

SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ECOLOGIQUE DE LORRAINE



Evaluation environnementale

Novembre 2014



Sommaire

PREAMBULE..... 4

A - Contexte de l'évaluation environnementale du Schéma Régional de Cohérence Ecologique de Lorraine (SRCE) 4

B - Contenu réglementaire du rapport d'évaluation environnementale du SRCE..... 5

PRESENTATION DES OBJECTIFS DU SRCE ET DE SON ARTICULATION AVEC LES DOCUMENTS DE PLANIFICATION..... 6

A - Objectifs du SRCE 2014>2021..... 6

B - Articulation du SRCE avec les documents et plans réglementaires 7

1. Analyse des documents de planification que le SRCE de Lorraine doit prendre en compte..... 7

2. Analyse des documents de planification devant prendre en compte le SRCE 11

ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT, ENJEUX ET PERSPECTIVES 22

A - Aire d'étude..... 22

B - Analyse de l'état initial de l'environnement et de ses enjeux sur le territoire du SRCE 22

1. Occupation des sols et activités humaines 22

2. Milieu naturel et biodiversité 32

3. Eau 39

4. Sol et sous sol 52

5. Paysages et patrimoine 56

6. Climat, air, énergie 60

7. Risques, nuisances et santé humaine..... 65

C - Bilan et évolution tendancielle 69

DEMARCHE ET JUSTIFICATION DES CHOIX 72

A - Organisation de l'élaboration du SRCE 72

1. Pilotage du SRCE..... 72

2. Comité Régional Trame Verte et Bleue (CRTVB) 72

3. Groupe de Travail..... 72

4. Bilan de la concertation et calendrier 72

B - Elaboration du SRCE..... 73

1. Diagnostic et enjeux 73

2. Elaboration de la TVB..... 74

C - Elaboration du Plan d'Action Stratégique 83

ANALYSE DES INCIDENCES NOTABLES POTENTIELLES DU SRCE, ET POINTS DE VIGILANCE..... 86

A - Analyse des incidences éventuelles de la mise en œuvre du SRCE sur l'occupation du sol 87

B - Analyse des incidences éventuelles de la mise en œuvre du SRCE sur le milieu naturel et la biodiversité 88

C - Analyse des effets de la mise en œuvre du SRCE sur l'eau..... 90

D - Analyse des effets de la mise en œuvre du SRCE sur les paysages et le patrimoine 91

E - Analyse des effets de la mise en œuvre du SRCE sur le sol et les sous-sols 92

F - Analyse des effets de la mise en œuvre du SRCE sur le climat l'air et l'énergie 93

G - Analyse des effets de la mise en œuvre du SRCE sur la santé humaine, les risques et les nuisances.....	94
--	----

EVALUATION DES INCIDENCES DU SRCE SUR LES SITES NATURA 2000..... 95

A - Contexte réglementaire.....	95
1 - Le réseau Natura 2000.....	95
2 - Contexte juridique de l'évaluation des incidences Natura 2000	95
B - Les habitats Natura 2000 lorrains	97
C - Les sites Natura 2000 lorrains	99
D - Les espèces Natura 2000 lorraines	101
E - Analyse des incidences notables du SRCE	102

MODALITES DE SUIVI ET INDICATEURS 105

METHODOLOGIE DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE..... 109

A - Contenu	109
B - L'articulation du SRCE avec les documents et plans réglementaires	109
C - Une approche thématique de l'environnement initial	109
D - Démarche et justification des choix	110
E - Analyse des incidences notables potentielles du SRCE, et points de vigilance	110
F - Evaluation des incidences sur les sites Natura 2000	110
G - Modalités de suivi et indicateurs	111

RESUME NON TECHNIQUE..... 112

A – Le SRCE, ses objectifs et son articulation avec les documents de planification	112
B - Etat initial de l'environnement et enjeux	114
C – Démarche et justification des choix	116
D - Analyse des incidences notables prévisibles du SRCE, mesures et suivi	118

ANNEXES 119

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES 132

Préambule

A - Contexte de l'évaluation environnementale du Schéma Régional de Cohérence Ecologique de Lorraine (SRCE)

Depuis plusieurs années, le monde assiste à un déclin majeur de la biodiversité. En effet, du fait de la destruction et de la fragmentation des habitats naturels, des espèces et des habitats disparaissent à une vitesse sans précédent. La préservation de la biodiversité ne peut plus seulement se réduire à la protection d'espèces sauvages et de milieux naturels dans des aires protégées, même si ces protections sont nécessaires. De la même façon, elle ne peut pas se limiter aux seules espèces menacées mais doit aussi s'intéresser à l'ensemble des espèces et des habitats.

C'est ainsi que dans le but d'enrayer cette érosion de la biodiversité, le Grenelle de l'environnement a porté en 2007 une mesure phare en faveur de la biodiversité : il s'agit du concept de Trame verte et bleue qui a été introduit en France dans les lois Grenelles I et II.

Selon la loi dite Grenelle II, la Trame Verte et Bleue sera mise en place à l'aide d'un outil : le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE).

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique, issu de ces textes, est un document cadre réalisé en co-pilotage Etat/Région et qui définit les réseaux écologiques régionaux, leurs fonctionnalités et propose des actions pour préserver les continuités et les remettre en état. Ce document devra ensuite être pris en compte dans les documents d'urbanisme et dans les projets des collectivités territoriales et de leurs groupements.

En application de la directive européenne 2001/42/CE du 27 juin 2001 relative à « l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement », l'élaboration du SRCE de Lorraine est soumise à l'obligation de réaliser une évaluation environnementale.

En effet, pour transposer la directive 2001/42/CE du 27 juin 2001 « relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes » et en application des articles 232 et 233 de la loi Grenelle II, le décret n° 2012-616 du 2 mai 2012 relatif à « l'évaluation de certains plans et documents ayant une incidence sur l'environnement », entré en vigueur le 1er janvier 2013, fixe la liste des plans, schémas, programmes et autres documents de planification susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement qui doivent faire l'objet d'une évaluation environnementale par l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement.

Ce décret distingue les documents de planification devant faire l'objet d'une évaluation environnementale de façon systématique ou « au cas par cas », tout en permettant une procédure de « cadrage préalable ». Il détaille également le contenu du rapport environnemental.

Le décret liste au I de l'article R. 122-17 du code de l'environnement les 43 plans et programmes (dont 28 nouveaux documents qui n'y figuraient pas avant l'intervention du décret) qui doivent faire l'objet d'une évaluation environnementale de manière « *systématique* », tels que, les SDAGE, les documents de planification soumis à l'évaluation des incidences Natura 2000, et les Schémas Régionaux de Cohérence Ecologique.

L'évaluation environnementale a pour but de rendre compte des effets (négatifs et positifs) prévisibles du SRCE Lorraine sur l'environnement et doit permettre d'analyser et de justifier les choix retenus au regard des enjeux identifiés. Elle permet de faciliter la communication et la compréhension du programme ; elle vise à être une aide pour le citoyen lors de la consultation publique.

Elle doit montrer que les actions retenues constituent le meilleur compromis possible au vu des enjeux environnementaux.

L'aire d'étude de l'évaluation environnementale correspond à l'ensemble de la région administrative Lorraine, à laquelle il convient d'ajouter des portions de territoire des régions et des états voisins pertinents eu égard aux thématiques environnementales traitées.

B - Contenu réglementaire du rapport d'évaluation environnementale du SRCE

Les articles L.122-6 et R. 122-20 du code de l'environnement fixent le contenu de l'évaluation environnementale qui doit être proportionnée non seulement à l'importance du document de planification mais également aux effets de sa mise en œuvre ainsi qu'aux enjeux environnementaux de la zone considérée et devra notamment :

- présenter le programme d'actions et analyser son articulation avec d'autres plans, schémas, programmes ou documents de planification qui ont fait ou pourront eux-mêmes faire l'objet d'une évaluation environnementale,
- décrire l'état initial de l'environnement régional et identifier les principaux enjeux environnementaux de la zone dans laquelle s'appliquera le SRCE Lorraine ainsi que les perspectives de son évolution probable si le programme n'est pas mis en œuvre,
- expliquer, du point de vue environnemental les solutions de substitution et les orientations retenues,
- décrire et évaluer les incidences notables que peut avoir le programme sur l'environnement dans tous ses compartiments, et notamment sur le réseau européen Natura 2000, présenter les mesures prévues pour éviter, réduire et, lorsque cela est possible, compenser les incidences négatives qui n'ont pu être évitées ou suffisamment réduites.
- lister les indicateurs du SRCE Lorraine qui permettront d'en faire aisément le bilan,
- décrire la manière dont la réflexion a été menée (concertation etc..).

Présentation des objectifs du SRCE et de son articulation avec les documents de planification

A - Objectifs du SRCE 2014>2021

« La trame verte et la trame bleue ont pour objectif d'enrayer la perte de biodiversité en participant à la préservation, à la gestion et à la remise en bon état des milieux nécessaires aux continuités écologiques, tout en prenant en compte les activités humaines, et notamment agricoles, en milieu rural. »

A cette fin, ces trames contribuent à :

- 1° Diminuer la fragmentation et la vulnérabilité des habitats naturels et habitats d'espèces et prendre en compte leur déplacement dans le contexte du changement climatique ;
- 2° Identifier, préserver et relier les espaces importants pour la préservation de la biodiversité par des corridors écologiques ;
- 3° Mettre en œuvre les objectifs de qualité et de qualité des eaux conformément aux SDAGE et préserver les zones humides ;
- 4° Prendre en compte la biologie des espèces sauvages ;
- 5° Faciliter les échanges génétiques nécessaires à la survie des espèces de la faune et de la flore sauvages ;
- 6° Améliorer la qualité et la diversité des paysages.

(article L.371-1 du Code de l'Environnement)

La Trame verte et bleue dessine un réseau écologique constitué de continuités écologiques terrestres et aquatiques formées de réservoirs de biodiversité et de corridors.

Le SRCE est le document cadre à l'échelle régionale qui a pour objet la mise en œuvre de cette TVB, sa préservation et sa restauration. Il complète la stratégie de protection de sites à forts enjeux de biodiversité par une stratégie d'aménagement du territoire. L'objectif global du SRCE est de **disposer de continuités écologiques lorraines pérennes pour une conservation dynamique de la biodiversité tenant compte des activités humaines et des changements climatiques.**

Les effets recherchés sont attendus à long terme dans le cadre de l'objectif général mais aussi à court terme conformément au Code de l'Environnement (article R371-34) qui prévoit une analyse des résultats 6 ans après l'adoption du SRCE.

Aussi, les axes prioritaires définis dans ce premier SRCE sont de :

- Axe A : Intégrer les continuités écologiques dans les plans et projets
- Axe B : Mettre en œuvre les actions en faveur de la TVB dans les territoires et favoriser les initiatives locales
- Axe C : Accompagner la mise en œuvre du SRCE

Le SRCE Lorraine comprend conformément à l'article L.371-1 du Code de l'Environnement :

- un diagnostic du territoire régional et une présentation des enjeux relatifs à la préservation et à la remise en bon état des continuités écologiques à l'échelle régionale,
- un volet présentant les continuités écologiques retenues pour constituer la Trame Verte et Bleue régionale et identifiant les réservoirs de biodiversité et les corridors qu'elles comprennent,
- un plan d'action stratégique,
- un atlas cartographique, comprenant notamment une cartographie de la trame verte et de la trame bleue à l'échelle du 1/100.000^e,

- un dispositif de suivi s'appuyant sur des indicateurs pour permettre l'évaluation de la mise en oeuvre du schéma et des résultats obtenus.

Suite au diagnostic du territoire, onze enjeux ont été développés en réponse aux problématiques dans le plan d'actions stratégiques :

- Enjeu n°1 : Identifier les continuités écologiques dans les documents d'urbanisme
- Enjeu n° 2 : Préserver les continuités écologiques
- Enjeu n° 3 : Restaurer les continuités écologiques
- Enjeu n°4 : Préserver ou restaurer la fonctionnalité des réservoirs corridors
- Enjeu n°5 : Améliorer la perméabilité des infrastructures de transport et des carrières
- Enjeu n°6 : Préserver ou améliorer la perméabilité des espaces agricoles et ouverts
- Enjeu n°7 : Préserver ou améliorer la perméabilité des espaces forestiers
- Enjeu n°8 : Préserver ou améliorer les milieux humides spécifiques
- Enjeu n°9 : Favoriser l'intégration de la nature dans les projets urbains
- Enjeu n° 10 : Décliner une TVB dans la Grande Région
- Enjeu n° 11 : Partager les concepts et les objectifs du SRCE

Chacun des enjeux sont déclinés en une ou plusieurs orientations elles-mêmes composées d'une ou plusieurs actions.

B - Articulation du SRCE avec les documents et plans réglementaires

1. Analyse des documents de planification que le SRCE de Lorraine doit prendre en compte

Selon l'article L.371-3 du Code de l'environnement : « le schéma régional de cohérence écologique prend en compte les orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques (...) ainsi que les éléments pertinents des schémas directeurs d'aménagement et de gestion de l'eau. »

1.1. Les orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques

Les « orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques » ont été adoptées par le décret 2014-45 du 20 janvier 2014 et précisent les concepts du Code de l'Environnement sur la TVB. Les grandes lignes directrices de ce document cadre sont suivies par le SRCE comme indiqué dans le tableau suivant :

Lignes directrices des orientations nationales	Eléments de prise en compte du SRCE
1 : La TVB contribue à stopper la perte de biodiversité et à restaurer et maintenir ses capacités d'évolution	Le SRCE Lorraine affiche les mêmes objectifs : « <i>Disposer de continuités écologiques lorraines pérennes pour une conservation dynamique de la biodiversité tenant compte des activités humaines et des changements climatiques.</i> »
2 : La TVB est un outil d'aménagement durable des territoires	L'objectif du SRCE est « <i>de compléter la stratégie de protection de sites à forts enjeux de biodiversité par une stratégie d'aménagement de l'ensemble du territoire</i> » qui s'inscrit au terme des 6 ans de validité du 1 ^{er} SRCE mais aussi à long terme. De plus, le SRCE rappelle qu'il doit être pris en compte dans les documents de planification d'aménagement du territoire que sont les SCOT, les PLU, les POS ou les cartes communales.

3 : La TVB tient compte des activités humaines et intègre les enjeux socio-économiques	Dés le diagnostic du territoire et des enjeux, le SRCE s'est attaché à prendre en compte les activités humaines et les enjeux socio-économiques afin de faire du SRCE un outil intégrateur et partagé. La concertation pour son élaboration s'est également effectuée avec le collège des représentants des organismes socio-professionnels qui fait également partie du CRTVB.
4 : La TVB respecte le principe de subsidiarité et s'appuie sur une gouvernance partagée, à l'échelle des territoires	Le SRCE définit les enjeux et la TVB à l'échelle régionale, mais laisse aux acteurs locaux le soin de les décliner à l'échelle infrarégionale. La concertation, qui a été effectuée en amont et tout au long de son élaboration, a fait intervenir de nombreux acteurs (dont les acteurs locaux) et a favorisé une démarche participative avec les différents groupes thématiques et de travail. Le CRTVB qui constitue le groupe de concertation à l'échelle régionale est composé de membres répartis en cinq collèges avec un seuil minimum de représentation à respecter.
5 : La TVB s'appuie sur des enjeux de cohérence nationale	Le SRCE s'appuie effectivement sur les enjeux relatifs à certains espaces protégés ou inventoriés, certaines espèces, certains habitats et sur les continuités écologiques d'importance nationale. (cf chapitre démarche et justification des choix).
6 : La TVB implique une cohérence entre toutes les politiques publiques	Le SRCE s'est également « appuyé sur d'autres exercices stratégiques régionaux tels que le PRAD, le SRCAE, le SDAGE [...], mais, n'a pas vocation à remplacer des diagnostics spécifiques. [...] A l'inverse, il aborde des thèmes peu présents dans ces documents spécifiques où la biodiversité n'est pas au cœur du débat. » Pour chacune des fiches actions du PAS, le lien avec les autres politiques est fait. S'agissant des politiques agricoles et forestières, la mise en place de la Trame verte et bleue constitue effectivement une opportunité de promotion de l'agriculture et de la sylviculture à haute performance environnementale intégrant la biodiversité.
7 : La gestion de la TVB repose sur une mobilisation de tous les outils et sur une maîtrise d'ouvrage adaptée	Dans la rubrique de conditionnalité de la réussite des orientations du PAS, le SRCE précise la faisabilité financière ainsi que les acteurs susceptibles d'intervenir dans les actions à mettre en place.
8 : La TVB se traduit dans les documents d'urbanisme	Comme indiqué pour la ligne directrice 2, le SRCE doit se traduire à l'échelle infrarégionale dans les documents d'urbanisme.
9 : La TVB se traduit dans la gestion des infrastructures existantes et dans l'analyse des projets d'infrastructures	Le SRCE prescrit la prise en compte de la TVB dans les projets de nouvelles infrastructures, via le triptyque éviter, réduire, compenser, quant aux éventuelles atteintes aux continuités écologiques. Concernant les infrastructures existantes, le SRCE incite au rétablissement de la TVB.
10 : La TVB nécessite de mobiliser les connaissances et d'organiser le suivi et l'évaluation de sa mise en œuvre	Les actions du PAS comprennent de nombreuses actions relatives à l'acquisition de connaissance sur les habitats et les espèces mais également sur les gestions existantes. Le SRCE précise les indicateurs de suivi qui permettront l'évaluation du SRCE au terme de sa durée de validité.

Le SRCE est en adéquation avec les orientations nationales.

1.2. Les Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)

Les SDAGE ont été institués par la loi sur l'eau de 1992 puis réaffirmés par la transposition en droit français de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) du 23 octobre 2000 notamment avec la loi du 21 avril 2004. Les SDAGE sont des documents de planification à l'échelle de grands bassins hydrographiques qui fixent pour six ans les orientations fondamentales pour une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau afin d'atteindre « le bon état » des masses d'eau à l'horizon 2015.

Le SRCE doit prendre en compte les dispositions des SDAGE, et ces derniers devront intégrer la trame verte et bleue après l'adoption du SRCE.

Le SDAGE Rhin-Meuse a été approuvé le 27 novembre 2009. Il comprend des orientations fondamentales principales, elles-mêmes déclinées en orientations secondaires et en dispositions ainsi que des obligations réglementaires, des recommandations et des incitations diverses.

Le SDAGE Seine-Normandie a été approuvé le 29 Octobre 2009. Il s'articule autour de huit défis et deux leviers portant des orientations et des dispositions.

Le SDAGE Rhône-Méditerranée est entré en vigueur le 17 décembre 2009. Il s'appuie sur huit orientations fondamentales (OF) et leurs dispositions associées.

Le SRCE et les SDAGE concourent aux mêmes objectifs quant à la préservation et la restauration des milieux aquatiques (cours d'eau et zones humides). Si les SDAGE peuvent prendre en compte la notion de continuité écologique ils ne mentionnent pas de TVB ou le SRCE. La prise en compte du SRCE devra être davantage explicite dans le SDAGE 2016.

Le SRCE prend davantage en compte le SDAGE à travers notamment l'enjeu de restauration de la continuité écologique sur la trame bleue ainsi qu'à travers les actions relatives à la préservation et la restauration des milieux alluviaux (prairiaux et forestiers) et des zones humides plus ponctuelles, avec par exemple les axes et enjeux du PAS suivants :

- Axe A : Intégrer les continuités écologiques dans les plans et les projets (qui incluent la trame bleue et donc les masses d'eaux superficielles des SDAGE)
- 4 : Préserver ou restaurer la fonctionnalité des réservoirs corridors
- 6.2 : Accompagner les obligations et les initiatives en matière de SIE (avec par exemple les bandes enherbées)
- 6.3 : Préserver les milieux ouverts alluviaux
- 7.7 : Favoriser la restauration des forêts alluviales
- 8 : Préserver ou restaurer les milieux humides spécifiques
- Axe C : Partager les concepts et les objectifs du SRCE (avec les actions visant notamment la trame bleue)

De plus, la trame bleue du SRCE s'est appuyée sur des éléments définis dans les SDAGE avec :

- les zones humides identifiées dans les SDAGE, leur programme de mesure ou les SAGE,
- les espaces de mobilité des cours d'eau,
- les réservoirs biologiques du SDAGE.

Enfin, les effets cumulés du SRCE et des SDAGE sont convergents quant à l'information et la sensibilisation des acteurs et du public vis-à-vis des milieux aquatiques notamment et des pratiques.

Le tableau suivant synthétise, pour chacun des trois SDAGE, les orientations générales ainsi que les principales déclinaisons en rapport avec la thématique de la nature, de la biodiversité et des continuités écologiques :

	Le SDAGE du bassin Rhin-Meuse 2010-2015	Le SDAGE du bassin Seine-Normandie 2010-2015	Le SDAGE du bassin Rhône-Méditerranée 2010-2015
Objectifs généraux des SDAGE	Thème 1 : Eau et santé, représenté par l'enjeu « Améliorer la qualité sanitaire des eaux destinées à la consommation humaine et à la baignade »	Défi 1 : Diminuer les pollutions ponctuelles par les polluants classiques	OF1 : Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité
	Thème 2 : Eau et pollution, représenté par l'enjeu « Garantir la bonne qualité de toutes les eaux, tant superficielles que souterraines »	Défi 2 : Diminuer les pollutions diffuses des milieux aquatiques	OF2 : Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques
	Thème 3 : Eau, nature et biodiversité, représenté par l'enjeu « Retrouver les équilibres écologiques fondamentaux des milieux aquatiques »	Défi 3 : Réduire les pollutions des milieux aquatiques par les substances dangereuses	OF3 : Intégrer les dimensions sociales et économiques dans la mise en œuvre des objectifs environnementaux
	Thème 4 : Eau et rareté, représenté par l'enjeu « Encourager une utilisation raisonnable de la ressource en eau sur l'ensemble des bassins du Rhin et de la Meuse »	Défi 4 : Réduire les pollutions microbiologiques des milieux	OF4 : Renforcer la gestion locale de l'eau et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau
	Thème 5 : Eau et aménagement du territoire, représenté par l'enjeu « Intégrer les principes de gestion équilibrée de la ressource en eau dans le développement et l'aménagement des territoires »	Défi 5 : Protéger les captages d'eau pour l'alimentation en eau potable actuelle et future	OF5 : Lutter contre les pollutions en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé
	Thème 6 : Eau et rareté, représenté par l'enjeu « Encourager une utilisation raisonnable de la ressource en eau sur l'ensemble des bassins du Rhin et de la Meuse »	Défi 6 : Protéger et restaurer les milieux aquatiques et humides	OF6 : Préserver et re-développer les fonctionnalités naturelles des bassins et milieux aquatiques
	Thème 7 : Eau et gouvernance, représenté par l'enjeu « Développer, dans une démarche intégrée à l'échelle des bassins versants du Rhin et de la Meuse, une gestion de l'eau participative, solidaire et transfrontalière »	Défi 7 : Gestion de la rareté de la ressource en eau	OF7 : Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir
Principales déclinaisons concourant aux objectifs du SRCE	Orientation T3 - O1 : Appuyer la gestion des milieux aquatiques sur des connaissances solides, en particulier en ce qui concerne leurs fonctionnalités	Défi 8 : Limiter et prévenir le risque d'inondation	OF8 : Gérer les risques inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des cours d'eau
	Orientation T3 - O2 : Organiser la gestion des cours d'eau et des plans d'eau et y mettre en place des actions respectueuses de ces milieux, et en particulier de leurs fonctions	Levier 1 : Acquérir et partager les connaissances pour relever les défis	
	Orientation T3 - O3 : Restaurer ou sauvegarder les fonctions naturelles des milieux aquatiques, et notamment la fonction d'auto-épuration	Levier 2 : Développer la gouvernance et l'analyse économique pour relever les défis avec les orientations du SDAGE « Renforcer l'implication des acteurs » et « Développer l'analyse économique au service de l'équité des contributions »	
	Orientation T3 - O4 : Arrêter la dégradation des écosystèmes aquatiques	Orientation 4 : Adopter une gestion des sols et de l'espace agricole permettant de réduire les risques de ruissellement, d'érosion et de transfert des polluants vers les milieux aquatiques	6 A : Agir sur la morphologie et la décloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques
	Orientation T3 - O6 : Renforcer l'information des acteurs locaux sur les fonctions des milieux	Orientation 15 : Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques continentaux et littoraux ainsi que la biodiversité	6 B : Prendre en compte, préserver et restaurer les zones humides
	Orientation T3 - O7 : Préserver les zones humides	Orientation 16 : Assurer la continuité écologique pour atteindre les objectifs environnementaux des masses d'eau	6 C : Intégrer la gestion des espèces faunistiques et floristiques dans les politiques de gestion de l'eau
	Orientation T3 - O8 : Respecter les bonnes pratiques en matière de gestion des milieux aquatiques	Orientation 18 : Gérer les ressources vivantes en assurant la sauvegarde des espèces au sein de leur milieu	Préserver ou restaurer la continuité biologique
	Orientation T5B - O2 : Préserver de toute urbanisation les parties de territoire à fort intérêt naturel	Orientation 19 : Mettre fin à la disparition et à la dégradation des zones humides et préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité	Préserver ou restaurer les habitats aquatiques
		Orientation 20 : Lutter contre la faune et la flore invasives et exotiques	Préserver ou restaurer la morphologie des cours d'eau
		Orientation 21 : Réduire l'incidence de l'extraction des granulats sur l'eau et les milieux aquatiques	Restaurer un fonctionnement des plans d'eau favorable au milieu aquatique
		Orientation 22 : Limiter la création de nouveaux plans d'eau et encadrer la gestion des plans d'eau existants	Développer la connaissance sur les zones humides, leur fonctionnalité et leur espace de bon fonctionnement
		Orientation 31 : Préserver et reconquérir les zones naturelles d'expansion des crues	Réhabiliter au plan social les zones humides en tant qu'infrastructures naturelles
		Orientation 35 : Améliorer la connaissance sur les milieux aquatiques, les zones humides et les granulats	Préserver les zones humides en bon état en liaison fonctionnelle avec des masses d'eau, mais menacées
		Orientation 40 : Sensibiliser, former et informer tous les publics à la gestion de l'eau	Reconquérir les zones humides
			Engager une observation pluriannuelle de l'évolution des zones humides en lien avec les masses d'eau en partenariat avec les structures de gestion locale

2. Analyse des documents de planification devant prendre en compte le SRCE

Selon l'article L.371-3 du Code de l'environnement : « les documents de planification et les projets de l'Etat, des collectivités territoriales et de leurs groupements prennent en compte les schémas régionaux de cohérence écologique et précisent les mesures permettant d'éviter, de réduire et, le cas échéant, de compenser les atteintes aux continuités écologiques que la mise en œuvre de ces documents de planification, projets ou infrastructures linéaires sont susceptibles d'entraîner. Les projets d'infrastructures linéaires de transport de l'Etat prennent en compte les schémas régionaux de cohérences écologiques. » Ce paragraphe s'attache à décrire synthétiquement les différents documents ainsi que leurs éventuels liens avec le SRCE.

2.1. Les documents régionaux

Orientations Régionales de Gestion et de Conservation de la Faune sauvage et de ses Habitats (ORGFH)

L'ORGFH a pour vocation de définir les axes de la politique régionale de gestion durable concernant la faune sauvage et les habitats. Les objectifs généraux de la démarche sont :

- d'aller vers une gestion concertée des espèces et des milieux naturels, fondée sur des données scientifiques robustes,
- d'inciter les différents partenaires, et notamment les collectivités territoriales, à engager des programmes d'actions utiles à la faune sauvage et à ses habitats,
- faire partager et diffuser les expériences positives,
- et d'alimenter, grâce à l'état des lieux, l'observatoire national de la faune sauvage et de ses habitats.

L'ORGFH constitue une référence pour les différents programmes d'actions du territoire qui devront le prendre en compte. L'ORGF de Lorraine réalisé en 2005 dégage six orientations transversales, huit orientations relatives aux habitats et trois orientations relatives aux espèces.

Objectifs de l'ORGF	Eléments de convergence du PAS du SRCE
Orientations générales transversales de l'ORGF :	
T1 : Prendre en compte les habitats et la faune sauvage dans la politique d'aménagement du territoire et les documents de planification	Axe A : Intégrer les continuités écologiques dans les plans et projets
T2 : Maintenir, restaurer et recréer les corridors écologiques et les milieux de transition	Ensemble des enjeux du SRCE
T3 : Maîtriser la fréquentation humaine afin de limiter le dérangement de la faune sauvage et la dégradation des habitats naturels occasionnés par certaines activités	
T4 : Analyser et prévenir les risques de collisions	5 : Améliorer la perméabilité des infrastructures de transport et des carrières
T5 : Améliorer et diffuser les connaissances sur les habitats et la faune sauvage	11 : Partager les concepts et objectifs du SRCE
T6 : Sensibiliser et former à la préservation de la faune sauvage et de ses habitats	11 : Partager les concepts et objectifs du SRCE
Orientations relatives aux habitats :	
H1 : Promouvoir la prise en compte de la faune sauvage lors des interventions agricoles et sylvicoles	Enjeux 6 : Préserver ou améliorer la perméabilité des espaces agricoles et ouverts et Enjeu 7 : Préserver ou améliorer la perméabilité des espaces forestiers

H2 : Maintenir et restaurer les équilibres agro-sylvo-cynégétiques	7.6 : Assurer un équilibre forêt-gibier cohérent avec les enjeux de préservation de la biodiversité
H3 : Garantir la préservation d'un maillage des éléments fixes du paysage encore existants et assurer la reconstitution d'une trame verte en milieu ouvert	Axe A : Intégrer les continuités écologiques dans les plans et projets 6 : Préserver ou améliorer la perméabilité des espaces agricoles et ouverts 7 : Préserver ou améliorer la perméabilité des espaces forestiers
H4 : Limiter l'usage des produits phytosanitaires et des engrais, par le raisonnement des quantités, des périodes et des modes d'application	
H5 : Diversifier l'assolement et préserver les milieux prairiaux permanents, éléments de la mosaïque d'habitats	6.1 : Préserver les prairies en Lorraine par un soutien de la polyculture-élevage
H6 : Maintenir et restaurer des milieux forestiers diversifiés en essence, en structure et en âge	7 : Préserver ou améliorer la perméabilité des espaces forestiers
H7 : Promouvoir la préservation et la restauration des zones humides, afin de garantir la fonctionnalité du réseau régional de milieux humides	8 : Préserver ou restaurer les milieux humides spécifiques
H8 : Maintenir et rétablir la biodiversité des milieux anthropiques	
Orientations relatives aux espèces :	
E1 : Protéger la faune sauvage menacée, notamment à travers des actions ciblées sur les espèces en danger	
E2 : Gérer certaines populations animales afin de réduire les impacts négatifs sur les activités humaines et les équilibres naturels	
E3 : Informer et sensibiliser les publics susceptibles d'être exposés aux zoonoses	

De part leur objet même, **ces mesures convergent vers le même objectif de conservation de la biodiversité que le SRCE ainsi que vers le rétablissement des continuités écologiques.**

Schéma Régional du Climat de l'Air et de l'Energie (SRCAE)

Le Schéma Régional du Climat, de l'Air, et de l'Energie porte à la fois sur les thématiques « Energie/climat » et « Qualité de l'air ».

Les SRCAE, lancés par les Lois Grenelle I et II ont pour objectif de répondre à ces enjeux de manière globale et cohérente à l'échelon local, en définissant les orientations et objectifs en matière de demande énergétique, de lutte contre la pollution atmosphérique, de développement des énergies renouvelables, de réduction des émissions de gaz à effet de serre et d'adaptation aux effets probables du changement climatique. Lancé en Lorraine le 28 avril 2011, le Président du Conseil Régional de Lorraine et le Préfet de Région ont signé le Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE) de Lorraine le 20 décembre 2012. Il remplace l'ancien Plan Régional pour la Qualité de l'Air. L'articulation entre les orientations nationales, régionales et locales sur les questions de climat, d'air et d'énergie sera renforcée par les liens de compatibilité entre le SRCAE et les autres documents élaborés sur les territoires.

Actuellement, le SRCAE prend en compte la problématique des milieux naturels à travers plusieurs orientations et enjeux :

- Orientation 2.1.1. : Energies renouvelables électriques et/ou thermiques – bois / biomasse, où il est précisé qu'il conviendra aussi de prendre en compte la préservation de la biodiversité forestière et de la forêt elle-même, ce qui se rapproche de l'enjeu 7 du PAS relative à la préservation et l'amélioration de la perméabilité des espaces forestiers,

- Orientation 2.1.6. : Energies renouvelables électriques – hydroélectricité, où il est précisé qu'il ne faut pas négliger les autres usages de la rivière qui viennent concurrencer l'hydroélectricité ; et que le développement de l'hydroélectricité doit se faire en cohérence avec les objectifs de reconquête du « bon état » des cours d'eau tels que prévus dans le SDAGE du bassin Rhin-Meuse en vigueur, ce qui est cohérent avec notamment l'enjeu 4 du PAS relative à la préservation et la restauration de la fonctionnalité des réservoirs corridors,

- Orientation 2.3.2 : Amélioration des procédés agricoles qui vise la diminution de l'épandage d'engrais azotés, en lien avec la Directive Nitrates et le programme d'actions interdépartemental pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole, et ainsi l'amélioration de la qualité des eaux et des milieux aquatiques, ce qui se rapproche de l'orientation 4.1 du PAS qui vise le bon état écologique des masses d'eau,

- Orientation 3.1.1 : Encourager la densification et rationaliser la gestion de l'espace, qui concourt vers le même objectif de limitation de l'artificialisation des milieux naturels et agricoles du SRCE (Axe A du SRCE et orientation 9.2 visant la préservation des franges urbaines notamment),

- Enjeu 3.2 : Préserver les ressources naturelles, Orientation 3.2.2 : Préserver la biodiversité, où il est prévu de mettre en cohérence le SRCAE avec les objectifs qui seront établis dans le cadre du SRCE. Gérer la ressource bois pour qu'elle puisse alimenter tous les usages, tout en maintenant sa capacité à stocker le carbone et en préservant la biodiversité est également un objectif du SRCAE à l'horizon 2020.

Ainsi le SRCAE prend en compte des aspects de la problématique des milieux naturels et se mettra en cohérence avec les objectifs établis dans le SRCE.

Plan Climat Régional

En cours d'élaboration par la Région Lorraine

Les objectifs d'un Plan Climat, sont :

- L'atténuation du changement climatique par la réduction des émissions de gaz à effet de serre,
- La maîtrise des consommations énergétiques et le recours aux énergies renouvelables,
- L'adaptation du territoire au changement climatique.

Il alimentera le volet climat du SRCAE

Plans régionaux d'action espèces protégées (PRA)

Les plans nationaux de restauration s'inscrivent dans la continuité des "Plans d'action pour la conservation de la biodiversité", initiés par le ministère chargé de l'environnement au début des années 90, afin d'améliorer la connaissance et la conservation de la faune et de la flore sauvages et notamment des espèces menacées d'extinction. Les objectifs des plans nationaux d'actions (PNA) sont :

- organiser un suivi cohérent des populations de l'espèce ou des espèces concernées,
- mettre en œuvre des actions coordonnées favorables à la restauration de ces espèces ou de leurs habitats,
- informer les acteurs concernés et le public,
- faciliter l'intégration de la protection des espèces dans les activités humaines et dans les politiques publiques.

La DREAL Lorraine est coordinatrice au niveau national de la rédaction et de la mise en œuvre des PNA relatifs au Crapaud vert, au Pélobate brun, aux Pies-grièches et au Sonneur à ventre jaune.

Le PNA doit être décliné dans les régions abritant les espèces concernées par un plan national, la Lorraine est ainsi concernée par ceux relatifs aux espèces suivantes : Balbuzard pêcheur, Butor Etoilé, Chiroptères, Crapaud vert, Flûteau nageant, Liparis de Loesel, Maculinéa, Milan royal, Mulette perlière, Odonates, Pélobate brun, Phragmite aquatique, Rôle des genêts, et Sonneur à ventre jaune.

Aussi, ces plans s'inscrivent dans la logique de biodiversité du SRCE. PRA et SRCE sont compatibles.

Stratégie de création des aires protégées (SCAP)

La stratégie de création d'aires protégées terrestres métropolitaines constitue un des chantiers prioritaires du Grenelle de l'environnement : la loi du 3 août 2009 confirme l'impulsion d'une dynamique ambitieuse de développement du réseau des aires protégées, avec l'objectif de placer d'ici 2020 2% au moins du territoire terrestre métropolitain sous protection forte. Pour y parvenir, les travaux engagés à l'échelle nationale depuis fin 2008 au sein d'un comité national de pilotage et les priorités nationales établies pour la création de nouvelles aires protégées doivent être déclinés à l'échelle régionale, ce qui est en cours en Lorraine. Les nouvelles aires protégées proposées dans le cadre de la SCAP auront vocation à être intégrées aux réservoirs de biodiversité et s'articulent donc pleinement avec le SRCE.

Plan Régional de l'Agriculture Durable (PRAD)

Le PRAD découle de la loi de modernisation de l'agriculture et de la pêche du 27 juillet 2010 afin de faire face aux défis alimentaires, environnementaux et territoriaux de la France. Il fixe les grandes orientations de la politique agricole, agroalimentaire et agro-industrielle de l'Etat dans en Lorraine et a été approuvé le 17 octobre 2013.

Les trois enjeux définis en Lorraine sont :

- Enjeu n°1 : Une agriculture lorraine créatrice d'emplois
- Enjeu n°2 : Une agriculture lorraine diversifiée et adaptable
- Enjeu n°3 : Une agriculture lorraine porteuse de projets et d'innovations

Face à ces enjeux, quatre orientations stratégiques ont été définies, elles sont déclinées en objectifs et en actions revues annuellement pour évoluer selon notamment les réformes de la PAC.

- Orientation stratégique n°1 : Valoriser le système de polyculture-élevage
- Orientation stratégique n°2 : Orienter les filières vers la création de valeur ajoutée
- Orientation stratégique n°3 : Stimuler la création d'emplois
- Orientation stratégique n°4 : Renforcer la place de l'agriculture dans les territoires

Les orientations et objectifs suivants sont en synergie avec le SRCE qui s'y appuie pour les thématiques agricoles.

- Orientation stratégique n°1 : Valoriser le système de polyculture-élevage (en corrélation avec l'orientation 6.1 du PAS relative au soutien de la polyculture-élevage dans la préservation des prairies)
- Objectif n°1 : Renforcer la compétitivité des filières d'élevage (également en cohérence avec l'orientation 6.1 du PAS)
- Orientation stratégique n°2 : Orienter les filières vers la création de valeur ajoutée avec notamment la polyculture-élevage (également en cohérence avec l'orientation 6.1 du PAS)
- Objectif n°10 : Mobiliser activement pour préserver le foncier agricole face à un phénomène de consommation des terrains agricoles (qui tend vers les mêmes objectifs de conservation des milieux agricoles du PAS avec l'axe A, l'enjeu 6 relatif à la préservation et l'amélioration des espaces agricoles et ouverts, et l'orientation 9.2 visant la préservation des franges urbaines)
- Objectif n°12 : Contribuer à une alimentation de qualité par le développement des circuits de proximité et des signes d'identification de la qualité et de l'origine.

Les deux objectifs suivants sont quant à eux en cohérence avec les objectifs de préservation de la biodiversité et des paysages du SRCE :

- Objectif n°2 : Contribuer à la préservation des ressources naturelles
- Objectif n°11 : Renforcer l'agriculture de montagne, dans un objectif de préservation des paysages agricoles qui y constituent un enjeu majeur, symptomatique des externalités positives de l'activité agricole (en cohérence avec l'orientation 6.4 relative au développement des mesures participant au maintien des prairies de la zone montagne du PAS).

Orientations Régionales Forestières (ORF) et Plan Pluriannuel Régional de Développement Forestier (PPRDF)

Les ORF traduisent les objectifs régionaux concernant la forêt et les produits forestiers dans une optique de gestion durable basée sur les aspects économiques, écologiques et sociaux. Elles sont arrêtées par le ministre en charge des forêts. Les ORF de Lorraine ont été signées le 1 janvier 1998. Elles fixent la politique régionale qui est déclinée en trois documents cadres approuvés en 2006 :

- la directive régionale d'aménagement (DRA), relative aux forêts domaniales,
- le schéma régional d'aménagement (SRA), relatif aux forêts communales,
- le schéma régional de gestion sylvicole (SRGS), relatif aux forêts privées.

Ils encadrent l'élaboration des documents de gestion de chaque forêt : aménagements forestiers en forêt publique, et plans simples de gestion, règlements types de gestion et code de bonnes pratiques sylvicoles en forêt privé.

En vue de l'amélioration de la production et de la valorisation économique du bois, la loi de modernisation de l'agriculture du 27 juillet 2010 prévoit la réalisation du PPRDF afin d'identifier les massifs forestiers qui justifient des actions prioritaires pour la mobilisation du bois en raison d'une exploitabilité insuffisante. Le PPRDF 2012-2016 de Lorraine a été arrêté le 27 juillet 2012.

Les objectifs visés par le PPRDF Lorraine sont :

- Pour les forêts communales :
 - Augmenter le volume de bois mis sur le marché
 - Développer les contrats d'approvisionnement avec les scieries
 - Améliorer la desserte
 - Accroître la réalisation de travaux sylvicoles
 - Sensibilisation des élus à la filière bois
- Pour les forêts privées :
 - Augmenter la mobilisation du bois
 - Améliorer et réorganiser le foncier
 - Améliorer la desserte
 - Accroître la réalisation de travaux sylvicoles
 - Développer les surfaces sous document de gestion durable
 - Développer le conseil au propriétaire
 - Information et formation des propriétaires

La loi d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt promulguée le 13 octobre 2014 introduit notamment à l'article L 122-2 :

- l'adaptation des programmes régionaux de la forêt et du bois au programme national de la forêt et du bois,
- la notion de coordination des programmes régionaux de la forêt et du bois pour les territoires aux caractéristiques communes.

Ces documents ont principalement pour objet le développement de la sylviculture et ne font pas mention du SRCE, des continuités écologiques ou des trames vertes et bleues. Néanmoins l'objectif est une gestion durable de la forêt, et les plans considèrent les enjeux de la biodiversité ou des habitats naturels, ou encore l'anticipation des changements climatiques ou l'équilibre de la gestion sylvo-cynégétique, thématiques du SRCE (en particulier dans l'enjeu 7 du PAS relatif à la préservation ou l'amélioration de la perméabilité des espaces forestiers notamment à travers les orientations 7.5 et 7.6 visant respectivement l'adaptation de la sylviculture aux modifications environnementales et l'équilibre forêt-gibier).

Programme d'actions interdépartemental pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole

Afin de lutter contre la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole qui peuvent avoir des conséquences sur la potabilité de l'eau et perturber l'équilibre biologique des milieux, l'Europe a adopté la directive n° 91/676/CEE du 12 décembre 1991 dite directive « Nitrates ». La mise en œuvre

de cette directive en France a donné lieu à quatre générations de programmes d'actions départementaux de 4 ans sur des zones identifiées comme vulnérables aux pollutions par les nitrates d'origine agricole.

Depuis 2009, la France fait l'objet d'une procédure contentieuse de la part de la Commission Européenne pour mauvaise application de la directive Nitrates. Elle a donc entamé en 2011 une réforme de sa réglementation. Les programmes d'actions départementaux seront remplacés par un programme d'actions national défini en partie dans l'arrêté du 19 décembre 2011 complété par des programmes d'actions régionaux. Le programme national constitue un socle commun de 8 mesures à mettre en œuvre par les agriculteurs sur les zones vulnérables. Les programmes d'actions régionaux viendront renforcer certaines mesures et pourront prévoir des actions complémentaires sur des secteurs géographiques particuliers. Le 5^{ème} programme d'actions nitrates de Lorraine a été signé par le Préfet de Région le 5 juin 2014 (arrêté SGAR n°2014-165) et se décliner selon ces 8 mesures :

Mesure 1 : Périodes minimales d'interdiction d'épandage des fertilisants azotés.

Mesure 2 : Stockage des effluents d'élevage.

Mesure 3 : Equilibre de la fertilisation azotée.

Mesure 4 : Plan prévisionnel de fumure et cahier d'enregistrement

Mesure 5 : Limitation de la quantité maximale d'azote des effluents d'élevage

Mesure 6 : Conditions d'épandage

Mesure 7 : Couverture des sols

Mesure 8 : Couverture végétale le long des cours d'eau

Le programme de lutte contre les nitrates concourt à la préservation et l'amélioration de la qualité des milieux aquatiques, objet de l'enjeu 4 du PAS relatif à la fonctionnalité des réservoirs corridors et notamment de l'orientation 4.1 visant l'atteinte du bon état écologique des masses d'eau. De plus, à travers les mesures 7 et 8 notamment (qui ont pour objectif la préservation ou l'amélioration des espaces forestiers et humides), elles contribuent au renforcement d'un réseau herbacé dans les milieux agricoles favorablement à la trame verte et indirectement favorable à la trame bleue.

Le Schéma Régional des Infrastructures de Transport (SRIT)

Le Schéma Régional des Infrastructures de Transport (SRIT) a été approuvé en 2005. Il a défini des objectifs en termes de part de marché pour les axes TER à l'horizon 2010. Ces objectifs ne sont plus d'actualité aujourd'hui.

Plan Régional Santé Environnement (PRSE) Lorraine 2010 - 2014

Le Plan Régional Santé Environnement (PRSE) est la déclinaison régionale du Plan National Santé Environnement instauré par la loi de santé publique du 9 août 2004, puis conforté par le Grenelle de l'environnement. Il vise à améliorer la connaissance, l'information et la formation de chacun dans le domaine de la santé environnementale pour la période 2010-2014 afin de réduire les risques pour notre santé.

En Lorraine, le PRSE se traduit par 17 actions qui s'articulent autour de 4 objectifs prenant en compte les spécificités régionales :

- Réduire les expositions environnementales responsables de pathologie à fort impact sur la santé
- Réduire les risques pour la santé liés au transport en Lorraine
- Informer et former aux risques santé – environnement
- Réaliser un état des lieux des points noirs environnements au sens large (en terme de territoire, de population et d'activités) pour enrichir le diagnostic de santé-environnement en Lorraine

Ces objectifs ne relèvent pas du SRCE.

2.2. Les documents infra-régionaux

Schémas Départementaux des Carrières et cadrage régional

D'après l'article L. 515.3 du code de l'environnement, chaque département doit être doté d'un schéma départemental des carrières. Ce document « définit les conditions générales d'implantation des carrières dans le département. Il prend en compte l'intérêt économique national, les ressources et les besoins en matériaux du département et des départements voisins, la protection des paysages, des sites et des milieux naturels sensibles, la nécessité d'une gestion équilibrée de l'espace, tout en favorisant une utilisation économe des matières premières. Il fixe les objectifs à atteindre en matière de remise en état et de réaménagement des sites. » Chacun des départements lorrains dispose de ce document approuvé en 2001 pour la Meurthe-et-Moselle, en 2002 pour la Moselle en 2005 pour les Vosges. Le schéma départemental de la Meuse a été révisé en 2013.

En 2011, un cahier des charges à l'échelle régionale a été établi et constitue le cadre général afin d'harmoniser les approches et faciliter les suivis. Avec la loi Alur, les plans départementaux seront remplacés par un plan régional des carrières.

Les éléments de cadrage relatifs aux enjeux environnementaux intègrent la prise en compte de la biodiversité et des continuités avec :

- les lois Grenelle (1 et 2) qui renforcent la préservation des espaces naturels et des continuités écologiques en créant la trame verte et bleue et en engageant une stratégie de création des aires protégées (SCAP) qui complètera le réseau existant,
- l'évaluation des incidences Natura 2000,
- la réalisation d'une évaluation environnementale des schémas,
- l'objectif de préservation des espaces agricoles.

En particulier concernant le volet Grenelle et SCAP il s'agira de :

- renforcer les plans d'actions en faveur de la faune et la flore sauvages menacées, ainsi que de la protection des sites géologiques,
- maintenir et développer la biodiversité en élaborant d'ici 2012 une trame verte et bleue et des schémas régionaux de cohérence écologique afin de maintenir et de restaurer les réseaux de continuité écologique. Les schémas départementaux des carrières devront prendre en compte le schéma régional de cohérence écologique lorsque celui-ci sera adopté,
- rendre obligatoire la compensation des atteintes à la biodiversité s'il n'existe aucune autre alternative,
- renforcer les mesures d'atteinte du bon état en 2015 au titre de la directive cadre de l'eau,
- faciliter l'acquisition des zones humides dans le but de les préserver de l'artificialisation.

Aussi, la prise en compte du SRCE à travers la restauration de la continuité écologique et de la biodiversité est prise en compte dans le document de cadrage. Le futur plan régional devra lui aussi prendre en compte le SRCE.

Les documents locaux d'urbanisme

La loi relative à la solidarité et au renouvellement urbain (SRU) a créé un outil d'aménagement général : le SCOT, et des outils locaux : le PLU et la carte communale. Le POS (créé par la loi d'orientation foncière de 1967) devait disparaître au profit du PLU lors d'une révision générale. Il conserve toutefois sa validité juridique.

La loi ALUR a intégré un principe de caducité du POS et un dispositif est mis en place pour assurer la transition.

Les Schémas de Cohérence Territoriaux (SCoT) jouent aujourd'hui un rôle particulier dans l'organisation des territoires car ce document d'urbanisme stratégique va fixer les orientations générales de l'organisation de l'espace dans une perspective de développement durable. Il doit en particulier prendre en compte le SRCE et maintenir ou rétablir les continuités écologiques. Les deux pièces maîtresses du SCoT sont le Plan d'Aménagement et de Développement Durable (PADD), véritable projet stratégique, et le Document d'Orientation et d'Objectif (DOO) qui fixe des orientations (règles) et recommandations en matière d'urbanisme.

Au 1er janvier 2014, il existait 11 SCoT en Lorraine dont 3 sont d'ores et déjà approuvés : le SCoT des Vosges Centrales, le SCoT de l'Arrondissement de Sarreguemines et celui du Sud 54.
Au 1er janvier 2012, 1001 communes de Lorraine disposaient d'un PLU approuvé.

La nature des liens entre SRCE et les documents de planification est définie dans le code de l'urbanisme. Les SCOT en cours d'élaboration doivent prendre en compte le SRCE. Pour les SCOT déjà approuvés, la prise en compte doit s'opérer dans un délai de 3 ans.

Sur les territoires couverts par des SCOT, les documents d'urbanisme communaux et intercommunaux devront être mis en compatibilité avec celui-ci dans un délai de 1 à 3 ans selon la nature de l'évolution nécessaire pour le document d'urbanisme. Ce dispositif de mise en compatibilité s'applique pour les SCOT approuvés après le 1er juillet 2015. Pour les SCOT approuvés avant cette date, le délai de mise en compatibilité des PLU est de 3 ans.

Sur les territoires non couverts par les SCOT, les PLU et CC (Cartes Communales) approuvés devront prendre en compte le SRCE dans un délai de 3 ans. Les documents communaux en cours d'élaboration prendront en compte le SRCE dès la phase de réalisation. Un travail d'identification des enjeux du SRCE dans chacun des documents d'urbanisme sera à réaliser. (SRCE Lorraine)

L'intégration de la TVB dans les documents d'urbanisme doit être faite de façon cohérente et adaptée pour chaque document d'urbanisme.

La DTA des Bassins Miniers Nord-Lorrains

Approuvé le 2 août 2005 par le Conseil d'Etat, la Directive Territoriale d'Aménagement (DTA) des Bassins Miniers Nord Lorrains s'appuie sur les dispositions de la Loi d'Orientation pour l'Aménagement et le Développement du Territoire du 4 février 1995, modifiée par la loi d'Orientation pour l'Aménagement et le Développement Durable du Territoire du 25 juin 1999 puis par la Loi de Solidarité et de Renouvellement Urbain (SRU) du 13 décembre 2000. La DTA présente les orientations fondamentales définies par l'Etat en matière d'aménagement et de développement, de protection, et de mise en valeur de grandes infrastructures de transport. Elle couvre les secteurs du bassin ferrifère et du bassin houiller, du sillon mosellan nord et de la Moselle est, soit environ 4 000 km² pour 488 communes et 800 000 habitants. Au niveau de l'aire d'étude, la DTA recommande notamment :

- de valoriser et de conforter le pôle urbain,
- de créer ou conforter le pôle industriel et logistique,
- de valoriser le pôle intermodal de transport de voyageurs.

Elle précise néanmoins que la préservation des espaces naturels et ruraux et que les paysages participent également au redéveloppement du territoire et que leur préservation et leur restauration constitue un objectif de la DTA. Aussi, l'axe 7 « Identifier un réseau maillé d'espaces naturels, agricoles et paysagers à préserver ou à mettre en valeur » ainsi que différents objectifs concourent à l'identification, la préservation et la restauration des continuités écologiques et des paysages du territoire de la DTA. Ceci concourt à la mise en place de la trame verte et bleue, objet du SRCE, en particulier à travers l'axe A qui consiste à intégrer les continuités écologiques dans les plans et projets. Les objectifs de l'état en matière de préservation des espaces naturels, des continuités et des paysages de la DTA sont notamment :

- Respecter les dernières continuités rurales et forestières subsistant entre les deux versants du sillon mosellan
- Maintenir la qualité des ceintures forestières en périphérie des zones urbanisées
- Maintenir la qualité des espaces ruraux en périphérie des zones urbanisées
- Permettre la continuité écologique par mise en réseau des espaces naturels
- Recomposer le paysage en intégrant la nature aux stratégies de restauration des territoires dégradés

La continuité écologique est prise en compte dans la DTA, conformément au SRCE via en particulier l'axe A, les enjeux 6 et 7 du PAS relatifs à la préservation ou l'amélioration des milieux agricoles et forestiers, et l'orientation 9.2 visant la préservation des franges urbaines.

2.3. Les documents supra-régionaux ou inter-régionaux

Chartes des Parcs Naturels Régionaux (PNR)

La Lorraine est concernée par trois PNR : le PNR de Lorraine créé en 1976, le PNR des Vosges du Nord créé en 1975 et le PNR des ballons des Vosges créé en 1989. Leur charte fixe les objectifs à atteindre en matière de protection et de développement durable sur leur territoire respectif, ainsi que les mesures qui permettent de les mettre en œuvre.

PNR de Lorraine :

La charte du PNR de Lorraine 2003-2015 a été approuvée le 1^{er} février 2003 et est en cours de révision. La charte actuelle se compose de cinq chapitres déclinés en 22 orientations et une centaine de mesures :

- Chapitre 1 : des milieux naturels, des paysages originaux et remarquables
- Chapitre 2 : les hommes et leurs activités
- Chapitre 3 : un territoire d'accueil
- Chapitre 4 : un territoire vivant et d'échanges
- Chapitre 5 : la mise en œuvre d'un projet de territoire

Les objectifs en lien avec ceux du PAS sont principalement présents dans le premier chapitre avec les orientations :

- 1 : Connaître, préserver, protéger, valoriser le patrimoine naturel (objectif en corrélation avec l'axe A du SRCE visant à identifier, préserver et restaurer les continuités écologiques)
- 2 : Valoriser, gérer, protéger le patrimoine naturel et bâti (objectif en corrélation avec l'axe B du SRCE visant mettre en œuvre les actions en faveur des continuités écologiques)
- 3 : Gérer la ressource en eau (qui englobe la problématique de l'enjeu 4 visant la préservation ou de la restauration de la fonctionnalité des réservoirs corridors du SRCE)

Les continuités écologiques et la trame verte et bleue sont indirectement prises en compte mais les enjeux de biodiversité et de qualité des milieux naturels sont bien présents.

Cependant, la trame verte et bleue fait partie intégrante du projet de charte 2015-2027 à travers l'objectif stratégique 1.1 Conforter et préserver les grandes zones emblématiques de notre territoire et nature ordinaire et l'objectif opérationnel 1.1.1 Préserver, gérer et améliorer la Trame Verte et Bleue à toutes les échelles territoriales, objet du SRCE.

PNR des Vosges du Nord :

La charte du PNR des Vosges du Nord a été renouvelée le 14 mars 2014. Elle s'articule autour de trois grandes vocations déclinées en orientations et mesures.

- Vocation 1 : Territoire où l'Homme est attaché à son environnement naturel et culturel
- vocation 2 : Territoire qui récolte les fruits de son investissement patrimonial
- vocation 3 : Territoire qui ménage son espace et ses paysages

Elle intègre notamment les orientations et mesures suivantes en corrélation avec les objectifs du SRCE :

- Mesure 1.1.2. : Retrouver la dynamique naturelle des cours d'eau (qui rejoint l'enjeu 4 du PAS, en particulier l'orientation 4.2 qui tend au rétablissement de la continuité aquatique)
- Mesure 1.1.3. : Préserver les zones humides et leurs richesses naturelles en garantissant des sanctuaires (qui concourt à l'objectif de préservation et de restauration des milieux humides à travers l'enjeu 8 et les orientations 6.3 et 7.7 relatifs aux milieux alluviaux notamment)
- Mesure 1.2.1. : Protéger la nature remarquable
- Mesure 1.3.1. : Préserver et développer les continuités écologiques (objet du SRCE)
- Mesure 2.1.1. : Augmenter le degré de naturalité des forêts (ce qui est en cohérence avec l'enjeu 7 du PAS relatif à la préservation et l'amélioration des perméabilités forestières)
- Mesure 2.3.1. : Soutenir une agriculture conciliant viabilité économique et respect de l'environnement
- Mesure 3.1.1. : Maîtriser l'occupation et l'utilisation de l'espace (qui rejoint notamment l'axe A du PAS où il est question d'identifier, préserver et restaurer les continuités écologiques)

ou l'orientation 9.2 relative à la préservation des franges urbaines, qui tendent à rationaliser l'espace et orienter l'artificialisation en dehors des espaces naturels d'intérêt)

PNR des ballons des Vosges :

La charte du PNR des ballons des Vosges 2012-2014 a été approuvée le 2 mai 2012. Elle s'articule autour de quatre orientations déclinées en mesures et sous-mesures.

- Orientation 1 : Conserver la richesse biologique et la diversité des paysages sur l'ensemble du territoire
- Orientation 2 : Généraliser des démarches globales d'aménagement économes de l'espace et des ressources (qui rejoint également l'axe A du SRCE où il est question d'identifier, préserver et restaurer les continuités écologiques ou l'orientation 9.2 relative à la préservation des franges urbaines, qui tendent à rationaliser l'espace et orienter l'artificialisation en dehors des espaces naturels d'intérêt)
- Orientation 3 : Asseoir la valorisation économique sur les ressources locales et la demande de proximité
- Orientation 4 : Renforcer le sentiment d'appartenance au territoire

La charte comprend notamment des mesures concernant les continuités écologiques et les paysages avec :

- Mesure 1.1. Agir pour la biodiversité et favoriser les continuités écologiques
- Sous-mesure 1.1.1. Contribuer à la mise en place des Trames Verte et Bleue (objet du SRCE)
- Mesure 1.2. Protéger et gérer les paysages pour les maintenir ouverts et diversifiés
- Sous-mesure 1.2.2. Contribuer au maintien de paysages ouverts et diversifiés (objet

de l'enjeu 7 du PAS qui vise la préservation et l'amélioration de la perméabilité des espaces agricoles et ouverts)

Les trois chartes des PNR sont en cohérence avec le SRCE et concourent à la préservation et la restauration de la biodiversité et des continuités écologiques.

Les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)

Les SAGE sont des documents de planification à une échelle hydrographique cohérente (bassin versant, aquifère, ...) qui fixent des objectifs de gestion de la ressource en eau ; ils sont compatibles avec les SDAGE.

En Lorraine on dénombre cinq SAGE : Bassin ferrifère, Bassin houiller, Moder, Nappe des Grès du Trias Inférieur, et Rupt de Mad, Esch, Trey. Ce dernier est en phase d'émergence tandis que les autres sont en cours d'élaboration.

Les objectifs et moyens prioritaires du PAGD des SAGE sont :

Exemple bassin ferrifère :

- Objectif 1 - Préserver la qualité et l'équilibre quantitatif des ressources en eau à long terme ;
- Objectif 2 - Sécuriser l'AEP à long terme ;
- Objectif 3 - Protéger les captages AEP ;
- Objectif 4 - Organiser une gestion durable et concertée de la ressource en eau des réservoirs miniers ;
- Objectif 5 - Améliorer la qualité physique des cours d'eau et rétablir leurs fonctionnalités ;
- Objectif 6 - Adopter une gestion intégrée et concertée des bassins versants des cours d'eau dont le débit d'étiage a diminué significativement et durablement après l'ennoyage ;
- Objectif 7 - Préserver, restaurer et gérer les zones humides ;
- Objectif 8 - Améliorer la gestion des plans d'eau ;
- Objectif 9 - Fiabiliser la gestion des systèmes d'assainissement existants et optimiser l'assainissement des communes rurales ;
- Objectif 10 - Limiter les pollutions d'origine industrielle et les pollutions diffuses d'origine agricole et non agricole ;
- Objectif 11 - Gérer le risque inondation de manière globale et intégrée.

Les objectifs des différents SAGE concernant la restauration physique, chimique et écologique des milieux aquatiques et des zones humides sont en cohérence avec les objectifs des SDAGE et du SRCE. Le SRCE vise à travers le PAS en effet directement la préservation et la restauration des réservoirs corridors à travers notamment l'atteinte du bon état écologique des masses d'eau (orientation 4.1) et le rétablissement de la continuité aquatique (orientation 4.2). La préservation et la restauration des zones humides (à travers l'enjeu 8 notamment et les orientations 6.3 et 7.7 relatifs aux milieux alluviaux) sont également un objectif.

L'Opération d'Intérêt National Alzette-Belval

L'opération d'intérêt national (OIN) Alzette-Belval a été initiée dans l'objectif de créer une agglomération transfrontalière entre la France et le Luxembourg, avec une gouvernance commune via un groupement de coopération territoriale, afin de reconvertir des territoires marqués par un passé sidérurgique. Le projet déclaré OIN s'étend sur une grande partie de la Communauté de Communes du Pays Haut Val d'Alzette. Un établissement public d'aménagement (EPA Alzette-Belval) a été créé par décret ministériel le 6 mars 2012 et aura en charge la mise en œuvre de l'OIN. Le projet stratégique et opérationnel de l'EPA précise qu'une étude trame verte et bleue a été réalisée par l'EPFL et a permis d'affiner la connaissance des habitats et des espèces sur les sites. Aussi, l'EPA privilégie le renouvellement urbain en limitant l'impact sur les terres agricoles et naturelles et favorisera les actions permettant de renforcer la trame verte et bleue dans le cadre des mesures compensatoires.

L'aire d'étude correspond à la région Lorraine, territoire d'application du SRCE. La région étant voisine à d'autres régions françaises mais aussi à d'autres pays, l'évaluation environnementale inclura des secteurs limitrophes selon les enjeux définis.

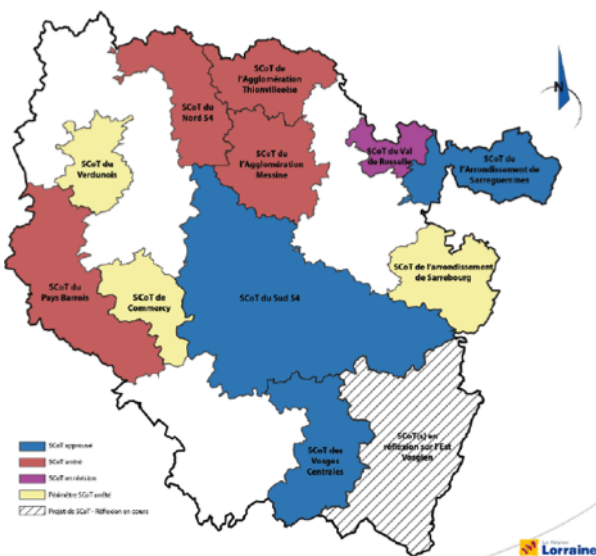
1. Occupation des sols et activités humaines

La région Lorraine s'étend sur 23 547 km², ce qui fait d'elle une région française de taille moyenne. La Lorraine est limitrophe de l'Alsace, de la Champagne-Ardenne et de la Franche-Comté et partage également ses frontières avec trois pays : la Belgique, le Luxembourg et l'Allemagne, ce qui en fait un carrefour européen.

La région se compose de 4 départements de superficie équivalente : la Meurthe-et-Moselle, la Meuse, la Moselle et les Vosges. Elle compte 2 338 communes et environ 2,3 millions d'habitants (INSEE 2013) regroupés administrativement en 134 Etablissements Publics de Coopération Intercommunale (EPCI) dont 1 communauté urbaine, 7 communautés d'agglomération et 126 communautés de communes. (Diagnostic SRCE d'après INSEE, 2013).

L'organisation de la planification territoriale s'effectue notamment à travers les Schémas de cohérence territoriale (SCOT) qui fixent les orientations générales de l'organisation de l'espace dans une perspective de développement durable. Les SCOT doivent en particulier prendre en compte le SRCE et maintenir ou rétablir les continuités écologiques. Il existe actuellement 11 SCOT en Lorraine dont 3 approuvés au 1^{er} janvier 2014.

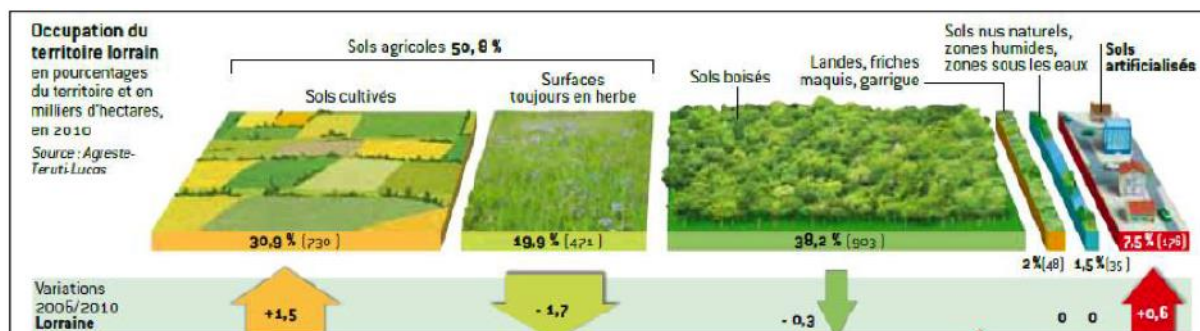
	LE SDAGE du bassin Rhône-Méditerranée 2010-2015	LE SDAGE du bassin Rhône-Normandie 2010-2015	LE SDAGE du bassin Rhône-Méditerranée 2010-2015
Orientations générales du SDAGE	Thème 1 : Eau et ruralité, représenté par l'axe « Améliorer la qualité sanitaire des eaux destinées à la consommation humaine et la baignade »	Déf1 : 1 Diminuer les pollutions ponctuelles par les nitrates et les pesticides	OP1 : Privilégier la prévention et le traitement des pollutions par l'officier
	Thème 2 : Eau et pollution, représenté par l'axe « Protéger la bonne qualité des eaux, eaux de surface, eaux souterraines qui sont susceptibles que soustraient »	Déf2 : 2 Diminuer les pollutions diffuses de milieux aquatiques	OP2 : Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux
	Thème 3 : Eau, nature et biodiversité, représenté par l'axe « Retrouver les écosystèmes et la biodiversité des milieux aquatiques »	Déf3 : 3 Réduire les pollutions des milieux aquatiques	OP3 : Intégrer les dimensions sociales et économiques des milieux dans les objectifs environnementaux
	Thème 4 : Eau et ruralité, représenté par l'axe « Encourager l'usage durable et rationnable de la ressource en eau sur les territoires ruraux »	Déf4 : 4 Réduire les pollutions microbiologiques des milieux	OP4 : Renforcer la gestion locale de l'eau et assurer la qualité de l'eau sur l'ensemble du territoire et gestion de l'eau
	Thème 5 : Eau et aménagement du territoire, représenté par l'axe « Intégrer les principes de gestion de la ressource d'eau tout au long du développement et l'aménagement des territoires »	Déf5 : 5 Protéger et restaurer les milieux aquatiques	OP5 : Gérer les pollutions en mettant l'accent sur les substances dangereuses et la protection des écosystèmes
	Thème 6 : Eau et gouvernance, représenté par l'axe « Développer, dans une démarche innovante, l'activité des acteurs du bassin Rhin et de la Meuse, une gestion de l'eau durable, saine et équilibrée »	Déf6 : 6 Limiter et prévenir la gestion d'inondation	OP6 : Préserver et re-développer la fonctionnalité naturelle des bassins
	Orientations 13 - 01 Appuyer la gestion des milieux aquatiques sur des connaissances nouvelles, en particulier en ce qui concerne leurs fonctionnalités	Levier 1 : Acquiescer et partager les connaissances	OP7 : Atténuer l'incertitude quantifiée et améliorer la connaissance des risques en anticipant l'avenir
	Orientations 13 - 02 Organiser la gestion des cours d'eau et des plans d'eau y et mettre en place des actions de gestion des milieux, et en particulier de leurs fonctions	Levier 2 : Développer la gouvernance et l'expertise des acteurs du bassin Rhin et de la Meuse, avec les orientations du SDAGE « Renforcer l'expertise des acteurs du bassin Rhin et de la Meuse, au service de l'analyse économique au service de la gestion de l'eau »	OP8 : Gérer les risques inondations en tenant compte des enjeux de développement d'eau
	Orientations 13 - 03 Restaurer ou réorganiser les milieux aquatiques, et notamment la fonctionnalité	Orientations 14 : Adapter une gestion des sols et des territoires pour limiter les risques de ruissellement, d'érosion et de pollution des milieux aquatiques	OP9 : Agir sur la morphologie et le décollement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques
	Orientations 13 - 04 Arrêter la dégradation des écosystèmes aquatiques	Orientations 15 : Restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques confrontés à l'urbanisme et aux risques de biodiversité	OP10 : Prendre en compte, préserver et restaurer les milieux aquatiques
Principaux axes de travail et de concertation des acteurs	Orientations 13 - 05 Restaurer ou réorganiser les milieux aquatiques, et notamment la fonctionnalité	Orientations 16 : Gérer les ressources vivantes en assurant la sauvegarde des espèces et des habitats	OP11 : Intégrer la gestion des espèces faunistiques et floristiques dans les politiques de gestion de l'eau
	Orientations 13 - 06 Renforcer l'information des acteurs locaux sur les fonctions des milieux aquatiques	Orientations 17 : Mettre fin à la disparition et à la dégradation des cours humides pour préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité	OP12 : Préserver ou restaurer la continuité biologique
	Orientations 13 - 07 Préserver les zones humides	Orientations 18 : Préserver ou restaurer les habitats	OP13 : Préserver ou restaurer la morphologie des plans d'eau
	Orientations 13 - 08 Renforcer l'information des acteurs locaux sur les fonctions des milieux aquatiques	Orientations 19 : Lutter contre la faune et la flore envahissantes	OP14 : Restaurer un fonctionnement des plans d'eau et des zones humides
	Orientations 13 - 09 Préserver les zones humides	Orientations 20 : Réduire l'incertitude de l'extraction des granulats sur l'eau et les milieux aquatiques	OP15 : Développer la connaissance sur les zones humides, leur fonctionnalité et leur espace de répartition
	Orientations 13 - 10 Renforcer l'information des acteurs locaux sur les fonctions des milieux aquatiques	Orientations 21 : Limiter la création de nouveaux plans d'eau et encadrer la gestion des plans d'eau existants	OP16 : Rendre compte de la répartition spatiale des zones humides en bon état
	Orientations 13 - 11 Préserver et reconquérir les zones naturelles d'expansion des crues	Orientations 22 : Préserver et reconquérir les zones naturelles d'expansion des crues	OP17 : Préserver les zones humides en bon état
	Orientations 13 - 12 Ressembler les bonnes pratiques en matière de gestion des milieux aquatiques	Orientations 23 : Améliorer la connaissance sur les milieux aquatiques et les zones humides et les granulats	OP18 : Reconquérir les zones humides
	Orientations 13 - 13 Préserver et reconquérir les zones naturelles d'expansion des crues	Orientations 24 : Améliorer la connaissance sur les milieux aquatiques et les zones humides et les granulats	OP19 : Engager une observation patrimoniale de l'évolution des zones humides en bon état
	Orientations 13 - 14 Préserver et reconquérir les zones naturelles d'expansion des crues	Orientations 25 : Améliorer la connaissance sur les milieux aquatiques et les zones humides et les granulats	OP20 : Préserver les zones humides en bon état



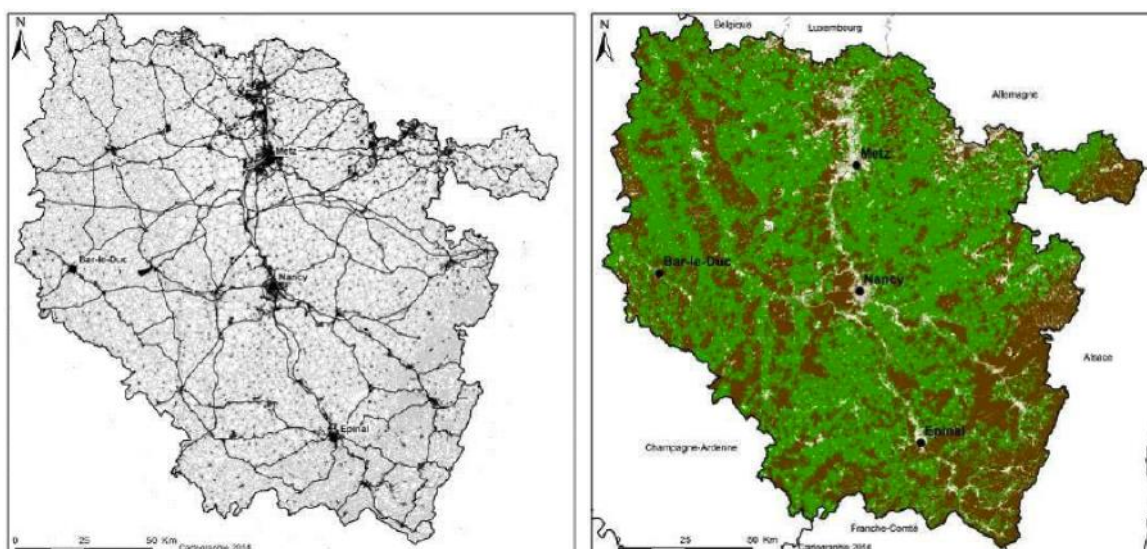
Les SCOT en Lorraine en février 2014
(Région Lorraine)

1.2. Occupation des sols

Hormis le triangle Longwy-Nancy-Sarreguemines comprenant les pôles urbains de Nancy et de Metz, et les pôles sidérurgiques, **la Lorraine reste un territoire majoritairement rural** avec une faible densité de population. **L'occupation des sols est dominée par les milieux agricoles et forestiers avec respectivement 50 % et 40 % des surfaces.** Les surfaces artificialisées ne représentent que 7,5 % de la surface mais fragmentent les milieux.



Occupation du territoire lorrain (Terre sauvage n°285)



Regard inversé sur une région fractionnée mais riche de ses milieux agricoles et forestiers (Diagnostic SRCE)

1.3. Espaces agricoles et associés

Les données de ce paragraphe proviennent du PRAD (DRAAF, 2013).

La Lorraine consacre environ la moitié de sa surface à l'agriculture.

Les exploitations qualifiées de moyennes à grandes regroupent 62 % des exploitations lorraines, occupent 96 % de la superficie agricole et contribuent à hauteur de 97 % à la production potentielle régionale.

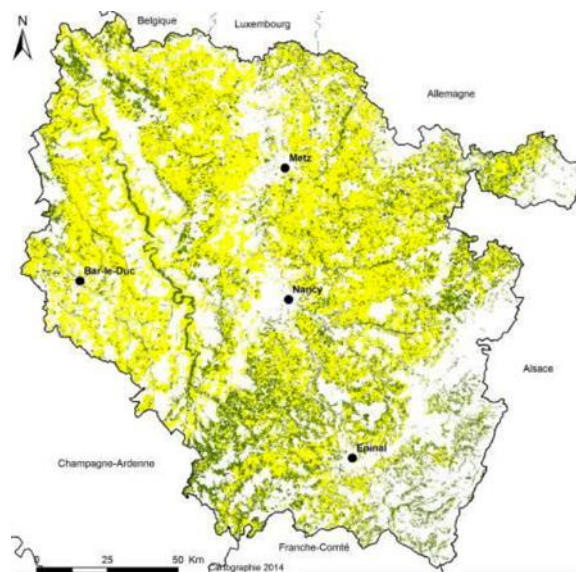
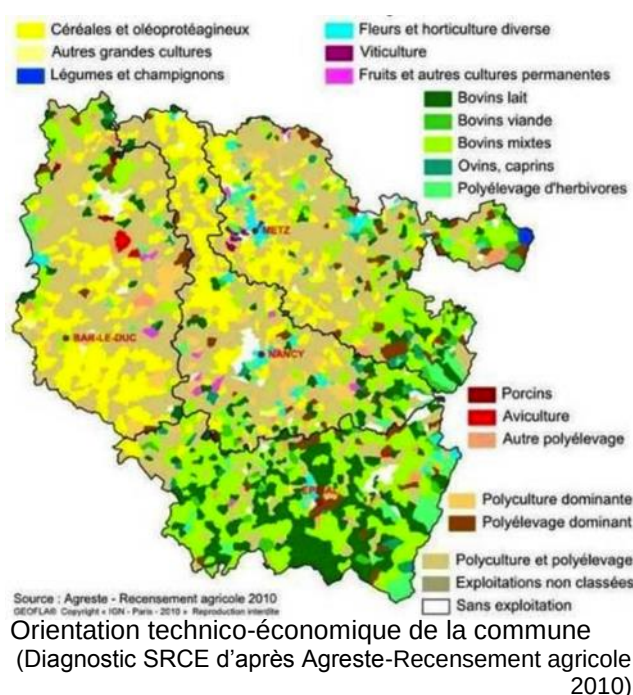
La taille moyenne des exploitations agricoles est de 90 ha, soit 22 ha de plus depuis 2000 alors que le nombre des exploitations diminue (-14 000 entre 1988 et 2010).

La particularité de l'agriculture lorraine est la **présence de bétail dans près de 60 % des exploitations**. 39 % des exploitations sont spécialisées dans l'élevage bovin, 26 % combinent l'élevage aux grandes cultures, et 25 % des exploitations sont orientées vers les grandes cultures.

Exploitations	Toutes	Grandes et moyennes
Bovins	31 %	39 %
Polyculture élevage	25 %	26 %
Grandes cultures	21 %	25 %
Ovins et autres herbivores	13 %	4 %
Marâtchage, horticulture, fruits, cultures permanentes	6 %	3 %
Elevage hors sol	4 %	2 %

Modes d'exploitations en Lorraine
(Agreste – DRAAF Lorraine – RA, 2010)

Le Nord-Ouest de la région est davantage tourné vers les grandes cultures que le Sud-Est où prédomine l'élevage et donc la présence de prairies en particulier dans les Vosges. D'après le SIG du SRCE, les cultures occupent 843 000 ha alors que les prairies représentent plus de 360 000 ha.



Néanmoins, malgré la représentativité du mode polyculture-élevage, ce système est en régression en faveur des grandes cultures avec une diminution de 1000 exploitations entre 2000 et 2010, soit 25 % des exploitations. Néanmoins ce sont les systèmes à dominante d'élevage et les systèmes herbagés qui montrent un plus grand recul avec respectivement 44 % et 37 %. La perte de pâturages est importante en Lorraine en comparaison des autres régions françaises car elle régresse de respectivement de 6,9 % contre 1,1 % (Diagnostic SRCE d'après CSRPN, DRAAF, SRISE, 2005).

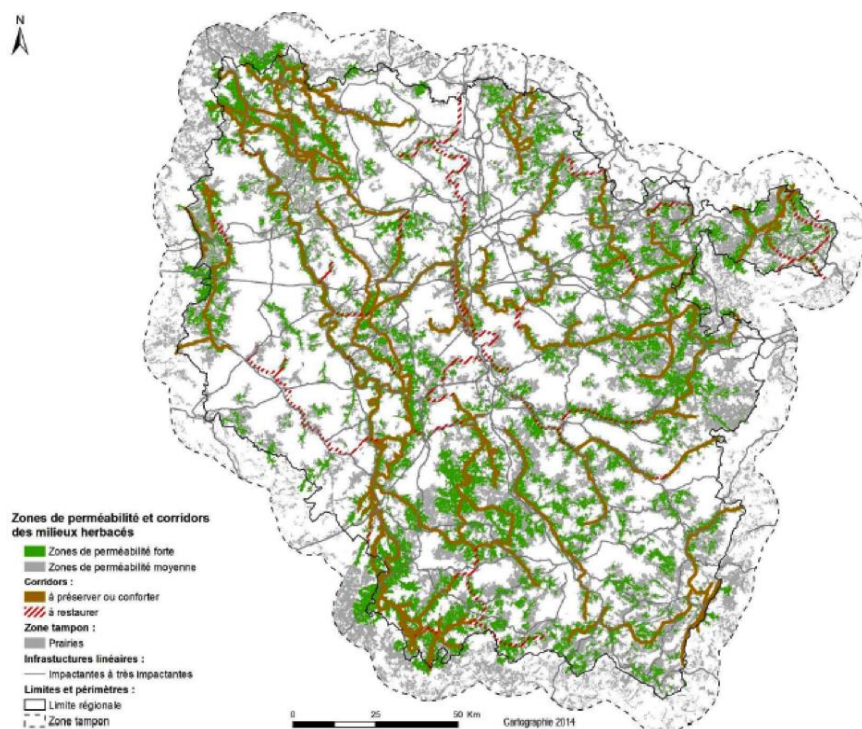
Ainsi, cette évolution des orientations et des techniques entraîne une perte des linéaires de haies (-0,5% entre 1993 et 2004 d'après Utilisation du territoire, TERUTI) et une augmentation de surfaces

drainées (à mettre en corrélation avec la disparition des zones humides) avec +35 % entre 1988 et 2000 et +14 % entre 2000 et 2010.

Certaines cultures plus confidentielles telles que les vergers, l'apiculture... jouent également un rôle dans l'image de la Lorraine (mirabelle) ainsi que pour la biodiversité.

Les cultures montrent une biodiversité plus faible que les autres milieux agricoles pour les oiseaux nicheurs par exemple, mais peuvent être plus ou moins favorables à des espèces ordinaires en particulier lorsqu'elles intègrent des éléments paysagers différenciés tels que les haies, les points d'eau, les bords de cours d'eau ou de chemin...

L'enjeu principal pour les milieux agricoles et ouverts en Lorraine est la préservation voire l'amélioration de la perméabilité des continuités écologiques qu'ils constituent.



Corridors écologiques identifiés pour les milieux agricoles et ouverts
(Diagnostic SRCE)

Différents enjeux sont mis en avant dans le diagnostic du SRCE quant aux milieux agricoles ouverts et associés :

1. La polyculture-élevage est déterminante pour le maintien des prairies.
2. Les zones de grandes cultures sont plus déficitaires que d'autres en surfaces d'intérêts écologiques.
3. Les bandes tampons constituent une opportunité pour la biodiversité et les continuités écologiques.
4. Les lisières s'appauvrissent en raison de leur manque d'étagement.
5. En Montagne Vosgienne, les continuités écologiques des milieux prairiaux ouverts sont difficiles à maintenir.
6. Les pelouses thermophiles sont pour partie dépendante d'une gestion conservatoire.
7. Il est difficile de mobiliser l'élevage ovin au profit du paysage ou d'habitats naturels difficilement intégrables dans les circuits courts.

1.2. Espaces forestiers et arborés hors forêts

1.2.1. Les éléments arborés hors forêts

Ils comprennent les haies, les bosquets de moins de 0,5 ha, les vergers, et les petits boisements de 0,5 à 2,5 ha et peuvent dépendre de réglementations liées à l'agriculture (modalités PAC), aux forêts (autorisation de défrichement) aux rivières (ripisylves) ou se dégager de politiques (à l'exemple des vergers). Ces petits éléments arborés jouent un rôle important pour la biodiversité en particulier dans les continuités écologiques et ce pour beaucoup de taxons notamment les oiseaux, les chauves-souris et les insectes saproxyliques. En Lorraine, ces éléments ont régressé mais tendent à se stabiliser. Les enjeux relevés dans le diagnostic du SRCE les concernant sont :

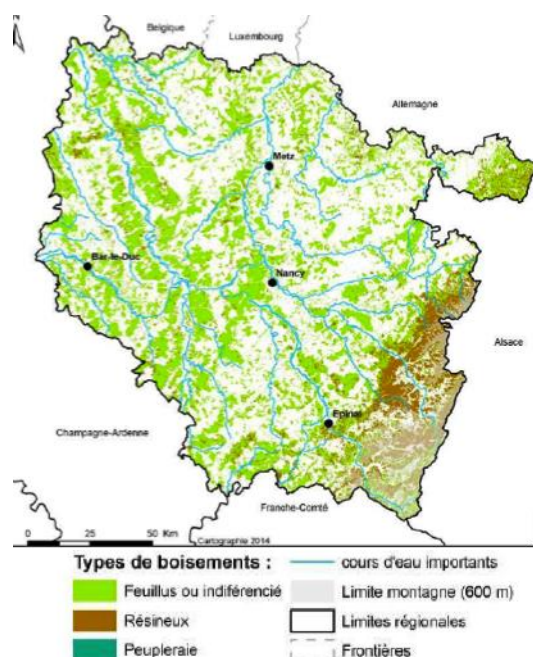
1. De nombreux vergers sont à l'abandon avec un risque de non renouvellement ou d'arasement.
2. Peu de vergers sont exploités économiquement mais l'arboriculture professionnelle présente un regain d'intérêt.
3. L'intérêt écologique des vergers est mal connu car la nature ordinaire y domine.
4. Les haies et les alignements d'arbres représentent un bon support aux déplacements des animaux et sont importants pour les auxiliaires de cultures mais ont fortement régressé surtout lorsqu'ils ne se situent pas en bordure de cours d'eau.
5. La visibilité sur la disparition ou non des petits boisements n'est pas bonne.
6. Les stratégies de compensation pour le défrichement sont différentes d'un département à l'autre et pas forcément en lien avec les continuités écologiques.

1.2.2. Les milieux forestiers

La forêt est une composante caractéristique du paysage lorrain avec les milieux agricoles puisqu'elle couvre 869 000 ha en Lorraine, **soit 37 % du territoire lorrain** contre 29,7 % pour la moyenne nationale. Avec la déprise agricole, le taux de boisement a augmenté (29 % en 1830) en particulier dans les Vosges qui passe de 210 000 à 292 000 ha. Aujourd'hui l'évolution tend à stagner.

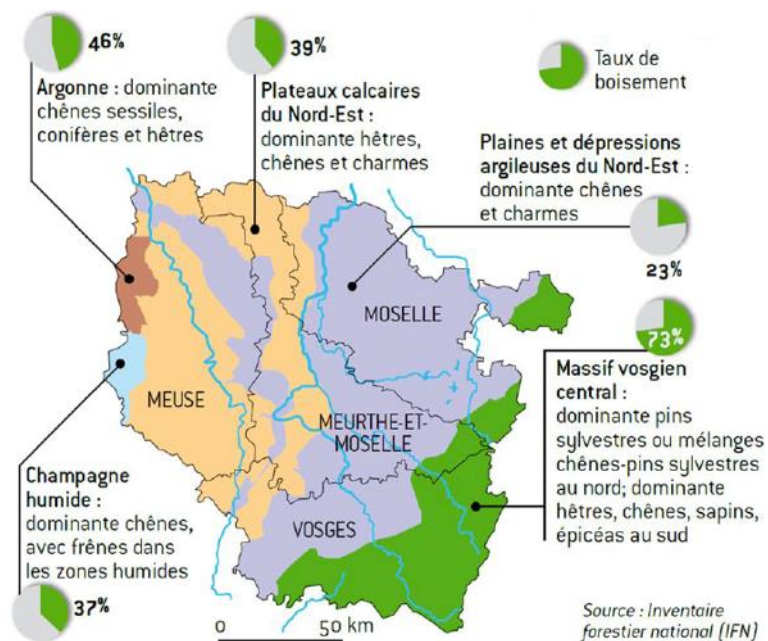
Alors que l'Argonne et le massif des Vosges central sont les plus boisés avec un taux de plus de 45 %, les plaines et les plateaux argileux le sont très peu. Le département des Vosges est celui qui présente le taux de recouvrement le plus important avec 49 %. **81 % des forêts sont feuillues**, les forêts de résineux étant principalement localisées dans le massif vosgien (Agreste, Teruti-Lucas, 2009). La composition des forêts est majoritairement représentée par le Hêtre, les Chênes et le Charme, dont les proportions varient selon l'écorégion.

Les **traitements en futaies régulières prédominent** en forêt domaniale avec 78 % alors qu'elles ne représentent que 58 % en forêts communales où le taillis sous futaies est encore souvent employé. La futaie irrégulière reste quant à elle marginale. En forêt privée la futaie représente 66 % des surfaces, les taillis sous futaie 28 % et le taillis 6 %. (SRGS, 2006)



La forêt Lorraine
(SIG du SRCE (IFN – informations sur les peuplements assez anciennes))

La forêt lorraine, comme française, est **marquée par son morcellement**, même si contrairement à la moyenne nationale de 75 % de forêts privées, la forêt lorraine est principalement publique avec 64 % des surfaces. La taille moyenne d'une parcelle forestière est de 1,95 ha, avec un morcellement plus important en Meurthe-et-Moselle. Les propriétés de moins de 4 ha représentent 28,5 % de la surface forestière et 93,5 % des propriétaires, les forêts de plus de 25 ha représentent quant à elle 47 % de la surface mais moins de 1 % des propriétaires. (SRGS, 2006)



Taux de boisement et essences dominantes selon les sylvo-écorégions
(IGN, in Terre sauvage n°285, 2012)

La forêt est un milieu multifonctionnel tant pour l'Homme que l'environnement. La forêt fournit du bois pour les filières de la construction ou de l'énergie (en 2008, la Lorraine était la 2^{ème} région pour la valeur des produits d'exploitation forestière et la filière bios représentait le 2^{ème} employeur régional d'après la Région Lorraine, GIPEBLOR, DRA,SRA), mais aussi d'autres produits tels que le gibier, les champignons, ..., et constitue une ressource génétique employable en pharmacologie, dans la recherche, ... Elle est également un lieu de récréation avec les activités de loisirs, touristiques ou sportives. Enfin elle tient un rôle important dans le fonctionnement des écosystèmes avec par exemple ses rôles dans les cycles de l'eau, la protection contre les pollutions, le stockage de carbone ...

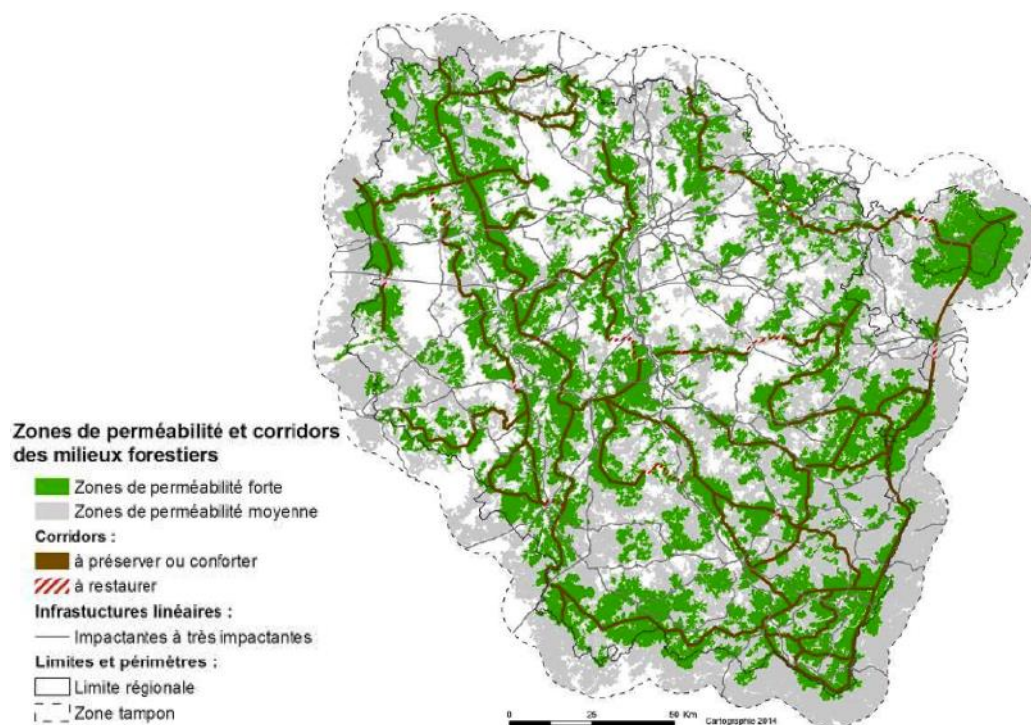
Les habitats et les écosystèmes forestiers sont diversifiés et dépendent de multiples paramètres (pédologie, microclimat, exposition, gestion sylvicole, pression cynégétique) et sont dynamiques à mesure du développement des boisements notamment. La forêt est un réservoir de biodiversité majeure et abrite 60 % des mammifères, 42 % des oiseaux nicheurs et 32 % des amphibiens de France métropolitaine (Gosselin M. & F., 2008).

76 % des forêts lorraines sont anciennes soit antérieures à 1830 (INRA, 2011) contre 50 % pour la moyenne nationale et plus particulièrement en forêts publiques. L'ancienneté des forêts influe sur le fonctionnement des écosystèmes et favorise par exemple les espèces à faible dispersion, joue sur la présence d'insectes liés au bois mort, ... La qualité d'une forêt en lien avec son ancienneté, et les milieux rares est plus importante que sa connectivité pour certains groupes floristiques. A chaque stade d'évolution d'une forêt est associé un cortège d'espèces plus ou moins caractéristiques, ainsi seuls les stades mûrs et dégénérants offrent des conditions particulières pour certaines espèces. La présence de gros bois et très gros bois, ainsi que des milieux rares tels que certains milieux humides, falaises, ravins... sont des points clefs de la biodiversité. A titre d'exemple, 25 % des espèces dépendent du bois mort (Diagnostic SRCE).

L'équilibre des forêts actuelles est cependant susceptible d'évoluer en particulier avec les politiques visant l'augmentation de la pression de production forestière et le changement climatique (pouvant

influencer les aires de répartition des espèces), malgré les politiques en faveur de l'écologie et de la biodiversité.

Les modélisations du diagnostic du SRCE ont permis d'aboutir à une carte simplifiée de la répartition des milieux forestiers et arborés hors forêt et d'en dégager les corridors écologiques.



Corridors écologiques identifiés de la sous trame forestière
(SIG SRCE)

Les enjeux identifiés dans le SRCE s'appuient sur trois paramètres :

- un paramètre qualitatif relatif au maintien de l'ensemble des composantes de la biodiversité en particulier en lien avec les forêts âgées et les milieux rares,
- un paramètre relatif aux tendances économiques et environnementales susceptibles d'engendrer une modification des équilibres lorrains et donc influencer la biodiversité et les connectivités intra-forestières,
- un paramètre fonctionnel reflétant le maintien des échanges entre les massifs associés à un paramètre de limitation de la fragmentation et la réduction des superficies forestières.

Les problématiques qui y sont liées sont :

1. Le manque de connaissance des habitats intra-forestiers
2. L'importance des gros bois et très gros bois qui constituent un enjeu écologique et économique
3. L'importance des forêts anciennes qui peuvent constituer des réservoirs de biodiversité
4. La sauvegarde des continuités liées aux stades âgés des forêts qui passe par le maintien de vieux bois difficile à estimer
5. La prise en compte de la biodiversité dans les forêts privées qui reste limitée
6. Les changements climatiques qui vont engendrer des adaptations de la sylviculture et qui peuvent influencer la biodiversité et les continuités écologiques.
7. L'impact du gibier sur l'écologie et l'économie qui est mal partagé ou mal perçu et qui pourrait prendre une dimension nouvelle avec les changements globaux.

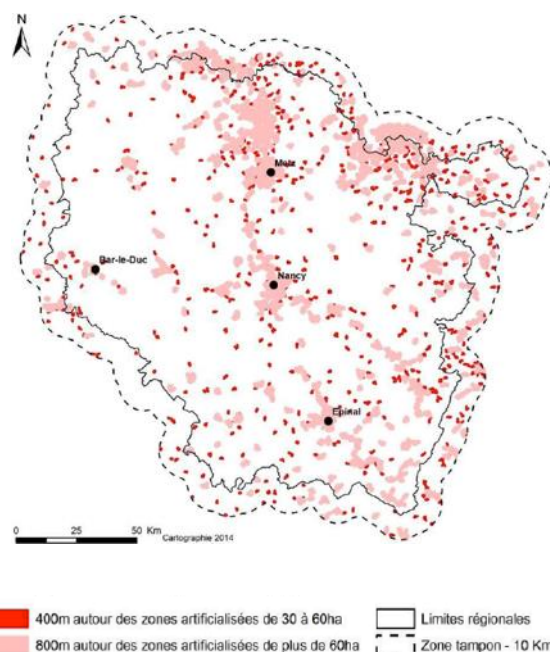
1.3. Les milieux urbains et leur frange

La Lorraine compte plus de 6 % de territoires artificialisés (hors infrastructures linéaires), et **25 % de territoires influencés par le milieu urbain** en intégrant les enclaves agricoles et naturelles ainsi que les lisières urbaines.

La pression anthropique est bien identifiée autour du sillon mosellan et des frontières Nord et Sud avec les axes européens. **Les franges urbaines**, qui correspondent au pourtour des zones agglomérées, **se développent** avec le desserrement de la ville et un exode rural au profit d'une périurbanisation importante des bourgs et villages proches. Ainsi, en 10 ans les espaces ruraux autour de Metz et Nancy ont capté 29 % de la croissance démographique et leur population a progressé de 10 % (DRAAF- SRISE, 2013).



Dynamiques urbaines en Lorraine
(DREAL, 2011)



Périmètres de pression autour des zones urbanisées
(SIG SRCE)

La nature en ville, qu'elle soit domestiquée ou plus sauvage, est bien présente à travers les arbres d'alignement, les espaces verts, les jardins privés, les anciens bâtiments, les friches, les toitures végétalisées, ou encore les cours d'eau. Il s'agit d'écosystèmes particuliers qui abritent une réelle biodiversité plus ou moins connectée avec les espaces périurbains et qui peuvent faire l'objet de gestion écologique. L'étude "Biodiversität in der Stadt" a montré qu'environ 1/3 des espèces de la Directive européenne Habitat Faune Flore pourrait apparaître en milieu urbain avec une approche plus écologique. La nature en ville peut même parfois se suppléer à des milieux qui font aujourd'hui parfois défaut dans les zones périurbaines comme les vieux arbres qui peuvent être présents en ville. Les friches, les murs et d'autres éléments de paysage urbain constituent des habitats pour la faune sauvage, le faucon pèlerin qui niche dans les grands bâtiments comme la basilique Notre-Dame de Nancy ou l'Abbaye des Prémontrés à Pont-à-Mousson. Les mammifères communs et également les chauves-souris fréquentent les zones urbaines et périurbaines à l'image du Hérisson et de l'Ecureuil, et les chauves-souris trouvent des gîtes en ville, même si elles rejoignent les zones périurbaines pour la chasse via des corridors végétaux.

La qualité des milieux en ville est dépendante des modes de gestion qui y sont appliqués. La volonté de 'nature en ville', la logique de développement durable et la sensibilisation du public génèrent de

nouveaux modes de gestion à l'image des écoquartiers, de la diminution au recours des phytosanitaires, aux gestions différenciées dans les espaces publics, et dans des documents de planification et de gestion tels que les agendas 21, les approches environnementales de l'urbanisme, les PADD ou les plans de paysages. La gestion écologique peut aujourd'hui être valorisée par différents labels et palmarès, ce qui contribue au changement de mentalité et des pratiques des collectivités mais aussi des privés qui participent à la nature en ville dans leur jardin ou au travers de projets d'observatoires citoyen par exemple.

Le diagnostic du SRCE relève trois points nécessaires à la dispersion des espèces en ville :

- la conception et la gestion des espaces verts ou semis-naturels proches de la nature avec le développement de la gestion différenciée et une stratégie concernant la fréquentation,
- la mise en œuvre dans l'espace artificialisé de nouveaux principes d'aménagement comme la surélévation des barrières et murets en zone pavillonnaire pour favoriser les déplacements de la petite faune ou la mixité des linéaires urbains,
- l'articulation entre nature et évolution des pratiques afin de les rendre plus respectueuses d'une nature écologiquement fonctionnelle, en favorisant la reconnexion des urbains avec le sujet nature en développant des modes de gestion et de sensibilisation innovants.

Il relève également 4 problématiques pour les milieux urbains et leur frange dans une optique d'amélioration des trames vertes et bleues :

1. Le concept d'armature verte et bleue urbaine émerge rapidement dans les grandes agglomérations mais le concept doit être étendu aux villes de moindre importance ou à des actions complémentaires. La prise en compte d'une trame verte et bleue se confronte cependant à la nécessaire densification des zones urbaines pour limiter l'étalement.
2. Les actions sur les sols, l'infiltration et plus généralement l'eau dans la ville ne prennent pas assez en compte la trame verte et bleue urbaine et les potentialités pour les services écosystémiques ou la biodiversité.
3. Les politiques propres aux franges urbaines, avec les enjeux agricoles et le développement de filières de valorisation spécifique, interviennent sur les continuités écologiques et les liens entre la nature en ville et en zone rurale.
4. Certaines zones comme le Sillon Lorrain ou certains espaces frontaliers ont besoin de développer une infrastructure verte spécifique à la hauteur des enjeux d'urbanisme qui sont les leurs.

1.4. La fragmentation des espaces

Outre la destruction des espaces naturels, la fragmentation des espaces est préjudiciable aux écosystèmes et à la biodiversité.

La fragmentation peut résulter de :

- la restructuration des espaces et de la gestion des milieux naturels qui conduisent à un morcellement et un mitage des habitats dont la taille et la connectivité deviennent insuffisantes pour le cycle de vie des espèces,
- l'artificialisation des territoires qui concerne 7 % du territoire lorrain en 2010 (DRAAF-SRISE, 2010) contre 9 % pour la moyenne nationale, et avec une disparité importante entre les 4,4 % en zone rurale et les 7,2 % dans les zones périurbaines de Nancy et Metz. L'évolution de l'artificialisation tend à s'accélérer avec 1 000 ha par an entre 1992 et 2006 et 3 400 ha par an entre 2006 et 2010, dont 45 % pour le seul département de Moselle. A cette artificialisation s'ajoute la pollution lumineuse associée aux zones urbanisées, règlementée depuis janvier 2013, qui affecte la biologie animale et végétale,
- le dérangement lié aux activités humaines ou du fait de la création des dessertes.

D'après l'étude du CETE Nord-Picardie sur l'évaluation de la consommation d'espaces entre 1994 et 2011 et d'après les fichiers de la DGFIP de 2013, **la Lorraine est concernée par un recul de plus de 1 000 ha/an (en moyenne annuelle) des surfaces naturelles, agricoles et forestières** depuis 1994 avec :

- 1011 ha/an sur la période 1994-2001,
- 1295 ha/an sur la période 2001-2006,
- 1191 ha/an sur la période 2006-2011.

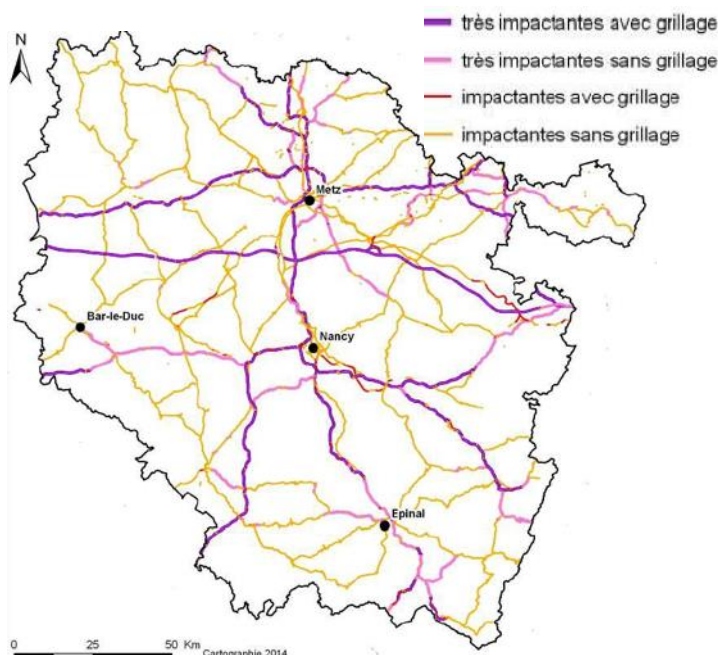
Le réseau routier et ferré est bien développé en Lorraine avec 20 819 km de réseau routier national soit une densité de 39,2m/km² (contre 38,27 m/km² en France), et 1938 km de voies ferrées dont 59 % électrifiées, soit une densité de 82,3 m/km² contre 57,42 m/km² pour la moyenne nationale.

L'impact de ces infrastructures dépend de :

- leur largeur,
- du trafic généré,
- et de leur engrillagement.

L'A4, la RN4, la RN59 en direction est-ouest, ainsi que l'A31, l'A30, la RN52 et la RN57 en direction nord-sud fragmentent fortement le territoire. Le réseau ferré est quant à lui moins fragmentant, mais la LGV entièrement grillagée traverse la région. A ces infrastructures en place s'ajoutent le projet d'A31 bis.

Les canaux et certains réseaux hydrographiques sont pour la plupart des espèces un facteur d'insularisation en raison notamment de la nature des berges (palplanches, berges abruptes et/ou bétonnées).



Infrastructures routières et ferroviaires les plus impactantes en Lorraine
(SIG du SRCE)

Néanmoins, 180 dispositifs de franchissements toute faune existent dont 18 spécifiques grande faune et 7 petite faune sur le réseau routiers et ferroviaires (SIG Lorraine). Si leur efficacité est peu connue, certains dispositifs non prévus initialement pour la faune peuvent contribuer au passage des animaux (exemple de certains ouvrages hydrauliques).

Le dérangement induit également une fragmentation des habitats. Si l'intérêt pour les espaces naturels s'accroît et que leur fréquentation est facilitée, ils sont aujourd'hui impactés par les activités humaines de façon plus ou moins directe. Alors que les dessertes forestières et les sentiers de randonnée (3334 km inscrite aux plans départementaux des itinéraires de promenade et de randonnée) ou les pistes cyclables facilitent l'accès aux milieux naturels, les différentes activités qui s'y déroulent peuvent être préjudiciables notamment pour les espèces farouches : randonnée, VTT, quad, ski, promenade,...

Aussi, le diagnostic du SRCE relève trois enjeux principaux relatifs au fractionnement des habitats :

1. La connaissance sur la franchissabilité des réseaux de transport est très imparfaite tant sur le rôle exact des passages que sur la fonctionnalité actuelle des ouvrages agricoles ou hydrauliques.
2. Les stratégies d'action pour le rétablissement des continuités écologiques au niveau des infrastructures de transport demandent, outre les besoins financiers, de partager les priorités entre d'une part les aménagements lourds et onéreux ou au contraire des améliorations locales ponctuelles mais de moindre coût.
3. Les futures infrastructures, après évaluation, auront à mettre en œuvre des politiques beaucoup plus volontaires en matière de transparence écologique.

2. Milieu naturel et biodiversité

2.1. La biodiversité lorraine

La Lorraine offre une grande variété de milieux de part sa situation climatique à la jonction des climats océaniques et continentaux, son contexte géologique et géomorphologique et la diversité des pratiques humaines. Les habitats diversifiés abritent de nombreuses espèces floristiques et faunistiques communes ou emblématiques. La connaissance, variable selon les taxons et les habitats, ne permet pas de déterminer avec exactitude l'érosion de la biodiversité même si celle-ci est incontestable en Lorraine.

La biodiversité recouvre la diversité génétique, la diversité spécifique (nombre d'espèce) ainsi que la diversité écologique et paysagère (diversité des milieux de vie). Elle est le fruit des relations entre les organismes vivants et leur lieu de vie ainsi qu'entre les organismes vivants eux-mêmes.

Les milieux sont très diversifiés en Lorraine depuis les vallées alluviales jusqu'aux sommets vosgiens abritant tourbières et landes en passant par les forêts de moyenne montagne ou les pelouses calcaires. Elle compte des habitats remarquables avec par exemple :

- les prés salés présents uniquement en France (Auvergne et en Lorraine),
- 160 prairies et pelouses réparties sur 5 500 ha,
- 68 marais et tourbières alcalines sur 1 160 ha,
- 144 tourbières acides sur 917 ha,
- une grande diversité de milieux forestiers, composante majeur du paysage régional.

Les connaissances en matière de milieux naturels et d'espèces de faune ou de flore sont loin d'être exhaustives et une hétérogénéité des connaissances est bien présente en raison de la variabilité de la pression d'investigation ou de la popularité de certains taxons par exemple. Ainsi, les taxons des insectes et des mollusques sont très peu voire non répertoriés alors que celui des oiseaux est bien représenté.

Néanmoins, plus de 3 000 espèces ont été inventoriées dans la région, le tableau ci-dessous dresse un bilan partiel des espèces recensées :

Groupe taxonomique	Nombre total d'espèces observées en Lorraine	Nombre d'espèces protégées intégralement	Nombre d'espèces sur les listes rouges régionales (LRR) ou nationales (LRN)
Bryophytes	744	6	231 taxons menacés à des degrés divers d'après LRR
Flore vasculaire	~1 800	214	Pas de LRR
Mammifères (hors chiroptères)	49 dont 41 indigènes	10	LRN : 2 espèces menacées et 1 quasi-menacée
Chiroptères	22 indigènes	22	LRN : 1 espèce menacée et 5 quasi-menacées
Oiseaux nicheurs	180 nicheuses dont 174 indigènes	139	LRN : 32 espèces menacées et 12 quasi-menacées
Reptiles	14 dont 9 indigènes	6	LRN : aucune espèce menacée
Amphibiens	19 dont 17 indigènes	9	LRN : 3 espèces menacées et 1 quasi-menacée
Poissons	49	1	LRN : 1 menacée et 4 quasi-menacées
Ecrevisses	3 indigènes	3	LRN : 3 menacées
Libellules et demoiselles (Odonates)	68 dont 8 nouvellement arrivées	4	LRN : 13 menacées et 14 quasi-menacées
Papillons diurnes (Lépidoptères rhopalocères)	123 dont 6 en expansion ou nouvellement arrivées	8	LRN : 6 menacées et 7 quasi-menacées
Sauterelles, criquets, grillons (Orthoptères)	68	0	LRN : 4 espèces menacées

Nombre d'espèces total, protégées et menacées en Lorraine (hors espèces disparues)
pour différents groupes taxonomiques
(diagnostic SRCE d'après CEN Lorraine, 2012 et Ecosphère)

La Lorraine abrite plusieurs espèces emblématiques telles que le Chat forestier en bon état de conservation ou le Lynx boréal dont le nombre d'observations baisse. Egalement rares en France, la Cigogne noire ou le Gobe-mouche à collier sont présents dans la région. Concernant la flore on pourra citer le Laser trilobé, qui trouve en Lorraine ses uniques stations d'Europe occidentale ou la Salicorne de Lorraine inféodée aux prés salés.

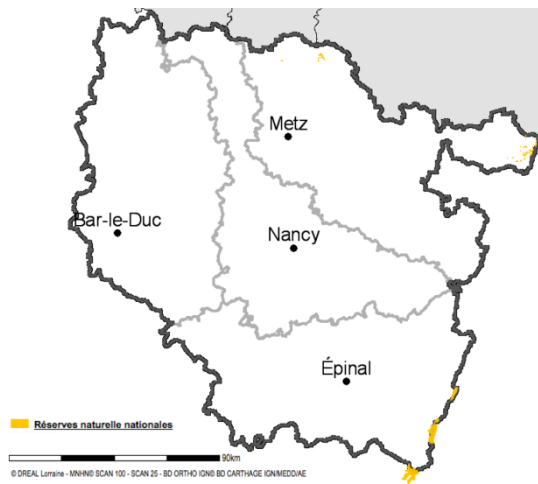
2.2. Espaces naturels d'intérêt recensés

2.2.1. Les protections règlementaires

Les réserves naturelles nationales

Les réserves naturelles nationales visent à protéger à long terme les espaces, les espèces ou des objets géologiques ainsi que les milieux naturels fonctionnels et représentatifs de la diversité biologique du pays. Ils sont gérés par un organisme local en concertation et sont soustraits à toute intervention susceptible de les dégrader. (RNF)

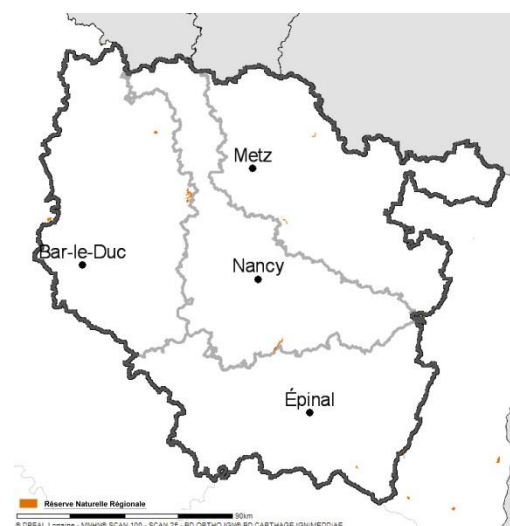
La Lorraine est concernée par 7 RNN qui s'étendent sur 5024 ha dont 2037 en région.



Les réserves naturelles régionales

Les réserves naturelles régionales présentent les mêmes caractéristiques que les réserves nationales mais sont créées par les régions. Elles dérivent des réserves naturelles volontaires. Elles constituent aujourd'hui à la fois un vecteur des stratégies régionales en faveur de la biodiversité et un outil de valorisation des territoires.

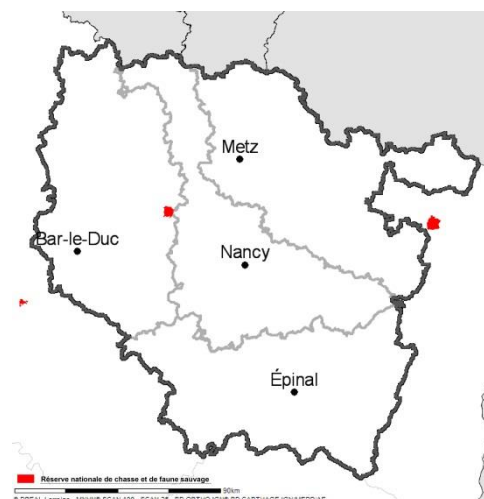
La Lorraine compte 6 RNR pour 1406,5 ha.



La réserve nationale de chasse et de faune sauvage

Les réserves de chasse et de faune sauvage (RCFS) ont vocation à protéger les populations d'oiseaux migrateurs conformément aux engagements internationaux ; assurer la protection des milieux naturels indispensables à la sauvegarde d'espèces menacées ; favoriser la mise au point d'outils de gestion des espèces de faune sauvage et de leurs habitats ; contribuer au développement durable de la chasse au sein des territoires ruraux.

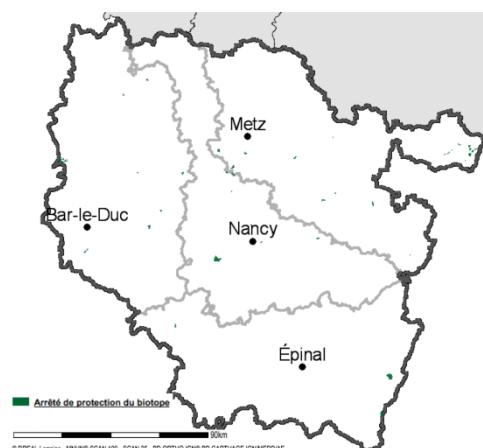
La Lorraine compte une RNCFS, la RNCFS du lac de Madine et de l'étang de Pannes qui s'étend sur 1735 ha.



Les arrêtés de protection de biotope

Les arrêtés de protection de biotope visent à prévenir la disparition d'espèces protégées par la fixation de mesures nécessaires à leur alimentation, à leur reproduction, à leur repos ou à leur survie et peut également avoir pour objet l'interdiction de toute action portant atteinte de manière indistincte à l'équilibre biologique des milieux (ATEN). La procédure de classement est plus souple que pour les réserves naturelles.

La Lorraine compte 34 APB pour 1640 ha.

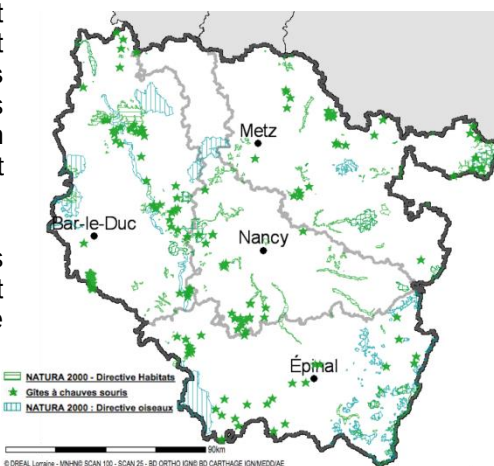


2.2.2. La gestion contractuelle

Les sites Natura 2000

NATURA 2000 est une démarche en vue de l'établissement d'un réseau de milieux naturels à l'échelle européenne. Ce sont des secteurs riches tant en termes d'habitats que d'espèces faunistiques et floristiques. Le réseau est composé de sites désignés spécialement par chacun des Etats membres en application des directives européennes dites « Oiseaux » et « Habitats ».

La directive « Habitats faune flore » établit un cadre pour les actions communautaires de conservation d'espèces de faune et de flore sauvages ainsi que de leur habitat. Cette directive répertorie plus de 200 types d'habitats, 200 espèces animales et 500 espèces végétales présentant un intérêt communautaire et nécessitant une protection. Les Zones Spéciales de Conservation (ZSC), actuellement plus de 15 000 pour 12% du territoire européen, permettent une protection de ces habitats et espèces menacées.

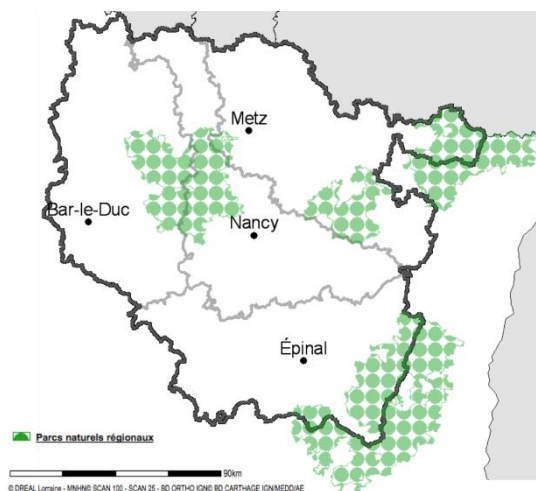


La Lorraine abrite 94 sites Natura 2000, 17 ZPS et 77 ZSC couvrant respectivement 125 743 ha et 68 650 ha, correspondant à environ 7 % de la superficie régionale.

Les Parcs naturels régionaux

Les parcs naturels régionaux concernent des territoires à l'équilibre fragile, au patrimoine naturel et culturel riche et menacé, faisant l'objet d'un projet de développement, fondé sur la préservation et la valorisation du patrimoine. La charte constitutive du parc est élaborée par la région avec l'accord de l'ensemble des collectivités territoriales concernées pour une durée maximale de dix ans.

Les PNR ont plus précisément pour objet de protéger le patrimoine naturel et culturel riche et menacé, notamment par une gestion adaptée des milieux naturels et des paysages ; de contribuer à l'aménagement du territoire ; de contribuer au développement économique, social, culturel et à la qualité de la vie ; d'assurer l'accueil, l'éducation et l'information du public ; de réaliser des actions expérimentales ou exemplaires dans les domaines précités et de contribuer à des programmes de recherche.



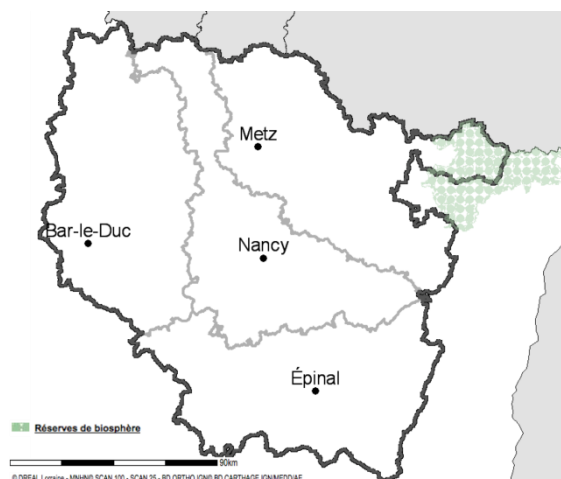
La Lorraine compte trois PNR : le PNR de Lorraine, le PNR des ballons des Vosges et le PNR des Vosges du Nord réparties respectivement sur 220 000 ha et 188 communes, 263 000 ha et 187 communes dont 43 dans le Vosges, et sur 130 500 ha et 113 communes dont 39 en Moselle.

2.1.3. Les engagements internationaux

La réserve de biosphère

Les réserves de biosphère sont des sites de démonstration du développement durable et des territoires d'application du programme Man and biosphère de l'UNESCO, qui consiste à promouvoir un mode de développement économique et social, basé sur la conservation et la valorisation des ressources locales ainsi que sur la participation citoyenne.

La Lorraine est concernée par une Réserve de biosphère : la réserve de biosphère transfrontalière Vosges du Nord-Pfälzerwald, reconnue depuis décembre 1998 par l'UNESCO. Cette réserve s'étend sur un territoire de 310.500 ha, dont 180.000 ha en territoire allemand et 130.500 ha en territoire français. La partie française de la réserve correspond au territoire du Parc Naturel Régional des Vosges du Nord. (DREAL)



Les zones RAMSAR

La définition des zones humides dites Ramsar diverge de la réglementation française. Elle intègre notamment les plans d'eau et les cours d'eau. C'est une Convention internationale relative aux zones humides à laquelle la France a adhéré.

Le choix de zone Ramsar se fait selon les critères tels que la présence d'espèces rares, en danger ou en grand nombre. Elles sont reconnues pour leur intérêt international notamment pour la migration des oiseaux d'eau.

Les deux zones RAMSAR de Lorraine, inscrites en 1991, ciblent les étangs de la petite Woèvre et du Lindre et couvrent respectivement environ 6 000 et 5 300 hectares.



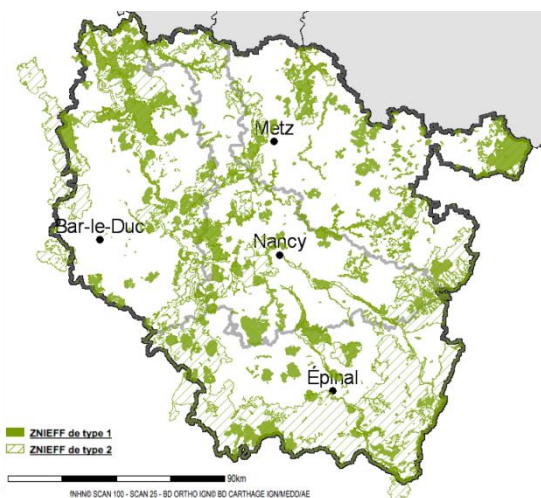
2.1.4. Les inventaires patrimoniaux

Les ZNIEFF

Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Floristique et Faunistique (ZNIEFF) sont des secteurs caractérisés par la présence d'espèces, d'association d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine national ou régional. L'inventaire des ZNIEFF a été mené dès 1980 sous l'égide du Ministère de l'Environnement.

L'inventaire distingue deux types de zones :

- la zone de type I : elle couvre un territoire correspondant à une ou plusieurs unités écologiques homogènes. Cette zone abrite obligatoirement au moins une espèce ou un habitat caractéristique, remarquable ou rare, justifiant le périmètre,



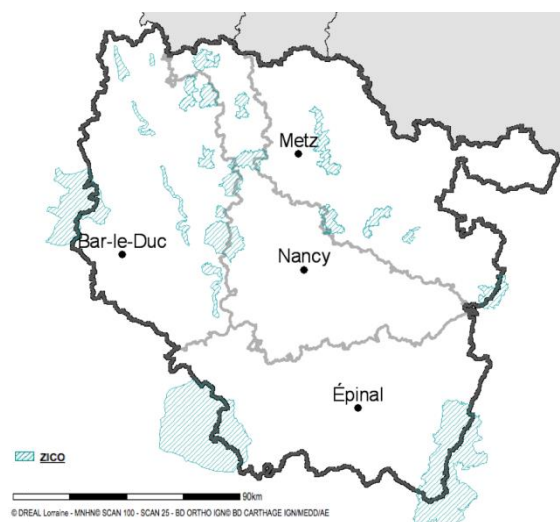
- la zone de type II : elle contient des milieux naturels formant un ou plusieurs ensembles possédant une cohésion élevée et entretenant de fortes relations entre eux. Elle se distingue de la moyenne du territoire régional environnant par son contenu patrimonial plus riche et son degré d'artificialisation plus faible.

La Lorraine compte 779 ZNIEFF de type 1 pour 292 038 ha, et 41 ZNIEFF de type 2 pour 850 069 ha.

Les ZICO

Les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) recensent les espaces nécessaires au cycle de vie d'oiseaux menacés, en particulier des oiseaux migrateurs. Elles découlent de la directive Oiseaux de 1979 et concerne les habitats des espèces inscrites à l'annexe I de la directive qui comprend les espèces menacées de disparition, celles vulnérables à certaines modifications de leurs habitats ou les espèces considérées comme rares parce que leurs populations sont faibles ou leur répartition locale est restreinte, ou enfin celles qui nécessitent une attention particulière en raison de la spécificité de leur habitat.

La région compte 14 ZICO dont la surface totale couvre 336 168 ha et regroupe des étangs, des cours d'eau et des massifs forestiers, tels que l'étang du Lindre, le lac de Madine, la vallée de la Meuse ou encore les Hautes Vosges.



Ce zonage a permis de définir les ZPS de 1997 à 2005 en Lorraine, il n'est aujourd'hui plus à jour (selon un rapport LPO de 2000) et n'est plus utilisé. Les ZPS s'y substituent et les ZNIEFF 1 inventorier finement des zones remarquables pour l'avifaune nicheuse.

2.1.5. Autres espaces

Les ENS

Initialement destinées à compenser des politiques d'urbanisation, les Espaces Naturels Sensibles (ENS) sont aujourd'hui identifiés par les départements et peuvent faire l'objet d'actions ciblées dans un cadre de leurs compétences en matière de milieux naturels. En 2012, 1 205 ENS sont recensés dans la région (diagnostic SRCE d'après CEN Lorraine, 2012).

Les réserves biologiques domaniales

Les Réserves biologiques dirigées (RBD) et les réserves biologiques intégrales (RBI) sont des statuts spécifiques aux espaces gérés par l'Office nationale des forêts dans un objectif de conservation des milieux et des espèces.

Les RBD permettent d'apporter une protection et une gestion spécifiques à des milieux rares et sensibles (tourbières, chaumes...) ou à des espèces animales ou végétales vulnérables. Les RBI servent à conserver des zones forestières exemptes de toute exploitation forestière pour y étudier l'évolution des écosystèmes.

La Lorraine compte depuis 1983, 4 555 ha classés en RBD et 928 ha en RBI. Des réserves sont en cours de création sur une surface totale de 1 687 ha (source ONF).

2.4. Les menaces sur les milieux et la biodiversité

L'érosion de la biodiversité est un constat mondial qui n'échappe pas à la Lorraine. Les causes sont multiples :

- destruction et dégradation de milieux,
- fragmentations des habitats,
- changement climatique,
- surexploitation des ressources,
- pollutions locales et diffuses,
- introduction d'espèces exotiques et envahissantes,
- ...

L'absence de listes rouges régionales pour l'ensemble des taxons rend difficile l'évaluation de la perte de biodiversité. Néanmoins, celle des Bryophytes indique que presque une cinquantaine d'espèces auraient disparu. Pour la flore vasculaire, le chiffre atteint une quarantaine d'espèces (Diagnostic SRCE d'après Floraine, 2012), et une douzaine de papillons seraient concernés ou très menacés (Diagnostic SRCE d'après Weiss & Manil, 2011).

D'après le profil environnemental de Lorraine, les pelouses calcaires, maillon important du continuum de la péninsule ibérique à l'Europe centrale, sont en régression accélérée depuis la seconde guerre mondiale du fait de l'abandon des pâturages et du boisement des parcelles. Plus généralement, la baisse régulière des superficies toujours en herbe est essentiellement due à la modification des modes de production agricole et à l'urbanisation. Les zones humides disparaissent également depuis la guerre du fait de leur mise en culture, puis dans un deuxième temps du fait de la fertilisation intensive, du développement de l'ensilage, du drainage, de l'exportation des alluvions, de la création d'étangs et de l'étalement de l'urbanisation. Ainsi, on assiste également à une homogénéisation et une fragmentation des milieux qui peuvent, de plus, favoriser certaines espèces exotiques invasives (Renouée du Japon, Ecrevisses américaines, ...).

3. Eau

« L'eau fait partie du patrimoine commun de la nation. Sa protection, sa mise en valeur et le développement de la ressource utilisable dans le respect des équilibres naturels sont d'Intérêt Général. » article L.210-1 du Code de l'Environnement.

3.1. La gestion de l'eau

3.1.1. La DCE

La Directive Cadre sur l'Eau de 2000 vise à mettre en place une politique communautaire globale pour le domaine de l'eau. Elle a été transposée en droit français depuis 2004 et impose aux états membres d'atteindre d'ici à 2015 (sauf dérogation en 2021 et 2027) le bon état des masses d'eau (cours d'eau, lacs, eaux côtières, eaux souterraines) ou le bon potentiel pour les masses d'eau artificialisées et les masses d'eau fortement modifiées sur tout le territoire européen, et implique notamment de :

- prévenir toute dégradation supplémentaire des milieux aquatiques,
- protéger, améliorer et restaurer les masses d'eau,
- réduire ou supprimer la pollution due aux substances prioritaires dans les eaux de surfaces et prévenir et limiter les polluants dans les eaux souterraines,
- gérer de façon durable les ressources en eau.

Le bon état des eaux de surface est atteint lorsque les états écologique et chimique sont « bons », tandis que pour les eaux souterraines sont concernés les états quantitatif et chimique.

En application de l'article R.212-22 du Code de l'environnement, et de la DCE, un programme de surveillance de l'état des masses d'eau a été établi. Il comporte notamment :

- le programme de contrôle de surveillance de l'état des eaux de surface et le programme de contrôle de surveillance de l'état chimique des eaux souterraines : le réseau de contrôle de surveillance (RCS). Il vise à assurer une vision globale et pérenne de l'état des eaux et doit être représentatif du fonctionnement global des bassins versants. Les éléments des états physico-chimique, biologique et chimique (selon le type de masse d'eau) y sont mesurés afin d'évaluer l'état de la masse d'eau,
- le programme de contrôles opérationnels de l'état des eaux de surface et le programme de contrôles opérationnels de l'état chimique des eaux souterraines : le réseau de contrôle opérationnel (RCO). Il vise à établir l'état des masses d'eau, identifiées comme risquant de ne pas satisfaire à leurs objectifs environnementaux, puis d'évaluer le changement d'état de ces masses d'eau consécutif aux programmes de mesures mis en place.

3.1.2. Les SDAGE et SAGE

Les SDAGE ont été institués par la loi sur l'eau de 1992 puis réaffirmés par la transposition en droit français de la Directive Cadre sur l'Eau du 23 octobre 2000 notamment avec la loi du 21 avril 2004. Ce sont des documents de planification à l'échelle des grands bassins hydrographiques qui fixent pour six ans les orientations fondamentales pour une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau afin d'atteindre « le bon état » des masses d'eau à l'horizon 2015. La Lorraine est concerné par trois SDAGE (Rhin- Meuse, Seine-Normandie et Rhône-Méditerranée) et quatre districts au sens de la DCE : Seine, Meuse, Rhin et Rhône. Le SRCE doit prendre en compte les dispositions des SDAGE, et ces derniers devront intégrer la trame verte et bleue après l'adoption du SRCE.

Sur des secteurs du territoire, au niveau d'unités hydrographiques homogènes, des SAGE fixent des objectifs de gestion. En Lorraine on dénombre cinq SAGE : Bassin ferrifère, Bassin houiller, Moder, Nappe des Grès du Trias Inférieur, et Rupt de Mad, Esch, Trey. Ce dernier est en phase d'émergence tandis que les autres sont en cours d'élaboration (site Gest'eau).

3.2. Les ressources en eau

La Lorraine est dotée d'une ressource en eau abondante grâce à un apport pluviométrique important en particulier dans les Vosges qui jouent un rôle de château d'eau. Les prélèvements s'effectuent dans les rivières, les plans d'eau ou les nappes souterraines pour la production d'eau potable, l'industrie, l'agriculture et la production d'énergie. Les 4/5^{èmes} des prélèvements sont réalisés dans les eaux de surface et 15 % dans les eaux souterraines (CESE Lorraine, 2013), soit une consommation de 1,440 milliards de m³ en 2010, ce qui représente 4 % de la consommation française.

		France métropolitaine	France en %	Lorraine	Lorraine en %	part des prélèvements Lorraine /France
agriculture		3 033 125	9%	122	0%	0%
industrie		2 662 408	8%	192 235	13%	7%
énergie (sauf hydroélectricité)		21 924 342	66%	1 054 270	73%	5%
eau potable		5 490 221	17%	195 275	14%	4%
Total		33 110 096	100%	1 441 902	100%	4%

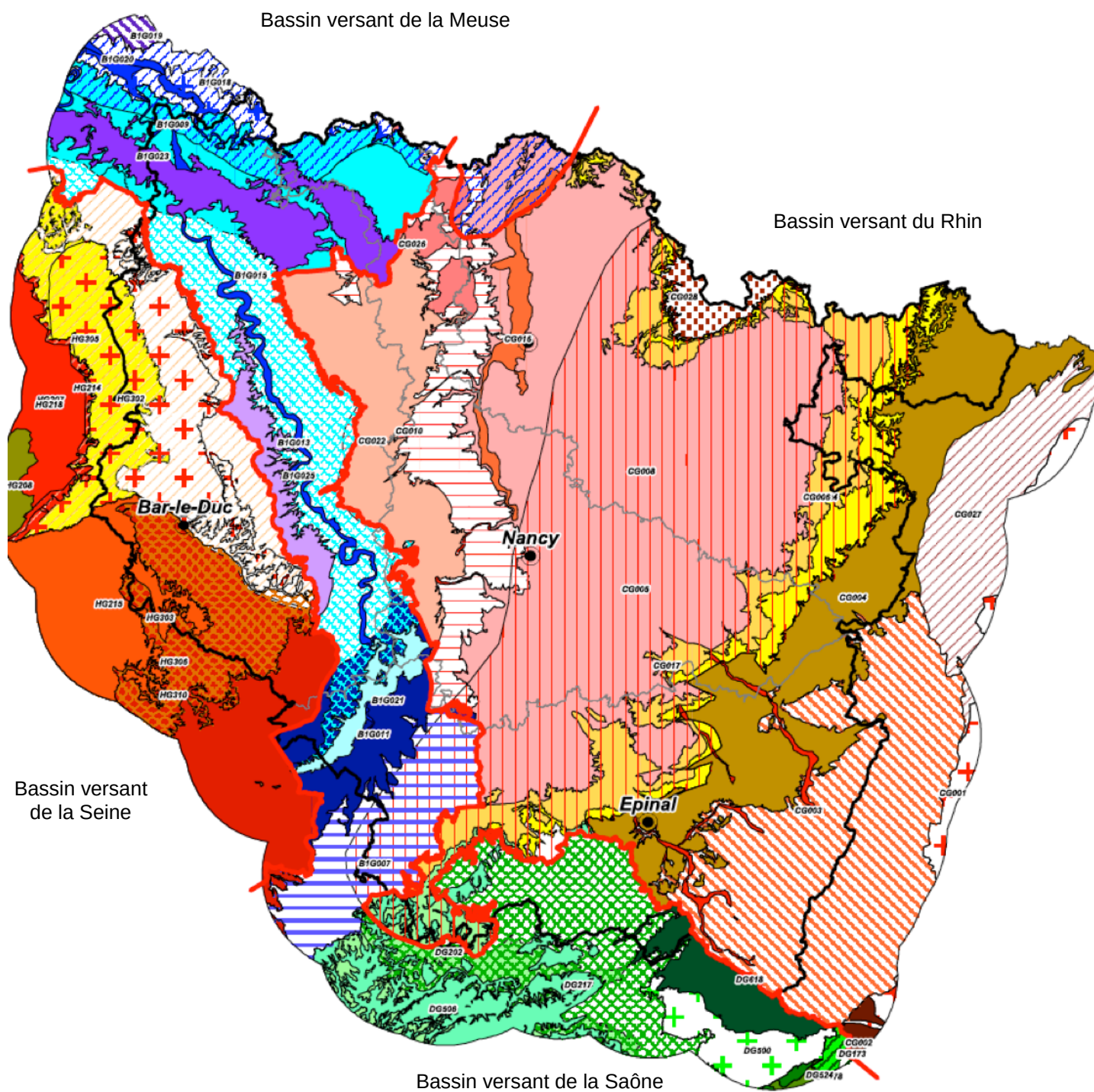
Répartition des volumes prélevés par usage en 2010, en milliers de m³
(CESE Lorraine, 2013 d'après MEDDE, Agences de l'eau, Offices de l'eau, CESEL)

Les centrales thermiques et la centrale nucléaire de Cattenom sont de grandes consommatrices d'eau mais en restituent 90 % au milieu naturel. En 10 ans l'industrie a consommé un tiers d'eau en moins et les productions d'eau potable qui proviennent principalement des eaux souterraines ont chuté de 8 % (contre 5 % en France). Les prélèvements agricoles sont relativement faibles mais ne restituent qu'une faible part. (CESE Lorraine, 2013). Le CESE Lorraine indique également que la problématique des exhaures dans les années 2000 a été gérée avec l'arrêt des pompages de l'eau et l'ennoyage des galeries.

Le bassin hydrographique Rhin-Meuse concerne la majorité de la région. L'état des lieux 2013 du comité de bassin indique que **l'état quantitatif des masses d'eaux souterraines est bon sauf pour celle des grès du Trias captif**. Pour le district Meuse, 4 nappes sur 11 sont **en mauvais état chimique**, et 6 nappes sur 15 pour le district Rhin. Les facteurs déclassants sont principalement les **nitrate et les pesticides** et dans une moindre mesure les paramètres en lien avec le processus de minéralisation (chlorure, sulfate notamment). En Lorraine, le bassin Seine-Normandie qui concerne près de 50 % du département de la Meuse présente également un bon état quantitatif mais des qualités chimiques principalement médiocres comme 77 % des masses d'eau de ce bassin hydrographiques.

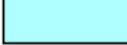
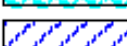
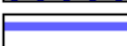
La nappe des grès du Trias qui est la réserve principale de Lorraine avec un volume total de 530 milliards de m³ (pour un volume exploitable pour l'eau potable de 180 milliards de m³, le reste étant trop minéralisé) fait l'objet d'une surexploitation dans une zone située au Nord-Ouest des Vosges depuis les années 70 et **est très sensible** car correspondant à un compartiment de la nappe captif et peu alimenté par les précipitations. En 2010, un volume supérieur à 9 % de la capacité de renouvellement de la nappe a été prélevé (CESE Lorraine d'après les Agences de l'eau). Aussi, la Commission Locale de l'Eau du SAGE de la nappe des Grès du Trias a engagé l'élaboration d'un plan d'actions pour résorber la surexploitation de la nappe (estimés aujourd'hui à environ 1 million de m³ par an).

D'après le CESE, **l'industrie, l'élevage et le nucléaire ont limité leur pollution, tandis que l'artificialisation des sols, les activités domestiques et la gestion de l'assainissement grèvent la qualité des eaux.**

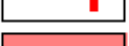
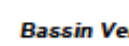


Cartographie des masses d'eau lorraines
(D'après les données du SANDRE)

Bassin Versant de la Meuse

	Alluvions de la Meuse, de la Chiers, et de la Bar
	Argiles du Callovo-Oxfordien de Bassigny
	Argiles du Callovo-Oxfordien des Ardennes
	Argiles du Kimméridgien
	Argiles du Lias des Ardennes
	Calcaires du Dogger des côtes de Meuse ardennaises
	Calcaires du Dogger du plateau de Haye
	Calcaires oxfordiens
	Grès du Lias inférieur d'Hettange Luxembourg
	Plateau lorrain versant Meuse
	Socle ardennais

Bassin Versant du Rhin

	Alluvions de la Meurthe et de la Moselle en amont de la confluence avec la Meurthe
	Alluvions de la Moselle en aval de la confluence avec la Meurthe
	Argiles du Callovo-Oxfordien de la Woëvre
	Argiles du Muschelkalk
	Calcaires du Dogger des côtes de Moselle
	Calcaires du Muschelkalk
	Champ de fractures de Saverny
	Grès du Trias inférieur du bassin houiller
	Grès vosgien captif non minéralisé
	Grès vosgien en partie libre
	Plateau lorrain versant Rhin
	Pliocène de Haguenau et nappe d'Alsace
	Réservoir minier - Bassin ferrifère lorrain
	Socle vosgien
	Sundgau versant Rhin et Jura alsacien

Bassin Versant de la Seine

	Albien-néocomien captif
	Albien-néocomien libre entre Ornain et limite de district
	Albien-néocomien libre entre Seine et Ornain
	Calcaires dogger entre Armançon et limite de district
	Calcaires kimmeridgien-oxfordien karstique entre Seine et Ornain
	Calcaires kimmeridgien-oxfordien karstique nord-est du district (et
	Calcaires tithonien karstique entre Ornain et limite du district
	Calcaires tithonien karstique entre Seine et Ornain
	Craie de Champagne nord
	Craie de Champagne sud et centre

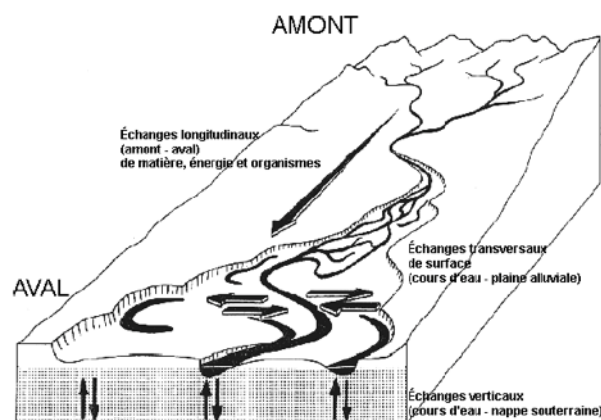
Bassin Versant de la Saône

	Calcaires du Jurassique supérieur sous couverture Belfort
	Calcaires du Muschelkalk moyen et grès rhétiens dans BV Saône
	Calcaires jurassiques septentrional du Pays de Montbéliard et du nord Lomont
	Domaine triasique et liasique de la bordure vosgienne sud-ouest BV Saône
	Formations tertiaires Pays de Montbéliard
	Formations variées de la bordure primaire des Vosges
	Grès Trias inférieur BV Saône
	Marnes et terrains de socle des Avants-Monts
	Socle vosgien BV Saône-Doubs

3.3 La continuité des milieux aquatiques

Les cours d'eau sont des écosystèmes dont l'eau est l'élément incontournable mais pas unique. L'eau, l'air, le sol, la végétation... sont en interaction dans les différents compartiments du cours d'eau (lit, berges, rives).

Les échanges longitudinaux (amont - aval) de matière, énergie et organismes sont essentiels pour la continuité écologique. Ces flux varient dans le temps et l'espace et sont interdépendants. La continuité de ces flux est incontournable pour appréhender les hydrosystèmes (Boon, 1998). La continuité longitudinale est indispensable à la circulation des sédiments, de la matière organique, des nutriments ou encore à la migration des espèces piscicoles (Cows, 2004 et Porcher et Travade, 1992). La continuité transversale permet la mobilisation de la matière organique et des nutriments de la ripisylve, la connexion des annexes hydrauliques ou encore de la mobilité du fuseau des cours d'eau. Enfin, la continuité verticale est indispensable aux échanges entre la nappe et le cours d'eau (Boulton, 2007), dont l'importance est la plus grande en période d'étiage. De ces trois notions découle la continuité écologique.

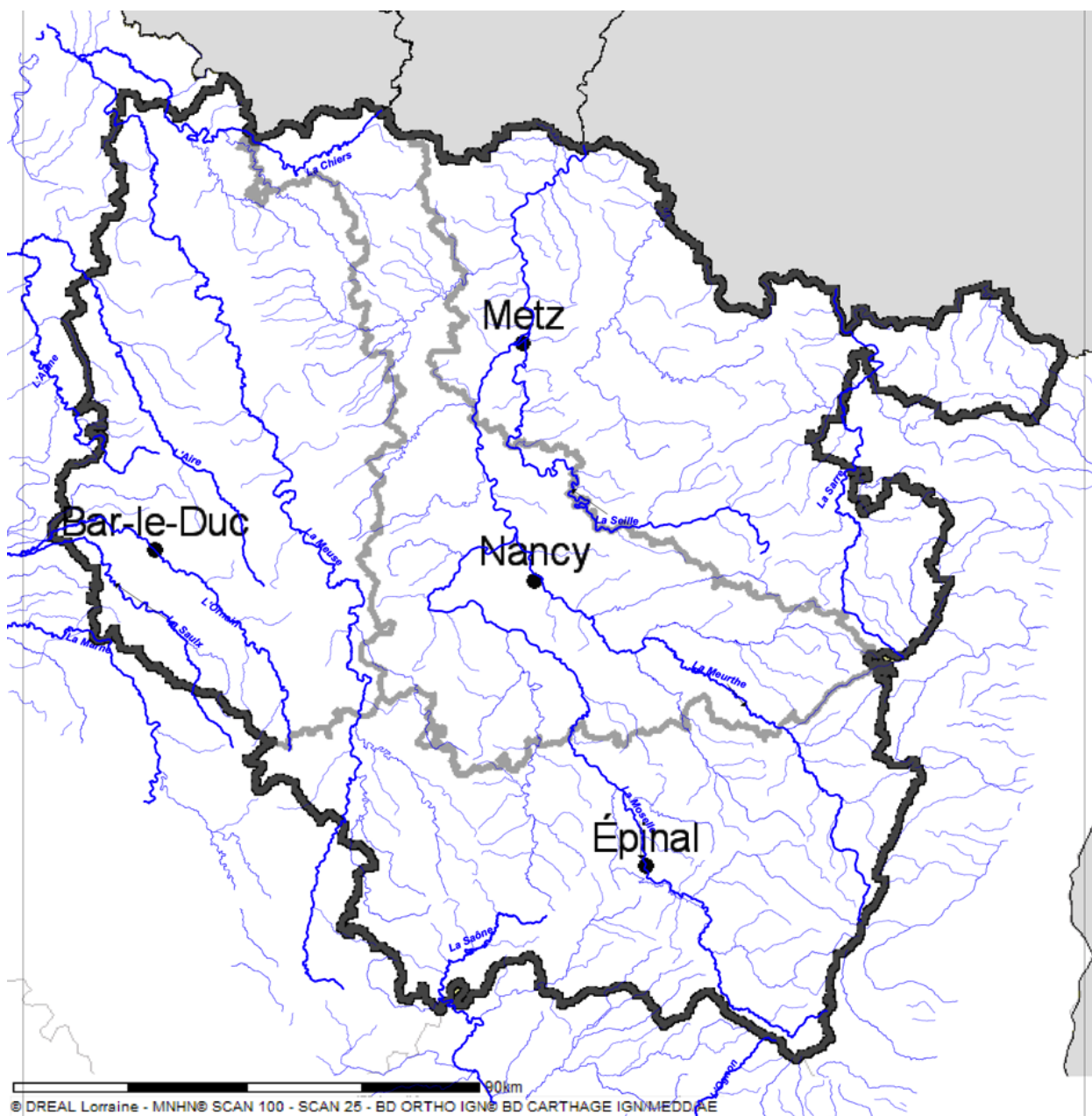


Echanges tri-directionnels au sein d'un bassin versant (Pottier, 1993)

3.2. Les eaux superficielles

3.2.1. L'hydrographie

La Lorraine est sillonnée par un réseau hydrographique important structuré principalement par la Meuse et la Moselle. Elle se répartie sur trois grands bassins hydrographiques que sont le bassin Seine-Normandie, le bassin Rhône-Méditerranée-Corse et le bassin Rhin-Meuse, ce dernier englobe la majeure partie du territoire.



Réseau hydrographique lorrain
(Carmen, 2014)

3.2.2. L'état des eaux superficielles

L'état écologique

La qualité des eaux superficielles se définit à partir de la qualité écologique (elle-même issue de la qualité physico-chimique et biologique) et de la qualité chimique.



Etat ou potentiel écologique des cours d'eau, état des lieux en 2013
(DREAL, 2014)

D'après l'état des lieux de 2013 (source DREAL), les situations sont très contrastées en Lorraine sur les 417 masses d'eau superficielles avec un état « moyen » dominant.

- Seuls certains secteurs sont en « très bon ou bon état écologique », essentiellement des petits cours d'eau situés à l'amont des bassins de la Moselle et la Meurthe, dans le massif vosgien, ou situés dans le département de la Meuse. Quelques cours d'eau au gabarit plus important sont aussi concernés : l'Aire et l'Ornain, ainsi que l'aval de la Meuse (à partir de Verdun).

- Une majeure partie du linéaire est en état « moyen » : les rivières du plateau lorrain à l'ouest et à l'est de Metz et Nancy, les rivières au nord-ouest du département des Vosges et les principaux cours d'eau avec la Meuse à l'amont de Verdun, la Moselle et Meurthe à l'amont de Nancy ou encore le Madon.

- Enfin, des cours d'eau apparaissent fortement dégradés sur de larges tronçons avec notamment la Moselle, la Meurthe et la Sarre, l'Yron et l'Orne, l'Othain amont, affluents de la Moselle à l'aval de Nancy, la Seille amont, les cours d'eau du bassin houiller (Rosselle, Merle, Bisten).

Le rapport détaille quatre cas représentatifs de fortes perturbations :

- Les petits cours d'eau de vallées industrielles telles la Fensch, l'Alzette et la Rosselle aval se caractérisent par une forte dégradation de tous les paramètres biologiques et de la physico-chimie (paramètres généraux et substances spécifiques comme le zinc et parfois le cuivre).

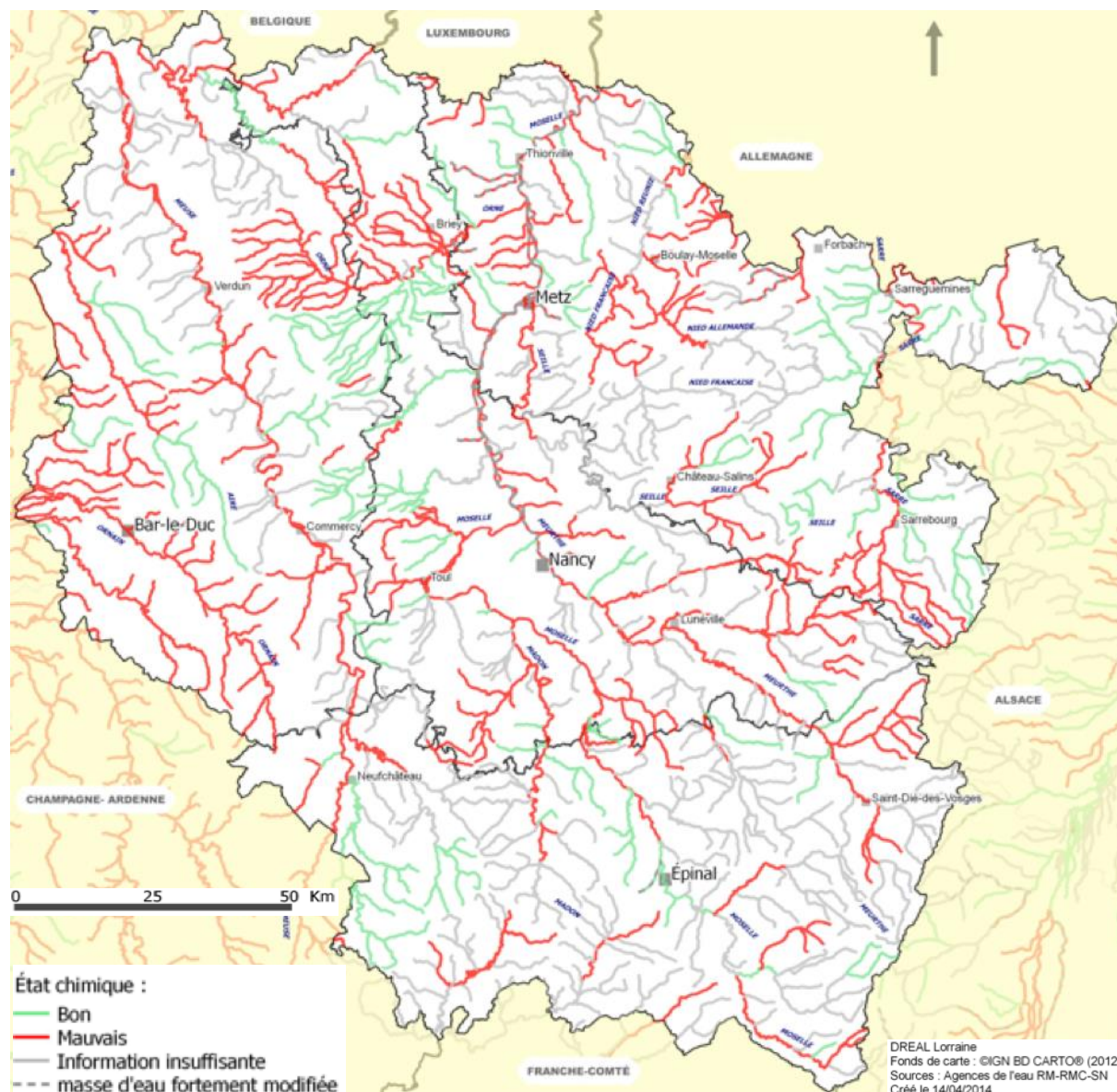
- Les petits ruisseaux urbains ou périurbains comme ceux des côtes de Moselle à l'aval de Metz (Barche, Billeron...) montrent une dégradation visible au travers de la biologie (poissons et macro-invertébrés) et de la physico-chimie (paramètres généraux et substances spécifiques comme le zinc).

- Les petits cours d'eau du plateau lorrain telle la Seille amont présentent un état biologique fortement dégradé (poissons et macro-invertébrés). Les concentrations en substances spécifiques comme l'arsenic et le cuivre dépassent également les normes de qualité environnementale.

- Les grands cours d'eau de plaine comme la Moselle à l'aval de sa confluence avec la Meurthe est dégradée pour la biologie et les substances spécifiques (cuivre). Néanmoins, la physico-chimie générale reste acceptable.

L'état chimique

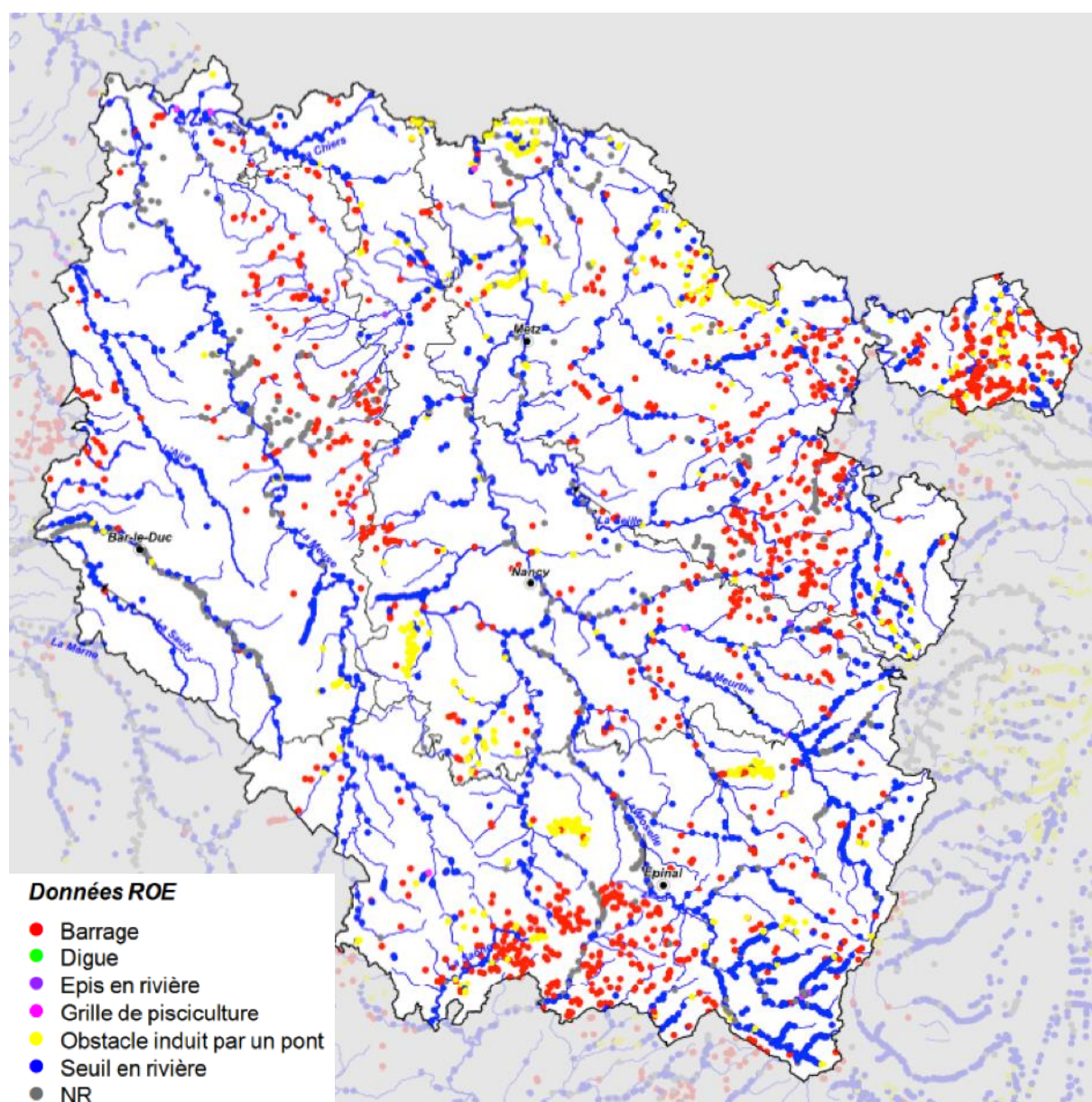
Concernant la qualité chimique des eaux de surface, l'état des lieux de 2013 (source DREAL) montre que la majeure partie des cours d'eau de Lorraine disposant de résultats d'analyses contient **au moins une substance polluante** qui dépasse la norme de qualité environnementale. Les paramètres les plus souvent déclassants sont les hydrocarbures polycycliques aromatiques, le mercure et dans une moindre mesure, l'isoproturon.



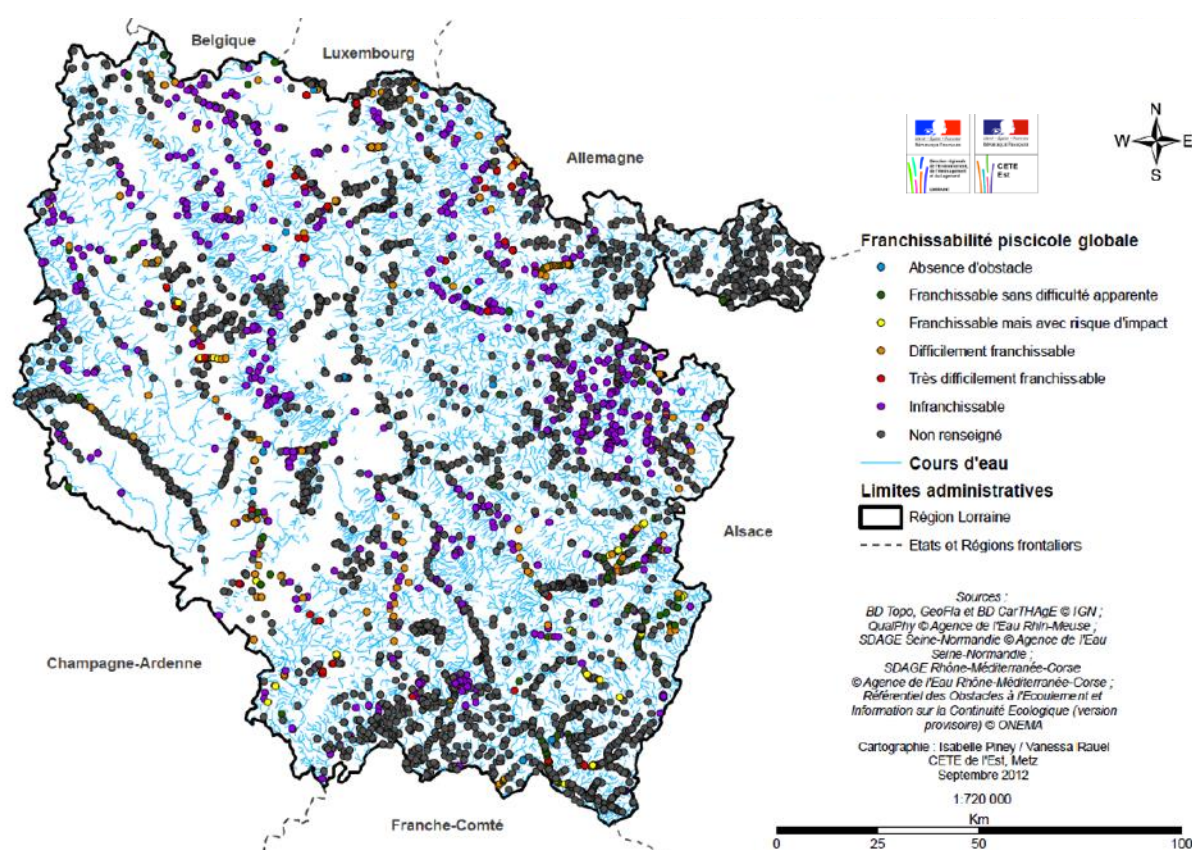
Etat chimique des cours d'eau
(DREAL, 2014)

Les obstacles transversaux

Les obstacles piscicoles, à l'écoulement ou aux sédiments nuisent au fonctionnement des cours d'eau en particulier de la continuité longitudinale, ainsi qu'à la faune aquatique notamment. Les obstacles sont de natures diverses avec les barrages, les seuils, des ponts... Le Référentiel des Obstacles à l'Ecoulement (ROE) est une base de données géoréférencée (non exhaustive) gérée par l'ONEMA. En 2014, elle comprenait **5 882 ouvrages** dont 27 % de barrages, 41,2 % de seuils et 12,2 % d'obstacles divers. La base de données Information sur la Continuité Ecologique (ICE) intégrera quant à elle le paramètre de franchissabilité pour chacun des ouvrages recensés.

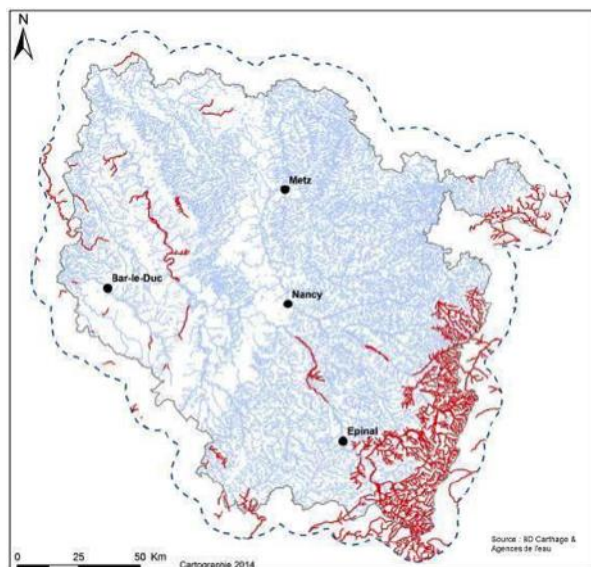


Ouvrages répertoriés en rivière
(ROE, Onema et partenaire, MEDDE, 2014)

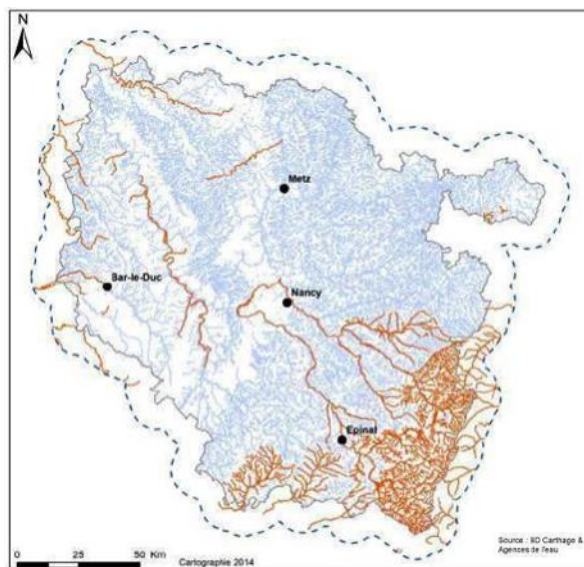


Franchissabilité piscicole des obstacles d'origine anthropique en Lorraine,
(Diagnostic SRCE d'après CEREMA et ONEMA)

Dans l'optique de rétablir la continuité écologique, différentes politiques se sont succédées et aboutissent aujourd'hui à un classement des cours d'eau en liste 1 et liste 2 au titre de l'article L.214-17 du Code de l'Environnement. Sur les cours d'eau en liste 1, aucune concession ou autorisation ne peut être accordée pour la construction de nouveaux ouvrages constituant un obstacle à la continuité écologique et le renouvellement est subordonné à des prescriptions ; en liste 2, la mise en conformité de l'ouvrage (c'est-à-dire le rétablissement de la continuité) est obligatoire dans un délai de 5 ans suivant la prise de l'arrêté, entre décembre 2012 et juillet 2013 selon les bassins.



Cours d'eau classés en liste 1
(Diagnostic SRCE)



Cours d'eau classés en liste 2
(Diagnostic SRCE)

Les cours d'eau peuvent être inscrits dans les deux listes. Ce sont les cours d'eau en tête de bassins versant et donc dans le massif vosgien qui sont les plus concernés par les classements.

3.3. Les milieux humides

D'après le Code de l'Environnement, les zones humides sont définies comme étant « les terrains exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation quand elle existe, y est dominée par les plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année. » L211-1.

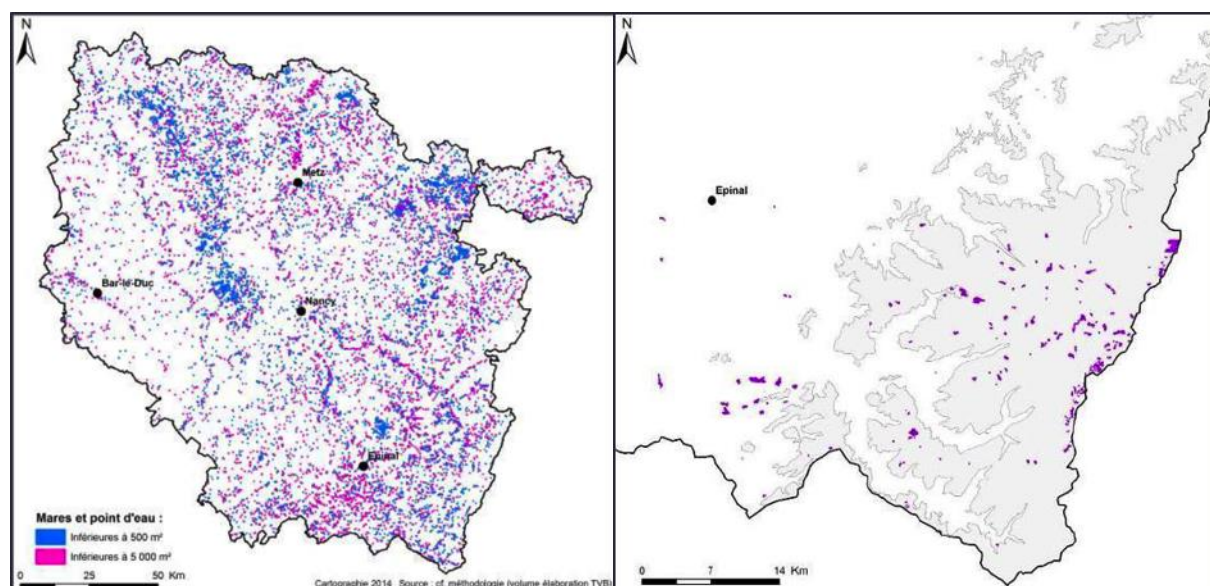
La réglementation oblige à réaliser un dossier de déclaration ou d'autorisation en cas d'atteinte à une zone humide supérieure, assèchement, mise en eau ou imperméabilisation à partir d'une surface de 0,1 ha (rubrique 3.3.1.0. de l'article R. 214-1 CE). Néanmoins, elle apparaît insuffisante puisque les zones humides régressent encore (EauFrance).

Or les zones humides jouent à la fois des rôles écosystémiques et rendent des services à l'Homme : ressource en eau, écrêtement des crues, habitats pour de nombreux taxons, épuration de l'eau...

Les zones humides et alluviales se présentent sous de multiples formes et peuvent être naturelles ou anthropiques. Les plus connues et recensées en Lorraine (soit celles employées dans le SRCE) comprennent :

- les zones humides alluviales avec les annexes hydrauliques, les prairies et les forêts alluviales,
- les grandes étendues d'eau douces et leur ceinture de végétation hygrophile,
- les mares de petite taille (<5000 m², dont celles < à 1000 m² qui ne sont pas soumises à réglementation),
- les tourbières,
- les marais et roselières.

Les zones humides sont réparties sur l'ensemble de la Lorraine, même si la répartition des différents types est variable, ainsi les tourbières se cantonnent pour plus de la moitié d'entre elles dans le massif des Vosges, et les mares se rencontrent sur l'ensemble du territoire.



Mares et petits plans d'eau en Lorraine jusqu'à 5 000m²

(Diagnostic SRCE)

Principales tourbières de Lorraine dans les Vosges

(Diagnostic SRCE)

Les enjeux de la thématique des milieux humides et alluviaux en termes de continuité écologiques dégagés dans le diagnostic du SRCE sont les suivants :

- La Meuse regroupe plusieurs continuums fonctionnels d'intérêt stratégique régional malgré quelques discontinuités.
- La Moselle amont, la Meurthe amont, la Vezouze, le Madon aval et la Nied constituent d'autres vallées assez fonctionnelles.
- Les zones humides de la Woëvre et du Pays des Etangs regroupent plusieurs continuums fonctionnels d'intérêt régional qu'il serait nécessaire de mieux relier.
- Les têtes de bassin de la Saône, en particulier au niveau de la Vôge, forment un continuum assez large du fait des continuités liées aux ripisylves en zone forestière et des étangs.
- Dans les Vosges du nord, les zones de perméabilité sont très étendues et s'expliquent par la présence de nombreux points d'eau et étangs ainsi que par la densité du chevelu hydrographique des têtes de bassins. Or, ces points d'eau constituent à la fois des milieux favorables à différents taxons ou peuvent constituer un frein aux continuités aquatiques du chevelu. Dans les Vosges du sud, les continuités écologiques dans les tourbières semblent assez fonctionnelles.

Les problématiques pour les milieux aquatiques et humides d'après le diagnostic SRCE sont :

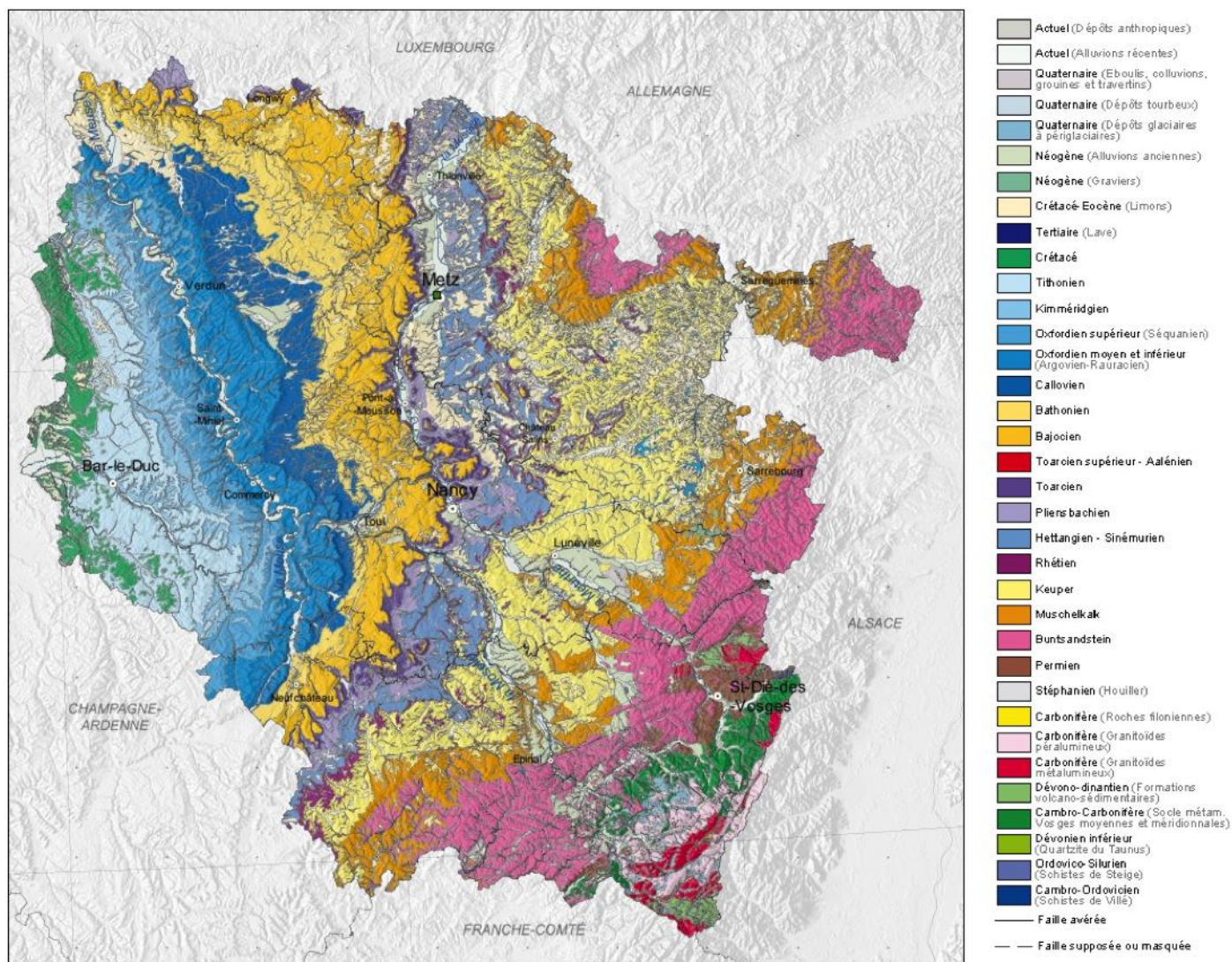
1. La part des masses d'eau superficielles en bon état ou en très bon état écologique était encore assez faible en 2013 hormis certains cours d'eau vosgiens et une partie de ceux du bassin de la Seine et de la Meuse.
2. Les taux de résorption des obstacles du ROE est très faible par défaut de maîtres d'ouvrages volontaires ou non acceptation de la disparition des seuils. De plus, les caractéristiques des ouvrages sont encore mal connues.
3. Les milieux humides spécifiques (mares, étangs, tourbières, ...) ont besoin d'une politique de conservation dynamique que ce soit pour leur maintien ou la restauration de leurs caractéristiques. D'autres comme les marais et les roselières sont mal connus (distribution, quantité). Enfin, la valorisation de milieux nouveaux (carrières, nouvelles mares) peut jouer un rôle dans les continuités.

4. Sol et sous sol

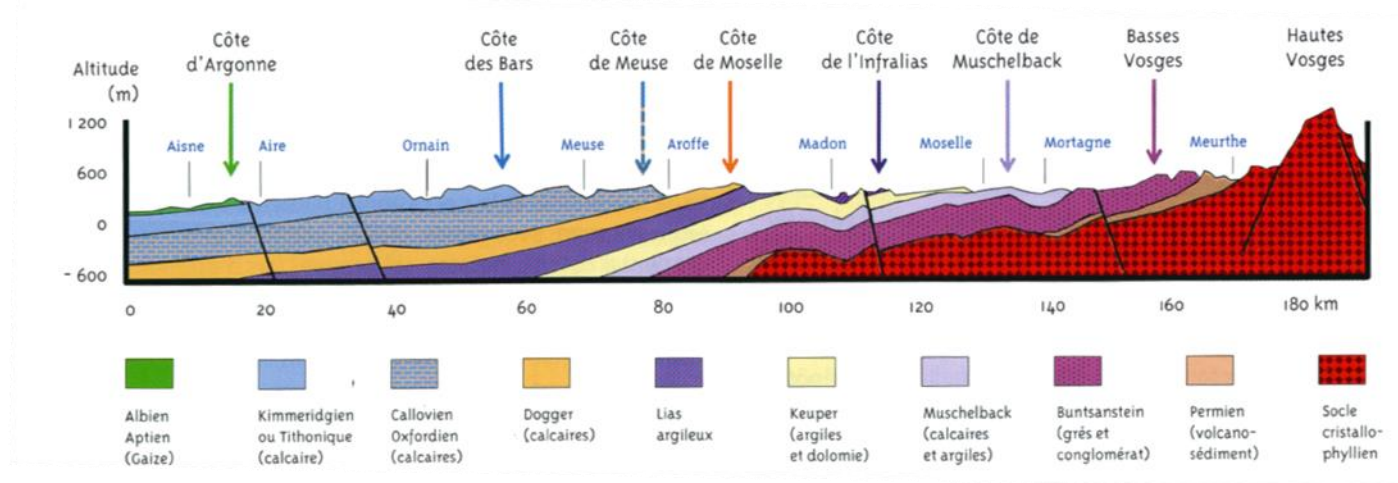
4.1. Géologie

La Lorraine recèle une variété géologique caractérisée notamment par le socle primaire vosgien et par les formations sédimentaires du plateau lorrain. Le socle primaire cristallophyllien à l'Est de la région culmine à 1 424 m dans les Hautes-Vosges au Sud. Ce massif sépare la Lorraine de l'Alsace à l'Est et de la Franche-Comté au Sud. Une succession de couches géologiques s'y appuient d'Est en Ouest vers le bassin parisien avec notamment :

- dans les basses Vosges les grès et conglomérats qui forment la côte du Bundsanstein,
- la côte du Muschelkalk formée de calcaires et d'argiles dite côte de Lorraine,
- la côte de l'Infralias avec son grès rhétien, et les calcaires à gryphées du Sinémurien, qui domine le Xaintois, le Vermois et le pays messin,
- la côte de Moselle du Bajocien moyen (calcaires polypiers) qui s'étend du Sud à Longwy en passant par Nancy où il marque le plateau de Haye,
- la côte de Meuse de Neufchâteau au Sud de Stenay formée de calcaires de l'Oxfordien qui marque la plaine de la Woëvre,
- la côte des Bars représenté par les calcaires et les dolomies du Kimméridgien qui domine la vallée de la Meuse,
- la côte d'Argonne formée par les gaizes de l'Albien tout à l'Est de la région dans le pays éponyme.



BRGM, Académie de Nancy-Metz



Floraine, 2013

4.2. Pédologie

Le substrat géologique est la base de la formation des sols qui en héritent les principales caractéristiques physico-chimiques. La combinaison des conditions micro-climatiques (pluviométrie, ensoleillement, période de gel ou de sécheresse,...) et topographiques et dans une bien moindre mesure des activités humaines finalisent leur formation. Aussi, **la Lorraine offre une grande variété de sols** avec :

- une gamme étendue selon le pH : avec des sols acides sur grès et granite pouvant aller jusqu'aux podzols, au sols bruns calcaires et aux rendzines sur les marnes, les calcaires et les dolomies,
- une gamme étendue selon l'hydromorphie : avec des sols engorgés sur les gleys ou des sols très secs sur éboulis ou calcaires,
- une gamme selon les températures, avec en altitude des tourbières et sur certaines côtes calcaires des sols typiques des régions méditerranéennes,
- une gamme selon les épaisseur ou les âges avec des sols jeunes sur bancs alluviaux et des éboulis, aux sols profonds brunifiés.

Les relevés pédologiques du programme Inventaire, Gestion et conservation des sols sont en cours pour la Lorraine, le réseau de mesures de la qualité des sols couvre également la région.

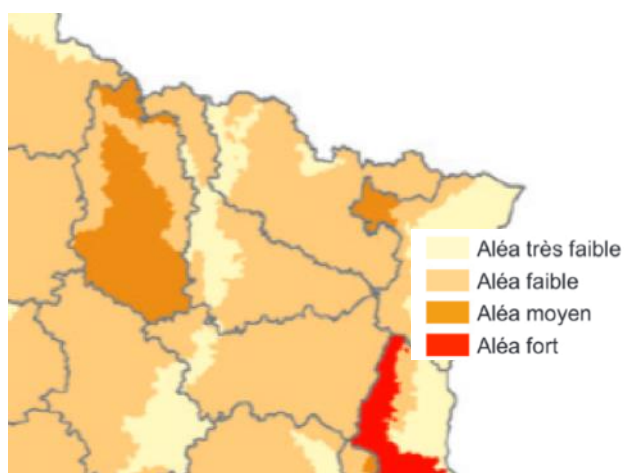
Le sol est une ressource limitée et indispensable qui subit de nombreuses dégradations en lien avec les activités humaines.

En Lorraine, les sols sont soumis à l'aléa érosif. Il consiste en l'exportation des particules de terre par les eaux voire le vent. L'aléa est naturellement fonction de la topographie, des précipitations (parfois du vent), des propriétés du sol et de son occupation. Cependant, les pratiques culturales peuvent aggraver ce phénomène d'érosion avec, par exemple, l'imperméabilisation des sols, le passages des engins, le travail dans le sens de la pente, une absence de couverture hivernale, la suppression des haies...

L'érosion des sols entraîne leur dégradation et engendre des conséquences qui peuvent s'avérer lourdes avec la perte définitive de matériaux, de fertilisants, de semis, de rentabilité... C'est également un risque pour les biens et les personnes. En dehors de la parcelle agricole, les particules peuvent altérer la qualité des eaux via une augmentation de la turbidité mais aussi via l'exportation des fertilisants et des pesticides. De plus, les coulées de boues peuvent provoquer des dégâts sur les voiries, les réseaux, les drains ...

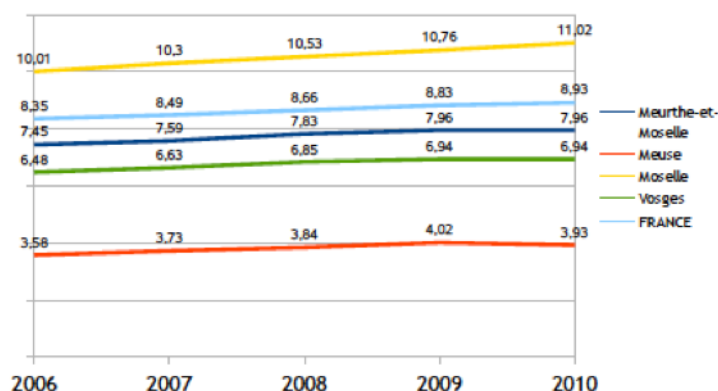
En Lorraine, la Meuse est la plus vulnérable aux phénomènes d'érosion des sols avec un aléa moyen (Etat des sols en France, GIS Sol, 2011).

La compaction des sols est une problématique rencontrée en Lorraine en agriculture et en foresterie en lien avec la mécanisation des travaux. Elle engendre principalement des problématiques de fertilité et de circulation d'eau.



Aléa érosion de sol, GisSol 2011

L'**artificialisation des sols et leur imperméabilisation** est un autre facteur de dégradation irréversible des sols et de l'environnement global en impactant les écoulements d'eau, la migration des polluants, en fragmentant les habitats... Entre 1993 et 2000, 20 000 ha ont ainsi été perdus (DREAL, 2013) sous des bâtiments, des réseaux...



Proportion du territoire artificiel (%), DREAL 2013 d'après
TERUTI-Lucas

4.3. Sites et sols pollués

La Lorraine est marquée par son **passé industriel** qui a laissé de nombreuses friches et fait partie des quatre régions les plus touchées avec près de 6 000 ha. (DREAL, 2010). La problématique des friches industrielles fait suite au déclin des activités textiles, minières et industrielles. Les friches comprennent souvent des **sites pollués** susceptibles d'engendrer des risques pour l'environnement et la santé. Via notamment l'Etablissement Public Foncier de Lorraine, plusieurs sites ont fait l'objet de traitement des pollutions. Néanmoins, les problèmes engendrés par les pollutions sont encore loin d'être tous résolus.

	Région	Meuse	Meurthe et Moselle	Moselle	Vosges
Sites mis en sécurité ou devant faire l'objet d'un diagnostic	28	1	5	14	8
Sites en cours d'évaluation	84	3	20	43	18
Sites en cours de travaux	66	5	15	36	10
Sites surveillés et/ou avec restriction d'usage	160	10	57	70	23
Sites traités et libres de toute restriction	17	1	4	9	3
	355	19	101	172	62

Données issues du site BASOL (juillet 2014)

Inventaire historique de sites industriels et d'activités de services en Lorraine :

Région	Meuse	Meurthe et Moselle	Moselle	Vosges
17 307	2717	5431	3089	4070

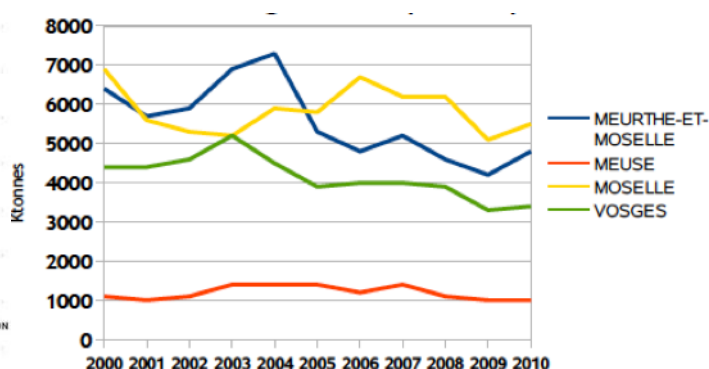
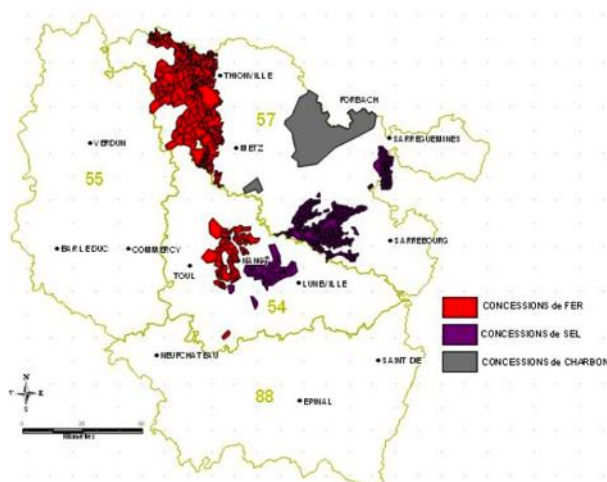
Données issues du site BASIAS (juillet 2014)

4.4. Ressources minérales

La Lorraine possède des ressources géologiques diversifiées exploitées depuis longtemps telles que la production de sel depuis l'âge du bronze ou le fer au moyen âge. Néanmoins, c'est dans les années 1960 que la production de fer, de charbon et de sel devient significative et confère un caractère minier important à la région.

567 concessions minières ont été recensées notamment en Moselle et Meurthe-et-Moselle (DREAL, 2010). **Aujourd'hui, seul le sel est exploité et une gestion particulière après-mine est appliquée sur les anciens sites.**

Les carrières de granulats répondent aux besoins du génie civil et de la construction. 180 carrières sont actuellement en exploitation sur une emprise de près de 5500 hectares (DREAL, 2010). Les productions de granulats sont principalement localisées en Moselle et en Meurthe-et-Moselle (avec respectivement 5500 et 4800 Ktonnes)



Production de granulats en Lorraine, DREAL 2010
d'après UNICEM

Principaux bassins d'exploitation minière en Lorraine, DREAL 2010

5. Paysages et patrimoine

5.1. Les paysages lorrains

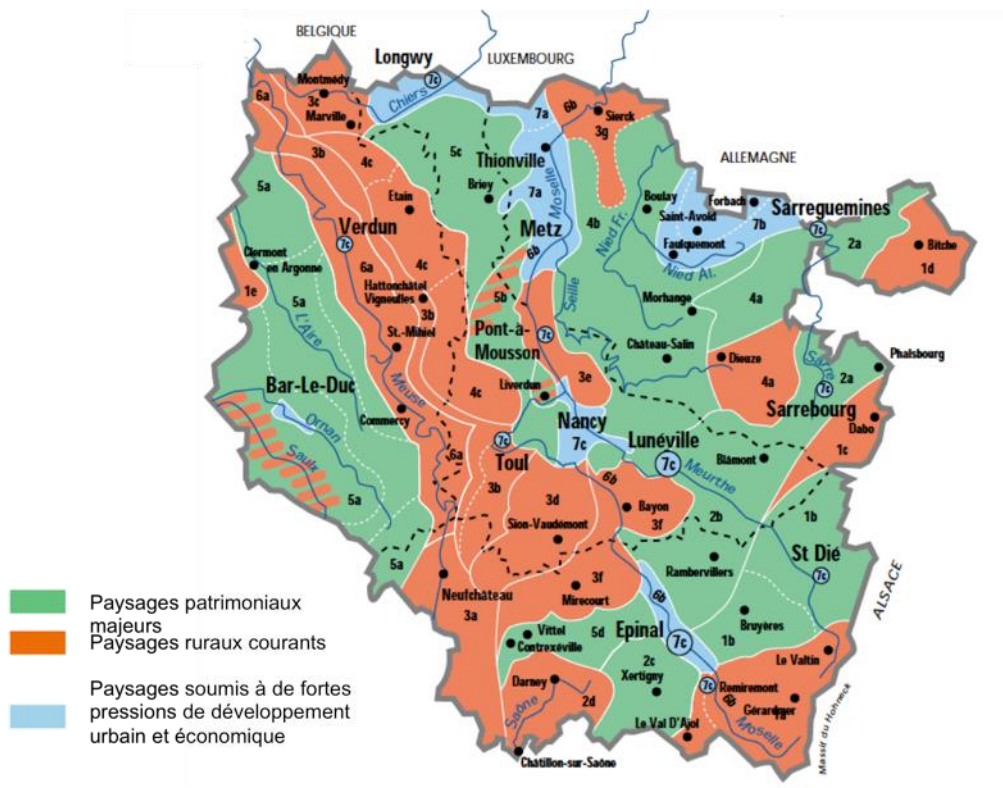
Les paysages lorrains sont à l'interface de l'histoire naturelle et humaine. La géomorphologie a forgé deux grands types de **paysages très contrastés** avec d'une part les couronnes sédimentaires du bassin parisien qui s'étalent sur la majeure partie Ouest de la région, et d'autre part les franges granitiques et gréseuses des Vosges. Alors que les premières offrent une alternance de cuestas de plateaux et de plaines, les secondes s'élèvent sur la limite Est pour former le massif des Vosges. Depuis le néolithique qui a vu les premiers défrichements des massifs forestiers en Lorraine, jusqu'à aujourd'hui, la région a connu une succession d'abandon et de reconquête des terres marquée par les guerres et la révolution industrielle.

Il en résulte actuellement **7 grandes régions paysagères subdivisées en 28 unités** (DIREN et AREL, 1997).

Avec près de 90 % du territoire occupé par les surfaces agricoles et forestières, ces secteurs structurent fortement le paysage lorrain.



1- Les régions paysagères des massifs montagneux très boisés	- 1a Les Hautes Vosges granitiques
	- 1b Les bassins de Saint Dié et de Bruyères
	- 1c Le Pays de Dabo
	- 1d Le pays de Bitché
	- 1e La côte de Gaize de l'Argonne
2- Les régions paysagères de transitions entre montagne et côtes	- 2a La Sarre Lorraine
	- 2b La Pays de Blâmont et de Rambervillers
	- 2c Le Pays de Hadol/Xertigny
	- 2d La Vôge
3 - Les régions paysagères des fronts de côtes et des buttes-témoins	- 3a Le Pays de Neuchateau
	- 3b Les côtes de Meuse
	- 3c Le Pays de Montmédy
	- 3d Le Xaintois
	- 3e Les côtes de la Moselle
	- 3f Les côtes du Pays de Mirecourt et de Bayon
4 - Les régions paysagères des plaines argileuses et humides, riches en étangs	- 3g Les côtes du Pays de Sierck
	- 4a Les pays des étangs
	- 4b La plaine de la Seille et de la Nied
	- 4c Les Woëvres
5 - Les régions paysagères des plateaux calcaires	- 5a Les plateaux du Barrois et de l'Argonne
	- 5b Le plateau de Haye
	- 5c Le Pays Haut
	- 5d L'axe Vitte Epinal
6 - Les régions paysagères des larges vallées rurale	- 6a La vallée de la Meuse
	- 6b La vallée de la Moselle
7 - Les régions paysagères des pôles de développement	- 7a La conurbation Metz-Thionville-Longwy
	- 7b Le bassin houiller du Warbdt
	- 7c Les agglomérations urbaines



D'après DIREN et AREL, 1997

5.1.1. Les paysages de montagne

La montagne vosgienne se distingue des autres paysages lorrains de par son relief imposant associé à ses massifs forestiers. Elle se caractérise par une concentration des activités humaines dans les vallées (développement urbain, industriel et routier) ou par sa **tendance à se refermer** du fait de la baisse des activités agricoles et de l'enrésinement.

5.1.2 Les paysages de front de côtes et de buttes-témoins

La succession de cuestas plus ou moins importantes et souvent précédées de buttes témoins s'organisent d'Est en Ouest pour s'appuyer sur le massif vosgien. Les paysages sont représentés par des vergers (qui ont succédé aux vignobles), les pelouses, les terrasses et murets ainsi que les villages pittoresques. Ils sont **menacés par l'abandon des vergers, la dévitalisation rurale ou à l'inverse par le développement urbain.**

5.1.3. Les paysages de plaines argileuses et humides riches en étangs

Ces paysages sont présents dans la Woëvre et dans l'est mosellan (Pays des étangs). Ils ont été façonnés afin de contenir les eaux des marais et de rendre des terrains exploitables en agriculture. Ils peuvent être aujourd'hui marqués par le **développement des zones de loisirs et l'agriculture intensive.**

5.1.4. Les paysages des grands plateaux calcaires

Ils se localisent entre les paysages humides précédents sur l'axe Longwy-Nancy et à l'ouest de la Meuse. Ces paysages plutôt dominés par les cultures ont conservé des espaces diversifiés avec des boisements et des micro-reliefs et recèle une richesse paysagère en particulier dans les vallées à l'image de la vallée de la Saulx.

5.1.5. Les paysages de larges vallées rurales

Les vallées de la Meuse de la Moselle et de la Meurthe sont devenues des axes de développement en Lorraine. Si la vallée de la Meuse non corsetée offre de grandes plaines inondables devenues rares en Europe, les vallées de la Moselle et de la Meurthe traversent quant à elles des paysages de montagnes et de côtes et sont davantage urbanisées.

5.1.6. Les paysages des pôles de développement

La Lorraine est marquée par son passé industriel et minier le long du sillon mosellan (axe d'Epinal, de Nancy, de Metz et de Thionville), dans le bassin ferrifère (depuis le nord-est mosellan jusqu'au Pays-haut et la frange est-meusienne) et dans le bassin houiller. **Ces secteurs tendent à former des continuités urbaines** où s'étaient précédemment de paysages de cultures, de vergers et de villages. Ces bassins industriels sont **en cours de reconversion** avec la résorption des friches industrielles, la réhabilitation de cités ouvrières, la création de nouvelles mégazones industrielles ou d'axes de circulation.

5.1.7. Enjeux et évolution des paysages lorrains

Depuis 1960, les paysages lorrains évoluent selon quatre schémas (DIREN et AREL, 1997) :

- un **redéploiement urbain rapide** dans les pôles économiques traditionnels,
- des **pressions urbaines diffuses** à la périphérie des grands pôles de développement de part et d'autre du sillon mosellan,
- une **intensification de l'agriculture** dans les plaines et sur les plateaux, souvent jointe à la dévitalisation des villages lorsqu'ils sont éloignés des grands centres urbains,
- un **développement des friches agricoles, des boisements et des pressions urbaines** linéaires dans les fonds de vallées du massif vosgien.

5.2. Espaces et sites d'intérêt

5.2.1. Le classement et l'inscription de sites

Il s'agit d'une protection des monuments naturels et sites à caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque, qui s'appuie sur le régime des autorisations administratives préalables. Elle porte uniquement sur les transformations relevant du code de l'urbanisme. L'emplacement du site doit être reporté au Plan d'Occupation des Sols, ou au Plan Local d'Urbanisme, en qualité de servitude d'utilité publique opposable aux tiers.

On distingue :

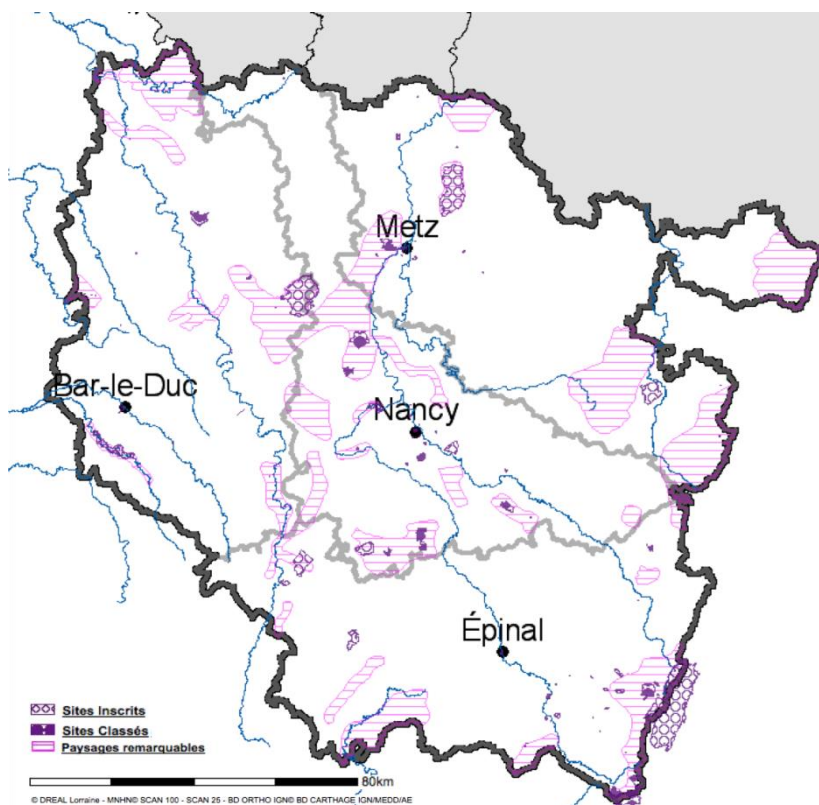
- les sites inscrits : il s'agit d'espaces présentant un intérêt notoire mais sans atteindre un niveau de qualité exceptionnel,

- les sites classés : seuls les sites dont l'intérêt exceptionnel de leurs paysages, ou de leurs caractères pittoresque, historique, légendaire, artistique, voire scientifique méritent d'être préservés en l'état et peuvent faire l'objet d'une proposition de classement dans le patrimoine national.

	Région	Meuse	Meurthe et Moselle	Moselle	Vosges
Sites classés	78	23	17	15	23
Sites inscrits	53	4	20	11	18

Données de la DREAL

Certains paysages qui représentent au mieux l'unité paysagère dans laquelle ils s'inscrivent ont été retenus comme paysages remarquables régionaux. Ils sont également représentés sur la carte ci-dessous.



A noter que les parcs naturels régionaux ont aussi une action importante dans la prise en compte du paysage.

En terme de mesures réglementaires, la Lorraine compte également 13 zones de protection du patrimoine architectural urbain et paysager et 4 secteurs sauvegardés ainsi que 1620 monuments historiques classés ou inscrits (DREAL, 2010).

6. Climat, air, énergie

6.1. Climat

La Lorraine se situe en limite de climat océanique et continental et est caractérisée par un climat semi-océanique très altéré en Meuse et un climat semi-continental à l'Est. Les Vosges présentent un climat de basse à moyenne montagne humide. Les précipitations sont abondantes et régulières dans l'année. Les températures estivales de 18 à 19,5 °C sont modérées, voire fraîches sur les crêtes, et participent à la formation d'orages fréquents, alors que les hivers sont froids avec 1,5 à 2 °C en moyenne avec un enneigement régulier. (Météo France)

6.1.1. Le changement climatique

Le changement climatique est une problématique publique mondiale. En Lorraine, il est perceptible avec une élévation des températures de 1,2°C sur la période 1899-2007 à Metz-Frescaty et de 1,3 °C sur la période 1879-2007 à Nancy-Essey, soit un **glissement vers le Sud de 200 à 300 km**. Des tendances climatiques liées à ce phénomène ont été identifiées dans la région :

- diminution significative au printemps du nombre de jours de gel, du nombre de jours consécutifs de gel et du pourcentage de nuits froides. Les dernières gelées ont également tendance à survenir plus tôt,
- augmentation significative l'été, de la variabilité intra-saisonnière, du nombre de journées d'été ($T_x > 25^{\circ}\text{C}$) et de nuits climatologiquement chaudes,
- augmentation significative l'hiver des jours climatologiquement chauds et des nuits climatologiquement chaudes. Les premières gelées ont également tendance à survenir plus tard,
- les canicules de l'été 2003 doivent être considérées comme un extrême météorologique qu'il faut replacer dans le cadre d'un réchauffement intense, il peut donc être utilisé pour imaginer un avenir plus ou moins proche et/ou plus ou moins probable.
- diminution de l'enneigement (jours de précipitation et neige au sol), enneigement de plus en plus irrégulier, diminution de la durée de la saison neigeuse. (SRCAE Lorraine, 2012)

Ces tendances impactent de nombreux compartiments (biodiversité, agriculture, sylviculture, tourisme, industrie, santé,...), mais sont variables selon les secteurs (topographie, occupation du sol,...).

6.1.2. Les gaz à effet de serre

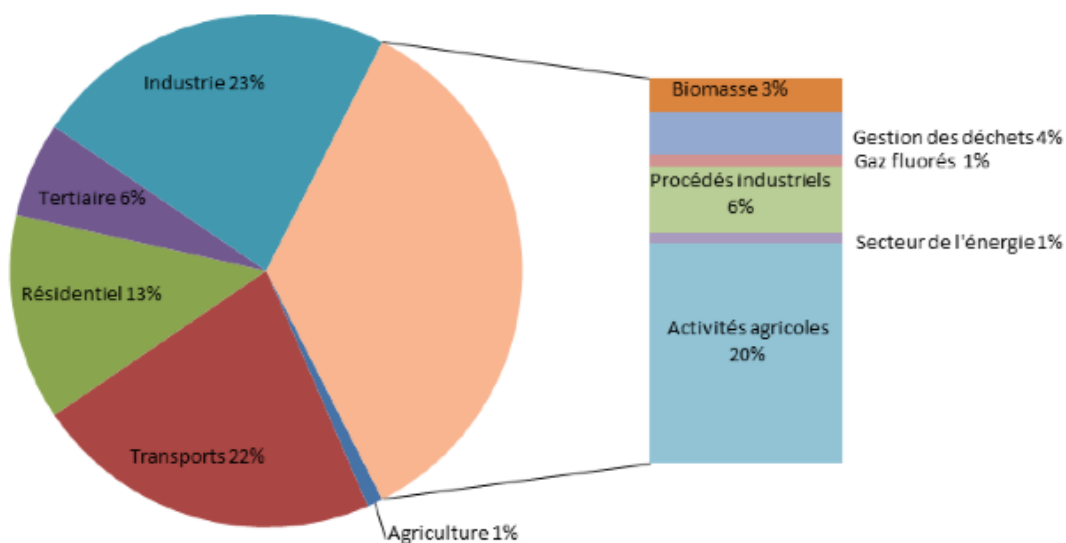
Le changement climatique est à mettre en relation avec les émissions de gaz à effet de serre (GES). Les GES sont des composés qui participent à la réémission des rayonnements infrarouges émis par le soleil. Ces rayonnements ont la propriété de chauffer le sol de la planète et de maintenir une température permettant le maintien de la vie. Or l'accumulation trop importante des GES est en cours, induisant un réchauffement du climat de la planète.

Les principaux GES émis dans la région sont principalement représentés par :

- Le dioxyde de carbone (CO_2) : libéré notamment lors de la combustion des énergies fossiles et dans certains process industriels ;
- Le méthane (CH_4) : émis par les élevages de ruminants, les décharges d'ordures, les exploitations pétrolières et gazières ;
- Le protoxyde d'azote (N_2O) : engendré par les engrais azotés et par des procédés chimiques ;
- les hydrofluorocarbures (HFC) : émis par les aérosols (anciens propulseurs), les gaz réfrigérants ou certaines industries ;
- L'hexafluorure de soufre (SF_6) : utilisé dans l'isolation électrique et dans la détection de fuites ;
- Les perfluorocarbures (PFC) : émis lors des de fabrication d'aluminium.

Les émissions de GES de la Lorraine ont été évaluées à 35 Mt d'équivalent CO_2 en 2005. La Lorraine se place au 5ème rang des régions en terme de GES et représente 7 % des émissions nationales. Elle est également en 5ème position pour les émissions ramenées à l'hectare (en lien avec l'activité agricole) et en 2ème position en ramenant les émissions au nombre d'habitants. (SRCAE Lorraine, 2012).

Ce sont les secteurs de l'industrie, des transports et de l'agriculture qui sont les plus émetteurs.



Emissions des GES par secteur
(SRCAE Lorraine 2012, d'après OREL, 2007)

En terme d'évolution des émissions de GES en Lorraine, seul le CH₄ semble en diminution depuis 2002. Néanmoins, différentes actions ont été menées (isolation des bâtiments, transports en commun,...) et sont renforcées aujourd'hui avec notamment les plans climats territoriaux. De plus la région dispose d'atouts valorisables tels que son potentiel en modes de transports alternatifs au transport routier (voies fluviales et ferroviaire), son potentiel en énergie issue de la biomasse ou éolienne, ...

6.2. Qualité de l'Air

La pollution atmosphérique résulte principalement des gaz et particules rejetés dans l'air.

On distingue deux types de sources :

- anthropiques : émissions liées au chauffage (domestique et industriel), moteurs (trafic routier, maritime et aérien), usines (industries des produits chimiques et pharmaceutiques, des peintures et des enduits, usines d'incinération...), agriculture, etc. ;
- naturelles : volcanisme, érosion éolienne.

L'intensité de la pollution atmosphérique est mesurée à partir de la concentration de quelques polluants principaux servant de marqueurs :

- les gaz : le dioxyde d'azote NO₂, l'ammoniac NH₃, le dioxyde de soufre SO₂, le monoxyde de carbone CO, l'ozone O₃,...
- les particules fines (notées PM pour particulate matter) : PM₁₀ (d'un diamètre inférieur à 10 micromètres), PM_{2,5} (moins de 2,5 micromètres),
- les métaux lourds : plomb, cadmium, nickel, arsenic ...,
- les composés organiques, volatils ou non, qui comprennent les hydrocarbures aromatiques monocycliques comme le benzène, le toluène et le xylène ainsi que les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) comme le benzo(a)pyrène.

Les effets de la pollution atmosphérique sur l'environnement et la biodiversité sont notamment les suivants :

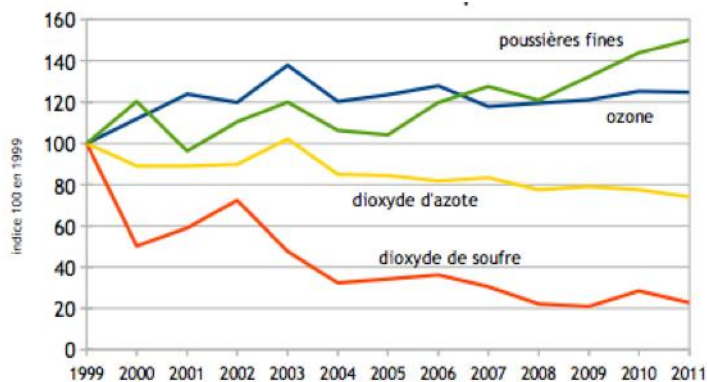
- le SO₂ est responsable de pluies acides, qui affectent les végétaux et les sols,
- les NO_x (NO+NO₂) ont un rôle précurseur dans la formation d'ozone dans la basse atmosphère. Ils contribuent aux pluies acides ainsi qu'à l'augmentation de la concentration des nitrates dans le sol,
- l'ozone (O₃) perturbe la photosynthèse et conduit à une baisse de rendement des cultures. Il provoque des nécroses sur les feuilles et les aiguilles d'arbres forestiers.
- les particules provoquent des dommages foliaires et une baisse des rendements agricoles,
- l'ammoniac (NH₃) provoque une eutrophisation et une acidification des eaux et des sols,
- les métaux lourds s'accumulent dans les organismes vivants et perturbent leur équilibre biologique.

La qualité de l'air est suivie par Air Lorraine (association agréée par l'Etat de surveillance de la qualité de l'air) qui s'appuie notamment sur les données de 45 stations de mesure de la qualité de l'air réparties dans toute la région.

En Lorraine, **la qualité de l'air est globalement bonne** en raison de son climat favorable à la dispersion des polluants et **tend à s'améliorer** concernant les polluants suivis et réglementés.

Elle figure néanmoins **parmi les régions les plus émettrices pour de nombreux composés polluants en raison de son activité industrielle, des centrales thermiques et d'un trafic important**. Les pollutions industrielles sont principalement concentrées en Moselle. Depuis une trentaine d'années, les émissions sont en diminution en raison de la pression réglementaire et de la baisse des activités industrielles.

Des épisodes ponctuels de pollutions surviennent régulièrement et dépassent les seuils d'information et d'alerte. Ils concernent essentiellement les PM₁₀ et l'ozone.

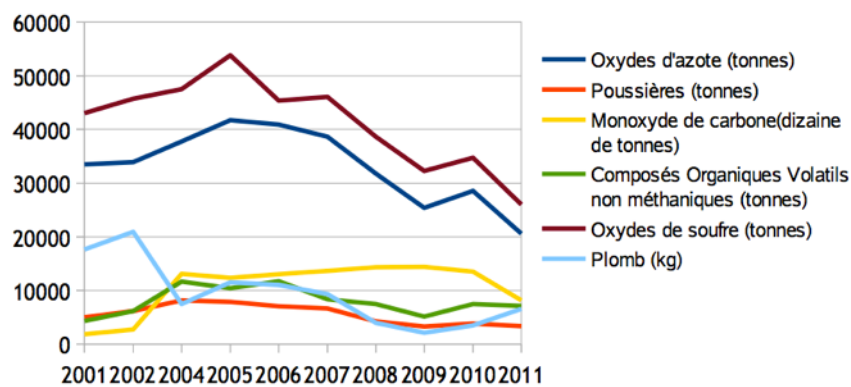


Concentration en polluants dans l'air
(DREAL, 2013, d'après ATMOLOR)

Alors que les concentrations de NO₂, de SO₂, et de CO (SRCAE Lorraine, 2012) présentent une tendance à la baisse depuis 1999 (et depuis 25 ans pour le dioxyde d'azote d'après SRCAE Lorraine, 2012), le taux de l'O₃ stagne et celui des particules fines est en augmentation.

A proximité des zones industrielles ainsi que des grands axes de transport, les pollutions peuvent être importantes et certaines dépassent des valeurs limite.

Les rejets industriels sont globalement **en baisse depuis les trente dernières années** et plus récemment depuis le pic d'activité de 2005-2006.



Rejets annuels dans l'air des principaux émetteurs industriels
(DREAL 2013, d'après SOeS, IREP)

En agglomération, la qualité de l'air est souvent bonne à très bonne au moins 75 % du temps dans l'ensemble des agglomérations.

Elle est calculée quotidiennement par l'indice Atmo selon les paramètres de NO₂, SO₂, CO et PM₁₀, ainsi que par l'indice de qualité de l'air simplifié (IQA) dans les stations ne surveillant pas la totalité des 4 polluants de l'indice Atmo. La qualité d'air plus dégradée en 2003 s'explique par l'été caniculaire.

		2009	2010	2011	2012 (1)	2013
Indice ATMO	Forbach	69,0 %	72,3 %	69,9 %	68,6 %	60,5 %
	Metz	80,0 %	79,2 %	72,9 %	71,6 %	66,3 %
	Nancy	80,8 %	77,8 %	70,1 %	60,1 %	63,0 %
	Thionville	76,4 %	73,4 %	64,9 %	64,2 %	67,4 %
Indice IQA (2)	Meuse				66,1 %	71,8 %
	Meurthe et Moselle Nord				78,1 %	72,3 %
	Meurthe et Moselle Sud				57,9 %	62,2 %
	Moselle Est				69,9 %	69,9 %
	Vosges	83,6 %	84,7 %	81,1 %	71,3 %	72,6 %

% de qualité de l'air bonne à très bonne

Evolution des indices Atmo et IQA en Lorraine (Air lorraine)

1) : Pour tenir compte du changement de réglementation sur les procédures préfectorales d'information et d'alerte PM₁₀, les échelles de calcul des indices ont changé au 01/01/2012. L'indice 8 est aligné sur la valeur du seuil d'information et recommandation (50 µg/m³ depuis le 01/01/2012, 80 µg/m³ auparavant) et l'indice 10 sur le seuil d'alerte (80 µg/m³ depuis le 01/01/2012, 125 µg/m³ auparavant).

(2) Les indices IQA par zone géographique excepté la zone Vosges ont été créés après la fusion d'Airlor et d'Atmo Lorraine Nord au sein d'Air Lorraine. La première année complétée disponible pour ces zones est donc 2012.

La Lorraine est couverte en partie par deux plans de protection de l'atmosphère (PPA) :

- le PPA des 3 vallées (Orne, Fensch et Moselle), couvrant 67 communes,
- le PPA de l'agglomération de Nancy, couvrant 38 communes.

Ces 2 PPA ont été approuvés en 2008 et sont en cours de révision.

6.3. Energie

6.3.1. La production énergétique

Marquée historiquement par la filière du charbon (arrêtée en 2004) et du grisou, **la Lorraine est aujourd'hui principalement tournée vers le nucléaire, la géothermie, et les réseaux de chaleur.**

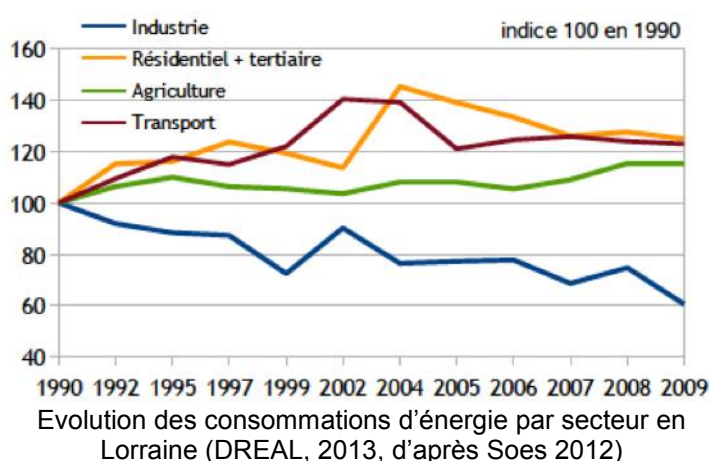
Alors que la **production d'énergie lorraine diminue** (de 53,7 TWh en 2005 à 50,8 TWh en 2008), la **part des énergies renouvelables augmente de 17 %** pour passer de 4,4 % à 5,4 % de la production d'énergie totale. Parmi les énergies renouvelables, le bois est nettement prédominant (avec 78 % des parts en 2008) suivie par l'éolien (12 %) et l'hydraulique (6 %). Le développement éolien et la filière solaire (1 %) sont en fort développement mais occupent encore une place très modeste. (SRCAE Lorraine, 2012).

La région a fourni 8 % de l'énergie primaire produite en France en 2007 avec la part d'énergie nucléaire très prédominante (hors énergie thermique), 9% de l'électricité d'origine thermique et 1 % d'énergie via les sources d'énergie renouvelables. (DREAL 2010, d'après SoeS, 2009).

6.3.2. La consommation énergétique

La consommation énergétique lorraine est élevée en raison notamment des conditions climatiques, et de l'industrialisation de la région. Néanmoins, alors que la consommation totale d'énergie a augmenté fortement en France, elle décroît dans la région depuis 2004. **Les principaux secteurs consommateurs sont l'industrie, le résidentiel tertiaire et les transports.** Tandis que les consommations des secteurs du résidentiel, de l'agriculture et des transports semblent stabilisées, celle de l'industrie continue à décroître, en corrélation avec la désindustrialisation.

Rapporté en énergie primaire, **la Lorraine consomme environ 85 % de ce qu'elle produit.** En 2009, la part du renouvelable dans la consommation énergétique finale était de 6 % en Lorraine contre 10 % pour la France, alors que les objectifs de la Loi Grenelle 1 avait fixé une cible de 23 %.



7. Risques, nuisances et santé humaine

7.1. Les risques

Les risques correspondent à l'éventualité de la survenue d'un aléa menaçant des enjeux. D'origine anthropique ou naturelle, ils sont susceptibles de causer d'importants dommages économiques, écologiques ou de mettre en péril des vies humaines.

Les risques naturels sont issus de phénomènes naturels violents liés aux conditions météorologiques, climatiques ou géologiques. Les risques sanitaires mettent en jeu la santé publique et comprennent principalement les épizooties et les pandémies. Les risques technologiques ont pour origine les activités humaines telles que les manipulations, le transport ou le stockage de substance dangereuses pour la santé ou l'environnement.

7.1.1. Les risques naturels :

La Lorraine est une région française vulnérable en terme de risques. Près de la moitié des communes est soumise à au moins un risque et près de 8 % d'entre elles ont fait l'objet d'un arrêté de catastrophe naturelle entre 1982 et 2008.

Les risques naturels sont représentés à 95 % par les inondations, suivies par les mouvements de terrain et dans une moindre mesure par le risque sismique. (DREAL, 2010)

Les inondations :

Les inondations se produisent en cas de :

- débordement direct lorsque les eaux occupent le lit majeur du cours d'eau,
- débordement indirect lorsque l'eau provient des réseaux ou des nappes phréatiques ou alluviales,
- stagnation des eaux pluviales quand ces dernières dépassent la capacité d'infiltration et d'évacuation du sol et les capacités des réseaux,
- crues torrentielles dans les contextes de fortes pentes et/ou de pluies intenses,
- ruissellement en secteur urbain lorsque les pluies saturent les réseaux en secteurs imperméabilisés.

Le risque inondation est principalement expliqué par les travaux hydrauliques et les changements d'occupation du sol avec l'expansion de l'urbanisation et l'intensification de l'agriculture notamment. La Moselle et la Meuse sont les départements les plus exposés.

Des plans de préventions des risques inondation, l'atlas des zones inondables et le dispositif d'annonce des crues sont des outils de prévention visant à limiter le risque inondation en Lorraine.

Les mouvements de terrain :

Le risque d'affaissement minier constitue le second risque significatif dans la région derrière les inondations. Il se concentre dans le Nord de la région où il concerne une centaine de communes. Il découle de l'activité minière en particulier dans le bassin houiller et dans une moindre mesure dans les bassins ferrifère et salifère. Au dessus des anciennes mines non comblées, les mouvements de terrain peuvent engendrer des problématiques en surface notamment sur les bâtiments mais avec des effets moindres que pour les glissements de terrains. (DREAL, 2010)

Le risque mouvement de terrain et cavité concerne quant à lui 322 communes en Lorraine. Une soixantaine de plan de prévention « mouvement de terrain » ont été réalisés. Les plus représentés sont les glissements de terrain. Ils sont principalement présents sur un axe Nord-Sud du Luxembourg à Neufchâteau et à l'Est des Vosges. (bdmvt.net)

L'aléa retrait-gonflement des sols argileux est globalement de niveau nul à faible dans la région. Le niveau est moyen selon un axe Nord-Sud Thionville-Neufchâteau et localement fort à l'Ouest du département de la Meuse. (argiles.fr)

Le risque sismique :

Le risque sismique est globalement très faible dans la région avec néanmoins des niveaux non négligeables à moyens dans le Sud-Est des Vosges. (Cartorisque)

Les autres risques naturels :

La Lorraine est également confrontée dans une moindre mesure aux feux de forêts, aux tempêtes, aux aléas climatiques (grands froids et canicule).

7.1.2. Les risques technologiques :

Le risque transport de matières dangereuses

Le risque de transport de matières dangereuses (TMD) est inhérent aux accidents impliquant des substances susceptibles de porter des atteintes graves à l'Homme, l'environnement ou les biens, de part ses propriétés physiques ou chimiques. Les risques sont présents sur chaque axe de transport routes, canaux, rails, canalisations de gaz ou d'hydrocarbure, ... La Lorraine étant une région de transit, ce risque est important. Le nombre d'accidents liés aux TMD oscille entre 10 et 15 par an (DREAL, 2010).

Les installations classées

D'après le site des installations classées du ministère en charge de l'environnement, la région Lorraine compte 1364 établissements classés en 2014. Ces établissements présentent des nuisances ou des risques importants. Parmi eux, 54 établissements sont classés SEVESO (39 en régime d'autorisation avec servitude et 15 avec seuil bas) principalement en Moselle. 16 Plans de prévention des risques technologiques devraient être réalisés en Lorraine (DREAL Lorraine). Entre 2000 et 2008, 105 accidents par an ont été recensés, ils ont affecté les eaux de surface (18 cas en moyenne), l'air (6 cas), les sols (5 cas) et engendré des blessés (13 cas).

Les autres risques

La Lorraine est également confrontée aux risques nucléaires avec 4 réacteurs en activité, ainsi qu'au risque de rupture de barrage sur 10 sites. (DREAL, 2010). En particulier en Meuse, la région est également, concernée par la découverte d'engins de guerre.

7.2. La Santé humaine

En plus des risques abordés précédemment, la thématique santé humaine est en lien avec les compartiments eau, sol, air en interrelation et également avec le bruit.

7.2.1. L'air

En Lorraine, la qualité de l'air est globalement bonne et tend à s'améliorer (cf. § Climat, air, énergie).

7.2.2. L'eau

Concernant l'eau, environ 160 millions de mètres cube d'eau sont distribués annuellement en Lorraine. **La qualité de l'eau distribuée dans la région est globalement bonne**. En 2011, 67 % des captages bénéficient d'une déclaration d'utilité publique en vue d'assurer leur protection (ARS). Néanmoins, des collectivités peuvent fournir une eau de mauvaise qualité de façon chronique ou épisodique. Les dépassements de seuils de potabilité concernent principalement la pollution bactériologique, en particulier en Meuse, ainsi que les pollutions aux nitrates, aux pesticides ou encore l'agressivité de l'eau notamment dans les Vosges.

Les eaux de baignade des 41 sites recensés en Lorraine en 2013 étaient de qualité A ou B, ce qui correspond à des eaux conformes de bonne à moyenne qualité.

7.2.3. Le sol

Le territoire est marqué par son passé industriel qui a engendré une pollution des sols (cf § sites et sols pollués). Cette pollution est susceptible d'impacter la santé humaine directement ou indirectement selon sa mobilisation via l'usage du sol, sa mise en culture, la mise en suspension de particules, la contamination des ressources en eau potable... En Lorraine, **355 sites** sont actuellement recensés dont 197 font l'objet d'une surveillance de la qualité des eaux souterraines.

7.2.4. Le bruit

En France, le bruit dans l'environnement provient à 80 % des transports avec en tête le transport routier (68 % du bruit engendré par les transports), le transport ferroviaire puis le transport aérien. Le bruit peut provoquer des effets sur la santé de façon directe et parfois irréversible sur les organes auditifs, mais aussi sur le sommeil ou l'état psychologique. Le seuil de 65 dB(A) est généralement considéré comme le seuil où apparaît une forte gêne et à partir duquel l'appareil auditif est en danger. Si les nuisances sonores augmentent proportionnellement à la puissance du bruit, la nature du bruit va également déterminer son acceptabilité.

La région Lorraine est, de par sa situation, une zone de transit privilégiée entre les pays du Benelux, l'Allemagne et la France. Elle dispose d'un réseau routier comportant de gros axes, notamment l'axe Thionville – Metz - Nancy (A31).

Au total, la région Lorraine comporte 390 milliers de km de routes, soit 3,7 % du réseau routier français. Entre 1999 et 2005, le trafic interurbain a évolué de 3,4%.

Le Plan Régional Santé Environnement (PRSE) vise à améliorer la connaissance, l'information et la formation de chacun dans le domaine de la santé environnementale pour la période 2010-2014 afin de réduire les risques pour notre santé. En Lorraine, le PRSE se traduit par 17 actions qui s'articulent autour de 4 objectifs prenant en compte les spécificités régionales :

- réduire les expositions environnementales responsables de pathologie à fort impact sur la santé (air intérieur et habitat, substances aux effets cancérigènes, mutagènes ou reprotoxiques, nouveaux composés),
- réduire les risques pour la santé liés au transport en Lorraine (mobilité responsable, information et sensibilisation sur les conséquences des polluants liés au transport sur la santé),

- informer et former aux risques santé – environnement (pédagogie et communication, valorisation de l'information, formation des professionnels et des décideurs),
- réaliser un état des lieux des points noirs environnements au sens large.

Le PRSE se combine avec la réglementation ICPE qui vise à réglementer les activités susceptibles d'engendrer des risques pour la santé humaine notamment ainsi qu'avec les différents plans de prévention des risques (inondations, risques technologiques, ...). Ceci tend à une diminution des risques environnementaux dont ceux susceptibles d'impacter la santé humaine.

C - Bilan et évolution tendancielle

Thématiques environnementales	Enjeux de l'état des lieux	Perspectives d'évolution
Occupation du sol et activités humaines	Le territoire est dominé par les milieux agricoles et forestiers avec respectivement 50 % et 40 % des surfaces. Les surfaces artificialisées occupent 7,5 % du territoire mais fragmentent les milieux. 62 % des exploitations sont moyennes ou grandes. L'élevage est présent dans 60 % des exploitations. Les cultures abritent une diversité plus faible que les autres milieux agricoles. Les massifs forestiers sont à 80 % feuillus et traités majoritairement en futaies, et sont publics à hauteur de 64 %. La forêt est très morcelée, avec moins de 1 % des propriétaires qui possèdent plus de 25 ha. La filière bois est le deuxième employeur régional. La forêt lorraine est multifonctionnelle et constitue un réservoir de biodiversité majeure. 25 % du territoire est influencé par le milieu urbain (hors infrastructures linéaires), et 7 % du territoire est artificialisé, néanmoins, une certaine biodiversité y existe. Les réseaux routiers et surtout ferrés sont développés, mais les premiers sont davantage fragmentant.	Le nombre d'exploitations diminue et leur taille augmente. Les exploitations se tournent davantage vers la culture au détriment de l'élevage et des systèmes herbagés qui se traduit notamment par une diminution des surfaces en prairies, en haies et une augmentation des surfaces drainées. L'augmentation de la surface boisée tend à ralentir pour se stabiliser autour de 40 % de la surface du territoire. Si la pérennité du taux de boisement semble assurée, sa fragmentation tend à augmenter via les infrastructures et le dérangement. L'équilibre des forêts actuel semble menacé par la politique de productivité (notamment le bois énergie) et le changement climatique. L'artificialisation des milieux tend à s'accélérer. Les franges urbaines se développent avec le desserrement de la ville et l'exode rural. Une prise de conscience collective se dégage autour de la problématique de la biodiversité et de la gestion écologique, néanmoins le dérangement lié à la fréquentation des milieux naturels et l'artificialisation les fragmentent de plus en plus.
Milieux naturels	La Lorraine offre une grande variété de milieux naturels et de nombreuses espèces floristiques et faunistiques communes ou emblématiques. Elle compte 7 RNN, 6 RNR, 34 APB, 94 sites Natura 2000, 3 PNR, 1 RNCFS, 2 RAMSAR, 779 ZNIEFF 1 et 41 ZNIEFF 2, 14 ZICO et 1 205 ENS.	Les données naturalistes ne sont pas exhaustives une hétérogénéité des connaissances existe. Néanmoins, des inventaires et de nouvelles bases de données améliorent en continu la situation. Si l'érosion de la biodiversité affecte aussi la Lorraine, l'absence de liste rouge empêche de la quantifier. Les causes sont multiples et certaines s'accroissent comme l'artificialisation ou la destruction des milieux.

Eau	Trois grands bassins hydrographiques se partagent la région, le bassin Rhin-Meuse étant le principal. La ressource en eau est abondante et provient notamment des précipitations importantes dans la région. L'état quantitatif des nappes est bon sauf pour les grès du trias captifs. L'état chimique est contrasté en raison notamment des pesticides et des nitrates. La Lorraine est parcourue par un réseau hydrographique dense sur trois grands bassins versants structuré par la Moselle et la Meuse. La majorité des 417 masses d'eau superficielles sont dans un état écologique « moyen ». Néanmoins elle présente une diversité de situations avec des cours d'eau en « très bon » ou « bon » état et d'autres en « mauvais » état. La majeure partie des cours d'eau analysés montre un état chimique mauvais. De nombreux ouvrages hydrauliques barrent les ruisseaux sur l'ensemble du réseau.	La consommation d'eau a tendance à se réduire, un plan d'action est en cours de mise en place sur la nappe des grès du Trias captif et la problématique des eaux d'exhaure est gérée. L'industrie, l'élevage et le nucléaire ont limité leur pollution, tandis que l'artificialisation des sols, les activités domestiques et la gestion de l'assainissement grèvent la qualité des eaux. Les pesticides et les nitrates ne marquent néanmoins pas de décroissance. Globalement, l'état des masses d'eau s'améliore mais reste en dessous des objectifs de qualité. Les enjeux pour les années à venir portent sur la gestion des eaux de pluie et les agglomérations de moins de 2000 EH, ainsi que sur les pollutions liées à l'activité agricole. Le classement des cours d'eau (principalement dans les Vosges), ainsi que le renseignement des bases de données ROE et ICE favorisent le rétablissement de la continuité écologique. Les zones humides hors zones forestières sont toujours menacées, en particulier les zones humides inférieures à 1 000 m² qui ne bénéficient pas de protection réglementaire.
Sol et sous sol	La géologie est structurée sur les formations sédimentaires du bassin parisien et le socle primaire vosgien. Elle participe à la diversité de sols présents en Lorraine. Le sol est une ressource limitée qui subit de nombreuses dégradations dont l'érosion faible à moyenne dans la Meuse, la compaction, mais surtout la pollution, l'artificialisation et l'imperméabilisation. Les sols sont marqués par le passé industriel de la région ainsi que de nombreuses friches et sols pollués sont présents. Les ressources géologiques sont nombreuses mais leur exploitation est terminée sauf pour le sel.	L'artificialisation des sols et leur imperméabilisation est en progression. Le nombre de sites et sols pollués recensés ainsi que leur gestion est toujours en cours mais les techniques de gestion évoluent. La production de granulats tend plutôt à diminuer alors que les mines sont aujourd'hui fermées sauf celles de sel.

Paysage et patrimoine	Les forêts et les milieux agricoles structurent fortement le paysage lorrain puisqu'ils occupent près de 90 % de la surface du territoire. Néanmoins, les paysages lorrains sont diversifiés avec 7 grandes régions paysagères subdivisées en 28 unités et réparties dans les couronnes sédimentaires du bassin parisien et le massif des Vosges. 128 sites sont classés ou inscrits à travers la région, ainsi que 13 zones de protections du patrimoine architectural urbain et paysager et 1620 monuments classés ou historiques.	Les paysages évoluent lentement mais on peut noter une évolution des prairies vers les cultures et une artificialisation des milieux naturels et agricoles notamment en frange urbaine ou via les infrastructures de transport qui fragmentent le paysage.
Climat, air énergie	La Lorraine se situe en limite des climats océaniques et continentaux. Les secteurs de l'industrie, des transports et de l'agriculture sont les plus émetteurs de GES. La qualité de l'air est globalement bonne mais à proximité des zones industrielles ou des grands axes de transport la pollution peut dépasser les valeurs limite. La production d'énergie est tournée vers le nucléaire, la géothermie et les réseaux de chaleur. La consommation d'énergie est importante en raison des conditions climatiques notamment. La Lorraine consomme 80 % de ce qu'elle produit en énergie primaire. L'industrie, le résidentiel tertiaire et les transports sont les plus consommateurs.	Le changement climatique est perceptible en Lorraine avec un glissement d'environ 250 km vers le Sud. Concernant les émissions de GES, seuls le CH₄ semble en diminution depuis 2002, néanmoins différentes actions sont menées et sont renforcées par les plans climats territoriaux. La qualité de l'air tend à s'améliorer concernant les polluants réglementés. Les concentrations de NO₂, SO₂ et CO présentent une tendance à la baisse alors que celles d'O₃ stagne et que celle des particules fines est en augmentation. La production d'énergie lorraine est à la baisse et parmi elle, les énergies renouvelables augmentent. La consommation énergétique décroît depuis 2004 alors qu'elle est en constante augmentation en France.
Risques, nuisances et santé humaine	Les risques d'inondation et de mouvements de terrain sont les risques naturels les plus prégnants en Lorraine, alors que le transport de matières dangereuses et les installations classées sont les principaux risques technologiques. L'eau distribuée et l'air sont globalement de bonne qualité. 335 sites pollués sont actuellement recensés sur le territoire. Le bruit est concentré le long des axes de transport qui sont nombreux en Lorraine.	Les plans de préventions des risques, la réglementation ICPE et le PRSE tendent à diminuer les risques environnementaux.

Démarche et justification des choix

A - Organisation de l'élaboration du SRCE

1. Pilotage du SRCE

L'élaboration du SRCE Lorraine est copiloté par la Région Lorraine et l'Etat représenté par la DREAL Lorraine.

2. Comité Régional Trame Verte et Bleue (CRTVB)

Le CRTVB constitue un lieu d'information, d'échanges et de consultation sur toutes les questions relevant des continuités écologiques.

L'arrêté du 18 février 2013 fixe la composition du CRTVB à 93 membres répartis 5 collèges :

- le collège des représentants des collectivités territoriales et de leur groupement, 28 membres,
- le collège des représentants de l'Etat et de ses Etablissements publics : 16 membres,
- le collège des représentants des organismes socio-professionnels et d'usagers de la nature, 24 membres,
- le collège des associations, des organismes ou des fondations œuvrant pour la préservation de la biodiversité et de gestionnaire d'espaces naturels, 16 membres,
- le collège des scientifiques et des personnes qualifiées, 9 membres.

L'arrêté est signé conjointement par le Président du Conseil Régional et le Préfet de Région.

3. Groupe de Travail

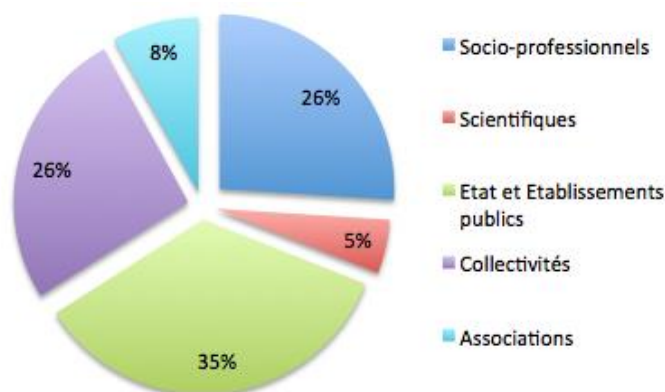
Un groupe de travail de 35 personnes extrait de la liste des membres du CRTVB a également été mis en place afin de faciliter le processus de concertation en limitant les effectifs, le GT restant lui-même en concertation avec le CRTVB.

4. Bilan de la concertation et calendrier

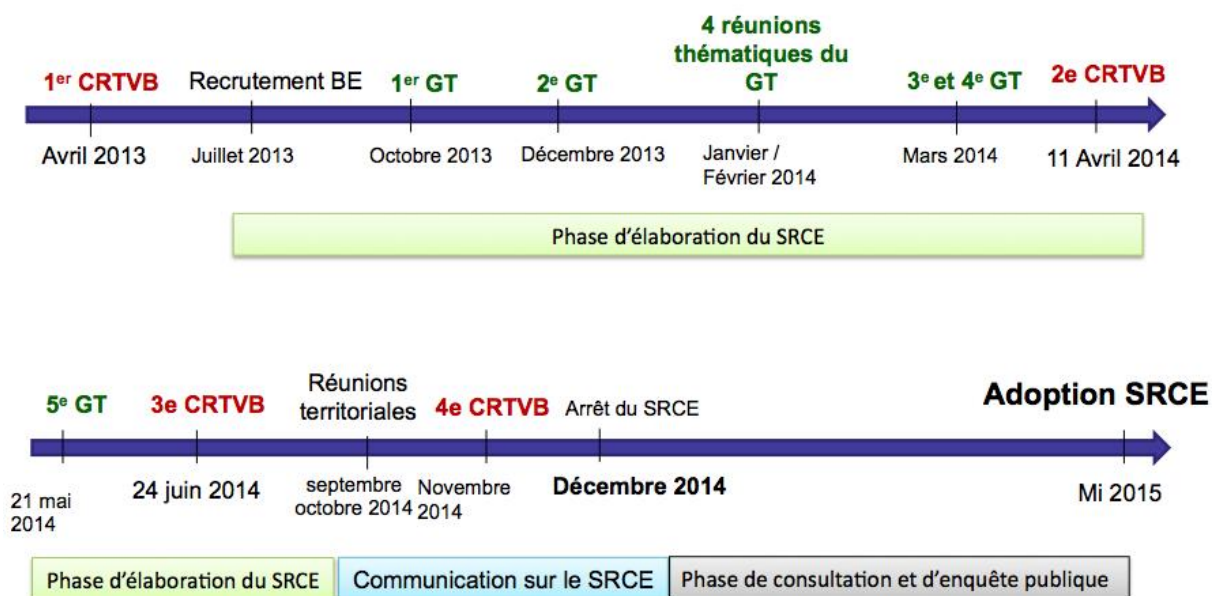
De nombreux échanges ont été organisés avec de nombreux acteurs lorrains à travers :

- 1 séminaire des TVB locales,
- 5 réunions du GT
- 4 réunions thématiques du GT sur les milieux agricoles, la forêt, les infrastructures et l'urbanisme, et les milieux aquatiques.

Au total, ce sont 103 participants qui sont intervenus dans la démarche de concertation répartis comme suit :



Les étapes clés de l'élaboration en Lorraine



B - Elaboration du SRCE

Le mode d'élaboration du SRCE n'a pas permis d'aboutir à des scénarii alternatifs. En effet, il s'est agi d'un processus pas à pas pour chacune des composantes du SRCE, en concertation avec les acteurs lorrains au cours des réunions des groupes techniques et des réunions thématiques que ce soit pour la définition de la TVB ou du PAS. Aussi, une comparaison de scénarii apparaît artificielle et non appropriée à la démarche de l'évaluation environnementale du SRCE. Les paragraphes suivants traiteront donc des principales possibilités et des choix retenus pour la méthodologie employée pour l'élaboration du SRCE, notamment pour la définition de la TVB.

A noter que les choix effectués découlent de la marge de manœuvre laissée aux régions par les travaux nationaux menés pour l'élaboration des orientations nationales pour la préservation et la remise en état des continuités écologiques et notamment par le décret n°210-45.

1. Diagnostic et enjeux

Le diagnostic et les enjeux du territoire constituent la première étape d'élaboration du SRCE. Le SRCE a pour objectif d'enrayer la perte de biodiversité tout en prenant en compte les activités humaines. Afin d'être le plus intégratif possible et de permettre une bonne appropriation du SRCE par les acteurs du territoire il a été décidé de donner un poids relatif équivalent aux enjeux de la biodiversité, de l'aménagement du territoire et des activités économiques.

Le diagnostic s'est appuyé sur des travaux régionaux existants pour lesquels l'écologie et la continuité n'étaient pas au centre du débat, ainsi que sur de nombreuses personnes ressources lors du processus de concertation.

L'objectif du diagnostic a été de comprendre les interactions fonctionnelles entre les différentes activités humaines et la biodiversité afin de mieux définir les enjeux du territoire. Aussi, le diagnostic s'est construit autour des grands milieux structurants de la région Lorraine que sont :

- les milieux agricoles,
- les milieux forestiers (scindés en milieux forestiers et éléments arborés hors forêt),
- les milieux aquatiques,
- les milieux urbains et leurs franges.

Le diagnostic s'est également attaché à comprendre le phénomène de fragmentation des espaces, thématique indissociable du fonctionnement des écosystèmes, de la biodiversité et de la TVB.

Pour chacune des thématiques, il a été réalisé un état des lieux et retiré les enjeux en lien avec la problématique de la biodiversité et de la continuité écologique.

2. Elaboration de la TVB

La définition de la TVB a nécessité 5 étapes :

- Etape 1 : disposer la meilleure occupation du sol possible,
- Etape 2 : définir la stratégie en matière de réservoirs biologiques,
- Etape 3 : définir les perméabilités par sous trame,
- Etape 4 : définir les corridors écologiques,
- Etape 5 : relever les obstacles.

2.1. Etape 1 : disposer de la meilleure occupation du sol possible

Les résultats pour la TVB dépendent de la finesse de l'occupation du sol. Aussi, il a été recherché la meilleure optimisation pour trois paramètres fondamentaux caractérisant la cartographie de l'occupation du sol à savoir : la typologie utilisée, l'échelle de saisie des informations et l'ancienneté des informations.

L'échelle finale demandée est le 1/100 000^e pour la région, néanmoins les données ont le plus souvent été saisies à une échelle plus fine et avec une bande tampon de 10 km autour des frontières régionales lorsque les données étaient disponibles.

Les données employées ont soit été fournies par diverses institutions et ont pu faire l'objet d'un traitement préalable, soit été créées par croisement SIG.

L'occupation du sol a ainsi été définie pour un maillage dont la taille des pixels est de 5 m par 5 m, ceci afin de ne pas homogénéiser les données lors du traitement des couches d'occupation des sols. Les éléments linéaires comme les cours d'eau ou les réseaux de transport ont fait l'objet d'un traitement spécifique afin de ne pas perdre d'information.

Les principales sources de données employées sont : BD Carthage, BD Topo, BD Alti, Inventaire Forestier National, Registre Parcellaire Graphique, Corine Land Cover. D'autres données ont été intégrées et sont notamment issues de la Région (zones thermophiles, étude sur les zones humides), de l'Etat (aléas inondation), d'Ecosphère (vergers, mares, divers), du CEN-Lorraine (tourbières, mares), du CEREMA (réseaux), ...

Lorsque des zones n'étaient pas concernées par un type d'occupation du sol, il a été décidé de leur affecter la typologie « saltus, broussailles et milieux de transition ».

Le territoire a ainsi été caractérisé en 40 postes typologiques. Le tableau ci-après récapitule chacun des types d'occupation du sol ainsi que la quantification. A noter que les codes commençant par 1 sont relatifs aux milieux anthropisés, par 2 aux milieux agricoles, par 3 aux milieux forestiers et par 4 aux milieux aquatiques.

2.2. Etape 2 : définir la stratégie en matière de réservoirs biologiques

Les réservoirs de biodiversité sont d'après le décret n°2014-45 de janvier 2013 : « des espaces dans lesquels la biodiversité, rare ou commune, menacée ou non menacée, est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie (alimentation, reproduction, repos) et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement, en ayant notamment une taille suffisante. Ce sont des espaces pouvant abriter des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent, ou susceptibles de permettre de nouvelles populations d'espèces ».

D'après le Code de l'environnement, les réservoirs de biodiversité intègrent :

- les espaces mentionnés au 1° du II de l'article L. 371-1 du code de l'environnement soit les espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité

Synthèse des types d'occupation des sols et leurs quantification

Code	Typologie	Surface ou longueur en Lorraine
101	Surface construite et tissu urbain continu	± 47 200 ha
102	Zone artificialisée	± 98 235 ha
103	Espace vert ou zone arborée en milieu urbain	± 6 870 ha
104	Passage petite faune	-
105	Infrastructure très impactante avec grillage	± 66 740 Km ¹²
106	Infrastructure très impactante sans grillage	
107	Infrastructure impactante avec grillage	
108	Infrastructure impactante sans grillage	
109	Infrastructure peu impactante avec grillage	
110	Infrastructure peu impactante sans grillage	-
111	Berme routière	
201	Culture et assimilé	± 525 385 ha
202	Mosaïque de polyculture à dominante grandes cultures	± 317 380 ha
203	Prairie permanente ou équivalent	± 293 785 ha
204	Prairie alluviale	± 47 640 ha
205	Prairie ou pelouse thermophile	± 19 375 ha
206	Verger (ou assimilé), vigne	± 21 795 ha
207	Verger ou vigne thermophile	± 5 100 ha
208	Saltus, broussailles et milieu de transition	± 88 430 ha ¹³
209	Saltus, broussailles et milieu de transition alluvial	
210	Saltus, broussailles et milieu de transition thermophile	
301	Forêt ou bois indifférencié	± 3 425 ha
302	Forêt de feuillus	± 550 350 ha
303	Forêt de résineux	± 196 520 ha
304	Peupleraie	± 1 860 ha
305	Forêt alluviale	± 11 340 ha
306	Forêt thermophile	± 13 130 ha
307	Petit boisement indifférencié	± 13 340 ha
308	Bosquet ou haie	± 68 215 ha
309	Petit boisement indifférencié thermophile	± 1 760 ha
310	Petit boisement indifférencié alluvial	± 1 945 ha
400	Tourbière	± 1 135 ha
401	Zone humide, marais, roselière	± 920 ha ¹⁴
402	Point d'eau ou mare inférieur à 0,1 ha	± 430 ha
403	Petit étang ou mare inférieur ou égal à 1 ha	± 2 220 ha
404	Plan d'eau supérieur à 1 ha	± 4 965 ha
405	Plan d'eau supérieur ou égal à 10 ha	± 7 235 ha
406	Canal, chenal	± 1 250 ha
407	Cours d'eau naturel de moins de 7,5m de largeur	± 23 855 km (polylignes)
408	Cours d'eau naturel de plus 7,5 m de largeur	± 6 325 ha (polygones)

- tout ou partie des espaces protégés au titre des dispositions du livre III et du titre Ier du livre IV du code de l'environnement qui correspondent à un ensemble d'espaces réglementaires ainsi que des sites d'inventaires départementaux ou des PNR,

- tout ou partie des cours d'eau et canaux mentionnés au 1° et au 3° du III de l'article L. 371-1 du code de l'environnement qui constituent à la fois des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques ;

- tout ou partie des zones humides mentionnées au 2° et au 3° du III de l'article L. 371-1 du code de l'environnement, qui peuvent jouer le rôle soit de réservoirs de biodiversité, soit de corridors écologiques, soit les deux à la fois.

Concernant la dénomination des milieux aquatiques linéaires, il a été décidé de retenir le terme de « réservoir-corridor » pour le SRCE. De plus, les zones humides pouvant à la fois être considérées dans la trame verte ou la trame bleue, il a été choisi ici de l'intégrer à la trame verte, laissant dans les réservoirs de la trame bleue les seuls réservoirs-corridors des cours d'eau.

2.2.1. Espaces intégrés automatiquement à la TVB :

Conformément aux orientations nationales pour la préservation et la remise en état des continuités écologiques, les espaces suivants ont été intégrés automatiquement aux réservoirs de biodiversité des continuités écologiques de Lorraine :

Socle obligatoire pour les réservoirs surfaciques (définis ici comme relevant de la Trame Verte)	Nbr.	ha	% Lorraine 2.366.320 ha
Réserves naturelles nationales	7	2 037	0,09
Réserves naturelles régionales	6	1 406,5	0,06
Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope	34	1 640	0,07
Zones humides d'intérêt environnemental particulier (ZHIEP) définies dans le cadre des SAGE	0	0	0
Fortement recommandé mais non obligatoire			
Zones humides identifiées dans les SDAGE (notamment dans les registres des zones protégées), leur programme de mesures ou les SAGE: les zones humides remarquables surfaciques du SDAGE ont été choisies pour les 3 bassins versants.	465	55 244,8	2,33
Réserves biologiques domaniales et forestières	34	5 491,1	0,23

Socle obligatoire pour les réservoirs linéaires (définis ici comme relevant de la Trame Bleue)	km	% Lorraine ¹⁵
Couvertures végétales permanentes le long des cours d'eau mentionnées au I de l'article L.211-14 du Code de l'Environnement	0	0
Cours d'eau classés en liste 1 ou 2 au titre de l'article L.214-17 du Code de l'Environnement (base : BD Carthage, information sur les 3 bassins versants)	6 529,3	44,6
Fortement recommandé mais non obligatoire		
Espaces de mobilité des cours d'eau identifiés dans les SDAGE ¹⁶	687	4,7

2.2.2. Les espaces intégrés au cas par cas à la TVB

Le décret sur les orientations nationales pour la préservation et la remise en état des continuités écologiques fixe une liste de zones de protection et de zonages d'inventaires qui devront faire l'objet d'une analyse au cas par cas dans les régions. Le tableau ci-dessous reprend les espaces conservés pour la TVB Lorraine :

Retenus après étude au cas par cas pour les réservoirs surfaciques (définis ici comme relevant de la Trame Verte)	Nbr.	ha	% Lorraine 2.366.320 ha
Sites classés au titre du patrimoine naturel (thèmes « site naturel » et « grand paysage »)	29	5 698,29	0,24
Sites Natura 2000	95	194 365,6	8,21
Réserve nationale de chasse et faune sauvage	1	1 720,68	0,07
Propriétés du CELRL ¹⁷	4	99	0,004
Espaces gérés par le CEN-Lorraine	278	5 881,84	0,25
Les bois et forêts classés ou en cours de classement comme forêts de protection pour cause d'utilité publique ¹⁸ (article L. 141-1 du code forestier)	2	14 168,62	0,60
ZNIEFF de type I ¹⁹	778	291 427	12,31
Les Espaces Naturels Sensibles des Départements absents des autres réservoirs de biodiversité surfaciques ²⁰ .	-	1 163,37	0,05
Tourbières identifiées par le CEN-Lorraine	367	1 133,32	0,05

Retenus après étude au cas par cas pour les réservoirs linéaires (définis ici comme relevant de la Trame Bleue)	km	% Lorraine ²¹
Réservoirs biologiques du SDAGE (base : BD Carthage, information sur les 3 bassins versants)	2 604,47	17,8
Masses d'eau en très bon ou en bon état écologique 2013 (base : BD Carthage)	2 113,71	14,46
Parties de cours d'eau incluses dans les réservoirs de biodiversité surfaciques (base : BD Topo)	7 105,1	26,7
Zones de présences d'écrevisses autochtones, données des fédérations départementales de pêche, coordination FDP-54 (base : inconnue)	439,7	-
Les Espaces Naturels Sensibles rivières des Départements de la Meuse et des Vosges (base : BD Carthage).	789,25	5,40

Concernant les ZNIEFF de type 1, les ZNIEFF validées récemment (en 2013) par le Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN) ont toutes été prises en compte. Les anciennes ZNIEFF (environ 350), qui n'ont pas été réévaluées n'ont pas été intégrées. Les ZNIEFF 1 qui seront validées dans le futur pourront être intégrées lors de la révision du SRCE.

Seuls les ENS ou partie d'ENS non reprises dans les autres espaces ont été retenues dans les réservoirs biologiques.

Les espaces Natura 2000 sont inclus à la TVB, car même si ces espaces ne sont pas mis sous cloche, les projets qui peuvent se réaliser ne devront pas remettre en cause un certain nombre d'habitats et d'espèces.

Des espaces tels que ceux gérés par le CEN Lorraine ont été inclus car ils bénéficient d'une maîtrise d'usage ou foncière avec une part importante de fonds publics visant le bon état des milieux naturels.

Les cours d'eau en bon ou très bon état écologiques (d'après la DCE), ont été intégrés aux réservoirs-corridors de la trame bleue.

Les tourbières qui sont des milieux sensibles et d'un grand intérêt écologique ont été intégrées à la TVB via la base de données du CEN-Lorraine de l'Agence de l'Eau et du Conseil Régional de Lorraine.

Des espaces très larges avec des villes et des villages, tels que les ZPS, ont été conservés avec comme optique la détermination de leur intérêt par les niveaux infrarégionaux sur leur territoire, ce qui respecte le principe de subsidiarité. La stratégie consistant à ôter les milieux urbanisés de ces espaces auraient donné trop d'importance à la délimitation et non au projet et aurait dû s'appliquer à l'ensemble des espaces retenus dans les réservoirs dans un souci d'homogénéité.

Les vastes zones telles les ZNIEFF de type 2 ou les territoires des PNR n'ont pas été retenues en raison de leur hétérogénéité. Néanmoins, ces vastes espaces incluent des espaces plus petits et homogènes qui ont été conservés.

Les autres espaces non retenus dans le cadre de la TVB Lorraine pourront être intégrés aux travaux des différentes entités infrarégionales selon les expertises menées selon un principe de subsidiarité.

2.3. Etape 3 : Définir la perméabilité

La perméabilité des milieux est la base de la définition des corridors écologiques. Elle a été définie par sous-trame en croisant l'occupation du sol et la capacité de déplacement des espèces. 5 sous-trames ont été retenues, elles correspondent aux grandes sous-trames généralistes structurantes pour le paysage régional, et aux sous-trames spécialisées constituées d'habitats particuliers et souvent propres à la région :

- la sous-trame des milieux forestiers qui concerne tous les types de boisement (forestiers et hors-forêt),
- la sous-trame des milieux herbacés qui concerne les divers types de prairies permanentes ainsi que les saltus et les milieux de transition et les vergers qui sont souvent implantés en prairie,
- la sous-trame des zones alluviales et humides qui intègre toutes les eaux de surface non courantes, les zones humides et les zones alluviales, en fait tous les habitats potentiellement humides hors eau courante,
- la sous-trame des milieux thermophiles correspondant aux prairies permanentes en pente sur calcaire,
- la sous-trame aquatique des cours d'eau correspondant aux cours d'eau et canaux quels que soit leur taille, leur état de conservation ou leur intermittence.

Les guildes d'espèces « sont des groupes d'espèces appartenant à un même groupe fonctionnel et qui exploitent une niche écosystémique similaire avec des exigences écologiques comparables en termes d'habitat et de possibilités de déplacement » (SRCE). Les espèces peuvent être patrimoniales ou communes. Certaines guildes n'ont pas fait l'objet de définition de la perméabilité en raison d'un manque de données par exemple sur leur habitat. Les guildes d'espèces trop mobiles ou pas assez (comme les oiseaux ou les insectes non volants), ne sont pas prises en compte car peu représentatives des continuités de Lorraine, puisque dans un cas les corridors seraient omniprésents et dans l'autre inexistant.

2 à 5 guildes d'espèces ont été définies par sous-trame. Elles sont caractérisées en fonction de leur capacité de dispersion, de franchissement des obstacles et selon leur adaptabilité aux milieux. Trois niveaux d'exigences ont été définis avec :

□ □ Catégorie a, niveau d'exigence le plus faible : espèces plus ou moins ubiquistes, ou à grand rayon de dispersion et/ou ayant de bonne capacité de franchissement ;

- Catégorie b, niveau d'exigence moyen : espèces plus spécialisées ou à rayon de dispersion moyen et/ou ayant des capacités de franchissement moyennes ;
- Catégorie c, niveau d'exigence le plus fort : espèces spécialisées ou à faibles rayons de dispersion et/ou ayant des capacités de franchissement faibles.

Le tableau ci-dessous récapitule les choix effectués concernant les guildes d'espèces par sous-trame :

Tableau 4 : Liste des guildes et espèces cibles utilisées pour les différentes sous-trames					
Sous-trames	Guildes				
	Catégorie a	Catégorie b		Catégorie c	
		b1	b2	c1	c2
Milieux forestiers	Grands mammifères (ex : Chevreuil, Sanglier, Chamois, etc.)	Mammifères moyens ubiquistes (ex : Chat forestier*, Blaireau, etc.)	Chiroptères forestiers (ex : Petit Rhinolophe*, Murin de Bechstein, Barbastelle d'Europe, etc.)	Papillons des plaines et plateaux (ex : Bacchante*, Tircis, Petit sylvain, etc.)	Coléoptères de montagne (Oxymerus cursor, Molorchus minor, Carilia virginea, etc.)
Milieux prairiaux et de transition	Papillons des milieux herbacés (ex : Demi-deuil, Piéride de la rave, Azuré commun, Damier de la succise, etc.)	Mammifères petits/moyens (ex : Lapin, Lièvre, etc.)		Orthoptères de plaines et plateaux (ex : Phanéroptère commun, Grande Sauterelle verte, etc.)	Orthoptères de montagne (ex : Miramelle des alpes, Decticelle des alpages, Barbitiste ventru, etc.)
Milieux ouverts thermophiles	-	Papillons (ex : Azurés bleu-céleste et bleu nacré, Azuré du serpolet, etc.) et orthoptères (ex : Decticelle chagrinée, Caloptène italien, etc.)		Reptiles (ex : Lézard des souches*, Coronelle lisse*)	
Zones humides : mares, plans d'eau, tourbières et marais	Amphibiens ubiquistes (ex : Grenouilles « vertes », Crapaud commun)	Odonates des eaux stagnantes (ex : Epithèque bimaculée*, Cordulie alpestre*, Leucorrhine douteuse*)		Amphibiens spécialistes (ex : Tritons crêté*, ponctué*, palmé* et alpestre*)	
Zones alluviales	Reptiles des zones humides et des boisements alluviaux (ex : Couleuvre à collier)	Papillons (ex : Azurés paluds/sanguisorbe*, Cuivré des marais, etc.) et Orthoptères (ex : Conocéphale des roseaux*, Criquet ensanglanté, etc.) des milieux prairiaux alluviaux		Amphibiens spécialistes (ex : Tritons crêté*, ponctué*, palmé*, Salamandre tachetée)	

L'élaboration des perméabilités en tant que telles se base sur le principe du « coût-déplacement » dépendant de la distance maximale que la guildes d'espèces peut effectuer et de la classe de résistance du milieu qu'elle traverse. L'objectif est de connaître les trajectoires possibles à partir d'un réservoir de biodiversité pour chacune des guildes d'espèces et des sous-trames. Lorsqu'une guildes traverse un milieu qui lui est favorable elle parcourt beaucoup plus de distance que lorsqu'elle est amenée à traverser un milieu répulsif voire bloquant. 8 classes de résistances ont été définies. Les aspects techniques de l'algorithme de calcul sont présentés dans le SRCE (p.37 et suivantes du document d'élaboration).

La modélisation des perméabilités a permis de produire des cartes compilées par sous-trame et guildes d'espèces dans l'atlas cartographique.

2.4. Etape 4 : Définir les corridors écologiques

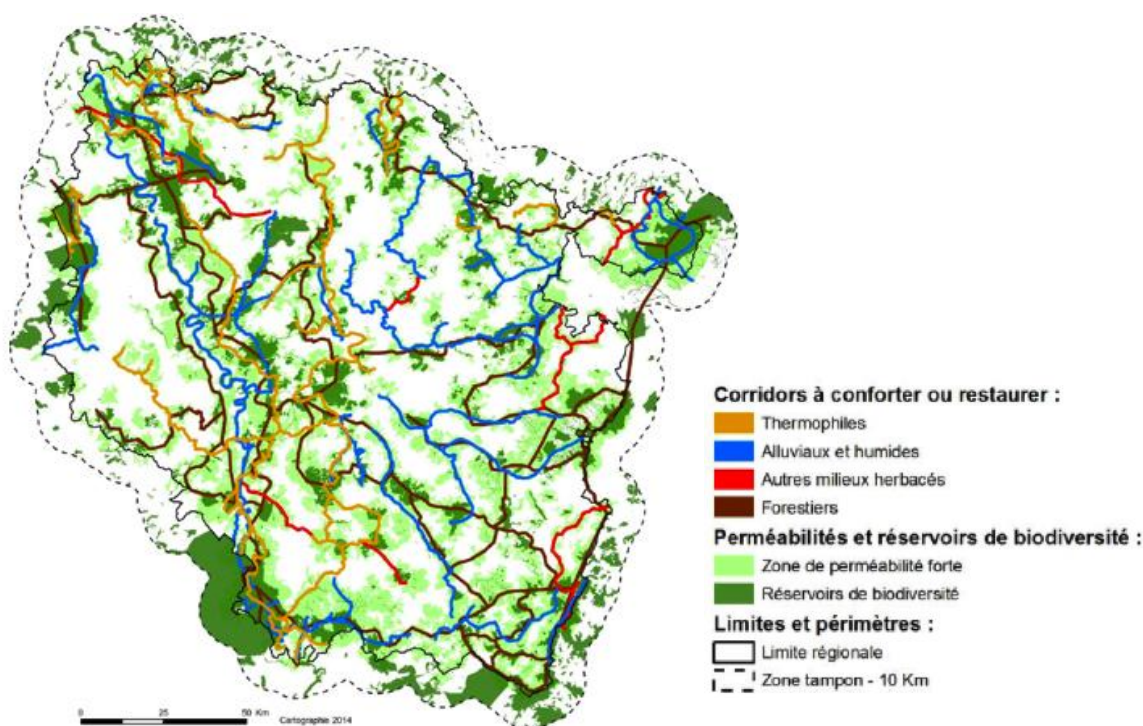
Les corridors écologiques ont été définis pour chaque sous-trame, hors celle des réservoirs des cours d'eau qui constituent également des corridors, et à ce titre, sont dénommés réservoirs-corridors.

La définition des corridors s'effectue selon 5 étapes :

- 1. Définir les perméabilités selon la méthode décrite ci-dessus,
- 2. Identifier les grands ensembles ou fragments de perméabilité. En effet, à l'inverse de la fragmentation, plus un ensemble est grand plus les populations sont viables.
- 3. Tracer manuellement les corridors entre les grands ensembles pour chacune des sous-trames en passant au maximum dans les zones de forte perméabilité et en évitant les villes et les infrastructures.
- 4. Corriger les corridors établis d'après les avis d'experts.
- 5. Définir une zone tampon de 500 m de large autour des corridors pour la représentation au 100 000^e.

Les zones de forte perméabilité restent représentées sur la cartographie de la TVB, ils ne font pas partie de la TVB mais sont des espaces de nature ordinaire favorables au déplacement des espèces. C'est dans ces espaces que les corridors passent de manière privilégiée.

Finalement, les corridors d'une largeur d'un kilomètre doivent permettre une marge de manœuvre suffisante pour leur prise en compte au niveau infrarégional, d'autant plus que d'autres corridors auraient pu être tracés dans le même secteur. Les corridors dans les zones de perméabilité c'est-à-dire d'ores et déjà fonctionnels a priori sont à conforter ou à préserver tandis que ceux en dehors des zones de perméabilité sont à restaurer.

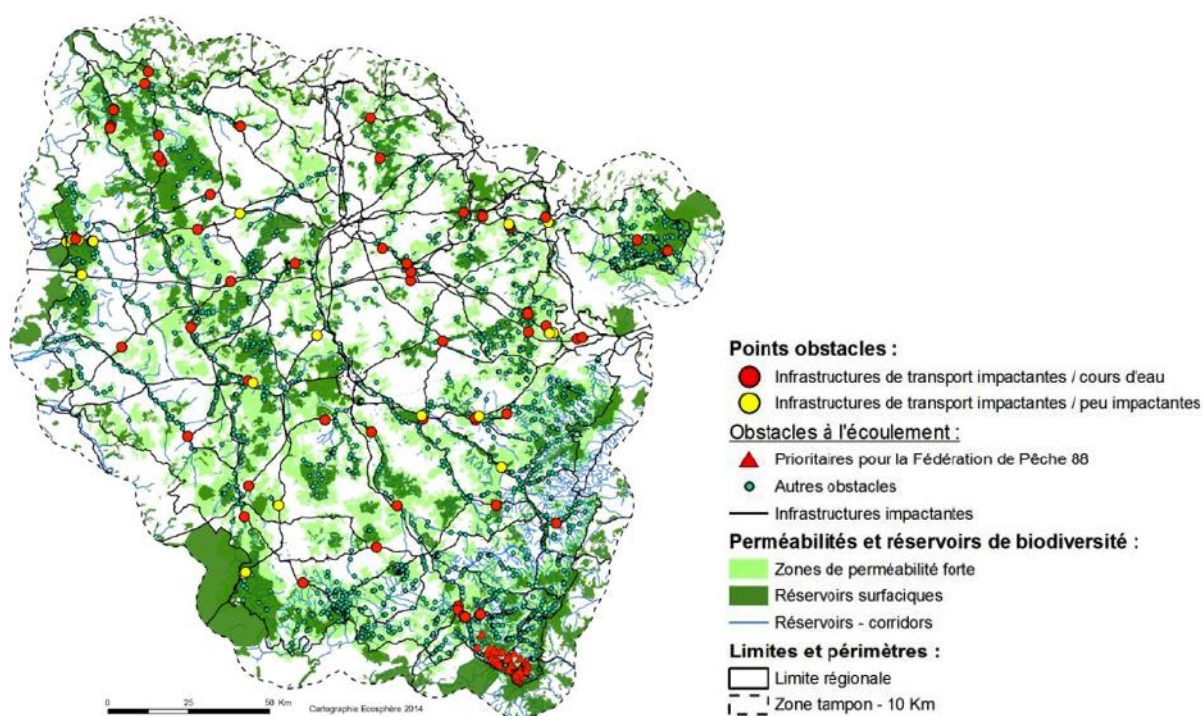


Perméabilités et corridors écologiques – synthèse
(SRCE)

2.5. Etape 5 : Relever les obstacles

Dans l'atlas cartographique, trois types d'obstacles ont été relevés :

- les infrastructures de transport : répertoriés dans une bande tampon de 400 m de part et d'autre des lignes de corridors avec les réseaux peu impactants et les cours d'eau. 87 obstacles potentiels ont été retenus (hors ROE). L'analyse locale par le niveau infrarégional permettra de caractériser plus précisément l'impact des infrastructures sur la TVB.
- les lignes de rupture majeure qui correspondent à une rupture des grands ensembles (ou fragment de continuum). Seule l'autoroute A 31 a été identifiée comme ligne de rupture majeure barrant ainsi la forêt de Haye, le manque d'information limitant leur identification.
- les obstacles aquatiques définis par le ROE ou les travaux de la Fédération de pêche des Vosges. 1782 ouvrages ont été retenus pour la réalisation de l'atlas cartographique suite à une série de traitements qui ne retiennent que les barrages, les grilles de pisciculture et les seuils en rivière dans une bande tampon de 20 m autour des réservoirs-corridors.



Obstacles et perméabilités
(SRCE)

C - Elaboration du Plan d'Action Stratégique

L'objectif global du SRCE est de disposer de continuités écologiques lorraines pérennes pour une conservation dynamique de la biodiversité tenant compte des activités humaines et des changements climatiques. Le PAS fixe les axes d'action prioritaires du 1^{er} SRCE Lorraine pour la période 2015-2021 afin de tendre vers cet objectif général. Aussi, il se décompose en trois axes :

Axe A : Intégrer les continuités écologiques dans les documents d'urbanisme et les projets.

Axe B : Mettre en œuvre les actions en faveur de la TVB dans les territoires et favoriser les initiatives locales.

Axe C : Accompagner la mise en œuvre du SRCE.

Pour chacun des enjeux définis préalablement dans le diagnostic, le PAS définit :

- Les actions à mettre en œuvre pour la préservation et la restauration des continuités écologiques :

- o actions de connaissances à acquérir dans le cadre des orientations sachant que le diagnostic du SRCE a révélé que les manques en la matière limitent parfois les actions de mise en œuvre,

- o actions prescriptives qui s'imposent de par la réglementation à l'État et ses établissements publics, aux collectivités ou autres porteurs de projet, et qui sont rappelées dans un souci de cohérence et de pédagogie,

- o actions volontaires de mise en œuvre opérationnelle de la TVB, pouvant être portées par des collectivités ou des organismes publics ou privés,

- les conditions de la réussite de la mise en œuvre de l'orientation qui précise la faisabilité technique et financière et les acteurs à mobiliser. *N.B.* : les modalités financières pourront être précisées à l'issue de l'adoption des programmes cadres régionaux d'utilisation des fonds communautaires,

- le lien avec d'autres politiques y compris les synergies possibles avec les autres plans et programmes partageant pour partie des objectifs similaires,

- le résultat attendu au terme de la période de mise en œuvre du plan d'action (2021) qui peut être traduit par la définition d'indicateurs,

- les références réglementaires et les outils techniques disponibles pour l'application de l'orientation.

Onze enjeux ont été développés avec pour chacun d'eux une ou plusieurs orientations qui font l'objet d'une fiche détaillée.

- Axe A : Intégrer les continuités écologiques dans les plans et projets

- Enjeu n°1 : identifier les continuités écologiques dans les documents d'urbanisme
Orientation 1.1 : Affiner la TVB régionale dans les documents d'urbanisme
- Enjeu n° 2 : préserver les continuités écologiques
Orientation 2.1 : prendre en compte les éléments de la TVB dans les documents d'urbanisme
Orientation 2.2 : faire des espaces de forte perméabilité des zones d'attention
- Enjeu n° 3 : restaurer les continuités écologiques
Orientation 3.1 : organiser la remise en bon état des continuités écologiques avec les collectivités

- Axe B : Mettre en oeuvre des actions en faveur de la TVB dans les territoires et favoriser les initiatives locales

- Enjeu n°4 : préserver ou restaurer la fonctionnalité des réservoirs corridors
 - Orientation 4.1: atteindre le bon état écologique des masses d'eaux
 - Orientation 4.2: rétablir la continuité aquatique sur les réservoirs-corridors
- Enjeu n°5 : améliorer la perméabilité des infrastructures de transport et des carrières
 - Orientation 5.1: évaluer la transparence écologique des réseaux de transport
 - Orientation 5.2: améliorer la transparence écologique des réseaux de transport
 - Orientation 5.3: améliorer la prise en compte des continuités écologiques dans les projets de carrières et valoriser les anciennes carrières.
- Enjeu n°6 : préserver ou améliorer la perméabilité des espaces agricoles et ouverts
 - Orientation 6.1 : préserver les prairies en lorraine par un soutien de la polyculture élevage
 - Orientation 6.2 : accompagner les obligations et les initiatives en matière de surfaces d'intérêt écologique (SIE)
 - Orientation 6.3 : préserver les milieux ouverts alluviaux
 - Orientation 6.4 : développer les mesures participant au maintien des prairies de la zone montagne
 - Orientation 6.5 : maintenir ou développer un réseau fonctionnel des milieux herbacés thermophiles
 - Orientation 6.6 : maintenir des éléments arborés hors forêt
 - Orientation 6.7 : conserver et valoriser les vergers
- Enjeu n°7 : préserver ou améliorer la perméabilité des espaces forestiers
 - Orientation 7.1 : évaluer l'état des continuités écologiques intra forestières, les préserver et les restaurer
 - Orientation 7.2 : maintenir le taux de gros bois / très gros bois dans les forêts lorraines
 - Orientation 7.3 : maintenir des îlots de vieux bois et des arbres à vocation biologique² dans les forêts lorraines.
 - Orientation 7.4 : poursuivre les démarches de prise en compte de la biodiversité dans les forêts privées et les développer
 - Orientation 7.5 : adapter la sylviculture aux modifications environnementales en cohérence avec les enjeux liés à la biodiversité
 - Orientation 7.6 : assurer un équilibre forêt-gibier cohérent avec les enjeux de préservation de la biodiversité
 - Orientation 7.7 : favoriser la restauration des forêts alluviales
 -
- Enjeu n°8 : préserver ou améliorer les milieux humides spécifiques
 - Orientation 8.1 : préserver ou restaurer un réseau de mares
 - Orientation 8.2 : préserver ou restaurer la biodiversité des milieux humides emblématiques de lorraine
- Enjeu n°9 : favoriser l'intégration de la nature dans les projets urbains
 - Orientation 9.1 : développer la nature en ville dans les espaces densément peuplés
 - Orientation 9.2 : préserver les franges urbaines
- Enjeu n° 10 : décliner une tvb dans la grande région
 - Orientation 10.1 : développer des liaisons vertes transfrontalières

- Axe C: accompagner la mise en oeuvre du srce

- Enjeu n° 11 : partager les concepts et les objectifs du srce
 - Orientation 11.1 : assurer un accompagnement technique pour les collectivités, les maîtres d'ouvrage et leurs prestataires
 - Orientation 11.2 : sensibiliser sur les bonnes pratiques thématiques

Ainsi, l'Axe A cherche, à travers le triptyque identifier, préserver et restaurer, à impacter la TVB à une échelle plus locale à travers les documents d'urbanisme et l'occupation des sols. (cf. paragraphe précédent).

L'Axe B à travers les enjeux 4 à 10 cherche à mettre en œuvre des actions favorables à la TVB et à favoriser les initiatives locales pour chacune des grandes sous-trames de la TVB lorraine que sont :

- les milieux aquatiques et humides (enjeux 4 et 8),
- les milieux forestiers (enjeu 7),
- les milieux agricoles et les milieux ouverts (enjeu 6),
- et les milieux urbains et péri-urbains (enjeux 9).

L'enjeu 5 porte quant à lui sur la composante fragmentation de la TVB.

L'Axe C comprend l'enjeu 11 dont l'objet est de partager et communiquer sur le concept et les objectifs du SRCE.

Analyse des incidences notables potentielles du SRCE, et points de vigilance

Ce chapitre consiste à vérifier que les mesures du PAS contribuent à atteindre les objectifs fixés sans aggraver les risques environnementaux. Il s'agira donc d'identifier les impacts potentiels de chacune des actions du PAS (regroupées par orientation) et de les évaluer au regard des différentes thématiques environnementales.

La présente analyse présente les incidences possibles selon différents critères :

- Les effets probables ont-ils une incidence sur les thématiques environnementales ?
- Ces incidences sont-elles globalement neutres, positives ou négatives ?
- Les incidences sont-elles directes ou indirectes ?
- Les incidences sont-elles observables à court, moyen ou long terme ?

Un tableau de synthèse reprend ces éléments pour chacune des orientations du PAS. Le tableau est accompagné par des éléments d'explication pour chacune des thématiques environnementales.

Légende du tableau de synthèse :

	Observable à court terme	Observable à moyen terme	Observable à long terme
Incidences positives			
Incidences directes :			
Incidences indirectes :			

Effet neutre ou sans objet :

Point de vigilance, effet potentiellement négatif : **V**

Les incidences à court terme correspondent aux incidences susceptibles d'être observées dès la validation du SRCE (notamment sa prise en compte par les nouveaux documents d'urbanisme), celles à moyen termes sont a priori susceptibles de se produire pendant la durée de validité du 1^{er} SRCE, c'est à dire avant 2021. Les effets sont potentiellement observables à long terme à partir de 2021, soit à partir de la première révision du SRCE.

Lorsque qu'une orientation comprend à la fois des effets directs et indirects, l'effet direct est privilégié dans son affichage dans le tableau de synthèse.

N.B. : La prévision de l'observation des effets du SRCE sur les thématiques environnementales ne correspond évidemment qu'à un ordre d'idée et n'est précisé qu'à titre indicatif. En effet, la résilience des milieux et leur évolution sont dépendantes d'une multitude de paramètres et les connaissances sont limitées.

Tableau de synthèse des incidences des orientations du PAS du SRCE

AXE	ENJEUX	ORIENTATIONS	Occupation du sol et urbanisation	Milieu naturel et biodiversité	Eau	Sol et sous-sol	Paysage et patrimoine	Climat air énergie	Risques, nuisance et santé humaine
A : Intégrer les continuités écologiques dans les plans et projets	1 : IDENTIFIER LES CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES DANS LES DOCUMENTS D'URBANISME	1.1 : Affiner la TVB régionale dans les documents d'urbanisme							
	2 : PRÉSERVER LES CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES	2.1 : Prendre en compte les éléments de la TVB dans les documents d'urbanisme							
		2.2 : Faire des espaces de forte perméabilité des zones d'attention							
	3 : RESTAURER LES CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES	3.1 : Organiser la remise en bon état des continuités écologiques avec les collectivités							
B : Mettre en œuvre des actions en faveur de la TVB dans les territoires, et favoriser les initiatives locales	4 : PRÉSERVER OU RESTAURER LA FONCTIONNALITÉ DES RÉSERVOIRS CORRIDORS	4.1 : ATTENDRE LE BON ÉTAT ÉCOLOGIQUE DES MASSES D'EAUX							
		4.2 : RETABLIR LA CONTINUITÉ AQUATIQUE SUR LES RÉSERVOIRS-CORRIDORS							
	5 : AMÉLIORER LA PERMÉABILITÉ DES INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT ET DES CARRIÈRES	5.1 : ÉVALUER LA TRANSPARENCE ÉCOLOGIQUE DES RÉSEAUX DE TRANSPORT							
		5.2 : AMÉLIORER LA TRANSPARENCE ÉCOLOGIQUE DES RÉSEAUX DE TRANSPORT							
		5.3 : AMÉLIORER LA PRISE EN COMPTE DES CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES DANS LES PROJETS DE CARRIÈRES ET VALORISER LES ANCIENNES CARRIÈRES							
	6 : PRÉSERVER OU AMÉLIORER LA PERMÉABILITÉ DES ESPACES AGRICOLES ET OUVERTS	6.1 : PRÉSERVER LES PRAIRIES EN LORRAINE PAR UN SOUTIEN DE LA POLYCLTURE ÉLEVAGE							
		6.2 : ACCOMPAGNER LES OBLIGATIONS ET LES INITIATIVES EN MATIÈRE DE SURFACES D'INTÉRÊT ÉCOLOGIQUE (SIS)							
		6.3 : PRÉSERVER LES MILIEUX OUVERTS ALLUVIAUX							
		6.4 : DÉVELOPPER LES MESURES PARTICIPANT AU MAINTIEN DES PRAIRIES DE LA ZONE MONTAGNE							
		6.5 : MAINTENIR OU DÉVELOPPER UN RÉSEAU FONCTIONNEL DE MILIEUX HERBACÉS THERMOPHILES							
		6.6 : MAINTENIR DES ÉLÉMENTS ARBORES HORS FORÊT							
		6.7 : CONSERVER ET VALORISER LES VERGERS							
	7 : PRÉSERVER OU AMÉLIORER LA PERMÉABILITÉ DES ESPACES FORESTIERS	7.1 : ÉVALUER L'ÉTAT DES CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES INTRA FORESTIÈRES, LES PRÉSERVER ET LES RESTAURER							
		7.2 : MAINTENIR LE TAUX DE GROS BOIS / TRÈS GROS BOIS DANS LES FORÊTS LORRAINES							
		7.3 : MAINTENIR DES ÎLOTS DE VIEUX BOIS ET DES ARBRES À VOCATION BIOLOGIQUE DANS LES FORÊTS LORRAINES							
		7.4 : POURSUIVRE LES DÉMARCHES DE PRISE EN COMPTE DE LA BIODIVERSITÉ DANS LES FORÊTS PRIVÉES ET LES DÉVELOPPER							
		7.5 : ADAPTER LA SYLVICULTURE AUX MODIFICATIONS ENVIRONNEMENTALES EN COHÉRENCE AVEC LES ENJEUX LIÉS À LA BIODIVERSITÉ							
		7.6 : ASSURER UN ÉQUILIBRE FORÊT-GIBIER COHÉRENT AVEC LES ENJEUX DE PRÉSERVATION DE LA BIODIVERSITÉ							
		7.7 : FAVORISER LA RESTAURATION DES FORÊTS ALLUVIALES							
	8 : PRÉSERVER OU RESTAURER LES MILIEUX HUMIDES SPÉCIFIQUES	8.1 : PRÉSERVER OU RESTAURER UN RÉSEAU DE MARES							
		8.2 : PRÉSERVER OU RESTAURER LA BIODIVERSITÉ DES MILIEUX HUMIDES EMBLÉMATIQUES DE LORRAINE							
	9 : FAVORISER L'INTÉGRATION DE LA NATURE DANS LES PROJETS URBAINS	9.1 : DÉVELOPPER LA NATURE EN VILLE DANS LES ESPACES DENSEMENT PEUPLES							
		9.2 : PRÉSERVER LES FRANGES URBAINES							
	10 : DÉCLINER UNE TVB POUR LA GRANDE RÉGION	10.1 : DÉVELOPPER DES LIASONS VERTES TRANSFRONTALIÈRES							
Axe C : Accompagner la mise en œuvre du SRCE	11 : PARTAGER LES CONCEPTS ET OBJECTIFS DU SRCE	11.1 : ASSURER UN ACCOMPAGNEMENT TECHNIQUE POUR LES COLLECTIVITÉS, LES MAÎTRES D'OUVRAGE ET LEURS PRESTATAIRES							
		11.2 : SENSIBILISER SUR LES BONNES PRATIQUES THÉMATIQUES							

DIRECT
INDIRECT

court moyen long terme

Ce tableau est également disponible en format A3, en annexe.

A - Analyse des incidences éventuelles de la mise en œuvre du SRCE sur l'occupation du sol

La nature des liens entre SRCE et les documents de planification est définie dans le code de l'urbanisme. Les schémas de cohérence territoriale (SCOT) en cours d'élaboration doivent prendre en compte le SRCE. Pour les SCOT déjà approuvés, la prise en compte doit s'opérer dans un délai de 3 ans.

Sur les territoires couverts par des SCOT, les documents d'urbanisme communaux et intercommunaux devront être mis en compatibilité avec celui-ci dans un délai de 1 à 3 ans selon la nature de l'évolution nécessaire pour le document d'urbanisme. Ce dispositif de mise en compatibilité s'applique pour les SCOT approuvés après le 1er juillet 2015. Pour les SCOT approuvés avant cette date, le délai de mise en compatibilité des plans locaux d'urbanisme (PLU) est de 3 ans.

Sur les territoires non couverts par les SCOT, les PLU et cartes communales (CC) approuvés devront prendre en compte le SRCE dans un délai de 3 ans. Les documents communaux en cours d'élaboration prendront en compte le SRCE dès la phase de réalisation. Un travail d'identification des enjeux du SRCE dans chacun des documents d'urbanisme sera à réaliser. (SRCE Lorraine)

Aussi, à travers sa prise en compte dans les documents d'urbanisme, le SRCE contribue à protéger les milieux d'intérêt écologique en dirigeant l'urbanisation dans les secteurs les moins sensibles et en incitant à une consommation économe des espaces naturels et agricoles.

Ainsi, les milieux constitutifs des sous-trames et en particuliers des réservoirs et des corridors sont favorisés vis-à-vis de l'urbanisation et de l'artificialisation des sols. Aussi, lorsque ces milieux constituent la TVB régionale ou infrarégionale ils devront être identifiés et pourront faire l'objet de préservation modifiant ainsi l'occupation des sols. Dans les études d'impact des nouveaux aménagements, la TVB devra être prise en compte et fera l'objet de la séquence réglementaire éviter-réduire-compenser.

Si la tendance est à la densification urbaine, **le SRCE incite à prendre en compte la nature en ville** en l'intégrant dans les projets d'aménagement et en promouvant la mixité des espaces urbains et publics par exemple (9.1 et 9.2). **Aussi, le SRCE n'entre pas en contradiction avec l'aménagement urbain mais l'accompagne.**

De la même façon pour les espaces agricoles ou forestiers, ou pour les différentes activités économiques telles que l'hydroélectricité, l'arboriculture, la pisciculture,... **le SRCE ne se place pas en opposition mais vient en accompagnement des activités.** Par ailleurs, lors de l'élaboration du SRCE, et notamment à travers la concertation avec les différents acteurs du territoire lorrain, la dimension économique a fait partie intégrante de la démarche et de la construction du PAS.

B - Analyse des incidences éventuelles de la mise en œuvre du SRCE sur le milieu naturel et la biodiversité

L'objet du SRCE est de mettre en œuvre la trame verte et bleue en Lorraine. La TVB a pour objectif d'enrayer la perte de biodiversité en participant à la préservation, à la gestion et à la remise en bon état des milieux nécessaires aux continuités écologiques. (article L.371-1 du Code de l'Environnement). **Aussi, le SRCE a pour essence d'impacter favorablement le milieu naturel et la biodiversité. Son objectif à long terme est de : « disposer de continuités écologiques lorraines pérennes pour une conservation dynamique de la biodiversité tenant compte des activités humaines et des changements climatiques. ».** Chaque axe, enjeu et orientation du PAS contribue à atteindre cet objectif.

L'axe A impacte le milieu naturel et la biodiversité de façon indirecte. En effet, il impacte en premier lieu l'occupation du sol et l'urbanisme en cherchant à limiter la consommation de l'espace ou en

l'orientant vers des espaces de moindre intérêt écologique. Si seule l'identification de la TVB est réglementairement obligatoire, le SRCE incite à sa préservation et sa restauration à une échelle plus locale notamment par les collectivités. **Ainsi les milieux naturels et la biodiversité, à travers la préservation des réservoirs de biodiversité et des corridors, seront positivement impactés.**

L'axe B cherche quant à lui à **préserver, améliorer ou restaurer la fonctionnalité des réservoirs, des corridors et des sous-trames lorraines, impactant ainsi directement et positivement le milieu naturel et la biodiversité.**

S'agissant du premier SRCE, de nombreux volets impliquent une recherche de connaissances à l'image des bases de données à alimenter ou à mettre en place :

- ROE, franchissabilité et propriété des ouvrages, études de continuités sur les têtes de bassins versants (4.2),
- base de données collaborative sur la franchissabilité des ouvrages (5.1),
- suivi de l'évolution des prairies (6.1),
- rôle des SIE sur les continuités écologiques (6.2),
- connaissance précise des habitats : du réseau de haies et bosquets existant et sur les défrichements (6.6), sur les vergers (6.7), les habitats forestiers (7.1, 7.2, 7.3,), ...
- ...

Chacune des grandes sous-trames, et donc des habitats et des espèces qui les fréquentent, ainsi que la composante fragmentation feront l'objet d'actions de connaissance, de préservation et/ou d'amélioration/restauration.

Sous-trame	Enjeux	Orientations
Milieux aquatiques et les zones humides	Préserver ou restaurer la fonctionnalité des réservoirs corridors (enjeu 4)	Atteindre le bon état écologique des masses d'eaux (4.1) Rétablir la continuité aquatique sur les réservoirs-corridors (4.2)
	Préserver ou améliorer les milieux humides spécifiques (enjeu 8)	Préserver ou restaurer un réseau de mares (8.1) Orientation : préserver ou restaurer la biodiversité des milieux humides emblématiques de lorraine (8.2)
Espaces agricoles et associés	Préserver ou améliorer la perméabilité des espaces agricoles et ouverts (enjeu 6)	Préserver les prairies en lorraine par un soutien de la polyculture élevage (6.1)
		Accompagner les obligations et les initiatives en matière de surfaces d'intérêt écologique (SIE) (6.2)
		Préserver les milieux ouverts alluviaux (6.3)
		Développer les mesures participant au maintien des prairies de la zone (6.4)
		Maintenir ou développer un réseau fonctionnel des milieux herbacés thermophiles (6.5)
		Maintenir des éléments arborés hors forêt (6.6)
Espaces forestiers	Préserver ou améliorer la perméabilité des espaces forestiers (enjeu 7)	Conservier et valoriser les vergers (6.7)
		Evaluer l'état des continuités écologiques intra forestières, les préserver et les restaurer (7.1)
		Maintenir le taux de gros bois / très gros bois dans les forêts lorraines (7.2)
		Maintenir des îlots de vieux bois et des arbres à vocation biologique ² dans les forêts lorraines (7.3)
		Poursuivre les démarches de prise en compte de la biodiversité dans les forêts privées et les développer (7.4)
		Adapter la sylviculture aux modifications environnementales en cohérence avec les enjeux liés à la biodiversité (7.5)
Espaces urbains et périurbains	Favoriser l'intégration de la nature dans les projets urbains (enjeu 9)	Assurer un équilibre forêt-gibier cohérent avec les enjeux de préservation de la biodiversité (7.6)
		Favoriser la restauration des forêts alluviales (7.7)
		Développer la nature en ville dans les espaces densément peuplés (9.1) Préserver les franges urbaines (9.2)
La fragmentation des milieux	Améliorer la perméabilité des infrastructures de transport et des carrières (enjeu 5)	
		Evaluer la transparence écologique des réseaux de transport (5.1)
		Améliorer la transparence écologique des réseaux de transport (5.2) Améliorer la prise en compte des continuités écologiques dans les projets de carrières et valoriser les anciennes carrières (5.3)

Certaines actions font d'ores et déjà l'objet d'un encadrement comme celles relatives à l'atteinte du bon état des masses d'eau. Dans ce cas, le SRCE vient en confortement et en appui des SDAGE et des SAGE.

Concernant les activités humaines, les actions du SRCE donnent l'opportunité d'intégrer un aspect biodiversité et protection de la nature sans pour autant porter préjudice au développement économique (hors réglementation éviter/réduire/compenser). C'est notamment le cas pour les activités agricoles et forestières que le SRCE accompagne dans des actions favorables à l'environnement.

Concernant les effets potentiellement divergents voire incompatibles ou des effets inattendus, ils ne seront constatés qu'au cours du déroulement de ce SRCE qui a un caractère expérimental à grande échelle. Selon les impacts observés, des redirections pourront intervenir au cours de la révision du SRCE en 2021.

Enfin, l'Axe C considérant l'accompagnement du SRCE vise à transposer le SRCE au niveau infrarégional et sensibiliser les acteurs, ce qui favorise indirectement le milieu naturel et la biodiversité. Dans ce cadre il s'agira de ne pas multiplier les fréquentations sur les sites naturels afin de ne pas leur nuire.

En dehors des actions de l'Axe A agissant pour certains cas dès la parution du SRCE pour les nouveaux documents, la majorité des actions auront davantage un impact à moyen ou long terme. Il s'agit en effet principalement à travers ce premier SRCE d'impulser de nouvelles dynamiques et d'acquérir des connaissances.

La recherche de continuités interétatiques favorise également la prise en compte des milieux naturels et de la biodiversité et impacte ainsi positivement ce compartiment nature et biodiversité. Les démarches étant longues à mettre en place, les impacts ne seront visibles qu'à long terme.

C - Analyse des effets de la mise en œuvre du SRCE sur l'eau

La thématique eau est concernée directement par le SRCE puisqu'elle fait partie intégrante de la TVB avec la composante bleue et de façon indirecte avec les différentes actions qui impactent l'hydrosystème au sens large via la ripisylve ou les zones humides par exemple.

L'axe A et son triptyque identifier, préserver et restaurer les continuités écologiques dans les documents d'urbanisme incluent la trame bleue. Le réseau hydrographique plus fin que dans le SRCE sera défini et complétera la TVB régionale. Comme pour les milieux naturels, **l'axe A impacte dans un premier temps l'urbanisme et l'occupation des sols, ce qui implique dans un second temps une protection voire une amélioration de l'hydrosystème** qui doit être pris en compte dans le cadre de la trame bleue.

L'axe B cherche quant à lui à préserver, améliorer ou restaurer la fonctionnalité des réservoirs, des corridors et des sous-trames lorrains, impactant ainsi directement et positivement la thématique eau au sens large.

L'enjeu 4, à travers les orientations d'atteinte du bon état des masses d'eau et le rétablissement de la continuité aquatique sur les réservoirs-corridors, **cible directement la trame bleue.** Le SRCE cherche essentiellement à rétablir les continuités longitudinales à travers la gestion des ouvrages transversaux notamment ou dans les carrières (enjeu 4 et 5). De plus, le rétablissement de la continuité agit également positivement sur les autres paramètres de qualité des hydrosystèmes tels que la qualité chimique, en limitant indirectement l'eutrophisation des milieux en amont des ouvrages par exemple, le réchauffement et l'oxygénation de l'eau, l'hydromorphologie et les zones de mobilité, ou encore la composition des cortèges piscicoles.

Un point de vigilance est à soulever dans le cas d'un arasement lorsque l'ouvrage transversal concourt au maintien d'espèces floristiques ou faunistiques (exemple des populations saines d'écrevisses isolées des espèces exotiques invasives), au maintien d'une zone humide, d'une activité particulière (pêche, loisir) ou d'un bâtiment patrimonial comme un moulin. Une étude au cas par cas du rétablissement de la continuité écologique devra être réalisée afin de prendre en compte l'ensemble des enjeux et adapter la technique à mettre en œuvre (abaissement, passe à poissons, gestion des vannes, ...) et donc les impacts engendrés.

De façon plus ou moins directe à travers les enjeux des différentes sous-trames, la préservation et l'amélioration de l'hydrosystème et donc de l'eau est visée.

Ainsi, pour la sous-trame des milieux agricoles et ouverts, les actions relatives au maintien de la polyculture-élevage (6.1) impactent indirectement la thématique eau. En effet, la culture intensive et l'urbanisation qui tendent à se développer au détriment de la polyculture-élevage sont plus nuisibles

(pesticides, artificialisation des sols, élimination des haies, de la ripisylve...). De la même façon, le maintien des zones de prairies en zone de montagne au détriment de l'enrésinement ou de l'urbanisation (6.4) est favorable au compartiment eau. L'accompagnement des obligations et des initiatives en SIE (6.2) contribue favorablement au maintien ou à l'amélioration de l'hydrosystème à travers les bandes tampons, les jachères, les haies ou les ripisylves par exemple (également 6.6).

La préservation des milieux humides et alluviaux impactent directement la qualité et la fonctionnalité des hydrosystèmes. Alors que les orientations 6.3 et 7.7 relatives respectivement aux milieux alluviaux prairiaux et forestiers ciblent les ensembles à proximité de la trame bleue, les orientations 7.1, 8.1 et 8.2 cherchent à préserver et restaurer les milieux humides davantage déconnectés de la trame bleue. L'ensemble de ces milieux participe au grand cycle de l'eau, que ce soit en terme qualitatif ou quantitatif. Les zones alluviales et humides participent par exemple à l'épuration de l'eau et constituent des réserves d'eau en périodes d'étiage ou de sécheresse.

En ville, le SRCE cherche à promouvoir les espaces de nature qui peuvent inclure les cours d'eau ou les zones humides par exemple. A ce titre, il impacte favorablement la thématique eau.

La recherche de continuités interétatiques favorise également la prise en compte des cours d'eau et des milieux humides et ainsi impacte positivement le compartiment eau. Les démarches étant longues à mettre en place, les impacts ne seront visibles qu'à long terme.

D - Analyse des effets de la mise en œuvre du SRCE sur les paysages et le patrimoine

La définition de la TVB du SRCE s'est basée sur l'écologie du paysage. Aussi, le triptyque de l'axe A quant à l'intégration des continuités écologiques dans les plans et projets prend de facto en compte les problématiques paysagères de Lorraine.

La Lorraine est dominée par les milieux agricoles et forestiers et aussi par des réseaux plus confidentiels tels que les tourbières, les prairies thermophiles... Ces sous-trames ont été incorporées à la définition de la TVB, aussi, toute action sur ces milieux tend à impacter les paysages.

Avec l'axe A, le SRCE tend à préserver et restaurer les paysages naturels agricoles et forestiers de l'urbanisation, ce qui est accentué en particulier dans les zones de franges urbaines avec l'orientation 9.2. Les documents d'urbanisme devront prendre en compte par exemple les haies, les boisements, les points d'eau et les différents milieux qui structurent les paysages et dessinent les continuités de la TVB infrarégionale.

Les réservoirs de biodiversité prennent en compte les sites classés au titre du patrimoine naturel avec les thèmes sites naturels et grand paysage. Le paysage est de fait intégré à la démarche TVB.

Concernant l'axe B, différentes orientations et actions promeuvent indirectement le maintien des paysages qui caractérisent la Lorraine, avec notamment comme objectif de :

- préserver les prairies en Lorraine par un soutien de la polyculture élevage (6.1),
- préserver les milieux ouverts alluviaux (6.3),
- développer les mesures participant au maintien des prairies de la zone montagne (6.4),
- maintenir ou développer un réseau fonctionnel de milieux herbacés thermophiles (6.5),
- maintenir des éléments arborés hors forêt (6.6),
- conserver et valoriser les vergers (6.7),
- favoriser la restauration des forêts alluviales (7.7),
- préserver ou restaurer la biodiversité des milieux humides emblématiques de Lorraine (8.2),
- développer la nature en ville dans les espaces densément peuplés (9.1).

L'accompagnement des SIE (6.2) favorise également la diversité des paysages avec l'intégration de haies, la mise en place de jachères et de bandes tampon...

La restauration de la trame bleue est également susceptible d'impacter favorablement les paysages notamment à travers la gestion des ouvrages transversaux qui constituent des points durs dans le paysage (4.1 et 4.2), de même que les réseaux de transports (5.1).

Un point de vigilance est à soulever dans le cas où l'ouvrage transversal concourt au maintien d'espèces floristiques ou faunistiques, au maintien d'une zone humide, d'une activité particulière (pêche, loisir) ou d'un bâtiment patrimonial tel comme un moulin. Une étude au cas par cas du rétablissement de la continuité écologique devra être réalisée afin de prendre en compte l'ensemble des enjeux et adapter la technique à mettre en œuvre.

Le paysage urbain est également impacté indirectement par le SRCE via les objectifs d'intégration et de reconstitution de nature en ville (9.1).

Les paysages forestiers sont moins impactés et le sont à une plus faible échelle puisque la mise en place d'îlots de vieillissement et d'arbres bio (7.3), les réseaux de milieux intra forestiers (7.1), ainsi que le maintien de gros et très gros bois sont moins visibles.

E - Analyse des effets de la mise en œuvre du SRCE sur le sol et les sous-sols

Le SRCE n'affiche pas d'objectif en faveur de la pédologie et de la géologie. Néanmoins, plusieurs actions visant la TVB impactent directement ou indirectement ces compartiments environnementaux.

Le SRCE, avec la protection et la gestion économe du foncier avec l'Axe A (et son triptyque identifier, préserver et restaurer) ou avec l'acquisition foncière par le CEN-Lorraine ou dans le cadre des ENS (6.5), favorise les milieux agricoles ou naturels par rapport à l'urbanisation notamment en zone de montagne (6.4). La prise en compte du SRCE dans les documents d'urbanisme oriente la consommation foncière en affichant les zones d'intérêt comme les réservoirs et les corridors qui de facto ne doivent pas être artificialisés. Il ne limite pas ici directement la consommation foncière mais l'oriente davantage vers les secteurs de moindre enjeu écologique.

Le SRCE contribue à lutter contre l'érosion et le ruissellement avec la préservation de la végétation avec par exemple la conservation ou l'aménagement de haies ou de boisements dans le cadre de l'intégration et la restauration des continuités écologiques dans les plans et projets (enjeux 1, 2 et 3 du PAS) ou via l'accompagnement des obligations et des initiatives en matière de surfaces d'intérêt écologiques avec les haies, les ripisylves, les bandes tampons (6.2)...

De façon plus indirecte, en privilégiant la polyculture élevage (6.1) et les milieux herbacés (6.1, 6.3 et 6.5) par rapport aux cultures notamment, le SRCE contribue à la protection des sols.

De plus, en maintenant les îlots de vieux bois et les gros bois/très gros bois en forêt, les orientations 7.2 et 7.3 favorisent un fonctionnement naturel des sols en laissant évoluer l'écosystème édaphique. Les îlots de vieux bois, ne faisant pas l'objet de gestion sylvicole traditionnelle sont moins sujets aux phénomènes de tassements de sol et de modification des écoulements, néanmoins cet effet reste limité à ces seuls secteurs.

Le SRCE participe à la lutte contre la pollution avec l'implantation de haies, de bandes tampons, de ripisylves, (Axe A, 6.1, 6.3, 7.7) ou plus indirectement en favorisant le bon état des masses d'eau et de l'hydrosystème général (4.1, 4.2, 6.3 et 7.7) et donc des sols connectés, ou en favorisant le bon fonctionnement des zones humides qui stockent ou éliminent les pollutions.

Enfin, le classement dans les réservoirs de biodiversité et dans les corridors des réserves naturelles nationales accentue la protection de milieux remarquables, comme la réserve géologique d'Hettange-Grande.

F - Analyse des effets de la mise en œuvre du SRCE sur le climat l'air et l'énergie

La thématique climat air énergie n'est pas un objectif affiché du SRCE, même si celui-ci s'est appuyé sur d'autres documents tels que le SRCAE. Néanmoins, des actions bien qu'indirectes concernent ce compartiment.

Le principal lien avec la thématique climat air énergie réside dans le maintien ou la restauration des puits de carbone que forment les éléments boisés ou certaines occupations du sol par rapport à d'autres. Ainsi, favoriser le maintien ou la restauration des boisements ou des haies par rapport à un sol artificialisé ou mis en culture est favorable (ou au pire neutre) à la prise en compte de la dimension climatique de la thématique. **Le SRCE peut donc contribuer à améliorer le bilan « gaz à effet de serre » de la région.**

Les orientations qui sont susceptibles d'y contribuer sont :

- celles de l'Axe A qui favorisent une gestion économe du sol, limitent l'urbanisation et incitent à restaurer les milieux naturels, les milieux artificialisés jouant moins le rôle de puits de carbone que les milieux naturels ;

- celles incitant la préservation des milieux naturels et des milieux boisés :

- préserver les prairies en lorraine par un soutien de la polyculture élevage, ce qui est plus favorable que l'artificialisation ou la mise en culture des sols (6.1),
- accompagner les obligations et les initiatives en matière de SIE (6.2) qui peuvent consister à mettre en place des haies ou conserver des ripisylves,
- préserver les milieux ouverts alluviaux (6. 3) ce qui est plus favorable que l'artificialisation ou la mise en culture des sols,
- développer les mesures participant au maintien des prairies de la zone montagne dans le cas de l'urbanisation de ces espaces (et non des boisements),
- maintenir ou développer un réseau fonctionnel des milieux herbacés thermophiles (6.5), plus favorable que la mise en culture,
- maintenir des éléments arborés hors forêt (6.6),
- conserver et valoriser les vergers (6.7) alors qu'ils tendent à être arasés,
- favoriser la restauration des forêts alluviales (7.7) principalement représentées aujourd'hui par les peuplements de bois tendres ;

- celles impliquant une évolution plus poussée des boisements et donc un stockage plus long du carbone :

- maintenir le taux de gros bois / très gros bois dans les forêts lorraines (7.2),
- maintenir des îlots de vieux bois et des arbres à vocation biologique² dans les forêts lorraines (7.3).

Adapter la sylviculture aux modifications environnementales en cohérence avec les enjeux liés à la biodiversité (7.5), ne permet pas d'influer sur le climat (ou de façon anecdotique en permettant le maintien de peuplements forestiers et donc des puits de carbone en dépit des changements climatiques). Néanmoins, l'état des connaissances actuel ne permet pas de statuer sur cet effet.

La préservation des milieux naturels (en lien avec la plupart des orientations mentionnées ci-dessus) joue également un effet positif sur la qualité de l'air dans l'hypothèse où ces milieux seraient urbanisés ou mis en culture intensive.

En ville ou dans les franges urbaines, le maintien ou la restauration de coulées vertes ou de la nature en ville (et dans une bien moindre mesure dans le cadre des toits végétalisés) tend à favoriser la qualité de l'air et jouerait l'effet d'îlots thermiques.

En ce qui concerne la restauration de la continuité écologique dans le cadre des microcentrales hydroélectriques, l'aménagement des ouvrages peut être effectué tout en produisant une énergie renouvelable. Le SRCAE vise ainsi une amélioration de 5 % de la production des barrages existants via les travaux de rénovation compatibles avec la mise en conformité des ouvrages.

G - Analyse des effets de la mise en œuvre du SRCE sur la santé humaine, les risques et les nuisances

Le volet santé humaine, risques et nuisances n'est pas un objectif affiché du SRCE, néanmoins, différentes orientations sont susceptibles de l'impacter positivement.

Les actions relatives à une meilleure qualité de l'hydrosystème (cf § C) tendent à une amélioration de la qualité de l'eau et a *fortiori* de l'eau potable et de l'eau de baignade. Le rétablissement de la continuité écologique limite par exemple l'eutrophisation des eaux, favorise le maintien et la restauration des ripisylves, des zones humides, et des boisements notamment alluviaux favorisent l'épuration des eaux...

L'axe A et les orientations favorables au maintien ou à la restauration de milieux naturels sont également favorables à une meilleure qualité d'air par rapport à des milieux urbanisés ou des cultures intensives. De la même façon, ils contribuent à la préservation et la restauration des zones de quiétude notamment du point de vue du bruit, en particulier dans les zones urbaines et leurs franges.

L'amélioration de la transparence écologique des réseaux de transport est susceptible d'avoir pour effet une diminution des collisions avec la faune qui traverse les axes non équipés de dispositifs de passages, ce qui est favorable à la sécurité routière.

Enfin, la protection et la restauration des milieux humides et alluviaux a un impact positif sur le risque d'inondation. En effet, ces milieux jouent sur l'écroulement des crues et influent sur le risque inondation en stockant des volumes qui peuvent être conséquents ou en renforçant la rugosité des milieux qui limite la propagation des écoulements. Ces milieux constituent également un soutien au débit d'étiage en redistribuant des eaux stockées lors des périodes pluvieuses ou de hautes eaux.

Evaluation des incidences du SRCE sur les sites Natura 2000

A - Contexte réglementaire

1 - Le réseau Natura 2000

Natura 2000 est une démarche en vue de l'établissement d'un réseau de sites naturels d'exception à l'échelle européenne, dans l'objectif d'y œuvrer en faveur de la préservation ou de la restauration de l'état de conservation des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire au titre desquels ils ont été désignés. Les sites présentés ont fait l'objet de plusieurs consultations et constituent un réseau cohérent. Ce sont des secteurs riches tant en termes d'habitats naturels que d'espèces faunistiques et floristiques. Le réseau est composé de sites désignés spécialement par chacun des Etats membres en application des directives européennes dites « Oiseaux » et « Habitats Faune Flore ».

La directive « habitats faune flore » établit un cadre pour les actions communautaires de conservation d'espèces de faune et de flore sauvages ainsi que de leur habitat. Cette directive répertorie plus de 200 types d'habitats, 200 espèces animales et 500 espèces végétales présentant un intérêt communautaire et nécessitant une protection. Les Zones Spéciales de Conservation (ZSC), actuellement plus de 15000 pour 12% du territoire européen, permettent une protection de ces habitats et espèces menacées. Elle liste en annexe I les habitats naturels d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation. En annexe II figurent les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation. L'annexe IV liste les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte.

La directive « oiseaux » vise la conservation à long terme des espèces d'oiseaux sauvages de l'Union Européenne en ciblant 181 espèces et sous-espèces menacées qui nécessitent une attention particulière. Plus de 3000 sites ont été classés par les Etats de l'Union en tant que Zones de Protection Spéciale (ZPS). Cinq pour cent du territoire européen sont ainsi destinés à la protection et à la conservation des oiseaux. L'annexe I énumère les espèces devant faire l'objet de mesures de conservations spéciales concernant leur habitat. L'annexe II fixe la liste des espèces chassables.

2 - Contexte juridique de l'évaluation des incidences Natura 2000

La démarche Natura 2000 n'exclut pas la mise en œuvre de projets d'aménagements ou la réalisation d'activités humaines dans les sites Natura 2000, sous réserve qu'ils soient compatibles avec les objectifs de conservation des habitats et des espèces qui ont justifié la désignation des sites. L'outil de prévention qu'est l'évaluation des incidences permet d'assurer l'équilibre entre préservation de la biodiversité et activités humaines.

L'évaluation des incidences a pour but de vérifier la compatibilité d'une activité avec les objectifs de conservation du ou des sites Natura 2000. Plus précisément, il convient de déterminer si le projet peut avoir un effet significatif sur les habitats et les espèces végétales et animales ayant justifié la désignation du site Natura 2000. Si tel est le cas, l'autorité décisionnaire doit s'opposer au projet (sauf projet d'intérêt public majeur et sous certaines conditions décrites ci-après). Seuls les projets qui n'ont pas d'impact significatif peuvent être autorisés.

Le dispositif d'évaluation des incidences Natura 2000 résulte de la transposition d'une directive communautaire, la directive 92/43 dite « Habitats Faune Flore » et existe en droit français depuis 2001. Cette procédure a cependant fait l'objet d'une réforme mise en œuvre par les textes législatifs et réglementaires suivants :

- la loi du 1er août 2008 relative à la responsabilité environnementale (art 13),
- le décret 2010-365 du 9 avril 2010 relatif à l'évaluation des incidences Natura 2000,
- la loi « Grenelle II » du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (art.125),
- le décret n° 2011-966 du 16 août 2011 relatif au régime d'autorisation administrative propre à Natura 2000.

Aussi, d'après l'article R.414-19 du Code de l'Environnement, les impacts du SRCE doivent faire l'objet d'une évaluation des incidences Natura 2000. L'objectif de cette étape est donc d'évaluer l'existence d'incidences significatives sur les sites Natura 2000 de Lorraine. Si à la fin de l'analyse, l'absence d'effet notable négatif est évidente, l'évaluation est achevée (voir Schéma résumant la procédure d'évaluation des incidences Natura 2000 ci-dessous).

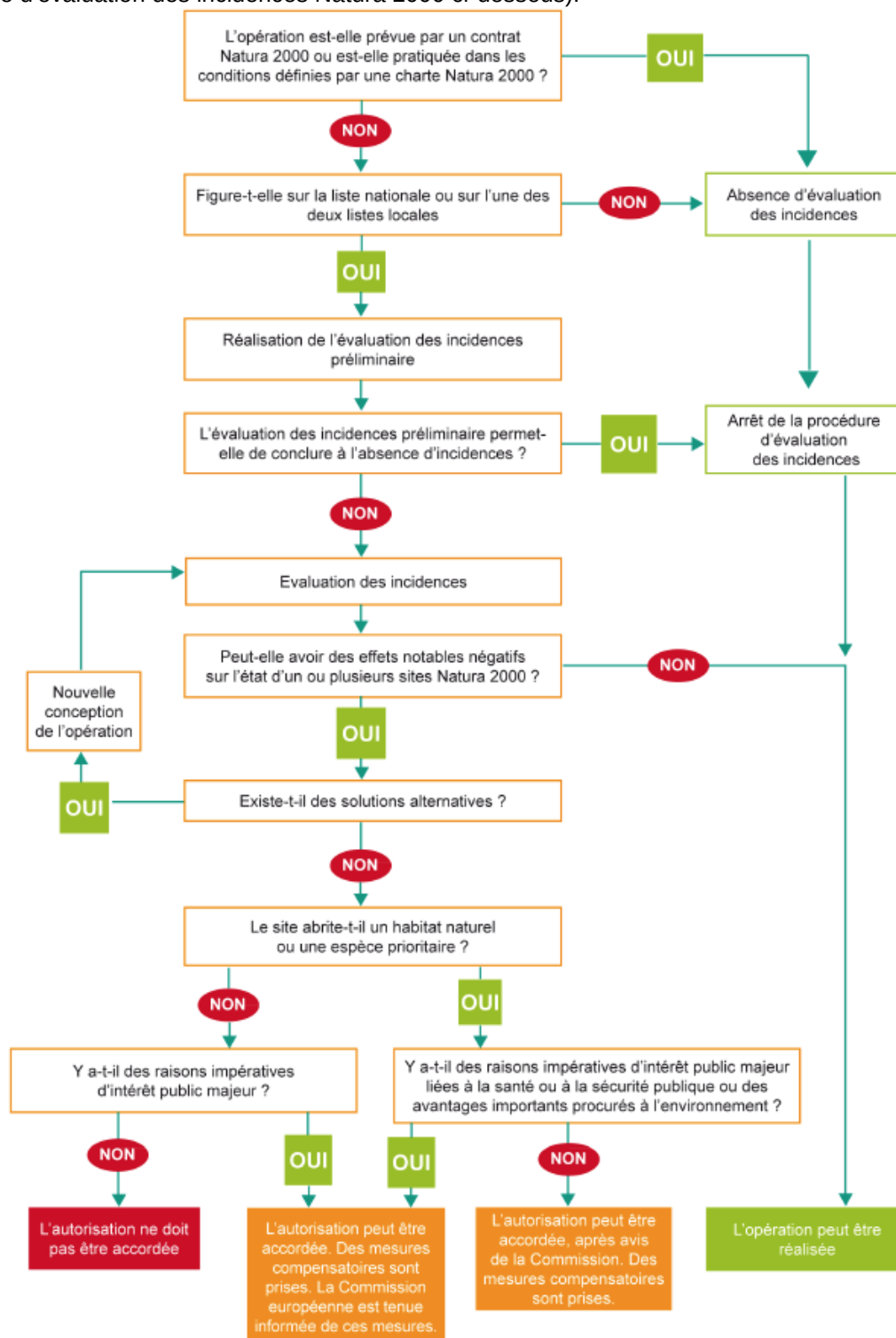


Schéma résumant la procédure d'évaluation des incidences Natura 2000

B - Les habitats Natura 2000 lorrains

L'annexe I de la Directive « Habitat-Faune-Flore » inclut 164 habitats naturels reconnus d'intérêt communautaire qui :

- sont en danger dans leur aire de répartition naturelle,
- ou possèdent une aire de répartition intrinsèquement réduite ou réduite suite à leur régression,
- ou qui constituent des cas remarquables propres à une aire biogéographique européenne et qui sont représentatifs de la diversité écologique.

La Lorraine abrite 42 habitats d'intérêt communautaires (Muller, S. & al., 2011) diversifiés avec des habitats ouverts (formations herbacées, landes), forestiers, humides et aquatiques (eau courantes et stagnantes, marais) et également des habitats rocheux et des grottes, ils sont listés dans le tableau ci-dessous. Parmi eux, 12 sont considérés comme étant d'intérêt prioritaire au niveau européen.

Les habitats d'eau courante et stagnante Les bordures amphibies d'eaux stagnantes oligotrophes à mésotrophes (n° 3130) Les eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à Characées (N° 3140) Les milieux aquatiques des lacs ou étangs eutrophes (n° 3150) Les mares dystrophes naturelles (n° 3160) Les milieux aquatiques des rivières planitiaires et submontagnardes (n° 3260) Les formations herbacées pionnières des zones inondables des rivières submontagnardes (n° 3270)	Les formations herbacées de dunes, de pelouses et de prairies Les dunes sableuses continentales (n° 2330) Les pelouses pionnières des dalles siliceuses du massif vosgien (n° 8230) Les pelouses rupicoles calcaires (N° 6110) Les pelouses calcaires sur sables xériques (N° 6120) Les pelouses calcicoles et leur faciès d'embuissonnement (N° 6210) Les pelouses acidiphiles des étages collinéen, montagnard et subalpin (N°6230) Les prairies oligotrophes sur sol calcaire, tourbeux ou argilo-limoneux (N° 6410) Les mégaphorbiaies hygrophiles de plaine et de montagne (N° 6430) Les prairies de mésotrophes de fauche de basse altitude (N° 6510) Les prairies de fauche de montagne (N° 6520)
Les marais salés, calcaires et acides Les vases à Salicornes des sources salées continentales (n° 1310) Les prés salés continentaux (n° 1340) Les tourbières hautes actives (n° 7110) Les tourbières hautes dégradées [encore susceptibles de régénération] (N° 7120) Les tourbières de transition et tremblantes (n° 7140) Les habitats pionniers à Rhynchospora sur substrat tourbeux (n° 7150) Les marais calcaires à "Cladium mariscus" (N° 7210) Les sources pétrifiantes avec formation de tufs ou de travertins (n° 7220) Les tourbières basses alcalines (n° 7230)	Les landes et les fourrés arbustifs Les formations à Genévrier sur landes ou pelouses calcaires (n° 5130) Les formations à Buis des pentes rocheuses (n° 5110) Les landes acidiphiles collinéennes à subalpines (n° 4030)
Les forêts Les hêtraies acidiphiles collinéennes et montagnardes (n° 9110) Les hêtraies neutrophiles collinéennes et montagnardes (N° 9130) Les hêtraies-ébrâles médio-européennes de l'étage montagnard supérieur (N° 9140) Les hêtraies-chênaies calcicoles médio-européennes (N° 9150) Les chênaies pédonculées hygrocènes sur sols argilo-limoneux (N° 9160) Les ébrâles sur éboulis ou de fonds de vallons (N° 9180) Les tourbières boisées (N° 91D0) Les forêts alluviales à Saules, Aulnes glutineux et Frênes (N° 91E0) Les forêts hyperacidiphiles à Sapin et Epicéa de l'étage montagnard (N° 9410)	Les habitats rocheux et les grottes Les éboulis siliceux médio-européens des étages collinéen et montagnard (n° 8150) Les éboulis calcaires médio-européens de l'étage collinéen (n° 8160) Les habitats de falaises calcaires (n° 8210) Les habitats de falaises siliceuses (N° 8220) Les grottes non-exploitées par le tourisme (n° 8310)

en gras : habitat communautaire d'intérêt prioritaire

Les habitats d'intérêt communautaire lorrains
D'après Muller, S. & al., 2011

Le tableau en annexe liste les habitats communautaires ayant conduit à la désignation des sites Natura 2000, ainsi que les familles d'habitat et leur proportion sur les sites.

La description succincte des habitats retenus au titre du réseau Natura 2000 lorrain ci-dessous est reprise de Muller, S. & al. dans Natura 2000 en Lorraine, 2011.

« - Les habitats d'eau courante et stagnante

Différents types d'habitats d'eau courante se développent en fonction des conditions de minéralisation, de type ionique, de niveau trophique, mais aussi de température et de nature du substrat. Ces différents types d'eaux courantes sont regroupés dans l'habitat n° 3260, correspondant aux « milieux aquatiques des rivières planitiaires et submontagnardes ». En fonction du type ionique et du niveau trophiques, cinq habitats élémentaires ont pu être distingués dans notre région. En bordure des rivières de piémont apparaît en outre un habitat particulier correspondant aux « formations herbacées pionnières des zones inondables des rivières submontagnardes » (n° 3270). Plusieurs habitats naturels ont également été retenus pour les eaux dormantes des lacs et étangs. Les « mares dystrophes naturelles » (n° 3160) constituent un habitat très particulier présent uniquement dans quelques complexes tourbeux. Les « eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à Characées » (n° 3140) forment un habitat aquatique bien différent, inféodé spécifiquement à des eaux calcaires. Dans les lacs naturels du massif vosgien se développent les « végétations amphibies de bordure d'eaux stagnantes oligotrophes à mésotrophes* » (n° 3130), alors que les plans d'eau d'origine anthropique* du plateau lorrain sont colonisés par « les milieux aquatiques des lacs ou étangs eutrophes » (n° 3150).

- Les marais salés, calcaires et acides

Les marais salés constituent des milieux très originaux, inféodés à des suintements d'eau salée dans les vallées de la Seille et de la Nied. Dans les zones les plus salées apparaît l'habitat des « vases à salicornes des sources salées continentales » (n° 1310), qui est souvent en contact avec celui des « prés salés continentaux » (n° 1340).

Les marais calcaires sont liés à des affleurements d'eau riche en carbonates de calcium. On observe rarement en Lorraine des habitats de « sources pétrifiantes avec formation de tufs ou de travertins » (n° 7220). Les habitats de « tourbières basses alcalines » (n° 7230) sont plus fréquents, alors que ceux des « marais calcaires à *Cladium mariscus* » (n° 7210) sont déterminés par la présence et la dominance de la marisque, espèce rare en Lorraine. Les marais et tourbières acides se développent sur les affleurements siliceux et donc plus fréquents dans le massif vosgien. Les « tourbières hautes actives » (n° 7110) caractérisent les tourbières en phase de développement ; les habitats de « tourbières de transition et tremblantes » (n° 7140), et des « habitats pionniers à *Rhynchosporas* sur substrat tourbeux » (n° 7150) lui sont souvent associés, alors que « les tourbières hautes dégradées (encore susceptibles de régénération) » (n° 7120) correspondent à des zones altérées par l'action de l'homme (drainage, boisements, incendies, assèchements, etc).

- Les habitats rocheux et les grottes

Les affleurements rocheux et éboulis sont assez rares dans notre région. Ils ont été retenus comme habitats Natura 2000, aussi bien sur substrat calcaire, formant les « habitats de falaises calcaires » (n° 8210) et les « éboulis calcaires médio-européens de l'étage collinéen » (n° 8160), que sur substrat siliceux, intitulés « habitats de falaises siliceuses » (n° 8220) et « éboulis siliceux médio-européens des étages collinéen et montagnard » (n° 8150). Les « grottes non exploitées par le tourisme » (n° 8310), qui abritent des espèces animales spécifiques, ont également été retenues comme habitat Natura 2000.

- Les formations herbacées de dunes, pelouses et prairies

Les formations herbacées sont principalement des écosystèmes secondaires, créés par les activités humaines, dans notre région. Il n'y a guère que quelques habitats dunaires très fragmentaires, les « dunes sableuses continentales » (n° 2330) ou de pelouses sur des affleurements rocheux, comme les « pelouses rupicole calcaires » (n° 6110) et les « pelouses pionnières des dalles siliceuses du massif vosgien » (n° 8230), qui peuvent être considérés en partie comme primaires et ont été retenus comme habitats Natura 2000. Cependant, de nombreuses formations herbacées secondaires de pelouses comme les « pelouses calcaires sur sables xériques » (n° 6120), « les pelouses calcicoles et leurs faciès d'embuissonnement » (n° 6210), les « pelouses acidiphiles des étages collinéen, montagnard et subalpin » (n° 6230) figurent parmi les habitats Natura 2000. C'est également le cas des « prairies mésotrophes de fauche de basse altitude » (n° 6510) et des « prairies de fauche de montagne » (n° 6520). Les « prairies oligotrophes sur sol calcaire, tourbeux ou argilo-limoneux » (n° 6410), présentant une grande richesse floristique, ont également été retenues, ainsi que les « mégaphorbiaies hygrophiles de plaine et de montagne » (n° 6430).

- Les landes et fourrés arbustifs

Les landes et fourrés arbustifs peuvent constituer dans notre région des habitats primaires dans des conditions stationnelles (édaphiques ou climatiques) particulières, comme celles de l'étage subalpin pour les landes à *Pulsatilla alba*, mais ces types d'habitats se développent plus fréquemment de manière secondaire, après déprise agricole. Ont été retenus comme habitats Natura 2000 par la directive, les « landes acidiphiles collinéennes à subalpines » (n° 4030), les « formations à buis des pentes rocheuses » (n°5110) et les « formations à Genévrier sur landes ou pelouses calcaires » (n° 5130), auxquelles il faut aussi ajouter les faciès d'embuissonnement des pelouses calcaires (n° 6210).

- Les forêts

De nombreux habitats forestiers présents en Lorraine figurent dans les annexes de la directive habitats. C'est le cas des « forêts alluviales à Saules, Aulne glutineux et Frêne » (n° 91E0), des « tourbières boisées » (n° 91D0), mais malheureusement pas des aulnaies inondables, qui n'ont pas été retenues dans la directive. Des forêts développées dans des conditions édapho-climatiques particulières, comme les « chênaies pédonculées hygroclines sur sols argilo-limoneux » (n° 9160), les « érablaies sur éboulis ou de fonds de vallons » (n° 9180), les « forêts hyperacidiphiles à Sapin et Épicéa de l'étage montagnard » (n° 9410) et les « hêtraies-érablaies médio-européennes de l'étage montagnard supérieur » (n° 9140) y figurent également. C'est aussi le cas des habitats forestiers occupant les climax climatiques de notre région, comme les « hêtraies acidiphiles collinéennes et montagnardes » (n° 9110), les « hêtraies neutrophiles collinéennes et montagnardes » (n° 9130) et les « hêtraies-chênaies calcicoles* médio-européennes » (n° 9150). »

C - Les sites Natura 2000 lorrains

La Lorraine abrite 94 sites Natura 2000, 17 ZPS et 77 ZSC couvrant respectivement 125 743 ha et 68 650 ha, correspondant à environ 7 % de la superficie régionale.

Bien que chaque site ait ses spécificités, avec un cortège d'espèces et d'habitats qui lui est propre, ils peuvent être regroupés en « grandes familles » (Schwaab F. & M., & al., 2011).

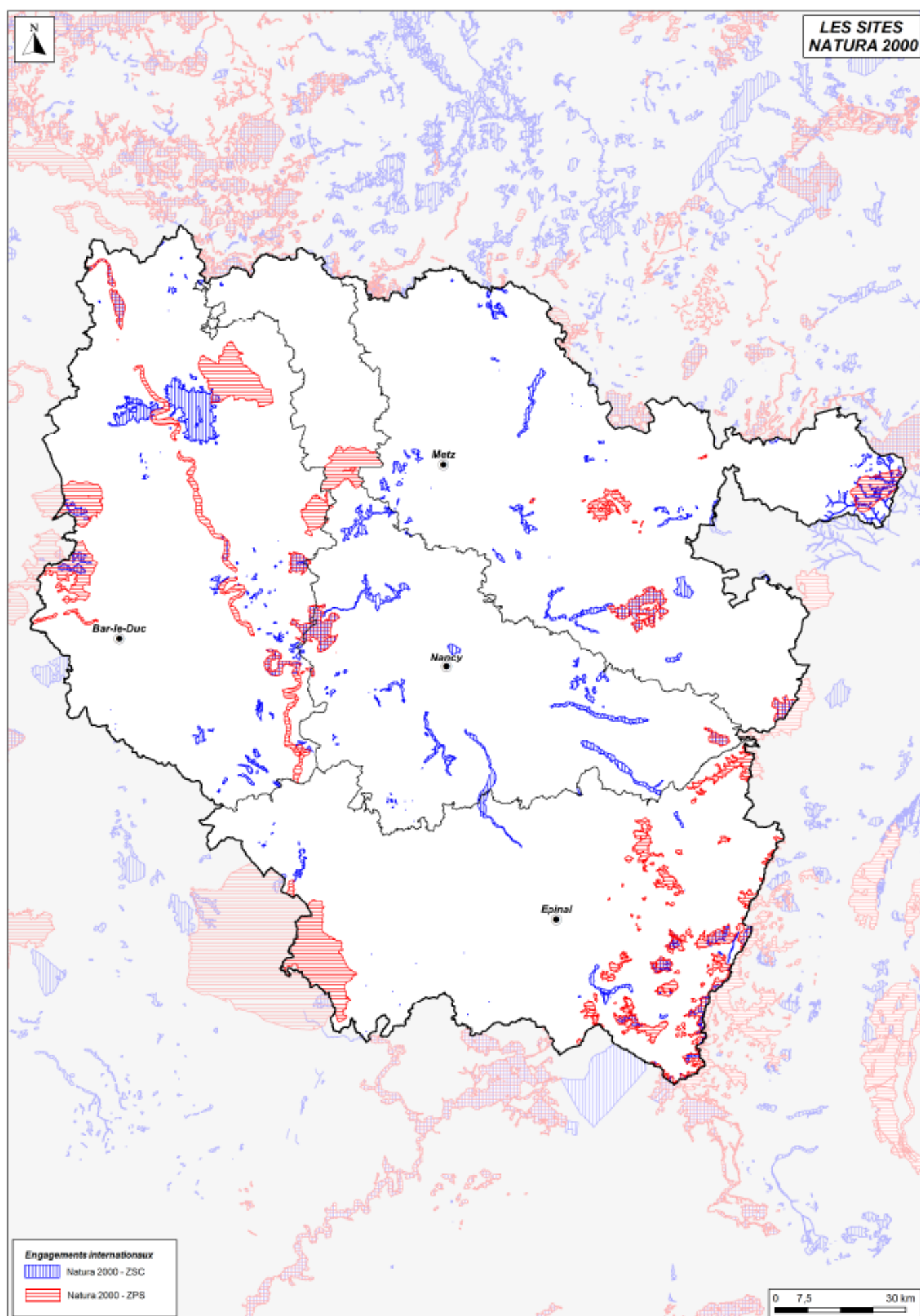
- Les milieux humides, rassemblent d'une part, de larges vallées alluviales, comme les vallées de la Meuse, de la Moselle, de la Sarre et les zones de mobilités de la Meurthe, et d'autre part, des zones humides plus ponctuelles comme les marais, les prés salés et les tourbières. Ils comprennent également des milieux plus ordinaires tels que les forêts humides ou les prairies inondables.

- Les forêts regroupent les différentes chênaies et hêtraies d'intérêt communautaire, qui bien que communes en Lorraine sont suffisamment rares au niveau européen pour qu'elles aient été désignées d'intérêt communautaire ; 30 % des forêts sont résineuses avec des sapinières ou des pessières. D'autres habitats bien plus rares en Lorraine, comme les vallons froids, sont également pris en compte.

- Les sites de milieux ouverts se déclinent selon trois grands types : les pelouses sèches calcicoles des côtes calcaires sédimentaires, les pelouses et landes acidiphiles sur sable en plaine ou sur grès et granite en altitude, et des prairies permanentes variant selon le substrat géologique, l'hydromorphie et le type de gestion. Elles abritent souvent des orchidées remarquables.

- La Lorraine, de par son histoire offre également de nombreux gîtes à chiroptères avec des anciennes sapes militaires, des forts désaffectés, des mines, des carrières souterraines, des combles d'églises...

- Les grands ensembles naturels, classés comme tel car si riches en habitats et en espèces d'intérêt communautaire qu'ils rassemblent plusieurs des catégories précédentes. Il s'agit souvent de vastes complexes de milieux ouverts, boisés, humides en interrelation forte et comprennent notamment les grands étangs et leur alentour, les Vosges du Nord et les Hautes-Vosges.



D - Les espèces Natura 2000 lorraines

A travers les directives « oiseaux » et « habitat-faune-flore », les espèces d'intérêt communautaire sont visées et correspondent à des espèces :

- en danger de disparition,
- vulnérables (c'est-à-dire probablement en danger de disparition dans un avenir proche),
- rares, avec des populations de petite taille, dans des aires géographiques restreintes ou dispersées sur un vaste superficie,
- endémiques, qui requièrent une attention particulière en raison de la spécificité de leur habitat.

La Lorraine compte 114 espèces déterminantes Natura 2000 (Schwaab F. & M., & al., 2011), avec selon les taxons :

- 8 mousses, fougères ou plante à fleur,
- 4 mollusques,
- 14 insectes,
- 2 crustacés,
- 7 poissons,
- 2 amphibiens,
- 8 mammifères,
- 69 oiseaux.

Le tableau suivant liste les espèces déterminantes par taxon, le tableau en annexe liste les espèces communautaires ayant conduit à la désignation des sites Natura 2000.

Les mousses, fougères et plantes à fleurs	Les oiseaux
Le Dicrane vert La Buxbaumie verte L'Orthotric de Roger L'Hypne brillante Le Trichomanès remarquable Le Flûteau nageant Le Sabot de Vénus Le Liparis de Loesel	Les Plongeurs "catmarin", "arctique" et "imbrin" Le Grèbe esclavon Le Butor étoilé Le Blongios nain Le Bihoreau gris L'Aigrette garzette et La Grande Aigrette Le Héron pourpré La Cigogne noire La Cigogne blanche La Spatule blanche Le Cygne "de Bewick" et le Cygne "chanteur" Le Fuligule nyroca Le Harle piette La Bondrée apivore Le Milan noir Le Milan royal Le Pygargue à queue blanche Le Busard des roseaux Le Busard Saint-Martin Le Busard cendré L'Aigle pomarin et l'Aigle criard L'Aigle botté Le Balbuzard pêcheur Le Faucon kobez et le Faucon émerillon Le Faucon pèlerin La Gélinoite des bois Le Grand Tétraz La Marouette "ponctuée", la Marouette "poussin" et la Marouette "de Baillon" Le Râle des genêts La Grue cendrée L'Echasse blanche L'Avocette élégante l'Œdicnème criard Le Pluvier guignard Le Combattant varié Le Pluvier doré La Barge rousse Le Chevalier sylvain Le Mouette mélanocéphale La Mouette pygmée Les Sternes "caspienne", "pierregarin" et "naine" La Guifette "moustac" et la Guifette "noire" Le Grand-Duc d'Europe La Chevêche d'Europe Le Hibou des marais La Chouette de Tengmalm L'Engoulvent d'Europe Le Martin-pêcheur d'Europe Le Pic cendré Le Pic noir Le Pic mar L'Alouette lulu Le Pipit rousseline La Gorgebleue à miroir Le Phragmite aquatique Le Gobemouche à collier La Pie-grièche écorcheur Le Bruant ortolan
Les mollusques	
Le Vertigo étroit Le Vertigo de Des Moulins La Mulette perlière La Mulette épaisse	
Les insectes	
Le Gomphe serpent La Cordulie à corps fin La Leucorrhine à gros thorax L'Agrion de Mercure Le Damier du Frêne L'Azuré de la Sanguisorbe l'Azuré des Paluds Le Cuivré des marais Le Damier de la Succise La Laineuse du Prunellier Le Cuivré de la Bistorte Le Lucane Cerf-volant La Rosalie des Alpes Le Grand Capricorne	
Les crustacés	
L'Ecrevisse à pieds blancs L'Ecrevisse des torrents	
Les poissons	
La Lamproie de Planer L'Aspe Le Blageon La Bouvière La Loche d'étang La Loche de rivière La Chabot commun	
Les amphibiens	
Le Triton crêté La Sonneur à ventre jaune	
Les mammifères	
Le Petit Rhinolophe et le Grand Rhinolophe La Barbastelle d'Europe Le Vespertilion à oreilles échancrées Le Vespertilion de Bechstein Le Grand murin Le Castor d'Eurasie Le Lynx boréal	

Liste des espèces Natura 2000
D'après Schwaab F. & M. & al., 2011

E - Analyse des incidences notables du SRCE sur le réseau Natura 2000

Les sites Natura 2000 sont tous intégrés dans les réservoirs de biodiversité suite à l'analyse au cas par cas des zones de protection et de zonages d'inventaires à intégrer comme réservoir (selon les orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques) et sont donc, de fait, pris en compte dans la démarche du SRCE.

L'analyse des incidences notables du SRCE sur le réseau Natura 2000 a été menée en s'appuyant sur la note de vulnérabilité qui figure dans les formulaires de données des sites Natura 2000 (FSD) qui sont en ligne sur le site de l'INPN. Ces FSD ont été arrêtés au moment de l'élaboration des propositions de sites d'intérêt communautaires, et remis à jour à la marge au plus tard en 2008 en Lorraine. Les informations qu'ils contiennent sont donc aujourd'hui parcellaires, mais proposent néanmoins un recensement des menaces pesant sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire dans les sites Natura 2000. Le tableau en annexe rassemble pour chaque site les données relatives à l'état d'avancement de la rédaction du document d'objectifs (DOCOB) (données issues du tableau de bord du pilotage des sites de la DREAL Lorraine), les familles d'habitats présents sur les sites ainsi que la superficie que ces derniers occupent, les habitats et les espèces prioritaires qui ont conduit à la désignation du site, la note de vulnérabilité du FSD ainsi que la relation entre le SRCE et les vulnérabilités du site. Les relations sont réparties selon trois modes :

- le renforcement (R) : le SRCE est susceptible d'avoir un effet complémentaire ou supplémentaire positif sur prise en compte des vulnérabilités des sites ainsi que des espèces et des habitats d'intérêt communautaire,
- la non opposabilité (NO) : le SRCE ne s'oppose pas à la prise en compte des vulnérabilités des sites ainsi que des espèces et des habitats d'intérêt communautaires,
- le point de vigilance (V) : la mise en œuvre du SRCE est susceptible d'entrer en contradiction avec les dispositions qu'il serait nécessaire de prendre pour tenir compte des vulnérabilités des sites ainsi que des espèces et des habitats d'intérêt communautaire. Une attention particulière devra être portée à ce type de point de vigilance pour vérifier à l'aide des DOCOB et des animateurs si le site est concerné et le cas échéant adapter les projets afin d'en tenir compte.

Les problématiques les plus fréquentes rencontrées sur les sites Natura 2000 ainsi que le nombre de sites concernés d'après la synthèse des notes de vulnérabilité portées sur les FSD (au moment de leur rédaction) sont indiquées par thématiques dans le tableau ci-dessous :

Forêts		Milieux ouverts		Cours d'eau / zones humides		Fréquentation / Activités		Espèces invasives	
Gestion sylvicole	14	Fermeture	33	Maintien du fonctionnement hydrologique	14	Dérangement et surfréquentation	25	Problématique d'espèces invasives	2
Gestion sylvo-cynégétique	6	Mise en culture et intensification	29	Artificialisation	6	dont dérangement chiroptères	8		
Gestion après tempête	3	Calendrier d'intervention	2	Gestion des zones proches du cours d'eau	2				

Les problématiques concernant le milieu forestier sont les suivantes :

- la gestion sylvicole est la plus fréquemment évoquée, car elle est susceptible de ne pas être en adéquation avec les exigences écologiques des composantes des sites ; on peut citer par exemple, les essences privilégiées, le rajeunissement des peuplements, la gestion des vallons froids ou des milieux intra-forestiers particuliers (clairières, zones humides...).
- la gestion sylvo-cynégétique est problématique dans certains sites où la présence de grands herbivores est corrélée à des difficultés de régénération des peuplements.

Les problématiques les plus fréquentes sur les sites Natura 2000 pour les milieux ouverts concernent :

- la fermeture des milieux ouverts par la végétation ligneuse en réponse notamment à la déprise agricole et à l'arrêt fréquent de l'élevage ovin notamment, ce problème est souvent recensé au niveau des habitats de pelouses.
- l'intensification de l'agriculture, qui a conduit à la dégradation de l'état de conservation de certaines espèces notamment prairiales (surtout oiseaux et amphibiens) et des habitats prairiaux. Cette dégradation va souvent jusqu'à la destruction occasionnée par le retournement des prairies en vue de leur mise en culture.
- le calendrier des interventions agricole est cité en tant que menace ou facteur de destruction, en raison des dates de fauche ou de moisson, trop précoces au regard de l'envol de certaines espèces d'oiseaux ou incompatibles avec le cycle biologique de certains insectes notamment.

Le maintien des conditions hydrologiques et hydro-morphologiques des cours d'eau et des zones humides est le point de vulnérabilité le plus fréquent sur ces milieux avec 14 sites concernés, suivi par leur artificialisation (protection de berges, curage, digue, ...) avec 6 sites, ou la gestion plus large des milieux alluviaux.

La surfréquentation des sites Natura 2000 et les activités trop présentes ou non compatibles avec le maintien de l'état des sites est une problématique fréquente en particulier concernant les sites désignés pour les chiroptères et notamment les lieux confinés (cavités) ou à proximité des lieux de baignades ou de promenade à proximité des agglomérations.

Enfin, le thème des espèces invasives, qui n'a été cité que deux fois dans les FSD au moment de leur rédaction, est aujourd'hui plus prégnant dans le réseau Natura 2000 en Lorraine (Renouée du Japon, Balsamine de l'Himalaya, Jussie en vallée de la Moselle, Grande berce du Caucase, Sonneur à ventre de feu lui-même d'intérêt communautaire, Gobie...). Ce thème doit constituer un point de vigilance dans le cadre de la restauration de la TVB, qui est susceptible de favoriser leur dissémination.

Le SRCE et le réseau Natura 2000 partagent le même objectif de conservation des milieux et des espèces. Si les DOCOB sont plus précis et spécifiques à chacun des sites que le SRCE, ce dernier tend à englober plus largement la problématique de préservation et de restauration des milieux et se tourne surtout vers des actions d'acquisition de connaissance. Néanmoins, certains outils du SRCE sont susceptibles d'être utilisés dans la prise en compte des points de vulnérabilité des sites en complément ou en renforcement des DOCOB à travers notamment :

- l'atteinte du bon état écologique des masses d'eau notamment d'un point de vue hydrologique,
- la préservation des prairies avec : le soutien de la polyculture élevage, l'accompagnement des SIE, la préservation des milieux ouverts alluviaux, des milieux ouverts thermophiles, et des milieux ouverts en montagne,
- le maintien des éléments arborés hors forêt, des prairies et des vergers qui est susceptible de limiter l'impact de l'intensification de l'agriculture,
- le maintien des gros bois et très gros bois et des vieux bois en forêt (susceptibles d'héberger des chiroptères notamment),
- l'acquisition de connaissance sur l'équilibre forêt-gibier,
- la formation et le développement d'une sylviculture plus écologique (notamment en forêt privée),
- le soutien à la restauration des forêts alluviales et des milieux humides plus ponctuels comme les mares, les tourbières...,
- la communication avec les collectivités ou le grand public sur la biodiversité et les bonnes pratiques écologiques.

Néanmoins, le SRCE demeure un document de cadrage et ne peut remplacer l'analyse précise des incidences des projets élaborés au titre de sa déclinaison. Ainsi, il faudra rester vigilant, lors de la déclinaison d'orientations au titre du SRCE ou de la mise en œuvre d'actions qui y sont prévues, quant :

- à la préservation des espèces et des habitats ayant conduit à la désignation des sites qui doit rester prioritaire dans la mise en place de la TVB dans les sites Natura 2000. Les actions de restauration de la TVB à l'échelle infrarégionale devront au préalable avoir fait l'objet d'une étude plus fine de leurs incidences sur les espèces et les habitats d'intérêt communautaire des sites du réseau Natura 2000.

- au développement des espaces boisés qui est potentiellement une menace pour les milieux ouverts qui tendent à se refermer. Les objectifs de conservation des milieux ouverts et des boisements peuvent alors être antagonistes. Dans les projets les concernant, une attention particulière devra être portée aux sites Natura 2000 abritant des milieux ouverts dont la dynamique naturelle ou l'expansion de boisements environnants peuvent menacer l'état de conservation, ou aux sites Natura 2000 abritant à la fois des types de milieux ouverts et des habitats forestiers.

- à la problématique des espèces invasives sur les sites Natura 2000, qui devra être envisagée au cas par cas. Néanmoins, si la propagation des espèces invasives semble davantage corrélée aux activités anthropiques (mouvements de terre, propagation de graines, introductions volontaires ou involontaires,...), la restauration des continuités longitudinales des cours d'eau par décroisement pourrait favoriser la propagation d'espèces concurrentes au détriment d'espèces indigènes (exemple des écrevisses américaines).

- à certaines espèces sensibles. Par exemple, le FSD du site FR4102001 cite le cas de la sensibilité de la Loche d'étang à une diminution de l'éclairement de son habitat qui pourrait résulter d'une restauration de la ripisylve conduisant à une ombre plus dense. Ce type de sensibilité ou de difficulté est normalement clairement identifié voire localisé dans les DOCOB de chacun des sites. Ainsi, il conviendra de se référer à ces documents ou aux animateurs des sites lors de la programmation de projets ou de travaux touchant à l'état des lieux de ces sites ou lors de l'évaluation des projets particuliers les concernant.

Ainsi, le SRCE et le réseau Natura 2000 partagent le même objectif de conservation des milieux naturels et des espèces. Les orientations stratégiques du SRCE sont susceptibles de renforcer les arguments et actions en faveur de certains objectifs du réseau Natura 2000. De ce point de vue, les effets du SRCE sur le réseau Natura 2000 sont a minima neutres et sans doute même positifs.

Les plans, projets et actions déclinés au titre de la mise en œuvre du SRCE devraient logiquement avoir les mêmes effets : sous réserve de précaution, le SRCE peut fournir des outils de valorisation et de protection des sites Natura 2000. Néanmoins, il est indispensable que ces plans, projets et actions fassent à leur tour l'objet de l'évaluation proportionnée de leurs incidences sur les composantes du réseau Natura 2000, afin de prendre en compte finement les informations et vulnérabilités précisées dans les documents les plus récents disponibles pour chacun des sites concrètement concernés.

Pour ces raisons, le SRCE de Lorraine n'est pas susceptible d'avoir des effets négatifs sur les sites Natura 2000 de Lorraine et des régions voisines. Ainsi, la procédure d'évaluation des incidences Natura 2000 s'arrête au stade de l'évaluation des incidences Natura 2000 simplifiée.

Modalités de suivi et indicateurs

L'évaluation environnementale a mis en évidence des incidences neutres ou positives du SRCE sur l'environnement, ainsi que des points de vigilance. Ces derniers ne constituent pas des incidences négatives notables, et à ce titre, la définition de mesures d'évitement, de réduction et de compensation n'est donc pas adaptée ici. De la même façon, ils ne donnent pas lieu à la mise en place d'un dispositif d'indicateurs et de suivi.

A noter néanmoins que le travail engagé pour la réalisation de l'évaluation environnementale du SRCE a débouché sur des propositions de suivi qui ont été reprises dans les indicateurs de suivi des actions du PAS.

Ce chapitre reprend donc les indicateurs de suivi des actions du PAS du SRCE, en conformité avec les dispositions du code de l'environnement. En effet, le SRCE doit inclure un dispositif pour évaluer la mise en œuvre et les résultats obtenus pour la préservation et la restauration de la trame verte et bleue dans les 6 ans, ceci afin de statuer sur son maintien ou sa révision en vue de l'atteinte des objectifs visés. Les indicateurs seront notamment collectés par le service de la Région en charge du SRCE avec l'aide de l'Etat.

Le dispositif de suivi intègre deux grandes catégories d'indicateurs que sont :

- Les indicateurs d'état : qui vont permettre de suivre l'évolution temporelle des paramètres qui fondent l'existence ou la qualité des continuités écologiques. Leur mise en œuvre repose pour partie sur le recueil de données au sein d'un « observatoire ». En Lorraine il n'existe pas d'observatoire partagé des territoires et/ou de la biodiversité. La mise en commun de données géoréférencées sur les territoires constituerait une réelle plus-value pour la mise en œuvre des indicateurs d'état. Ces informations SIG peuvent venir compléter des données d'ordre biologique ou des données naturalistes dans un observatoire de la biodiversité. Celui-ci permettrait de créer des indicateurs d'état composites.

L'évaluation environnementale du SRCE a permis de proposer un indicateur de suivi des avis de l'autorité environnementale concernant la prise en compte du SRCE dans les plans et projets. Cet indicateur d'état est défini de la manière suivante :

« Proportion de plans et projets ayant fait l'objet de remarques ou observations concernant la prise en compte du SRCE par l'autorité environnementale. »

- Les indicateurs de réalisation : qui sont plus directement liés au suivi de la mise en œuvre de SRCE. Ils sont donc dépendants des objectifs et actions prévus dans les diverses orientations du SRCE.

Le tableau ci-dessous reprend l'ensemble des indicateurs de suivi définis dans le SRCE :

N° Orientation	Résultat attendu	Indicateur
1.1	Toutes les collectivités disposant d'un document d'urbanisme auront affiné la TVB régionale à leur échelle	Proportion de nouveaux documents d'urbanisme ayant affiné la TVB sur leur territoire
2.1	Toutes les collectivités disposant d'un nouveau document d'urbanisme auront pris en compte la TVB régionale à leur échelle	Proportion des communes de Lorraine concernées par un document d'urbanisme prenant en compte la TVB régionale Evaluer en 2021, sur un échantillon du territoire, le niveau de prise en compte du SRCE dans les nouveaux documents d'urbanisme

2.2	Lors de l'élaboration de leurs documents d'urbanisme ou de projets d'aménagement, toutes les collectivités auront porté une attention particulière aux zones de forte perméabilité	Analyser, sur un échantillon du territoire, la surface de zones A ou N qui changent de catégories dans les communes comprenant des zones de forte perméabilité
3.1	Au moins 2 projets de restauration de continuités écologiques d'envergure régionale sont engagés chaque année par les collectivités	Nombre de projets lancés et/ou part des aides accordées pour des travaux de restauration
4.1	Les résultats à atteindre sont ceux de la Directive Cadre sur l'Eau précisés dans les SDAGE	Voir le SDAGE
4.2	Disposer d'une connaissance des obstacles suffisante pour mener à bien toute mise en conformité	Base de données ICE complète avec des informations propres à la Lorraine (propriétaires...)
4.2	Avoir recensé toute opération de mise en conformité des ouvrages dont celles sur les cours d'eau classés en liste 2 d'ici à fin 2017	Nombre et pourcentage d'obstacles mis en conformité sur les cours d'eau avec identification des types de porteurs de projet
5.1	Avoir constitué une base de données alimentée par les acteurs de l'administration, des établissements publics, des collectivités, des fédérations de chasse ou des associations de protection de la nature.	Réalisation de la Base de données et nombre d'ouvrages renseignés
5.2	Avoir mené avec les acteurs en charge de réseaux de transport au moins un projet de restauration par an à partir de 2016	Nombre de projets démarrés
5.2	Avoir étudié la faisabilité de la restauration de la transparence sur au moins une zone d'attention particulière	Nombre de projets démarrés
5.3	Avoir créé et alimenté une base de données répertoriant les actions volontaires menées sur la durée du SRCE et leur quantification.	Nombre d'actions volontaires
6.1	Sur la base d'un indicateur lorrain, conserver en 2021 la même surface de prairies permanentes qu'en 2015 à plus ou moins 5%	Indicateur à définir en 2015 en lien avec les démarches nationales Indicateur à suivre complémentaire en lien avec le verdissement de la PAC, selon les approches nationales à venir.
6.2	Résultat attendu similaire à l'orientation 6.1 et maintien des populations de quelques espèces indicatrices, de cohérence pour la trame verte et bleue.	Jeu d'indicateurs : - sous ensemble de l'indicateur général prairies - indicateurs espèces
6.3	Avoir développé, en particulier dans le département des Vosges, une politique de protection et de reconquête de l'agriculture de montagne	Existence d'un document d'identification de la politique et nombre de projets associés

6.4	Avoir lancé au moins cinq projets spécifiques à la trame thermophile hors PNR ou Natura 2000 et avoir maintenu la surface d'espaces gérés de manière conservatoire	Evolution des surfaces thermophiles gérées par le CEN Nombre de projets
6.5	Avoir développé, avec la profession agricole, des modalités de mise en œuvre des SIE favorables aux continuités écologiques dans les quatre départements lorrains en particulier dans les zones déficitaires de 2013.	Indicateur semi-quantitatif par département et par zone déficitaire en SIE : lancé, en cours de lancement, non réalisé
6.6	Avoir stoppé la diminution des haies, petits boisements, bosquets et arbres isolés avec une référence sur 2013 (SRCE)	Indicateur d'état : les méthodes développées dans le SRCE sont facilement reproductibles et améliorables (indicateur par maille par exemple). Elles reposent néanmoins sur la Bd Topo dont l'actualisation pour ce thème n'est pas forcément annuelle
6.7	Variation du pourcentage de vergers inférieure à 3% par rapport à 2013 (SRCE) dans les franges urbaines en particulier	Indicateur d'état : secteurs compris dans les 800 m autour des zones urbanisées de plus de 60 ha ou dans les 400 m autour des zones urbanisées comprise entre 30 et 60 ha (carte 41 du diagnostic)
7.1	Disposer d'une base de données SIG compilant les informations sur les habitats forestiers ou intra-forestiers des forêts	Réalisation de la Base de données et nombre de données
7.1	Mettre en œuvre dans chaque PNR un projet sur les réseaux écologiques intra-forestiers	Existence du projet
7.2	Disposer en 2021 d'un taux de gros bois/très gros bois en Lorraine équivalent à celui de 2013 $\pm$ 5 % pour les forêts de feuillus, en particulier celles situées dans les réservoirs de biodiversité. Pour les résineux, maintenir un taux adapté au bon fonctionnement des continuités écologiques dans les forêts de montagne	Indicateurs à définir dans un groupe de travail
7.3	Avoir défini une politique vieux bois à l'échelle de la Lorraine et l'avoir expérimenté sur les sites éligibles au FEADER à part égale entre la montagne et la plaine	Nombre de contrats passés au titre des mesures 7.6 D et 8.5 du FEADER en Natura 2000 et dans les continuités écologiques du SRCE hors Natura 2000
7.4	Disposer d'au moins 30 propriétaires privés engagés dans une démarche biodiversité	Nombre de propriétaires forestiers privés engagés dans une démarche biodiversité contractualisée
7.5	Avoir poursuivi la démarche surveillance adaptation nécessaire sur le long terme	Pas d'indicateur
7.6	Avoir lancé au moins une étude dans le but de disposer d'informations nouvelles sur les réponses à apporter aux changements environnementaux	Etude réalisée (OUI/NON)

7.7	Avoir lancé au moins un projet de restauration par département	Nombre de projets par département
8.1	Disposer d'un observatoire des mares de Lorraine intégrant un décompte des opérations de maintien/création financées	A développer par l'observatoire mais indication des opérations financées pour le maintien/création selon les zones du SRCE
8.2	Avoir maintenu, voire développé, sur la période 2015-2021 les actions en faveur des milieux humides emblématiques de Lorraine	Montants investis sur 2015-2021 par rapport à la période 2008-2015
9.1	Dans les communes les plus urbanisées de Lorraine, les collectivités auront mis en place des dispositions favorisant la nature en ville	Nombres de communes répertoriées comme ayant une action nature en ville effective
9.2	Avoir défini un plan d'action pour l'intégration des continuités écologiques dans les ZAC et mobiliser tous les départements autour des possibilités PAEN ou réglementation de boisement des Conseils Généraux	Nombre de PAEN ou de réglementation de boisements et publication d'un plan d'action pour les ZAC
10.1	Dans le cadre d'un travail transfrontalier, faire émerger des continuités écologiques interétatiques pertinentes à l'échelle de la Grande Région à prendre en compte dans le futur SRCE	Programme commun mis en œuvre (OUI/NON)
11.1	Avoir développée une vision partagée sur les concepts du SRCE par les différents acteurs du territoire grâce aux publications et animations/formations nécessaires	Nombre de publications et d'animations/formations selon les groupes d'acteurs
11.2	Disposer d'une collection de brochures et guides techniques numériques comme support à des opérations de sensibilisation ou de formation pour les différentes sous-trames du SRCE	Nombre de publications et d'animations/formations selon les groupes d'acteurs techniques

Méthodologie de l'évaluation environnementale

A - Contenu

L'évaluation environnementale se compose de l'ensemble des éléments définis à l'article 122-20 du Code de l'environnement avec notamment:

- une présentation du document et la vérification de l'articulation du SRCE avec les documents et plans réglementaires,
- un diagnostic de l'état initial de l'environnement pour différentes thématiques,
- une préfiguration des impacts prévisibles des différents scénarii projetés pour le SRCE et la justification du scénario retenu,
- une analyse détaillée des impacts sur l'environnement de la mise en œuvre du scénario choisi pour le SRCE et si besoin des mesures de suppression, de réduction ou de compensation de ces impacts, ainsi qu'une analyse des incidences Natura 2000,
- la présentation des indicateurs de suivi retenus,
- une présentation des méthodes utilisées.

L'ensemble de ces éléments est repris dans un résumé non technique accessible à tous, sans conditions de connaissance dans les domaines de l'écologie ou de l'environnement général.

B - L'articulation du SRCE avec les documents et plans réglementaires

L'articulation avec les plans et programmes rappelle les objectifs des différents documents à prendre en compte et ceux des principaux documents qui devront prendre en compte le SRCE (d'après l'article L.371-3 du code de l'environnement). Il est ensuite analysé l'articulation du SRCE avec les orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques ainsi qu'avec les SDAGE. Pour les autres plans, programmes et schémas qui doivent prendre en compte le SRCE, leurs objectifs sont rapprochés de ceux du SRCE et une analyse de la prise en compte des continuités écologiques, de la biodiversité ou du SRCE est réalisée.

C - Une approche thématique de l'environnement initial

L'état initial a pour objectif de mettre en avant les enjeux environnementaux de la région. Il se base sur les données bibliographiques disponibles, notamment le profil environnemental de la région, le diagnostic du SRCE et les différents plans et programmes régionaux. Les sources de données employées sont regroupées dans la partie bibliographie en fin de rapport.

Afin de mieux appréhender les enjeux environnementaux au regard du SRCE, les différentes thématiques ont été regroupées et traitées de la façon suivante :

- Activité humaine et occupation des sols,
- Milieux naturels et biodiversité,
- Eau, Sol et sous sol,
- Paysages et patrimoines,
- Air climat énergie,, risques, nuisances et santé humaine.

Un bilan et les évolutions éventuelles ont ensuite été établis.

D - Démarche et justification des choix

Des scénarii n'ayant pas été identifiés au cours de l'élaboration du SRCE s'étant agité d'une démarche pas à pas, l'évaluation environnementale s'est attachée à présenter l'organisation de l'élaboration du SRCE, l'élaboration du SRCE ainsi que du PAS, en justifiant les principaux choix effectués.

E - Analyse des incidences notables potentielles du SRCE, et points de vigilance

Ce chapitre consiste à vérifier que les mesures du PAS contribuent à atteindre les objectifs fixés sans aggraver les risques environnementaux. Il s'agit donc d'identifier les impacts potentiels de chacune des actions du PAS (regroupées par orientation) et de les évaluer au regard des différentes thématiques environnementales.

La présente analyse présente les incidences possibles selon différents critères :

- Les effets probables ont-ils une incidence sur les thématiques environnementales ?
- Ces incidences sont-elles globalement neutres, positives ou négatives ?
- Les incidences sont-elles directes ou indirectes ?
- Les incidences sont-elles observables à court, moyen ou long terme ?

Un tableau de synthèse reprend ces éléments pour chacune des orientations du PAS. Le tableau est accompagné par des éléments d'explication pour chacune des thématiques environnementales.

Dans la mesure où aucun impact négatif notable n'a été relevé, le chapitre relatif aux mesures mises en œuvre en réponse aux impacts négatifs n'a pas lieu d'être. Seuls les points de vigilance ont été mis en évidence.

F - Evaluation des incidences sur les sites Natura 2000

L'analyse des incidences notables du SRCE sur le réseau Natura 2000 s'est appuyée sur la note de vulnérabilité des formulaires standards de données des sites Natura 2000 de l'INPN qui même si elles peuvent être anciennes proposent un recensement des menaces qui pèsent sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire des sites Natura 2000. Le tableau en annexe rassemble les données relatives à l'état d'avancement de la rédaction des DOCOB (données du tableau de bord du pilotage des sites de la DREAL Lorraine), les familles d'habitats présents sur les sites ainsi que la superficie qu'ils occupent, les habitats et les espèces prioritaires qui ont conduit à la désignation du site, la note de vulnérabilité du FSD ainsi que la relation entre le SRCE et les vulnérabilités du site. Les relations sont réparties selon trois modes :

- le renforcement (R) : le SRCE est susceptible d'avoir un effet complémentaire ou supplémentaire positif sur la prise en compte des vulnérabilités des sites ainsi que des espèces et des habitats d'intérêt communautaire,
- la non opposabilité (NO) : le SRCE ne s'oppose pas à la prise en compte des vulnérabilités des sites ainsi que des espèces et des habitats d'intérêt communautaire,
- le point de vigilance (V) : la mise en œuvre du SRCE est susceptible d'entrer en contradiction avec les dispositions qu'il serait nécessaire de prendre pour tenir compte des vulnérabilités des sites ainsi que des espèces et des habitats d'intérêt communautaire. Une attention particulière devra être portée à ce type de point de vigilance pour vérifier à l'aide des DOCOB et des animateurs si le site est concerné et le cas échéant adapter les projets afin d'en tenir compte.

G - Modalités de suivi et indicateurs

L'évaluation environnementale a mis en évidence des incidences neutres ou positives du SRCE sur l'environnement, ainsi que des points de vigilance. Ces derniers ne constituent pas des incidences négatives notables, et à ce titre, définir des mesures d'évitement, de réduction et de compensation n'est donc pas adapté ici. De la même façon, ils ne donnent pas lieu à la mise en place d'un dispositif d'indicateurs et de suivi.

Ce chapitre reprend donc les indicateurs de suivi des actions du PAS du SRCE, en conformité avec les dispositions du code de l'environnement.

Résumé non technique

Depuis plusieurs années, le monde assiste à un déclin majeur de la biodiversité du fait de la destruction et de la fragmentation des habitats naturels, des espèces et des habitats disparaissent à une vitesse sans précédent.

C'est ainsi que dans le but d'enrayer cette érosion de la biodiversité, le concept de Trame verte et bleue a été introduit en France dans les lois Grenelles I et II. Elle doit être mise en place à l'aide d'un outil : le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE).

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique, est un document cadre réalisé en co-pilotage Etat/Région et qui définit les réseaux écologiques régionaux, leurs fonctionnalités et propose des actions pour préserver les continuités et les remettre en état. Ce document devra ensuite être pris en compte dans les documents d'urbanisme et dans les projets des collectivités territoriales et de leurs groupements.

L'élaboration du SRCE de Lorraine est soumise à l'obligation de réaliser une évaluation environnementale.

L'évaluation environnementale a pour but de rendre compte des effets (négatifs et positifs) prévisibles du SRCE Lorraine sur l'environnement et doit permettre d'analyser et de justifier les choix retenus au regard des enjeux identifiés. Elle permet de faciliter la communication et la compréhension du programme ; elle vise à être une aide pour le citoyen lors de la consultation publique.

Elle doit montrer que les actions retenues constituent le meilleur compromis possible au vu des enjeux environnementaux. Le contenu de l'évaluation environnementale doit être proportionnée non seulement à l'importance du document de planification mais également aux effets de sa mise en œuvre ainsi qu'aux enjeux environnementaux de la zone considérée.

L'aire d'étude de l'évaluation environnementale correspond à l'ensemble de la région administrative Lorraine, à laquelle il convient d'ajouter des portions de territoire des régions et des états voisins pertinents eu égard aux thématiques environnementales traitées.

A – Le SRCE, ses objectifs et son articulation avec les documents de planification

La trame verte et bleue (TVB) dessine un réseau écologique constitué de continuités écologiques terrestres et aquatiques formées de réservoirs de biodiversité et de corridors.

Le SRCE est le document cadre à l'échelle régional qui a pour objet la mise en œuvre de cette TVB, sa préservation et sa restauration. Il complète la stratégie de protection de sites à forts enjeux de biodiversité par une stratégie d'aménagement du territoire. L'objectif global du SRCE est de **disposer de continuités écologiques lorraines pérennes pour une conservation dynamique de la biodiversité tenant compte des activités humaines et des changements climatiques.**

Les effets recherchés sont attendus à long terme dans le cadre de l'objectif général mais aussi à court terme avec une analyse des résultats 6 ans après l'adoption du SRCE.

Aussi, les axes prioritaires définis dans ce premier SRCE sont de :

Axe A : Intégrer les continuités écologiques dans les plans et projets

Axe B : Mettre en œuvre les actions en faveur de la TVB dans les territoires et favoriser les initiatives locales

Axe C : Accompagner la mise en œuvre du SRCE

Le SRCE Lorraine comprend conformément à l'article L.371-1 du Code de l'Environnement :

- un diagnostic du territoire régional et une présentation des enjeux relatifs à la préservation et à la remise en bon état des continuités écologiques à l'échelle régionale,
- un volet présentant les continuités écologiques retenues pour constituer la Trame Verte et Bleue régionale et identifiant les réservoirs de biodiversité et les corridors qu'elles comprennent,
- un plan d'action stratégique,
- un atlas cartographique, comprenant notamment une cartographie de la trame verte et de la trame bleue à l'échelle du 1/100.000^e,
- un dispositif de suivi s'appuyant sur des indicateurs pour permettre l'évaluation de la mise en oeuvre du schéma et des résultats obtenus.

Suite au diagnostic du territoire, onze enjeux ont été développés en réponse aux problématiques dans le plan d'action stratégique :

- Enjeu n°1 : Identifier les continuités écologiques dans les documents d'urbanisme
- Enjeu n° 2 : Préserver les continuités écologiques
- Enjeu n° 3 : Restaurer les continuités écologiques
- Enjeu n°4 : Préserver ou restaurer la fonctionnalité des réservoirs corridors
- Enjeu n°5 : Améliorer la perméabilité des infrastructures de transport et des carrières
- Enjeu n°6 : Préserver ou améliorer la perméabilité des espaces agricoles et ouverts
- Enjeu n°7 : Préserver ou améliorer la perméabilité des espaces forestiers
- Enjeu n°8 : Préserver ou améliorer les milieux humides spécifiques
- Enjeu n°9 : Favoriser l'intégration de la nature dans les projets urbains
- Enjeu n° 10 : Décliner une TVB dans la Grande Région
- Enjeu n° 11 : Partager les concepts et les objectifs du SRCE

Chacun des enjeux sont déclinés en une ou plusieurs orientations elles-mêmes composées d'une ou plusieurs actions.

Selon l'article L.371-3 du code de l'environnement, les plans, programmes et schémas s'organisent à différents niveaux de rapport d'opposabilité autour du SRCE :

- le schéma régional de cohérence écologique prend en compte les orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques (...) ainsi que les éléments pertinents des schémas directeurs d'aménagement et de gestion de l'eau.

- les documents de planification et les projets de l'Etat, des collectivités territoriales et de leur groupements prennent en compte les schémas régionaux de cohérence écologique et précisent les mesures permettant d'éviter, de réduire et, le cas échéant, de compenser les atteintes aux continuités écologiques que la mise en œuvre de ces documents de planification, projets ou infrastructures linéaires sont susceptibles d'entraîner. Les projets d'infrastructures linéaires de transport de l'Etat prennent en compte les schémas régionaux de cohérences écologiques.

Aussi l'évaluation environnementale analyse l'articulation du SRCE avec les orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques ainsi qu'avec les SDAGE et conclut à leur cohérence. Pour les autres plans, programmes et schémas qui doivent prendre en compte le SRCE, leurs objectifs sont rapprochés de ceux du SRCE et une analyse de la prise en compte des continuités écologiques, de la biodiversité ou du SRCE est réalisée. La plupart d'entre eux sont susceptibles d'avoir des effets de cumul positifs sans pour autant que le SRCE soit mentionné.

B - Etat initial de l'environnement et enjeux

L'état initial a pour objectif de mettre en avant les enjeux environnementaux de la région et de servir de base à l'analyse des incidences du SRCE sur l'environnement. Sept grandes thématiques ont été traitées afin de les mettre en évidence les enjeux lorrains: Activité humaine et occupation des sols, Milieux naturels et biodiversité, Eau, Sol et sous sol, Paysages et patrimoines, Air climat énergie, Risques, Nuisances et santé humaine.

Le tableau ci-dessous reprend les enjeux des différentes thématiques abordées ainsi que leur tendance d'évolution :

Thématiques environnementales	Enjeux de l'état des lieux	Perspectives d'évolution
Occupation du sol et activités humaines	Le territoire est dominé par les milieux agricoles et forestiers avec respectivement 50 % et 40 % des surfaces. Les surfaces artificialisées occupent 7,5 % du territoire mais fragmentent les milieux. 62 % des exploitations sont moyennes ou grandes. L'élevage est présent dans 60 % des exploitations. Les cultures abritent une diversité plus faible que les autres milieux agricoles. Les massifs forestiers sont à 80 % feuillus et traités majoritairement en futaies, et sont publics à hauteur de 64 %. La forêt est très morcelée, avec moins de 1 % des propriétaires qui possèdent plus de 25 ha. La filière bois est le deuxième employeur régional. La forêt lorraine est multifonctionnelle et constitue un réservoir de biodiversité majeure. 25 % du territoire est influencé par le milieu urbain (hors infrastructures linéaires), et 7 % du territoire est artificialisé, néanmoins, une certaine biodiversité y existe. Les réseaux routiers et surtout ferrés sont développés, mais les premiers sont davantage fragmentant.	Le nombre d'exploitations diminue et leur taille augmente. Les exploitations se tournent davantage vers la culture au détriment de l'élevage et des systèmes herbagés qui se traduit notamment par une diminution des surfaces en prairies, en haies et une augmentation des surfaces drainées. L'augmentation de la surface boisée tend à ralentir pour se stabiliser autour de 40 % de la surface du territoire. Si la pérennité du taux de boisement semble assurée, sa fragmentation tend à augmenter via les infrastructures et le dérangement. L'équilibre des forêts actuel semble menacé par la politique de productivité (notamment le bois énergie) et le changement climatique. L'artificialisation des milieux tend à s'accroître. Les franges urbaines se développent avec le desserrement de la ville et l'exode rural. Une prise de conscience collective se dégage autour de la problématique de la biodiversité et de la gestion écologique, néanmoins le dérangement lié à la fréquentation des milieux naturels et l'artificialisation les fragmentent de plus en plus.
Milieux naturels	La Lorraine offre une grande variété de milieux naturels et de nombreuses espèces floristiques et faunistiques communes ou emblématiques. Elle compte 7 RNN, 6 RNR, 34 APB, 94 sites Natura 2000, 3 PNR, 1 RNCFS, 2 RAMSAR, 779 ZNIEFF 1 et 41 ZNIEFF 2, 14 ZICO et 1 205 ENS.	Les données naturalistes ne sont pas exhaustives une hétérogénéité des connaissances existe. Néanmoins, des inventaires et de nouvelles bases de données améliorent en continu la situation. Si l'érosion de la biodiversité affecte aussi la Lorraine, l'absence de liste rouge empêche de la quantifier. Les causes sont multiples et certaines s'accroissent comme l'artificialisation ou la destruction des milieux.

Eau	Trois grands bassins hydrographiques se partagent la région, le bassin Rhin-Meuse étant le principal. La ressource en eau est abondante et provient notamment des précipitations importantes dans la région. L'état quantitatif des nappes est bon sauf pour les grès du trias captifs. L'état chimique est contrasté en raison notamment des pesticides et des nitrates. La lorraine est parcourue par un réseau hydrographique dense sur trois grands bassins versants structuré par la Moselle et la Meuse. La majorité des 417 masses d'eau superficielles sont dans un état écologique « moyen ». Néanmoins elle présente une diversité de situations avec des cours d'eau en « très bon » ou « bon » état et d'autres en « mauvais » état. La majeure partie des cours d'eau analysés montre un état chimique mauvais. De nombreux ouvrages hydrauliques barrent les ruisseaux sur l'ensemble sur réseau.	La consommation d'eau à tendance à se réduire, un plan d'action est en cours de mise en place sur la nappe des grès du Trias captif et la problématique des eaux d'exhaure est gérée. L'industrie, l'élevage et le nucléaire ont limité leur pollution, tandis que l'artificialisation des sols, les activités domestiques et la gestion de l'assainissement grève la qualité des eaux. Les pesticides et les nitrates ne marquent néanmoins pas de décroissance. Globalement, l'état des masses d'eau s'améliore mais reste en dessous des objectifs de qualité. Les enjeux pour les années à venir portent sur la gestion des eaux de pluie et les agglomérations de moins de 2000 EH, ainsi que sur les pollutions liées à l'activité agricole. Le classement des cours d'eau (principalement dans les Vosges), ainsi que le renseignement des bases de données ROE et ICE favorisent le rétablissement de la continuité écologique. Les zones humides hors zones forestières sont toujours menacées, en particulier les zones humides inférieures à 1 000 m² qui ne bénéficient pas de protection réglementaire.
Sol et sous sol	La géologie est structurée sur les formations sédimentaires du bassin parisien et le socle primaire vosgien. Elle participe à la diversité de sols présents en Lorraine. Le sol est une ressource limitée qui subit de nombreuses dégradations dont l'érosion faible à moyenne dans la Meuse, la compaction, mais surtout la pollution, l'artificialisation et l'imperméabilisation. Les sols sont marqués par le passé industriel de la région ainsi de nombreuses friches et sols pollués sont présents. Les ressources géologiques sont nombreuses mais leur exploitation est terminée sauf pour le sel.	L'artificialisation des sols et leur imperméabilisation sont en progression. Le nombre de sites et sols pollués recensés ainsi que leur gestion est toujours en cours mais les techniques de gestion évoluent. La production de granulats tend plutôt à diminuer alors que les mines sont aujourd'hui fermées sauf celles de sel.
Paysage et patrimoine	Les forêts et les milieux agricoles structurent fortement le paysage lorrain puisqu'ils occupent près de 90 % de la surface du territoire. Néanmoins, les paysages lorrains sont diversifiés avec 7 grandes régions paysagères subdivisées en 28 unités et réparties dans les couronnes sédimentaires du bassin parisien et le massif des Vosges. 128 sites sont classés ou inscrits à travers	Les paysages évoluent lentement mais on peut noter une évolution des prairies vers les cultures et une artificialisation des milieux naturels et agricoles notamment en frange urbaine ou via les infrastructures de transport qui fragmentent le paysage.

	la région, ainsi que 13 zones de protections du patrimoine architectural urbain et paysager et 1620 monuments classés ou historiques.	
Climat, air énergie	La Lorraine se situe en limite des climats océaniques et continentaux. Les secteurs de l'industrie, des transports et de l'agriculture sont les plus émetteurs de GES. La qualité de l'air est globalement bonne mais à proximité des zones industrielles ou des grands axes de transport la pollution peut dépasser les valeurs limite. La production d'énergie est tournée vers le nucléaire, la géothermie et les réseaux de chaleur. La consommation d'énergie est importante en raison des conditions climatiques notamment. La Lorraine consomme 80 % de ce qu'elle produit en énergie primaire. L'industrie, le résidentiel tertiaire et les transports sont les plus consommateurs.	Le changement climatique est perceptible en Lorraine avec un glissement d'environ 250 km vers le Sud. Concernant les émissions de GES, seuls le CH₄ semble en diminution depuis 2002, néanmoins différentes actions sont menées et sont renforcées par les plans climats territoriaux. La qualité de l'air tend à s'améliorer concernant les polluants règlementés. Les concentrations de NO₂, SO₂ et CO présentent une tendance à la baisse alors que celles d'O₃ stagne et que celle des particules fines est en augmentation. La production d'énergie lorraine est à la baisse et parmi elle, les énergies renouvelables augmentent. La consommation énergétique décroît depuis 2004 alors qu'elle est en constante augmentation en France.
Risques, nuisances et santé humaine	Les risques d'inondation et de mouvements de terrain sont les risques naturels les plus prégnants en Lorraine, alors que le transport de matières dangereuses et les installations classées sont les principaux risques technologiques. L'eau distribuée et l'air sont globalement de bonne qualité. 335 sites pollués sont actuellement recensés sur le territoire. Le bruit est concentré le long des axes de transport qui sont nombreux en Lorraine.	Les plans de préventions des risques, la réglementation ICPE et le PRSE tendent à diminuer les risques environnementaux.

C – Démarche et justification des choix

Cette partie présente l'organisation de l'élaboration du SRCE copilotée par l'Etat et la Région basée sur la concertation des acteurs du territoire à travers notamment les réunions du Comité régional trame verte et bleue et des groupes techniques. 103 participants sont finalement intervenus dans la démarche de concertation qui a débuté en avril 2013.

Le mode d'élaboration du SRCE a consisté en un processus pas à pas où les décisions pour chacune des composantes du SRCE ont été proposées, évaluées, discutées et enfin validées par les techniciens et les experts notamment. Si cette démarche exclue la notion de scénarii alternatifs, le rapport d'évaluation environnementale traite des choix principaux qui ont été faits dans le cadre de la marge de manœuvre laissée aux régions par les travaux nationaux. Le tableau ci-dessous reprend les principaux choix effectués et leur justification au cours des grandes étapes de l'élaboration du SRCE :

Etape de l'élaboration du SRCE	Principaux choix et justification
Diagnostic et enjeux	- Un poids relatifs équivalent a été donné aux enjeux de la biodiversité, de l'aménagement du territoire et des activités économiques dans un objectif d'appropriation et d'intégration du SRCE. - Le diagnostic s'est construit autour des milieux agricoles, forestiers, aquatiques et urbains ainsi qu'autour du phénomène de fragmentation, afin d'intégrer les éléments les plus structurants de Lorraine.
Elaboration de la trame verte et bleue	- Afin de disposer de la meilleure occupation du sol possible il a été choisi d'optimiser les trois paramètres fondamentaux que sont la typologie, l'échelle de saisie et l'ancienneté des informations. - L'approche par habitats a été préférée à l'approche par espèces notamment en raison de l'état des connaissances en Lorraine. - Une sélection au cas par cas a permis d'élargir les surfaces classées en réservoir de biodiversité en évitant les redondances, en écartant les zonages trop hétérogènes, mais en laissant une marge de manœuvre à l'échelle infrarégionale. - Les perméabilités ont été définies sur le principe de « coût-déplacement » de différentes guildes d'espèces attribuées aux cinq sous-trames caractéristiques de Lorraine. - Les corridors écologiques ont été déterminés par sous-trame et de façon suffisamment large pour une adaptation à l'échelle infrarégionale. Dans le même objectif, les espaces de forte perméabilité restent représentés sur les cartographies.
Elaboration du PAS	- Pour chacun des 11 enjeux identifiés dans le diagnostic une ou plusieurs orientations elles-mêmes déclinées en une ou plusieurs actions ont été développées afin de tendre vers l'objectif général. - S'agissant du 1er SRCE, les actions de connaissance sont nombreuses, et sont complétées par des actions prescriptives et volontaires. - Chacune des orientations a fait l'objet d'une fiche synthétique pour faciliter leur compréhension et leur mise en œuvre.

D - Analyse des incidences notables prévisibles du SRCE, mesures et suivi

L'analyse des incidences consiste à vérifier que les mesures du PAS contribuent à atteindre les objectifs fixés sans aggraver les risques environnementaux. Il s'agit donc d'identifier les impacts potentiels de chacune des actions du PAS (regroupées par orientation) et de les évaluer au regard des différentes thématiques environnementales.

L'analyse présente les incidences possibles selon différents critères :

- Les effets probables ont-ils une incidence sur les thématiques environnementales ?
- Ces incidences sont-elles globalement neutres, positives ou négatives ?
- Les incidences sont-elles directes ou indirectes ?
- Les incidences sont-elles observables à court, moyen ou long terme ?

Un tableau de synthèse reprend ces éléments pour chacune des orientations du PAS. Le tableau est accompagné par des éléments d'explication pour chacune des thématiques environnementales.

Les incidences du SRCE sur l'environnement sont principalement positives, voire neutres. Les effets directs concernent les thématiques de l'eau et celle du milieu naturel et de la biodiversité, objets des objectifs du SRCE. Les autres thématiques sont impactées plus ou moins indirectement et le plus souvent à plus long terme.

Aucun impact négatif n'a été détecté, seuls des points de vigilance ont été mis en évidence dans le cadre de la déclinaison des orientations au titre du SRCE ou de la mise en œuvre d'actions à l'échelle infrarégionale. Aussi, le SRCE contribue donc à l'objectif général relatif aux continuités écologiques et à la biodiversité tout en étant susceptible d'engendrer des impacts positifs sur les autres thématiques environnementales et notamment sur le réseau Natura 2000.

Dans la mesure où aucun impact négatif notable n'a été relevé, le chapitre relatif aux mesures mises en œuvre en réponse aux impacts négatifs n'a pas lieu d'être, de même que leur suivi. Néanmoins, l'évaluation environnementale présente les indicateurs mis en place pour le suivi des actions du PAS.

L'évaluation environnementale a notamment permis de proposer un indicateur de suivi des avis de l'autorité environnementale concernant la prise en compte du SRCE dans les plans et projets.

Annexes

1. Tableau de synthèse des incidences des orientations du PAS du SRCE

2. Tableaux présentant la synthèse des enjeux liée aux sites Natura 2000 de Lorraine.

Nom du Site	n° région	N° UE directive HABITATS (H) OISEAUX (O)	Surface (ha)	Elaboration du DOCOB					Familles d'habitats principaux	% de surface concerné	Habitats patrimoniaux Annexe I	Espèces patrimoniales Annexe II	Vulnérabilité fiche INPN	Relation de la gestion du site avec le PAS Renforcement (R) Non opposabilité (NO) Point de vigilance (V)
				Date validation en Comité de pilotage	Date d'approbation	Date de la note interne d'approbation	En cours	A faire						
Plateau de Malzéville	5	FR4100157 H	439,00	02-avr-09	26/07/10				Pelouses sèches, Steppes 45% Forêts caducifoliées 35 % Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana Prairies améliorées	45 35 8 2	Pelouses sèches semi-naturelles et facies d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables) Hétraies calcicoles médio-européennes du Cephalanthero-Fagion Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes du Carpinion betuli	.	Certains secteurs de pelouses à pinède ont souffert de la tempête de 1999. Aux marges des pelouses ouvertes, l'envahissement par les ligneux est un risque. La fonction récréative du site, à proximité de l'agglomération nancéienne, ne s'est pas révélée dommageable pour le site jusqu'à présent.	NO R
Pelouses et vallons forestiers du Rupt de Mad	9	FR4100161 H	1702,00	10-déc-13	26/07/10	2-déc-04			Forêts caducifoliées Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines) Autres terres arables Pelouses sèches, Steppes Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes) Forêt artificielle en monoculture (ex: Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques) Prairies améliorées Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente	37 15 10 10 10 7 5 3 2 1	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculus fluitans et du Callitriche-Batrachion Formations stables xérothermophiles à Buxus sempervirens des pentes rocheuses (Berberidion p.p.) Pelouses sèches semi-naturelles et facies d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables) Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sangusorba officinalis) Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique Grottes non exploitées par le tourisme Hétraies de l'Asperulo-Fagetum Hétraies calcicoles médio-européennes du Cephalanthero-Fagion Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion	Euphydryas aurinia Lampetra planeri Cottus gobio Triturus cristatus 6 chiroptères	La multi-propriété est un frein à une gestion cohérente de l'ensemble. Forêts domaniales, communales et privées sont fortement imbriquées les unes dans les autres. Améliorer la gestion des zones proches du cours d'eau.	NO
Pelouses d' Allamps et zones humides avoisinantes	10	FR4100162 H	38,00	19-mars-14	26/07/10	2-déc-04			Forêts caducifoliées Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana Zones de plantations d'arbres (incluant les Vergers, Vignes, Déheses) Autres terres arables Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes) Forêt artificielle en monoculture (ex: Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques) Marais (vegetation de ceinture), Bas-marais, Tourbières	51 19 9 7 7 4 4 3	Pelouses sèches semi-naturelles et facies d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables) Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sangusorba officinalis) Sources pétrifiantes avec formation de tuf (Cratoneurion) Tourbières basses alcalines Hétraies calcicoles médio-européennes du Cephalanthero-Fagion	Lycena dispar	Embroussement et risque de disparition des prairies extensives le long du ruisseau par intensification agricole.	R
Pelouses du Toulois	11	FR4100163 H	181,00	13-oct-04	26/07/10	8-déc-05			Forêts caducifoliées Pelouses sèches, Steppes Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines) Forêts de résineux Forêts mixtes Pelouses sèches, Steppes Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana Forêt artificielle en monoculture (ex: Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques) Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	61 33 3 3 1	Formations à Juniperus communis sur landes ou pelouses calcaires Pelouses sèches semi-naturelles et facies d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables) Hétraies calcicoles médio-européennes du Cephalanthero-Fagion	Cypripedium calceolus Euphydryas aurinia Triturus cristatus 5 chiroptères	Embroussement des pelouses et fréquentation humaine des pelouses et de certains sites à chauves-souris. La fréquentation humaine dans les anciens ouvrages militaires est un facteur de dérangement des chiroptères	R
Gîtes à chiroptères autour de la Colline Inspirée , érablières, pelouse, église et château de Vandéleville	25	FR4100177 H	34,00	03-déc-07	26/07/10				Pelouses sèches, Steppes Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana Forêt artificielle en monoculture (ex: Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques) Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	82 5 5 5 2 1	Pelouses sèches semi-naturelles et facies d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables) Sources pétrifiantes avec formation de tuf (Cratoneurion) Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion	5 chiroptères	Un travail de sensibilisation (démarchage, expositions) a été réalisé dans le cadre du LIFE chiroptères. Ce travail de prospection a permis le repérage et le suivi de colonies de reproduction. Des conventions sont à établir avec les maires et les propriétaires privés pour formaliser la protection des gîtes. Difficulté de trouver un éleveur pour le pâturage des pelouses.	NO R
Vallée de la Moselle du fond de Monvaux au valon de la Deuille	26	FR4100178 H	520,00					X	Forêts caducifoliées Eaux douces intérieures Pelouses sèches, steppes Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines) Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente Forêt artificielle en monoculture (ex: Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques) Autres terres arables Prairies améliorées	74 16 4 2 1 1 1 1	Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculus fluitans et du Callitriche-Batrachion Pelouses sèches semi-naturelles et facies d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables) Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sangusorba officinalis) Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique Grottes non exploitées par le tourisme Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) Hétraies de l'Asperulo-Fagetum Hétraies calcicoles médio-européennes du Cephalanthero-Fagion Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes du Carpinion betuli Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion	Cypripedium calceolus Bombina variegata 6 chiroptères	Création de nouvelles dessertes (une cohérence avec le réseau existant serait à rechercher en prenant en compte la richesse écologique du milieu). Risque accentué par la présence d'espèces végétales invasives (Fallopia japonica et Impatiens glandulifera). Les milieux ouverts des pelouses ont tendance à se fermer. Les cavités qui hébergent des chauves-souris font l'objet de dérangements (proximité de Nancy à Toul). Risque d'intensification des pratiques agricoles concernant les prairies de fauche.	NO V R
Bois du Feing	27	FR4100179 H	94,00	30-janv-01	23/07/2001 03/08/2010				Forêts caducifoliées Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana Eaux douces intérieures	98 1 1	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculus fluitans et du Callitriche-Batrachion Mégaphorbiales hygrophiles d'ourlets planitaires et des étages montagnard à alpin Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) Hétraies de l'Asperulo-Fagetum Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes du Carpinion betuli	Bombina variegata	La principale vulnérabilité du site se situe en dehors de celui-ci. C'est le régime des crues de la Montagne qu'il est fondamental de préserver.	R
Forêt humide de la Reine et catène de Rangeval	37	FR4100189 H	5167,00	17-déc-12					Forêts caducifoliées Eaux douces intérieures Marais (vegetation de ceinture), Bas-marais, Tourbières, Forêt artificielle en monoculture (ex: Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques) Prairies améliorées Autres terres arables Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	77 7 5 5 2 2 1	Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculus fluitans et du Callitriche-Batrachion Mégaphorbiales hygrophiles d'ourlets planitaires et des étages montagnard à alpin Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sangusorba officinalis) Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) Hétraies de l'Asperulo-Fagetum Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes du Carpinion betuli Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion	Callimorpha quadripuncta Vertigo moulinsiana Leucorhina pectoralis Lycena dispar Triturus cristatus 8 chiroptères	Sur les étangs risque de développement d'activités incompatibles avec la qualité du milieu (pêche intensive, activités touristiques)	NO

Nom du Site	n° région	N° UE directive HABITATS (H) OISEAUX (O)	Surface (ha)	Elaboration du DOCOB					Familles d'habitats principaux	% de surface concerné	Habitats patrimoniaux Annexe I	Espèces patrimoniales Annexe II	Vulnérabilité fiche INPN	Relation de la gestion du site avec le PAS Renforcement (R) Non opposabilité (NO) Point de vigilance (V)
				Date validation en Comité de pilotage	Date d'approbation	Date de la note interne d'approbation	En cours	A faire						
Vallée de la Meurthe, de la Voivre à Saint-Clément et tourbière de la Basse-St-Jean	86	FR4100238 H	2081,00	21-déc-08	26/07/10				Forêts caducifoliées Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines) Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes) Cultures céréalières extensives (incluant les cultures en rotation avec une jachère régulière) Prairies améliorées Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente	35 35 13 9 6 1 1	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculus fluitans et du Callitriche-Batrachion Rivières avec berges vaseuses avec végétation du Chenopodium rubri p.p. et du Bidens p.p. Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae) Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis) Tourbières hautes actives Tourbières boisées Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	Castor fiber Phengaris teleius Phengaris nausithous Euphydryas aurinia Lycanea dispar Lampetra planeri Cottus gobio Bombina variegata Rhynchophorus Hippodamia Myotis myotis	Présence de gisements de graviers non encore exploités. Disparition des prairies par mise en culture. Installation d'espèces invasives sur le site.	NO R V
Vallée de l'Esch, d'Ansaucourt à Jezainville	88	FR4100240 H	1774,00					X	Forêts caducifoliées Prairies améliorées Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées Forêt artificielle en monoculture (ex: Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques) Autres terres arables Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines) Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes) Galets, Falaises maritimes, îlots	65 10 6 5 5 2 2 1 1	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculus fluitans et du Callitriche-Batrachion Formations stables xérophiles à Buxus sempervirens des pentes rocheuses (Berberidion p.p.) Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis) Grottes non exploitées par le tourisme Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum Hêtraies calicoles médio-européennes du Cephalantho-Fagion Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion	Coenagrion mercuriale Euphydryas aurinia Triturus cristatus 5 chiroptères	Risque d'intensification des pratiques agricoles.	R
Jarny - Mars-la-Tour	103	FR4112012 O	8113,00	10-janv-13					Autres terres arables Prairies améliorées Forêts caducifoliées Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines) Marais (végétation de ceinture), Bas-marais, Tourbières, Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	72 15 8 3 1 1		20 oiseaux en reproduction, en concentration ou en hivernage	Le décalage entre les dates d'envol des jeunes Busards cendrés et celles des moissons constitue le principal inconvénient de l'adaptation de cette espèce aux plaines céréalières : certaines années, suivant les régions, de 40 % à 100 % de nichées peuvent être détruites en l'absence d'intervention conservatoire.	NO
Pelouses et vallons forestiers de Chauvencourt	1	FR4100153 H	290,00	26-juin-03		10-nov-04			Forêts caducifoliées Pelouses sèches, Steppes Forêt artificielle en monoculture (ex: Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques) Autres terres arables Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente	74 8 5 5 5 3 0	Formations à Juniperus communis sur landes ou pelouses calcaires Pelouses sèches semi-naturelles et facies d'emboussonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables) Eboulis médio-européens calcaires des étages collinéens à montagnard Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum Hêtraies calicoles médio-européennes du Cephalantho-Fagion Chénopées pédonculées ou chénopées-charmaies subatlantiques et médio-européennes du Carpinion betuli		L'embroussaillage des pelouses constitue le principal problème. La tempête de 1999 (Lothar) a dévasté le versant nord de la forêt de Chauvencourt.	R NO
Pelouses, forêt et fort de Pagny-la-Blanche-Côte	2	FR4100154 H	141,00	29-juin-05		23-nov-06			Forêts caducifoliées Pelouses sèches, Steppes Forêt artificielle en monoculture (ex: Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques) Autres terres arables Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	50 17 13 8 6 5 1	Formations à Juniperus communis sur landes ou pelouses calcaires Pelouses sèches semi-naturelles et facies d'emboussonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables) Eboulis médio-européens calcaires des étages collinéens à montagnard Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum Hêtraies calicoles médio-européennes du Cephalantho-Fagion	6 chiroptères	Envasement des pelouses et des éboulis par les ligneux suite à l'abandon de l'élevage. Rénovation des bâtiments et des ouvrages militaires occupés par les chiroptères.	R
Pelouses et milieux cavennicoles de la vallée de la Chiers et de l'Othain, bûche de Montmédy	3	FR4100155 H	314,00	07-janv-08		23-déc-08			Forêts caducifoliées Pelouses sèches, Steppes Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana Autres terres arables Forêt artificielle en monoculture (ex: Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques) Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines) Zones de plantations d'arbres (incluant les Vergers, Vignes, Déheses) Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente	56 16 10 5 5 2 1	Formations stables xérophiles à Buxus sempervirens des pentes rocheuses (Berberidion p.p.) Formations à Juniperus communis sur landes ou pelouses calcaires Pelouses sèches semi-naturelles et facies d'emboussonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables) Grottes non exploitées par le tourisme Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum Hêtraies calicoles médio-européennes du Cephalantho-Fagion Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion	Euphydryas aurinia 6 chiroptères	Embroutissement des pelouses et fréquentation humaine de certains sites à chauves-souris. Vandalisme récurrent des grilles du fort de Thonne-le-Thil.	NO
Marais de Chaumont-devant-Damvillers	4	FR4100156 H	79,00	12-nov-08	27/06/12				Marais (végétation de ceinture), Bas-marais, Tourbières, Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	55 45	Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae) Tourbières basses alcalines	Lycanea dispar	La majorité du site ne bénéficie d'aucune protection. Le fonctionnement hydraulique du marais a été dégradé par le recalibrage de la Thinte et le creusement au nord d'un fossé : cela se traduit par une forte dynamique de reconquête arbustive et par l'eutrophisation de certaines zones de moliniaies. Faute de l'entretien nécessaire et des dysfonctionnements hydrauliques, de nombreux secteurs de la tourbière sont dans un mauvais état de conservation.	R
Pelouses de Sivry-la-Perche et Nixeville	13	FR4100165 H	60,00					X	Pelouses sèches, Steppes Autres terres arables Forêts caducifoliées Forêts de résineux Zones de plantations d'arbres (incluant les Vergers, Vignes, Déheses) Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	35 25 16 16 5 3	Formations à Juniperus communis sur landes ou pelouses calcaires Pelouses sèches semi-naturelles et facies d'emboussonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables)		Dynamique forestière assez marquée liée à la déprise agricole.	R
Hauts de Meuse, complexe d'habitats éclaté	14	FR4100166 H	846,00					X	Forêts caducifoliées Pelouses sèches, Steppes Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana Autres terres arables Routes, Décharges, Mines Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes) Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente	78 12 5 3 1	Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamon ou de l'Hydrocharitaceae Pelouses sèches semi-naturelles et facies d'emboussonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables) Grottes non exploitées par le tourisme Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum Hêtraies calicoles médio-européennes du Cephalantho-Fagion Chénopées pédonculées ou chénopées-charmaies subatlantiques et médio-européennes du Carpinion betuli Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion	Triturus cristatus 5 chiroptères	Les pelouses sont menacées par le déclin de l'élevage alors que les prairies et les marais risquent de disparaître suite à l'intensification agricole. Peu de menaces réelles sur les milieux forestiers sensibles à condition de parvenir à une gestion "douce" et réfléchi entre les différents partenaires y compris les forestiers privés.	R

Nom du Site	n° région	N° UE directive HABITATS (H) OISEAUX (O)	Surface (ha)	Elaboration du DOCOB					Familles d'habitats principaux	% de surface concerné	Habitats patrimoniaux Annexe I	Espèces patrimoniales Annexe II	Vulnérabilité fiche INPN	Relation de la gestion du site avec le PAS Renforcement (R) Non opposabilité (NO) Point de vigilance (V)
				Date validation en Comité de pilotage	Date d'approbation	Date de la note interne d'approbation	En cours	A faire						
Corridor de la Meuse	19	FR4100171 H	12705,00					X	Forêts caducifoliées Forêts de résineux Forêts mixtes Zones de plantations d'arbres (incluant les Vergers, Vignes, Dehesas) Prairies améliorées Forêts sempervirentes non résineuses Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	48 30 12 7 1 1 1	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'emboisement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables) Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae) Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes du Carpinion betuli	Triturus cristatus Bombina variegata 5 chiroptères	Pas de protection sur la majorité des sites. Possibles pollution chimique avec engins de guerre et ponctuellement par herbicides. Fauchage parfois trop précoces. Fermeture des milieux ouverts. Pression touristique. Prélèvement de Triton crêté ponctuelle.	NO R
Bois de Demange, St Joire	28	FR4100180 H	463,00	02-juin-05					Forêts caducifoliées Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées Forêts mixtes Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes) Pelouses sèches, Steppes	87 6 5 1 1	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitriche-Batrachion Formations à Juniperus communis sur landes ou pelouses calcaires Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitaires et des étages montagnard à alpin Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique Hétraies de l'Asperulo-Fagetum Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes du Carpinion betuli	Coenagrion mercuria Cottus gobio	La gestion pratiquée actuellement peut être considérée comme globalement satisfaisante pour le maintien de la qualité biologique du site. Pres de l'Ormon, les berges et la ripisylve sont dégradées par le surpâturage.	R
Forêts de la vallée de la Méholle	29	FR4100181 H	387,00	14-nov-00	07/05/01				Forêts caducifoliées Pelouses sèches, Steppes Forêt artificielle en monoculture (ex: Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques)	85 8 7	Formations à Juniperus communis sur landes ou pelouses calcaires Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'emboisement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables) Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) Hétraies de l'Asperulo-Fagetum Hétraies calcicoles médio-européennes du Cephalanthero-Fagion Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes du Carpinion betuli	Lycaena dispar Euphydryas aurinia Cottus gobio	Les milieux semi-ouverts (prairies, pelouses) peu représentés sur le site ont tendance à disparaître. Problème du maintien des pratiques actuelles. La gestion des milieux forestiers sensibles reste à préciser, mais il existe déjà un aménagement pilote en forêt communale de Vaucouleurs dont les mesures seront reconduites sur les deux autres forêts.	R
Forêts de Gondrecourt-le-Château	30	FR4100182 H	1063,00	13-nov-02		1-déc-04			Forêts caducifoliées Pelouses sèches, Steppes	98 2	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitriche-Batrachion Formations à Juniperus communis sur landes ou pelouses calcaires Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'emboisement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables) Hétraies de l'Asperulo-Fagetum Hétraies calcicoles médio-européennes du Cephalanthero-Fagion Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes du Carpinion betuli	-	Une gestion adéquate des milieux forestiers sensibles reste à définir dans le détail.	R
Forêts des Argonnelles	31	FR4100183 H	1030,00	11-avr-06					Forêts caducifoliées Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes) Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	94 3 3	Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitriche-Batrachion Rivières avec berges vaseuses avec végétation du Chenopodion rubri p.p. et du Bidenton p.p. Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis) Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) Hétraies de l'Asperulo-Fagetum Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes du Carpinion betuli	Euphydryas maturna Vertigo moulinsiana Lycaena dispar Cottus gobio	Les zones les plus sensibles sont bien répertoriées et peu vulnérables si une sylviculture adaptée est mise en oeuvre	R
Forêt domaniale de Beaulieu	33	FR4100185 H	573,00	24-janv-02					Forêts caducifoliées Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes) Forêt artificielle en monoculture (ex: Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques)	94 3 3	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des Littorelletea uniflorae et/ou des Isoetes-Nanojuncetea Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitriche-Batrachion Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) Hétraies du Luzulo-Fagetum Hétraies de l'Asperulo-Fagetum Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes du Carpinion betuli	Lucanus cervus Austroptamobius pallipes Cottus gobio Bombina variegata	Nécessité d'une sylviculture adaptée et sur le long terme dans les zones les plus sensibles.	R
Forêt de Dieulet	34	FR4100186 H	7,00	07-juin-00	07/05/01				Forêts caducifoliées	100	Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes du Carpinion betuli		Modifications du fonctionnement hydrographique du bassin versant. Des phénomènes de dépérissement sont à noter. Problème général concernant la pérennité à long terme de ce milieu.	R
Etang de Lachaussée et zones voisines	66	FR4110060 O	3521,00	04-juil-11	27/06/12				-	-	-	52 oiseaux	La menace essentielle pour le site et ses alentours est la mise en cultures des prairies (processus déjà bien engagé) et l'utilisation toujours plus importante de biocides. Le drainage entraîne la disparition des prairies humides et des espèces liées à cet habitat. Le lessivage des engrais et des pesticides est favorisé ce qui génère une dégradation de la qualité des eaux des étangs. Il convient également de veiller à la tranquillité du site (indispensable pour certaines espèces) en veillant notamment au développement d'activités incompatibles avec celle-ci. Enfin, le défaut d'entretien de certains milieux, comme les roselières, peut être la cause du déclin de certaines espèces d'oiseaux.	R NO
Lac de Madine et étangs de Pannes	70	FR4100222 H	1468,00	29-nov-00		5-déc-05			Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes) Forêts caducifoliées Autres terres arables Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées Prairies améliorées	70 20 5 3 2	Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp. Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis) Hétraies de l'Asperulo-Fagetum Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes du Carpinion betuli	Rhedeus amarus Lycaena dispar Euphydryas aurinia Austroptamobius pallipes Cottus gobio Triturus cristatus Bombina variegata Rhyncholepis hipposideros	Site très touristique, surtout fréquenté en été. Cette fréquentation paraît compatible avec les objectifs de conservation à condition de pouvoir consolider dans le temps, voire d'améliorer, un "zonage" des activités qui prend déjà en compte l'intérêt patrimonial.	NO

Nom du Site	n° région	N° UE directive HABITATS (H) OISEAUX (O)	Surface (ha)	Elaboration du DOCOB					Familles d'habitats principaux	% de surface concerné	Habitats patrimoniaux Annexe I	Espèces patrimoniales Annexe II	Vulnérabilité fiche INPN	Relation de la gestion du site avec le PAS Renforcement (R) Non opposabilité (NO) Point de vigilance (V)
				Date validation en Comité de pilotage	Date d'approbation	Date de la note interne d'approbation	En cours	A faire						
Lac de Madine et étangs de Pannes	70	FR4110007 O	1512,00	29-nov-00		5-déc-05			Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes) Forêts caducifoliées Autres terres arables Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées Prairies améliorées	70 20 5 3 2	-	83 oiseaux	Le site est très touristique (surtout en été) et de nombreux équipements existent déjà. Les exigences biologiques des oiseaux d'eau ne semblent pas incompatibles avec les différentes activités de détente et de loisirs du site. Les zones de quiétude permanentes et temporaires (hivernales) arrêtees jusqu'alors constituent semble-t-il un bon équilibre. La définition de ces zones repose sur l'activité de pêche (zones où la pêche est autorisée ou pas), l'usage du plan d'eau par le nautisme (cercle olympique, zone de mouillage, vent dominant, implantation des infrastructures, etc.) et les contraintes écologiques des oiseaux. Il convient donc de consolider, voire d'améliorer, ce "zonage" des activités qui doit impérativement prendre en compte le facteur "dérangement" qui est ici primordial.	NO
Forêts et zones humides du pays de Spincourt	71	FR4112001 O	12678,00	14-juin-11	27/06/12				-	-	-	62 oiseaux	Le site n'est pas considéré comme très vulnérable. On peut toutefois évoquer les changements potentiels de l'occupation des sols notamment sur les bassins versants des étangs (transformation de prairies en terres cultivées qui aurait un effet négatif sur la qualité des eaux d'aménées qui deviendraient alors fortement chargées en matière en suspension, facteur d'envasement) et l'utilisation toujours plus importante de biocides. Il convient également de veiller à la tranquillité du site (indispensable pour certaines espèces) en veillant notamment au développement d'activités incompatibles avec celle-ci. Enfin, le défaut d'entretien de certains milieux, comme les roselières, peut être la cause du déclin de certaines espèces d'oiseaux.	R NO
Vallée de la Meuse, secteur de Stenay	82	FR4100234 H	2338,00	18-mai-04					Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines) Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes) Forêts caducifoliées	77 15 5 2 1	Rivières des étages plantaire à montagnard avec végétation du Ranunculus fluitans et du Callitriche-Batrachion Rivières avec berges vaseuses avec végétation du Chenopodium rubri p.p. et du Bidens p.p. Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae) Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae) Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets plantaires et des étages montagnard à alpin Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis) Grottes non exploitées par le tourisme Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	Rhodeus amarus Migurnus fossilis Cobitis taenia Cottus gobio 6 chiroptères	Problème de gestion extensive des milieux prairiaux très menacés par les cultures (culture de maïs même en zone inondable), les projets de protection des berges peuvent également constituer un impact négatif pour l'intérêt du site.	R
Vallée de la Meuse, secteur de Stenay	82	FR4112005 O	2338,00	18-mai-04					Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines) Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes) Forêts caducifoliées	77 15 5 2 1		54 oiseaux	Il est impératif de maintenir une gestion extensive des milieux prairiaux très menacés par les cultures (culture de maïs même en zone inondable). Pour préserver la petite population de Râle de genêts il est nécessaire de la coupler à une fauche tardive (jusqu'à la fin du mois de juillet). Les projets de protection des berges peuvent également avoir un impact négatif sur la conservation de certaines espèces (Hirondelle de rivage, Martin-pêcheur d'Europe).	R NO
Vallée de la Meuse, secteur de Sorcy-St-Martin	84	FR4100236 H	1911,00	25-mars-03					Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines) Pelouses sèches, Steppes Autres terres arables Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes) Forêt artificielle en monoculture (ex: Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques) Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana Forêts caducifoliées Forêts mixtes	70 6 5 5 4 3 2 2	Rivières des étages plantaire à montagnard avec végétation du Ranunculus fluitans et du Callitriche-Batrachion Rivières avec berges vaseuses avec végétation du Chenopodium rubri p.p. et du Bidens p.p. Pelouses sèches semi-naturelles et facies d'embousonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (*) sites d'orchérides remarquables Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets plantaires et des étages montagnard à alpin Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis) Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	Cobitis taenia Cottus gobio	Problème du maintien et de la gestion extensive des milieux prairiaux. Menaces éventuelles liées à la protection des berges de la rivière.	R
Carrières du Perthois : gîtes à chauves-souris	95	FR4100247 H	0,00					X	Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	100	-	6 chiroptères	Carrières abandonnées : Aulnois en Perthois : c. du Bois de pleinlieu, de la Portu, Fauré Brauvilliers : point de vue, Bois de Monsieur, de Rivail, Côte 306, le moulin-le point du jour, la canotte Chevilion (52) : c. du haut cerisier Comblés en barrois : grottes Fontaine sur Marne (52) : c. des Charbonnières Juvigny en Perthois : c. aux lieux-dits la chopinotte, la grande savonnière, la saule et l'espérance	R
Vallée de la Meuse	98	FR4112008 O	13565,00	06-juil-11	27-juin-12				Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées Autres terres arables Forêts de résineux Pelouses sèches, Steppes Forêts caducifoliées Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	82 13 1 1 1 1 1	-	60 oiseaux	Les menaces pèsent principalement sur le maintien des surfaces en herbes et des éléments fixes du paysage (haies, arbustes...) et la gestion extensive des prairies. Certains projets de création de digues, dans le but de protéger les agglomérations des crues, pourraient avoir un impact sur le fonctionnement des milieux naturels sensibles à l'effet d'inondation et sur certaines pratiques agricoles modifiées en conséquence.	R
La Meuse et ses annexes hydrauliques	99	FR4102001 H	582,00					X	Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées Prairies améliorées Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes) Forêts caducifoliées Zones de plantations d'arbres (incluant les Vergers, Vignes, Dehesas) Autres terres arables	70 23 3 2 1 1	-	Rhodeus amarus Lampetra planeri Migurnus fossilis Cobitis taenia Cottus gobio	Le site est sensible à toute anthropisation du milieu ou modification du fonctionnement hydraulique (drainage, curage, canalisation des cours d'eau, mise en place de barrages et de plans d'eau...). La pollution des cours d'eau par un excès d'intrants agricoles est également susceptible de dégrader le milieu. La limitation de la végétation aquatique, support de l'habitat de la Loche d'étang, par la plantation d'une ripisylvie trop importante serait également dommageable pour l'espèce.	R NO V

Nom du Site	n° région	N° UE directive HABITATS (H) OISEAUX (O)	Surface (ha)	Elaboration du DOCOB					Familles d'habitats principaux	% de surface concerné	Habitats patrimoniaux Annexe I	Espèces patrimoniales Annexe II	Vulnérabilité fiche INPN	Relation de la gestion du site avec le PAS Renforcement (R) Non opposabilité (NO) Point de vigilance (V)
				Date validation en Comité de pilotage	Date d'approbation	Date de la note interne d'approbation	En cours	A faire						
Forêt et étangs d'Argonne et vallée de l'ormain	100	FR4112009 O	15308,00	21-oct-13					Forêts caducifoliées Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées Autres terres arables Forêts mixtes Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines) Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes) Forêts de résineux	69 16 7 5 1 1	-	86 oiseaux	L'intérêt de la zone réside essentiellement dans la diversité et les vastes superficies de milieux qu'elle propose. Les menaces pèsent principalement sur le maintien de la qualité des massifs forestiers (vis-à-vis de la Cigogne noire, notamment) ; la préservation des étangs et d'une pisciculture extensive ; le maintien des surfaces en herbe et des éléments fixes du paysage (haies, arbustes...) ; et le maintien de la dynamique du cours d'eau de l'Ormain et de ses habitats rivulaires (boisements, prairies, ripisylves...).	NO R
Pelouses du Pays Messin	7	FR4100159 H	680,00	22-mars-12	07-août-12				Pelouses sèches, Steppes Forêts caducifoliées Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines) Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées Cultures céréalières extensives (incluant les cultures en rotation avec une jachère régulière) Forêt artificielle en monoculture (ex: Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques)	37 32 12 8 7 4	Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'Alyso-Section albi Pelouses sèches semi-naturelles et facies d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables) Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitaires et des étages montagnard à alpin Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes du Carpinion betuli	Lycanea dispar Euphydryas aurinia Bombina variegata 5 chiroptères	Certains secteurs sont très prisés pour des activités sportives et récréatives d'où une incidence négative sur la végétation ; Par suite de la quasi disparition d'élevage ovin, le problème de la gestion des pelouses se pose. La fréquentation humaine dans les anciens ouvrages militaires est un facteur de dérangement des chiroptères.	NO R
Pelouses de Lorry-Mardigny et Vittonville	12	FR4100164 H	127,00	21 dec 01	24-juin-10	11-fév-03			Pelouses sèches, Steppes Forêts de résineux Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente Forêts caducifoliées Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	68 12 8 8 2 2	Pelouses sèches semi-naturelles et facies d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables)	Euphydryas aurinia Rhinolophus hipposideros Rhinolophus ferrumequinum	Problème classique dans ce genre de milieu : l'embroussalement suite au déclin de l'élevage ovin.	R
Pelouses et rochers du Pays de Sierck	15	FR4100167 H	683,00	4 dec 02	24-juin-10	09-déc-05			Forêts caducifoliées Pelouses sèches, Steppes Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana Autres terres arables Forêt artificielle en monoculture (ex: Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques) Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines) Marais (végétation de ceinture), Bas-marais, Tourbières.	38 27 20 5 5 3 1 1	Landes sèches européennes Pelouses sèches semi-naturelles et facies d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables) Tourbières basses alcalines Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion	Lycanea dispar Euphydryas aurinia Rhinolophus ferrumequinum Myotis bechsteinii Myotis myotis	Problème lié à la dynamique forestière sur les zones de pelouses.	R
Pelouses à Obergaibach	16	FR4100168 H	153,00	29-janv-08	07-août-12				Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana Pelouses sèches, Steppes Prairies améliorées Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	42 35 11 10 2	Pelouses sèches semi-naturelles et facies d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables) Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	Lycanea dispar Euphydryas aurinia Austroptamobius torrentium Cottus gobio	Les menaces concernent les changements de pratiques agricoles : d'un côté l'abandon et l'embroussalement concomitant, de l'autre l'intensification agricole.	R
Côte de Delme et carrières de Tincry	17	FR4100169 H	310,00	03-nov-04	24-juin-10				Forêts caducifoliées Pelouses sèches, Steppes Forêt artificielle en monoculture (ex: Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques) Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines) Prairies améliorées	40 25 15 11 5 2 2	Pelouses sèches semi-naturelles et facies d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables) Hêtraies calcicoles médio-européennes du Cephalantho-Fagion	Euphydryas aurinia 5 chiroptères	Fermeture progressive des pelouses liée à la dynamique naturelle et fréquentation humaine sur certains sites à chauves-souris.	R
Carrières souterraines et pelouses de Klang, gîtes à chiroptères	18	FR4100170 H	59,00	26-janv-10	24-juin-10				Forêts caducifoliées Pelouses sèches, Steppes Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines) Prairies améliorées Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	47 27 23 2 1	Pelouses sèches semi-naturelles et facies d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables) Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitaires et des étages montagnard à alpin Sources pétrifiantes avec formation de tuf (Cratoneurion) Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum	4 chiroptères	Les entrées sont d'accès assez aisé ; ce qui est préjudiciable à l'hibernation des chiroptères. Mais la dégradation du site (effondrement de galeries) rend la prospection dangereuse. Les pelouses méritent un entretien et un programme de restauration.	NO R
Mines du Warndt	20	FR4100172 H	169,00	06-mars-02	24-juin-10	22-déc-04			Forêts caducifoliées Forêt artificielle en monoculture (ex: Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques) Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente	90 9 1	-	6 chiroptères	Peu de menaces actuelles grâce à des mesures de conservation déjà prises.	-
Vallons de Gorze et grotte de Robert Fey	36	FR4100188 H	299,00	10-mars-04	24-juin-10				Forêts caducifoliées Forêt artificielle en monoculture (ex: Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques) Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées Prairies améliorées Autres terres arables Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente	85 5 3 3 3 1	Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis) Grottes non exploitées par le tourisme Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum Hêtraies calcicoles médio-européennes du Cephalantho-Fagion Hêtraies calcicoles médio-européennes du Cephalantho-Fagion Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion	Callimorpha quadripunctaria Rhinolophus hipposideros Rhinolophus ferrumequinum	la principale menace concernait une sylviculture non adaptée à la gestion écologique des vallons froids. Ce risque paraît écarté vu l'intérêt patrimonial porté au site par l'Office National des Forêts. Depuis 1996, la population de Grand Tétràs est proche de son seuil critique et risque de disparaître malgré les efforts entrepris. L'activité "Trial" pratiquée en moto ou en quad se développe de plus en plus sur le site.	R NO
Crêtes des Vosges mosellanes	41	FR4100193 H	1583,00	20-oct-10	02-mars-11				Forêts mixtes Forêt artificielle en monoculture (ex: Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques) Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines) Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes) Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	92 5 1 1 1	Formations herbeuses à Nardus, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale) Hêtraies du Luzulo-Fagetum Forêts acidiphiles à Picea des étages montagnard à alpin (Vaccinio-Piceetea)	Lynx lynx Myotis bechsteinii Myotis myotis	Une très forte densité de cervidés rend la régénération naturelle difficile, notamment pour le sapin. D'autre part, cette présence est à l'origine d'une concurrence alimentaire vis-à-vis du Tétràs, concernant la Myrtille. De plus, les importantes populations de Sanglier concurrencent également le Tétràs.	R NO
Crêtes des Vosges mosellanes	41	FR4112007 O	1583,00	20-oct-10	02-mars-11				Forêts mixtes Forêt artificielle en monoculture (ex: Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques) Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées Pelouses sèches, Steppes Marais (végétation de ceinture), Bas-marais, Tourbières, Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines) Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	90 5 1 1 1 1 1	-	Falco peregrinus Bonasa bonasia Tetrao urogallus Aegolius funereus Dryocopus martius	Elle concerne bien sûr le Grand Tétràs mais également la Gelinotte des bois et la Chouette de Tengmalm. Pour le Grand Tétràs la perte de la qualité des habitats constitue le premier problème, suite aux rajeunissements globaux des forêts : l'espèce ne prospère en effet que dans les forêts claires situées en altitude et d'âge généralement supérieur à 120 ans. Son avenir dépend donc largement des orientations qui seront prises en matière de gestion forestière. Le second problème est lié à la fréquentation humaine accrue et aux dérangements.	R NO

Nom du Site	n° région	N° UE directive HABITATS (H) OISEAUX (O)	Surface (ha)	Elaboration du DOCOB					Familles d'habitats principaux	% de surface concerné	Habitats patrimoniaux Annexe I	Espèces patrimoniales Annexe II	Vulnérabilité fiche INPN	Relation de la gestion du site avec le PAS Renforcement (R) Non opposabilité (NO) Point de vigilance (V)
				Date validation en Comité de pilotage	Date d'approbation	Date de la note interne d'approbation	En cours	A faire						
Cours d'eau, tourbières, rochers et forêts des Vosges du Nord et souterrains de Ramstein	56	FR4100208 H	2013,00	11-avr-06	24-juin-10	30-nov-06			Forêts mixtes Pelouses alpine et sub-alpine Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes) Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées Forêt artificielle en monoculture (ex: Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques) Marais (vegetation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	30 28 14 11 11 5 1	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranuncion fluitant et du Callitriche-Batrachion Pelouses sèches semi-naturelles et faciles d'emboussonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables) Formations herbeuses à Nardus, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale) Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae) Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planiliaires et des étages montagnard à alpin Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis) Tourbières hautes actives Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle Tourbières de transition et tremblantes Dépressions sur substrats tourbeux du Rhynchosporion Tourbières boisées Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	Ophiogomphus cecilia Lampetra planeri Cottus gobio Rhithodromus ferrugineus Barbastella barbastellatus Myotis bechsteinii Myotis myotis	Les zones identifiées sont relativement peu vulnérables à condition que les différents acteurs locaux continuent à "travailler de concert pour le maintien de la biodiversité". Problème de cohérence, de répartition des tâches, etc.) Toutefois les seuls et les étangs posent des problèmes hydrauliques.	R
Landes et tourbières du camp militaire de Bitche	60	FR4100212 H	173,00	13-déc-10	28-avr-11				Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana Marais (vegetation de ceinture), Bas-marais, Tourbières, Forêts caducifoliées Forêts de résineux Pelouses sèches, Steppes Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	30 30 20 10 5 5	Dunes intérieures avec pelouses ouvertes à Corynephorus et Agrostis Landes humides atlantiques septentrionales à Erica tetralix Landes sèches européennes Formations herbeuses à Nardus, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale) Tourbières hautes actives Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle Tourbières de transition et tremblantes Dépressions sur substrats tourbeux du Rhynchosporion Tourbières boisées	Lucanus cervus Lampetra planeri Triturus cristatus Myotis bechsteinii	L'activité militaire a permis l'entretien des landes (réceptacle de tir et terrain de manœuvres, fauche de pelouses...).	-
Vallon de Halling	61	FR4100213 H	17,00	09-nov-11	07-août-12				Forêts caducifoliées Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana Pelouses sèches, Steppes Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines) Autres terres arables	61 19 14 5 1	Pelouses sèches semi-naturelles et faciles d'emboussonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables)	-	Les pelouses sont très sensibles à la recolonisation arbustive et arborescente. Leur conservation passe par des pratiques régulières de fauche et de débroussaillage.	R
Marais de Vittoncourt	62	FR4100214 H	57,00	06-nov-00	24-juin-10	4-août-03			Marais (vegetation de ceinture), Bas-marais, Tourbières, Autres terres arables Forêts caducifoliées Prairies améliorées Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	46 27 12 9 5 1	Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp. Pelouses sèches semi-naturelles et faciles d'emboussonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables) Marais calcaires à Cladium mariscus et espèces du Caricion davallianae Sources pétrifiantes avec formation de tuf (Cratoneuron) Tourbières basses alcalines	Liparis loeselii Vertigo moulinsiana Coenagrion mercuriale Lycena dispar Euphydryas aurinia	Actuellement le problème essentiel concerne l'impact négatif potentiel du bassin versant alternatif cultures et boisements feuillus. Le retour à des milieux prairiaux serait souhaitable dans les parties riveraines et amont de la tourbière. Des travaux de gestion sont à poursuivre régulièrement sur la tourbière elle-même.	R NO
Marais d'Ippeling	63	FR4100215 H	55,00	19 dec 00	24-juin-10	4-août-03			Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées Marais (vegetation de ceinture), Bas-marais, Tourbières, Forêts caducifoliées Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines) Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana Prairies améliorées Autres terres arables Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	40 28 13 9 3 3 2 2	Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp. Pelouses sèches semi-naturelles et faciles d'emboussonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables) Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae) Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis) Marais calcaires à Cladium mariscus et espèces du Caricion davallianae Tourbières basses alcalines	Liparis loeselii Vertigo moulinsiana Coenagrion mercuriale Lycena dispar Euphydryas aurinia	Le régime de propriété privée rend le site assez vulnérable. Les prairies humides risquent d'être touchées par l'intensification agricole ; toutefois, elles sont éloignées des exploitations et de petite taille.	NO R
Pleine et étang du Bischowald	65	FR4112000 O	2512,00	03-févr-11	18-mars-11				Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées Forêts caducifoliées Autres terres arables Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes) Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines) Marais (vegetation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	36 34 17 7 4 2	-	79 oiseaux	Le site n'est pas considéré comme très vulnérable. On peut toutefois évoquer les changements potentiels de l'occupation des sols (transformation de prairies en terres cultivées qui aurait un effet négatif sur la qualité des eaux et les aspects paysagers). La conservation des zones en herbe pâturées et/ou fauchées, ainsi que les éléments paysagers associés, est un des enjeux importants dans la ZPS. Enfin, le défaut d'entretien de certains milieux, comme les roselières, peut être la cause du déclin de certaines espèces d'oiseaux, tout comme le type d'exploitation forestière dont dépend également le maintien des populations d'espèces liées aux vieilles futaies.	R
Complexe de l'étang de Lindre, forêt de Romersberg et zones voisines	67	FR4100219 H	5308,00	7 oct 01	n° 2005-AG2-455 du 5/12/05				Forêts caducifoliées Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes) Autres terres arables Forêts de résineux	55 20 15 8 2	Prés-salés intérieurs Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des Littorelletas uniflorae et/ou des Isoeto-Nanojunceteta Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de Hydrocharition Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planiliaires et des étages montagnard à alpin Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis) Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis) Tourbières boisées Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) Chénais pédonculées ou chénais-charmaies subatlantiques et médio-européennes du Carpinion betuli	Dicranum viride Rhodospiraea amara Coenagrion mercuriale Lycena dispar Lucanus cervus Cobitis taenia Triturus cristatus Bombina variegata Myotis bechsteinii	Un des intérêts essentiels du site provient des interfaces étangs-forêts-prairies. Le principal problème concerne les activités agricoles : maintien des prairies existantes avec retour à l'herbe très souhaitable pour les terres cultivées en bordure de l'eau.	R
Complexe de l'étang de Lindre, forêt de Romersberg et zones voisines	67	FR4112002 O	5308,00	7 oct 01	n° 2005-AG2-455 du 5/12/06				Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes) Autres terres arables Forêts caducifoliées Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées Forêt artificielle en monoculture (ex: Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques) Prairies améliorées Marais (vegetation de ceinture), Bas-marais, Tourbières, Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana Pelouses sèches, Steppes	20 20 18 10 10 6 2 1	-	87 oiseaux	Le site n'est pas considéré comme très vulnérable cependant il convient de veiller à l'évolution du paysage (homogénéisation, diminution des surfaces en herbe), à la fréquentation humaine accrue, aux dérangements (lirs et effarouchement du Grand Cormoran), au défaut d'entretien de certains milieux (comme les roselières) qui peut être la cause du déclin de certaines espèces d'oiseaux et à l'utilisation toujours plus importante de biocides.	R NO

Nom du Site	n° région	N° UE directive HABITATS (H) OISEAUX (O)	Surface (ha)	Elaboration du DOCOB					Familles d'habitats principaux	% de surface concernée	Habitats patrimoniaux Annexe I	Espèces patrimoniales Annexe II	Vulnérabilité fiche INPN	Relation de la gestion du site avec le PAS Renforcement (R) Non opposabilité (NO) Point de vigilance (V)
				Date validation en Comité de pilotage	Date d'approbation	Date de la note interne d'approbation	En cours	A faire						
Etang et forêt de Mittersheim, cornée de Ketzting	68	FR4100220 H	1460,00	17-juin-04	24-juin-10				Forêts caducifoliées Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes) Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines) Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées Marais (végétation de ceinture), Bas-marais, Tourbières, Autres terres arables	74 14 5 4 2 1	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des Littorelletta uniflorae et/ou des Isoeto-Nanojuncetoea Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae) Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitaires et des étages montagnard à alpin Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis) Tourbières boisées Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) Hétraies de l'Asperulo-Fagetum Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes du Carpinion betuli	Dicranum viride Rhodeus amarus	Les modifications des caractéristiques hydrauliques sont susceptibles d'altérer la qualité du site. L'abandon des activités économiques (agricoles, piscicoles et forestières) risqueraient de conduire à la disparition de certains habitats d'intérêt communautaires. Les activités de loisirs pratiquées sur l'étang de Mittersheim peuvent entraîner le dérangement de certaines espèces. Une gestion assurant une cohérence d'ensemble reste difficile pour le moment, liée en grande partie aux multiples régimes de propriété.	R NO
Secteurs halophiles et prairies humides de la vallée de la Nied	79	FR4100231 H	737,00					X	Cultures céréalières extensives (incluant les cultures en rotation avec une jachère régulière) Autres terres arables Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines) Forêts de résineux Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana Forêts caducifoliées Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes) Pelouses sèches, Steppes Prairies améliorées	64 11 9 6 4 3 1 1 1	Prés-salés intérieurs Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculus fluitans et du Callitriche-Batrachion Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitaires et des étages montagnard à alpin Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	-	Nécessité d'adapter les pratiques agricoles (zones d'anciennes mesures agroenvironnementales) et de limiter l'entretien des fossés de drainage, voire de les combler.	R
Vallée de la Seille (secteur amont et Petite Seille)	80	FR4100232 H	1477,00	19-mai-03	24-juin-10				Marais salants, Prés salés, Steppes salées Prairies améliorées Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines) Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	31 29 27 12 1	Végétations pionnières à Salicornia et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses Prés-salés intérieurs Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculus fluitans et du Callitriche-Batrachion Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	Rhodeus amarus Coenagrion mercuriale Cottus gobio Bombina variegata Myotis myotis	Difficultés de gestion des prairies lorsqu'elles sont situées en dehors des zones inondables.	R
Vallée de la Nied réunie	89	FR4100241 H	1302,00	01-janv-13					Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines) Autres terres arables Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes) Prairies améliorées Forêts caducifoliées	61 26 6 4 1 1 1	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculus fluitans et du Callitriche-Batrachion Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitaires et des étages montagnard à alpin Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	Cottus gobio Triturus cristatus	Sensible aux variations de pratiques agricoles (intensification) de cette vallée inondable	R
Vallées de la Sarre, de l'Albe et de l'Isch	92	FR4100244 H	970,00					X	Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines) Prairies améliorées Marais (végétation de ceinture), Bas-marais, Tourbières, Autres terres arables Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	51 20 15 7 5 2	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculus fluitans et du Callitriche-Batrachion Rivières avec berges vaseuses avec végétation du Chenopodium rubri p.p. et du Bidens p.p. Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae) Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitaires et des étages montagnard à alpin Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis) Tourbières hautes actives Tourbières de transition et tremblantes Marais calcaires à Cladium mariscus et espèces du Caricion davallianae Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	Phengaris nausithous Vertigo angustior Coenagrion mercuriale Lycaena dispar	L'ensemble des habitats remarquables présents sur le site est sous l'étroite dépendance de la combinaison eau/pratiques agricoles. Les vallées doivent conserver leur caractère inondable ; il est souhaitable d'éviter les perturbations du niveau hydrologique et de la qualité de la nappe. Une agriculture "traditionnelle" extensive avec prairie de fauche et apports d'intrants limités est la seule capable de conserver la valeur patrimoniale du site. Tant l'abandon des pratiques agricoles que leur intensification conduirait à la disparition des habitats remarquables. La présence occasionnelle du Courlis cendré et du Râle des genêts nécessite le maintien ou le retour à des fauches tardives ainsi que la conservation d'un ensemble prairial cohérent.	R NO
Forêts, étangs et rochers du pays de Bitche	97	FR4112006 O	6279,00	09-juin-11	28-oct-11				Forêts caducifoliées Forêts mixtes Forêts de résineux Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes) Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente	30 30 30 5 5 0	-	10 oiseaux	-	-
Zones humides de Moselle	102	FR4110062 O	210,00					X	Marais (végétation de ceinture), Bas-marais, Tourbières, Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées Forêts caducifoliées	55 25 20	-	7 oiseaux	Le site n'est pas considéré comme très vulnérable. La principale menace qui pèse sur ce site serait l'abandon de l'entretien régulier.	R
Mines de Mairrelle, de Château Lambert, Réseau Jean Antoine	23	FR4100175 H	6,00	05-janv-12	29-mars-12				Forêt artificielle en monoculture (ex: Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques) Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées Prairies améliorées Autres terres arables Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente	69 15 5 5 5 1	-	Rhinolophus ferrumequinum Myotis emarginatus Myotis myotis	L'activité touristique existante ne semble pas avoir d'impact notable sur les chiroptères.	-
Forêts et étangs du Bambois	38	FR4100190 H	94,00	05-oct-12					Forêts caducifoliées Forêts de résineux Forêts mixtes Forêt artificielle en monoculture (ex: Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques) Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines) Pelouses sèches, Steppes Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	62 22 5 3 3 3 1 1	Rivières avec berges vaseuses avec végétation du Chenopodium rubri p.p. et du Bidens p.p. Landes sèches européennes Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitaires et des étages montagnard à alpin Prairies de fauche de montagne Tourbières de transition et tremblantes Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique Roches siliceuses avec végétation pionnière du Sedo-Scleranthion ou du Sedo albi-Vernicion dilani Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) Hétraies du Luzulo-Fagetum Chênaies-charmaies du Galio-Carpinetum Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses à Quercus robur	Triturus cristatus	Les propriétés forestières privées ont fait l'objet de coupes rases ; une partie des prairies a été plantée avec des arbres exotiques.	R

Nom du Site	n° région	N° UE directive HABITATS (H) OISEAUX (O)	Surface (ha)	Elaboration du DOCOB					Familles d'habitats principaux	% de surface concerné	Habitats patrimoniaux Annexe I	Espèces patrimoniales Annexe II	Vulnérabilité fiche INPN	Relation de la gestion du site avec le PAS Renforcement (R) Non opposabilité (NO) Point de vigilance (V)
				Date validation en Comité de pilotage	Date d'approbation	Date de la note interne d'approbation	En cours	A faire						
Milieux forestiers et prairies humides des vallées du Mouzon et de l'Anger	39	FR4100191 H	320,00	13-mai-03	25/08/10	22-nov-04			Forêts caducifoliées Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées Forêts de résineux Pelouses sèches, Steppes Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines) Autres terres arables	2 13 7 6 2 2	Formations à Juniperus communis sur landes ou pelouses calcaires Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'Alyssio-Setonion albi Pelouses sèches semi-naturelles et facès d'embroussement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (*) sèches d'orchidées remarquables Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sangisorba officinalis) Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum Hêtraies calcicoles médio-européennes du Cephalantho-Fagion Chênaies pédonculées ou chênaies charmaies subatlantiques et médio-européennes du Carpinion betuli Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion	Coenagrion mercurial Lycanes dispar Euphydryas aurinia Cottus gobio 6 chiroptères	Les pelouses sont menacées par l'enrichissement alors que les prairies sont de mauvaise qualité.	R NO
Forêt domaniale de Gérardmer-Ouest (La Morte Femme, Faignes de Noir Rupt)	42	FR4100194 H	1011,00	14-nov-07	25/08/10	10-déc-07			Forêts caducifoliées Forêts de résineux Marais (végétation de ceinture), Bas-marais, Tourbières, Forêt artificielle en monoculture (ex: Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques)	79 10 10 6 5	Tourbières hautes actives Tourbières de transition et tremblantes Tourbières boisées Hêtraies du Luzulo-Fagetum Forêts acidophiles à Picea des étages montagnard à alpin (Vaccinio-Piceetea)	Lynx lynx Myotis myotis	Se pose le problème de l'équilibre sylvo-cynégétique indispensable pour garantir la régénération naturelle des peuplements forestiers. L'envasement des tourbières par des ligneux paraît également préoccupant.	R
HV Massif du Grand Ventron	44	FR4100196 H	944,00	10-déc-13					Forêts mixtes Marais (végétation de ceinture), Bas-marais, Tourbières, Forêt artificielle en monoculture (ex: Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques) Pelouses alpine et sub-alpine Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées Forêts caducifoliées Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente	75 16 5 1 1 1 1	Formations herbeuses à Nardus, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale) Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets plantiaires et des étages montagnard à alpin Prairies de fauche de montagne Tourbières hautes actives Dépressions sur substrats tourbeux du Rhynchosporion Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique Tourbières boisées Hêtraies du Luzulo-Fagetum Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum Hêtraies subalpines médio-européennes à Acer et Rumex arifolius Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion	Lynx lynx	Une trop forte densité de cervidés pourrait compromettre la régénération naturelle de la forêt. Les chaumes risquent d'être enfrichées ou au contraire exploitées de façon trop intensive sur le plan agricole.	R
Massif de Vologne (défilé de Kertoff, tourbières des Grandes Ronces et Hautes Pinasses)	45	FR4100197 H	598,00	21-juin-01	25/08/10				Forêts mixtes Forêts de résineux Forêts caducifoliées Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente Marais (végétation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	54 38 4 3 1	Tourbières hautes actives Tourbières de transition et tremblantes Eboulis siliceux de l'étage montagnard à rival (Androsacetalia alpinae et Galeopsietalia ladani) Tourbières boisées Hêtraies du Luzulo-Fagetum Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion Forêts acidophiles à Picea des étages montagnard à alpin (Vaccinio-Piceetea)	Lynx lynx	La forte densité de cervidés risque de remettre en cause le principe de la régénération naturelle.	R
Massif de Haute Meurthe , défilé de Stralure	46	FR4100198 H	959,00	24-janv-06	25/08/10				Forêts mixtes Forêts de résineux Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines) Forêt artificielle en monoculture (ex: Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques) Marais (végétation de ceinture), Bas-marais, Tourbières, Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente	74 10 6 5 3 2	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets plantiaires et des étages montagnard à alpin Tourbières hautes actives Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique Hêtraies du Luzulo-Fagetum Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion Forêts acidophiles à Picea des étages montagnard à alpin (Vaccinio-Piceetea)	Lynx lynx	Les menaces sur les tourbières paraissent écartées, mais il faut veiller à leur bon fonctionnement hydrologique. Un meilleur équilibre sylvo-cynégétique est nécessaire afin d'obtenir une régénération naturelle sans protection (engillagement).	R
HV Massif de St Maurice et Bussang	47	FR4100199 H	686,00	23-juin-08	25-août-10	3-sept-07			Forêts mixtes Forêt artificielle en monoculture (ex: Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques) Marais (végétation de ceinture), Bas-marais, Tourbières, Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana Pelouses alpine et sub-alpine Forêts caducifoliées	84 8 3 2 1 1 1	Landes sèches européennes Formations herbeuses à Nardus, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale) Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets plantiaires et des étages montagnard à alpin Tourbières hautes actives Tourbières de transition et tremblantes Eboulis siliceux de l'étage montagnard à rival (Androsacetalia alpinae et Galeopsietalia ladani) Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique Hêtraies du Luzulo-Fagetum Hêtraies subalpines médio-européennes à Acer et Rumex arifolius Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion	Lynx lynx	Des mesures de gestion forestière sont appliquées sur les secteurs sensibles. Peu de problèmes en forêt si la régénération naturelle peut être maintenue.	R
Massif forestier de Longegoutte	50	FR4100202 H	356,00	17-mai-01	2-juil-01				Forêts mixtes Forêt artificielle en monoculture (ex: Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques) Marais (végétation de ceinture), Bas-marais, Tourbières, Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	71 16 9 4	Landes sèches européennes Tourbières hautes actives Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle Dépressions sur substrats tourbeux du Rhynchosporion Tourbières boisées Hêtraies du Luzulo-Fagetum Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum Forêts acidophiles à Picea des étages montagnard à alpin (Vaccinio-Piceetea)	Lynx lynx	Peu de menaces, mais il convient d'assurer le maintien du fonctionnement hydrologique des tourbières et de favoriser la régénération lente des peuplements forestiers.	R
HV Chaumes du Hohneck , Kasteberg, Rainkopf, et Charlemagne	51	FR4100203 H	210,00	23-juin-08	25-août-10	3-sept-07			Pelouses alpine et sub-alpine Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana Prairies améliorées Forêt artificielle en monoculture (ex: Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques) Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines) Forêts caducifoliées Marais (végétation de ceinture), Bas-marais, Tourbières, Forêts de résineux	37 35 10 5 5 5 2 1	Landes sèches européennes Landes alpines et boréales Formations herbeuses à Nardus, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale) Tourbières hautes actives Tourbières boisées Hêtraies subalpines médio-européennes à Acer et Rumex arifolius	Lynx lynx	Les chaumes et les landes sub-alpines pourraient être menacées par l'intensification agricole.	R
HV Secteur Tanet-Gazon du Faing	52	FR4100204 H	538,00	23-juin-08	25-août-10	3-sept-07			Pelouses alpine et sub-alpine Marais (végétation de ceinture), Bas-marais, Tourbières, Forêts caducifoliées Forêts mixtes Forêts de résineux Forêt artificielle en monoculture (ex: Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques)	47 32 8 8 3 2	Landes alpines et boréales Formations à Juniperus communis sur landes ou pelouses calcaires Formations herbeuses à Nardus, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale) Tourbières hautes actives Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle Tourbières de transition et tremblantes Dépressions sur substrats tourbeux du Rhynchosporion Tourbières boisées Hêtraies du Luzulo-Fagetum Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum Hêtraies subalpines médio-européennes à Acer et Rumex arifolius Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion	Lynx lynx	Peu de menaces sur cette zone entièrement en réserve naturelle, mais très forte fréquentation humaine, car elle est traversée par la route des crêtes et bordée par le GR5.	NO

Nom du Site	n° région	N° UE directive HABITATS (H) OISEAUX (O)	Surface (ha)	Elaboration du DOCOB					Familles d'habitats principaux	% de surface concerné	Habitats patrimoniaux Annexe I	Espèces patrimoniales Annexe II	Vulnérabilité fiche INPN	Relation de la gestion du site avec le PAS Renforcement (R) Non opposabilité (NO) Point de vigilance (V)
				Date validation en Comité de pilotage	Date d'approbation	Date de la note interne d'approbation	En cours	A faire						
Tourbière de Lispach	53	FR4100205 H	11,00	12-févr-10	25-août-10				Marais (végétation de ceinture), Bas-marais, Tourbières, Forêts de résineux Forêts caducifoliées Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	100 0 0 0	Lacs et mares dystrophes naturels Prairies de fauche de montagne Tourbières hautes actives Tourbières de transition et tremblantes	Cottus gobio	Le site connaît une forte vocation touristique surtout hivernale (ski de fond) et estival (randonnée et découverte). Le bassin versant de la tourbière ne bénéficie d'aucune protection particulière.	NO R
HV Tourbière de Machais et cirque de Blanchemer	54	FR4100206 H	210,00	23-juin-08	25-août-10	3-sept-07			Forêts mixtes Marais (végétation de ceinture), Bas-marais, Tourbières, Forêt artificielle en monoculture (ex: Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques) Forêts caducifoliées Forêts de résineux Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	63 16 13 5 1 1 1	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitaires et des étages montagnard à alpin Tourbières de transition et tremblantes Dépressions sur substrats tourbeux du Rhynchosporion Tourbières boisées Hétraies du Luzulo-Fagetum Hétraies de l'Asperulo-Fagetum Hétraies subalpines médio-européennes à Acer et Rumex arifolius Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des Littorelletae uniflorae et/ou des Isoeto-Nanuncietae Tourbières hautes actives Dépressions sur substrats tourbeux du Rhynchosporion Tourbières boisées Hétraies du Luzulo-Fagetum	Lynx lynx Buxbaumia viridis Cottus gobio	Site relativement peu vulnérable, mais une gestion forestière plus douce (allongement de l'âge d'exploitabilité, restauration d'îlots de vieux bois...) seraient sans doute souhaitables. Le fonctionnement hydrologique du bassin versant est à surveiller.	R
Etang et tourbière de la Demoiselle	55	FR4100207 H	15,00					X	Forêts caducifoliées Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes) Marais (végétation de ceinture), Bas-marais, Tourbières, Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	35 35 25 5	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des Littorelletae uniflorae et/ou des Isoeto-Nanuncietae Tourbières hautes actives Dépressions sur substrats tourbeux du Rhynchosporion Tourbières boisées Hétraies du Luzulo-Fagetum	Leucocornia pectoralis	La tourbière et l'étang sont isolés dans un contexte urbanisé ou de champs.	R
Tourbière du Champâtre	57	FR4100209 H	17,00	01-déc-08	25-août-10				Forêts mixtes Marais (végétation de ceinture), Bas-marais, Tourbières, Forêts de résineux Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées Forêt artificielle en monoculture (ex: Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques)	47 23 20 5 5	Tourbières hautes actives Dépressions sur substrats tourbeux du Rhynchosporion Tourbières boisées	-	Problème éventuel de l'envasement par des ligneux et du fonctionnement hydrologique.	R
Tourbière de Jemnaufing	58	FR4100210 H	10,00	26-juin-00	6-oct-00				Marais (végétation de ceinture), Bas-marais, Tourbières, Forêts mixtes	60 40	Tourbières hautes actives Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle Dépressions sur substrats tourbeux du Rhynchosporion	-	Peu vulnérable, à condition que le partenariat avec l'Office national des Forêts, le Conservatoire des sites lorrains et le propriétaire se maintienne. Une piste de ski de fond traversant le site a été déviée.	-
Tourbière de la Bouyère	59	FR4100211 H	3,00	01-déc-08	25-août-10				Marais (végétation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	100	Tourbières hautes actives Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle Dépressions sur substrats tourbeux du Rhynchosporion Tourbières boisées Hétraies du Luzulo-Fagetum	-	Peu vulnérable si la collaboration actuelle entre la commune, l'Office National des Forêts et le Conservatoire des sites lorrains se poursuit.	-
Confluence Moselle-Moselotte	76	FR4100228 H	1128,00	14-mars-13					Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées Prairies améliorées Autres terres arables Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines) Forêts caducifoliées Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	40 35 35 15 4 3 3	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des Littorelletae uniflorae et/ou des Isoeto-Nanuncietae Rivières des étages planitaires à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitriche-Batrachion Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sangusorba officinalis) Tourbières boisées Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) Hétraies du Luzulo-Fagetum	Castor fiber Luronium natans Phragmites australis Triturus cristatus	Les prairies alluviales peuvent être menacées par un changement des pratiques agricoles (retournement des prairies) ou par l'anthropisation. Ces menaces sont tempérées par le caractère inondable de la zone. Population d'Astur des paluds en forte régression sur l'ensemble de la Lorraine mais stabilisée ces dernières années.	R NO
Vallée de la Saône	78	FR4100230 H	29,00					X	Marais (végétation de ceinture), Bas-marais, Tourbières, Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées Forêts caducifoliées Pelouses sèches, Steppes	43 26 18 13	Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp. Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'emboisement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables) Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleum) Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sangusorba officinalis) Sources pétrifiantes avec formation de tuf (Cratoneurion) Tourbières basses alcalines	Lycanea dispar Myotis myotis	Le problème de l'embroussaillage se pose dans les zones sèches comme dans les zones humides. La conservation des petits sites tourbeux suppose par ailleurs de favoriser un environnement prairial de bonne qualité dans l'ensemble du fond de la vallée de la Saône. Les prairies restent menacées par l'intensification agricole.	R
Vallée de la Meurthe du collet de la Schlucht au Rudin	87	FR4100239 H	119,00	06-mars-12	23-mai-12				Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées Forêt artificielle en monoculture (ex: Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques) Forêts de résineux Forêts caducifoliées Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines) Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	40 30 30 10 9 5 5 1	Rivières des étages planitaires à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitriche-Batrachion Prairies de fauche de montagne Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) Hétraies du Luzulo-Fagetum Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion Forêts acidophiles à Picea des étages montagnard à alpin (Vaccinio-Piceetea) Rivières des étages planitaires à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitriche-Batrachion Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleum) Prairies de fauche de montagne Tourbières hautes actives Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle Tourbières de transition et tremblantes Tourbières boisées Hétraies du Luzulo-Fagetum	Cottus gobio Myotis myotis	Fortement sensible à la pollution pour le ruisseau. La vallée se boise lentement et les prairies ne sont plus entretenues. Toutefois, l'installation récente d'une ferme sur le secteur pourrait se traduire par une amélioration de l'entretien des prairies.	NO R
Ruisseau et tourbière de Belbriette	91	FR4100243 H	19,00	16-oct-12	29-janv-13				Marais (végétation de ceinture), Bas-marais, Tourbières, Forêt artificielle en monoculture (ex: Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques) Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana Rivières et Estuaires soumis à la marée, Vasières et bancs de sable, Lagunes (incluant les bassins de production de sel) Forêts mixtes	40 25 17 16 1 1	Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleum) Prairies de fauche de montagne Tourbières hautes actives Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle Tourbières de transition et tremblantes Tourbières boisées Hétraies du Luzulo-Fagetum	Cottus gobio	Le problème de la déprise agricole et de la valorisation des terrains par des boisements résineux se pose. L'abandon du principe du curage du ruisseau a déjà été accepté par les acteurs locaux. Ces derniers regroupent surtout des propriétaires privés.	R
Gîtes à chiroptères autour d' Epinal	93	FR4100245 H	0,00	12-mars-12	21-mai-12				Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines) Forêts caducifoliées	90 10	-	Rhinocophus hipposideros Rhinolophus ferrugineus Barbastella barbastellus Myotis emarginatus Myotis bechsteinii Myotis myotis	Malgré la mise en sécurité de certains ouvrages (conversion, bail emphytéotique et grilles adaptées aux chauves-souris), la pression de vandalisme reste forte sur le secteur. De plus, les activités de rénovation et d'ouverture au public des anciens ouvrages militaires peuvent être défavorables si celles-ci ne prennent pas en compte la présence des chauves-souris.	NO
Gîtes à chiroptères autour de Saint-Dié	94	FR4100246 H	0,00	11-janv-12	6-avr-12				Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines) Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente	80 20	-	Rhinocophus hipposideros Rhinolophus ferrugineus Barbastella barbastellus Myotis myotis	Ce sont des sites où le problème de dérangement hivernal peut aisément être réglé.	NO

Nom du Site	n° région	N° UE directive HABITATS (H) OISEAUX (O)	Surface (ha)	Elaboration du DOCOB				Familles d'habitats principaux	% de surface concerné	Habitats patrimoniaux Annexe I	Espèces patrimoniales Annexe II	Vulnérabilité fiche INPN	Relation de la gestion du site avec le PAS Renforcement (R) Non opposabilité (NO) Point de vigilance (V)
				Date validation en Comité de pilotage	Date d'approbation	Date de la note interne d'approbation	En cours						
Massif vosgien	96	FR4112003 O	26387,00	03-oct-11	21-oct-11			Forêts mixtes Forêts caducifoliées Pelouses alpine et sub-alpine Marais (vegetation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	90 5 3 2	-	Falco peregrinus Bonasa bonasia Tetrao urogallus Aegolius funereus Dryocopus martius Lanius collurio	Elle concerne surtout les populations de Grand Tétrás et, sans doute, à un degré moindre, la Gelinotte des bois qui est moins suivie et connue. Pour le Grand Tétrás la perte de la qualité des habitats constitue le premier problème, suite aux rajeunissements global des forêts ; l'espèce ne prospère en effet que dans les forêts claires situées en altitude et d'âge généralement supérieur à 120 ans. Son avenir dépend donc largement des orientations qui seront prises en matière de gestion forestière. Le second problème est l'emprise de plus en plus manifeste dans le massif du tourisme de masse, fortement soutenu par les élus.	R NO
Bassigny, partie Lorraine	101	FR4112011 O	19836,00	09-févr-09	25-août-10			Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées Forêts caducifoliées Prairies améliorées Forêts mixtes Autres terres arables Forêts de résineux Zones de plantations d'arbres (incluant les Vergers, Vignes, Dehesas) Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	42 39 8 4 3 2 1 1	-	23 oiseaux	Les vieux vergers susceptibles d'accueillir des espèces patrimoniales peuvent perdre de leur intérêt par la fermeture trop précoce du milieu du fait de la croissance rapide de la strate herbacée. La conservation des zones en herbes pâturées en périphérie des villages, ainsi que les éléments paysagers associés, est sans doute un des enjeux les plus importants dans la ZPS. Une exploitation forestière "douce" est la condition sine qua non pour un maintien des populations d'espèces liées aux vieilles futaies (cas du Gôbernouché à collier et du Pic mar inféodés aux chênaies assez âgées).	R
Gites à Chiroptères de la Vège	104	FR4102002 H	1,00	24-oct-11	28-mars-12			Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines) Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente	90 10	-	Rhinophophus hipposideros Barbastella barbastellus Myotis emarginatus Myotis bechsteinii Myotis myotis	Faible	-
Forêt d'Haréville les Chanteurs	75C	FR2100320 H	431,00					Forêts caducifoliées Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente	99 1	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculus fluitans et du Callitriche-Batrachion Pelouses sèches semi-naturelles et facies d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables) Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis) Sources pétrifiantes avec formation de tuf (Cratoneurion) Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes du Carpinion betuli Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion	Cobitis taenia	Bon état actuel, fauche tardive sous les lignes électriques et au niveau des layons. Maintien de la gestion forestière actuelle. Maintenir les clairières.	R

Références bibliographiques

Agence régionale de santé Lorraine, 2012, La qualité de l'eau du robinet, Bilan 2011 – 18 p.

Agence régionale de santé Lorraine, Région Lorraine – Plan régional de santé environnement Lorraine 2010-2014 – 95 p.

Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Lorraine, 2010 – Le profil environnemental de la Lorraine – 97 p.

Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Lorraine, 2013 – Les indicateurs du Profil environnemental de la Lorraine, Tableau de bord 2013 – 13 p.

Boon, P.J., 1998 – River restoration in five dimensions – Aquatic conservation and freshwater ecosystem. 8 (1). 257-264 pp In international Conference on river restoration 1996 – Silkeborg, Danemark

Boulton, A.J., 2007 – Hyporheic rehabilitation in rivers : restoring vertical connectivity – Freshwater biology – 52 (4). 632-650 pp

Conseil Economique Social et Environnemental de Lorraine, 2013 – L'eau en Lorraine, état de la ressource, attentes, pistes de progrès – 50p.

Cowx, I. et M. de Jong, 2004 – Rehabilitation of freshwater fisheries : tales of the unexpected ? – Fisheries management and Ecology – 11 (3-4). 243-249 pp.

Direction régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt Lorraine, 2013 – Plan régional de l'agriculture durable de Lorraine – 218 p.

Direction régionale de l'environnement Lorraine, Office national de la chasse et de la faune sauvage, 2005 – Orientation régionales de gestion et de conservation de la faune sauvage et de ses habitats, ORGFH Lorraine – 84 p.

Direction régionale de l'environnement Lorraine, Agence régionale de l'Environnement de Lorraine, 1997 – La Lorraine et ses paysages – 27 p.

Direction régionale de l'environnement Lorraine, 2014 - L'état écologique et biologique des rivières, canaux et plans d'eau de Lorraine - Etat des lieux 2013 – 18 p.

Centre régional de la propriété forestière lorraine-Alsace, 2006 – Schéma régional de gestion sylvicole de Lorraine, Conseils techniques complémentaires, Annexes - 210 p.

Centre d'Etudes techniques de l'équipement Nord-Picardie, 2013 – Mise en place de l'ONCEA, Evaluation de la consommation d'espaces entre 1994 et 2011 d'après les fichiers fonciers de la DGFIP – 33 p.

Comité de bassin Rhin-Meuse, 2013 – Etat de lieux 2013 – Eléments de diagnostic de la partie française du district Meuse – 177 p.

Comité de bassin Rhin-Meuse, 2013 – Etat de lieux 2013 – Eléments de diagnostic de la partie française du district Rhin – 279 p.

Direction régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt Lorraine, Plan pluriannuel de développement forestier de Lorraine, 2012 – 2016, 20 p.

Muller S., Schwaab F.&M., Service Ressources et Milieux Naturels de la DREAL Lorraine (coord.), 2011 – Les habitats naturels. In : « Natura 2000 en Lorraine ». DREAL Lorraine, Région Lorraine, Agence de l'Eau Rhin-Meuse- 184 p.

Schwaab F&M, François J., Muller Y., Muller S., Service Ressources et Milieux Naturels de la DREAL Lorraine (coord.), 2011 – Les espèces . In : « Natura 2000 en Lorraine ». DREAL Lorraine, Région Lorraine, Agence de l'Eau Rhin-Meuse- 312 p.

Schwaab F&M, François J., Muller S., Lemoine M., Migeon J.-L, Service Ressources et Milieux Naturels de la DREAL Lorraine (coord.), 2011 – Les sites . In : « Natura 2000 en Lorraine ». DREAL Lorraine, Région Lorraine, Agence de l'Eau Rhin-Meuse- 312 p.

Office national des forêts, 2006 – Schéma régional d'aménagement, Lorraine – 201 p.

Office national des forêts, 2006 – Directive régionale d'aménagement – 200 p.

Parc naturel régional des Vosges du Nord, 2011 – Charte 2011 – 113 p.

Parc naturel régional des ballons des Vosges, 2012 – Charte 2012-2024 – 116 p.

Parc naturel régional de Lorraine, Conseil régional de Lorraine 2000, Révision de la Charte du parc naturel régional de Lorraine – 177 p.

Pottier, N., 1993 d'après Petts G. E. et Amoros C, 1996 – Fluvial Hydrosystems – 322 p.

Porcher, N. et F. Travade, 1992- Les dispositifs de franchissement : bases biologiques, limites et rappels réglementaires. Bulletin français de la Pêche et de la Pisciculture. 326-327.5-14 pp

Préfecture de la région Lorraine, Région Lorraine, 2012 – Schéma régional climat air énergie de Lorraine – 164 p.

Région Lorraine M. Weinzaeplen, 2008 – séminaire interrégional forêt et filière bois de juillet 2008 à Charleville-Mézières.

Groupement d'intérêt scientifique sol, 2011, Synthèse sur l'état des sols en France – 28 p.

Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Lorraine Lorraine, 2011 – Concertation sur les schémas des carrières région Lorrain - 121 p

Floraine, 2013 – Atlas de la flore Lorraine, éditions Vent d'Est – 1241 p.

Sites internet :

www.argiles.fr

www.bdmvt.net (base de données des mouvements de terrain)

www.cartorisque.prim.net

www.espaces-naturels.fr (ATEN)

www.gesteau.eaufrance.fr

www.inpn.mnhn.fr

www.lorraine.developpement-durable.gouv.fr (DREAL)

www.meteofrance.com

www.sandre.eaufrance.fr