

Site Natura 2000 de la Vallée de la Moselle

Secteur Châtel-sur-Moselle (88) à Tonnoy (54)

Site FR4100227



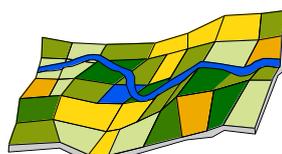
Document d'objectifs

RAPPORT

Opérateur local :

Conservatoire des Sites Lorrains
14, place de l'église – 57930 Fénétrange
Email : cslfenetrance@cren-lorraine.fr
Rédacteurs : D. Aumaître, D. Jung

Juin 2009



**Conservatoire
des Sites Lorrains**

Sommaire

I	Introduction générale	5
I.1	Réseau Natura 2000 : Généralités	5
I.2	Document d'objectifs	5
I.3	Rappel de quelques définitions de la Directive Habitats	6
I.3.1	Annexe I	6
I.3.2	Annexe II	7
I.4	Présentation du site Natura 2000 de la vallée de la Moselle	7
I.4.1	Historique du site N2000 vallée de la Moselle	7
I.4.2	Présentation du périmètre	8
II	Diagnostic biologique	11
II.1	Description du milieu physique	11
II.1.1	Climatologie	11
II.1.2	Hydrographie et qualité de l'eau	11
II.1.3	Géologie et hydrogéologie	12
II.1.4	Dynamique fluviale	12
II.2	Description du milieu biologique	15
II.2.1	Occupation du sol	15
II.2.2	Habitats d'intérêt communautaire	18
II.2.3	Espèces d'intérêt communautaire	22
II.2.4	Inventaires et protection réglementaire existants	28
III	Description des activités humaines	32
III.1	Données générales sur les populations	32
III.2	Activité agricole	34
III.2.1	Données générales sur l'évolution locale de l'agriculture	34
III.2.2	Typologie de l'agriculture du secteur	35
III.2.3	Contrats agricoles antérieurs à 2008	36
III.2.4	Projet MAEt (2007/2008)	36
III.3	Activité forestière	37
III.4	Activités industrielles et artisanales	38
III.5	Activités de loisirs	38
III.5.1	Chasse et Pêche	38

III.5.2 Randonnées – Promenades.....	39
III.5.3 Canoë - Kayak	39
III.6 Programmes collectifs et intervention publique.....	40
III.6.1 Schéma Directeur d’Aménagement et de Gestion des Eaux (S.D.A.G.E.).....	40
III.6.2 Plan Local d’Urbanisme (P.L.U).....	40
III.6.3 Périmètres de Protection des captages en Eau Potable	40
III.6.4 Schémas Départementaux des Carrières (S.D.C.)	41
III.6.5 Gestion par le Conservatoire des Sites Lorrains.....	41
IV Evaluation écologique.....	42
IV.1 Etat de conservation des habitats de la vallée de la Moselle	42
IV.1.1 Méthodologie.....	42
IV.1.2 Résultats	43
IV.2 Menaces	44
IV.3 Evaluation et hiérarchisation des habitats d’intérêt communautaire	45
IV.3.1 Méthodologie de hiérarchisation des habitats	45
IV.3.2 Résultats de la hiérarchisation des habitats	46
IV.4 Evaluation et hiérarchisation des espèces d’intérêt communautaire	46
IV.4.1 Méthodologie de hiérarchisation des espèces	46
IV.4.2 Résultats de la hiérarchisation des espèces	47
V Objectifs retenus et programme d’actions	48
V.1 Objectifs généraux et objectifs opérationnels	48
V.1.1 Objectifs généraux portant sur l’ensemble du site.....	48
V.1.2 Objectifs portant sur les milieux et les espèces	49
V.2 Programme d’actions.....	50
V.2.1 Définition du niveau de priorités	50
V.2.2 Tableaux récapitulatifs des objectifs et des actions proposées et estimation budgétaire.....	51
V.2.3 La charte Natura 2000.....	53
V.2.4 Les contrats Natura 2000	53
V.2.5 Les Mesures agro-environnementales territorialisées.....	54
V.2.6 Les actions hors charte et hors contrat	55
 Bibliographie.....	 55

Liste des tableaux.....	56
Liste des figures.....	57

I Introduction générale

I.1 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 celle 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 voire 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 »).

Le site de la vallée de la Moselle a été proposé comme Site d'Intérêt Communautaire en juillet 2003, après les consultations d'usage, et donc sélectionné pour intégrer le Réseau Natura 2000, sous le n° FR4100227.

I.2 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. Son contenu est détaillé dans l'article L414-11 du Code de l'environnement. Il comprend :

- Un rapport de présentation décrivant l'état de conservation et les exigences écologiques des habitats naturels et des espèces qui justifient la désignation du site, la localisation cartographique de ces habitats naturels et des habitats de ces espèces, les mesures et actions de protection de toute nature qui, le cas échéant, s'appliquent au site et les activités humaines qui s'y exercent au regard, notamment, de leurs effets sur l'état de conservation de ces habitats et espèces.
- Les objectifs de développement durable du site permettant d'assurer la conservation et, s'il y a lieu, la restauration des habitats naturels et des espèces qui justifient la désignation du site, en tenant compte des activités économiques, sociales, culturelles et de défense qui s'y exercent ainsi que des particularités locales.
- Des propositions de mesures de toute nature permettant d'atteindre ces objectifs indiquant les priorités retenues dans leur mise en œuvre en tenant compte, notamment, de l'état de conservation des habitats et des espèces au niveau national, des priorités mentionnées au second alinéa de l'article R. 414-1 et de l'état de conservation des habitats et des espèces au niveau du site.
- Un ou plusieurs cahiers des charges types applicables aux contrats Natura 2000 prévus aux articles R. 414-13 et suivants précisant, pour chaque mesure contractuelle, l'objectif poursuivi, le périmètre d'application ainsi que les habitats et espèces intéressés, la nature, le mode de calcul et le montant de la contrepartie financière.

- La liste des engagements faisant l'objet de la charte Natura 2000 du site, telle que définie à l'article R. 414-12.
- Les modalités de suivi des mesures projetées et les méthodes de surveillance des habitats et des espèces en vue de l'évaluation de leur état de conservation.

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

Depuis la Loi 2005-157 du 23 février 2005 relative au développement des territoires ruraux (article 144) et son décret du 26 juillet 2006, la maîtrise d'ouvrage peut-être confiée à une collectivité, qui rédige alors le document d'objectifs.

Le Préfet nomme et convoque un premier 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.

Après constitution du premier comité de pilotage, celui-ci désigne en son sein une collectivité maître d'ouvrage, qui réalisera le document d'objectifs et qui assurera la Présidence du comité de pilotage. Le comité de pilotage définit alors les orientations de gestion, les mesures de conservation, les moyens financiers d'accompagnement et les modalités de leur mise en œuvre sur le site.

Le document d'objectifs, 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.

I.3 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 :

I.3.1 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.

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.

I.3.2 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 ».

I.4 Présentation du site Natura 2000 de la vallée de la Moselle

I.4.1 Historique du site N2000 vallée de la Moselle

a. Octobre 1997 à Mai 1998 – Life ZSC – Document d'objectifs (1^{ère} partie)

Afin de mieux cerner les mesures à prendre pour conserver les habitats et les espèces d'intérêt européen sur les sites potentiels du futur réseau, la France a décidé d'expérimenter la mise en place de documents d'objectifs sur 37 sites expérimentaux.

Le site de la vallée de la Moselle a participé à ce programme en réunissant l'ensemble des acteurs concernés autour du Préfet de Meurthe-et-Moselle. Les inventaires et la définition des objectifs furent menés par le Conservatoire des Sites Lorrains, par le biais de larges concertations, d'études de terrain et de l'animation de 4 groupes de travail thématiques : Dynamique et Ressources, Exploitation du Granulat, Agriculture et Forêt, et Tourisme et Pédagogie.

Trois réunions de ce comité de pilotage furent tenues :

- 20 Octobre 1997
- 2 Février 1998
- 18 mai 1998. Lors de cette troisième réunion, le Document d'Objectif (première partie) fut validé par le Comité de Pilotage.

b. 1998 – Périmètre officiel

Le site 75 « vallée de la Moselle – secteur de Flavigny à Chatel » a fait l'objet des consultations telles que pratiquées pour l'ensemble des sites de Lorraine en vertu du décret du 5 mai 1995. En ce sens, les préfetures de Meurthe et Moselle et des Vosges ont mené les consultations en 1998.

Meurthe et Moselle

Le 8 juillet 1998, une réunion de concertation spécifique au site N°75 – Vallée de la Moselle (secteur Chatel-Flavigny) s'est tenue en Mairie de Tonnoy. A l'issue de cette réunion chaque commune fut amenée à transmettre une Décision de Conseil Municipal actant son accord ou non sur le périmètre proposé .

Le 16 septembre 1998, le comité départemental de suivi du réseau Natura 2000 pris acte de l'exclusion provisoire du ban communal de Flavigny-sur-Moselle. Il fut précisé que le canal était exclu du périmètre. Avec ces précisions le périmètre officiel fut validé.

Vosges

Le 19 janvier 1998, une réunion de concertation pour les sites de l'arrondissement d'Epinal fut menée. Le 31 Mars 1998, le comité départemental a validé le projet de périmètre portant le site à une superficie de 620 ha avec des extensions envisageables sur les communes de Chamagne et de Charmes.

Lors de l'élaboration du présent Document d'Application, le périmètre retenu n'a pas été limité au périmètre restreint transmis à l'Union Européenne d'une superficie totale de 1980 ha. 4 extensions ont lui ont été adjointes sur les communes de Chamagne, de Charmes, de Crévéchamps et de Velle pour une superficie totale de 500 ha.

Trois de ces extensions sont sollicitées par délibérations des conseils municipaux :

- en date du 23 janvier 1998 pour Chamagne,
- en date du 30 janvier 1998 pour Charme,
- en date du 19 août 1998 pour Crévéchamps.

c. 1999/2005 – Document d'Objectifs (seconde partie)

Lors de l'élaboration de la deuxième partie du présent Document d'Objectifs, le périmètre retenu n'a pas été limité au périmètre restreint transmis à l'Union Européenne d'une superficie totale de 1975 ha (1363 ha en Meurthe-et-Moselle et 612 ha dans les Vosges). Deux extensions lui ont été adjointes sur les communes de Chamagne (316 ha) et de Charmes (50 ha). De nouvelles consultations menées fin 2001 ont validé ce nouveau périmètre.

d. 2008 : réactualisation du DOCOB

Lors de la réunion du comité de pilotage du site de la vallée de la Moselle qui a eu lieu le 6 février 2008 à Bainville-aux-Miroirs, M Béguin, Vice-président du Conseil Régional de Lorraine a obtenu la Présidence du comité de pilotage et par conséquent la maîtrise d'ouvrage du Document d'Objectifs a été attribuée au Conseil Régional.

Le Conservatoire des Sites Lorrains a été missionné par le Conseil Régional pour réactualiser et finaliser le Document d'Objectifs.

I.4.2 Présentation du périmètre

Annexe 1 – Cartes n°1.1, 1.2, 1.3 : Périmètre du site Natura 2000

a. Information administrative et cadastrale

Sur la vallée de la Moselle entre Epinal, à l'amont, et Nancy, à l'aval, le périmètre du site Natura 2000 s'étend de Châtel-sur-Moselle à Tonnoy. Le site se situe sur deux départements (la Meurthe et Moselle et les Vosges) et concerne, à des degrés très divers en termes de superficies et d'habitats, 21 communes dont 7 dans les Vosges et 14 en Meurthe-et-Moselle.

Il concerne 3 Communautés de communes en Meurthe et Moselle (Communauté de communes du Bayonnais, Communauté de communes de la Pipistrelle, Communauté de communes du Saintois au Vermois) et 1 dans les Vosges (Communauté de communes de la Moyenne Moselle).

Tableau n° 1 : Communes concernées par le périmètre du site Natura 2000

Département	Communes	Superficies digitalisées en ha
54	Bainville-aux-Miroirs	291,19
54	Bayon	79,50
54	Benney	7,82
54	Crévéchamps	1,29
54	Grippport	87,98
54	Haussonville	10,58
54	Lorey	61,62
54	Mangonville	182,99
54	Neuviller-sur-Moselle	36,82
54	Roville-devant-Bayon	131,06
54	St-Mard	30,80
54	Tonnoy	201,44
54	Velle-sur-Moselle	77,21
54	Virecourt	149,57
88	Chamagne	499,35
88	Charmes	188,50
88	Châtel-sur-Moselle	61,67
88	Essegney	40,12
88	Langley	47,00
88	Portieux	85,50
88	Socourt	62,55
	Total	2335 ha

b. Aspects fonciers, maîtrise d'usage

L'étude foncière n'a pas été systématiquement réalisée sur l'ensemble du site Natura 2000. Elle a cependant fait l'objet d'une étude approfondie sur le secteur central de Bayon – Chamagne.

Propriété privée

Celle-ci est constituée des pans importants, souvent très morcelés, qui bordent les terrains communaux de part et d'autre, notamment dans les secteurs du lit majeur.

Propriété communale

Celle-ci est importante et est principalement située dans les secteurs les plus proches du lit mineur. A titre d'exemple, la propriété communale représente environ **640 ha** pour la partie Meurthe-et-Mosellane du site, soit la moitié de la surface du site dans le département.

Domaine Public

La rivière Moselle est un cours d'eau domanial, classé flottable, dont la gestion est assurée par les Services de la Navigation, sous l'autorité du Ministère des Transports. L'Etat est ainsi le gestionnaire du lit mineur de la rivière mais aussi d'une bande large au minimum de 3,25 mètres de part et d'autre de la rivière. L'Etat est également propriétaire d'environ 30 ha de terrain, en lit mineur (anciennes îles). Le Domaine Public Fluvial (Moselle cadastrée et Moselle actuelle) représente un total estimé à **493 ha**, dont **373 ha** pour la Moselle cadastrée.

Exploitations de granulats

Les exploitants de granulats contrôlent par ailleurs une part significative du foncier, soit en propriété directe, soit, plus fréquemment, par l'intermédiaire de contrats de forage. En la matière, en tout état de cause, les Schémas Départementaux des Carrières Meurthe et Moselle et Vosges tracent le cadre de référence pour l'usage des sols et sous-sols.

Syndicats des eaux

Parallèlement, les différents syndicats des eaux de la vallée s'orientent de plus en plus, depuis quelques années, vers l'acquisition foncière des terrains susceptibles de garantir une réelle protection des périmètres de protection autour de leurs captages (Neuviller-sur-Moselle, Virecourt...).

II Diagnostic biologique

II.1 Description du milieu physique

II.1.1 Climatologie

Le diagramme ombrothermique de la région révèle un climat à amplitude thermique assez élevée mais sans sécheresse estivale marquée. Ce type de climat correspond à une transition entre les climats continental et océanique (caractère océanique dominant).

Les précipitations annuelles, voisines de la moyenne française (750 à 800 mm) oscillent ici entre 730 et 763 mm dans la vallée de la Moselle mais peuvent atteindre 850 mm sur le plateau.

Les hivers sont froids avec une température moyenne de 0,1°C en janvier et des étés chauds, la température moyenne de juillet est de 18,9°C.

Le lit majeur de la vallée connaît, comme tous les fonds de vallée, un microclimat lié à l'effet thermique tampon joué par le cours d'eau. En outre, la structure poreuse formée par les matériaux alluviaux accentue le phénomène de sécheresse estivale, ce qui a pour conséquence une végétation qui a du mal à s'établir sur les bancs de galets et de sable dénudés par les crues.

Enfin, il faut encore souligner le nombre élevé de jours de brouillard dans la vallée de la Moselle (environ 100 jours par an) ainsi que l'importance des périodes de gelée (85 jours par an).

II.1.2 Hydrographie et qualité de l'eau

Les précipitations importantes sur le massif vosgien (1000 à 1100mm / an) alimentent directement le réseau hydrographique ou transitent par les matériaux qui affleurent dans le bassin versant. A la sortie du Massif Vosgien, le débit atteint 38,9m³/s (Epinal, moyenne de 1959 à 2000). Vers l'aval, compte-tenu de la modestie des apports, il augmente lentement pour atteindre 49,7m³/s à Tonnoy (dizaine de Km à l'aval de Bayon).

Le régime de la Moselle, de type pluvio-évaporal, comprend des hautes eaux de période hivernale, pendant lesquelles surviennent les crues les plus fortes et les plus fréquentes. Les basses eaux d'été soutenues, contiennent les périodes d'étiage, plus ou moins creusées selon les années. Dans ces périodes, de larges espaces du lit mineur sont découverts, d'où l'installation d'une végétation pionnière.

- Le débit d'étiage (débit dépassé ou égalé pendant 353 j/an) est de 3,5 m³/s,

- En opposition le débit de la crue exceptionnelle de 1947 est estimé à 900 m³/s (période de retour centennale).

Il faut noter qu'une succession de crues d'occurrence de 2 à 5 ans peut avoir des effets morphogènes marqués en raison du maintien dans le lit de niveaux d'eau élevés, proches du niveau de plein bord, pendant de longues durées.

Le Canal construit il y a plus d'un siècle (1880), est bien intégré dans le paysage, sauf au droit de Bainville où, en rive gauche, il contribue tout de même à un endiguement local de la Moselle.

La qualité des eaux de la Moselle, au niveau du secteur étudié, est sous la dépendance de la géologie (substrats acides = eaux brunes), des rejets amonts (Epinal, Golbey...) et des rejets des communes de petite taille qu'elle traverse.

Globalement, compte tenu de la taille des agglomérations et de leur éloignement vers l'amont, du débit de la rivière, il ressort, comme il est mentionné dans le SDAGE, que la Moselle entre Bayon et Chamagne est classée 1B (bonne teneur en oxygène dissous, température basse, pas de composés organiques polluants). Cette notion de « bonne qualité » peut être discutée en regard des inventaires biologiques effectués (G. JACQUEMIN, com. pers.).

II.1.3 Géologie et hydrogéologie

a. Géologie

La Moselle prend sa source au Col de Bussang dans les Vosges (1226 m). Le Bassin versant de la Moselle supérieure occupe l'ensemble du versant occidental des Vosges du Sud, entre le Honneck (1362 m) et le Ballon d'Alsace (1247m). Les formations géologiques de ce bassin amont correspondent à des granites, gneiss, grès et formations d'origine glaciaire. Ainsi la prédominance des roches imperméables dans les secteurs où l'énergie du relief est la plus forte, contribue à la génération d'écoulements abondants.

A partir de la ville d'Epinal, la Moselle traverse le plateau sédimentaire lorrain qu'elle incise sur une profondeur d'une centaine de mètres. Ce secteur de la vallée de la Moselle traverse des niveaux géologiques sédimentaires appartenant principalement au Keuper. La vallée est formée de terrains alluviaux, fluviatiles et fluvioglaciers, d'âge quaternaire, entaillés en plusieurs niveaux de terrasses. Leurs rebords sont rarement en contact avec le lit majeur et ils ne participent donc pratiquement pas à l'évolution morphodynamique actuelle. La roche en place n'est jamais loin de la surface du sol et elle affleure fréquemment dans le fond du lit lui-même, surtout en amont de Charmes. Cette ossature rocheuse joue localement un rôle important dans la dynamique du lit : contrôles de fonds, appuis ou butées... Dans le secteur Charmes - Bayon, le tracé général du lit s'oriente obliquement dans la vallée. C'est dans ce secteur que le fond alluvial est le plus large (jusqu'à 2000-2200m au droit de Socourt, Bainville, Virecourt) et également où l'épaisseur des alluvions, sables et galets, est la plus grande : 8 à 10m au lieu de 4 à 5m partout ailleurs. Entre les deux extrémités de ce tronçon, la dimension des galets des berges est d'environ 20-15 cm. Ce matériel est facilement mis en mouvement en période de crue : il constitue l'essentiel du matériel grossier des bancs et hauts-fonds qui jalonnent le lit de la Moselle.

b. Hydrogéologie

La nappe alluviale présente sur le secteur est contenue dans les alluvions récentes. La nappe repose sur un substratum marneux peu perméable qui assure son existence.

Les sables et graviers, pauvres en fines, ont les caractéristiques d'un excellent magasin aquifère doublé d'un rôle de filtre épurateur, qui, associé aux fonctions de filtration et d'épuration des milieux naturels présents, garantit la qualité de l'eau. La nappe libre se situe entre 1 et 2 m de profondeur, en fonction de la puissance des alluvions, l'épaisseur de la nappe varie donc entre 4 et 8 m.

L'alimentation de la nappe se fait par le ruissellement le long des coteaux, la rivière drainant le plus souvent les eaux de la nappe, sauf bien évidemment en période de crue où c'est la rivière qui alimente la nappe et cette dernière qui draine la rivière.

Une étude sur les ressources en eau potable dans la boucle de Roville – Mangonville a été réalisée dans le cadre du renouvellement des ressources en eau potable pour les communes de Roville-devant-Bayon et Mangonville. Elle permet d'avoir des données (1999) sur la qualité de la nappe d'eau alluviale de ce secteur. Les épaisseurs de formations alluviales varient de 4,5m à 7m. Dans la boucle de Mangonville, est constatée une augmentation de la teneur en nitrates d'Ouest en Est : depuis « le Gravot » où la teneur en nitrates de la nappe est inférieure à 1mg/l, elle progresse jusqu'à 24,5mg/l à « les Grands Pâquis ». Par ailleurs, au niveau « des Aulnaies », la concentration en atrazine atteint 0,142mg/l, ce qui écarte ce secteur pour les prélèvements en eau potable.

II.1.4 Dynamique fluviale

La dynamique fluviale de la Moselle entre Epinal et Méréville, est caractérisée par une dynamique de lit à fond mobile très active, et un potentiel énergétique très élevé. Le secteur de Châtel à Tonnoy présente des variations importantes dans la largeur du champ d'inondation de l'ordre de 400 à 600 mètres au niveau de Châtel et Charmes pour atteindre 2000 – 2500 m dans le secteur Bayon – Grippont et redescendre sous les 1000 mètres en aval.

L'épaisseur de la couche d'alluvions voisine de 3 à 5 mètres en général et atteint cependant, dans le secteur de Bayon – Gripport, des puissances de 8 à 10 mètres.

Partout l'exploitation des graviers depuis l'après-guerre a induit des modifications profondes dans la dynamique fluviale avec notamment un enfoncement significatif du lit de la rivière. Cet enfoncement a été provoqué initialement par les opérations blanches (prélèvement de matériaux dans le lit) réalisées dans les années 1960/1970.

Ce processus d'enfoncement du lit s'est poursuivi dans certains secteurs au niveau desquels des aménagements avaient été réalisés à proximité immédiate de la Moselle (gravières, canal,...). Les protections en enrochements de ces aménagements ont engendré un corsetage des berges de la rivière provoquant ainsi une accélération des écoulements et le déplacement des matériaux en aval.

Si les extractions en lit mineur ont cessé depuis une vingtaine d'années, elles se sont poursuivies et généralisées en lit majeur à l'exception du tronçon entre Bayon et Chamagne. Il est cependant évident que ce secteur a malgré tout subi les répercussions des extractions en amont et en aval.

Cela se traduit par des évolutions importantes sur certains secteurs.

- Les gravières de Gripport

Au niveau des gravières de Gripport, la menace est constituée par la capture de la rivière par les gravières. Ce phénomène s'est déjà produit en 1996, lors d'une crue. Les conséquences de cette capture ont alors pu être mises en évidence. La soustraction d'une importante masse d'eau dans le lit mineur réduit fortement la capacité de transport d'où engrèvement et ensablement du lit court-circuité. Dans les gravières, les sédiments en transit s'accumulent, et donc, à l'aval du canal de restitution, les eaux ont une capacité d'érosion plus importante. Le matériel provenant de cette érosion progressive pourra alors s'accumuler au niveau des méandres de Bainville et les défluviations (changements de lit) seraient facilitées. Il faut noter également un phénomène d'érosion régressive à l'amont des gravières avec approfondissement du lit et risque de mise à jour du pipeline.

Afin d'éviter cette capture, les dispositifs pour empêcher la déstabilisation des berges de la gravière amont doivent être constamment entretenus. Une étude en cours de finalisation présentera les différentes solutions possibles permettant d'éviter cette capture et les conséquences qu'elle engendrerait. Il s'agit ici d'un cas particulier dont l'origine est liée à 2 phénomènes : présence d'anciennes gravières à proximité immédiate de la Moselle (ce type d'exploitation n'est aujourd'hui plus autorisé) et absence d'aménagements spécifiques sur ce secteur.

- Le grand court-circuit

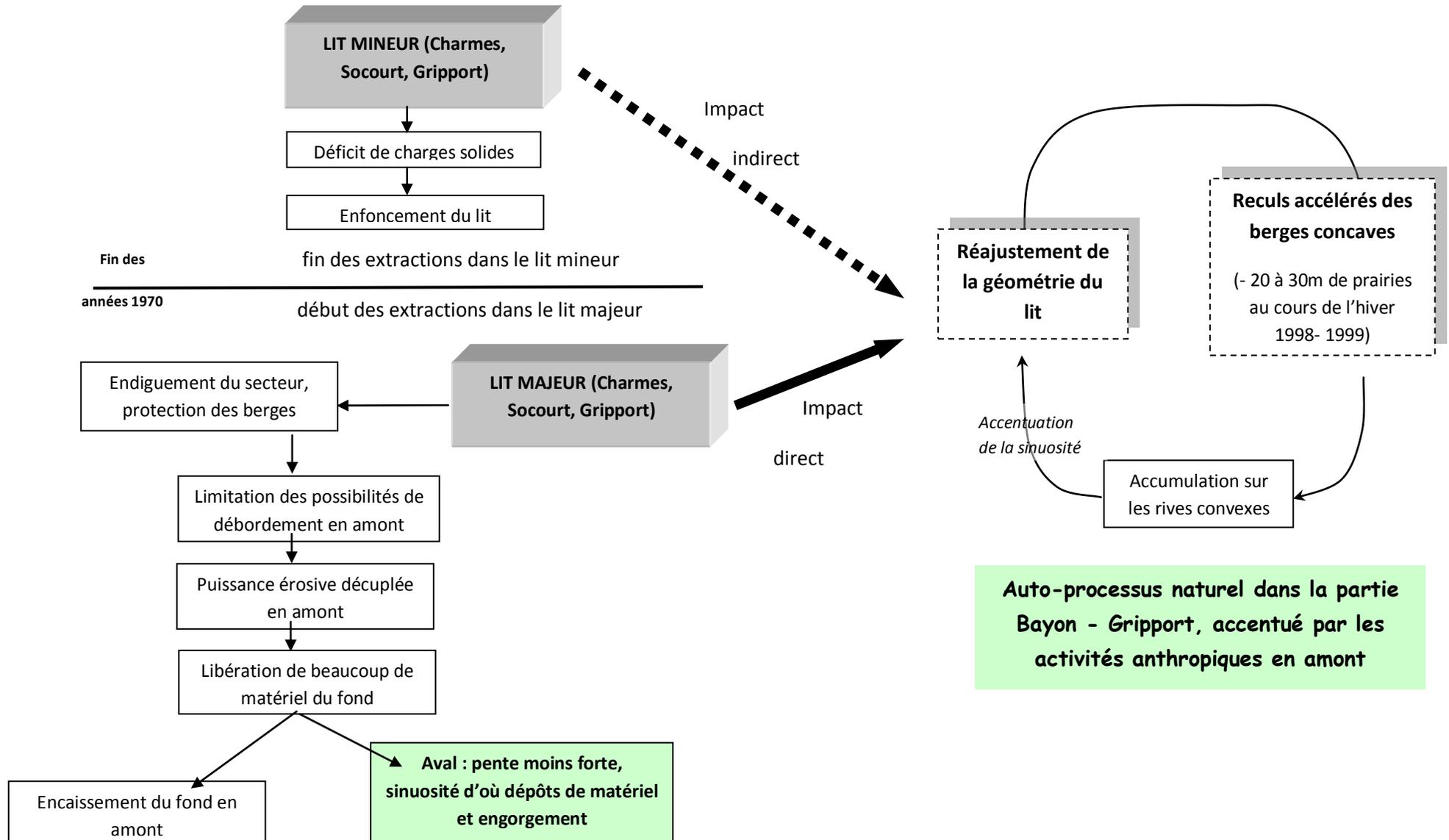
Si on laisse la défluviations libre se produire totalement, il est très difficile d'extrapoler quant au tracé final du lit mineur. En effet, compte tenu des configurations des chenaux aptes à guider cette défluviations, le nouveau lit se recalibrera dans un premier temps. Cette défluviations sera la cause de déséquilibres temporaires considérables du milieu fluvial actuel : remblaiement de l'ancien lit en aval du point de défluviations, barrage de Bainville inopérant, remaniement du lit actuel en amont à cause de l'érosion régressive qui le conduirait à adopter des trajectoires différentes au niveau des méandres amont. A terme plus lointain, se reconstitueront de nouveaux méandres, menant à un nouvel équilibre dynamique. Le problème posé par ces réarrangements se situe à 3 niveaux :

- barrage de Bainville,
- pont de Bainville et route : ils ne supportent qu'un faible trafic entre le village en rive gauche et la moitié du ban communal en rive droite où sont situées deux fermes isolées,
- château de Bingerville, protégée actuellement par une petite digue.

- Le petit court-circuit

Sans intervention conséquente, le contournement du barrage est certain, et cela à très brève échéance. Le chenal de contournement se réajustera très rapidement et de façon spontanée aux dimensions du lit actuel de ce secteur. Mais les trajectoires de courant seraient changées et une puissante érosion régressive affecterait tout le cours amont et libérerait beaucoup de matériel sédimentaire qui viendrait engorger le lit en aval.

DYNAMIQUE DES SECTEURS AMONTS ET AVAL DE GRIPPORT DEPUIS LES ANNEES 1950



II.2 Description du milieu biologique

II.2.1 Occupation du sol

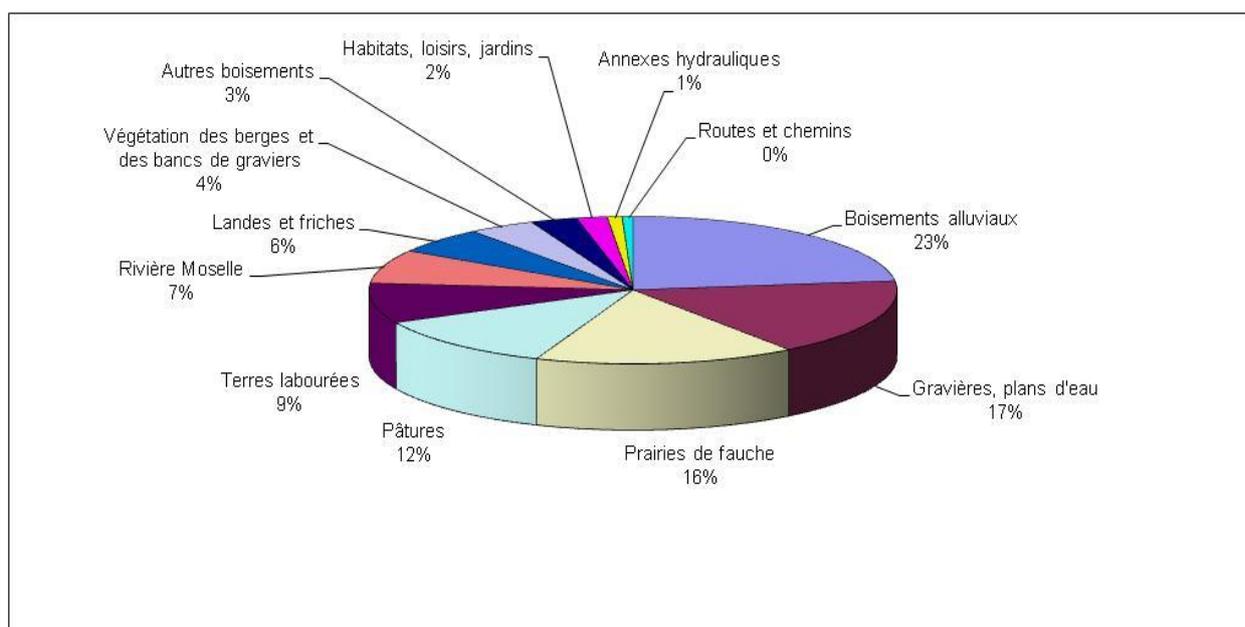
Annexe 2 - Cartes n°3.1, 3.2, 3.3 : Occupation du sol

La dynamique fluviale est intrinsèquement à l'origine de la qualité de cette portion de la Moselle car elle conditionne toute la richesse du Site d'Intérêt Communautaire. Il s'agit essentiellement d'un vaste écosystème bâti sur une succession bio-dynamique initiée au départ par l'apparition des bancs de galets temporairement exondés. Une succession de différents groupements apparaît progressivement – saulaie basse, saulaie haute...pour évoluer vers l'aulnaie-frênaie. Les stades d'évolution de cette succession se côtoient en créant ainsi une mosaïque de milieux imbriqués qui confère une importante valeur paysagère au site.

Tableau n° 2 : Récapitulatif de l'occupation du sol

Typologie	Superficie cartographiée en ha	Pourcentage
Zones agricoles	916,5	36%
Prairies de fauche	400,8	16%
Pâtures	294,8	12%
Terres labourées	220,8	9%
Boisements	650,4	26%
Boisements alluviaux	578,6	23%
Autres boisements, haies	71,8	3%
Autres milieux humides	310,7	12%
Rivière Moselle	185,8	7%
Végétation des berges et des bancs de graviers	102,1	4%
Annexes hydrauliques de la Moselle, mares	22,8	1%
Milieux anthropiques et friches	634,1	25%
Gravières, plans d'eau	425,6	17%
Landes et Friches	144,8	6%
Habitats, loisirs, jardins	47,0	2%
Routes et chemins	16,7	1%
Surface totale de la zone étudiée	2511,7	100%

Figure n° 1 : Répartition de l'occupation du sol



a. Prairies, pâturages et cultures

L'activité agricole extensive occupe de vastes superficies de la vallée sous la forme de plusieurs types de prairies de fauche ou de pâturage dont la variété des types s'explique par une micro-topographie variée où se dessinent encore les anciens lits de la Moselle.

De même que la variété des niveaux hydriques, celles des substrats alluviaux contribuent à la diversité des types de **prairies**. La dominance des sables, la présence plus ou moins importante des fractions plus fines comme les limons et argiles mais aussi celle de cailloux induit un sol filtrant assez pauvre en éléments nutritifs.

Les **pâturages** présentent les différentes conditions de régime hydrique rencontrées pour les prairies de fauche. La végétation est plus homogénéisée par la sélection due à l'abrutissement. Certains pâturages peu intensifiés présentent cependant encore quelques éléments floristiques intéressants comme le Persil des montagnes.

Les **terres labourées** : en moindre proportion au sein du Site d'Intérêt Communautaire, elles sont principalement utilisées pour semer du maïs fourrager et plus occasionnellement du blé et de l'orge.

b. Boisements

Les boisements présents dans le site Natura 2000 sont en quasi-totalité des **boisements alluviaux** qui subissent l'influence du cours d'eau, soit de façon directe (submersion régulière lors des crues), soit de façon indirecte (influence de la nappe). Leur état de conservation est variable et dépend de leur fragmentation, de leur utilisation (pâturage en sous-bois, exploitation...), de leur inondabilité ou de leur envahissement par les plantes exotiques (*Fallopia japonica*, *Impatiens glandulifera*, *Rudbeckia*, *Parthenocissus*). La vallée de la Moselle constitue, pour la Lorraine, le site le plus important pour ces habitats de boisements alluviaux.

Ils sont présents sous plusieurs faciès, parfois imbriqués en mosaïque : Saulaies arbustives, Saulaies arborescentes, Forêts de bois durs et Aulnaies à hautes herbes. Ces faciès sont décrits plus précisément dans le chapitre « Habitats d'intérêt communautaire ».

Les **autres boisements** sont des linéaires arborescents le long de la Moselle ou de cours d'eau, des bosquets de feuillus, des haies, des plantations (Robiniers principalement) ou des boisements sur coteau de type hêtraie.

c. Milieus liés à la rivière

On distingue ici la rivière elle-même, les annexes hydrauliques (mortes, reculées, bras secondaires) et les mares.

Les eaux courantes : la qualité 1B de la rivière s'explique par le formidable pouvoir auto-épuration que compose le système nappe-rivière. L'auto-épuration horizontale s'effectue par le biais des méandres et annexes hydrauliques et l'auto-épuration longitudinale s'effectue le long du cours d'eau. Les effluents communaux arrivant souvent indirectement dans la rivière sont ainsi épurés en partie. En conséquence, la population piscicole caractérise une rivière positionnée entre la première et la seconde catégorie piscicole. La faune piscicole répond à la diversité des biotopes caractérisant la Moselle à ce niveau : zone intermédiaire entre les secteurs amont salmonicole et aval cyprinicole, d'autre part du fait de la diversité apportée par les bras morts, variations de courant et de morphologie du lit mineur, opérations de repeuplements et Canal de l'Est.

Les mortes et reculées : la divagation de la rivière et la modification de son cours génèrent l'apparition de mortes qui sont d'anciens méandres sans communication permanente avec la rivière contrairement aux reculées qui restent connectées avec le cours d'eau.

L'alimentation de ces mortes peut se faire directement par une mise en communication temporaire avec la rivière à l'occasion de crues soit par le biais de la nappe ou encore par communication avec des ruisseaux comme entre Chamagne et Bainville.

Dans le cas des mortes à alimentation phréatique, la circulation de l'eau est souterraine et sa qualité souvent excellente, compte tenu du grand pouvoir épurateur des matériaux alluviaux. La valeur écologique de ces milieux (souvent exceptionnelle) est donc directement inféodée au bon fonctionnement de la nappe et à la communication avec les milieux périphériques.

Les bancs de graviers et dépôts alluviaux fluviatiles limoneux : ces secteurs sont régulièrement remaniés par la rivière. Ils sont le domaine des plantes annuelles de grèves exondées au fort pouvoir colonisateur à croissance rapide telles que la Renouée poivre d'eau (*Polygonum hydropiper*), Renouée à feuilles de patience (*Polygonum lapathifolium*)...

d. Milieus anthropiques et friches

On distingue ici les milieux non agricoles liés à l'activité humaine, soit temporairement suite à l'abandon de pâtures (Landes) soit de façon permanente (gravières, zones de loisirs...).

Landes et friches : Elles ont pour origine, soit des boisements coupés, soit des terres agricoles laissées à l'abandon lesquelles présentent transitoirement un faciès de lande herbacée. Selon leur ancienneté, les friches sont plus ou moins arbustives puis arborescentes. Elles sont caractérisées par une grande variété d'espèces plus ou moins représentées selon les parcelles : Genêt (*Sarothamus scoparius*), Aubépine (*Crataegus monogyna*), Prunellier, (*Prunus spinosa*), Fusain (*Euonymus europaeus*), Chêne (*Quercus sp.*), Frêne (*Fraxinus elatior*)... et dans les parcelles les plus proches de la rivière : Saules arbustifs (*Salix sp.*) et Renouée du Japon (*Fallopia japonica*).

Les **gravières, plans d'eau et milieux associés** : Ont été regroupés dans cette dénomination les gravières en cours d'exploitation, les anciennes gravières reconverties en plan d'eau et les installations de traitement, existantes ou à l'abandon (Chamagne). D'une manière générale, ces milieux présentent un fort caractère anthropisé du fait qu'ils trouvent leur origine dans l'exploitation des granulats. Il est possible de faire la distinction entre les secteurs encore en activité qui bénéficient donc d'une exploitation industrielle et les gravières abandonnées qui constituent ainsi des plans d'eau dévolus bien souvent aux loisirs tels que pêche et plus anecdotiquement baignade et pratique des loisirs nautiques.

Zones à vocation particulière : Il s'agit ici des secteurs urbanisés (habitations isolées, hangars, moulins...), des jardins et potagers, ainsi que des zones de loisirs (campings, terrains de sports...). La plupart de ces zones ont été exclues du périmètre lors de sa définition, mais certaines y sont encore présentes aux marges du site.

II.2.2 Habitats d'intérêt communautaire

Annexe 3 - Cartes N°4.1, 4.2, 4.3 : Habitats communautaires

Annexe 4 – Fiches : Habitats communautaires

a. Méthodologie

- **Les prairies maigres, les herbiers aquatiques d'eau vive à Renoncules et la végétation des berges et des bancs de graviers**

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 ($20 < S < 50$ m²). Un coefficient de recouvrement R est attribué à chaque espèce.

+ : quelques pieds

1 : $R < 5$ %

2 : $5 \% < R < 25$ %

3 : $25 \% < R < 50$ %

4 : $50 \% < R < 75$ %

5 : $R > 75$ %

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 (ortho-photos plans de 2001, réactualisés en 2008).

- **Les forêts alluviales**

Les forêts alluviales ont fait l'objet d'une étude spécifique (A. Schnitzler, 2007).

Les niveaux de biodiversité des forêts alluviales ont été évalués par l'approche classique de la phytosociologie. 136 relevés ont été effectués sur l'ensemble du secteur forestier, et leur localisation précisée par une position GPS. Les forêts en linéaire artificiel (bordure de gravière ou de chemin) n'ont pas été étudiées. En revanche, les linéaires naturels (en particulier les saulaies arbustives et les aulnaies à hautes herbes) sont incluses dans la collecte de données. Ces relevés (de l'ordre de 600 à 1000 m²) ont été effectués de la fin mai au début du mois d'octobre 2007.

Pour des raisons de temps, un seul passage par relevé a été effectué, ce qui a sans doute modifié les listes d'espèces et leurs abondances.

Ces 136 relevés ont été classés en associations phytosociologiques définies dans la littérature, très vaste sur le sujet, pour l'Europe. Ces associations sont présentées et ont été mises en correspondance avec les habitats déclinés dans les Cahiers d'Habitats Natura 2000 en annexe n°4.

Les données collectées ont été comparées avec d'autres forêts alluviales : celles de la Moselle aval, entre Nancy et Metz, où subsistent quelques reliquats (Hermann 2002), des rivières de piémont vosgien dans la plaine d'Alsace (Fecht, Giessen) et dans la vallée de la Bruche (Schnitzler et Muller 1998). Une comparaison a aussi été tentée, pour certaines formations, avec les forêts de l'Ill, sur substrats neutres en vallée rhénane, et celles de la Loire à hauteur de Nevers (Schnitzler 1996).

b. Description des habitats d'intérêt communautaire

Au sein des milieux recensés par l'occupation des sols, il a été distingué 4 habitats naturels constituant des entités de végétation décrites selon des critères précis. Ces habitats sont inscrits à l'annexe I de la directive Habitats et doivent, en ce sens, faire l'objet de mesures de conservation appropriées.

6510 : Prairies maigres de fauche de basse altitude

Alliance : *Arrhenatherion*

Association : *Colchico festucetum pratensis brometosum*

Code CORINE : 38.22. Prairies de fauche des plaines médio-européennes

Les prairies mésophiles de fauche sont l'habitat prairial le plus répandu dans la vallée de la Moselle en raison de la présence de sols filtrants, pauvres en éléments nutritifs et à caractère montagnard (substrats acides du massif vosgien). Cette prairie rattachée au *Colchico Festucetum pratensis* est plus ou moins intensifiée (prairie d'ensilage paucispécifique). Cependant, l'abondance du type prairial oligotrophe, soit la variante à *Luzule champêtre* reste assez remarquable. C'est dans cette prairie que les populations de Scabieuse des prés (*Scabiosa columbaria subsp pratensis*) plante protégée en Lorraine, sont les plus importantes.

Les prairies xérophiles à Brome érigé (*Bromus erectus*) et Petite pimprenelle (*Sanguisorba minor*) sont assez représentées à Chamagne et à Bainville-aux-Miroirs. Comme pour les prairies mésophiles, la variante oligotrophe est dominante avec notamment l'Oeillet des chartreux (*Dianthus carthusianorum*), l'Orchis bouffon (*Orchis morio*), cette dernière orchidée illustrant bien le cas d'anciennes parcelles de cultures entretenues en prairie de fauche depuis le début du siècle. La présence du Persil des montagnes dans certaines de ces prairies sèches leur confèrent un intérêt biologique notable. Localement le substrat acide mis à nu permet à des annuelles de dominer la prairie telles que le Pied d'oiseau délicat (*Ornithopus perpusillus*) et la Tessdalie (*Tessdalia nudicaulis*).

3270 : Rivières avec berges vaseuses avec végétation du *Chenopodium rubri* p.p. et du *Bidention* p.p.

Alliance : *Bidention*

Code CORINE : 24.52. Bancs de graviers et dépôts limoneux

Lors de l'abaissement progressif du niveau de l'eau, les berges découvertes sont progressivement colonisées par une flore nitrophile qui met à profit les dépôts alluviaux azotés. Cette végétation essentiellement composée de plantes annuelles est constamment remaniée au gré des modifications du lit et des berges. Parmi les plantes caractéristiques de cette végétation rattachée au *Bidention*, se trouvent la Renouée à feuilles de patience (*Polygonum lapathifolium*) et le Bident à fruits noirs (*Bidens frondosa*).

Du fait de la divagation aléatoire de la rivière, certains bancs échappent à ce remaniement annuel et une première stabilisation conduit progressivement, sur certaines portions, à une évolution édaphique. Ces modifications permettent l'installation d'un nouveau cortège floristique, où l'on trouve la Tanaïse

(*Tanacetum vulgare*), la Saponaire officinale (*Saponaria officinalis*), l'Onagre bisannuelle (*Oenothera biennis*)... Ces zones très ouvertes reçoivent une quantité de lumière importante. Certaines espèces héliophiles s'y installent, telles les rares Gypsophile des murs (*Gypsophila muralis*) et Spergulaire rouge (*Spergularia rubra*).

3260 : Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du *Ranunculion fluitantis* et du *Callitricho-Batrachion*

Alliance : *Ranunculion fluitantis*

Code CORINE : 24.44. Végétation immergée des rivières. Rivières eutrophes

Ces herbiers aquatiques occupent les cours d'eau de montagne ou de plaine. Ils sont composés de plantes aquatiques flottantes ou submergées. La végétation fixée est présente sous forme de colonies discontinues toujours vertes. Les eaux sont de faible profondeur et relativement bien oxygénées.

Cet habitat d'eaux vives caractérise les spécificités physiques et hydrauliques de la Moselle au sein du secteur étudié. Egalement conditionnés par la qualité physico-chimique de la Moselle, ces herbiers abritent de nombreuses espèces d'insectes aquatiques hautement spécialisés.

91^{E0}* : Frênaie ormaie continentale à cerisier à grappes des rivières à cours lent

Alliance : *Alno-Padion*

Code Corine 44 331

Cet habitat est considéré comme prioritaire au niveau européen. En France, il est identifié en Alsace, Lorraine, Franche-Comté, Nord Pas-de-Calais. L'association phytosociologique correspondante est le *Pruno padi-Fraxinetum* Oberd. 93, (*Alno-Padion*), riche en espèces hygrophiles : *Fraxinus excelsior*, *Prunus padus*, *Alnus glutinosa* (trois éléments de la canopée), et, dans la strate herbacée, *Stachys sylvatica*, *Geum urbanum*, *Glechoma hederacea*, *Ficaria verna*. Les nitrophiles (*Urtica dioica*, *Alliaria officinalis*, *Lamium maculatum*, *Galium aparine*) sont bien présentes, mais non dominantes comme dans les saulaies.

L'aire potentielle de l'aulnaie à frêne correspond aux cuvettes et terrasses régulièrement inondées par eaux calmes (carrières de terrasses, zones situées vers les marges). On la retrouve dans les zones plus proches de la Moselle, en alternance avec les saulaies arborescentes, dans les zones de recolonisation après défrichement. Cette communauté comprend deux sous-types : une formation humide, typique des cuvettes et terrasses humides, une plus sèche sur terrasses plus hautes ou en situation protégée des inondations par des obstacles (diguette, gravière).

91^{E0}* : Aulnaies à hautes herbes

Alliance : *Alnion glutinoso-incanae*

Code Corine 44 332

Cette formation végétale est considérée comme prioritaire au niveau européen. En effet, quoique sa répartition soit relativement large en France, l'aulnaie à hautes herbes devient rare avec la disparition des zones humides. L'association phytosociologique correspondante est le *Filipendulo ulmariae-Alnetum glutinosae* Lemée 37 (*Alnion glutinoso-incanae*).

Cette communauté végétale est riche en espèces hygrophiles, capables de supporter des sols tourbeux à écoulement d'eau très lent : *Alnus glutinosa* (dominant dans la canopée), *Prunus padus* (abondant dans les sous-étages), *Solanum dulcamara*, *Valeriana dioica*, *Phalaris arundinacea*, *Carex acutiformis*. Le cortège trouvé dans l'aulnaie à frêne se retrouve en grande partie dans l'aulnaie à hautes herbes, notamment, pour les strates ligneuses, le frêne et le merisier à grappe.

L'aulnaie à hautes herbes ou aulnaie marécageuse occupe un habitat restreint, au sein de bras morts en voie d'atterrissement, donc en milieu engorgé toute l'année, et régulièrement inondé par eaux calmes. Ces milieux évoluent loin du lit mineur, et sont souvent intégrés dans les formations d'aulnaie à frêne.

91^{E0}* : Saulaie arborée à Saule blanc

Alliance : *Salicion albae*

Code Corine 44 13

Cet habitat est considéré comme prioritaire au niveau européen, car il devient rare avec les travaux hydrauliques et la déforestation. L'association phytosociologique correspondante est le *Salicetum albae* Issler 26 (*Salicion albae*), quoique la communauté rencontrée le long de la Moselle intègre de nombreux saules fragiles.

Les saulaies arborescentes occupent les terrasses proches de la Moselle. Régulièrement inondées par la rivière, elles comprennent de nombreux dépôts de sédiments sableux, du bois mort, ainsi que des « laisses » qu'on peut trouver suspendues dans les branches jusqu'à 2m de hauteur. Les saulaies arborescentes bordent aussi la plupart des pourtours de gravières en boisements étroit.

Les saulaies arbustives

Alliance : *Salicion triandrae*

Code Corine : 44 121

Cet habitat n'est pas un habitat d'intérêt communautaire mais son étroite relation avec les 3 habitats de forêts alluviales décrits ci-dessus nécessite certaines précisions.

Cette communauté végétale appartient à l'association du *Salicetum triandrae* Tuxen 31 (*Salicion triandrae*) (code Corine : 44 121). Elle est typique des bords de rive de rivières à substrats acides. En dépit de sa valeur indicatrice d'une bonne santé des fleuves (ceux qui ont conservé un cours relativement naturel), elle n'a pas été intégrée dans les habitats de Natura 2000. Les saulaies arbustives occupent les parties les plus dynamiques des rivières d'Europe (bords de rive, chenaux, parties concaves des méandres). En effet, leur maintien est strictement lié à la dynamique fluviale. En cas d'arrêt d'inondations dynamiques, ces formations disparaissent rapidement, ainsi qu'on peut l'observer sur les fleuves et affluents français endigués.

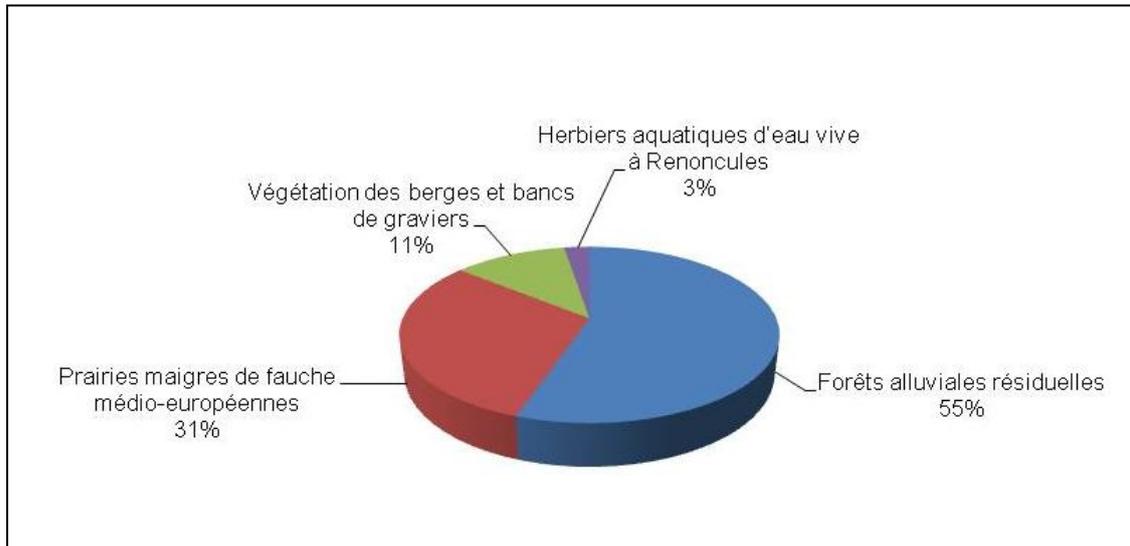
c. Répartition des habitats d'intérêt communautaires

Tableau n° 3 : Récapitulatif des habitats communautaires présents sur le site

Code EUR15	Nom de l'habitat	Nom courant de l'habitat	Superficie, en ha	% habitats de la Directive	% par rapport à la superficie de la zone d'étude
91E0 *	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	Forêts alluviales résiduelles	489,7	55,2%	19,5%
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	Prairies maigres de fauche médio-européennes	272,0	30,7%	10,8%
3270	Rivières avec berges vaseuses avec végétation du <i>Chenopodion rubri</i> p.p. et du <i>Bidention</i> p.p.	Végétation des berges et bancs de graviers	102,1	11,5%	4,1%
3260	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i>	Herbiers aquatiques d'eau vive à Renoncules	22,8	2,6%	0,9%
			886,6	100%	35%

« * » si prioritaire

Figure n° 2 : Répartition des différents types d'habitats



II.2.3 Espèces d'intérêt communautaire

Annexe 5 - Cartes N°6.1, 6.2, 6.3 : Espèces d'intérêt communautaire
Annexe 6 – Fiches : Espèces d'intérêt communautaire

a. Méthodologie

Avifaune :

La méthode qui semblait la plus judicieuse est celle dite des plans quadrillés (BLONDEL, 1965. FERRY & FROCHOT, 1970. POUGH, 1947). Dans la pratique elle consiste à réaliser une cartographie fine du milieu étudié disposant de suffisamment de repères naturels ou artificiels pour pouvoir être en mesure, sur le terrain, de localiser avec précision l'oiseau repéré. L'inconvénient de cette méthode est sa lourdeur technique puisqu'elle nécessite un nombre important de visites sur le terrain.

Dans le cas précis de la Vallée de la Moselle, le travail effectué a consisté à parcourir le site deux fois de manière à recenser qualitativement les espèces d'oiseaux présentes sur le site. Les autres données proviennent des inventaires effectués par les naturalistes qui fréquentent le site depuis de nombreuses années (LPO).

Entomofaune :

Ce groupe systématique a fait l'objet d'inventaires spécifiques par la Faculté des Sciences de Nancy.

Faune piscicole :

Le peuplement piscicole défini par la FFDPMMA est issu des pêches électriques de Méréville (1991), de Flavigny-sur-Moselle (1994) des données issues de la station RHP de Tonnoy (1997-2001) ainsi que des pêches effectuées par le CEMAGREF à Velle-sur-Moselle.

L'ONEMA a mis en place plusieurs réseaux de suivi de l'état des écosystèmes aquatiques. Le Réseau Hydrobiologique et Piscicole (RHP) concerne le suivi des peuplements de poissons.

Le RHP a pour objectifs principaux :

- de disposer d'un état annuel des peuplements de poissons dans les cours d'eau,
- de suivre l'évolution de ces peuplements et de quantifier les impacts des phénomènes naturels (sécheresses, crues) et des activités humaines,
- de fournir des informations sur certaines espèces plus particulièrement intéressantes sur un plan écologique ou halieutique.

Plusieurs stations sont présentes sur la vallée et notamment à Tonnoy en amont et en aval du pont (RHP, stations Tonnoy – 02540038, 02540102).

Herpétofaune :

Les données sont issues de la base de données régionale de la Commission Reptiles et Amphibiens de Lorraine qui ont été complétées en 2008. La méthodologie qui a été utilisée est la capture au filet des adultes et des larves du mois de mars au mois de juillet.

Mammifères

Les mammifères sont bien connus par les Naturalistes locaux comme le G.E.M.L (Groupement d'Etude des Mammifères de Lorraine) et le Groupe Moselle Vivante qui effectuent de nombreuses sorties sur la zone. Les données concernant le Castor ont été transmises par le G.E.M.L.

Les données concernant les chiroptères ont été fournies par la CPEPESC Lorraine et ont fait l'objet de compléments en 2008.

b. Inventaire et description des espèces d'intérêt communautaire

6 espèces d'intérêt communautaire ont été recensées sur le site. Les fiches espèces présentent en détail les caractéristiques de chacune d'entre elles : Castor d'Europe, Chabot, Petit rhinolophe, Vespertilion à oreilles échancrées, Sonneur à ventre jaune et Triton crêté. Il n'y a pas d'espèces végétales inscrites à l'annexe II dans le site.

En plus de ces espèces, le site abrite aussi plusieurs espèces de grand intérêt patrimonial dont certaines bénéficient d'un statut de protection à l'échelle nationale ou régionale.

Tableau n° 4 : Listes des espèces d'intérêt communautaire

Code EUR15	« * » si prioritaire	Nom vernaculaire	Nom scientifique
1193		Sonneur à ventre jaune	<i>Bombina variegata</i>
1166		Triton crêté	<i>Triturus cristatus</i>
1337		Castor d'Europe	<i>Castor fiber</i>
1163		Chabot	<i>Cottus gobio</i>
1303		Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>
1321		Vespertilion à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>

Mammifères

Castoridés : *Castor fiber* – Castor d'Europe

Cette espèce est ponctuellement présente le long des grands fleuves d'Europe. Le bastion de l'espèce en France s'étale le long du Rhône, entre Lyon et la Méditerranée. Des réintroductions ont permis le développement de petites populations le long de nombreux fleuves et rivières. En 1984, la Moselle a fait l'objet d'un programme de réintroduction qui a porté ses fruits puisqu'aujourd'hui l'espèce est présente sur tout le site Natura 2000 et bien au-delà. L'estimation la plus basse de la population actuelle sur la bassin versant de la Moselle est de 600 individus (GEML, 2007).

Cette espèce nécessite le développement d'une importante population riveraine de saules et peupliers pour pouvoir s'installer durablement. La présence permanente d'eau est aussi nécessaire à l'espèce.

1321 - Vespertilionidés : *Myotis emarginatus* (Geoffroy, 1806) – Vespertilion à oreilles échancrées.
Ce vespertilion est présent partout en France où il est considéré comme une espèce commensale des Rhinolophes. Sa diminution serait donc liée à celle de ces espèces. Les milieux fréquentés sont les lieux boisés et buissonnants et les parcs. Deux adultes ont été recensés en 2008 dans la maison éclusière de Griport.

1303 - Rhinolophidés : *Rhinolophus hipposideros* (Schreber, 1774) - Petit Rhinolophe
Cette espèce est en nette régression sur l'ensemble de la France, où elle est présente partout à l'exception de l'extrême nord. Son habitat se compose d'endroits boisés alternant avec des espaces dégagés comme les parcs et forêts claires. La présence de grottes et de bâtiments est indispensable. Huit adultes et quatre jeunes ont été recensés en 2008 dans la maison éclusière de Griport.

Poissons

Scorpaneiformes : *Cottus gobio* (Linnaeus, 1758) – Chabot
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. Solitaire, se tenant toujours sur le fond, le Chabot a été trouvé dans la Moselle et certains petits cours d'eau affluents. Il est présent sur tout le cours de la Moselle depuis Pont-Saint-Vincent jusqu'à Châtel-sur-Moselle (*Jean-Baptiste Schweyer, com pers*).

Amphibiens

Salamandridés : *Triturus cristatus* (Laurenti, 1768) – Triton crêté
Cette espèce n'est présente en France qu'au Nord d'une ligne La Rochelle – Grenoble. Elle est très menacée par l'agriculture intensive moderne. Ses habitats sont les eaux claires stagnantes, assez profondes, et riches en végétation aquatique. Les mares des secteurs agricoles sont particulièrement propices à son développement. Sur le site, elle occupe des mares assez éloignées du lit majeur (Bainville-aux-Miroirs) ou des mares inondées irrégulièrement (Chamagne, Charmes).

Discoglossidés : *Bombina variegata* (Linnaeus, 1758) – Sonneur à ventre jaune.
On le rencontre en France, dans le Centre, le Nord-Est et l'Est, jusqu'à 850 mètres d'altitude. Le comblement des mares et des fossés ainsi que les débardages en période de reproduction sont les causes de son déclin important. Ses habitats se composent d'eaux peu profondes en forêt ou à proximité d'un couvert végétal comme les petites mares temporaires, les fossés et ornières. Il a été trouvé à Chamagne dans une gravière en 2008 (6 individus).

Oiseaux figurant à l'Annexe I de la directive Oiseaux (modifiée par Directive CEE/85/411).

13 espèces d'oiseaux sont inscrites à l'annexe I de la directive Oiseaux. 6 sont nicheuses et 7 sont de passage. Elles sont citées ici pour mémoire mais ne font pas l'objet d'une description détaillée, le site n'étant pas inscrit en Zone de Protection Spéciale :

Ardéidés : Grande aigrette (*Egretta alba*) – Passage
Accipitridés : Bondrée apivore (*Pernis apivorus*) – Nicheur
Milan noir (*Milvus migrans*) – Nicheur
Milan royal (*Milvus milvus*) – Nicheur
Pandionidés : Balbuzard pêcheur (*Pandion haliaetus*) – Passage
Alcédinidés : Martin-Pêcheur d'Europe (*Alcedo atthis*) – Nicheur
Gruidés : Grue cendrée (*Grus grus*) – Passage
Scolopacidés : Chevalier sylvain (*Tringa glareola*) – Passage
Sternidés : Guifette noire (*Chlidonias niger*) – Passage
Picidés : Pic noir (*Dryocopus martius*) - Passage
Pic mar (*Dendrocopos medius*) - Passage
Pic cendré (*Picus canus*) – Nicheur
Laniidés : Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*) – Nicheur

c. Autres espèces d'intérêt patrimonial

Annexe 7 – Tableaux : Espèces animales et végétales remarquables

Espèces végétales protégées au niveau régional (Arrêté Préfectoral du 3 janvier 1994) :

La Spirée filipendule – *Filipendula vulgaris* Moench

En Lorraine, cette espèce se rencontre principalement dans les prairies alluviales des vallées de la Moselle et de la Seille. Elle est présente à Charmes et Bainville-aux-Miroirs.

La Stellaire glauque - *Stellaria palustris* Retz.

Cette espèce se développe dans des cariçaies tantôt en plaine alluviale, tantôt en bordure d'étang. Moins de 10 stations ont été recensées en Meuse et en Moselle. Le station de Chamagne est une des dernières de la vallée de la Moselle.

La Prêle d'hiver – *Equisetum hyemale* L.

Cette prêle forestière hygrophile se développe dans les aulnaies-frênaies, souvent en bordure de ruisseau, sur alluvions. Elle est présente dans cet habitat sur la commune de Tonnoy. Il existe une vingtaine de stations en Lorraine et une en vallée de la Moselle.

Scabieuse des prés – *Scabiosa columbaria* L. subsp. *pratensis* (JORD.) Br.-Bl.

Cette sous espèce est typique de la prairie alluviale mésophile à colchique. Elle est présente à Chamagne, Bainville-aux-Miroirs, Mangonville, Virecourt et Velle-sur-Moselle..

Espèces animales remarquables

Insectes :

Ce groupe demeure le plus méconnu du secteur. Les Odonates et les Ephéméridés ont fait l'objet d'inventaires spécifiques. Concernant les premiers, l'inventaire a mis en évidence de nombreuses espèces qui constituent un cortège relativement classique, aucune espèce à enjeux patrimonial n'étant connue sur ce tronçon.

Pour les Ephémères, Gilles Jacquemin a inventorié 22 espèces dont 9 espèces déterminantes ZNIEFF (5 de niveau 2 et 4 de niveau 3) entre Velle-sur-Moselle et Tonnoy. Cette diversité et cette valeur patrimoniale sont tout à fait remarquables pour la région.

Pour les orthoptères, l'intérêt du site réside dans les bancs de galets mobiles qui abritent un cortège exceptionnel, inféodé à ce type d'habitat donc très peu commun en Lorraine. Ce cortège revêt donc un intérêt patrimonial marqué puisque les quatre espèces qui le constituent sont qualifiées de déterminantes suivant les critères ZNIEFF et 2 figurent parmi la liste rouge des Orthoptères du domaine biogéographique couvrant la Lorraine (Sardet & Defaut 2004)

- le Tétrix caucasien (*Tetrix bolivari*) (une seule autre station est connue en Lorraine).
- Le Tétrix des vasières (*Tetrix ceperoi*)
- L'Oedipode aigue-marine (*Sphingonotus caeruleans*)
- L'Oedipode turquoise (*Oedipoda caerulescens*).

Pour les coléoptères, les sondages réalisés en 2007 ont révélé un peuplement assez diversifié et particulièrement intéressant pour deux cortèges : celui de la végétation arborée de la ripisylve et celui des bancs de galet mobiles. La plus remarquable reste *Negastrius sabulicola*, espèce des bancs de sable des grands fleuves dont la répartition régionale semble strictement limitée à la Moselle entre Tonnoy et Charmes.

Les inventaires mettent en avant un certain nombre d'habitats structurants pour l'entomofaune, dont les plus remarquables sont les bancs de sédiments mobiles et les arbres de la ripisylve. La diversité et la valeur patrimoniale des peuplements relatent un état de conservation satisfaisant pour la plupart des cortèges et espèces.

Avifaune :

Les différents inventaires permettent d'établir une liste de 105 espèces qui fréquentent plus ou moins régulièrement le site. 87 peuvent être considérées comme nicheuses, ce qui constitue une diversité notable pour la région.

L'ensemble des espèces potentielles des bancs de graviers est présent avec le Petit gravelot (*Charadrius dubius*) et le Chevalier guignette (*Actitis hypoleucos*). Les dérangements occasionnés par la présence des pêcheurs et autres usagers ne favorisent pas la nidification de la Sterne pierregarin (*Sterna hirundo*), alors que les conditions sont réunies.

Sur le cours d'eau, le Martin pêcheur (*Alcedo atthis*) est présent et, évidemment, la Bergeronnette des ruisseaux (*Motacilla cinerea*).

Le peuplement des ripisylves est normal et relativement riche. Le Rossignol (*Luscinia megarynchos*) est de loin l'espèce la plus abondante. En ce qui concerne les rapaces, les Milan noir (*Milvus migrans*), Milan royal (*Milvus milvus*) et Faucon hobereau (*Falco subuteo*) s'y reproduisent régulièrement. L'Hypolaïs polyglotte (*Hipolais polyglotta*) est peu abondante, mais la déception majeure vient de l'Hypolaïs icterine (*Hipolais icterina*) dont peu de chanteurs ont été entendus. Le statut déclinant de cette espèce tant au plan national (B. Faivre comm. Pers.) que régional est certainement une explication.

Les zones agricoles sont plutôt fortement anthropisées, et seules des espèces plutôt ubiquistes comme l'Alouette des champs (*Alauda arvensis*), le Tarier pâtre (*Saxicola torquata*) ou le Bruant proyer (*Miliaria calandra*) s'y reproduisent.

Mammifères :

Les ongulés sauvages comme le Chevreuil (*Capreolus capreolus*) et le Sanglier (*Sus scrofa*) fréquentent abondamment tant les prairies que les boisements alluviaux. Petit mustélidé des milieux humides, le Putois (*Mustela putorius*) peut aussi être observé sur l'ensemble de la vallée. Notons également la présence du Chat sauvage sur la vallée.

Concernant les chauves-souris, de nombreuses espèces sont présentes sur le site Natura 2000 (en plus des espèces de la Directive Habitats) : Pipistrelle commune, Sérotine commune, Noctule Commune, Vespertilion de Daubenton, Vespertilion à moustaches et Noctule de Leiser.

Il faut noter plus particulièrement la présence de 2 espèces de chiroptères inscrits à l'Annexe II de la Directive Habitats et présents à proximité du site Natura 2000 et donc potentiellement au sein du site Natura 2000.

1324 - Vespertilionidés : *Myotis myotis* (Borkausenr, 1797) – Grand Murin

Cette espèce des lieux boisés avec espaces dégagés affectionne les forêts claires et les friches buissonnantes à proximité de grands bâtiments comme les châteaux et églises. Elle est présente partout en France où sa diminution est importante.

1308 - Vespertilionidés : *Barbastella barbastellus* (Schreber, 1774) - Barbastelle

Cette espèce occupe toute la France, à l'exception de la frange littorale méditerranéenne. Cependant, son abondance est assez variable selon les régions. Son habitat de prédilection est constitué de zones boisées, vergers, parcs et villages.

Amphibiens et reptiles :

15 espèces comprenant 9 amphibiens et 6 reptiles peuvent être observées sur le site : Triton crêté, Triton alpestre, Triton palmé, Triton ponctué, Salamandre tachetée, Grenouille rousse, Grenouille verte, Crapaud commun, Sonneur à ventre jaune, Couleuvre à collier, Orvet, Lézard vivipare, Lézard des souches, Lézard des murailles et Vipère aspic.

Toutes les espèces listées ci-dessus à l'exception de la Grenouille verte et de la Grenouille rousse sont protégées (Arrêté préfectoral du 18 décembre 2007).

Notons également la présence d'une espèce exotique, la Tortue de Floride.

Faune piscicole :

La diversité est notable avec plus de 20 espèces (Plan départemental pour la protection du milieu aquatique et la gestion des ressources piscicoles., FPPMA, 2003) : Ablette, Barbeau fluviatile, Brème, Brème bordelière, Brochet, Chabot, Chevaine, Gardon, Goujon, Grémille, Hotu, Loche franche, Ombre commun, Perche, Rotengle, Sandre, Spirilin, Tanche, Truite de rivière, Vairon, Vandoise.

Il est évident que la diversité de milieux alternant eaux vives, mortes et eaux calmes est le facteur favorisant. L'introduction de truites est réalisée par les associations de pêche.

d. Les exotiques en vallée de la Moselle

Le nombre d'exotiques recensé est de 12. Ce sont des arbres, des lianes ou des herbacées de différents types (hémicryptophytes, annuelles). Certaines herbacées sont géantes (renouée, impatientie baldingère, berce du Caucase). On les trouve le plus souvent dans les saulaies.

Tableau n° 5 : Exotiques des forêts et lisières de la vallée de la Moselle

Famille	Espèce	Nom vernaculaire	Type biologique	Origine	Date d'introduction
Aceracée	<i>Acer negundo</i>	érable negundo	Arbre	Amérique du Nord	19ème siècle
Apiacée	<i>Heracleum mantegazzianum</i>	berce du Caucase	Hémicryptophyte	Caucase	19ème siècle
Astéracée	<i>Solidago gigantea</i>	solidage du Canada	Hémicryptophyte géante	Amérique du Nord	18ème siècle
Astéracée	<i>Rudbeckia laciniata</i>	rudbéckie laciniée	Hémicryptophyte	Canada, Nord Amérique	17ème siècle
Balsaminacée	<i>Impatiens glandulifera</i>	balsamine de l'Himalaya	Annuelle géante	Cachemire à Népal	19ème siècle
Fabacée	<i>Robinia pseudoacacia</i>	robinier faux-acacia	Arbre	Amérique du Nord	17ème siècle
Juglandacée	<i>Juglans regia</i>	noyer	Arbre	Asie mineure	Néolithique
Polygonacée	<i>Fallopia japonica</i>	renouée du Japon	Hémicryptophyte géante	Japon	19ème siècle
Polygonacée	<i>Fallopia balschuanica</i>	renouée du Turkestan	Liane ligneuse	Asie centrale	19ème siècle
Simaroubacée	<i>Ailanthus altissima</i>	faux-vernis du Japon	Arbre	Chine à Australie	18ème siècle
Vincacée	<i>Vinca minor</i>	petite pervenche	Hémicryptophyte	Asie mineure	13ème siècle
Vitacée	<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	vigne vierge	Liane ligneuse	Est Amérique du Nord	19ème siècle

Tableau n° 6 : Caractéristiques écologiques des exotiques dans les forêts de la vallée de la Moselle

Espèce	Type biologique	Communauté végétale	Distribution dans la forêt	Catégorie
<i>Acer negundo</i>	Arbre	saulaie arborescente	canopée	II
<i>Heracleum mantegazzianum</i>	Hémicryptophyte	saulaie arbustive	sous-bois	III
<i>Solidago gigantea</i>	Hémicryptophyte géante	saulaie arbustive	sous-bois	II
<i>Rudbeckia laciniata</i>	Hémicryptophyte	saulaies	lisières	III
<i>Impatiens glandulifera</i>	Annuelle géante	toutes communautés	sous-bois, lisières, trouées	I
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Arbre	toutes communautés	canopée, sous-bois	II
<i>Juglans regia</i>	Arbre	saulaie arborescente	canopée	IV
<i>Fallopia japonica</i>	Hémicryptophyte géante	toutes communautés	sous-bois, lisières, trouées	I
<i>Fallopia balschuanica</i>	Liane ligneuse	saulaie arb. / aulnaie frêne	lisières	IV
<i>Ailanthus altissima</i>	Arbre	saulaie arborescente	canopée	II
<i>Vinca minor</i>	Hémicryptophyte	aulnaie frêne	sous-bois	IV
<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	Liane ligneuse	saulaies, aulnaie frêne	canopée, trouées, lisières	III
Aptitude à l'invasion	Moselle	Europe		
Catégorie I	Hautement invasif	Hautement invasif		
Catégorie II	Non invasif	Hautement invasif		
Catégorie III	Non invasif	Potentiellement invasif		
Catégorie IV	Archéophyte, non invasif	Non invasif		

Concernant l'aptitude à l'invasion, on constate que les exotiques ne se comportent pas de façon identique dans la vallée. Certaines sont rares, d'autres très agressives et en pleine progression. En fait, 4 catégories ont été distinguées, en fonction de leur comportement le long de la Moselle au regard de leur comportement en Europe (Beerling et Perrins 1993 ; Hollingsworth et Bailey 2000 ; Muller 2004).

- Catégorie 1 : espèces très envahissantes en vallée de la Moselle, et dans toute l'Europe : *Impatiens glandulifera*, *Fallopia japonica*
- Catégorie 2 : espèces non envahissantes en vallée de la Moselle, très envahissantes en Europe ; *Robinia pseudoacacia*, *Acer negundo*, *Ailanthus altissima*, *Solidago gigantea*
- Catégorie 3 : espèces en début de colonisation en vallée de la Moselle, pouvant le devenir (même tendance constatée en Europe) : *Parthenocissus quinquefolia*, *Rudbeckia laciniata*, *Heracleum montegazzianum*,
- Catégorie 4 : espèces non envahissantes : *Archéophytes* (*Juglans regia*, *Vinca minor*), *Fallopia baldschuanica*

Une cinquième catégorie pourrait être ajoutée : celle des espèces reconnues comme invasives, et qui n'ont pour l'instant pas encore pénétré dans la plaine. Il s'agit de *Polygonum polystachyum*, une Polygonacée d'origine himalayenne très envahissante en Grande Bretagne et qui a été trouvée en bordure de route près de Portieux, en mélange avec la Renouée du Japon.

II.2.4 Inventaires et protection réglementaire existants

Annexe 8 - Cartes N°2.1, 2.2, 2.3 : Contraintes

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

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 définis en fonction des superficies : Z.N.I.E.F.F. de type I (secteurs de superficie en général limités à intérêt biologique remarquable) ou de type II (grands ensembles naturels riches et peu modifiés aux potentialités biologiques importantes).

Le site Natura 2000 s'insère dans une ZNIEFF de type II qui s'étend de Flavigny-sur-Moselle à Thaon-les-Vosges. Cette ZNIEFF a été recensée sous le numéro 0044/0000 en 1988.

Une partie du secteur d'étude a été inscrit à cet inventaire en 1984 en ZNIEFF de type I par Thierry Duval sous les références 0027/0003. La superficie concernée est de 1200 hectares et regroupe 11 communes en Meurthe-et-Moselle et deux communes dans les Vosges.

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

Afin de disposer d'un document visant à orienter leurs décisions en terme de préservation de leur patrimoine naturel, les départements de la Meurthe-et-Moselle, en 1993, et des Vosges, en 1995, ont commandé au Conservatoire des Sites Lorrains la réalisation de l'inventaire des Espaces Naturels Sensibles de leurs territoires respectifs. Chaque étude recense sous forme de fiches l'ensemble des milieux naturels identifiés sur le département. Chaque fiche fait la synthèse des données existantes et fait des propositions d'intervention ainsi qu'une estimation des coûts d'intervention. L'ensemble des sites a par ailleurs été hiérarchisé sur la base d'une analyse multicritère.

Les inventaires ont conduit à la mise en évidence sur le sillon de la Vallée, de sites localisés à forte valeur patrimoniale dont certains font d'ores et déjà l'objet d'une gestion par le Conservatoire des Sites Lorrains.

Tableau n° 7 : E.N.S du site Natura 2000

Nom	Numéro	Superficie (ha) ou linéaire (km)
Le Pré de la Scie	88*A14	54 ha
Le Pré Chopin	88*A15	45 ha
L'île sous Essegney	88*A16	18 ha
Chamagne	88*A17	101 ha
Vallée de la Moselle de Bayon à Gripport	54*A14	1062 ha
Saulaies et zones alluviales du Ménéil Rouge	54*A15	53 ha
La Moselle de Gripport à Bayon	54*R37.1	15 km
La Moselle de Bayon à Neuves-Maisons	54*R37.2	30 km

c. 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.

La Vallée de la Moselle a ainsi fait l'objet d'une telle fiche de vulgarisation.

d. Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux

La vallée de la Moselle sauvage est également inscrite au SDAGE en tant que zone humide prioritaire. Le fuseau de mobilité de la rivière a été défini sur ce secteur et garantit la préservation de la mobilité du cours d'eau.

e. Protection réglementaire

Les réserves naturelles régionales

Les Réserves Naturelles, de compétence régionale depuis la loi de « démocratie de proximité » du 27 février 2002 et son décret d'application du 18 mai 2005, ont comme objectif premier de protéger les sites naturels présentant un intérêt écologique ou géologique a minima de niveau régional.

Au-delà de la protection des espèces et des espaces, ce nouvel outil a également vocation à s'inscrire dans le réseau régional des sites dédiés à l'éducation à l'environnement.

Une partie du site Natura 2000 de la vallée de la Moselle a été classée en Réserve Naturelle Régionale (RNR) par le Conseil Régional de Lorraine le 22 décembre 2006, reconnaissant ainsi sa haute valeur patrimoniale. Le Conservatoire des Sites Lorrains est mandaté par le Conseil Régional pour en être le gestionnaire.

La Réserve Naturelle Régionale couvre 360 ha au sein du site Natura 2000. Les terrains concernés appartiennent à 5 communes, Virecourt, Mangonville, Bainville-aux-Miroirs, Gripport et Chamagne, et sont loués par bail emphytéotique (durée variant de 60 à 99 ans) au Conservatoire des Sites Lorrains depuis la fin des années 90.

La mise en Réserve Naturelle Régionale d'un site peut donc permettre :

- d'améliorer la connaissance du site (inventaires spécifiques...),
- de poursuivre les opérations engagées, notamment en ce qui concerne la mise en place de mesures agro-environnementales (CAD, MAE),
- de créer un statut juridique de protection à un vaste ensemble,
- de renforcer les protections existantes (périmètre de captage, zone N des PLU...),
- de mettre en place une stratégie de valorisation à la hauteur de la qualité du site, en encadrant une fréquentation souvent anarchique.

Les autres protections réglementaires :

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. La liste des espèces végétales protégées selon l'arrêté préfectoral du 3 janvier 1994 est détaillée page 22. La liste des amphibiens et des reptiles protégés selon l'arrêté préfectoral du 18 décembre 2007 est détaillé page 24. Tous les chiroptères présents sont protégés selon l'arrêté préfectoral du 10 mai 2007. La liste figure page 24. Le Castor d'Europe et le Chat sauvage sont également protégés par cet arrêté.

Par ailleurs, diverses dispositions du Code de l'Urbanisme (P.L.U. par exemple) ou du Code Rural (Loi Pêche, loi Chasse, loi sur l'Eau...) s'appliquent à titre général.

f. Protection par la maîtrise foncière et d'usage

Entre 1993 et 1997, un important programme financé par la ligne budgétaire LIFE (L'Instrument Financier pour l'Environnement) de la Commission Européenne a permis de concrétiser un ambitieux programme de maîtrise foncière sur certaines Vallées Alluviales du Nord Est de la France (Programme LIFE VANEF) en Lorraine, Picardie et Champagne-Ardennes.

En Lorraine, ce programme a bénéficié du soutien financier de l'Union Européenne, du Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement, de l'Agence de l'Eau Rhin Meuse, du Conseil Régional de Lorraine et du Conseil Général de Meurthe et Moselle.

Il a permis au Conservatoire des Sites Lorrains d'obtenir la maîtrise foncière sur le long terme (60 à 99 ans) d'environ de 400 hectares de terrains à haute valeur biologique sur le secteur central du Site d'Importance Communautaire grâce à l'engagement et à la volonté des communes concernées.

Par ailleurs le Conservatoire des Sites Lorrains intervient sur trois autres secteurs de la Vallée de la Moselle, en collaboration avec Voies Navigables de France.

Tableau n° 8 : Secteurs de Maîtrise foncière par le C.S.L inclus dans le S.I.C.

Commune	Superficie	Type de protection	Durée
Bainville-aux-Miroirs	110 ha 07 a 45ca	Bail Emphytéotique	60 ans (sign. 29/09/97)
Chamagne	1 ha 18 a 78 ca	Bail Emphytéotique	60 ans (sign. 29/09/97)
Chamagne	39 ha 30 a 98 ca	Bail Emphytéotique	99 ans (sign. 15/12/98)
Charmes	5ha 38 a 40 ca	Convention d'Usage Temporaire du D.P.F	5 ans (sign. 11/06/03)
Châtel-sur-Moselle	2 ha 88a 30ca	Bail Emphytéotique	18 ans (sign. 01/03/94)
Châtel-sur-Moselle	6 ha 78 a	Convention d'Usage Temporaire du D.P.F	5 ans (sign. 20/10/03)
Essegney	1 ha 65 a 84 ca	Convention d'Usage Temporaire du D.P.F	5 ans (sign. 11/06/03)
Mangonville	4 ha 93 a 88 ca	Bail Emphytéotique	60 ans (sign. 29/09/97)
Mangonville	86 ha 56 a 95ca	Bail Emphytéotique	60 ans (sign. 04/08/94)
Virecourt	6 ha 02 a 50 ca	Bail Emphytéotique	60 ans (sign. 04/08/94)
Virecourt	60 ha 02a 78ca	Bail Emphytéotique	99 ans (sign. 19/10/95)
Grippot	50 ha 85 a 91ca	Bail Emphytéotique	60 ans (sign. 29/09/97)
Tonnoy	20 ha 03 a 15 ca	Convention d'Usage Temporaire du D.P.F	5 ans (sign. 16/06/06)
TOTAL	394,957 ha		

III Description des activités humaines

Hors contexte agro-cynégétique, l'évolution du site n'est pas directement reliée aux activités humaines et ainsi une analyse poussée de l'évolution des données socio-économiques sur les communes n'est pas nécessaire. La source d'information principale est l'inventaire communal 1999 de l'INSEE et les informations sur l'évolution de la population de 1990 à 1999 fournies également par l'INSEE. Le tableau présente également quelques recensements ponctuels de certaines communes sur les années 2004, 2005 et 2006.

L'agriculture et l'extraction de granulats sont sans conteste les activités qui conditionnent la physionomie du site d'intérêt communautaire.

Pour l'agriculture, les données présentées sont issues du Recensement Général Agricole de 2000 et du dossier Mesures Agro-environnementales (CSL, D. Aumaitre, 2007) réalisés en partenariat avec ADASEA et des Chambres d'Agriculture des deux départements concernés.

Les données concernant l'extraction de granulats sont issues des Schémas Départementaux des Carrières 54 et 88 et du site internet de la Direction Régionale de l'Industrie, de l'Environnement et de la Recherche.

III.1 Données générales sur les populations

Le site Natura 2000 concerne 21 communes réparties sur deux départements (14 en Meurthe-et-Moselle et 7 dans les Vosges), ce qui représente une population totale de près de 14 700 habitants en 1999. A cette population locale s'ajoute une fréquentation importante depuis le bassin de l'agglomération Nancéienne situé à proximité immédiate. Il est évident que ce facteur humain influe considérablement sur le milieu.

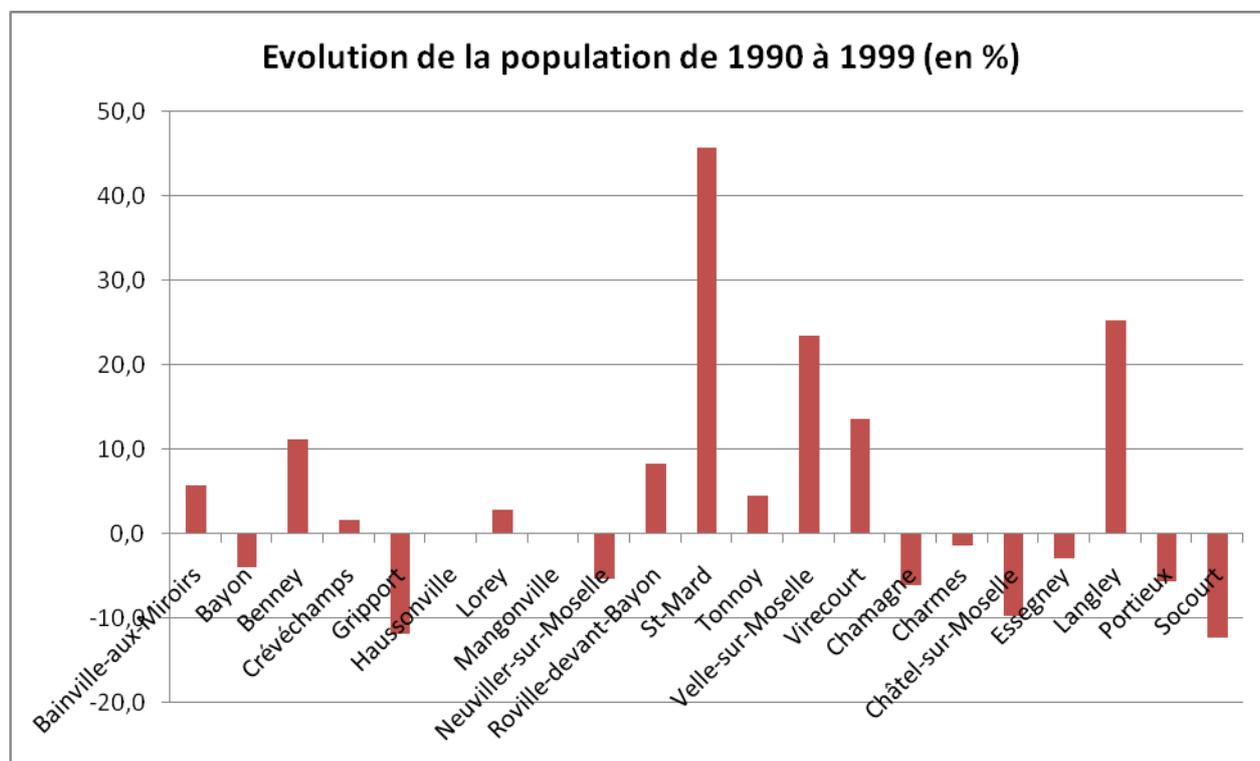
Le tableau suivant met en exergue une disparité dans l'évolution de la population communale entre 1990 et 1999. De manière globale, il est possible de constater un accroissement de la population dans 9 des 14 communes situées en Meurthe-et-Moselle. Dans les Vosges, le déclin est presque généralisé ; seule 1 commune possède un bilan positif.

Les communes possèdent des caractéristiques très diverses. Certaines présentent un fort caractère rural et disposent de peu d'équipements tandis que d'autres sont urbanisées de manière importante et proposent de nombreux services.

Tableau n° 9 : Population des commune concernées par le périmètre du site FR4100227.

Département	Communes	1990	1999	Données ponctuelles	Evol. en % entre 90 et 99
54	Bainville-aux-Miroirs	299	316		5,7
54	Bayon	1462	1405	1408 (2005)	-3,9
54	Benney	465	517	581 (2006)	11,2
54	Crévéchamps	299	304	320 (2006)	1,7
54	Grippport	246	217	213 (2004)	-11,8
54	Haussonville	282	282		0,0
54	Lorey	70	72		2,9
54	Mangonville	232	232	222 (2004)	0,0
54	Neuviller-sur-Moselle	266	252		-5,3
54	Roville-devant-Bayon	628	680	708 (2005)	8,3
54	St-Mard	57	83	85 (2005)	45,6
54	Tonnoy	608	635		4,4
54	Velle-sur-Moselle	218	269	265 (2005)	23,4
54	Virecourt	400	454	446 (2004)	13,5
88	Chamagne	442	415	462 (2006)	-6,1
88	Charmes	4722	4656	4561 (2006)	-1,4
88	Châtel-sur-Moselle	1838	1659		-9,7
88	Essegney	641	622		-3,0
88	Langley	143	179		25,2
88	Portieux	1490	1407	1316 (2004)	-5,6
88	Socourt	244	214		-12,3

Figure n° 3 : Evolution de la population des communes du site Natura 2000



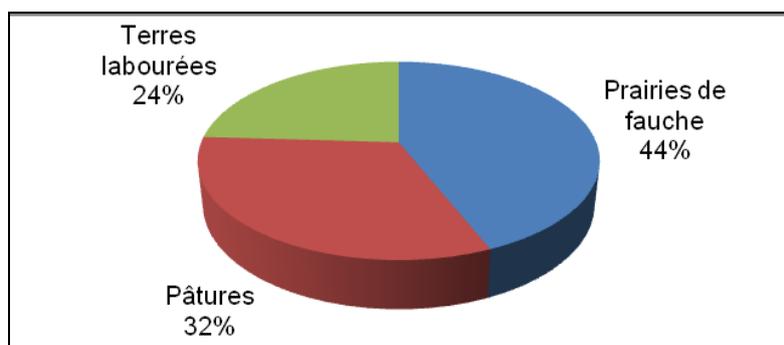
III.2 Activité agricole

Les activités agricoles ont façonné de longue date, les milieux les moins proches du lit mineur. La culture de la pomme de terre, et plus généralement le maraîchage, étaient en effet généralisés dans la vallée, cultures qui ont perduré jusque dans les années 1950 – 1960 avant de disparaître suite à la concurrence d'autres régions productrices. D'importants travaux d'irrigation, dont certaines traces sont encore visibles, furent entrepris à cette époque afin d'étendre au maximum les possibilités de mise en culture des terres de la vallée. Les terres les plus pauvres ont alors été converties en pâquis et l'élevage laitier explique la prédominance actuelle des prairies.

L'activité agricole est une des principales activités économiques de la vallée et couvre 916 ha, soit plus de 36 % de la zone d'étude. L'herbe y domine largement (plus de 75 %) et les exploitations, sont essentiellement tournées vers l'élevage (lait et viande).

En 2008, sur les 916 ha de surfaces agricoles sur le territoire d'études, la répartition entre les prairies de fauche, les pâturages et les cultures est la suivante :

Figure n° 4 : Répartition des surfaces agricoles en 2008



III.2.1 Données générales sur l'évolution locale de l'agriculture

En étudiant les chiffres comparés des Recensements généraux agricoles de 1988 et 2000, il est aisé de constater une diminution du nombre d'exploitations sur les communes concernées. En effet le nombre total d'exploitations chute de 30% entre 1988 et 2000 sur la totalité des bancs communaux concernés.

Tableau n° 10 : Nombre d'exploitations par commune entre 1988 et 2000

Département	Communes	1988	2000	Evolution en nombre
54	Bainville-aux-Miroirs	6	4	-2
54	Bayon	Données absentes		
54	Benney	25	14	-11
54	Crévéchamps	8	4	-4
54	Grippport	9	9	0
54	Haussonville	18	7	-11
54	Lorey	7	6	-1
54	Mangonville	4	4	0
54	Neuviller-sur-Moselle	5	4	-1
54	Roville-devant-Bayon	6	5	-1
54	St-Mard	Données absentes		
54	Tonnoy	13	9	-4
54	Velle-sur-Moselle	7	3	-4
54	Virecourt	7	4	-3
88	Chamagne	13	9	-4
88	Charmes	11	11	0
88	Châtel-sur-Moselle	11	9	-2
88	Essegney	7	5	-2
88	Langley	Données absentes		
88	Portieux	7	7	0
88	Socourt	13	10	3
	TOTAL	177	124	-53

Par ailleurs, on constate également que l'élevage de vaches laitières se réduit au profit des races à viande sur l'ensemble du département. Le cheptel global de bovins est en nette diminution. Cette évolution se traduit par une réduction des surfaces en herbe au profit des terres labourables sur le département.

III.2.2 Typologie de l'agriculture du secteur

La S.A.U. déclarée à la PAC sur le site Natura 2000 est de **983 ha**. Cette surface est exploitée par 42 exploitations agricoles.

Tableau n° 11 : Exploitations agricoles du site Natura 2000

	Meurthe-et-Moselle	Vosges	Total
Nombre d'exploitants	30	12	42
S.A.U. (ha)	545	438	983
Nombre d'îlots	184	261	445

Pour les exploitations situées dans la vallée de la Moselle, elles sont en majorité vouées à l'élevage (lait et viande). Les surfaces en herbe sont largement majoritaires (76 %), avec une dominante des prairies de fauche. Un sondage parmi quelques exploitants agricoles de la vallée a permis de définir une date moyenne de fauche des prairies, estimée aux alentours du 15 mai.

Du fait du caractère inondable de la plupart des prairies, soit annuellement, soit plus régulièrement, les apports d'engrais sont relativement limités, ainsi que les apports de produits phytosanitaires.

Les terres labourées en moindre proportion au sein du Site d'Intérêt Communautaire, sont principalement utilisées pour semer du maïs fourrager et plus occasionnellement du blé et de l'orge.

III.2.3 Contrats agricoles antérieurs à 2008

Du fait des contraintes environnementales (inondabilité, captages, sensibilité environnementale...), plusieurs exploitants agricoles se sont engagés depuis plusieurs années dans des mesures agri-environnementales. Ces mesures sont de trois types : Contrat Territoriaux d'Exploitation (CTE), Contrat d'Agriculture Durable (CAD) et Prime Herbagère Agro Environnementale (PHAE).

Sur le site Natura 2000 de la vallée de la Moselle, la totalité des surfaces engagées est de 181,86 ha pour la Meurthe-et-Moselle (période 2000-2011) et de 135,64 ha dans les Vosges (période 2000-2010), soit un total de **317,5 ha**. Toutes ces mesures s'appliquent sur les prairies, soit un taux de contractualisation des prairies du site Natura 2000 de **45 %**.

Tableau n° 12 : Détail des MAE contractualisées sur le site Natura 2000 avant 2008

	Nombre d'exploitants		Surface engagée	
	Vosges	Meurthe-et-Moselle	Vosges	Meurthe-et-Moselle
CTE	6	7	123,00 ha	41,79 ha
CAD	1	4	12,64 ha	56,13 ha
PHAE	/	2	/	83,94 ha
Total	20		317,5	

Concernant les CAD et les CTE, les principales mesures contractualisées sont relatives à la gestion extensive des prairies :

- 2001 A : gestion extensive, fertilisation limitée à 60/60/60 : 124,85 ha
- 2001 C : gestion extensive, fertilisation limitée à 30/60/60 : 11,1 ha
- 2001 D : gestion extensive, fertilisation minérale interdite : 42,74 ha
- 1602 A : absence de traitement phytosanitaire : 121,82 ha
- 1603 A : fauche des prairies du centre vers la périphérie : 16,81 ha
- 0102 A : reconversion des terres arables en prairie : 4,34 ha

III.2.4 Projet MAEt (2007/2008)

Un nouveau dispositif de contractualisation a vu le jour en 2008 sur la vallée de la Moselle. Il s'agit des Mesures Agro-environnementales territorialisées (MAEt).

L'objectif principal du dossier des MAEt sur la vallée de la Moselle est le maintien des pratiques extensives et l'extension de ces pratiques à l'ensemble des habitats de prairies présentant un intérêt écologique.

Concernant le projet MAEt, trois réunions ont eu lieu en 2007 afin d'informer les exploitants agricoles et de construire les mesures les plus adaptées :

- le 2 octobre 2007 en mairie de Bainville-aux-Miroirs pour définir les mesures avec quelques exploitants de la vallée (4 exploitants)
- le 23 octobre 2007 en mairie de Chamagne pour les exploitants du département des Vosges (7 exploitants présents)
- le 24 octobre 2007 en mairie de Bayon pour les exploitants du département de Meurthe-et-Moselle (12 exploitants présents)

Ces réunions se sont déroulées en présence de la Chambre d'Agriculture, de l'ADASEA et de la DDAF.

Le projet MAE territorialisées de la vallée de la Moselle a été accepté lors de la réunion de la CRAE (Commission Régionale Agro-Environnementale) du 10 mars 2008.

Suite à cela, la plupart des agriculteurs de la zone Natura 2000 ont été rencontrés par l'ADASEA et le CSL pour leur proposer les différentes mesures.

Les résultats sont très encourageants puisque plus de 300 ha ont été contractualisés sur la zone Natura 2000.

Tableau n° 13 : Détail des MAE contractualisées en 2008

Type de couvert et/ou habitat visé	Code de la mesure	Objectifs de la mesure	Superficie contractualisée en 2008, en ha
<i>Prairies remarquables</i>	<i>LO-MOSE-PH1</i>	Absence de fertilisation minérale et organique	44
<i>Prairies remarquables</i>	<i>LO-MOSE-PH2</i>	Absence de fertilisation minérale et organique et retard de fauche	54
<i>Autres prairies</i>	<i>LO-MOSE-PR1</i>	Limitation de la fertilisation minérale et absence de fertilisation organique	123
<i>Autres prairies</i>	<i>LO-MOSE-PR2</i>	Absence de fertilisation minérale et organique	45
<i>Prairies associées à des bancs de graviers</i>	<i>LO-MOSE-PG1</i>	Mise en défens	20
<i>Prairies associées à des bancs de graviers</i>	<i>LO-MOSE-PG2</i>	Mise en défens et absence de fertilisation minérale et organique	14
<i>Terres labourables</i>	<i>LO-MOSE-HE1</i>	Reconversion de terres arables et prairies	0
<i>Terres labourables</i>	<i>LO-MOSE-HE2</i>	Reconversion de terres arables et prairies et limitation de la fertilisation minérale et absence de fertilisation organique	12

III.3 Activité forestière

L'activité forestière est très restreinte voire inexistante dans les forêts alluviales du site Natura 2000.

Ceci s'explique principalement par 3 facteurs :

- intérêt sylvicole faible de ce type de boisements,
- difficultés d'exploitation liées au milieu,
- morcellement important des parcelles forestières (absence de plan simple de gestion sur les parcelles privés, source : CRPF).

Les plantations sont également peu importantes en surface et souvent âgées.

III.4 Activités industrielles et artisanales

La dynamique fluviale constitue l'élément essentiel conditionnant l'évolution des milieux naturels, principalement dans la zone médiane du Site d'Importance Communautaire. Ailleurs, les interventions anthropiques en domaine fluvial ont eu, dans de larges secteurs, des influences considérables. A ce titre, les extractions de matériaux en lit mineur, puis en lit majeur, sont encore, à l'évidence, les événements les plus perturbants pour l'équilibre de la Moselle et donc, par conséquence directe, pour les milieux naturels de la vallée.

Les gravières anciennes ou actuelles couvrent une superficie de 425,6 ha, soit 17% de la zone d'étude.

Pour la Meurthe-et-Moselle 2 établissements encore en activité sont répertoriés en Installation Classée : GSM Velle-sur-Moselle- Crévéchamp, et GSM Neuwiller-sur-Moselle pour une production comprise entre 350 000 et 450 000 T/an.

Pour les Vosges, 1 établissement est inventorié sur le site Natura 2000 : SRDE à Chamagne autorisation datant du 15/10/97. L'entreprise SRDE a obtenu en 2007 une autorisation d'extension de l'exploitation. La production maximale annuelle figurant à l'arrêté préfectoral du 25 octobre 2007 est de 280 000 tonnes.

Il faut noter également la présence de nombreuses pépinières au sein de la vallée du fait de la richesse des sols (Bainville-aux-Miroirs, Roville-devant-Bayon, Neuwiller, Crévéchamps).

III.5 Activités de loisirs

III.5.1 Chasse et Pêche

a. Chasse

Le département de la Meurthe-et-Moselle figure sur la liste des départements pour lesquels, une association communale de chasse agréée (ACCA) est créée dans toutes les communes, à l'exception des communes urbaines (Nancy par exemple).

Il existe donc une ACCA sur chaque commune concernée par le territoire du site Natura 2000.

En Meurthe-et-Moselle, le Préfet a confié la tutelle des Associations Communales et intercommunales de chasse agréées au Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt. C'est dans ce cadre bien défini que le D.D.A.F. intervient au niveau des ACCA. Il assume également le rôle de médiateur en cas de conflit entre les parties.

Le département des Vosges, n'est quant à lui pas soumis à la réglementation des ACCA. C'est très aléatoire d'une commune à l'autre. Voici le détail pour chaque commune vosgienne (source : Fédération départementale des chasseurs) :

- Chamagne : 2 sociétés de chasse et 2 particuliers
- Charmes : 1 société et 1 particulier
- Châtel sur Moselle : 2 sociétés
- Essegney : 2 sociétés
- Langley : 1 société
- Portieux : 1 société et 1 particulier
- Socourt : 1 société

La superficie minimale des réserves de chasse est un dixième de la superficie totale du territoire de l'association.

b. Pêche

En Meurthe-et-Moselle, une seule AAPPMA (Association Agréée pour la Protection de la Pêche et du Milieu Aquatique) intervient sur le site Natura 2000. Il s'agit de la Société des Pêcheurs à la Ligne de Nancy et Environs. Sur ce secteur la Moselle est classée en rivière de 2ème catégorie, domaine public. La pêche est autorisée depuis la limite inter-départementale Meurthe-et-Moselle / Vosges à Gripport jusqu'à Sexey-aux-Forges (à la confluence avec le grand gabarit).

La Société des Pêcheurs à la Ligne de Nancy offre les possibilités de pêche suivantes: brochets, sandres et perches sont présents dans tous les lots de rivières, canaux et étangs, le silure est présent dans les eaux profondes de la Moselle. Des lâchés de truites sont effectués sur la Haute Moselle de Flavigny à Gripport.

Dans les Vosges, ce tronçon de la Moselle est également classé en rivière de 2ème catégorie, domaine public. Plusieurs AAPPMA interviennent sur le site Natura 2000 :

- AAPPMA de Charmes
- AAPPMA Portieux
- AAPPMA Vincey

Ces 3 AAPPMA font partie du Groupement réciprocaire des Pêcheurs Vosgiens.

Les espèces de poissons présentes :

Brochet, perche, sandre et cyprinidés dans le canal des Vosges et les ballastières de l'AAPPMA / cyprinidés d'eau vive, ombre commun, brochet et perche dans la Moselle.

III.5.2 Randonnées – Promenades

Plusieurs circuits balisés existent, dont certains font l'objet de thématiques particulières. Ces sentiers sont accompagnés de fascicules et topoguides gérés par les associations locales de randonneurs.

C'est notamment le cas de l'association des Randonneurs du Saintois à Crantenoy qui a défini 6 boucles de randonnée dans le val de Moselle. Celles-ci sont accompagnées d'un topoguide décrivant le patrimoine historique, économique, culturel et naturel de cette zone.

Il y a également un sentier de Grande Randonnée qui traverse la zone Natura 2000.

III.5.3 Canoë - Kayak

L'activité canoë-kayak est une activité très ponctuelle sur ce tronçon de la Moselle. Elle correspond jusqu'à présent à une pratique individuelle qui reste exceptionnelle.

Il existe un club à Charmes qui a été créé au début de l'année 2007. Celui-ci utilise essentiellement le tronçon Charmes/Gripport pour les entraînements et ne pratique pas de location de bateaux.

Une réflexion est en cours sur la définition d'une charte du pagayeur avec le Comité Régional de canoë kayak.

III.6 Programmes collectifs et intervention publique

Annexe 8 – Cartes n° 2.1, 2.2, 2.3 : Contraintes

III.6.1 Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (S.D.A.G.E.)

Elaboré en application de la Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992, le S.D.A.G.E. du Bassin Rhin-Meuse détermine, à l'échelle du bassin, les orientations en matière de gestion de l'eau, les objectifs de quantité et de qualité des eaux, ainsi que les aménagements à réaliser pour les atteindre. Il constitue également un instrument juridique dont la mise en œuvre doit s'appuyer sur les mesures réglementaires existantes.

La préservation des zones humides remarquables constitue un des objectifs fondamentaux du SDAGE dans le cadre de la restauration et de la mise en valeur du patrimoine « Eau ».

Le périmètre inscrit au SDAGE comprend une partie du Site d'Intérêt Communautaire et est considéré d'intérêt national.

III.6.2 Plan Local d'Urbanisme (P.L.U)

Les P.L.U. ont remplacé les P.O.S. (Plan d'Occupation des Sols) dans le Code de l'Urbanisme depuis la loi S.R.U. (Solidarité et Renouveau Urbain) du 1er Avril 2000.

Le P.L.U est un document réglementaire permettant de fixer les règles générales et les servitudes d'occupation des sols. Il prend en compte les différentes composantes du territoire communal telles que l'urbanisation, l'équipement communal, le paysage, et l'agriculture. Il permet de déterminer l'affectation des sols selon l'usage principal qui doit en être fait ou la nature des activités dominantes qui peuvent être exercées.

Il doit également comporter, depuis la loi du 1er Avril 2000, les grandes orientations en terme de protection de l'environnement (paysages, assainissement, milieux naturels...) sous la forme d'un Plan d'Aménagement et de Développement Durable (PADD).

Sur le Site d'Importance Communautaire, la plupart des communes de Meurthe et Moselle disposent d'un P.O.S. Les communes de Virecourt, Benney et Grippont ont approuvé leur P.L.U. en 2004 pour la première et en 2005 pour les suivantes. Le P.L.U de la commune de Mangonville est en cours d'approbation. Seules Lorey, Neuville-sur-Moselle et Saint-Mard n'ont pas engagé cette démarche et sont soumises au Règlement National d'Urbanisme.

Pour les communes vosgiennes, Langley, Portieux et Socourt disposent d'un P.O.S, Chamagne d'une carte communale et Charmes et Essegney ont approuvé leur P.L.U respectivement en 2005 et 2006. Le P.L.U de Châtel sur Moselle est en cours de réalisation.

Lors du renouvellement ou de la réalisation de documents d'urbanisme, l'objectif est de classer les zones Natura 2000 en zones naturelles.

III.6.3 Périmètres de Protection des captages en Eau Potable

La ressource en eau disponible au sein de la Vallée de la Moselle constitue un enjeu économique et écologique majeur. Ce sont en effet 1/5e des habitants du Département de la Meurthe-et-Moselle qui sont alimentés par cette nappe alluviale. Neuf captages sont présents dans le secteur d'étude et font l'objet de périmètres de protection imposant des contraintes quant aux interventions possibles. Un nouveau périmètre de captage est en cours de réalisation sur la commune de Mangonville (les périmètres de protection ne sont pas encore définis).

III.6.4 Schémas Départementaux des Carrières (S.D.C.)

Les S.D.C. se fondent sur les objectifs de protection de la nature selon les principes posés par l'Article 1er de la Loi n°76-629 du 10 juillet 1976 relative à la protection de la Nature. Ils sont le fruit d'un travail collectif mené par de nombreux partenaires et énoncent les contraintes qui s'imposent à l'exploitation des alluvions dans la vallée en amont de Flavigny-sur-Moselle. Les S.D.C. permettent la mise en œuvre d'une logique d'extraction couplée à une logique de protection. Ils définissent des zones potentiellement exploitables sous conditions. Ce sont des documents de référence pour les analyses et les décisions prises par les services de l'Etat.

Les qualités écosystémiques globales de la vallée sont doublées d'un gisement de matériau alluvionnaire de grande qualité qui a fait l'objet d'une exploitation importante. Dans les rares secteurs où les extractions n'ont pas eu lieu, ce gisement constitue l'aquifère d'une nappe alluviale représentant un enjeu considérable pour l'alimentation en eau potable du sud du département de la Meurthe-et-Moselle incluant l'agglomération de Nancy et ses environs. Une analyse montre ainsi que dès 1990, déjà 20% des habitants de la Meurthe-et-Moselle sont alimentés à partir des prélèvements dans la nappe alluviale de la Moselle, l'évolution des besoins étant naturellement orientée à la hausse (DDAF 54, 1991). La mise en évidence du pouvoir épurateur des secteurs alluviaux biologiquement intacts s'impose d'ailleurs comme une évidence.

Parallèlement à la nécessité de préserver un accès à la ressource minérale, la convergence des qualités écologiques et du patrimoine eau potable a constitué un élément clé de la réflexion conduite autour de l'élaboration des S.D.C.

Validés par les Préfets de Départements, ces dispositions définissent ainsi des logiques de gestion du gisement en matériaux alluvionnaires de la vallée intégrant également des préoccupations de sauvegarde des patrimoines menacés. Le Schéma Départemental des Carrières de Meurthe-et-Moselle a été validé en 2003 et celui des Vosges en 2006.

III.6.5 Gestion par le Conservatoire des Sites Lorrains

Dans le cadre de ses actions de préservation des sites engagées depuis 25 ans, le Conservatoire des Sites Lorrains a établi plusieurs plans de gestion intégrant les dispositions prises par le Document d'Objectifs :

- Site de Chamagne : le plan de gestion a été validé par le Conseil Scientifique du Conservatoire des Sites Lorrains le 10 mars 2000. Ce plan est prévu pour une durée de 5 ans (1999-2004). Il a été réactualisé et validé en 2004.
- Sites de Bainville, Mangonville, Grippourt et Virecourt. Les plans de gestion (2003-2009) de ces sites ont été validés lors du Conseil Scientifique du Conservatoire des Sites Lorrains du 5 mars 2004.
- Site de Charmes : plan de gestion réalisé en 2003 pour 6 ans.
- Site de Châtel-sur-Moselle : plan de gestion réalisé en 2001 pour 6 ans.
- Site de Tonnoy : plan de gestion réalisé en 2008 pour 6 ans.

IV Evaluation écologique

IV.1 Etat de conservation des habitats de la vallée de la Moselle

Annexe 9 – Cartes n° 5.1, 5.2, 5.3 : Etat de conservation des habitats

IV.1.1 Méthodologie

a. Forêts alluviales

Le critère « préservation de la dynamique fluviale » n'a pas été retenu, car en fait, toutes les forêts sont perturbées par les activités humaines, de manière directe ou indirecte, à des degrés difficiles à estimer. Cependant, comme l'ensemble de la zone est resté soumis à des inondations, même si les rythmes et les fréquences en sont modifiés, on peut considérer que ce critère de bonne fonctionnalité est conservé. 5 critères déclinant le niveau de préservation ont été retenus : fragmentation, architecture, composition floristique, exotiques, usages.

A. Fragmentation artificielle :

- 2 points : zones les plus vastes
- 1 point : fragmentation au sein de clairières, mais colonisation forestière spontanée par abandon de la fauche, qui tend à refermer le milieu
- 0 point : fragmentation importante par des gravières, des prairies, des pâtures, du bâti

B. Architecture :

Une architecture naturelle comporte plusieurs strates, des arbres de grandes dimensions et du bois mort.

- 2 points : bien conservée
- 1 point : fruticée en évolution vers la forêt, avec quelques bouquets de grands arbres
- 0 point : fruticée éparse dans un espace ouvert parfois exploité

C. Composition floristique :

- 2 points : composition naturelle, qui correspond à l'habitat décrit dans les cahiers d'habitat
- 1 point : plantation dont l'exploitation est abandonnée
- 0 point : plantation entretenue

D. Plantes exotiques :

- 2 points : absentes ou rares
- 1 point : éparpillées dans la forêt ou en lisière
- 0 point : invasives

E. Exploitation : activité sylvicole, pâture sous forêt

- 2 points : aucune exploitation
- 1 point : exploitation extensive
- 0 point : exploitation intensive

Etat de conservation	Note globale	Note finale (couche SIG)
Bon	8-10	3
Moyen	5-7	2
Mauvais	2-4	1

b. Autres habitats

Les habitats soumis à des évolutions rapides du fait de la dynamique naturelle de la rivière tels que la végétation des berges et les bancs de graviers ou les herbiers aquatiques d'eau vive à Renoncles n'ont pas été évalués. En effet, leur variabilité annuelle permet d'identifier seulement leur présence ou leur absence sur le territoire.

Les habitats pour lesquels l'état de conservation a été déterminé sont les forêts alluviales et les prairies. Ce travail a été effectué sur une superficie de 1 245 ha sur les 2 511,7 ha de la zone d'étude (zone cartographiée).

Ceci va permettre de définir les opérations de gestion à réaliser et constitue également un état initial qui pourra se révéler très utile lors de l'analyse ultérieure de l'évolution de ces habitats.

Pour les prairies, nous avons défini 3 niveaux pour l'état de conservation sur la base de relevés botanique :

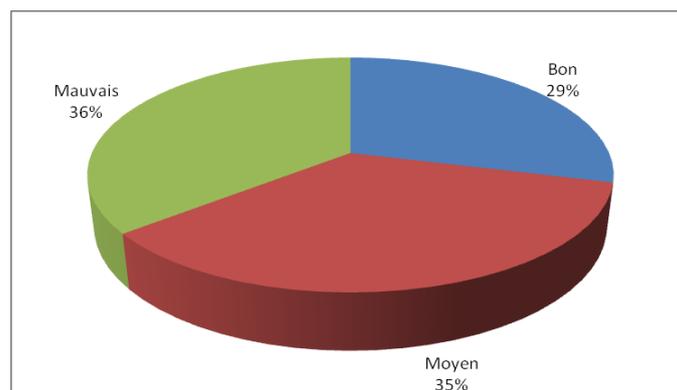
- Bon état de conservation, correspond aux prairies d'intérêt communautaire gérées de manière extensive (peu ou pas amendées, chargement faible), soit par la fauche, soit par la fauche et le pâturage.
- Etat de conservation moyen, correspond aux prairies d'intérêt communautaire gérées de manière intensive, soit par la fauche, soit par la fauche et le pâturage.
- Mauvais état de conservation, a été attribué aux prairies qui ne sont pas classées en prairies d'intérêt communautaire mais qui pourraient potentiellement être restaurées suite à un changement de pratiques agricoles.

IV.1.2 Résultats

Voici un récapitulatif de l'état de conservation des habitats de prairies et de forêts alluviales qui permet de voir que l'état de conservation est réparti de manière quasi-équilibrée entre les 3 niveaux préalablement définies.

Les états de conservation des habitats de prairies et de forêts alluviales sont par ailleurs détaillés dans chaque fiche habitats figurant en annexe 4.

Figure n° 5 : Etat de conservation des habitats du site Natura 2000



IV.2 Menaces

L'intensité de menace par habitat est évaluée sur la base de trois critères :

- la vitesse de la dégradation engendrée (rapide ou lente),
- les conséquences sur l'habitat en terme de dégradation (majeur, moyenne ou faible)
- la capacité à contrer ou contrôler la dégradation par le biais d'une gestion adéquate (non ou oui).

Tableau n° 14 : Intensité des menaces potentielles pesant sur les habitats et les espèces

Type de menaces	Codes habitat et espèce	Vitesses de dégradation	Conséquences sur l'habitat	Possibilité de contrôle par gestion	Intensité globale de la menace	
Activités humaines	Exploitation de granulats	91E0*, 3270, 3260, 6510, 1337, 1163	Rapide	Majeure	non	Forte
	Tous les aménagements impactant la dynamique naturelle de la rivière (enrochement, barrages, canal...)	91E0*, 3270, 3260, 6510, 1337, 1163	Rapide	Majeure	non	Forte
	Surfréquentation, sports mécaniques...	3270, 6510	Lente	Faible	oui	Moyenne
Activité agricole	Intensification des pratiques (fertilisation, chargement,...)	6510, 3260, 1303, 1321, 1166	Lente	Moyenne	oui	Moyenne
	Retournement de prairies	6510, 1163, 1303, 1321	Rapide	Majeure	non	Forte
	Extension des zones de pâturage sur les bancs de graviers et les forêts alluviales	91E0*, 3270	Lente	Moyenne	oui	Moyenne
Travaux forestiers inadaptés	Réouverture brutal des milieux (sp. exotiques)	91E0*, 3270	Rapide	Majeure	non	Forte
	Reprise de l'exploitation forestière de certains secteurs abandonnés	91E0*	Rapide	Majeure	non	Forte

Schématiquement, on peut identifier trois principales menaces potentielles et avérées sur le site :

- La principale correspond aux activités humaines telles que les gravières et les aménagements liés au canal et aux barrages dont l'impact sur l'ensemble des habitats de la Moselle, sur les espèces et sur la dynamique naturelle est irréversible. La fréquentation, si celle-ci se développait, pourrait représenter un risque non négligeable pour la pérennité des milieux.
- Le maintien d'une agriculture extensive sur la zone a fortement contribué à la préservation de l'habitat prairies. Cependant, l'intensification des pratiques agricoles ou le retournement des prairies peut avoir des conséquences importantes sur les milieux prairiaux, et peut constituer une menace potentielle moyenne à forte.
- Enfin, des pratiques forestières inadaptées pourraient avoir un impact majeur sur les forêts alluviales. Cependant, l'exploitation forestière est actuellement quasi inexistante sur la zone du fait de la faible productivité de ces milieux.

IV.3 Evaluation et hiérarchisation des habitats d'intérêt communautaire

IV.3.1 Méthodologie de hiérarchisation des habitats

La hiérarchisation des habitats communautaires et des espèces 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.

Cette méthode de bio-évaluation 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 valeur furent utilisés en Lorraine : Local, Régional et National).

Pour les habitats d'intérêt communautaire, 6 critères de bio-évaluation 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.

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 Directive ou d'autres habitats

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

IV.3.2 Résultats de la hiérarchisation des habitats

Tableau n° 15 : Tableau des résultats de la hiérarchisation

Habitats	Code	Intérêt floristique et faunistique	Rareté et originalité	Typicité et représentativité	Superficie	Fragilité naturelle et spontanée	Connectivité et contiguïté	Evaluation globale	Niveau de priorité
Forêts alluviales résiduelles	91E0 *	***	****	****	****	**	***	20	1
Végétation des berges et bancs de graviers	3270	***	****	***	**	**	***	17	1
Prairies maigres de fauche méditerranéennes	6510	***	**	**	****	***	***	17	1
Herbiers aquatiques d'eau vive à Renoncles	3260	**	***	**	**	**	***	14	2

* Habitat prioritaire de la Directive Habitats

Tous les habitats présentent des enjeux importants sur le site. Cependant, les habitats associés à la dynamique naturelle de la rivière tels que les forêts alluviales résiduelles et les bancs de graviers constituent un enjeu particulier du fait de leur rareté au niveau régional.

Les prairies maigres sont moins rares que les 2 habitats listés précédemment mais la superficie importante de cet habitat ainsi que son rôle dans la protection de la qualité de l'eau et dans la gestion des crues en fait également un enjeu majeur.

Les herbiers aquatiques sont également liés à la dynamique de la rivière, cependant la faible superficie de ces milieux et l'intérêt floristique et faunistique (en dehors de la faune piscicole) moins important nous a conduit à le classer en niveau de priorité 2.

IV.4 Evaluation et hiérarchisation des espèces d'intérêt communautaire

IV.4.1 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 afférents.

Sept 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, voire plusieurs 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 satellites. 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 sont des facteurs importants pour l'avenir d'une espèce sur le site Natura 2000.

IV.4.2 Résultats de la hiérarchisation des espèces

Tableau n° 16 : Synthèse de la hiérarchisation des espèces

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
Castor d'Europe	1337	**	****	***	****	****	****	***	23	1
Petit rhinolophe	1303	***	****	**	*	***	*	***	17	1
Vespertilion à oreilles échanquées	1321	****	***	*	*	**	*	**	14	2
Triton crêté	1166	**	**	**	**	**	**	*	12	2
Chabot	1163	*	**	*	**	**	**	**	11	2
Sonneur à ventre jaune	1193	*	***	*	*	*	*	**	9	2

L'enjeu des espèces de l'Annexe II de la Directive Habitats se situe clairement sur le Castor d'Europe, qui possède ici les plus fortes densités de populations de Lorraine et qui constitue un noyau de colonisation de l'ensemble du bassin-versant de la Moselle. Le site représente son habitat de prédilection.

La préservation du Petit rhinolophe constitue aussi un enjeu majeur sur le site de la vallée de la Moselle du fait de la rareté de cette espèce en Lorraine et en France et de son exigence en termes d'habitats.

V Objectifs retenus et programme d'actions

Les objectifs de développement durable du site sont destinés à assurer la conservation et/ou la restauration des habitats naturels et des espèces.

V.1 Objectifs généraux et objectifs opérationnels

V.1.1 Objectifs généraux portant sur l'ensemble du site

a. Communication et suivi administratif du projet

Cet objectif consiste à animer et faire vivre le Document d'Objectifs et communiquer autour du projet. Il s'agit de mettre en œuvre les prescriptions du document d'objectifs à travers plusieurs types d'action :

- le suivi administratif général du document d'objectifs (rencontre des acteurs, recherche de contrats Natura 2000, incitation à la signature de la charte Natura 2000, suivi des contrats Natura 2000, l'évaluation des incidences...).
- les actions de valorisation pédagogique et la gestion de la fréquentation : définition d'un projet global de valorisation pédagogique, (animations grand public, scolaires, documents, expositions,...), définition des zones sensibles et des accès sur le site. Ce travail est également prévu dans le cadre de la Réserve Naturelle Régionale.
- Proposition d'extension de périmètre.

L'animation du document d'objectifs sera confiée à un prestataire à partir de l'année 2009 et pour les 3 années suivantes, par le Conseil Régional de Lorraine en tant que maître d'ouvrage du document d'objectifs.

b. Préservation de la dynamique fluviale de la Moselle

Cet objectif vise à préserver les zones de mobilité active de la rivière en évitant tout aménagement venant perturber la dynamique naturelle du cours d'eau.

Pour cela, plusieurs préconisations et opérations ont été identifiées :

- rappel du principe de non extraction des granulats dans le fuseau de mobilité fonctionnel,
- interdiction d'extraction des granulats dans la zone centrale,
- constitution d'un groupe de travail qui définira précisément une cartographie de la zone centrale,
- non artificialisation des berges et du lit mineur par les aménagements de type microcentrales, enrochements et autres infrastructures,
- restauration de la diversité physique des cours d'eau et de sa dynamique érosive (selon besoin),
- incitation au réaménagement écologique des gravières existantes.

Conformément au SDAGE, les projets de carrière notamment, sur le site Natura 2000 et sur les sites en périphérie proche devront veiller à ne pas impacter les espèces et les habitats remarquables ni la fonctionnalité du milieu.

Dans tous les cas, ils devront faire l'objet d'une concertation préalable avec l'opérateur.

c. Préservation de la ressource en eau

L'objectif de protection de la dynamique naturelle de la rivière contribue également à la préservation de la ressource en eau d'un point de vue qualitatif (filtration de l'eau) et quantitatif (recharge de la nappe). Tout aménagement venant perturber cette dynamique impactera également la ressource en eau et sont donc à proscrire.

V.1.2 Objectifs portant sur les milieux et les espèces

a. Objectifs et mesures concernant tous les habitats

Afin de répondre aux objectifs de préservation des habitats et des espèces, il faudra mettre en œuvre des projets de maîtrise foncière ou de maîtrise d'usage (acquisition, bail emphytéotique, convention d'usage temporaire, convention agricole) de parcelles présentant un intérêt écologique. La maîtrise foncière est envisagée en priorité sur les zones de forêt alluviales et sur les zones de mobilité du cours d'eau.

Afin de répondre aux objectifs de connaissance et de veille écologique sur la mosaïque de milieux présente sur le site de la vallée de la Moselle, il faudra définir au sein de la Réserve Naturelle Régionale, un secteur dynamique et bien représentatif des milieux caractéristiques de la vallée (mosaïque de milieux : ripisylves, berges, bancs de graviers, annexes hydrauliques, forêt alluviale,...) et y étudier et suivre les principaux groupes faunistiques et floristiques (oiseaux, insectes, chauves-souris, flore).

b. Préservation de la biodiversité et du paysage

La préservation de la biodiversité et du paysage implique une intervention particulière sur chaque type de milieu.

S'agissant des prairies, il faut en premier lieu maintenir voire augmenter les surfaces de cet habitat qui contribue à la préservation de la qualité de l'eau et à l'absorption des crues.

Un des objectifs est également d'améliorer la richesse écologique de ces prairies en favorisant l'extensification des pratiques agricoles (limitation ou absence de fertilisation, retard de fauche). La diminution des apports de fertilisants contribue également à la préservation de la ressource en eau.

Un des autres enjeux des milieux prairiaux est la préservation de l'entomofaune. La mise en œuvre annuelle de zones refuges non fauchées, non pâturées permettrait de répondre à cet objectif. Enfin, il serait intéressant d'affiner les connaissances phytosociologiques des prairies de la vallée et de suivre leur évolution.

Pour les forêts alluviales, l'objectif principal est de les conserver et de les laisser évoluer naturellement. La dynamique naturelle de la rivière contribue largement à leur évolution et à leur renouvellement. Le maintien de cette dynamique est donc essentiel à la conservation de cet habitat. Certains secteurs pourront être mis en défens pour éviter le pâturage dans les forêts alluviales et dans les mortes.

Un suivi de l'évolution de ces habitats pourra être mis en place à partir de l'état initial réalisé en 2007 par le Pr. A. Schnitzler (université de Metz). La gestion des plantes exotiques devra faire l'objet d'une action spécifique (expérimentations, suivi de la progression des espèces par rapport aux autres habitats, élimination).

Concernant les bancs de graviers, ceux-ci sont soumis aux mêmes objectifs que les forêts alluviales, à savoir l'absence d'intervention. Ils sont dépendants de la dynamique fluviale de la rivière et donc de

son maintien. Pour répondre aux problématiques de piétinement et de dérangement de la faune, les bancs de graviers pourront être mis en défens.

Enfin, les habitats d'herbiers aquatiques situés dans les annexes hydrauliques de la rivière feront l'objet d'une caractérisation fine (inventaire, valeur biologique et fonctionnalité) et d'un plan de préservation à l'échelle du site.

c. Préservation des espèces de la Directive Habitats

Un des principaux objectifs est la conservation des 6 espèces de la Directive Habitats.

Le Castor est étroitement lié à la dynamique naturelle de la rivière et à la mosaïque des habitats. Le Chabot dépend également de cette dynamique mais aussi de la qualité de l'eau. L'ensemble des objectifs mentionnés ci-dessus contribuent, par conséquent, également à la préservation de ces espèces.

Le Sonneur à ventre jaune et le Triton crêté se situent souvent plus loin du lit mineur et sont donc un peu moins dépendant de la dynamique naturelle de la rivière.

Un des objectifs pour le Triton crêté est de conserver les mares existantes au sein de la vallée.

Le Petit rhinolophe et le Vespertilion à oreilles échancrées devront, pour leur conservation, faire l'objet de mesures spécifiques au niveau des gîtes.

Un suivi de l'évolution des populations de ces 6 espèces sera poursuivi par les différents organismes qui les suivaient jusqu'à présent.

V.2 Programme d'actions

V.2.1 Définition du niveau de priorités

Considérant les 2 niveaux d'intérêt des habitats et des espèces d'intérêt communautaire ainsi que les 2 niveaux de menaces les concernant, toutes les opérations proposées sont dotées d'un niveau de priorité :

1 – Indispensable

2 – 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.

V.2.2 Tableaux récapitulatifs des objectifs et des actions proposées et estimation budgétaire

Objectifs généraux DOCOB	Objectifs opérationnels 2008/2013	Habitats ou espèces visés	Niveau de priorité	Opérations	Dispositif
Ensemble du site					
Communication et suivi administratif du projet	Suivi et animation du document d'objectifs	tous	1	Animation des actions, communication générale	Animation du document d'objectifs
		tous	1	Prise en compte du site N2000 dans les projets d'aménagement	Evaluation des incidences
		tous	1	Proposition d'extension du site	Animation du document d'objectifs
	Valorisation pédagogique et gestion de la fréquentation	tous	2	Mise en conformité des PLU lors des modifications ou révisions	Animation du document d'objectifs
		tous	1	Définition d'un projet global de valorisation pédagogique	Animation du document d'objectifs / RNR
		tous	1	Mise en œuvre d'un projet global de valorisation pédagogique	Animation du document d'objectifs / RNR
		tous	1	Sensibilisation des pratiquants d'activités sur le site (randonnée, canoë, pêche, chasse...)	Animation du document d'objectifs / RNR
Préservation de la dynamique fluviale de la Moselle et de la ressource en eau	Connaissance et compréhension de la dynamique naturelle de la rivière, anticipation des évolutions	tous	1	Définition des zones sensibles et gestion des accès sur le site (ouverture, fermeture de certains chemins)	Animation du document d'objectifs / RNR / Contrat Natura 2000 A32324P
		tous	1	Réactualisation et application du principe du fuseau de mobilité	Animation du document d'objectifs / RNR
		tous	1	Etudes spécifiques sur l'évolution de certains secteurs critiques par rapport au risque de défluviation	Animation du document d'objectifs / RNR
	Préservation et restauration de la dynamique naturelle de la rivière	tous	2	Suivi photographique des points de défluviation potentielle	Animation du document d'objectifs / RNR
		tous	1	Rappel du principe de non extraction de granulats dans le fuseau de mobilité	SDC 54 et 88
		tous	1	Interdiction d'extraction de granulats dans la zone centrale Natura 2000	Animation du document d'objectifs
		tous	1	Proscription de l'artificialisation des berges et du lit mineur	Animation du document d'objectifs / Evaluation d'incidences
	tous	1	Restauration de la diversité physique des cours d'eau et de sa dynamique érosive	Contrat Natura 2000 A32316P	
	tous	2	Incitation au réaménagement écologique des gravières existantes	Evaluation d'incidences	
	Préservation de la qualité de l'eau	tous	1	cf. opérations de préservation des milieux ouverts (limitation et absence de fertilisation) et de préservation de la dynamique fluviale	
Milieux ouverts (prairies, bancs de graviers)					
Préservation de la biodiversité et du paysage	Maintien et augmentation des surfaces prairiales	6510	1	Maintien des prairies et des éléments du paysage (haies, bosquets, arbres isolés)	Charte Natura 2000
		6510	1	Reconversion des terres arables en prairies	MAE t, LO-MOSE-HE1
		6510	1	Reconversion des terres arables en prairies et limitation de fertilisation minérale et absence de fertilisation organique	MAE t, LO-MOSE-HE2
		6510	1	Poursuite de la maîtrise foncière (BE, acquisition) et de la maîtrise d'usage (conventions) sur le site	Animation du document d'objectifs /RNR
	Préservation de l'habitat banc de graviers et de la flore et de la faune qui lui sont associés	3270	1	Mise en défens et limitation de la fertilisation minérale et organique sur les prairies pâturées associées à des bancs de graviers	MAE t, LO-MOSE-PG1
		3270	1	Mise en défens et absence de fertilisation minérale et organique	MAE t, LO-MOSE-PG2
	Préservation de l'habitat prairiales mésophiles	6510	1	Absence de fertilisation minérale et organique	MAE t, LO-MOSE-PH1
		6510	1	Absence de fertilisation minérale et organique et retard de fauche	MAE t, LO-MOSE-PH2
	Amélioration de la biodiversité floristique et faunistique des prairies	6510	1	Limitation de la fertilisation minérale et absence de fertilisation organique	MAE t, LO-MOSE-PR1
		6510	1	Absence de fertilisation minérale et organique	MAE t, LO-MOSE-PR2
	Conservation de la mosaïque d'habitats et leur fonctionnement	tous	2	Mise en place de zones ou de bandes refuge nécessaires à l'entomofaune	Projet MAE1 2009
	Amélioration des connaissances et suivi	6510	2	Définition d'un secteur approprié et mise en œuvre d'une veille écologique (compréhension du fonctionnement des habitats et des espèces)	Animation du document d'objectifs / RNR
6510	2	Etude phytosociologique fine et suivi de l'évolution des prairies	Animation du Document d'Objectifs		
Milieux forestiers					
Préservation de la biodiversité et du paysage	Conservation des habitats de forêts alluviales	9 E 10	1	Conservation des forêts alluviales	Charte Natura 2000
		9 E 10	1	Mise en défens des boisements alluviaux	Contrat Natura 2000 A32324P
		9 E 10	2	Suivi des habitats forestiers alluviaux et inventaire cartographique des espèces invasives (relations forêts alluviales/ espèces invasives)	Animation du Document d'Objectifs
		9 E 10, 3270	2	Expérimentations sur la limitation d'espèces invasives	Animation du Document d'Objectifs
		9 E 10	1	Poursuite de la maîtrise foncière (BE, acquisition) et de la maîtrise d'usage (conventions) sur le site	Animation du document d'objectifs /RNR
	9 E 10, 3270	2	Elimination ou limitation d'espèces indésirables	Contrat Natura 2000 A32320P et R / Charte Natura 2000	
Conservation la mosaïque d'habitats et leur fonctionnement	tous	2	Définition d'un secteur approprié et mise en œuvre d'une veille écologique (compréhension du fonctionnement des habitats et des espèces)	Animation du document d'objectifs / RNR	
Milieux aquatiques					
Préservation de la biodiversité et du paysage	Conservation des annexes hydrauliques	3260	2	Expertise sur les annexes hydrauliques (inventaires, fonctionnalité et propositions)	Animation du Document d'Objectifs
		3260	2	Mise en œuvre des actions prévues dans l'étude	Animation du Document d'Objectifs
	3260	1	Poursuite de la maîtrise foncière (BE, acquisition) et de la maîtrise d'usage (conventions) sur le site	Animation du document d'objectifs /RNR	
Conservation la mosaïque d'habitats et leur fonctionnement	tous	2	Définition d'un secteur approprié et mise en œuvre d'une veille écologique (compréhension du fonctionnement des habitats et des espèces)	Animation du document d'objectifs / RNR	
Espèces					
Préservation et suivi des espèces de la Directive Habitats	Conservation du Castor d'Europe	1337	1	cf. opérations de préservation des forêts alluviales	
		1337	1	Poursuite du suivi des populations de Castors	Animation du Document d'Objectifs
	Préservation des espèces de chiroptères de la Directive Habitats	1303, 1308, 1321, 1324	1	Suivi des sites d'hivernage et des sites d'estivage de chiroptères	Animation du Document d'Objectifs
	Protection des gîtes à chiroptères existants	1303, 1321	1	Aménagements de gîtes (maison éclusière de Griport)	Contrat Natura 2000 A32323P
	Préservation des territoires de chasse	1303, 1308, 1321, 1324, 6510	1	cf opérations de préservation des milieux ouverts	
	Conservation du Triton Crêté et du Sonneur à ventre jaune	1166, 1193	2	Conservation des zones humides (mares)	Charte Natura 2000
		1166, 1193	2	Suivi des populations de Sonneur et de Triton crêté	Animation du document d'objectifs
	Amélioration de la connaissance sur les espèces potentielles de la Directive Habitats	tous	2	Inventaire entomologique	Animation du Document d'Objectifs
	Conservation du Chabot et de la faune piscicole	1163	1	cf. opérations de préservation de la dynamique fluviale et de la ressource en eau	
		1163	1	cf. opérations de préservation des milieux aquatiques	
1163		2	Suivi des populations de poissons	RHP	

Type d'opérations	Habitats ou espèces visés	Niveau de priorité	Opérations	Dispositif	Maître d'œuvre	Financeurs potentiels	2009	2010	2011	2012	2013	Estimation budgétaire (euros)
Général, suivi administratif	tous	1	Animation des actions, communication générale	Animation du document d'objectifs	Animateur du DOCOB	CRL, DIREN, AERM	X	X	X	X	X	Animation
	tous	1	Proposition d'extension du site	Animation du document d'objectifs	Animateur du DOCOB	CRL, DIREN, AERM	X	X	X	X	X	Animation
	tous	2	Mise en conformité des PLU lors des modifications ou révisions	Animation du document d'objectifs	Animateur du DOCOB	CRL, DIREN, AERM	X	X	X	X	X	Animation
	tous	1	Prise en compte des habitats d'intérêt communautaire dans les projets d'aménagement	Evaluation des incidences	Maîtres d'ouvrage du projet	Maîtres d'ouvrage	X	X	X	X	X	/
	tous	1	Rappel du principe de non extraction de granulats dans le fuseau de mobilité	SDC 54 et 88	/	/	X	X	X	X	X	Animation
	tous	1	Interdiction d'extraction de granulats dans la zone centrale du site Natura 2000	Animation du document d'objectifs	/	/	X	X	X	X	X	Animation
	tous	2	Incitation au réaménagement écologique des gravières existantes	Animation du document d'objectifs / Evaluation d'incidences	Maîtres d'ouvrage du projet	Maîtres d'ouvrage	X	X	X	X	X	Animation
	tous	1	Proscription de l'artificialisation des berges et du lit mineur	Animation du document d'objectifs / Evaluation d'incidences	Maîtres d'ouvrage du projet	/	X	X	X	X	X	Animation
tous	1	Poursuite de la maîtrise foncière (BE, acquisition) et de la maîtrise d'usage (conventions) sur le site	Animation du document d'objectifs / RNR	CSL	CRL, DIREN, AERM	X	X	X	X	X	Animation	
Communication, sensibilisation et valorisation pédagogique	tous	1	Définition d'un projet global de valorisation pédagogique	Animation du document d'objectifs / RNR	Animateur du DOCOB + groupe de travail	CRL, DIREN, AERM	X	X				Animation
	tous	1	Mise en œuvre d'un projet global de valorisation pédagogique	Animation du document d'objectifs / RNR	/	CRL, DIREN, AERM	X	X	X	X	X	30000
	tous	1	Sensibilisation des pratiquants d'activités sur le site (randonnée, canoé, pêche, chasse...)	Animation du document d'objectifs / RNR	Animateur du DOCOB	CRL, DIREN, AERM	X	X	X	X	X	Animation
Suivis écologiques et inventaires	1337	1	Poursuite du suivi des populations de Castors	Animation du document d'objectifs	GEML	CRL, DIREN	X	X	X	X	X	5000
	03, 1308, 1321, 132	1	Suivi des sites d'hivernage et des sites d'estivage de chiroptères	Animation du document d'objectifs	CPEPESC	CRL, DIREN	X	X	X	X	X	10000
	1166, 1193	2	Suivi des populations de Sonneur et de Triton crêté	Animation du document d'objectifs	Animateur du DOCOB	CRL, DIREN	X	X	X	X	X	5000
	tous	2	Inventaire entomologique	Animation du document d'objectifs	Animateur du DOCOB	CRL, DIREN, AERM		X				10000
	1163	2	Suivi des populations de poissons	RHP	ONEMA	/	X	X	X	X	X	/
	9 E 10	2	Suivi des habitats forestiers alluviaux et inventaire cartographique des espèces invasives (relations forêts alluviales/ espèces invasives)	Animation du Document d'Objectifs	Universitaires	CRL, DIREN, AERM				X		15000
	tous	2	Définition d'un secteur approprié et mise en œuvre d'une veille écologique (compréhension du fonctionnement des habitats et des espèces)	Animation du document d'objectifs / RNR	Animateur du DOCOB + Universitaires et naturalistes locaux	CRL, DIREN	X				X	20000
	tous	2	Suivi photographique des points de défluviation potentielle	Animation du document d'objectifs / RNR	Animateur du DOCOB	CRL, DIREN, AERM	X	X	X	X	X	Animation
Etudes spécifiques	tous	1	Réactualisation et application du principe du fuseau de mobilité	Animation du document d'objectifs / RNR	/	CRL, DIREN, AERM	X					10000
	tous	1	Etudes spécifiques sur l'évolution de certains secteurs critiques par rapport au risque de défluviation	Animation du document d'objectifs / RNR	/	CRL, DIREN, AERM	X					25000
	6510	2	Etude phytosociologique fine et suivi de l'évolution des prairies	Animation du Document d'Objectifs	/	CRL, DIREN, AERM	X				X	15000
	3260	2	Expertise sur les annexes hydrauliques (inventaires, fonctionnalité et propositions)	Animation du Document d'Objectifs	/	CRL, DIREN, AERM		X				15000
	3260	2	Mise en œuvre des actions prévues dans l'étude	Animation du Document d'Objectifs	/	CRL, DIREN, AERM			X	X	X	/
	9 E 10, 3270	2	Expérimentations sur la limitation d'espèces invasives	Animation du Document d'Objectifs	Animateur du DOCOB	CRL, DIREN, AERM	X	X	X			3000
Charte Natura 2000	9 E 10	1	Conservation des forêts alluviales	Charte Natura 2000	Propriétaires/ONF	/						0
	6510	1	Maintien des prairies et des éléments du paysage (haies, bosquets, arbres isolés)	Charte Natura 2000	Propriétaires/exploitants agricoles	/						0
	1166, 1193	2	Conservation des zones humides (mares)	Charte Natura 2000	Propriétaires	/						0
Contrats Natura 2000	9 E 10	1	Mise en défens des boisements alluviaux	Contrat Natura 2000 A32324P	Propriétaires	DIREN, FEADER	X					/
	1303, 1321	1	Aménagements de gîtes (maison éclusière de Griport)	Contrat Natura 2000 A32323P	CPEPESC/VNF	DIREN, FEADER	X	X				6000
	3260, 3270, 91E0	1	Restauration de la diversité physique des cours d'eau et de sa dynamique érosive	Contrat Natura 2000 A32316P	/	DIREN, FEADER						/
	tous	1	Définition des zones sensibles et gestion des accès sur le site (ouverture, fermeture de certains chemins)	Animation du document d'objectifs / RNR Contrat Natura 2000 A32324P	Animateur du DOCOB + Communes	DIREN, FEADER	X	X				20000
	9 E 10, 3270	2	Elimination ou limitation d'espèces indésirables	Contrat Natura 2000 A32320P et R	Propriétaires privés	DIREN, FEADER						/
MAEt	6510	1	Reconversion des terres arables en prairies	MAE t, LO-MOSE-HE1	Exploitants agricoles	ETAT-FEADER	X	X	X	X	X	500000
	6510	1	Reconversion des terres arables en prairies et limitation de fertilisation minérale et absence de fertilisation organique	MAE t, LO-MOSE-HE2			X	X	X	X	X	
	3270	1	Mise en défens et limitation de la fertilisation minérale et organique sur les prairies pâturées associées à des bancs de graviers	MAE t, LO-MOSE-PG1			X	X	X	X	X	
	3270	1	Mise en défens et absence de fertilisation minérale et organique	MAE t, LO-MOSE-PG2			X	X	X	X	X	
	6510	1	Absence de fertilisation minérale et organique	MAE t, LO-MOSE-PH1			X	X	X	X	X	
	6510	1	Absence de fertilisation minérale et organique et retard de fauche	MAE t, LO-MOSE-PH2			X	X	X	X	X	
	6510	1	Limitation de la fertilisation minérale et absence de fertilisation organique	MAE t, LO-MOSE-PR1			X	X	X	X	X	
	6510	1	Absence de fertilisation minérale et organique	MAE t, LO-MOSE-PR2			X	X	X	X	X	
	6510	1	Mise en place de zones ou de bandes refuge nécessaires à l'entomofaune	Projet MAEt 2009			X	X	X	X	X	
Estimation partielle - opération indispensable (niveau 1)												681000
Estimation partielle - opération souhaitable (niveau 2)												78000

V.2.3 La charte Natura 2000

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

Les engagements proposés n'entraînent pas de surcoût de gestion aux adhérents de la charte.

Tableau n° 17 : Charte Natura 2000 proposée

Habitats, espèces visés	Objectif du contrat
Prairies	Maintien des prairies et des éléments paysagers (haies, bosquets, arbres isolés)
Forêts alluviales	Conservation des habitats d'Aulnaie alluviale et de Frênaie ormaie continentale à cerisier à grappes
Triton crêté et Sonneur à ventre jaune	Conservation des zones humides

V.2.4 Les contrats Natura 2000

Le contrat Natura 2000 comporte un ensemble d'engagements conformes aux orientations définies par le document d'objectifs, portant sur la conservation et, le cas échéant, le rétablissement des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la création du site Natura 2000 (article L. 414-3 du code de l'Environnement).

- Le contrat Natura 2000 porte sur des terrains (parcelles ou parties de parcelles) inclus dans un site Natura 2000.

- Le contrat Natura 2000 porte sur des engagements qui visent à assurer le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats naturels ou des habitats d'espèces d'intérêt communautaire qui ont justifié la désignation du site. Les engagements contenus dans les contrats doivent être conformes aux orientations du document d'objectifs.

- Le contrat Natura 2000 est souscrit à l'initiative des titulaires de droits réels ou personnels. Les surfaces contractualisées ne doivent pas être déclarées comme constitutives d'une exploitation agricole (non inscrites au relevé parcellaire MSA ou primée S2 jaune).

- Les contrats Natura 2000 ont une durée minimale de 5 ans. L'engagement sur les bonnes pratiques est fixé également à 5 ans.

- Concernant les mesures rémunérées, les propositions d'identification, de localisation et de définition des actions seront réalisées par un expert en lien avec l'animateur du site (ce travail d'expertise n'est pas pris en charge financièrement dans le cadre des contrats Natura 2000, il relève de l'animation du document d'objectifs). Seule la DDAF, service instructeur du contrat, juge de la conformité et de la cohérence des mesures proposées conjointement par l'expert et l'animateur du site.

- Pour les mesures rémunérées, le début des travaux doit intervenir dans les deux premières années de validité du contrat et la fin des travaux doit avoir eu lieu dans les 5 années qui suivent la signature du contrat.

- Tout bénéficiaire devra respecter les engagements des mesures ci-après, contrôlables par le CNASEA

Tableau n° 18 : Contrats Natura 2000 proposés

Habitats, espèces visés	Code	Objectif du contrat
Forêts alluviales	A32324P	Mise en défens des boisements alluviaux pour éviter le pâturage
Tous	A32324P	Fermeture des accès pour empêcher la dégradation des habitats et le dérangement des espèces
Tous	A32320P et R	Elimination ou limitation d'une espèce végétale indésirable
Tous	A32316P	Restauration de la diversité des cours d'eau et de sa dynamique érosive
Petit rhinolophe et Vespertilion à oreilles échancrées	A32323P	Aménagements artificiels en faveur des chiroptères

V.2.5 Les Mesures agro-environnementales territorialisées

Une mesure agroenvironnementale vise à favoriser la mise en oeuvre de pratiques agricoles favorables à l'environnement par un exploitant agricole volontaire, en contrepartie d'une rémunération annuelle, laquelle correspond aux coûts supplémentaires, aux manques à gagner et aux coûts induits liés à la mise en oeuvre des pratiques agroenvironnementales.

Une mesure agroenvironnementale est définie par la combinaison d'un ensemble d'obligations et d'une rémunération. Le cahier des charges de chaque mesure précise :

- les objectifs poursuivis ;
- le champ d'application de la mesure agroenvironnementale ;
- les critères d'éligibilité spécifiques à la mesure agroenvironnementale, éventuellement définis ;
- les obligations agroenvironnementales à respecter par le souscripteur ;
- la rémunération annuelle ;
- les points de contrôle et les sanctions.

Tableau n°19 : MAEt proposées

Type de couvert et/ou habitat visé	Code de la mesure	Objectifs de la mesure
Prairies remarquables	LO-MOSE-PH1	Absence de fertilisation minérale et organique
Prairies remarquables	LO-MOSE-PH2	Absence de fertilisation minérale et organique et retard de fauche
Autres prairies	LO-MOSE-PR1	Limitation de la fertilisation minérale et absence de fertilisation organique
Autres prairies	LO-MOSE-PR2	Absence de fertilisation minérale et organique
Prairies associées à des bancs de graviers	LO-MOSE-PG1	Mise en défens
Prairies associées à des bancs de graviers	LO-MOSE-PG2	Mise en défens et absence de fertilisation minérale et organique
Terres labourables	LO-MOSE-HE1	Reconversion de terres arables et prairies
Terres labourables	LO-MOSE-HE2	Reconversion de terres arables et prairies et limitation de la fertilisation minérale et absence de fertilisation organique

V.2.6 Les actions hors charte et hors contrat

Certaines actions nécessaires à la mise en œuvre du document d'objectifs ou au suivi de l'état de conservation des habitats et des espèces ne sont pas éligibles dans le cadre des contrats ou des mesures agro-environnementales.

On peut les regrouper en plusieurs catégories :

- Les actions générales d'animation du DOCOB
- Les actions de communication, de sensibilisation et valorisation pédagogique
- Les suivis écologiques et inventaires
- Les études spécifiques

Tableau 20 : Actions hors charte et hors contrats proposées

Type d'opérations	Opérations
Général, suivi administratif	Animation des actions, communication générale
	Proposition d'extension du site
	Mise en conformité des PLU lors des modifications ou révisions
	Prise en compte des habitats d'intérêt communautaire dans les projets d'aménagement
	Rappel du principe de non extraction de granulats dans le fuseau de mobilité
	Interdiction d'extraction de granulats dans la zone centrale du site Natura 2000
	Incitation au réaménagement écologique des gravières existantes
	Proscription de l'artificialisation des berges et du lit mineur
	Poursuite de la maîtrise foncière (BE, acquisition) et de la maîtrise d'usage (conventions) sur le site
Communication, sensibilisation et valorisation pédagogique	Définition d'un projet global de valorisation pédagogique
	Mise en œuvre d'un projet global de valorisation pédagogique
	Sensibilisation des pratiquants d'activités sur le site (randonnée, canoé, pêche, chasse...)
Suivis écologiques et inventaires	Poursuite du suivi des populations de Castors
	Suivi des sites d'hivernage et des sites d'estivage de chiroptères
	Suivi des populations de Sonneur et de Triton crêté
	Inventaire entomologique
	Suivi des populations de poissons
	Suivi des habitats forestiers alluviaux et inventaire cartographique des espèces invasives (relations forêts alluviales/ espèces invasives)
	Définition d'un secteur approprié et mise en œuvre d'une veille écologique (compréhension du fonctionnement des habitats et des espèces)
	Suivi photographique des points de défluviation potentielle
Etudes spécifiques	Réactualisation et application du principe du fuseau de mobilité
	Etudes spécifiques sur l'évolution de certains secteurs critiques par rapport au risque de défluviation
	Etude phytosociologique fine et suivi de l'évolution des prairies
	Expertise sur les annexes hydrauliques (inventaires, fonctionnalité et propositions)
	Mise en œuvre des actions prévues dans l'étude
	Expérimentations sur la limitation d'espèces invasives

Bibliographie

BRGM, 2003. – Schéma départemental des carrières de Meurthe et Moselle, 114 pages.

BRGM, 2006. - Schéma départemental des carrières des Vosges, 188 pages + annexes.

CONSEIL GENERAL DE MEURTHE ET MOSELLE, 2007. – Document d'objectifs, site Natura 2000 FR4100238 « Vallée de la Meurthe de La Voivre à Saint Clément et tourbière de la Basse Saint-Jean », 91 pages+ annexes.

CONSERVATOIRE DES SITES LORRAINS, 2007. - Mesures Agro-environnementales territorialisées, « Site Natura 2000 de la vallée de la Moselle de Tonnoy (54) à Châtel sur Moselle (88) », ADASEA des Vosges et de Meurthe et Moselle, Chambre d'Agriculture des Vosges et de Meurthe et Moselle, 28 pages.

CONSERVATOIRE DES SITES LORRAINS, 2003. – Plan de gestion de des Méandres de la Moselle 54 (Communes de Virecourt, Mangonville, Bainville aux miroirs, Gripport), 48 pages + annexes.

CONSERVATOIRE DES SITES LORRAINS, 2004. – Plan de gestion de Chamagne, 88, 43 pages + annexes.

CONSERVATOIRE DES SITES LORRAINS, 2006. - Dossier de classement en Réserve Naturelle Régionale de la Vallée de la Moselle de Virecourt (54) à Chamagne (88), 36 pages + annexes.

EDELBLUTTE S., 1997. - Paysages et organisation de l'espace en Lorraine. La vallée de la Moselle d'Epinal à Neuves-Maisons Thèse, Université de Nancy 2, Département de Géographie.

FPPMAA Meurthe et Moselle, 2003. - Plan départemental pour la protection du milieu aquatique et la gestion des ressources piscicoles.

HYDRATEC, JR MALAVOI & ECOLOR, 1998. – Définition des fuseaux de mobilité fonctionnels sur les cours d'eau du Bassin Rhin-Meuse, 75 pages. Agence de l'Eau Rhin-Meuse.

MULLER S., 2006. – Les Plantes protégées de Lorraine. Distribution, écologie, conservation. Biotope, 376 pages.

ONCFS, 2006. – Situation actuelle de l'aire de répartition du Castor d'Europe sur les bassins versants Seine Normandie, Rhin Meuse et haut bassin de la Saône.

SCHNITZLER A., AUMAITRE D., 2007. – Les forêts de la Moselle entre Châtel sur Moselle et Tonnoy. Biodiversité, état actuel de conservation, propositions de gestion conservatoire, Université de Metz, Conservatoire des Sites Lorrains, DIREN Lorraine, AERM, 43 pages + annexes.

SERVICE NAVIGATION DU NORD-EST, 2004. – Atlas des zones inondables de la Moselle.

Sites consultés

<http://www.insee.fr/fr/default.asp>

<http://www.agreste.agriculture.gouv.fr/>

<http://www.lorraine.drire.gouv.fr/webdrire/affichage/viewPage.asp?PAGE=789>

<http://pagesperso-orange.fr/fedepechevosges/pages/moyenne2dmoselle.html>

<http://www.peche-54.fr/fr/aappma/?coordonnee=43>

<http://csp.hosting.transpac.fr/wd100awp/wd100awp.exe/connect/cspsie10?Appli=1&Param=Sie/poison/cours/p-ce.htm>

Liste des tableaux

Tableau n° 1 : Communes concernées par le périmètre du site Natura 2000	7
Tableau n° 2 : Récapitulatif de l'occupation du sol	13
Tableau n° 3 : Récapitulatif des habitats communautaires présents sur le site.....	19
Tableau n° 4 : Listes des espèces d'intérêt communautaire	21
Tableau n° 5 : Exotiques des forêts et lisières de la vallée de la Moselle	25
Tableau n° 6 : Caractéristiques écologiques des exotiques dans les forêts de la vallée de la Moselle	25
Tableau n° 7 : E.N.S du site Natura 2000.....	27
Tableau n° 8 : Secteurs de Maîtrise foncière par le C.S.L inclus dans le S.I.C.....	29
Tableau n° 9 : Population des communes concernées par le périmètre du site FR4100227. ...	31
Tableau n° 10 : Nombre d'exploitations par commune entre 1988 et 2000.....	33
Tableau n° 11 : Exploitations agricoles du site Natura 2000.....	33
Tableau n° 12 : Détail des MAE contractualisées sur le site Natura 2000.....	34
Tableau n° 13 : Détail des MAE contractualisées en 2008	35
Tableau n° 14 : Intensité des menaces pesant sur les habitats et les espèces	42
Tableau n° 15 : Tableau des résultats de la hiérarchisation.....	44
Tableau n° 16 : Synthèse de la hiérarchisation des espèces	45
Tableau n° 17 : Synthèse des Chartes Natura 2000 proposées	51
Tableau n° 18 : Synthèse des contrats Natura 2000 proposés	52
Tableau n° 19 : Synthèse des MAE proposées	53
Tableau n° 20 : Synthèse des actions hors charte et hors contrats proposées.....	54

Liste des figures

Figure n° 1 : Répartition de l'occupation du sol	14
Figure n° 2 : Répartition des différents types d'habitats	20
Figure n° 3 : Evolution de la population des communes du site Natura 2000.....	31
Figure n° 4 : Répartition des surfaces agricoles en 2008	32
Figure n° 5 : Etat de conservation des habitats du site Natura 2000.....	41