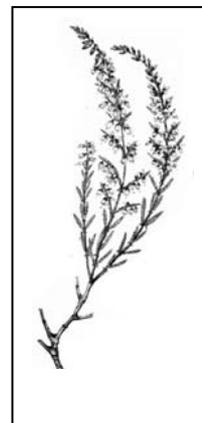
Quartzites : Aucune gestion conservatoire n'a été entreprise avant la préservation du site à Quartzites par le Conservatoire des Sites Lorrains en collaboration avec la Commune de Sierk-les-Bains. Un chantier de jeunes bénévoles a été organisé dans le courant de l'été 1999 en vue de rouvrir certains secteurs de pelouse très enfrichés et en passe de devenir des groupements pré-forestiers.

3. Objectifs de conservation et actions proposées

➔ **Assurer l'entretien de la composition et de la structure typiques des pelouses mésophiles du Mésobromion.**

**LANDES SECHES
(TOUS LES SOUS TYPES)
LANDES SECHES EUROPEENNES**

Code EUR 15 : 31.2
Code Corine Biotope : 31.2
Code Natura 2000 : 4030



Calluna vulgaris

1 Présentation générale

Caractéristiques de l'habitat

Le cahier d'habitats ne prends en compte que les landes sèches du massif Central alors qu'explicitement le Manuel d'Interprétation des Habitats de l'Union Européenne intègre l'ensemble de ces landes sèches.

Il existe une variation importante de sous-types et le futur Site d'Importance Communautaire des Pelouses et Rochers du Pays de Sierck n'est concerné que par un seul sous-type. Celui -ci se rapproche de ceux décrits dans le Corine Biotope comme « Landes sub-atlantiques à Genêt et Callune – *Calluno – genistion pilosae* ».

Il s'agit globalement de landes mésophiles ou xérophiles sur sols siliceux sous climat atlantiques, ou influencés par ce type de climat, en plaines et basses montagnes de l'Europe Occidentale.

Physionomie, structure

Ces milieux, dans leur forme la plus typique, se présentent comme des landes hautes, à recouvrement moyen (70%) dominées par la Callune (*Calluna vulgaris*) et le Genêt pileux (*Genista pilosa*) sur les sols peu profonds, ou à fort recouvrement (100%) dominées par le Cytise à balais (*Sarothammus scoparius*) sur des sols plus profonds.

La strate ligneuse est absente ou à recouvrement faible à Pin sylvestre (*Pinus sylvestris*), Génévrier commun (*Juniperus communis*), Cytise à balais (*Sarothammus scoparius*) et quelques rares plants de Hêtres (*Fagus sylvatica*) et la strate herbacée est appauvrie par le Brachypode penné (*Brachypodium pinnatum*) ou le Nard raide (*Nardus stricta*).

Espèces indicatrices :

Cortège floristique : Calluna vulgaris, genista anglica, Genista germanica, Genista pilosa souvent accompagnés de Vaccinium spp.

Dynamique spontanée de la végétation

D'une manière générale, l'évolution des landes sèches est relativement lente, elles peuvent souvent être considérées comme des stades préforestiers de la Hêtraie ou de la Pinède sylvestre.

Menaces potentielles et tendances induites par l'Homme

La menace principale réside dans le fort pouvoir colonisateur du Genêt à balais (*Sarothamnus scoparius*) qui se développe souvent très rapidement dans ce type d'habitats. Par ailleurs de tentatives de valorisation économique par plantations de résineux sont de nature à détériorer cet habitat.

Etats à privilégier

L'état à privilégier réside souvent dans une mosaïque de milieux intégrant des zones de landes basses, des stades buissonnants ainsi que des secteurs arborés.

Recommandations générales de conservation

Le maintien de la qualité biologique de ces landes passe par la préservation des habitats à fort intérêt patrimonial et le développement d'une mosaïque de milieux dans un souci de biodiversité : il s'agit alors de mener des opérations de gestion pour stopper la dynamique naturelle des ligneux et lutter contre les espèces colonisatrices comme la Fougère aigle ou le Genêt à balais; l'efficacité des mesures d'ouverture des landes et de lutte contre les espèces colonisatrices dépend beaucoup de la concentration de la pression pastorale sur les unités brûlées, gyrobroyées ou traitées :

Comme toute lande, l'habitat est composé d'une mosaïque d'espèces plus ou moins en équilibre et qui évoluent de manière cyclique, selon notamment le rythme biologique des Ericacées (phases juvénile, de croissance et de dégénérescence) et les différents stades dynamiques qui se succèdent jusqu'à la forêt. Pour l'entretien d'une lande dominée par la Callune, on peut utiliser la fauche dont les effets seront meilleurs sur des pieds de moins de 10 ans ; la coupe mécanique de la Callune est envisageable techniquement, mais son coût est assez élevé.

2 Données relatives à la zone Natura 2000

Caractéristiques de l'habitat

❖ Landes sèches à Callune vulgaire et Genêt poilu - *Genisto pilosae-Callunetum* OBERD. 1938

Cette lande se distingue par la présence des espèces caractéristiques suivantes:

- le Genêt poilu (*Genista pilosa*),
- l'Euphorbe petit-cyprès (*Euphorbia cyparissias*),
- le Genêt ailé (*Genistella sagittalis*).

Deux espèces acidiphiles illustrent bien en complément de la Callune, un pH particulièrement bas (4 à 4,2) :

- la Luzule champêtre (*Luzula campestris*),
- la Potentille tormentille (*Potentilla erecta*).

Localisation et répartitions des habitats

Les landes acidiphiles sèches n'occupent que **0,063** hectares au niveau du secteur des **Quartzites** où elles se mêlent assez intimement avec les groupements calcaires de pelouses du Mésobromion.

Valeur écologique et biologique

La végétation des lentes au sens strict n'est pas d'une grande diversité et leur superficie est trop réduite pour qu'elles possèdent un intérêt remarquable. Cependant, bien que cette espèce ne soit pas strictement liée à ces groupements, la Fétuque à longues feuilles (*Festuca longifolia*), espèce très rare en Lorraine, peu y être observée. De plus, la Callune, très répandue dans les Vosges, ne possède que de stations de plaine dont celle des **Quartzites**.

Menaces

La faible superficie de ces habitats les rend très sensible à la colonisation arbustive et surtout à l'envahissement par le Genêt à balai qui possède un fort pouvoir colonisateur sur ce type de milieu.

Gestion conservatoire antérieure

Aucune gestion conservatoire n'a été entreprise avant la préservation du site à Quartzites par le Conservatoire des Sites Lorrains en collaboration avec la Commune de Sierk-les-Bains. Un chantier de jeunes bénévoles a été organisé dans le courant de l'été 1999 en vue de rouvrir certaines landes très enfrichées et en passe de devenir des groupements préforestiers.

3 Objectifs de conservation et actions proposées

➔ Garantir l'ouverture et la restauration des reliquats de landes.

VEGETATION CHASMOPHYTIQUE DES PENTES ROCHEUSES

Code EUR 15 : 62.1 et 62.1A
Code Corine Biotope : 62.1
Code Natura 2000 : 8210



Chelidonium majus

1 Présentation générale

Caractéristiques de l'habitat

Ces habitats se situent souvent aux étages planitiaire et collinéen sur des parois verticales à subverticales naturelles (falaises) ou artificielles (fortifications, remparts, murs de briques...). Ils peuvent par ailleurs coloniser des parois naturelles susceptibles de présenter une érosion contribuant à leur rajeunissement. Il convient que l'exposition soit plutôt chaude et éclairée (habitat thermophile et héliophile).

Physionomie, structure

Il s'agit d'une végétation vivace herbacée, non ou faiblement stratifiée, toujours assez clairsemée (environ 20% de recouvrement) sur les parois verticales, s'installant à la faveur d'anfractuosités suffisantes pour le développement des rhizomes, surtout au niveau des discontinuités lithologiques (par exemple présence de lits de silex dans la craie) ;

Cette végétation est toujours assez pauvre en espèces en situation naturelle ; alors qu'en situation artificielle, l'eutrophisation favorise l'arrivée d'autres espèces, souvent de taille plus élevée induisant une légère stratification et un plus fort recouvrement.

De par la dominance des fougères, la physionomie est assez terne. En situation artificielle, les dicotylédones nitrophiles peuvent contribuer à colorer les communautés.

Espèces indicatrices :

Cortège floristique : . Asplenium trichomanes, Asplenium ruta-muraria, Campanula rotundifolia Chelidonium majus Poa nemoralis, Seseli libanotis, Seseli libanotis, Sesleria caerulea.

Dynamique spontanée de la végétation

Habitat permanent, sans vraie dynamique, surtout en position naturelle où les éboulements contribuent à rajeunir la paroi par alternance de gel et de dégel. Quelques ligneux peuvent s'installer dans les anfractuosités des corniches assez stables et des murs pour constituer un fourré de corniche.

Une autre dynamique est aussi possible sur les murs et parois artificiels, par développement massif du Lierre (*Hedera helix*) qui peut alors former une véritable draperie verticale, réduisant alors la végétation chasmophytique héliophile.

Menaces potentielles et tendances induites par l'Homme

Des influences anthropiques contribuent à l'eutrophisation de cette forme de l'habitat, avec enrichissement en dicotylédones, pouvant même aller jusqu'à la faire dériver vers des communautés beaucoup plus enrichies.

Etats à privilégier

Il convient de privilégier les formes les moins eutrophisées, à recouvrement faible et dominées par les fougères.

Recommandations générales de conservation

Cet habitat est surtout héliophile et sensible à l'eutrophisation et au piétinement par les varappeurs ; en situation artificielle, les actions humaines telles que la réfection des murs par rejointoiement et les dépôts d'herbicides.

- en situation naturelle : non-intervention sur les parois ; toutefois limiter, déplacer ou canaliser les activités de varappe le long de couloirs délimités en fonction de la végétation en place ;

- en situation artificielle : limiter les rejointoiements de mur s'ils ne sont pas nécessaires ainsi que les dépôts d'herbicides ; les fougères par elles-mêmes n'ont guère d'effet négatif sur ces murs ; il n'est en pas de même pour les arbustes et le Lierre, dont il conviendra de contrôler l'extension.

2 Données relatives à la zone Natura 2000

Caractéristiques de l'habitat

❖ Végétation des pentes rocheuses à Doradille du Nord - *Asplenietum septentrionali-adiantum-nigri* OBERD. 1938

Cette association comporte deux espèces de fougères : la Doradille du Nord (*Asplenium septentrionale*) et la Doradille noire (*Asplenium adiantum-nigrum*, avec localement l'hybride *A. x alternifolium*).

En Haffner 1982 signalait cet hybride au niveau de trois localités :

- 1 dans des rochers de quartzites près du ruisseau de Montenach en amont de la chapelle de Marienfloss et 2 aux environs du Moulin de Sulzen.

❖ Végétation des pentes rocheuses à Latrée du calcaire - *Gymnocarpietum robertiani* (FBER 1836) KUHN et TX. 1937

Habituellement présente sur les éboulis calcaires, cette association transgresse sur les quartzites. La fougère dominante de ce groupement, soit la Lastrée du Calcaire (*Gymnocarpietum robertianum*), est accompagnée d'espèces communes avec les groupements rupestres précédents : l'Herbe à Robert (*Geranium robertianum*) et la Germandrée scorodoine (*Teucrium scorodonia*).

Localisation et répartitions des habitats

Ces habitats ne sont présents qu'au niveau du secteur des Quartzites où ils occupent des très faibles superficies malgré les potentialités qui résultent de la présence de nombreuses falaises et affleurements de quartzites présents. En effet, les falaises sont très souvent situées à l'ombre de boisements ou envahis par des ronciers qui empêchent le développement de cette végétation particulière.

Valeur écologique et biologique

Ces groupements sont sans aucune valeur patrimoniale, mais contribuent à la biodiversité dite fonctionnelle (par opposition à patrimoniale faisant allusion à des espèces rares, endémiques, protégées ou menacées) participant aux écosystèmes banals et quotidiens de l'Homme : la Doradille à rachis épais (*Asplenium trichomanes var. pachyrachis*) est protégée en région Lorraine.

Menaces

La dynamique naturelle de la végétation constitue le facteur principal susceptible de contrarier le bon développement et la pleine expression des habitats de végétation chasmophytique.

Gestion conservatoire antérieure

Aucune gestion conservatoire n'a été entreprise avant la préservation du site à Quartzites par le Conservatoire des Sites Lorrains en collaboration avec la Commune de Sierk-les-Bains. Un chantier de jeunes bénévoles a été organisé dans le courant de l'été 1999 en vue de dégager certaines falaises ou affleurement rocheux envahis par les ronciers ou les ligneux.

3 Objectifs de conservation et actions proposées

→ Assurer la pérennité des habitats de rochers.

SOURCES PETRIFIANTES AVEC FORMATION DE TUF (*CRATONEURION*)

Code EUR 15 : 54.12

Code Corine Biotope : 54.12

Code Natura 2000 : 7220 *

* = Prioritaire

1 Présentation générale

Caractéristiques de l'habitat

Ce sont des formations végétales des sources ou des suintements, développées sur matériaux carbonatés mouillés issus de dépôts actifs de calcaires donnant souvent des tufs (dépôts non consistants) ou des travertins (roche calcaire déposée en lits irréguliers offrant de multiples cavités de taille et de répartition irrégulière). Le taux de saturation en carbonates est souvent élevé mais pas toujours producteur de dépôts importants.

Le milieu fontinal générateur peut être lié à une source ou des résurgences d'eau souterraine. Son développement peut prendre des aspects assez divers depuis le suintement sur roche avec un mode diffus par taches jusqu'au réseau de petits cours d'eau en passant par des cascades.

Les stations sont souvent en situation des pentes assez fortes le long de talwegs encaissés ou de parois rocheuses. Ces zones d'émergence sont liées à des fissures dans un substratum globalement carbonaté ou bien d'assises de roche dure non calcaires supportant des couches riches en carbonates parcourues par des eaux intrinsèquement riches en carbonates de calcium ou s'enrichissant à leur contact. Les matériaux édifiés sont souvent assez pauvres en nutriments ce qui limite la vitesse de croissance des végétaux même si une partie de ceux-ci participe à cette édification.

Physionomie, structure

La couverture végétale peut être plus ou moins importante en fonction notamment de la vitesse d'écoulement des eaux et de leur dureté et de leur composition. D'une manière générale, elle comporte une ou plusieurs lames de végétation bryophytique surmontées d'une lame herbacée plus ou moins clairsemée. Du fait de conditions stationnelles à faibles variations hygrométriques et thermiques les espèces herbacées sont surtout sténothermes avec un développement des trois familles principales : les Saxifragacées, les Brassicacées et les Cypéracées. Dans de nombreux cas, là où la production tufeuse est importante, les processus d'encroûtement en veine humide sont également importants, des colonies bryophytiques sont conséquentes et limitent la biomasse vivante donc le recouvrement végétal.

Espèces indicatrices :

Cortège floristique : Bryum pseudotriquetrum, Cratoneuron commutatum, Cratoneuron commutatum var falcatum, Cratoneuron filicinum, Philonotis calcarea et Drepanocladus vernicosus.

Dynamique spontanée de la végétation

La précipitation du calcaire entraîne une élévation du pH et de la température (réaction exothermique). Les colonies d'algues (Diadomées) ou de bactéries (Cyanobactéries) entrent dans le processus initial exploitant leur revêtement muqueux pour fixer le calcaire et accélèrent la vitesse et l'importance des dépôts. L'implantation des muscinées des genres *Cratoneuron* et *Palustriella* peut survenir de manière concomitante ou légèrement retardée bénéficiant alors du voile ou du tapis d'algue conséquent (suivant les espèces) pour se fixer.

Toutefois le phénomène de précipitation n'a pas toujours lieu et dans ce cas les eaux de dureté moyenne ou faible peuvent s'écouler sur des rochers ou matériaux consolidés non tufeux mais suffisant pour permettre le développement de colonies bryophytiques fixées à la roche et dans des courants souvent plus marqués que dans les systèmes édifiés. Dans ce cas, on verra plutôt l'expression de communautés dominées par les grosses hépatiques à thalle (*Pellia endiviifolia*, *Conocephalum conicum*...) à rhizoïdes puissantes fortement fixées sur le substrat et résistant bien au courant (rhéophiles). Si les suintements sont réguliers mais de plus faible débit, en situation ombragée à très ombragée, sur des parois en dévers s'expriment des communautés plus sciaphiles et hygrothermoclines dominées par de petites hépatiques à thalle et une Pottiacée (*Eucladium verticillatum*).

Le débit, la température et le taux de saturation en carbonates des eaux d'alimentation peuvent varier dans le temps rendant plus aléatoires les processus dynamiques et modifier considérablement la physionomie et la composition floristique des communautés.

Lorsque les sources se tarissent, l'assèchement progressif conduit, suivant le contexte immédiat, vers le développement, sur pentes fortes ou surplombs, des systèmes herbacés calcicoles (pelouse à Séslerie bleue) ou bien sur pente faible, bas de pente, pied de parois ou d'édifice tufeux, en contexte sylvatique, à des colonisations rapides par les végétaux ligneux appartenant aux forêts rivulaires (saulaies, saulaie-aulnaies) voire même aux frênaies-aulnaies (*Equiseto telmateiae*-*Fraxinetum*).

Menaces potentielles et tendances induites par l'Homme

La réduction artificielle des débits liée à des détournement de sources ou l'étanchéification de parois sont à l'origine de la disparition de cet habitat. Un changement dans la composition des eaux (eutrophisation) allié à une élévation de température, entraîne des développements d'algues filamenteuses qui recouvrent alors les communautés bryophytiques et les font dépérir (effets phytotoxiques algaux).

Ces habitats intrinsèquement fragiles peuvent être aussi l'objet de dégradations directes du fait d'une forte fréquentation humaine de leurs abords immédiats. Parfois situés dans des zones touristiques, les grands édifices (tuffières) subissent des altérations dues aux piétinements, aux escalades, aux déprédations par prélèvements de matériaux tufeux. Certaines routes, et voies de desserte situées à l'amont hydraulique ou bien coupant les dépôts peuvent nuire à leur fonctionnement. Toutes ces pressions cumulées mettent en péril ces structures fragiles.

Etats à privilégier

Compte tenu de la diversité des situations rencontrées, ces communautés peuvent s'exprimer avec un ensemble floristique plus ou moins complet mais le cortège spécifique de base reste assez modeste (entre 10 et 15 espèces maximum).

Dans un secteur donné il importe de bien circonscrire l'ensemble des groupements élémentaires pour évaluer les différentes communautés rencontrées et leur mode d'assemblage afin d'assurer le maintien d'un panel le plus complet présent sur le site. La recherche du réseau d'écoulement de surface (ruissellement) ou les sources permet de délimiter la zone d'expression potentielle de ces groupements. La divagation de certains suintements peut conduire au tarissement de petites sources ou chutes ou à la création d'autres. Pour les systèmes à forte édification tufeuse bien visibles et facile à circonscrire, il s'agit de prendre en compte le complexe tufeux dans sa globalité depuis la source d'émergence jusqu'au cours d'eau qui lui succède en aval, ce dernier pouvant ici et là former des vasques à micro-retenues concrétionnées.

Recommandations générales de conservation

Milieux souvent de dimensions très modestes dépendant impérativement d'une alimentation en eau douce à forte charge de carbonates de calcium, créant ou non des édifices de tuf. Systématiquement insérés dans un contexte calcicole offrant de multiples aspects ; depuis les bas marais alcalins jusqu'au hêtraies calcicoles en passant par les parois suintantes ombragées ou les éboulis stabilisés. Ces habitats doivent être intégrés dans la gestion globale de l'éco-complexe d'accueil. Ce type d'habitat pourra être considéré plus particulièrement dans les modèles de gestions reconnus pour les marais neutro-alcalins.

Du fait de leurs faibles dimensions, ils occupent des situations marginales, même si leur développement s'inscrit au point d'émergence d'un réseau hydrographique qui peut se déployer à l'aval. Leur pérennité dépend essentiellement de la qualité physico-chimique des eaux et de leur débit. La maîtrise de l'amont hydraulique et du réseau qui s'y rattache est un gage de sauvegarde préventive. Toute atteinte à ce réseau qu'elle soit chimique ou physique est donc à proscrire.

4. Données relatives à la zone Natura 2000

Caractéristiques de l'habitat

Cet habitat est intimement imbriqué dans le précédent (*Caricion davalliana*) dont il est assez difficile de le distinguer très nettement tant il occupe des superficies très réduites. D'après les relevés effectués par Christelle Jagger du Laboratoire de Phytosociologie de l'université de Metz, ce groupement se rattache aux sources tufeuses à Cratoneuron et *Bryum pseudotriquetrum* : *Cratoneuron commutatum*.

Localisation et répartitions des habitats

Cet habitat n'est présent que sur le Secteur des **Sept Collines** au niveau du Loeschenbruchberg. Il occupe une superficie d'environ 0,0016 hectares.

Valeur écologique et biologique

Certaines espèces patrimoniales présentes dans le groupement précédent peuvent aussi être observées dans les zones tufeuses : le Scirpe comprimé (*Blysmus compressus*), le Scirpe pauciflore (*Eleocharis quinqueflora*), le Jonc des chaisiers glauque (*Scirpus tabernaemontani*) et le Troscart des marais (*Triglochin palustre*).

Menaces

Plusieurs menaces peuvent avoir des effets néfastes sur cet habitat. S'agissant d'une zone humide, les apports en eau sont primordiaux pour son maintien et sa conservation. L'assèchement de cette zone humide aboutirait inéluctablement à l'installation d'une végétation beaucoup plus mésophile et donc à la disparition des espèces à forte valeur patrimoniale. Le caractère tufeux de cet habitat le rends aussi très sensible à toute eutrophisation et donc variation de la qualité des eaux qui l'alimente.

Ce sont cependant les risque de fermeture du milieu qui pourraient poser le plus de problème pour la bonne conservation de cet habitat. L'envahissement par la Bourdaine (*Frangula alnus*) est bien avéré actuellement et cette colonisation peut aboutir non seulement à la fermeture complète du milieu mais aussi à son assèchement compte-tenu des besoins en eau des arbres. Des espèces de la mégaphorbiaie peuvent aussi poser des problèmes, en effet des espèces prairiales tendent à s'installer sur le marais et leur fort pouvoir de colonisation pourrait les amener à remplacer les espèces caractéristiques de la zone humide.

Gestion conservatoire antérieure

Des opérations de débroussaillage ont déjà été menée par l'équipe de gestion du Conservatoire des Sites Lorrains qui a en charge la gestion de la Réserve Naturelle des Sept Collines. Cependant, les souches de Bourdaine rejettent très fréquemment ce qui nécessite un entretien très régulier.

En parallèle au débroussaillage des opérations de fauche ont été effectuées assez régulièrement tant en hiver et en été. Le passage estival ayant pour but d'éradiquer l'Eupatoire chanvrine (*Eupatorium cannabinum*).

5. Objectifs de conservation et actions proposées

→ Assurer la pérennité des habitats tufeux.

TOURBIERES BASSES ALCALINES

Code EUR 15 : 54.2
Code Corine Biotope : 54.23
Code Natura 2000 : 7230



1. Présentation générale

Caractéristiques de l'habitat

Les tourbières basses alcalines ou bas-marais calcaires sont des zones humides occupées principalement ou en grande partie par des communautés de petites laïches (*Carex*) et de mousses brunes productrices de tourbe. Ces formations se développent sur des sols gorgés d'eau en permanence, avec une alimentation en eau très carbonatée, pauvre en nutriments. La nappe d'eau est au niveau du sol, ou légèrement au-dessous ou au-dessus du sol. La formation de tourbe, quand elle se produit, est infra-aquatique. De petites laïches calciphiles et d'autres cypéracées dominent habituellement les communautés des bas-marais, qui appartiennent au Caricion davalliana, caractérisé par un tapis généralement dominant de « mousses brunes ».

Physionomie, structure

Dans leur forme typique, ces communautés, sont caractérisées par la présence, et souvent la prédominance d'un cortège de petites laïches formant des parvocariçaises avec *Carex davalliana*, *C. hostiana*, *C. demissa*, *C. flava*, *C. viridula*, *C. panicea*, *C. pulicaris* ou *C. dioica*. Une flore souvent très riche d'espèces colorées, notamment de nombreuses orchidées accompagnent généralement ces espèces, au-dessus d'un tapis plus ou moins dense d'Hypnacées. Très souvent, ces bas-marais se voient coloniser par des schoenaies. Le Choin noirâtre (*Schoenus nigricans*) est présent sur l'ensemble de l'aire de distribution de cet habitat, à l'exception des zones d'altitude. En revanche, le choin ferrugineux n'est présent que dans les communautés continentales-montagnardes, avec parfois leur hybride *Schoenus x intermedius*. Ces deux espèces et leur hybride constituent généralement sur ces bas-marais des populations en touradons (à moins d'un entretien régulier, par exemple par la fauche), de taille réduite chez le Choin ferrugineux mais pouvant être importante pour le Choin noirâtre. C'est entre ces touradons que se développe le cortège de petites espèces herbacées caractéristiques des bas-marais.

Dans certains cas, le Jonc à tépales obtus (*Juncus obtusiflorus*) peut être dominant et imprimer à la végétation une physionomie prairiale.

Espèces indicatrices :

Cortège floristique : *Juncus subnodulosus*, *Molinia caerulea*, *Carex lepidocarpa*, *Carex hostiana*, *Carex glauca* et *Carex panicea*, *Cirsium tuberosum*, *Cirsium dissectum*, *Eriophorum latifolium*, *Blysmus compressus*, *Parnassia palustris*, *Carex pulicaris*, *Epipactis palustris*.

Dynamique spontanée de la végétation

Les processus dynamiques affectant les bas-marais alcalins sont aussi divers que le sont les communautés qui constituent ces milieux. Ils dépendent de la nature même de ces communautés, selon notamment qu'elles se développent en plaine ou en montagne, d'un certain nombre de facteurs abiotiques les caractérisant : nature du sol, pH et minéralisation des eaux d'alimentation, fluctuations de la nappe..., ou encore du degré de naturalité de ces communautés et notamment de la nature des actions anthropiques les affectant.

Dans de nombreux sites de plaine, les communautés de bas-marais alcalins soustraites à tout action d'entretien connaissent une évolution progressive qui conduit, sous une échéance plus ou moins rapide, à la progression des formations ligneuses. Celles-ci, constituées principalement de Bourdaine (*Frangula alnus*), espèce particulièrement envahissante, de diverses essences de saules (*Salix cinerea*, *S. atrocinerea*, *S. caprea*...) ou d'Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*) progressent au détriment des espèces caractéristiques des bas-marais dont la pérennité peut se trouver menacée si aucune intervention n'est envisagée. Cette évolution progressive n'est pas systématique et il arrive que des communautés de bas-marais connaissent une grande stabilité, conditionnée en premier lieu par leur fort degré de naturalité (absence de drainage).

Dans certains bas-marais neutro-alcalins de plaine, le degré trophique (marais méso-eutrophes) est tel que la dynamique progressive de la végétation est rapide et s'opère en faveur de formations très productives, dominées par des espèces que l'on peut regrouper sous le qualificatif de " hautes herbes ". La végétation prend alors un caractère exubérant que l'on peut également rencontrer en marge de sites plus oligotrophes localement enrichis par des apports latéraux (ourlets).

Le drainage conduit généralement au développement de moliniaies turficoles dans lesquelles progressent des espèces comme la Molinie bleue (*Molinia caerulea*), ou encore parfois au développement de formations prairiales à Jonc à tépales obtus, encore favorisées par le piétinement.

Il peut arriver, notamment sur les sites les plus humides (sol très engorgé, circulation d'eau superficielle), que ces communautés de bas-marais se voient coloniser par des hélophytes à caractère envahissant, comme le Roseau commun (*Phragmites australis*), le Marisque (*Cladium mariscus*), divers espèces de Laïches (*Carex* spp.) ou de Massettes (*Typha* spp.), notamment si des porte-graines de ces espèces se trouvent à proximité, ou si des semences se trouvent mises à jour par un remaniement du sol. Ces espèces, qui se révèlent parfois monopolistes, peuvent constituer une menace pour les communautés de bas-marais alcalins en ce qu'elles ont tendance à s'y substituer.

Menaces potentielles et tendances induites par l'Homme

Un entretien régulier de ces formations de bas-marais alcalins par le pâturage ou la fauche, parfois par le brûlis dirigé, permet généralement le maintien de ces communautés dans un bon état de conservation.

Certaines actions peuvent cependant les faire évoluer de manière régressive vers les communautés pionnières des bas-marais alcalins. C'est ainsi que la fréquentation naturelle des sites par le grand gibier, le piétinement du sol par le bétail, ou la réalisation de décapages favorisent le développement des communautés pionnières des tourbes ou des sols organiques neutro-alcalins dénudés.

Etats à privilégier

Privilégier les communautés de bas-marais alcalins dans lesquelles le cortège caractéristique est bien représenté et diversifié. Certaines espèces peuvent être largement prédominantes mais il faut s'assurer que les espèces compagnes sont également présentes. Dans la plupart des cas, l'envahissement de ces communautés par des groupements agressifs d'hélophytes (Roseau commun notamment) ou le développement de groupements "à hautes herbes" sera préjudiciable aux communautés typiques des bas-marais et au maintien des nombreuses petites espèces, basses et héliophiles, qui constituent la grande richesse de ces milieux. Dans tous les cas, un diagnostic préalable s'imposera permettant d'évaluer l'état de conservation de l'habitat et son intérêt écologique, et le principe d'une gestion en mosaïque devra être privilégié pour favoriser la juxtaposition de structures diversifiées où l'expression des différents faciès de l'habitat sera favorisé.

Recommandations générales de conservation

Afin de garantir la conservation des différentes associations végétales comprises au sein de l'habitat de tourbière alcaline, il convient de :

- Eviter toute perturbation du niveau hydraulique et notamment l'abaissement de la nappe qui oscille de la surface en période hivernale à environ 20 cm en dessous du niveau du sol en période estivale. Proscrire notamment tout drainage,
- garantir la qualité physico-chimique des apports d'eau qu'ils se fassent par le biais des sources artésiennes, de la nappe ou des cours d'eau (gestion intégrée à mener à l'échelle du bassin versant),
- maintenir un système extensif de fauche ou de pâturage dont le temps de retour est d'environ 3 à 4 ans,
- contrôler la dynamique arbustive et arborescente en maintenant l'ouverture maximale de ces habitats.

2 Données relatives à la zone Natura 2000

Caractéristiques de l'habitat

Malgré la faible surface représentée par cet habitat, il est possible de le rattacher à la Cariçaie basse à carex davalliana du *Caricion davallianae* Klika³⁴. Les relevés effectués par le laboratoire de phytoécologie de l'université de Metz (Christelle Jager, 1999) montrent que cette communauté est dominée par le Jonc des chaisiers glauque (*Scirpus tabernaemontani*) ainsi que par une mousse (*Calliergonella cuspidata*).

Localisation et répartitions des habitats

Cet habitat n'est présent que sur le Secteur des **Sept Collines** au niveau du Loeschenbruchberg. Il occupe une superficie d'environ 0,0627 hectares.

Valeur écologique et biologique

Ce groupement possède une réelle valeur écologique et patrimoniale non seulement du fait de la rareté de ce type d'habitats au niveau régional que par la présence de quatre espèces protégées sur le plan régional : le Scirpe comprimé (*Blysmus compressus*), le Scirpe pauciflore (*Eleocharis quinqueflora*), le Jonc des chaisiers glauque (*Scirpus tabernaemontani*) et le Troscart des marais (*Triglochin palustre*).

Menaces

Plusieurs menaces peuvent avoir des effets néfastes sur cet habitat. S'agissant d'une zone humide, les apports en eau sont primordiaux pour son maintien et sa conservation. L'assèchement de cette zone humide aboutirait inéluctablement à l'installation d'une végétation beaucoup plus mésophile et donc à la disparition des espèces à forte valeur patrimoniale. Le caractère tufeux de cet habitat le rends aussi très sensible à toute eutrophisation et donc variation de la qualité des eaux qui l'alimente.

Ce sont cependant les risque de fermeture du milieu qui pourraient poser le plus de problème pour la bonne conservation de cet habitat. L'envahissement par la Bourdaine (*Frangula alnus*) est bien avéré actuellement et cette colonisation peut aboutir non seulement à la fermeture complète du milieu mais aussi à son assèchement compte-tenu des besoins en eau des arbres. Des espèces de la mégaphorbiaie peuvent aussi poser des problèmes, en effet des espèces prairiales tendent à s'installer sur le marais et leur fort pouvoir de colonisation pourrait les amener à remplacer les espèces caractéristiques de la zone humide.

Gestion conservatoire antérieure

Des opérations de débroussaillage ont déjà été menée par l'équipe de gestion du Conservatoire des Sites Lorrains qui a en charge la gestion de la Réserve Naturelle des Sept Collines. Cependant, les souches de Bourdain rejettent très fréquemment ce qui nécessite un entretien très régulier.

En parallèle au débroussaillage des opérations de fauche ont été effectuées assez régulièrement tant en hiver et en été. Le passage estival ayant pour but d'éradiquer l'Eupatoire chanvrine (*Eupatorium cannabinum*).

3 Objectifs de conservation et actions proposées

→ Assurer la pérennité des habitats tufeux.

Liste des Annexes – Tableaux

- ◆ Tableau N°1 : Aspects fonciers maîtrise d'usage : Tableau récapitulatif des données cadastrales
- ◆ Tableau N°2 : Aspects fonciers maîtrise d'usage : Tableau récapitulatif des exploitants et gestionnaires
- ◆ Tableau N°3.1 : Espèces végétales hors Secteur des Sept Collines
- ◆ Tableau N°3.2 : Espèces végétales du Secteur des Sept Collines
- ◆ Tableau N°4.1 : Espèces animales d'intérêt patrimonial hors Secteur des Sept Collines
- ◆ Tableau N°4.2 : Espèces animales d'intérêt patrimonial du Secteur des Sept Collines
- ◆ Tableau N°5.1 : Objectifs à long terme et Objectifs du Plan de gestion C.S.L – secteur du Hammelsberg
- ◆ Tableau N°5.2 : Objectifs à long terme et Objectifs du Plan de gestion C.S.L – secteur des Sept Collines
- ◆ Tableau N°5.3 : Objectifs à long terme et Objectifs du Plan de gestion C.S.L – secteur du Palmbusch
- ◆ Tableau N°5.4 : Objectifs à long terme et Objectifs du Plan de gestion C.S.L – secteur des Quartzites
- ◆ Tableau N°6 : Evaluation et hiérarchisation des globale des Habitats
- ◆ Tableau N°7 : Evaluation et hiérarchisation des globale des Espèces
- ◆ Tableau N°8 : Hiérarchisation des menaces concernant l'ensemble du site
- ◆ Tableau N°9 : Hiérarchisation des menaces concernant les habitats
- ◆ Tableau N°10 : Hiérarchisation des menaces concernant les espèces
- ◆ Tableau N°11 : Objectifs de gestion et proposition d'actions pour l'ensemble du site
- ◆ Tableau N°12 : Objectifs de gestion et proposition d'actions pour les habitats
- ◆ Tableau N°13 : Objectifs de gestion et proposition d'actions pour les habitats forestiers
- ◆ Tableau N°14 : Objectifs de gestion et proposition d'actions pour les espèces
- ◆ Tableau N°15 : Programmation et évaluation financière des propositions d'actions pour l'ensemble du site
- ◆ Tableau N°16 : Programmation et évaluation financière des propositions d'actions pour les habitats
- ◆ Tableau N°17 : Programmation et évaluation financière des propositions d'actions pour les habitats forestiers
- ◆ Tableau N°18 : Programmation et évaluation financière des propositions d'actions pour les espèces
- ◆ Tableau N°19.1 : Détail de la programmation : Secteur du Hammelsberg
- ◆ Tableau N°19.2 : Détail de la programmation : Secteur du Stromberg
- ◆ Tableau N°19.3a et b : Détail de la programmation : Secteur des Sept Collines
- ◆ Tableau N°19.4 : Détail de la programmation : Secteur des Quartzites
- ◆ Tableau N°19.5 : Détail de la programmation : Secteur du Palmbusch

Secteur du Hammelsberg

Nom scientifique		Réf.	Intérêt	Statut Protection	Effectif	Localisation
<i>Aster amellus</i>	Marquerite de St-Michel	1,6	National	Nationale	> 100 p.	
<i>Linum leonii</i>	Lin de Léon	1	Régional	Lorraine	(Non retrouvé)	
<i>Festuca longifolia pseudocostei</i>	Fétuque à longues feuilles	1	Régional	Lorraine	(Non retrouvé)	
<i>Fumana procumbens</i>	Fumana vulgaire	2	Régional	Lorraine	(Non retrouvé)	
<i>Orchis ustulata</i>	Orchis brûlé	5	Régional	Lorraine	5 à 10 p.	
<i>Anacamptis pyramidalis</i>	Orchis pyramidal	2	Régional	Lorraine	5 à 10 p.	
<i>Aceras anthropophorum</i>	Orchis homme-pendu	1,6	Local		> 100 p.	
<i>Anthemis tinctoria</i>	Anthémis des teinturiers	3	Local		(Non retrouvé)	
<i>Berberis vulgaris</i>	Epine-vinette	2,6	Local		5 à 10 p.	
<i>Cephalanthera damasonium</i>	Céphalanthère à grandes feuilles	1,6	Local		> 100 p.	
<i>Cephalanthera rubra</i>	Céphalanthère rose	6	Local		1 pied	
<i>Cirsium acaule</i>	Cirse acaule	2,6	Local		> 100 p.	
<i>Gentianella ciliata</i>	Gentiane ciliée	4	Local		10 à 50 p.	
<i>Gentianella germanica</i>	Gentiane d'Allemagne	4	Local		50 à 100 p.	
<i>Himantoglossum hircinum</i>	Orchis bouc	1,6	Local		10 à 50 p.	
<i>Lactuca perennis</i>	Laitue vivace	2	Local		?	
<i>Ophrys apifera</i>	Orchis abeille	2	Local		10 à 50 p.	
<i>Ophrys fuciflora</i>	Orchis bourdon	1,6	Local		> 100 p.	
<i>Ophrys insectifera</i>	Orchis mouche	1,6	Local		> 100 p.	
<i>Ophrys sphegodes</i>	Orchis araignée	1	Local		?	
<i>Orchis militaris</i>	Orchis militaire	1,6	Local		> 100 p.	
<i>Orchis purpurea</i>	Orchis pourpre	1,6	Local		10 à 50 p.	
<i>Peucedanum cervaria</i>	Herbe aux Cerfs	1,6	Local		> 100 p.	
<i>Poa bulbosa</i>	Pâturin bulbeux	1	Local		?	
<i>Prunus mahaleb</i>	Cerisier de Ste-Lucie	2,6	Local		50 à 100 p.	
<i>Pulsatilla vulgaris</i>	Anémone pulsatile	1,6	Local		> 100 p. ?	
<i>Quercus x calvescens</i>	Chêne pubescent	1	Local		?	
<i>Scilla bifolia</i>	Scille à deux feuilles	1,5	Local		> 100 p.	
<i>Teucrium botrys</i>	Germandrée botryde	2	Local		(Non retrouvé)	
<i>Teucrium chamaedrys</i>	Germandrée petit-chêne	2,6	Local		> 100 p.	

Références

- 1 - G.H. Parent, fiche ZNIEFF 1983.
- 2 - P. Haffner 1957.
- 3 - P. Richard 1993.
- 4 - P. Wernain 1997.
- 5 - P. Schaal 1998.
- 6 - S. Willig, relevés de terrain 1998.

Secteur du Stromberg

Nom scientifique		Réf.	Intérêt	Statut Protection	Effectif	Localisation
<i>Buxus sempervirens L.</i>	Buis		Rég	Lorr		
<i>Himantoglossum hircinum (L.) Spreng</i>	Orchis bouc		Rég	-		
<i>Melica ciliata L.</i>	Mélique ciliée		Rég	Lorr		
<i>Aster amellus L.</i>	Marquerite de la St Michel		Nat	N.1		
<i>Aceras anthropophorum (L.) Ait. F.</i>	Aceras homme pendu		Loc	-		
<i>Actaea spicata L.</i>	Actée en épi		Loc	-		
<i>Avenula pubescens (L.) Dum.</i>	Avoine pubescente		Loc	-		
<i>Buqlossoides purpurocaerulea L.</i>	Grémil bleu pourpre		Loc	-		
<i>Cephalanthera damasonium (Mill.) Druce</i>	Céphalanthère à grandes feuilles		Loc	-		
<i>Cephalanthera longifolia (L.) Fritsch</i>	Céphalanthère à feuilles en épée		Loc	-		
<i>Gentianella ciliata (L.) Borkh</i>	Gentiane ciliée		Loc	-		
<i>Gymnadenia conopsea (L.) R. Brown</i>	Gymnadenie mouche		Loc	-		
<i>Lactuca perennis L.</i>	Laitue vivace		Loc	-		
<i>Lathyrus tuberosus</i>	Gesse tubéreuse		Loc	-		
<i>Ophrys apifera Huds</i>	Ophrys abeille		Loc	R.I (54)		
<i>Ophrys fuciflora Moerch</i>	Ophrys bourdon		Loc	R.I (54)		
<i>Ophrys insectifera L.</i>	Ophrys mouche		Loc	R.I (54)		
<i>Orchis mascula (L.) L.</i>	Orchis mâle		Loc	-		
<i>Orchis militaris L.</i>	Orchis militaire		Loc	-		
<i>Orchis purpurea Huds</i>	Orchis pourpre		Loc	-		
<i>Orobanche teucrii Holandre</i>	Orobanche de la germandrée		Loc	-		
<i>Phleum pleioides (L.) Karst</i>	Fléole de Boehmer		Loc	-		
<i>Platanthera bifolia (L.) L.C.M. Rich</i>	Platanthère à deux feuilles		Loc	-		
<i>Platanthera chlorantha (Cust.) Reichenb.</i>	Platanthère des montagnes		Loc	-		
<i>Prunus mahaleb L.</i>	Bois de Sainte-Lucie		Loc	-		
<i>Pulsatilla vulgaris Miller</i>	Coquelourde, pulsatile		Loc	-		
<i>Sedum sexangulare L.</i>	Orpin de Bologne		Loc	-		
<i>Veronica teucrium subsp vahili L.</i>	Véronique germandrée		Loc	-		
<i>Vicia tenuifolia Roth</i>	Vesce à feuilles ténues		Loc	-		

Secteur du Palmusch

Nom scientifique	Nom français	Références	Niveau d'intérêt	Statut de protection	Effectif 1999	Localisation
<i>Buxus sempervirens</i>	Buis	0,1,2	Régional	Régional	-	Site
<i>Lunaria rediviva</i>	Lunaire vivace	1,2	Régional	Régional	< 50 pieds	Bas du site
<i>Thalictrum minus ssp majus</i>	Pygamon moyen	2	Régional	Régional	4 pieds	Bordure du site
Lichen						
<i>Byssoloma diderichii</i>	-	3	National	-	qqs spécimen	Bas du site
ESPECES DISPARUES						
<i>Ophrys apifera</i>	Ophrys abeille	0	Régional	-		?
<i>Sedum boloniense (sexangulare)</i>	Orpin de Bologne	0	Régional	-		?

Références

- 0 - J. Benoit d'après T.-R. Barbiche, 1929
- 1 - G.-H. Parent, ZNIEFF 04/10. 1983
- 2 - F. Breton et Y. Braud, C.S.L. - PG 99.
- 3 - E. Sérusiaux, C.N.F.R.S, 1998.

Secteur des Quartzites

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Réf.	Intérêt	Statut Protection	Effectif	Localisation
<i>Asplenium septentrionale</i>	Doradille du Nord	1,2,3	Rég		100 pieds	
<i>Asplenium adiantum-nigrum</i>	Doradille noire	1,2,3	Rég		50 pieds	
<i>Asplenium x alternifolium</i>	-	1	Rég		Non retrouvé	
<i>Polystichum aculeatum</i>	polystic à aiguillons	1,2,3	Rég			
<i>Dryopteris affinis</i>	Dryopteris écailleux	1	Rég			
<i>Gymnocarpium robertianum</i>	Lastrée du calcaire	1,3	Rég		50 pieds	
<i>Calluna vulgaris</i>	Fausse bruyère	1,2,3	Loc		2 ares	
<i>Festuca longifolia subsp pseudocostei</i>	-	1,2,3	Rég	Lorraine	10 ares	
<i>Flago minima</i>	Cotonnière naïve	1,3	Loc			
<i>Himantoglossum hircinum</i>	Orchis bouc	1,3	Loc			
<i>Jasione montana</i>	Jasione des montagnes	1,2,3	Loc			
<i>Ophrys fuciflora</i>	Ophrys bourdon	1,3	Loc			
<i>Orobanche alba</i>	Orobanche blanche	1,3	Rég			
<i>Sedum forsterianum</i>	Orpin de Forster	1,2,3	Rég			
<i>Sedum sexangulare</i>	Orpin de Bologne	1,2,3	Loc			
<i>Trifolium striatum</i>	Tréfle strié	1,2,3	Loc			
<i>Verbascum pulverulentum</i>	Molène cotonneuse	1	Rég			

Références

- 1 - Haffner P. 1982
- 2 - Parent G.H., Kieffer P. et Schaal P., 1995
- 3 - Richard P., C.S.L. 1995, 1996 et 1998

Taxonomie		Sources	Evaluation		Autécologie
Nom scientifique	Nom vernaculaire		Prot. réglementaire	Valeur patrimoniale	

Thallophytes

64 espèces

Lichens					
<i>Solenopsis candidans</i>		1			

Bryophytes

16 espèces

Mousses					
<i>Amblystegium tenax</i>		8			
<i>Bryum pseudotriquetrum</i>		7,8			
<i>Calliergonella cuspidata</i>		7			
<i>Campylium stellatum</i> var. <i>protensum</i>		7			
<i>Campylium stellatum</i> var. <i>stellatum</i>		7,8			
<i>Cirriophyllum crassinervium</i>		8			
<i>Cratoneuron commutatum</i>		5,8			
<i>Cratoneuron filicinum</i> <i>commutatum</i>		5			
<i>Dichodontium pellucidum</i>		8			
<i>Didymodon sinuosus</i>		8			
<i>Didymodon tophaceus</i>		7			
<i>Hygrohypnum luridum</i>		7,8			
<i>Palustriella commutata</i>		7			
<i>Plagiominium rostratum</i>		7			
Hépatiques					
<i>Frullania dilatata</i>		5			
<i>Pellia endiviifolia</i>		7,8			

Ptéridophytes

7 espèces

<i>Asplenium adnatum-nigrum</i>	Doradille noire	1		-	Fentes des rochers siliceux, parfois calcaires, à l'ombre.
<i>Asplenium scolopendrium</i>	Langue de cerf, scolopendre	1		reg.	Forêts de ravin sur substrat calcaire.
<i>Asplenium trichomanes</i>	Fausse capillaire		R	reg.	Rochers calcaires ou siliceux.
<i>Ceterach (Aspl.) officinarum</i>	Cétérach	1		loc.	Fentes des rochers, surtout calcaires.
<i>Dryopteris filix mas</i>	Fougère mâle			-	Forêts, haies, sur sols riches en humus.
<i>Equisetum arvense</i>	Prêle des champs			-	Cultures, endroits rudéralisés, fossés.
<i>Polypodium interjectum</i>	Polypode vulgaire			-	Rochers, murs, forêts. Neutrophile, plus ou moins calcicole.

Spermaphytes

328 espèces

<i>Acer campestre</i>	Erable champêtre			-	Bois, haies. Calcicole.
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Erable sycomore			-	Bois, haies, sur sols divers.
<i>Aceras antroporphorum</i>	Homme-pendu	3,4		loc.	Pelouses sèches, bois très clairifiés. Calcicole.
<i>Achillea millefolium</i>	Achillée millefeuille	3,4		-	Pelouses, prairies sèches, friches.
<i>Acinos arvensis</i>	Calament acinos	4		-	Talus, friches, rochers. Calciphile, thermophile.
<i>Actaea spicata</i>	Actée en épi	1		loc.	Forêts de ravins, rochers ombragés. Calcicole.
<i>Adoxa moschatellina</i>	Adoxe musquée			-	Bois à sols humifères non acides, haies.
<i>Agrimonia eupatoria</i>	Agrimone eupatoire	3,4		-	Pelouses, lisières forestières. Plutôt calcicole.
<i>Agrostis capillaris</i>	Agrostis commun	4		-	Prairies, pelouses, sur sols relativement pauvres.
<i>Ajuga chamaepitys</i>	Bugle petit-pin	1		-	Cultures, friches. Calcicole.
<i>Ajuga reptans</i>	Bugle rampante			-	Bois humides, prairies marécageuses, chemins forestiers.
<i>Alliaria petiolata</i>	Alliaire officinale			-	Haies, talus frais, lisières forestières. Plutôt nitrophile.
<i>Allium schoenoprasum</i>	Ciboulette sauvage	11			
<i>Allium sphaerocephalon</i>	Ail à tête ronde	4		loc.	Rocailles, pelouses sèches. Calcicole.
<i>Allium ursinum</i>	Ail des ours	1		loc.	Forêts fraîches sur sols argileux ou marneux, haies.
<i>Alnus glutinosa</i>	Aulne noir			-	Bois humides ou marécageux, berges des cours d'eau.
<i>Anacamptis pyramidalis</i>	Orchis pyramidale	4		reg.	Pelouses sèches, dunes fixées. Calcicole.
<i>Anemone nemorosa</i>	Anémone Sylvie			-	Sous-bois, haies, landes et prairies.
<i>Anemone ranunculoides</i>	Anémone Fausse-renoncule	1		loc.	Forêts fraîches à humus doux. Substrat calcaire ou argileux.
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Flouve odorante	4		-	Prairies, pâturages, friches, bois clairs.
<i>Anthriscus sylvestris</i>	Anthriscus sauvage	11			
<i>Anthyllus vulneraria</i>	Vulnéraire	3,4		-	Pelouses, friches, talus, dunes. Calcicole.
<i>Aquilegia vulgaris</i>	Ancolie commune	4		loc.	Forêts thermophiles, pelouses. Calcicoles.
<i>Arctium lappa</i>	Grande bardane			-	Bords des chemins, berges de cours d'eau, clairières. Nitrophile.
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	Sabline à feuilles de serpolet	4		loc.	Pelouses ouvertes, rochers, dunes...
<i>Aristolochia clematitis</i>	Aristolochie	1		-	Talus, haies, vinobles, berges de cours d'eau.
<i>Artemisia vulgaris</i>	Armoise commune			-	Bords des chemins, endroits rudéralisés, terrains vagues.
<i>Arum maculatum</i>	Arum tacheté ou Gouet			-	Frênaies, chênaies fraîches sur sols basiques, haies.
<i>Asperula cynanchica</i>	Herbe à l'esquinancie	4		-	Pelouses sèches, rochers, dunes. Calcicole, thermophile.
<i>Aster amellus</i>	Aster amelle	1	N	nat.	Pelouses calcaires. Thermophile.
<i>Astragalus glycyphyllos</i>	Astragale à feuilles de réglisse			-	Lisières forestières, talus. Calcicole.
<i>Atropa belladonna</i>	Belladone	1		-	Coupes forestières. Généralement calcicole.
<i>Avena pubescens</i>	Avoine pubescente	3,4		loc.	Pelouses et prés secs, coteaux arides. Calcicole.
<i>Betula pendula</i>	Bouleau verrucueux			-	Forêts, taillis et landes sur sols pauvres, acides, pionnier des sols calcifères.
<i>Blysmus compressus</i>	Scirpe comprimé	1	R		Prairies mouilleuses, suintements, bas-marais alcalins, bords des chemins humides.
<i>Brachypodium pinnatum</i> <i>pinnatum</i>	Brachypode penné	10		-	Pelouses sèches, sur sols assez profonds. Calcicole. (répartition continentale)
<i>Brachypodium pinnatum</i> <i>rupestris</i>	Brachypode penné	10		-	Pelouses sèches, sur sols assez profonds. Calcicole. (répart. submed. atlantique)
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	Brachypode des bois	3,4		-	Bois, lisières et coupes forestières.
<i>Briza media</i>	Amourette	3,4		-	Pelouses, prairies, dunes, de préférence sur sols non amendés.
<i>Bromus erectus</i>	Brome érigé	3,4		-	Pelouses sèches, pâturage. Plutôt calcicole.
<i>Bryonia dioica</i>	Bryone	1		-	Haies, lisières des bois fourrés. Nitrophile.
<i>Bunium bulbocastanum</i>	Noix de terre	3,4		loc.	Moissons sur des sols calcaires, talus crayeux, pelouses calcaires.
<i>Bupleurum falcatum</i>	Buplèvre en faux	3,4		-	Pelouses arides, talus rochers. Thermophile calcicole.
<i>Calystegia sepium</i>	Liseron des haies	4		-	Aulnaies, bords des eaux, haies fraîches.
<i>Campanula glomerata</i>	Campanule agglomérée			loc.	Prairies et pelouses. Calciphile et thermophile.
<i>Campanula persicifolia</i>	Campanule à feuilles de pêcher	1		loc.	Clairières des forêts thermophiles, talus.
<i>Campanula rapunculoides</i>	Campanule raiponce	4		-	Pelouses, talus, friches, sur sols filtrants.
<i>Campanula rotundifolia</i>	Campanule à feuilles rondes	4		loc.	Pelouses, talus, sur sols filtrants.
<i>Carex caryophyllaea</i>	Laîche printanière	3,4		-	Pelouses plus ou moins sèches. Plutôt calcicole.
<i>Carex digitata</i>	Laîche digitée	1		-	Bois, lisières, coupes forestières. Plutôt calcicole.
<i>Carex dioica</i>	Laîche dioïque	1	R	reg.	Marécages tourbeux.
<i>Carex distans</i>	Laîche à épis distants	1		loc.	Marécages, prairies humides, suintements.
<i>Carex flacca</i>	Laîche glauque	3,4		loc.	Pelouses fraîches, mésophiles ou sèches, friches, éboulis. Calcicole.
<i>Carex lepidocarpa</i>	Laîche écaillée	1		loc.	Prés humides, marécages. Calcicole.
<i>Carex montana</i>	Laîche des montagnes	1		loc.	Bois, lisières forestières, rarement pelouses. Calcicole.
<i>Carex ornithopoda</i>	Laîche pied-d'oiseau	1		-	Pelouses calcaires. Thermophile.
<i>Carex tomentosa</i>	Laîche tomenteuse	4		loc.	Pelouses, prairies, friches, sur sols calcaires, marneux, schisteux.
<i>Carlina vulgaris</i>	Carlina vulgaire	3,4		-	Pelouses, dunes, éboulis fixés. Calcicole.
<i>Carpinus betulus</i>	Charme	4		-	Bois, fourrés, haies, sur sols fertiles.
<i>Centaurea jacea</i>	Centauree jacée	4		-	
<i>Centaurea scabiosa</i>	Centauree scabieuse	3,4		loc.	Pelouses, prairies, bord des chemins, friches. Calcicole.
<i>Centaureum erythraea</i>	Erythrée petite centauree	1,4		-	Friches, lisières des bois, pelouses, dunes.
<i>Centaureum pulchellum</i>	Erythrée élégante	1		loc.	Sols dénudés et frais, chemins forestiers humides, grèves d'étangs.
<i>Cephalanthera damasonium</i>	Céphalanthère à grandes fleurs	4	Wash. c.	loc.	Forêts. Calcicole.
<i>Cerastium arvense</i>	Céraiste des champs	3		-	Pelouses, talus, friches. Calcicole.
<i>Cerastium brachypetalum</i>	Céraiste à pétales courts	4		-	Rochers et pelouses. Calcicole.
<i>Chaerophyllum temulum</i>	Cerfeuille penché	11		-	
<i>Chelidonium majus</i>	Grande chélidoine			-	Décombres, pieds des haies, bosquets. Nitrophile.
<i>Circea lutetiana</i>	Circé de Paris			-	Forêts fraîches sur sols riches en base.
<i>Cirsium acule</i>	Cirse acule	3,4		loc.	Pelouses, friches, sur sols calcifères.

fond de la Hölle
fond de la Hölle

Secteur du Hammelsberg						
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Réf.	Statut de protection	Intérêt	Effectif	Localisation
<i>Oiseaux</i>						
Buse variable	Buteo buteo	2	National	Régional	3 cpl	Territoire de chasse
Tourterelle des bois	Stertopelia turtur	2	National	Local	1	Bois d'Hufelz
Pigeon ramier	Columba palumbus	2		Local		Bois d'Hufelz
Hirondelle rustique	Hirundo rustica	2	National	Local	X individus	Territoire de chasse
Pic épeche	Dendrocopos major	2	National	Local		Bois d'Hufelz
Pic noir	Dryocopus martius	2	Nationale, DO 1	National	1 couple	Bois d'Hufelz
Pipit des arbres	Anthus trivialis	2	National	Local	8 chanteurs	Pelouses buissonnantes
Troglodyte mignon	Troglodytes troglodytes	2	National	Local	2 chanteurs	Boisements
Accenteur mouchet	Prunella modularis	2	National	Local	1 chanteur	Pelouses buissonnantes
Rougegorge familier	Erithacus rebecula	2	National	Local	3 chanteurs	Boisements
Rossignol philomèle	Luscinia megarhynchos	2	National	Local	1 chanteur	Buissons
Rougequeue noir	Phoenicurus ochruros	2	National	Local	2 chanteurs	Carrières
Merle noir	Turdus merula	2		Local	8 chanteurs	Pelouses buissonnantes, Boisements
Grive musicienne	Turdus philomelos	2		Local	2 chanteurs	Boisements
Pouillot véloce	Phylloscopus collybita	2	National	Local	5 chanteurs	Boisements
Pouillot fitis	Phylloscopus trochilus	2	National	Local	5 chanteurs	Pelouses buissonnantes
Fauvette à tête noire	Sylvia atricapilla	2	National	Local	11 chanteurs	Boisements
Fauvette des jardins	Sylvia borin	2	National	Local	1 chanteur	Haies et buissons
Fauvette grisette	Sylvia communis	2	National	Local	2 chanteurs	Haies et buissons
Fauvette babillarde	Sylvia curruca	2	National	Local	1 chanteur	Haies et buissons
Mésange bleue	Parus caeruleus	2	National	Local	2 chanteurs	Boisements
Mésange charbonnière	Parus major	2	National	Local	2 chanteurs	Boisements, haies et buissons
Mésange nonnette	Parus palustris	2	National	Local	1 chanteur	Haies et buissons
Sittelle torchepot	Sitta europaea	2	National	Local	1 chanteur	Boisements
Grimpereau des jardins	Certhia brachyactyla	2	National	Local	1 chanteur	Boisements
Cornelle noire	Corvus corone	2		Local	X individus	Territoire de chasse
Geai des chênes	Garrulus glandarius	2		Local	4 couples	Boisements
Pie bavarde	Pica pica	2		Local	X individus	Territoire de chasse
Etourneau sansonnet	Sturnus vulgaris	2		Local	X individus	Territoire de chasse
Moineau friquet	Passer montanus	2	National	Local		Haies, buissons
Linotte mélodieuse	Carduelis cannabina	2	National	Local	5 chanteurs	Pelouses buissonnantes
Chardonneret élégant	Carduelis carduelis	2	National	Local	2 chanteurs	Haies, buissons
Verdier d'Europe	Carduelis chloris	2	National	Local	2 chanteurs	Haies
Pinson des arbres	Fringilla coelebs	2	National	Local	1 chanteur	Boisements
Serin cini	Serinus serinus	2	National	Local	1 chanteur	??
Bruant jaune	Emberiza citrinella	2	National	Local	5 chanteur	Pelouses buissonnantes
<i>Reptiles</i>						
Lézard des murailles	Podarcis muralis	1	Nationale	Local		
Coronelle lisse	Coronella austriaca	1	Nationale	Régional		
<i>Insectes</i>						
Cigale des montagnes	Cicadetta montana	1		Régional		
Mante religieuse	Mantis religiosa	1		Régional		

Références

- 1 - P. Müller 1971.
2 - F. Breton, relevé de terrain 1998.

Secteur du Stromberg						
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Réf.	Statut de protection	Intérêt	Effectif	Localisation
<i>Chiroptères</i>						
Myotis myotis	Grand murin	1	Nat-DH2-DH4	Nat		
Rhinolophus ferrumequinum	Grand rhinolophe	1	Nat-DH2-DH4	Nat		
Myotis mystacinus	Vespertilion à moustaches	1	Nat-DH4	Rég		
Pipistrellus pipistrellus	Pipistrelle commune	1	Nat-DH4	Loc		
<i>Insectes</i>						
Papilio machaon	Machaon	2		Loc		
Metriopectera bicolor	Decticelle bicolore	3		Reg		
<i>Oiseaux</i>						
Buse variable	Buteo buteo	1				Territoire de chasse
Epervier d'Europe	Accipiter nisus	1				Territoire de chasse
Pigeon ramier	Columba palumbus	1				Boisements
Hirondelle de fenêtre	Delichon urbica	1				Territoire de chasse
Hirondelle rustique	Hirundo rustica	1				Territoire de chasse
Pipit des arbres	Anthus trivialis	1				Pelouses buissonnantes
Troglodyte mignon	Troglodytes troglodytes	1				Boisements
Accenteur mouchet	Prunella modularis	1				Pelouses buissonnantes
Rougegorge familier	Erithacus rebecula	1				Boisements
Rougequeue noir	Phoenicurus ochruros	1				Carrières
Merle noir	Turdus merula	1				Pelouses buissonnantes, Boisements
Grive musicienne	Turdus philomelos	1				Boisements
Pouillot véloce	Phylloscopus collybita	1				Boisements
Pouillot fitis	Phylloscopus trochilus	1				Pelouses buissonnantes
Fauvette à tête noire	Sylvia atricapilla	1				Boisements
Fauvette des jardins	Sylvia borin	1				Haies et buissons
Fauvette grisette	Sylvia communis	1				Haies et buissons
Mésange bleue	Parus caeruleus	1				Boisements
Mésange charbonnière	Parus major	1				Boisements, haies et buissons
Mésange nonnette	Parus palustris	1				Haies et buissons
Sittelle torchepot	Sitta europaea	1				Boisements
Cornelle noire	Corvus corone	1				Territoire de chasse
Geai des chênes	Garrulus glandarius	1				Boisements
Pie bavarde	Pica pica	1				Territoire de chasse
Etourneau sansonnet	Sturnus vulgaris	1				Territoire de chasse
Linotte mélodieuse	Carduelis cannabina	1				Pelouses buissonnantes
Chardonneret élégant	Carduelis carduelis	1				Haies, buissons
Verdier d'Europe	Carduelis chloris	1				Haies
Pinson des arbres	Fringilla coelebs	1				Boisements
Bouvreuil pivoine	Pyrrhula pyrrhula	1				Boisements
Serin cini	Serinus serinus	1				??
Bruant jaune	Emberiza citrinella	1				Pelouses buissonnantes

Références

- 1 - Fiche ZNIEFF 0004/0004 - 1983
2 - S. Willig - 1998
3 - F. Breton - 1998

Secteur des Quartzites						
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Réf.	Statut de protection	Intérêt	Effectif	Localisation
<i>Reptiles</i>						
Coronelle lisse	Coronella austriaca		1 France	Régional		

Références

- 1 - Pierre WERNAIN - C.S.L. 1998

Taxonomie		Statut	Sources	Evaluation	
Nom scientifique	Nom vernaculaire			Prot. réglementaire	Valeur patrimoniale
O. Hyménoptères		6 espèces			
<i>Eucera longicornis</i>			9		
<i>Gorytes sp.</i>			9		
<i>Osmia fulviventris</i>			9		
<i>Osmia spinulosa</i>			9		
<i>Philanthus apivorus</i>			9		
<i>Pompilus sp.</i>			9		

O. Plécoptères		2 espèces			
<i>Osmylus fulvicephalus</i>			9		
<i>Perla maxima</i>			9		

O. Odonates		3 espèces			
<i>Cordulegaster boltoni</i>	Cordulégastr		12		Reg
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	Nymphe au corps de feu		12		
<i>Gomphus sp.</i>			9		
<i>Libellula depressa</i>	Libellule déprimée		9, 12		-

ARACHNIDES 1 espèce

Taxonomie		Statut	Sources	Evaluation	
Nom scientifique	Nom vernaculaire			Prot. réglementaire	Valeur patrimoniale
<i>Argiope bruenechii</i>	Epeire fasciée		9		

POISSONS 4 espèces

Taxonomie		Statut	Sources	Evaluation	
Nom scientifique	Nom vernaculaire			Prot. réglementaire	Valeur patrimoniale
<i>Cottus gobio</i>	Chabot	R	2	D. H. 2	Nat.
<i>Salmo trutta</i>	Truite		2		
<i>Phoxinus phoxinus</i>	Vairon		2		loc.
<i>Nemacheilus barbatulus</i>	Loche franche		2		loc.

AMPHIBIENS 6 espèces, toutes protégées

Taxonomie		Statut	Sources	Evaluation	
Nom scientifique	Nom vernaculaire			Prot. réglementaire	Valeur patrimoniale
<i>Bufo bufo</i>	Crapaud commun	R	2	Nat.	Fr. : à surv., int. loc.
<i>Bombina variegata</i>	Sonneur à ventre jaune		2	Nat., D. H. 2 & 4	Fr. : vulnér., int. reg.
<i>Rana temporaria</i>	Grenouille rousse				int. loc.
<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandre tachetée	R	2, 4, 5	Nat.	Fr. : à surv., int. loc.
<i>Triturus helveticus</i>	Triton palmé	R	2, 4	Nat.	Fr. : à surv., int. loc.
<i>Triturus vulgaris</i>	Triton ponctué	R	2, 4	Nat.	Fr. : à surv., int. reg.

REPTILES 5 espèces, toutes protégées

Taxonomie		Statut	Sources	Evaluation	
Nom scientifique	Nom vernaculaire			Prot. réglementaire	Valeur patrimoniale
<i>Anguis fragilis</i>	Orvet	R	2, 4	Nat.	Fr. : à surv., int. loc.
<i>Coronella austriaca</i>	Coronelle lisse	R	2, 4, 9	Nat., D. H. 4	Fr. : à surv., int. reg.
<i>Natrix natrix</i>	Couleuvre à collier	R	2, 4	Nat.	Fr. : à surv., int. loc.
<i>Lacerta agilis</i>	Lézard des souches	R	2, 4, 12	Nat., D. H. 4	Fr. : st. indét., int. reg.
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	R	2, 4	Nat., D. H. 4	Fr. : à surv., int. loc.

OISEAUX 78 espèces (dont 60 protégées)

Taxonomie		Statut	Sources	Evaluation	
Nom scientifique	Nom vernaculaire			Prot. réglementaire	Valeur patrimoniale
<i>Accipiter gentilis</i>	Autour des palombes	R	2, 3	Nat., Wash. II	
<i>Accipiter nisus</i>	Épervier d'Europe		2	Nat., Wash. II	
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue	RS, H	1	Nat.	
<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs	R	1, 3	0	
<i>Alcedo atthis</i>	Martin pêcheur	R	3	Nat., D. O. 1	
<i>Anthus trivialis</i>	Pipit des arbres	N, M	1, 3	Nat.	
<i>Apus apus</i>	Martinet noir		1, 3	Nat.	
<i>Athene noctua</i>	Chevêche d'Europe	RS	3	Nat., Wash. II	
<i>Bubo bubo</i>	Hibou grand-duc	M.I	2	Nat., D. O. 1, Wash. II	L. R. France : rare
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable		1, 2, 3	Nat., Wash. II	
<i>Carduelis cannabina</i>	Linotte mélodieuse		1	Nat.	
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant		1	Nat.	
<i>Carduelis chloris</i>	Verdier d'Europe		3	Nat.	
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins		1	Nat.	
<i>Ciconia nigra</i>	Cigogne noire	M.I	2	Nat., D. O. 1, Wash. II	L. R. Fr. : vulnérable
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Gros bec casse noyaux		1	Nat.	
<i>Columba oenas</i>	Pigeon colombin		3	Ch. regl., D. O. 2	
<i>Columba palombus</i>	Pigeon ramier		1, 3	Ch. regl., D. O. 2	
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	NS	1	Ch. regl., D. O. 2	
<i>Corvus fragilegus</i>	Corbeau freux		1	Ch. regl., D. O. 2	
<i>Corvus monedula</i>	Choucas des tours		1	D. O. 2	
<i>Coturnix coturnix</i>	Caille des prés	M	2	Ch. regl., D. O. 2	

<i>Cuculus canorus</i>		Coucou gris	M	1, 2, 3	Nat.	
<i>Taxonomie</i>			<i>Statut</i>	<i>Sources</i>	<i>Evaluation</i>	
<i>Nom scientifique</i>	<i>Nom vernaculaire</i>				<i>Prot. réglementaire</i>	<i>Valeur patrimoniale</i>
<i>Delichon urbica</i>	Hirondelle de fenêtre	M		1, 3	Nat.	
<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche			1, 2, 3	Nat.	
<i>Dendrocopos minor</i>	Pic épeichette			1	Nat.	
<i>Dryocopus martius</i>	Pic noir			1	Nat., D. O. 1	
<i>Emberiza calandra</i>	Bruant proyer			3	Nat.	
<i>Emberiza citrinella</i>	Bruant jaune	R		1, 2, 3	Nat.	
<i>Erethacus rubecula</i>	Rougegorge familier			1, 2, 3	Nat.	
<i>Falco peregrinus</i>	Faucon pèlerin			13		
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle			1, 2	Nat.	
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres			1, 2, 3	Nat.	
<i>Fringilla montifringilla</i>	Pinson du nord	M		2	Nat.	
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes			1	Ch. regl., D. O. 2	
<i>Grus grus</i>	Grue cendrée	M pass		13	Nat., D. O. 1, Wash. II	
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	M		1, 3	Nat.	
<i>Lanius collurio</i>	Pie-grièche écorcheur	R i		2, 3, 13	Nat., D. O. 1	
<i>Luscinbia megarynchos</i>	Rossignol philomèle	M		1	Nat.	
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	M		2	Nat., D. O. 1, Wash. II	
<i>Milvus milvus</i>	Milan royal	M		2, 3	Nat., D. O. 1, Wash. II	
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise			1, 2, 3, 12	Nat.	
<i>Oriolus oriolus</i>	Loriot d'Europe	M		1, 3	Nat.	
<i>Parus ater</i>	Mésange noire			1	Nat.	
<i>Parus caeruleus</i>	Mésange bleue	R		1, 3	Nat.	
<i>Parus cristatus</i>	Mésange huppée			2	Nat.	
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	R		1, 2, 3, 12	Nat.	
<i>Parus palustris</i>	Mésange nonnette			1	Nat.	
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique			1	0	
<i>Passer montanus</i>	Moineau friquet			1, 2	Nat.	
<i>Perdix perdix</i>	Perdrix grise			2	Ch. regl., D. O. 2 & 3	
<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore	M		3	Nat., D. O. 1, Wash. II	
<i>Phasianus colchicus</i>	Faisan de Colchide			3	Ch. regl., D. O. 2 & 3	
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir			1, 2	Nat.	
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce			1	Nat.	
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Pouillot siffleur			3	Nat.	
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Pouillot fitis	M		1, 3	Nat.	
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde			1	Ch. regl., D. O. 2	
<i>Picus viridis</i>	Pic vert			1, 2, 3, 12	Nat.	
<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet			1, 3	Nat.	
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Bouvreuil pivoine			1, 2, 3	Nat.	
<i>Regulus ignicapillus</i>	Roitelet triple bandeau			1, 2	Nat.	
<i>Regulus regulus</i>	Roitelet huppé			1	Nat.	
<i>Saxicola torquata</i>	Tarier pâtre			1	Nat.	
<i>Scolopax rusticola</i>	Bécasse des bois	H, M		2	Ch. regl., D. O. 2 & 3	
<i>Serinus serinus</i>	Serin cini			1	Nat.	
<i>Sitta europaea</i>	Sitelle torchepot			1, 2, 12	Nat.	
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque			1	Ch. regl., D. O. 2	
<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois			1, 3	Ch., D. O. 2, Wash. III	
<i>Strix aluco</i>	Chouette hulotte			2	Nat., Wash. II	
<i>Sturnus vulgaris</i>	Étourneau sansonnet			1, 3	Ch. regl., D. O. 2	
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire			1, 3	Nat.	
<i>Sylvia borin</i>	Fauvette des jardins			1, 3	Nat.	
<i>Sylvia communis</i>	Fauvette grisette			1, 3	Nat.	
<i>Sylvia curruca</i>	Fauvette babillarde			1, 3	Nat.	
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon			1	Nat., D. O. 1	
<i>Turdus merula</i>	Merle noir			1, 3	Ch. regl., D. O. 2	
<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne			1, 3	Ch. regl., D. O. 2	
<i>Tyto alba</i>	Effraie des clochers			6	Nat., Wash. II	

<i>Total espèces</i>						
----------------------	--	--	--	--	--	--

MAMMIFERES 18 espèces

<i>Taxonomie</i>		<i>Statut</i>	<i>Sources</i>	<i>Evaluation</i>	
<i>Nom scientifique</i>	<i>Nom vernaculaire</i>			<i>Prot. réglementaire</i>	<i>Valeur patrimoniale</i>
<i>Apodemus sp.</i>	Mulot		12	0	int. loc.
<i>Apodemus</i>	Mulot à collier		12	0	int. loc.
<i>Capreolus capreolus</i>	Chevreuil	R	2, 12	Ch.	int. loc.
<i>Cervus elaphus</i>	Cerf	pass.	2	Ch.	int. loc.
<i>Clethrionomys glareolus</i>	Campagnol roussâtre		12	0	int. loc.
<i>Eliomys quercinus</i>	Lérot		2	0	int. loc.
<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson d'Europe	R	2	Nat.	int. loc.
<i>Felis sylvestris</i>	Chat sauvage		2	Nat., D. H. 4, Wash. II	Fr. : à surv., int. nat.
<i>Lepus capensis</i>	Lièvre d'Europe	R	2, 12	Ch.	Fr. : stat. indét., int. loc.
<i>Martes foina</i>	Fouine		2	Nat., Ch.	int. loc.
<i>Martes martes</i>	Martre		2	Nat., Ch., D. H. 5	int. reg.
<i>Meles meles</i>	Blaireau européen		2	Ch.	Fr. : à surv., int. reg.
<i>Mustela erminea</i>	Hermine		2	Nat., Ch.	Fr. : à surv., int. loc.
<i>Mustela nivalis</i>	Belette		2	Nat., Ch.	Fr. : à surv., int. loc.
<i>Mustela putorius</i>	Putois		2	Nat., Ch., D. H. 5	Fr. : stat. indét., int. reg.
<i>Sciurus vulgaris</i>	Écureuil roux	R	9	0	int. loc.
<i>Sorex minutus</i>	Musaraigne pygmée	R	12	0	int. loc.
<i>Sus scrofa</i>	Sanglier		2, 12	Ch.	int. loc.
<i>Talpa europaea</i>	Taupe d'Europe		2	0	int. loc.

Objectifs à long terme	Objectifs du plan de gestion
1. Conserver les habitats et les espèces typiques des pelouses xérophiles et mésophiles	4 - Restaurer les pelouses dégradées par l'envahissement arbustif 1 - Entretenir les stades de pelouses xérophiles et mésophiles 2 - Assurer la pérennité des espèces végétales et animales rares et/ou protégées 3 - Mettre en place un dispositif de suivi à long terme dans les zones les plus xérophiles
2. Conserver l'intérêt faunistique, notamment entomologique	5 - Maintenir en l'état les zones d'intérêt entomologique
3. Maintenir l'intégrité écologique et paysagère de l'ensemble du site	6 - Etendre la zone gérée par le CSL à l'ensemble de la RNV 7 - Obtenir la maîtrise foncière des parties non protégées du site
4. Intégrer la conservation du site dans le contexte local et transfrontalier	8 - Mettre en synergie les deux réserves sarroise et lorraine 9 - Encadrer la fréquentation du public 11 - Maintenir le partenariat avec la population

Objectifs à long terme	Objectifs du plan de gestion
1 - Sauvegarde des habitats et des espèces d'intérêt européen	
1-1 Conserver les habitats de <i>Caricion davallianae</i> du petit marais	1.2.A Entretien la cariçaie basse 1.2.B Protéger la zone du piétinement et autres atteintes 1.2.C Contrôler les peuplements
1.2 - Maintenir une mosaïque d'habitats typiques des pelouses mésothermophiles groupements des affleurements rocheux (Asso à Fumana) groupements des pelouses ouvertes du mesobromion	1.1.A Entretien la pelouse xérique 1.1.B Contrôler les peuplements 1.1.C Entretien la pelouse 1.1.D Connaître et amoindrir les impacts des cultures adjacentes 1.1.E Connaître la dynamique de colonisation du Robinier 1.1.F Contrôler les peuplements 1.1.G Maîtrise de la zone omise dans le Décret
1.3 - Maintenir voire renforcer les populations de Oiseaux : Pie-grièche écorcheur et Bondrée Poissons : Chabot Papillons : Cuivré des marais, Damier de la Succise et l'Ecaille chinée	1.3.E Maintien de perchoirs 1.3.F Maintien de zones de chasse 1.3.G Contrôle des populations
2 - Sauvegarde des habitats et des espèces d'intérêt régional et national	
2.1 - Maintenir les populations d'espèces végétales rares et protégées au niveau national et/ou régional : Plantes : Aster amelle, Lin français, Fumana vulgaire, Orchis grenouille, Epipactis de Muller, Crépis en rosette, Mélique ciliée, Troscart des marais, Laiche dioïque, Scirpe comprimé et Scirpe pauciflore	1.3.A Contrôle des populations 1.3.B Contrôle des populations 1.3.C Contrôle des populations 1.3.D Maintien de la cariçaie basse
2.2 - Garantir le maintien d'espèces entomologiques remarquables Maculinea arion, Polyommatus thersites, Synopsia sociaria Polyopogon tentacularia	
3 - Maintenir la diversité des habitats et des espèces et la qualité paysage	
3.1. Conserver les ripisylves et les chênaies thermophiles	1.1.H Contrôler et connaître les peuplements arbustifs et arborés
3.2. Maintenir différents stades de recolonisation arbustives	
3.3 - Maintenir voire accroître la diversité floristique et entomofaunistique	1.4.A Créer des habitats aquatiques 1.4.B Contrôle des peuplements
3.4 - Entretien les falaises encore ouvertes Micro habitat pour insectes et lichés	
3.5. Maintenir les populations d'espèces rares et/ou protégées existant en périphérie de la réserve Gagée jaune (population exceptionnelle) Ophrys abeille (population exceptionnelle)	1.5.A Maintenir la population 1.5.B Contrôler la population 1.5.C Maintenir la population 1.5.D Contrôler la population
3.6. Conserver le patrimoine paysager typique des pelouses calcaires	1.6.A Restaurer certains éléments paysagers 1.6.B Contrôle
4 - Accueillir et sensibiliser le public	
4.1 - Organiser et canaliser la fréquentation des publics	2.1.A Améliorer les circuits de découverte
4.2 - sensibiliser les publics à la conservation de la nature	2.2.A Accueillir 2.2.B Améliorer l'information 2.2.C Développer les relations transfrontalières 2.2.D Amener le public à respecter la réglementation 2.2.E Suivi de la fréquentation
4.3 - Améliorer la qualité paysagère des abords de la réserve naturelle et des infrastructures d'accueil	2.4.A Amélioration des façades 2.4.B Amélioration de la qualité du parking 2.4.C Maintien des haies et fruitiers le long du chemin rural
5 - Intégrer le "projet réserve" dans le contexte local et régional	
5.1 - Maintenir et développer l'implication de la population de Montenach	2.3.A Améliorer l'implication 2.3.B Impliquer les jeunes
5.2. Associer les riverains de l'espace frontalier	2.3.C Former les bénévoles 2.3.D Faire prendre conscience des richesses de la réserve
6 - Recherche scientifique	
6.1 - Contribuer aux efforts de recherche scientifique	3.1.A Accueillir, si demande, les programmes de recherche scientifique ayant pour thème la conservation durable d'espèces ou de milieux.
7 - Garantir le bon fonctionnement de la réserve	
7.1 - Maintenir et développer la compétence du personnel	
7.2 - Relation avec les partenaires	
7.3 - Assurer les moyens financiers du fonctionnement de la R.N.	

Objectifs à long terme	Objectifs du plan de gestion
<p>1 – Conserver les habitats et les espèces d'intérêt régional et national</p> <p style="text-align: center;"><i>Espèces végétales</i></p> <p><i>Buxus sempervirens</i></p> <p><i>Lunaria rediviva</i></p>	<p>1.1 Préserver l'actuelle répartition du Buis.</p> <p>1.2 Garantir la pérennité des populations de Lunaire vivace</p>
<p>2 – Intégrer la conservation du site dans le contexte local</p>	<p>2.1 Canaliser la fréquentation du site au niveau du chemin existant</p> <p>2.2 Interdire l'accès aux engins motorisés</p> <p>2.3 Rédiger le Document d'Objectif « Pelouses et Rochers du pays de Sierck »</p>

Objectifs à long terme	Objectifs du plan de gestion
1 - Conserver les habitats d'intérêt écologique majeur	1.1 - Restaurer les habitats d'éboulis à Doradille du Nord 1.2 - Entretenir les habitats de pelouses rases
2 - Assurer la sauvegarde de populations viables d'espèces remarquables	2.1 - Identifier la population de Fétuque à feuilles longues 2.2 - Contrôler les populations de Doradille
3 - Maintenir la diversité des habitats ouverts et forestiers	3.1 - Recréer des chemins de connexions entre les pelouses de la zone à pierriers 3.2 - Entretenir les habitats de pelouse à Brome 3.3 - Dégager le plancher de la carrière centrale 3.4 - Limiter l'impact visuel de la décharge
4 - Intégrer la protection du site dans le contexte local	4.1 - Informer et sensibiliser les habitants sierckois

Habitats	Code Eur 15	Intérêt floristique et faunistique	Rareté et originalité	Typicité et représentativité	Superficie	Fragilité naturelle et spontanée	Connectivité et Contiguïté avec des habitats de la DH I et d'autres habitats	Evaluation globale	Niveau de priorité
Habitats herbacés									
Landes sèches européennes	4030	*	*	*	*	**	*	7	3
Formations herbeuses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur Calcaires dont	6210								
Pelouses ouvertes		****	****	***	*	***	**	17	1
Pelouses fermées		***	***	***	*	***	**	18	1
Pelouses marneuses		***	***	***	*	***	**	15	1
Sources d'eaux dures	7220	**	***	*	*	***	*	11	2
Tourbière basse alcaline	7230	****	****	*	*	***	*	14	1
Végétations chasmophytiques	8220	***	****	*	*	*	*	11	2
Habitats forestiers									
Hêtraie - Chênaie à sperule odorante et Mélisque uniflore	9130	**	**	**	****	*	**	13	3
Frange des bords boisés ombragés	6431	***	**	***	*	****	**	15	2
Hêtraie - Chênaie acidiphile collinéenne	9110	***	***	***	**	*	**	14	3

Espèce	Code	Rareté de l'espèce en Lorraine et en France	Exigences en habitats (rareté et typicité)	Stabilité de la population sur le site	Abondance de la population sur le site	Représentativité du site pour cette espèce	Nature des populations	Connectivité avec d'autres populations	Evaluation globale	Niveau de priorité
Damier de la Succise	1065	**	**	***	***	**	***	*	16	1
Cuivré des marais	1060	**	**	**	**	*	*	*	11	3
Grand Murin	1324	***	*	***	*	*	*	***	13	2
Grand Rhinolophe	1304	***	*	***	*	*	*	***	13	2
Chabot	1143	**	*	**	**	**	*	*	11	3

Type de menaces	Code Menace	Imminence de la menace	Vitesses de dégradation	Conséquences sur les habitat et les habitats d'espèces	Urgence d'intervention	Possibilité de contrôle par gestion	Intensité globale de la menace
Dégradation de l'environnement écologique et paysager							
Développement urbain	SI.A1	Possible	Rapide	Forte	Néant	Non	Faible
Loisirs / Tourisme	SI.A2	Probable	Lente	Moyenne	Néant	Non	Faible
Ouverture de carrières	SI.A3	Possible	Rapide	Forte	Néant	Non	Faible
Décharges sauvages	SI.A4	Certaine	Moyenne	Moyenne	Moyen terme	Oui	Moyenne
Agriculture	SI.A5	Certaine	Rapide	Forte	Moyen terme	Oui	Faible
Viticulture	SI.A6	Certaine	Rapide	Forte	Moyen terme	Oui	Faible
Sylviculture	SI.A7	Possible	Rapide	Forte	Moyen terme	Oui	Faible

Type de menaces	Code Menace	Habitat	Imminence de la menace	Vitesses de dégradation	Conséquences sur l'habitat	Urgence d'intervention	Possibilité de contrôle par gestion	Intensité globale de la menace
Diminution de débit / eutrophisation des eaux	HA.A1	7230 - Tourbière basse alcaline	Certaine	Rapide	Forte	Court terme	Non	Forte
	HA.A2	7220 - Sources d'eau dure	Certaine	Rapide	Forte	Court terme	Non	Forte
Intensification agricole du périmètre immédiat	B	6510 - Pelouses calcaires	Possible	Moyenne	Moyenne	Moyen terme	Oui	Moyenne
Colonisation arbustive	HA.C1	6510 - Pelouses calcaires	Certaine	Rapide	Forte	Court terme	Oui	Forte
	HA.C2	4030 - Landes sèches européennes	Certaine	Rapide	Forte	Court terme	Oui	Forte
	HA.C3	7230 et 7220 - Habitats tufeux	Certaine	Rapide	Forte	Court terme	Oui	Forte
	HA.C4	8220 - Végétations chasmophytiques	Certaine	Moyenne	Moyenne	Court terme	Oui	Moyenne

Type de menaces	Code Menace	Espèce	Imminence de la menace	Conséquences sur la survie de l'espèce	Urgence d'intervention	Possibilité de contrôle par gestion	Intensité globale de la menace
Diminution de débit / eutrophisation des eaux	ES.A1	1060 - Cuivré des marais	Possible	Forte	Court terme	Non	Moyenne
	ES.A2	1143 - Chabot	Possible	Moyenne	Moyen terme	Oui	Faible
Pratiques agricoles : epandage d'engrais et phytosanitaires	ES.B1	Chiroptères (Grand Rhinolophe et Grand Murin)	Certaine	Nulle	Long terme	Oui	Faible
	ES.B2	Damier de la Succise	Certaine	Moyenne	Long terme	Oui	Moyenne
Fermeture de la strate herbacée (Fruticées-Arbres)	ES.C1	Chiroptères (Grand Rhinolophe et Grand Murin)	Non	Nulle	Moyen terme	Oui	Faible
	ES.C2	Damier de la Succise	Certaine	Forte	Court terme	Oui	Moyenne
Dérangements / Fréquentation	ES.D	Chiroptères (Grand Rhinolophe et Grand Murin)	Moyenne	Moyenne	Moyen terme	Oui	Moyenne
Effondrement des carrières ou Fronts de taille	ES.E	Chiroptères (Grand Rhinolophe et Grand Murin)	Moyenne	Nulle	Moyen terme	Non	Faible

Menaces	Objectifs généraux DOCOB	Objectifs opérationnels 2003/2008	Lien avec Thème	N° opéra- tions	Secteur	Niveau de priorité	Opérations	Maître d'ouvrage	Maître d'œuvre
Thème Environnement écologique et paysager du site									
SLA1	Assurer la mise en cohérence des politiques de développement urbain avec les objectifs du Docob	Intégrer les objectifs de préservation du site Natura 2000 aux projets d'intercommunalités		SI.01	Site Natura 2000	1	Participer à la réflexion sur le futur projet de Territoire de la Communauté de Communes	Etat	Opérateur local
		Réaliser une veille sur les Plans Locaux d'Urbanismes des communes concernées		SI.02	Site Natura 2000	1	Conforter les inscriptions en zones N ou A du P.L.U	DDE	Communes
SLA3	Assurer la mise en cohérence des politiques d'aménagement du territoire avec les objectifs du Docob	Réaliser une veille sur les projets d'aménagements concernant le site Natura 2000		SI.03	Site Natura 2000	1	Suivre les projets d'aménagement ayant une incidence potentielle sur le site Natura 2000	DIREN Lorraine	Administrations concernées
Thème Fréquentation									
SLA2	Rationaliser la Fréquentation de loisir du site	Informers les usagers du site de la mise en place d'un plan de pâturage		SI.04	Hammelsberg et Sept Collines	1	Organiser une réunion annuelle avec les adjudicataires pour les informer sur la réalisation prévisionnelle du plan de pâturage	C.S.L	C.S.L
		Organiser et canaliser la fréquentation des publics au sein du site Natura 2000		SI.05	Sept Collines	3	Effectuer un entretien du sentier de découverte de la réserve et des infrastructures	DIREN Lorraine	C.S.L / Association des Amis des Sept Collines
				SI.06	Sept Collines	3	Stabiliser les zones glissantes du sentier au moyen de calcaire concassé	DIREN Lorraine	C.S.L
				SI.07	Hammelsberg	3	Poser des traverses assurant la sécurité le long du sentier dans les parties abruptes	C.S.L	C.S.L
		Sensibiliser les publics à la conservation et aux objectifs de préservation du site Natura 2000		SI.08	Site Natura 2000	3	Assurer l'information des publics étrangers en engageant un partenariat avec les Offices de Tourismes Luxembourgeois et Sarrois	DIREN Lorraine	C.S.L
				SI.09	Sept Collines	1	Installer un nouveau panneau pédagogique explicitant la nécessité du Pâturage	DIREN Lorraine	C.S.L
				SI.10	Sept Collines	??	Créer un sentier de découverte ayant pour thème la Forêt et les habitats forestiers au niveau de l'Altenberg	Commune de Sierck-les-Bains	O.N.F
				SI.11	Stromberg	3	Créer un sentier de découverte du site Natura 2000 et s'appuyant sur les chemins existants (obtention de circulation en propriété privée préalable nécessaire)	Commune de Contz-les-Bains	Commune de Contz-les-Bains
SLA4	Intégrer la problématique des décharges sauvages	Réduire les nuisances dues aux décharges sauvages et développer de solutions alternatives		SI.12	Hammelsberg	1	Suivre l'évolution et le devenir de la décharge d'Apach.	Commune d'Apach	C.S.L
				SI.13	Site Natura 2000	1	Prendre un arrêté municipal interdisant les dépôts d'ordures dans la zone Natura 2000	Communes du site Natura 2000	Communes du site Natura 2000
				SI.14	Quartzites	1	Veiller à la résorption des décharges sauvages	C.S.L / Commune de Sierck	Entreprise d'insertion
Thème Agriculture									
SLA5 et A6	Contribuer à la mise en place d'une agriculture intégrée prenant en compte les objectifs de préservation du Site Natura 2000	Favoriser l'application de mesures visant la diminution des apports d'intrants azotés sur les parcelles concernées		SI.15	Site Natura 2000	1	Préciser les cahiers des charges propres Natura 2000 et participer à la promotion et à la mise en œuvre du Contrat Territorial d'Exploitation Collectif du Pays de Sierck	DDAF / DIREN	Chambre d'Agriculture de la Moselle / C.S.L
				SI.16	Site Natura 2000	1	Promouvoir et sensibiliser au maintien d'un réseau de haies arbustives	DDAF / DIREN	Chambre d'Agriculture de la Moselle / C.S.L
				SI.17	Haut du Stromberg	1	Favoriser la contractualisation de cahiers des charges du CTE Collectif du Pays de Sierck	DDAF / DIREN	Chambre d'Agriculture de la Moselle / C.S.L
				SI.18	Sept Collines	1	Effectuer une étude sur l'effet des fertilisants sur la dynamique végétale	DIREN Lorraine	C.S.L / ENSAIA
		Engager une concertation avec les viticulteurs		SI.19	Stromberg / Hammelsberg	3	Favoriser l'utilisation de produits traitants à caractère moins nocif type type paration-méthyl	DIREN Lorraine	C.S.L / Chambre d'Agriculture
				SI.00	Site Natura 2000	1	Réaliser l'animation du Document d'Objectifs et la mise en œuvre des prescriptions	DIREN Lorraine	C.S.L / O.N.F

Prioritaire	Menaces	Objectifs généraux DOCOB	Objectifs opérationnels 2003/2008	Lien avec Thème	N° opéra- tions	Secteur	Niveau de priorité	Opérations	Maître d'ouvrage	Maître d'œuvre
non	4030 - Landes sèches européennes									
	HA.C2	Garantir l'ouverture et la conservation des reliquats de landes	Entretien des habitats de landes rases		HA.1	Quartzites	3	Entretien effectué en même temps que les pelouses : CF. HA.27 et 28	C.S.L	C.S.L
non	6510 - Formations herbeuses sèches semi-naturelles									
	HA.C1	Assurer l'entretien de la composition et de la structure typiques des pelouses mésoxérophiles de l'Onobrychido-Brometum	Restaurer et entretenir les stades de pelouses xérophiles et mésophiles		HA.2	Hammelsberg	1	Motofauchage biennal des zones de pelouses	C.S.L	C.S.L
					HA.3	Hammelsberg	1	Motofauchage triennal des zones de pelouses	C.S.L	C.S.L
					HA.4	Hammelsberg	1	Fauchage manuel quinquennal des zones de pelouses	C.S.L	C.S.L
					HA.5	Hammelsberg	1	Motofauchage quinquennal des zones de pelouses	C.S.L	C.S.L
					HA.6	Hammelsberg	1	Débroussaillage annuel par moitié	C.S.L	C.S.L
					HA.7	Hammelsberg	1	Abattre les arbres pour ouvrir un passage entre les deux parties de pelouse à Belmach	C.S.L	C.S.L
					HA.8	Hammelsberg	1	Entretien des chemins par débroussaillage tous les 2 ans par moitié	C.S.L	C.S.L
					HA.9	Hammelsberg	1	Pratiquer un pâturage caprin en partenariat avec un exploitant agricole	C.S.L	Paul Hammes
					HA.10	Hammelsberg	1	Mise en place d'un plan de pâturage des pelouses du Hammelsberg et de Belmach avec travaux de débroussaillage associés	C.S.L	C.S.L
					HA.11	Hammelsberg	1	Effectuer un suivi des modalités d'entretien par fauche sur les habitats de pelouses sèches : Pose et lecture de placettes permanentes	C.S.L	C.S.L
					HA.12	Hammelsberg	3	Débroussaillage manuel triennal pour faciliter le pâturage bovin	C.S.L	C.S.L
					HA.13	Stromberg	1	Débroussailler les planchers de carrière pour l'année n puis pratiquer une fauche biennale à partir de n+1	Commune de Contz-les-Bains	Commune de Contz-les-Bains
					HA.14	Stromberg	1	Pratiquer un débroussaillage de la pelouse sud l'année n puis entretenir par fauche biennale à partir de n+1	Commune de Contz-les-Bains	Commune de Contz-les-Bains
					HA.15	Stromberg	2	Débroussailler les pelouses aux abords d la chapelle pour l'année n puis pratiquer une fauche biennale à partir de n+1	Commune de Contz-les-Bains	Commune de Contz-les-Bains
					HA.16	Sept Collines : K1	1	Débroussaillage de restauration puis fauchage avec exportation	C.S.L	C.S.L
					HA.16	Sept Collines : K2	1	Débroussaillage de restauration puis fauchage avec exportation	C.S.L	C.S.L
					HA.16	Sept Collines : L3	1	Débroussaillage de restauration puis fauchage avec exportation	C.S.L	C.S.L
					HA.16	Sept Collines : L4a	1	Débroussaillage de restauration puis fauchage avec exportation	C.S.L	C.S.L
					HA.16	Sept Collines : N4	1	Débroussaillage de restauration puis fauchage avec exportation	C.S.L	C.S.L
					HA.17	Sept Collines : N6	2	Débroussaillage de restauration puis fauchage avec exportation	C.S.L	C.S.L
					HA.17	Sept Collines : N7b	1	Débroussaillage de restauration puis fauchage avec exportation	C.S.L	C.S.L
					HA.17	Sept Collines : S6	2	Débroussaillage de restauration puis fauchage avec exportation	C.S.L	C.S.L
					HA.18	Sept Collines : E5	3	Débroussaillage de restauration puis fauchage avec exportation	C.S.L	C.S.L
					HA.18	Sept Collines : N8	3	Débroussaillage de restauration puis fauchage avec exportation	C.S.L	C.S.L
					HA.19	Sept Collines : F2	1	Débroussaillage et abattage sur zones non mécanisables	C.S.L	C.S.L
					HA.19	Sept Collines : L4b	1	Débroussaillage et abattage sur zones non mécanisables	C.S.L	C.S.L
					HA.20	Sept Collines : K3b	2	Débroussaillage et abattage sur zones non mécanisables	C.S.L	C.S.L
					HA.20	Sept Collines : L5	2	Débroussaillage et abattage sur zones non mécanisables	C.S.L	C.S.L

Prioritaire	Menaces	Objectifs généraux DOCOB	Objectifs opérationnels 2003/2008	Lien avec Thème	N° opéra- tions	Secteur	Niveau de priorité	Opérations	Maître d'ouvrage	Maître d'œuvre
					HA.20	Sept Collines : N5	2	Débroussaillage et abattage sur zones non mécanisables	C.S.L	C.S.L
					HA.21	Sept Collines : L7	3	Débroussaillage et abattage sur zones non mécanisables	C.S.L	C.S.L
					HA.22	Sept Collines : F1	1	Gyrobroyage des zones mécanisables	C.S.L	Entreprise
					HA.23	Sept Collines : E3	1	Mise en place du pâturage extensif et travaux de restauration associés	C.S.L	C.S.L
					HA.23	Sept Collines : N2	1	Mise en place du pâturage extensif et travaux de restauration associés	C.S.L	C.S.L / M. Hendrick
					HA.23	Sept Collines : N3a	1	Mise en place du pâturage extensif et travaux de restauration associés	C.S.L	C.S.L / M. Hendrick
					HA.23	Sept Collines : N3b	1	Mise en place du pâturage extensif et travaux de restauration associés	C.S.L	C.S.L
					HA.24	Sept Collines : E2	2	Mise en place du pâturage extensif et travaux de restauration associés	C.S.L	C.S.L
					HA.24	Sept Collines : K3a	2	Mise en place du pâturage extensif et travaux de restauration associés	C.S.L	C.S.L
					HA.24	Sept Collines : L1	2	Mise en place du pâturage extensif et travaux de restauration associés	C.S.L	C.S.L
					HA.24	Sept Collines : N7a	1	Mise en place du pâturage extensif et travaux de restauration associés	C.S.L	C.S.L / M. Hendrick
					HA.24	Sept Collines : S2	2	Mise en place du pâturage extensif et travaux de restauration associés	C.S.L	C.S.L
					HA.24	Sept Collines : S5	2	Mise en place du pâturage extensif et travaux de restauration associés	C.S.L	C.S.L
					HA.24	Sept Collines : S7	2	Mise en place du pâturage extensif et travaux de restauration associés	C.S.L	C.S.L
					HA.25	Sept Collines : K4	3	Mise en place du pâturage extensif et travaux de restauration associés	C.S.L	C.S.L
					HA.25	Sept Collines : S8	3	Mise en place du pâturage extensif et travaux de restauration associés	C.S.L	C.S.L
					HA.26	Sept Collines : N1	2	Créer et entretenir des cheminements techniques	C.S.L	C.S.L
					HA.26	Sept Collines : L2	2	Créer et entretenir des cheminements techniques	C.S.L	C.S.L
					HA.26	Sept Collines : E1	2	Créer et entretenir des cheminements techniques	C.S.L	C.S.L
					HA.26	Sept Collines : S1	2	Créer et entretenir des cheminements techniques	C.S.L	C.S.L
					HA.27	Sept Collines	1	Effectuer un suivi des modalités d'entretien par fauche et pâturage sur les habitats de pelouses sèches	DIREN Lorraine	C.S.L
					HA.28	Quartzites	1	Effectuer un débroussaillage triennal des pelouses	C.S.L	C.S.L
					HA.29	Quartzites	1	Pratiquer une fauche annuelle	C.S.L	C.S.L
			Maintenir des stades intermédiaires		HA.30	Sept Collines : F5	3	Débroussaillage pluriannuel puis maintien en pelouses	C.S.L	C.S.L
					HA.30	Sept Collines : E4	3	Débroussaillage pluriannuel puis maintien en pelouses	C.S.L	C.S.L
					HA.30	Sept Collines : S3	3	Débroussaillage pluriannuel puis maintien en pelouses	C.S.L	C.S.L
					HA.30	Sept Collines : S4	3	Débroussaillage pluriannuel puis maintien en pelouses	C.S.L	C.S.L
	HA.B		Réduire les impacts des cultures adjacentes sur les pelouses ouvertes du mesobromion	Agriculture	HA.(NC)	Hammelsberg et Sept Collines	1	Favoriser la réduction de l'impact des fertilisants sur les zones de pelouse par la biais de cahiers des charges adaptés Cf. opérations SI.19	DIREN Lorraine / DDAF de la Moselle	C.S.L : Chambre d'Agriculture de la Moselle

Prioritaire	Menaces	Objectifs généraux DOCOB	Objectifs opérationnels 2003/2008	Lien avec Thème	N° opéra- tions	Secteur	Niveau de priorité	Opérations	Maître d'ouvrage	Maître d'œuvre
Oui	Habitats tufeux : 7220 - Sources d'eaux dures									
	HA.C3	Assurer la pérennité des habitats tufeux	Entretien la cariçaie basse		HA.31	Sept Collines	1	Fauche hivernale	C.S.L	C.S.L
					HA.32	Sept Collines	1	Débroussaillage	C.S.L	C.S.L
					HA.33	Sept Collines	1	Arrachage des eupatoires avant fructification	C.S.L	C.S.L
					HA.34	Sept Collines	1	Coupe d'une partie des arbustes	C.S.L	C.S.L
			Mise en défens de la zone tufeuse		HA.35	Sept Collines	1	Entretien des rampes de mise en défend	C.S.L	C.S.L
					HA.36	Sept Collines	1	Information des propriétaires des parcelles adjacentes	C.S.L	C.S.L
					HA.37	Sept Collines	1	Déviation de la canalisation	C.S.L	C.S.L
					HA.38	Sept Collines	1	Effectuer un suivi des modalités d'entretien sur les zones tufeuses	C.S.L	C.S.L
					HA.39	Sept Collines	1	Suivi piézométrique de la zone humide	C.S.L	C.S.L
	HA.A1 et A2		Garantir les apports qualitatifs en quantitatifs en eau	Agriculture	HA.(NC)	Sept Collines	1	Favoriser la réduction de l'impact des fertilisants sur la qualité des eaux biais de cahiers des charges adaptés : SI.19	DIREN Lorraine / DDAF de la Moselle	C.S.L / Chambre d'Agriculture
non	8220 - Végétation chasmophytique									
	HA.C4	Favoriser l'expression des habitats de parois rocheuses	Restaurer les habitats à Doradille du Nord		HA.40	Quartzites	3	Débroussaillage	C.S.L	C.S.L
					HA.41	Quartzites	3	Arrachage des ligneux ou débroussaillage des pierriers	C.S.L	C.S.L
					HA.42	Quartzites	3	Débroussaillage des arbustes isolés et des marges	C.S.L	C.S.L

Prioritaire	Menaces	Objectifs généraux DOCOB	Objectifs opérationnels 2003/2008	Lien avec Thème	N° opéra- tions	Secteur	Niveau de priorité	Opérations	Maitre d'ouvrage	Maitre d'œuvre
non	6431 - Frange des bords boisés ombragés									
	HA.C2	Assurer la pérennité de l'habitat	Garantir le bon écoulement des eaux		F.1	Sept Collines Montenach	1	Désigner les arbres et cépées à abattre	Commune de Montenach	Office National des Forêts
					F.2	Sept Collines Montenach	1	Enlever les embâcles	Commune de Montenach	Office National des Forêts
			Augmenter l'éclaircissement des cours d'eau en favorisant des mosaïques		F.3	Sept Collines Montenach	1	Abattre des arbres adultes ainsi que des cépées Enlever les gros bois abattus et incinérer les plus petits	Commune de Montenach	Office National des Forêts
			Limiter l'avancement des épicéas et restaurer l'habitat des franges des bords boisés ombragés au niveau de secteurs enclavés					Abattre des épicéas dans le secteur Nord		
					F.4	Sept Collines Montenach	1	Effectuer des débardages au tracteur sinon à cheval	Commune de Montenach	Office National des Forêts
non	9110 - Hêtraie Chênaie Calcicole									
	HA.C1	Garantir le maintien de cet habitat dans des conditions optimales	Retrouver des essences feuillues typiques de l'habitat		F.5	Sept Collines Montenach	3	Transformer les épicéas en feuillus dans les secteurs où les plantations ont le moins bien réussi	Commune de Montenach	Office National des Forêts
			Maintenir une diversité d'essences		F.6	Sept Collines (Sierck les Bains)	3	Réduire la proportion de résineux tout en conservant un mélange de résineux et de feuillus	Commune de Sierck les Bains	Office National des Forêts
					F.7	Sept Collines (Sierck les Bains)	3	Pérenniser le mélange feuillus résineux en plantant quelques résineux à de faibles densités	Commune de Sierck les Bains	Office National des Forêts
			Maintenir des arbres morts		F.8	Sept Collines	3	Créer un îlot de vieillissement en forêt communale de Montenach	Commune de Montenach	Office National des Forêts
					F.9	Quartzites	1	Laisser évoluer et ne pas intervenir	Commune de Sierck-les-Bains	Commune de Sierck-les-Bains
					F.10	Quartzites	1	Veiller à la présence d'arbres sénescents en périphérie du sentier de découverte et intervenir le cas échéant	C.S.L	C.S.L
			Maintenir la composition de la structure forestière actuelle avec l'équilibre Hêtre - Buis		F.11	Palmbusch	1	Mettre en réserve intégrale	Privé	Privé
					F.12	Palmbusch	1	Laisser évoluer et ne pas intervenir	Commune de Rettel	Commune de Rettel
non	6210 - Lisières mésophiles									
	HA.C4	Retrouver et maintenir un habitat de lisière intra forestier et en limite de peuplement	Créer des lisières mésophiles		F.13	Sept Collines Montenach	1	Débroussailler la partie herbeuse qui a tendance à évoluer vers la fruticée	Commune de Montenach	Office National des Forêts
					F.14	Sept Collines Montenach	1	Rabattre la ceinture buissonnante vers le plateau et créer des irrégularités	Commune de Montenach	Office National des Forêts
					F.15	Sept Collines Montenach	1	Protéger les jeunes plans de fruitiers ou essences pionnières des abrouissements	Commune de Montenach	Office National des Forêts

Prioritaire	Menaces	Objectifs généraux DOCOB	Objectifs opérationnels 2003/2008	Lien avec Thème	N° opéra- tions	Secteur	Niveau de priorité	Opérations	Maître d'ouvrage	Maître d'œuvre
non	1065 - Damier de la Succise									
	ES.B2	Garantir la pérennité de la population	Préserver les secteurs de pelouses ouvertes	Habitats de Pelouses / Agriculture	ES.1	Hammelsberg, Stromberg et Sept Collines	1	Se référer aux prescriptions de gestion des habitats de pelouses sèches (6210).		
			Acquérir une bonne connaissance de l'importance et de la répartition des populations d'insectes de la DHII		ES.2	Site Natura 2000	2	Effectuer un inventaire des populations de papillons de la DHII	DIREN Lorraine	Entomologiste ou Conservatoire des Sites Lorrains
non	1060 - Cuivré des marais									
	ES.A1	Assurer la conservation d'une population viable	Préserver les habitats tufeux	Habitats Tufeux / Agriculture	ES.3	Sept Collines	1	Se référer aux prescriptions de gestion des habitats tufeux (7220 et 7230)		
			Acquérir une bonne connaissance de l'importance et de la répartition des populations d'insectes de la DHII		ES.2	Site Natura 2000	3	Effectuer un inventaire des populations de papillons de la DHII	DIREN Lorraine	Entomologiste ou Conservatoire des Sites Lorrains
Chiroptères : Grand Rhinolophe (1304) et Grand Murin (1324)										
non	ES.D	Garantir les conditions d'accueil des espèces de Chiroptères	Assurer la quiétude des espèces en période hivernale	Fréquentation	ES.4	Stromberg	1	Prendre un arrêté municipal interdisant l'accès ainsi que les feux dans les anciennes carrières	Commune de Contz-les-Bains	Commune de Contz-les-Bains
	ES.B1		Garantir le maintien de la qualité du milieu souterrain	Agriculture	ES.5	Haut du Stromberg	1	Se référer au SI.20	DDAF / DIREN	Chambre d'Agriculture de la Moselle / C.S.L
	ES.C		Garantir la qualité des zones de chasse	Agriculture	ES.6	Autour du Stromberg	1	Informier et sensibiliser les agriculteurs vis à vis du maintien d'une mosaïque de milieux et des haies	DDAF / DIREN	Chambre d'Agriculture de la Moselle / C.S.L
	ES.D		Limiter les risques d'effondrement		ES.7	Stromberg	3	Lancer un audit sur les risques géologiques dans les anciennes carrières	DIREN Lorraine	Expert
			Acquérir une bonne connaissance de la fréquentation du site par les Chiroptères		ES.8	Stromberg	2	Etudier la fréquentation de chiroptères au Stromberg	DIREN Lorraine	C.P.E.P.E.S.C
					ES.9	Stromberg	3	Etudier les facteurs abiotiques des anciennes carrières : pose de capteurs Tiny-Talk	DIREN Lorraine	C.P.E.P.E.S.C
					ES.10	Site Natura 2000	3	Effectuer une étude sur les zones de nidification des chiroptères du site Natura 2000	DIREN Lorraine	C.P.E.P.E.S.C
1143 - Chabot										
non	ES.A2	Assurer la conservation de la petite population	Garantir la qualité des eaux du Ruisseau de Montenach	Agriculture / Activités humaines	ES.11	Site Natura 2000	1	Veiller au respect des dispositions de la Loi sur l'eau (Assainissement, pollutions ponctuelles, vidanges...)	DDAF / DIREN	C.S.P / Gendarmerie
					ES.12	Sept Collines	1	Se référer aux prescriptions des mesures de réduction d'intrants du SI.19	DDAF / DIREN	Chambre d'Agriculture de la Moselle / C.S.L
					ES.13	Sept Collines / Quartzites	2	Proscrire ou encadrer sévèrement toute action dans le lit du cours d'eau	DDAF / DIREN	C.S.P / Gendarmerie
					ES.14	Sept Collines / Quartzites	3	Effectuer une analyse physico-chimique et biologique de la qualité des eaux du ruisseau de Montenach	DIREN	Bureau d'étude
			Connaître la population de Chabot		ES.15	Sept Collines / Quartzites	3	Effectuer une pêche électrique sur le ruisseau de Montenach et ses affluents	DIREN Lorraine	Conseil Supérieur de la Pêche

Menaces	Objectifs généraux DOCOB	Objectifs opérationnels 2003/2008	Lien avec Thème	N° opéra- tions	Secteur	Niveau de priorité	Opérations	Maître d'ouvrage	Maître d'œuvre
Thème Environnement écologique et paysager du site									
SLA1	Assurer la mise en cohérence des politiques de développement urbain avec les objectifs du Docob	Intégrer les objectifs de préservation du site Natura 2000 aux projets d'intercommunalités		SI.01	Site Natura 2000	1	Participer à la réflexion sur le futur projet de Territoire de la Communauté de Communes	Etat	Opérateur local
		Réaliser une veille sur les Plans Locaux d'Urbanismes des communes concernées		SI.02	Site Natura 2000	1	Conforter les inscriptions en zones N ou A du P.L.U	DDE	Communes
SLA3	Assurer la mise en cohérence des politiques d'aménagement du territoire avec les objectifs du Docob	Réaliser une veille sur les projets d'aménagements concernant le site Natura 2000		SI.03	Site Natura 2000	1	Suivre les projets d'aménagement ayant une incidence potentielle sur le site Natura 2000	DIREN Lorraine	Administrations concernées
Thème Fréquentation									
SLA2	Rationaliser la Fréquentation de loisir du site	Informers les usagers du site de la mise en place d'un plan de pâturage		SI.04	Hammelsberg et Sept Collines	1	Organiser une réunion annuelle avec les adjudicataires pour les informer sur la réalisation prévisionnelle du plan de pâturage	C.S.L	C.S.L
		Organiser et canaliser la fréquentation des publics au sein du site Natura 2000		SI.05	Sept Collines	3	Effectuer un entretien du sentier de découverte de la réserve et des infrastructures	DIREN Lorraine	C.S.L / Association des Amis des Sept Collines
				SI.06	Sept Collines	3	Stabiliser les zones glissantes du sentier au moyen de calcaire concassé	DIREN Lorraine	C.S.L
				SI.07	Hammelsberg	3	Poser des traverses assurant la sécurité le long du sentier dans les parties abruptes	C.S.L	C.S.L
		Sensibiliser les publics à la conservation et aux objectifs de préservation du site Natura 2000		SI.08	Site Natura 2000	3	Assurer l'information des publics étrangers en engageant un partenariat avec les Offices de Tourismes Luxembourgeois et Sarrois	DIREN Lorraine	C.S.L
				SI.09	Sept Collines	1	Installer un nouveau panneau pédagogique explicitant la nécessité du Pâturage	DIREN Lorraine	C.S.L
				SI.10	Sept Collines	??	Créer un sentier de découverte ayant pour thème la Forêt et les habitats forestiers au niveau de l'Altenberg	Commune de Sierck-les-Bains	O.N.F
				SI.11	Stromberg	3	Créer un sentier de découverte du site Natura 2000 et s'appuyant sur les chemins existants (obtention de circulation en propriété privée préalable nécessaire)	Commune de Contz-les-Bains	Commune de Contz-les-Bains
SLA4	Intégrer la problématique des décharges sauvages	Réduire les nuisances dues aux décharges sauvages et développer de solutions alternatives		SI.12	Hammelsberg	1	Suivre l'évolution et le devenir de la décharge d'Apach.	Commune d'Apach	C.S.L
				SI.13	Site Natura 2000	1	Prendre un arrêté municipal interdisant les dépôts d'ordures dans la zone Natura 2000	Communes du site Natura 2000	Communes du site Natura 2000
				SI.14	Quartzites	1	Veiller à la résorption des décharges sauvages	C.S.L / Commune de Sierck	Entreprise d'insertion
Thème Agriculture									
SLA5 et A6	Contribuer à la mise en place d'une agriculture intégrée prenant en compte les objectifs de préservation du Site Natura 2000	Favoriser l'application de mesures visant la diminution des apports d'intrants azotés sur les parcelles concernées		SI.15	Site Natura 2000	1	Préciser les cahiers des charges propres Natura 2000 et participer à la promotion et à la mise en œuvre du Contrat Territorial d'Exploitation Collectif du Pays de Sierck	DDAF / DIREN	Chambre d'Agriculture de la Moselle / C.S.L
				SI.16	Site Natura 2000	1	Promouvoir et sensibiliser au maintien d'un réseau de haies arbustives	DDAF / DIREN	Chambre d'Agriculture de la Moselle / C.S.L
				SI.17	Haut du Stromberg	1	Favoriser la contractualisation de cahiers des charges du CTE Collectif du Pays de Sierck	DDAF / DIREN	Chambre d'Agriculture de la Moselle / C.S.L
				SI.18	Sept Collines	1	Effectuer une étude sur l'effet des fertilisants sur la dynamique végétale	DIREN Lorraine	C.S.L / ENSAIA
		Engager une concertation avec les viticulteurs		SI.19	Stromberg / Hammelsberg	3	Favoriser l'utilisation de produits traitants à caractère moins nocif type type paration-méthyl	DIREN Lorraine	C.S.L / Chambre d'Agriculture
				SI.00	Site Natura 2000	1	Réaliser l'animation du Document d'Objectifs et la mise en œuvre des prescriptions	DIREN Lorraine	C.S.L / O.N.F

Lien avec Thème	N° opéra- tions	Secteur	Niveau de priorité	Opérations	Maître d'ouvrage	Maître d'œuvre	Superficie d'intervention	2003		2004		2005		2006		2007		2008		Total 2003 - 2008	Partenaire Financier	
								Hectares	Mesures à l'hectare	Investissement	Mesures à l'hectare	Investissement	Mesures à l'hectare	Investissement	Mesures à l'hectare	Investissement	Mesures à l'hectare	Investissement	Mesures à l'hectare			Investissement
4030 - Landes sèches européennes																						
0	HA.1	Quartzites	3	Entretien effectué en même temps que les pelouses : CF. HA.27 et 28	C.S.L	C.S.L														0	Contrat Natura 2000 : FGMN / FEOGA	
Sous Total 4030							0,00	0		0		0	0	0	0	0	0	0	0			
6510 - Formations herbues sèches semi-naturelles																						
0	HA.2	Hammelsberg	1	Motofauchage biennal des zones de pelouses	C.S.L	C.S.L	1,91	1 628,07 €		1 628,07 €		1 628,07 €		1 628,07 €		1 628,07 €		1 628,07 €		1 628,07 €	9768,402214	Contrat Natura 2000 : FGMN / FEOGA
0	HA.3	Hammelsberg	1	Motofauchage triennal des zones de pelouses	C.S.L	C.S.L	2,22					3 785,26 €						3 785,26 €			7 570,53	Contrat Natura 2000 : FGMN / FEOGA
0	HA.4	Hammelsberg	1	Fauchage manuel quinquennal des zones de pelouses	C.S.L	C.S.L	2,28			6 344,21 €											6 344,21	Contrat Natura 2000 : FGMN / FEOGA
0	HA.5	Hammelsberg	1	Motofauchage quinquennal des zones de pelouses	C.S.L	C.S.L	0,91	1 549,99 €										1 549,99 €			3 099,99	Contrat Natura 2000 : FGMN / FEOGA
0	HA.6	Hammelsberg	1	Débroussaillage annuel par moitié	C.S.L	C.S.L	0,12	109,39 €		109,39 €		109,39 €		109,39 €		109,39 €		109,39 €		109,39 €	656,32	Contrat Natura 2000 : FGMN / FEOGA
0	HA.7	Hammelsberg	1	Abattre les arbres pour ouvrir un passage entre les deux parties de pelouse à Belmach	C.S.L	C.S.L	0,02	150,21 €													150,21	Contrat Natura 2000 : FGMN / FEOGA
0	HA.8	Hammelsberg	1	Entretien des chemins par débroussaillage tous les 2 ans par moitié	C.S.L	C.S.L	0,45	197,22 €		197,22 €		197,22 €		197,22 €		197,22 €		197,22 €		197,22 €	1 183,30	Contrat Natura 2000 : FGMN / FEOGA
0	HA.9	Hammelsberg	1	Pratiquer un pâturage caprin en partenariat avec un exploitant agricole	C.S.L	Paul Hammes	1,95														-	- €
0	HA.10	Hammelsberg	1	Mise en place d'un plan de pâturage des pelouses du Hammelsberg et de Belmach avec travaux de débroussaillage associés	C.S.L	C.S.L	6,05	3 829,65 €	50,00 €	3 829,65 €	183,00 €	3 829,65 €	30,00 €	3 829,65 €	- €	3 829,65 €	183,00 €	3 829,65 €	- €	- €	23 423,90	Contrat Natura 2000 : FGMN / FEOGA
0	HA.11	Hammelsberg	1	Effectuer un suivi des modalités d'entretien par fauche sur les habitats de pelouses sèches : Pose et lecture de placettes permanentes	C.S.L	C.S.L						3 280,00 €						3 280,00 €			6 560,00	DIREN Lorraine - FGMN
0	HA.12	Hammelsberg	3	Débroussaillage manuel triennal pour faciliter le pâturage bovin	C.S.L	C.S.L	3,02					8 413,46 €						8 413,46 €			16 826,92	Contrat Natura 2000 : FGMN / FEOGA
- €	HA.13	Stromberg	1	Débroussailler les planchers de carrière pour l'année n puis pratiquer une fauche biennale à partir de n+1	Commune de Contz-les-Bains	Commune de Contz-les-Bains	1,14			3 972,84 €		997,10 €				997,10 €					5 967,05	Contrat Natura 2000 : FGMN / FEOGA
- €	HA.14	Stromberg	1	Pratiquer un débroussaillage de la pelouse sur l'année n puis entretenir par fauche biennale à partir de n+1	Commune de Contz-les-Bains	Commune de Contz-les-Bains	0,17					592,44 €		148,69 €				148,69 €			889,82	Contrat Natura 2000 : FGMN / FEOGA
- €	HA.15	Stromberg	2	Débroussailler les pelouses aux abords d la chapelle pour l'année n puis pratiquer une fauche biennale à partir de n+1	Commune de Contz-les-Bains	Commune de Contz-les-Bains	1,11			3 868,29 €				970,86 €				970,86 €			5 810,02	Contrat Natura 2000 : FGMN / FEOGA
- €	HA.16	Sept Collines : K1	1	Débroussaillage de restauration puis fauchage avec exportation	C.S.L	C.S.L	2,73	4 649,33 €		4 649,33 €		4 649,33 €		4 649,33 €		4 649,33 €		4 649,33 €			27 895,96	Contrat Natura 2000 : FGMN / FEOGA
- €	HA.16	Sept Collines : K2	1	Débroussaillage de restauration puis fauchage avec exportation	C.S.L	C.S.L	0,30	- €		1 166,12 €		- €		- €		836,39 €		- €			2 002,50	Contrat Natura 2000 : FGMN / FEOGA
- €	HA.16	Sept Collines : L3	1	Débroussaillage de restauration puis fauchage avec exportation	C.S.L	C.S.L	2,32	3 951,08 €		3 951,08 €		3 951,08 €		3 951,08 €		3 951,08 €		3 951,08 €			23 706,46	Contrat Natura 2000 : FGMN / FEOGA
- €	HA.16	Sept Collines : L4a	1	Débroussaillage de restauration puis fauchage avec exportation	C.S.L	C.S.L	3,61	- €		3 753,02 €		2 504,75 €		- €		- €		2 504,75 €			8 762,51	Contrat Natura 2000 : FGMN / FEOGA
- €	HA.16	Sept Collines : N4	1	Débroussaillage de restauration puis fauchage avec exportation	C.S.L	C.S.L	0,44	- €		660,00 €		1 158,03 €		- €		- €		1 158,03 €			2 976,05	Contrat Natura 2000 : FGMN / FEOGA
- €	HA.17	Sept Collines : N7b	1	Débroussaillage de restauration puis fauchage avec exportation	C.S.L	C.S.L	0,02	52,64 €		52,64 €		52,64 €		52,64 €		52,64 €		52,64 €			315,83	Contrat Natura 2000 : FGMN / FEOGA
- €	HA.17	Sept Collines : N6	2	Débroussaillage de restauration puis fauchage avec exportation	C.S.L	C.S.L	0,98	- €		3 809,31 €		- €		2 732,20 €		- €		2 732,20 €			9 273,71	Contrat Natura 2000 : FGMN / FEOGA
- €	HA.17	Sept Collines : S6	2	Débroussaillage de restauration puis fauchage avec exportation	C.S.L	C.S.L	1,09	- €		4 236,89 €		- €		1 897,58 €		- €		1 897,58 €			8 032,04	Contrat Natura 2000 : FGMN / FEOGA
- €	HA.18	Sept Collines : E5	3	Débroussaillage de restauration puis fauchage avec exportation	C.S.L	C.S.L	0,71	3 887,05 €		2 144,58 €		- €		- €		2 787,96 €		3 887,05 €			12 706,65	Contrat Natura 2000 : FGMN / FEOGA
- €	HA.18	Sept Collines : N8	3	Débroussaillage de restauration puis fauchage avec exportation	C.S.L	C.S.L	1,05	4 081,41 €		2 251,81 €		- €		2 927,35 €		- €		2 927,35 €			12 187,93	Contrat Natura 2000 : FGMN / FEOGA
- €	HA.19	Sept Collines : F2	1	Débroussaillage et abattage sur zones non mécanisables	C.S.L	C.S.L	1,45	- €		- €		- €		2 927,35 €		- €		2 927,35 €			5 854,71	Contrat Natura 2000 : FGMN / FEOGA
- €	HA.19	Sept Collines : L4b	1	Débroussaillage et abattage sur zones non mécanisables	C.S.L	C.S.L	2,72	10 572,79 €		10 572,79 €		- €		- €		5 833,26 €		- €			26 978,84	Contrat Natura 2000 : FGMN / FEOGA
- €	HA.20	Sept Collines : K3b	2	Débroussaillage et abattage sur zones non mécanisables	C.S.L	C.S.L	0,50	- €		3 753,02 €		3 753,02 €		- €		- €		- €			7 506,04	Contrat Natura 2000 : FGMN / FEOGA
- €	HA.20	Sept Collines : L5	2	Débroussaillage et abattage sur zones non mécanisables	C.S.L	C.S.L	1,27	- €		- €		3 753,02 €		4 936,56 €		4 936,56 €		4 936,56 €			18 562,70	Contrat Natura 2000 : FGMN / FEOGA
- €	HA.20	Sept Collines : N5	2	Débroussaillage et abattage sur zones non mécanisables	C.S.L	C.S.L	0,10	366,95 €		- €		- €		- €		- €		366,95 €			733,89	Contrat Natura 2000 : FGMN / FEOGA
- €	HA.21	Sept Collines : L7	3	Débroussaillage et abattage sur zones non mécanisables	C.S.L	C.S.L	2,00	- €		- €		- €		7 774,11 €		4 289,16 €		- €			12 063,27	Contrat Natura 2000 : FGMN / FEOGA

Lien avec Thème	N° opéra- tions	Secteur	Niveau de priorité	Opérations	Maître d'ouvrage	Maître d'œuvre	Superficie d'intervention Hectares	2003		2004		2005		2006		2007		2008		Total 2003 - 2008	Partenaire Financier
								Mesures à l'hectare	Investissement	Mesures à l'hectare	Investissement	Mesures à l'hectare	Investissement	Mesures à l'hectare	Investissement	Mesures à l'hectare	Investissement	Mesures à l'hectare	Investissement		
- €	HA.22	Sept Collines : F1	1	Gyrobroyage des zones mécanisables	C.S.L	Entreprise	1,21	1 815,00 €		1 210,00 €		- €		- €		- €		1 815,00 €		4 840,00 €	Contrat Natura 2000 : FGMN / FEOGA
- €	HA.23	Sept Collines : E3	1	Mise en place du pâturage extensif et travaux de restauration associés	C.S.L	C.S.L	1,30	5 053,17 €	- €	2 787,96 €		738,00 €		738,00 €		738,00 €		738,00 €	- €	10 793,13 €	Contrat Natura 2000 : FGMN / FEOGA
- €	HA.23	Sept Collines : N2	1	Mise en place du pâturage extensif et travaux de restauration associés	C.S.L	C.S.L / M. Hendrick	2,43	1 476,00 €	- €	1 476,00 €	500,00 €	1 476,00 €	- €	1 476,00 €	- €	1 476,00 €	- €	1 476,00 €	- €	9 356,00 €	Contrat Natura 2000 : FGMN / FEOGA
- €	HA.23	Sept Collines : N3a	1	Mise en place du pâturage extensif et travaux de restauration associés	C.S.L	C.S.L / M. Hendrick	2,04	3 060,00 €	- €	2 040,00 €	- €	984,00 €	- €	984,00 €	- €	984,00 €	- €	984,00 €	- €	9 036,00 €	Contrat Natura 2000 : FGMN / FEOGA
- €	HA.23	Sept Collines : N3b	1	Mise en place du pâturage extensif et travaux de restauration associés	C.S.L	C.S.L	0,50	1 834,73 €	- €	1 315,94 €	- €	246,00 €	- €	246,00 €	- €	246,00 €	- €	246,00 €	- €	4 134,67 €	Contrat Natura 2000 : FGMN / FEOGA
- €	HA.24	Sept Collines : N7a	1	Mise en place du pâturage extensif et travaux de restauration associés	C.S.L	C.S.L / M. Hendrick	1,42	984,00 €	- €	984,00 €	- €	3 858,82 €	- €	984,00 €	- €	984,00 €	- €	3 858,82 €	- €	11 653,64 €	Contrat Natura 2000 : FGMN / FEOGA
- €	HA.24	Sept Collines : E2	2	Mise en place du pâturage extensif et travaux de restauration associés	C.S.L	C.S.L	0,97	- €	- €	- €	- €	3 770,44 €	- €	2 080,24 €	- €	984,00 €	- €	984,00 €	- €	7 818,69 €	Contrat Natura 2000 : FGMN / FEOGA
- €	HA.24	Sept Collines : K3a	2	Mise en place du pâturage extensif et travaux de restauration associés	C.S.L	C.S.L	2,87	- €	- €	5 164,31 €	2 400,00 €	5 164,31 €	- €	5 164,31 €	- €	5 164,31 €	- €	5 164,31 €	- €	28 221,55 €	Contrat Natura 2000 : FGMN / FEOGA
- €	HA.24	Sept Collines : L1	2	Mise en place du pâturage extensif et travaux de restauration associés	C.S.L	C.S.L	1,60	- €	- €	- €	- €	6 219,29 €	- €	738,00 €	- €	738,00 €	- €	738,00 €	- €	8 433,29 €	Contrat Natura 2000 : FGMN / FEOGA
- €	HA.24	Sept Collines : S2	2	Mise en place du pâturage extensif et travaux de restauration associés	C.S.L	C.S.L	3,14	7 192,00 €	- €	4 182,00 €	17 125,00 €	4 182,00 €	- €	7 615,01 €	- €	4 182,00 €	- €	4 182,00 €	- €	48 660,01 €	Contrat Natura 2000 : FGMN / FEOGA
- €	HA.24	Sept Collines : S5	2	Mise en place du pâturage extensif et travaux de restauration associés	C.S.L	C.S.L	0,91	5 037,22 €	- €	2 951,57 €	- €	3 690,00 €	10 445,00 €	3 690,00 €	- €	3 690,00 €	- €	3 690,00 €	- €	33 193,79 €	Contrat Natura 2000 : FGMN / FEOGA
- €	HA.24	Sept Collines : S7	2	Mise en place du pâturage extensif et travaux de restauration associés	C.S.L	C.S.L	1,26	- €	- €	4 897,69 €	- €	3 198,00 €	3 586,00 €	3 198,00 €	- €	3 198,00 €	- €	3 198,00 €	- €	21 275,69 €	Contrat Natura 2000 : FGMN / FEOGA
- €	HA.25	Sept Collines : K4	3	Mise en place du pâturage extensif et travaux de restauration associés	C.S.L	C.S.L	0,72	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	3 820,68 €	800,00 €	1 022,00 €	- €	5 642,68 €	Contrat Natura 2000 : FGMN / FEOGA
- €	HA.25	Sept Collines : S9	3	Mise en place du pâturage extensif et travaux de restauration associés	C.S.L	C.S.L	0,12	- €	- €	3 887,05 €	- €	voir GHS7	- €	3 887,05 €	- €	3 887,05 €	- €	- €	voir GHS7	11 661,16 €	Contrat Natura 2000 : FGMN / FEOGA
- €	HA.26	Sept Collines : N1	2	Créer et entretenir des cheminements techniques	C.S.L	C.S.L	0,78	- €	- €	1 672,77 €	- €	- €	- €	1 672,77 €	- €	- €	- €	1 672,77 €	- €	5 018,32 €	Contrat Natura 2000 : FGMN / FEOGA
- €	HA.26	Sept Collines : L2	2	Créer et entretenir des cheminements techniques	C.S.L	C.S.L	0,55	- €	- €	- €	- €	2 137,88 €	- €	- €	- €	381,61 €	- €	- €	- €	2 519,49 €	Contrat Natura 2000 : FGMN / FEOGA
- €	HA.26	Sept Collines : E1	2	Créer et entretenir des cheminements techniques	C.S.L	C.S.L	0,44	1 710,30 €	- €	- €	- €	1 226,70 €	- €	- €	- €	1 226,70 €	- €	- €	- €	4 163,71 €	Contrat Natura 2000 : FGMN / FEOGA
- €	HA.26	Sept Collines : S1	2	Créer et entretenir des cheminements techniques	C.S.L	C.S.L	0,69	2 682,07 €	- €	- €	- €	1 923,69 €	- €	- €	- €	1 923,69 €	- €	- €	- €	6 529,45 €	Contrat Natura 2000 : FGMN / FEOGA
- €	HA.27	Sept Collines	1	Effectuer un suivi des modalités d'entretien par fauche et pâturage sur les habitats de pelouses sèches	DIREN Lorraine	C.S.L	Ensemble du secteur des Sept Collines	pm 4670,00 €		pm 4320,00 €		pm 4320,00 €		pm 4320,00 €		pm 30 200,00 €		pm 4320,00 €		- €	DIREN : Réserve Naturelle de Montenach
0	HA.28	Quartzites	1	Effectuer un débroussaillage triennal des pelouses	C.S.L	C.S.L	0,14	122,45 €						122,45 €						244,90 €	Contrat Natura 2000 : FGMN / FEOGA
0	HA.29	Quartzites	1	Pratiquer une fauche annuelle	C.S.L	C.S.L	0,16	446,07 €		446,07 €		446,07 €		446,07 €		446,07 €		446,07 €		2 676,44 €	Contrat Natura 2000 : FGMN / FEOGA
0	HA.30	Sept Collines : F5	3	Débroussaillage pluriannuel puis maintien en pelouses	C.S.L	C.S.L	0,39								3 887,05 €		6 031,64 €		9 918,69 €	Contrat Natura 2000 : FGMN / FEOGA	
0	HA.30	Sept Collines : E4	3	Débroussaillage pluriannuel puis maintien en pelouses	C.S.L	C.S.L	1,05					4 081,41 €		2 251,81 €						6 333,22 €	Contrat Natura 2000 : FGMN / FEOGA
0	HA.30	Sept Collines : S3	3	Débroussaillage pluriannuel puis maintien en pelouses	C.S.L	C.S.L	0,16	- €	- €	- €	- €	621,93 €	- €	- €	- €	- €	- €	621,93 €	- €	1 243,86 €	Contrat Natura 2000 : FGMN / FEOGA
0	HA.30	Sept Collines : S4	3	Débroussaillage pluriannuel puis maintien en pelouses	C.S.L	C.S.L	0,60	- €	- €	- €	- €	2 332,23 €	- €	- €	- €	2 332,23 €	- €	- €	- €	4 664,47 €	Contrat Natura 2000 : FGMN / FEOGA
Agriculture	HA.(NC)	Hammelsberg et Sept Collines	1	Favoriser la réduction de l'impact des fertilisants sur les zones de pelouse par la biais de cahiers des charges adaptés Cf. opérations SI.19	DIREN Lorraine / DDAF de la Moselle	C.S.L : Chambre d'Agriculture de la Moselle		Animation		Animation		Animation		Animation		Animation		Animation		0	C.T.E : FFCTE / FEOGA

Lien avec Thème	N° opéra- tions	Secteur	Niveau de priorité	Opérations	Maître d'ouvrage	Maître d'œuvre	Superficie d'intervention	2003		2004		2005		2006		2007		2008		Total 2003 - 2008	Partenaire Financier
								Hectares	Mesures à l'hectare	Investissement	Mesures à l'hectare	Investissement	Mesures à l'hectare	Investissement	Mesures à l'hectare	Investissement	Mesures à l'hectare	Investissement	Mesures à l'hectare		
Sous Total 6510							68,09	66 439 €		90 097 €		92 820 €	14 061 €	74 026 €		74 387 €		92 772 €	0 €		
Habitats tufeux : 7220 - Sources d'eaux dures																					
7230 - Tourbières basses alcalines																					
0	HA.31	Sept Collines	1	Fauche hivernale	C.S.L.	C.S.L.	0,06	153,34 €		153,34 €		153,34 €		153,34 €		153,34 €		153,34 €		920,03 €	Contrat Natura 2000 : FG MN / FEOGA
0	HA.32	Sept Collines	1	Débroussaillage	C.S.L.	C.S.L.	0,06	103,21 €		103,21 €		103,21 €		103,21 €		103,21 €		103,21 €		619,25 €	Contrat Natura 2000 : FG MN / FEOGA
0	HA.33	Sept Collines	1	Arrachage des eupatoires avant fructification	C.S.L.	C.S.L.	0,11	556,50 €		556,50 €		556,50 €		556,50 €		556,50 €		556,50 €		3 339,00 €	Contrat Natura 2000 : FG MN / FEOGA
0	HA.34	Sept Collines	1	Coupe d'une partie des arbustes	C.S.L.	C.S.L.	0,03	382,00 €		- €		- €		- €		- €		- €		382,00 €	Contrat Natura 2000 : FG MN / FEOGA
0	HA.35	Sept Collines	1	Entretien des rampes de mise en défend	C.S.L.	C.S.L.														- €	DIREN Lorraine : Réserve Naturelle
0	HA.36	Sept Collines	1	Information des propriétaires des parcelles adjacentes	C.S.L.	C.S.L.														- €	DIREN Lorraine : Réserve Naturelle
0	HA.37	Sept Collines	1	Déviation de la canalisation	C.S.L.	C.S.L.														- €	DIREN Lorraine : Réserve Naturelle
0	HA.38	Sept Collines	1	Effectuer un suivi des modalités d'entretien sur les zones tufeuses	C.S.L.	C.S.L.														- €	DIREN Lorraine : Réserve Naturelle
0	HA.39	Sept Collines	1	Suivi piézométrique de la zone humide	C.S.L.	C.S.L.														- €	DIREN Lorraine : Réserve Naturelle
Agriculture	HA.(NC)	Sept Collines	1	Favoriser la réduction de l'impact des fertilisants sur la qualité des eaux biais de cahiers des charges adaptés : SI.19	DIREN Lorraine / DDAF de la Moselle	C.S.L. / Chambre d'Agriculture														- €	C.T.E : FFCTE / FEOGA
Sous Total 7220 - 7230							0,25	1 195,05 €		813,05 €		813,05 €	- €	813,05 €		813,05 €		813,05 €	- €		
8220 - Végétation chasmophytique																					
0	HA.40	Quartzites	3	Débroussaillage	C.S.L.	C.S.L.	0,01	21,45 €				21,45 €				21,45 €				64,34 €	Contrat Natura 2000 : FG MN / FEOGA
0	HA.41	Quartzites	3	Arrachage des ligneux ou débroussaillage des pierriers	C.S.L.	C.S.L.	0,07			150,12 €				150,12 €				150,12 €		450,36 €	Contrat Natura 2000 : FG MN / FEOGA
0	HA.42	Quartzites	3	Débroussaillage des arbustes isolés et des marges	C.S.L.	C.S.L.	0,36							393,59 €						393,59 €	Contrat Natura 2000 : FG MN / FEOGA
Sous Total 8220							0,44	21,45 €		150,12 €		21,45 €	- €	543,71 €		21,45 €		150,12 €	- €		
TOTAL GENERAL								67 655,27 €		91 060,48 €		107 715,00 €	- €	75 382,56 €		75 221,69 €		93 735,16 €	- €	532 011,16 €	

Lien avec Thème	N° opéra- tions	Secteur	Niveau de priorité	Opérations	Maitre d'ouvrage	Maitre d'œuvre	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Partenaire Financier
6431 - Frange des bords boisés ombragés													
	F.1	Sept Collines Montenach	1	Désigner les arbres et cépées à abattre	Commune de Montenach	Office National des Forêts			3 150,00 €				
	F.2	Sept Collines Montenach	1	Enlever les embâcles	Commune de Montenach	Office National des Forêts			non financé				
	F.3	Sept Collines Montenach	1	Abattre des arbres adultes ainsi que des cépées	Commune de Montenach	Office National des Forêts			8 452,27 €				
				Enlever les gros bois abattus et incinérer les plus petits	Commune de Montenach	Office National des Forêts							
				Abattre des épicéas dans le secteur Nord	Commune de Montenach	Office National des Forêts							
	F.4	Sept Collines Montenach	1	Effectuer des débardages au tracteur sinon à cheval	Commune de Montenach	Office National des Forêts			1 800,00 €				
							- €	- €	13 402,27 €	- €	- €	- €	- €
9110 - Hêtraie Chênaie Calcicole													
	F.5	Sept Collines Montenach	3	Transformer les épicéas en feuillus dans les secteurs où les plantations ont le moins bien réussi	Commune de Montenach	Office National des Forêts							
	0	0	0	0	0	0							
	F.6	Sept Collines (Sierck les Bains)	3	Réduire la proportion de résineux tout en conservant un mélange de résineux et de feuillus	Commune de Sierck les Bains	Office National des Forêts							
	F.7	Sept Collines (Sierck les Bains)	3	Pérenniser le mélange feuillus résineux en plantant quelques résineux à de faibles densités	Commune de Sierck les Bains	Office National des Forêts							
	F.8	Sept Collines	3	Créer un îlot de vieillissement en forêt communale de Montenach	Commune de Montenach	Office National des Forêts	8 000,00 €	8 000,00 €	8 000,00 €	8 000,00 €	8 000,00 €	8 000,00 €	
	F.9	Quartzites	1	Laisser évoluer et ne pas intervenir	Commune de Sierck-les-Bains	Commune de Sierck-les- Bains							
	F.10	Quartzites	1	Veiller à la présence d'arbres sénescents en périphérie du sentier de découverte et intervenir le cas échéant	C.S.L	C.S.L							
	F.11	Palmbusch	1	Mettre en réserve intégrale	Privé	Privé							
	F.12	Palmbusch	1	Laisser évoluer et ne pas intervenir	Commune de Rettel	Commune de Rettel							
							8 000,00 €	8 000,00 €	8 000,00 €	8 000,00 €	8 000,00 €	8 000,00 €	- €
6210 - Lisières mésophiles													
	F.13	Sept Collines Montenach	1	Débroussailler la partie herbeuse qui a tendance à évoluer vers la fruticée	Commune de Montenach	Office National des Forêts			3 000,00 €				
	F.14	Sept Collines Montenach	1	Rabattre la ceinture buissonnante vers le plateau et créer des irrégularités	Commune de Montenach	Office National des Forêts			5 000,00 €				
	F.15	Sept Collines Montenach	1	Protéger les jeunes plans de fruitiers ou essences pionnières des abrouissements	Commune de Montenach	Office National des Forêts			5 000,00 €				
							- €	13 000,00 €	- €	- €	- €	- €	- €

Lien avec Thème	N° opéra- tions	Secteur	Niveau de priorité	Opérations	Maitre d'ouvrage	Maitre d'œuvre	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Total 2003 - 2008	Partenaire financier
1065 - Damier de la Succise														
Habitats de Pelouses / Agriculture	ES.1	Hammelsber g, Stromberg et Sept Collines	1	Se référer aux prescriptions de gestion des habitats de pelouses sèches (6210).									0	Contrats Natura 2000
0	ES.2	Site Natura 2000	2	Effectuer un inventaire des populations de papillons de la DHII	DIREN Lorraine	Entomologiste ou Conservatoire des Sites Lorrains	pm 3 280,00 €			pm 3 280,00 €		pm 3 280,00 €	- €	DIREN Lorraine : Réserve Naturelle
Sous Total 1065							0	0	0	0	0	0		
1060 - Cuivré des marais														
Habitats Tufeux / Agriculture	ES.3	Sept Collines	1	Se référer aux prescriptions de gestion des habitats tufeux (7220 et 7230)									0	
0	ES.2	Site Natura 2000	3	Effectuer un inventaire des populations de papillons de la DHII	DIREN Lorraine	Entomologiste ou Conservatoire des Sites Lorrains	cf. ci-dessus				cf. ci-dessus		- €	DIREN Lorraine : Réserve Naturelle
Sous Total 1060							0	0	0	0	0	0		
Chiroptères : Grand Rhinolophe (1304) et Grand Murin (1324)														
Fréquentation	ES.4	Stromberg	1	Prendre un arrêté municipal interdisant l'accès ainsi que les feux dans les anciennes carrières	Commune de Contz-les-Bains	Commune de Contz-les-Bains	Néant	Néant	Néant	Néant	Néant	Néant	- €	
Agriculture	ES.5	Haut du Stromberg	1	Se référer au SI.20	DDAF / DIREN	Chambre d'Agriculture de la Moselle / C.S.L	Animation	Animation	Animation	Animation	Animation	Animation	0	DIREN Lorraine
Agriculture	ES.6	Autour du Stromberg	1	Informier et sensibiliser les agriculteurs vis à vis du maintien d'une mosaïque de milieux et des haies	DDAF / DIREN	Chambre d'Agriculture de la Moselle / C.S.L	Animation	Animation	Animation	Animation	Animation	Animation	0	
0	ES.7	Stromberg	3	Lancer un audit sur les risques géologiques dans les anciennes carrières	DIREN Lorraine	Expert			10 000,00 €				10 000,00 €	DIREN Lorraine
0	ES.8	Stromberg	2	Etudier la fréquentation de chiroptères au Stromberg	DIREN Lorraine	C.P.E.P.E.S.C	1 968,00 €		2 460,00 €			1 968,00 €	6 396,00 €	DIREN Lorraine
0	ES.9	Stromberg	3	Etudier les facteurs abiotiques des anciennes carrières : pose de capteurs Tiny-Talk	DIREN Lorraine	C.P.E.P.E.S.C	245,00 €						245,00 €	DIREN Lorraine
0	ES.10	Site Natura 2000	3	Effectuer un étude sur les zones de nidification des chiroptères du site Natura 2000	DIREN Lorraine	C.P.E.P.E.S.C		2 460,00 €					2 460,00 €	DIREN Lorraine
Sous Total 1304 -1324							2 213,00 €	2 460,00 €	12 460,00 €	- €	1 968,00 €	- €		
1143 - Chabot														
Agriculture / Activités humaines	ES.11	Site Natura 2000	1	Veiller au respect des dispositions de la Loi sur l'eau (Assainissement, pollutions ponctuelles, vidanges...)	DDAF / DIREN	C.S.P / Gendarmerie	Animation	Animation	Animation	Animation	Animation	Animation	0	DIREN Lorraine
0	ES.12	Sept Collines	1	Se référer aux prescriptions des mesures de réduction d'intrants du SI.19	DDAF / DIREN	Chambre d'Agriculture de la Moselle / C.S.L	Animation	Animation	Animation	Animation	Animation	Animation	0	DIREN Lorraine
0	ES.14	Sept Collines / Quartzites	3	Effectuer une analyse physico-chimique et biologique de la qualité des eaux du ruisseau de Montenach	DIREN	Bureau d'étude				10 000,00 €			10 000,00 €	DIREN Lorraine
0	ES.15	Sept Collines / Quartzites	3	Effectuer une pêche électrique sur le ruisseau de Montenach et ses affluents	DIREN Lorraine	Conseil Supérieur de la Pêche		4 837,85 €		4 837,85 €		4 837,85 €	14 513,56 €	DIREN Lorraine
Sous Total 1143							- €	4 837,85 €	- €	4 837,85 €	- €	4 837,85 €	14 513,56 €	
Total Espèces							2 213,00 €	7 297,85 €	12 460,00 €	14 837,85 €	1 968,00 €	4 837,85 €	43 614,56 €	

OPERATIONS POUR L'ENSEMBLE DU SITE

Lien avec Thème	N° opérations	Secteur	Niveau de priorité	Opérations	Maître d'ouvrage	Maître d'œuvre	2003	2004	2005	2006	2007	2008
	SI.04	Hammelsberg et Sept Collines	1	Organiser une réunion annuelle avec les adjudicataires pour les informer sur la réalisation prévisionnelle du plan de pâturage	C.S.L	C.S.L	animation	animation	animation	animation	animation	animation
	SI.07	Hammelsberg	3	Poser des traverses assurant la sécurité le long du sentier dans les parties abruptes	C.S.L	C.S.L	0	X	0	0	0	0
	SI.12	Hammelsberg	1	Suivre l'évolution et le devenir de la décharge d'Apach.	Commune d'Apach	C.S.L	animation	animation	animation	animation	animation	animation

OPERATIONS POUR LES HABITATS

Lien avec Thème	N° opérations	Secteur	Niveau de priorité	Opérations	Maître d'ouvrage	Maître d'œuvre	Superficie d'intervention Hectares	2003		2004		2005		2006		2007		2008		Total 2003 - 2008
								Mesures à l'hectare	Investissement											
	HA.2	Hammelsberg	1	Motofauchage biennal des zones de pelouses	C.S.L	C.S.L	1,91	1 628,07 €	- €	1 628,07 €	- €	1 628,07 €	- €	1 628,07 €	- €	1 628,07 €	- €	1 628,07 €	0	9768,402214
	HA.3	Hammelsberg	1	Motofauchage triennal des zones de pelouses	C.S.L	C.S.L	2,22	- €	- €	- €	- €	3 785,26 €	- €	- €	- €	- €	- €	3 785,26 €	- €	7 570,53 €
	HA.4	Hammelsberg	1	Fauchage manuel quinquennal des zones de pelouses	C.S.L	C.S.L	2,28	- €	- €	6 344,21 €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	6 344,21 €
	HA.5	Hammelsberg	1	Motofauchage quinquennal des zones de pelouses	C.S.L	C.S.L	0,91	1 549,99 €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	1 549,99 €	3 099,99 €
	HA.6	Hammelsberg	1	Débroussaillage annuel par moitié	C.S.L	C.S.L	0,12	109,39 €	- €	109,39 €	- €	109,39 €	- €	109,39 €	- €	109,39 €	- €	109,39 €	- €	656,32 €
	HA.7	Hammelsberg	1	Abattre les arbres pour ouvrir un passage entre les deux parties de pelouse à Belmach	C.S.L	C.S.L	0,02	150,21 €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	150,21 €
	HA.8	Hammelsberg	1	Entretien des chemins par débroussaillage tous les 2 ans par moitié	C.S.L	C.S.L	0,45	197,22 €	- €	197,22 €	- €	197,22 €	- €	197,22 €	- €	197,22 €	- €	197,22 €	- €	1 183,30 €
	HA.9	Hammelsberg	1	Pratiquer un pâturage caprin en partenariat avec un exploitant agricole	C.S.L	Paul Hammes	1,95	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
	HA.10	Hammelsberg	1	Mise en place d'un plan de pâturage des pelouses du Hammelsberg et de Belmach avec travaux de débroussaillage associés	C.S.L	C.S.L	6,05	3 829,65 €	50,00 €	3 829,65 €	183,00 €	3 829,65 €	30,00 €	3 829,65 €	- €	3 829,65 €	183,00 €	3 829,65 €	- €	23 423,90 €
	HA.11	Hammelsberg	1	Effectuer un suivi des modalités d'entretien par fauche sur les habitats de pelouses sèches : Pose et lecture de placettes permanentes	C.S.L	C.S.L	Site du Hammelsberg : Coût à la journée 410 €	- €	- €	- €	- €	3 280,00 €	- €	- €	- €	- €	- €	3 280,00 €	- €	6 560,00 €
	HA.12	Hammelsberg	3	Débroussaillage manuel triennal pour faciliter le pâturage bovin	C.S.L	C.S.L	3,02	- €	- €	- €	- €	8 413,46 €	- €	- €	- €	- €	- €	8 413,46 €	- €	16 826,92 €
TOTAL GENERAL							18,93	7 514,52 €		12 291,53 €		21 273,05 €		5 764,32 €		5 947,32 €		22 793,04 €		75 583,78 €

OPERATIONS THEMATIQUES

Lien avec Thème	N° opérations	Secteur	Niveau de priorité	Opérations	Maître d'ouvrage	Maître d'œuvre	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Agriculture	ES.5	Haut du Stromberg	1	Se référer au SI.20	DDAF / DIREN	Chambre d'Agriculture de la Moselle / C.S.L	Animation	Animation	Animation	Animation	Animation	Animation
0	SI.17	Haut du Stromberg	1	Favoriser la contractualisation de cahiers des charges du CTE Collectif du Pays de Sierck	DDAF / DIREN	Chambre d'Agriculture de la Moselle / C.S.L	animation	animation	animation	animation	animation	animation
	SI.11	Stromberg	3	Créer un sentier de découverte du site Natura 2000 et s'appuyant sur les chemins existants (obtention de circulation en propriété privée préalable nécessaire)	Commune de Contz-les-Bains	Commune de Contz-les-Bains	0	0	15 500,00 €	0	0	0
	ES.6	Autour du Stromberg	1	Informier et sensibiliser les agriculteurs vis à vis du maintien d'une mosaïque de milieux et des haies	DDAF / DIREN	Chambre d'Agriculture de la Moselle / C.S.L	Animation	Animation	Animation	Animation	Animation	Animation
	SI.19	Stromberg / Hammelsberg	3	Favoriser l'utilisation de produits traitants à caractère moins nocif type type paration-methyl	DIREN Lorraine	C.S.L / Chambre d'Agriculture	0	animation	animation	0	0	0

OPERATIONS POUR LES ESPECES

Lien avec Thème	N° opérations	Secteur	Niveau de priorité	Opérations	Maître d'ouvrage	Maître d'œuvre	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Total 2003 - 2008
	ES.4	Stromberg	1	Prendre un arrêté municipal interdisant l'accès ainsi que les feux dans les anciennes carrières	Commune de Contz-les-Bains	Commune de Contz-les-Bains	Néant	Néant	Néant	Néant	Néant	Néant	- €
	ES.7	Stromberg	3	Lancer un audit sur les risques géologiques dans les anciennes carrières	DIREN Lorraine	Expert	- €	- €	10 000,00 €	- €	- €	- €	10 000,00 €
	ES.8	Stromberg	2	Etudier la fréquentation de chiroptères au Stromberg	DIREN Lorraine	C.P.E.P.E.S.C	1 968,00 €	- €	2 460,00 €	- €	1 968,00 €	- €	6 396,00 €
	ES.9	Stromberg	3	Etudier les facteurs abiotiques des anciennes carrières ; pose de capteurs Tiny-Talk	DIREN Lorraine	C.P.E.P.E.S.C	245,00 €	- €	- €	- €	- €	- €	245,00 €

OPERATIONS POUR LES HABITATS

Lien avec Thème	N° opérations	Secteur	Niveau de priorité	Opérations	Maître d'ouvrage	Maître d'œuvre	Superficie d'intervention	2003		2004		2005		2006		2007		2008		Total 2003 - 2008
								Hectares	Mesures à l'hectare	Investissement	Mesures à l'hectare									
	HA.13	Stromberg	1	Débroussailler les planchers de carrière pour l'année n puis pratiquer une fauche biennale à partir de n+1	Commune de Contz-les-Bains	Commune de Contz-les-Bains	1,14	- €	- €	3 972,84 €	- €	997,10 €	- €	- €	- €	997,10 €	- €	- €	- €	5 967,05 €
	HA.14	Stromberg	1	Pratiquer un débroussaillage de la pelouse sud l'année n puis entretenir par fauche biennale à partir de n+1	Commune de Contz-les-Bains	Commune de Contz-les-Bains	0,17	- €	- €	- €	- €	592,44 €	- €	148,69 €	- €	- €	- €	148,69 €	- €	889,82 €
	HA.15	Stromberg	2	Débroussailler les pelouses aux abords d la chapelle pour l'année n puis pratiquer une fauche biennale à partir de n+1	Commune de Contz-les-Bains	Commune de Contz-les-Bains	1,11	- €	- €	- €	- €	3 868,29 €	- €	970,86 €	- €	- €	- €	970,86 €	- €	5 810,02 €
TOTAL GENERAL							2,42	- €	- €	3 972,84 €	- €	5 457,84 €	- €	1 119,56 €	- €	997,10 €	- €	1 119,56 €	- €	12 666,89 €

OPERATIONS THEMATIQUES

Lien avec Thème	N° opérations	Secteur	Niveau de priorité	Opérations	Maître d'ouvrage	Maître d'œuvre	2003	2004	2005	2006	2007	2008
	SI.05	Sept Collines	3	Effectuer un entretien du sentier de découverte de la réserve et des infrastructures	DIREN Lorraine	C.S.L / Association des Amis des Sept Collines	X	X	X	X	X	X
	SI.06	Sept Collines	3	Stabiliser les zones glissantes du sentier au moyen de calcaire concassé	DIREN Lorraine	C.S.L	X	0	0	0	0	0
	SI.09	Sept Collines	1	Installer un nouveau panneau pédagogique explicitant la nécessité du Pâturage	DIREN Lorraine	C.S.L	X	0	0	0	0	0
	SI.10	Sept Collines	3	Créer un sentier de découverte ayant pour thème la Forêt et les habitats forestiers au niveau de l'Altenberg	Commune de Sierck-les-Bains	O.N.F	0	0	76 300,00 €	0	0	0
	SI.18	Sept Collines	1	Effectuer une étude sur l'effet des fertilisants sur la dynamique végétale	DIREN Lorraine	C.S.L / ENSAIA	animation	animation	animation	animation	animation	animation

OPERATIONS POUR LES ESPECES

Lien avec Thème	N° opérations	Secteur	Niveau de priorité	Opérations	Maître d'ouvrage	Maître d'œuvre	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Total 2003 - 2008
Habitats Tufeux / Agriculture	ES.3	Sept Collines	1	Se référer aux prescriptions de gestion des habitats tufeux (7220 et 7230)			0	0	0	0	0	0	- €
	ES.12	Sept Collines	1	Se référer aux prescriptions des mesures de réduction d'intrants du SI.19	DDAF / DIREN	Chambre d'Agriculture de la Moselle / C.S.L	Animation	Animation	Animation	Animation	Animation	Animation	- €
	ES.14	Sept Collines / Quartzites	3	Effectuer une analyse physico-chimique et biologique de la qualité des eaux du ruisseau de Montenach	DIREN	Bureau d'étude	- €	- €	- €	10 000,00 €	- €	- €	10 000,00 €
	ES.15	Sept Collines / Quartzites	3	Effectuer une pêche électrique sur le ruisseau de Montenach et ses affluents	DIREN Lorraine	Conseil Supérieur de la Pêche	- €	4 837,85 €	- €	4 837,85 €	- €	4 837,85 €	14 513,56 €
							- €	4 837,85 €	- €	14 837,85 €	- €	4 837,85 €	24 513,56 €

OPERATIONS THEMATIQUES

Lien avec Thème	N° opérations	Secteur	Niveau de priorité	Opérations	Maître d'ouvrage	Maître d'œuvre	2003	2004	2005	2006	2007	2008
0	SI.14	Quartzites	1	Veiller à la résorption des décharges sauvages	C.S.L / Commune de Sierck	Entreprise d'insertion	- €	animation	- €	- €	- €	- €

OPERATIONS POUR LES ESPECES

Lien avec Thème	N° opérations	Secteur	Niveau de priorité	Opérations	Maître d'ouvrage	Maître d'œuvre	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Total 2003 - 2008
0	ES.14	Sept Collines / Quartzites	3	Effectuer une analyse physico-chimique et biologique de la qualité des eaux du ruisseau de Montensch	DIREN	Bureau d'étude	- €	- €	- €	10 000,00 €	- €	- €	10 000,00 €
0	ES.15	Sept Collines / Quartzites	3	Effectuer une pêche électrique sur le ruisseau de Montensch et ses affluents	DIREN Lorraine	Conseil Supérieur de la Pêche	- €	4 837,85 €	- €	4 837,85 €	- €	4 837,85 €	14 513,56 €
							- €	4 837,85 €	- €	14 837,85 €	- €	4 837,85 €	24 513,56 €

OPERATIONS POUR LES HABITATS FORESTIERS

Lien avec Thème	N° opérations	Secteur	Niveau de priorité	Opérations	Maître d'ouvrage	Maître d'œuvre	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Total 2003 - 2008
0	F.7	Sept Collines (Sierck les Bains)	3	Pérenniser le mélange feuillus résineux en plantant quelques résineux à de faibles densités	Commune de Sierck les Bains	Office National des Forêts	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
0	F.6	Sept Collines (Sierck les Bains)	3	Réduire la proportion de résineux tout en conservant un mélange de résineux et de feuillus	Commune de Sierck les Bains	Office National des Forêts	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €

OPERATIONS POUR LES HABITATS HERBACES

Lien avec Thème	N° opérations	Secteur	Niveau de priorité	Opérations	Maître d'ouvrage	Maître d'œuvre	Superficie d'intervention	2003		2004		2005		2006		2007		2008		Total 2003 - 2008
								Hectares	Mesures à l'hectare	Investissement	Mesures à l'hectare									
0	HA.1	Quartzites	3	Entretien effectué en même temps que les pelouses : CF. HA.27 et 28	C.S.L	C.S.L	0,00	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
0	HA.28	Quartzites	1	Effectuer un débroussaillage triennal des pelouses	C.S.L	C.S.L	0,14	122,45 €	- €	- €	- €	- €	- €	122,45 €	- €	- €	- €	- €	- €	244,90 €
0	HA.29	Quartzites	1	Pratiquer une fauche annuelle	C.S.L	C.S.L	0,16	446,07 €	- €	446,07 €	- €	446,07 €	- €	446,07 €	- €	446,07 €	- €	446,07 €	- €	2 676,44 €
0	HA.40	Quartzites	3	Débroussaillage	C.S.L	C.S.L	0,01	21,45 €	- €	- €	- €	21,45 €	- €	- €	- €	21,45 €	- €	- €	- €	64,34 €
0	HA.41	Quartzites	3	Arrachage des ligneux ou débroussaillage des pierriers	C.S.L	C.S.L	0,07	- €	- €	150,12 €	- €	- €	- €	150,12 €	- €	- €	- €	150,12 €	- €	450,36 €
0	HA.42	Quartzites	3	Débroussaillage des arbustes isolés et des marges	C.S.L	C.S.L	0,36	- €	- €	- €	- €	- €	- €	393,59 €	- €	- €	- €	- €	- €	393,59 €
TOTAL GENERAL							0,74		589,97 €		596,19 €		467,52 €		1 112,24 €		467,52 €		2 604,19 €	3 829,63 €

OPERATIONS POUR LES HABITATS FORESTIERS

Lien avec Thème	N° opéra- tions	Secteur	Niveau de priorité	Opérations	Maître d'ouvrage	Maître d'œuvre	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Total 2003 - 2008
0	F.8	Sept Collines	3	Créer un îlot de vieillissement en forêt communale de Montenach	Commune de Montenach	Office National des Forêts	8 000,00 €	8 000,00 €	8 000,00 €	8 000,00 €	8 000,00 €	8 000,00 €	48 000,00 €
0	F.9	Quartzites	1	Laisser évoluer et ne pas intervenir	Commune de Sierck-les- Bains	Commune de Sierck-les-Bains	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
													48 000,00 €