



REVISION DU SCHEMA DE COHERENCE TERRITORIALE DU VAL DE ROSSELLE

Trame verte et bleue du territoire du SCoT VDR



Mars 2018

SOMMAIRE

1. LA TRAME VERTE ET BLEUE (TVB), DEFINITIONS ET OBJECTIFS.....	4
1.1. LA DEMARCHE TRAME VERTE ET BLEUE	4
1.2. DEFINITIONS.....	4
1.3. OBJECTIFS DE LA « TVB ».....	6
1.4. ÉTUDES ANTERIEURES ET DOCUMENTS SUPPORTS	7
2. LA TRAME VERTE DE LA DIRECTIVE TERRITORIALE D'AMENAGEMENT DES BASSINS MINIERS NORD LORRAINS	8
3. L'ANALYSE DES RESEAUX ECOLOGIQUES ET LES MESURES PROPOSEES PAR LE CETE DE L'EST.....	12
4. LE SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ECOLOGIQUE (SRCE)	16
4.1. DEMARCHE ET OBJECTIFS DU SRCE.....	16
4.2. DEFINITION ET CARTOGRAPHIE DU SRCE LORRAIN.....	17
4.2.1. Les réservoirs de biodiversité.....	17
4.2.2. Les continuités et les corridors écologiques	19
4.2.3. Le SRCE et le territoire du SCoT du Val de Rosselle.....	20
5. LA TVB SUR LE TERRITOIRE DU SCOT DU VAL DE ROSSELLE	23
5.1. DEMARCHE ET OBJECTIFS	23
5.2. METHODOLOGIE.....	23
5.2.1. Information générale	23
5.2.2. Identification des composantes de la TVB.....	24
5.3. RESULTATS	26
5.3.1. Les réservoirs d'intérêt régional	26
5.3.2. Les réservoirs de biodiversité d'intérêt SCoT.....	28
5.3.3. Les continuités et les corridors écologiques	30
5.3.4. Les éléments de fragmentation	38
5.3.5. Les enjeux de la TVB localement	40

Pour assurer la fonctionnalité écologique d'un territoire, préserver certaines entités remarquables n'est pas suffisant. Il faut veiller à la mobilité des espèces sur le territoire et donc garantir des possibilités d'échanges entre les sites d'habitat.

En plus des espaces remarquables présentés précédemment se trouve aussi une nature « ordinaire », qui doit être sauvegardée à travers des actions de préservation et de restauration de corridors écologiques.

1. LA TRAME VERTE ET BLEUE (TVB), DEFINITIONS ET OBJECTIFS

1.1. LA DÉMARCHE TRAME VERTE ET BLEUE

La Trame verte et bleue est une démarche visant à maintenir et à reconstituer sur le territoire national un réseau d'échanges utilisable par la faune et la flore. Engagement phare du Grenelle de l'Environnement, la mise en place de cette démarche doit permettre aux espèces de pouvoir circuler librement à travers le territoire national mais également de maintenir les services que nous rend la biodiversité en termes de préservation de la qualité des eaux, de pollinisation, de préservation des inondations ou encore de l'amélioration du cadre de vie.

La trame verte et bleue est ainsi un outil de préservation de l'ensemble de la biodiversité, non uniquement focalisée sur des espèces patrimoniales et ou protégées, s'articulant avec l'ensemble des autres outils encadrés par la stratégie nationale de biodiversité 2011-2020. Cette démarche doit ainsi permettre, en compléments des outils de connaissances et de protection des espèces, de prendre en compte le fonctionnement écologique des espaces et des espèces dans l'aménagement du territoire en s'appuyant sur la biodiversité ordinaire.

La prise en compte de la Trame verte et bleue au niveau local, notamment par le biais des documents d'urbanisme réalisés par les collectivités (SCoT, PLUi et PLU) mais **aussi grâce à la mobilisation d'outils contractuels, permet d'intégrer les continuités écologiques et la biodiversité dans les projets d'un territoire.**

Même si la Trame verte et bleue vise en premier lieu des objectifs écologiques, elle permet également d'atteindre des objectifs sociaux et économiques, grâce au maintien de services rendus par la biodiversité (production de bois énergie, production alimentaire, bénéfiques pour l'agriculture, auto-épuration, régulation des crues...), grâce à la valeur paysagère et culturelle des espaces qui la composent (amélioration du cadre de vie, accueil d'activités de loisirs...), mais aussi grâce à l'intervention humaine qu'elle nécessite sur le territoire (gestion des espaces TVB, ingénierie territoriale, etc.).

Les lois Grenelle I et II, d'août 2009 et de juillet 2010 (L 2009-967 du 3 août 2009 et L 2010-788 du 12 juillet 2010), ainsi que le décret d'application du 27 décembre 2012, fixent l'objectif de constituer une trame verte et bleue (TVB) en France et définissent les moyens d'atteindre cet objectif, notamment à travers l'élaboration de Schémas Régionaux de Cohérence Écologique (SRCE).

1.2. DÉFINITIONS

« La Trame verte et bleue est un réseau formé de continuités écologiques terrestres et aquatiques identifiées par les schémas régionaux de cohérence écologique ainsi que par les documents de l'État, des collectivités territoriales et de leurs groupements.

Elle constitue un outil d'aménagement durable du territoire.

La Trame verte et bleue contribue à l'état de conservation favorable des habitats naturels et des espèces et au bon état écologique des masses d'eau. »

Les continuités écologiques constituant la Trame verte et bleue comprennent des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques.

- *Définition d'un réservoir de biodiversité :*

« Espace dans lequel la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement en ayant notamment une taille suffisante. Il abrite des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent ou qui sont susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces.

Les réservoirs de biodiversité comprennent tout ou partie des espaces protégés et les espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité (article L. 371-1 II et R. 371-19 II du code de l'environnement) ».

- *Définition d'un corridor écologique :*

« Les corridors écologiques assurent des connexions entre des réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie. Les corridors écologiques peuvent être linéaires, discontinus ou paysagers.

Les corridors écologiques comprennent les espaces naturels ou semi-naturels ainsi que les formations végétales linéaires ou ponctuelles permettant de relier les réservoirs de biodiversité, et les couvertures végétales permanentes le long des cours d'eau mentionnées au I de l'article L. 211-14 du code de l'environnement (article L. 371-1 II et R. 371-19 III du code de l'environnement) ».

Ils reposent souvent sur des structures linéaires (haies, ripisylves, bandes enherbées) ou sur des structures en « pas japonais » (continuum altéré, espaces relais, îlots refuges, etc.).

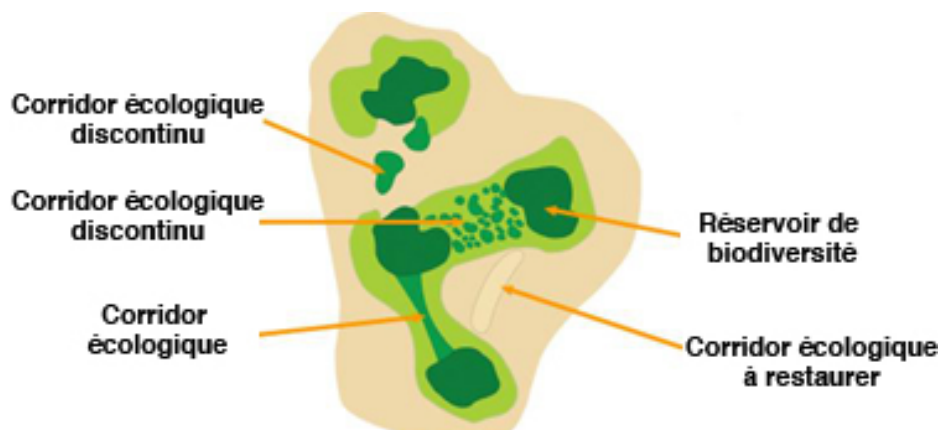
- *Définition d'une continuité écologique (continuum) :*

« Les continuités écologiques constituant la trame verte et bleue comprennent les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques (article R. 371-19 II du code de l'environnement) ».

« Il s'agit en fait, à l'échelle d'un territoire, de l'ensemble des milieux favorables à un groupe taxonomique (groupes d'espèces). Le continuum écologique est ainsi composé d'un ensemble d'éléments continus sans interruption physique caractérisée ».

De manière concrète, et du plus perméable au moins perméable, un continuum inclut les milieux naturels permettant les déplacements de la faune, soit les milieux naturels reconnus (réservoirs de biodiversité) ainsi que les milieux ordinaires permettant plus ou moins facilement le déplacement de la faune (dont les milieux structurants) » (CETE de l'Est, 2010).

Les milieux structurants sont les milieux naturels de bonne qualité, réservoir de population. Leur perméabilité est totale, ces milieux n'offrent aucune résistance au déplacement.



Représentation schématique d'une Trame verte et bleue

- *Le cas des cours d'eau et des zones humides :*

« **Les cours d'eau, parties de cours d'eau et canaux** classés au titre de l'article L. 214-17 du code de l'environnement et les autres cours d'eau, parties de cours d'eau et canaux importants pour la préservation de la biodiversité constituent à la fois des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques (article L. 371-1 III et R. 371-19 IV du code de l'environnement).

« **Les zones humides** dont la préservation ou la remise en bon état contribue à la réalisation des objectifs visés au IV de l'article L. 212-1 du code de l'environnement, et notamment les zones humides mentionnées à l'article L. 211-3 ainsi que les autres zones humides importantes pour la préservation de la biodiversité constituent des réservoirs de biodiversité et/ou des corridors écologiques. »

1.3. OBJECTIFS DE LA « TVB »

Le code de l'environnement (article L. 371-1 I) assigne à la Trame verte et bleue les objectifs suivants :

- 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 ;
- Identifier, préserver et relier les espaces importants pour la préservation de la biodiversité par des corridors écologiques ;
- Mettre en œuvre les objectifs visés au IV de l'article L. 212-1 et préserver les zones humides visées aux 2° et 3° du III du présent article ;
- Prendre en compte la biologie des espèces sauvages ;
- Faciliter les échanges génétiques nécessaires à la survie des espèces de la faune et de la flore sauvages ;
- Améliorer la qualité et la diversité des paysages.

Outre le Code de l'environnement, le décret n° 2014-45 du 20 janvier 2014, sur les Orientations Nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques, précise la démarche et les concepts.

La Trame verte et bleue doit également contribuer à l'état de conservation favorable des habitats naturels et des espèces et au bon état écologique des masses d'eau (article R. 371-17 du code de l'environnement) et l'identification et la délimitation des continuités écologiques de la Trame verte et bleue doivent notamment permettre aux espèces animales et végétales dont la préservation ou la remise en bon état constitue un enjeu national ou régional de se déplacer pour assurer leur cycle de vie et favoriser leur capacité d'adaptation (article R. 371-18 du code de l'environnement).

Le présent chapitre a donc pour objectif de décrire les réseaux écologiques existants sur le territoire du SCoT du Val de Rosselle, d'identifier les ruptures de continuités, les pressions et de présenter des principes permettant d'améliorer le fonctionnement de la Trame Verte et Bleue.

1.4. ÉTUDES ANTÉRIEURES ET DOCUMENTS SUPPORTS

Trois sources principales ont été exploitées pour renseigner cette partie :

- les corridors écologiques et les boisements à conserver identifiés dans **la Directive Territoriale d'Aménagement (DTA) des Bassins Miniers Nord Lorrains** ;
- l'étude « **Diagnostic, analyse des réseaux écologiques et mesures pour la reconquête de la Trame Verte et Bleue** », réalisée en 2010 par le CETE de l'Est pour le premier SCoT du Val de Rosselle ;
- le **Schéma Régional de Cohérence Écologique de Lorraine**, établi en 2015 par la Région Lorraine et la DREAL Lorraine, dont le SCoT doit constituer le relais local sur le territoire du Val de Rosselle.

A noter que la trame verte et bleue du SCoT de l'Arrondissement de Sarreguemines a également été prise en compte plus secondairement afin d'éviter des incohérences de jonction entre les trames des deux TVB.

2. LA TRAME VERTE DE LA DIRECTIVE TERRITORIALE D'AMENAGEMENT DES BASSINS MINIERES NORD LORRAINS

La Directive Territoriale d'Aménagement des Bassins Miniers Nord Lorrains a été approuvée par décret en Conseil d'État en date du 2 août 2005. Elle représente une étape importante dans le processus d'aménagement du territoire.

Une vaste moitié Nord du territoire du Val de Rosselle s'inscrit dans le périmètre de la DTA des Bassins Miniers Nord-Lorrains, qui fixe :

- les orientations fondamentales de l'État en matière d'aménagement et d'équilibre entre les perspectives de développement, de protection et de mise en valeur des territoires,
- les principaux objectifs de l'État en matière de localisation des grandes infrastructures et des grands équipements ainsi qu'en matière de préservation des espaces naturels, des sites et des paysages :
 - le renforcement de l'armature urbaine,
 - le développement économique et celui des infrastructures,
 - la reconquête du cadre de vie et la maîtrise de l'urbanisation.

À l'exception du sud du territoire du Val de Rosselle, dont la limite nord va de Lelling à Leyviller, la DTA des Bassins miniers Nord-Lorrains a identifié l'aire d'étude comme une « agglomération transfrontalière à organiser ».

Celle-ci s'appuie sur les pôles urbains principaux que constituent Forbach, Saint-Avold, Freyming-Merlebach et Creutzwald (mais aussi Sarreguemines, Sarrebruck et Sarrelouis), ainsi que sur trois zones économiques majeures : les EUROZONES de Creutzwald et Forbach et la MEGAZONE de Farébersviller.

Parmi ces pôles urbains, Forbach, Freyming-Merlebach et Creutzwald représentent des secteurs à enjeux « qualité résidentielle », à restructurer ou à recomposer (opérations de renouvellement urbain à envisager). De même, les environs de Saint-Avold constituent un secteur attractif périurbain dont le développement doit être maîtrisé et qu'il convient d'organiser.

Parmi les orientations fixées par la DTA, signalons également des « espaces dégradés et friches industrielles à réinsérer » situés à la frontière allemande.

La DTA rappelle également la présence encore importante des forêts, celles-ci contribuant à la création de trames vertes, qui devront être préservées, voire restaurées. De même, à l'Est de FORBACH et de FREYMING-MERLEBACH, l'aire d'étude est qualifiée « d'espaces naturels et ruraux dont la trame et la qualité paysagère sont à préserver ».

Le projet valorise les atouts du territoire de la DTA, en s'articulant autour de sept principaux axes, dont deux concernent plus directement la trame verte et bleue :

- « reconquérir un cadre de vie de qualité, en étant attentif à l'amélioration de la qualité environnementale, urbaine et paysagère : le renforcement des pôles urbains par la maîtrise de la périurbanisation, l'organisation des nœuds de transports collectifs, une politique du logement axée sur le renouvellement urbain des espaces dégradés et la

réhabilitation des cités ouvrières, sera favorisée pour assurer leur rôle vital d'animation du territoire »,

- « identifier un réseau maillé d'espaces naturels, agricoles et paysagers à préserver ou à mettre en valeur pour permettre d'assurer des transitions entre l'urbain et le rural, afin de participer à l'attractivité du territoire, à la promotion de son image et de ses capacités d'accueil et de loisirs ».

Dans le domaine de la préservation des espaces naturels, des sites et des paysages, l'application de ces principes doit conduire dans le SCoT du Val de Rosselle à :

- **« Maintenir la qualité des ceintures forestières en périphérie des zones urbanisées.**

La **consistance** des massifs les plus sensibles identifiés ci-dessous devra être maintenue, sans préjudice des mesures normales de gestion forestière.

Cela concerne prioritairement :

- la forêt du Warndt dans le bassin houiller, constituée principalement par les forêts domaniales de Saint-Avold, de Zang et de la Houve dans le prolongement de la forêt de Karlsbrunn en Allemagne, mais également la forêt communale de Longeville-lès-St-Avold, la forêt de Steinberg, le bois de Porcellette ;
 - le chapelet de massifs forestiers constituant une ceinture verte à la périphérie sud de St-Avold : Hautbois de Dourdhal, bois de Valmont, Téting et Vahl-Ebersing, forêt domaniale de Macheren, bois de Biding ;
 - les massifs proches de Farebersviller et leurs liaisons avec l'Allemagne : forêts de Farschviller et Cappel, forêt domaniale de Theding, bois de Grosswald, massifs boisés au nord et à l'est de Cocheren (Hérapel, Muhlwald, Harte Busch, Haarhusch), à l'est et au sud de Béning-lès-St-Avold (Buchwald, Kalkgrube, Knebusch, Baspich), au nord de Rosbrück (Gaensbacherwald, Grossenacker) ;
- **Maintenir la qualité des espaces ruraux en périphérie des zones urbanisées.**
En Moselle-est, il conviendra de respecter la qualité de l'espace rural et des massifs forestiers compris entre Saint-Avold, Freyming-Merlebach, Farébersviller, Sarreguemines et la frontière avec l'Allemagne.

Ce territoire particulièrement sensible subit actuellement la conjonction d'une pression d'urbanisation croissante liée aux politiques de reconversion économique du bassin houiller, et d'une déprise agricole résultant de la disparition du phénomène de la double activité (mineurs-agriculteurs). La manifestation la plus visible de cette déprise est l'abandon des vergers autour des anciens noyaux villageois, vergers qui assuraient une transition entre l'espace construit et l'espace agricole ouvert. Il conviendra de renforcer les politiques d'accompagnement permettant de ralentir et, si possible, d'inverser cette tendance. Ainsi dans le secteur de Gaubiving, l'intégration paysagère des zones de développement (habitat et activités) doit se traduire par la construction d'une trame paysagère pérenne capable de structurer l'espace.

Le corridor paysager d'Oeting à Farébersviller, entre des espaces forestiers et la couronne verte de Saint-Avold vers l'ouest, devra aussi être maintenu afin de conserver un équilibre entre le caractère industriel de la mégazone de Farébersviller et la dimension rurale des espaces environnants.

- **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**

En Moselle-est, au sud de Creutzwald, il conviendra de renforcer une zone naturelle tampon entre secteurs résidentiels et zones d'activités, en s'appuyant notamment sur la vallée de la Bisten qui présente un intérêt écologique, et sur le plan d'eau. Au nord et à l'est de cette ville, il importera de maintenir ou de recréer des continuités forestières avec le grand massif forestier de Karlsbrunn dont la lisière se confond avec la frontière franco-allemande.

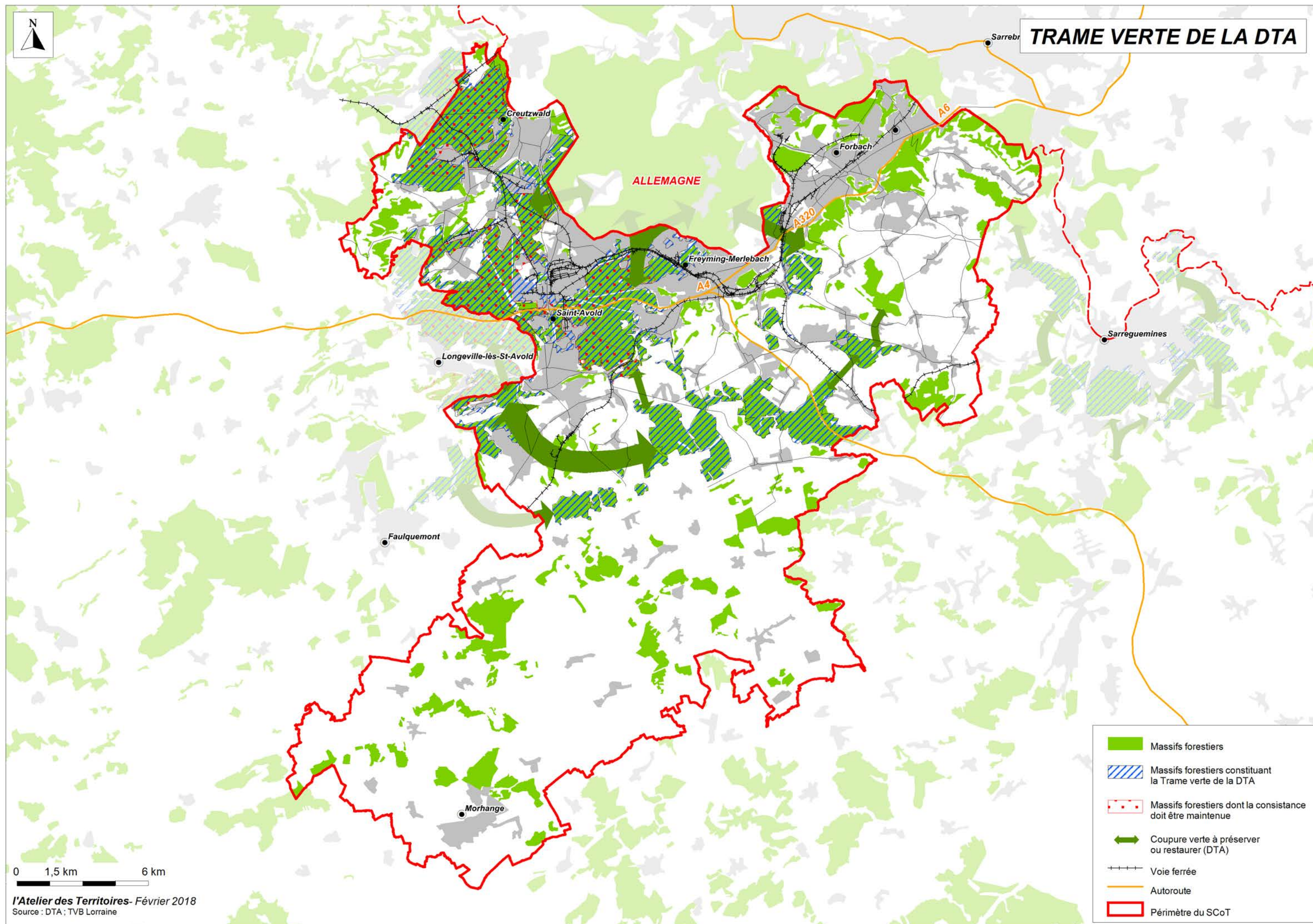
Les vallées de la Rosselle et du Merle, en particulier entre Rosbrück et Freyming-Merlebach constituent les axes privilégiés de réintroduction de la nature au cœur du bassin houiller. En conjuguant renaturation et restauration des cours d'eau et renaturation de friches industrielles et ferroviaires, il sera possible de créer un réseau d'espaces naturels et paysagers, permettant de rendre lisible le territoire, de restaurer l'attractivité des communes et d'améliorer la qualité de vie des habitants. Dans ce secteur également, il faudra s'attacher à conserver ou recréer des continuités avec les espaces ruraux et forestiers allemands. Enfin, il conviendra de valoriser la forêt domaniale de Forbach.

Les éléments cités dans la trame de la DTA seront donc intégrés à la TVB du SCoT du Val de Rosselle.

Les massifs forestiers dont la consistance doit être maintenue seront notamment identifiés comme des réservoirs de biodiversité d'intérêt régional.



TRAME VERTE DE LA DTA



0 1,5 km 6 km

l'Atelier des Territoires - Février 2018
Source : DTA ; TVB Lorraine

3. L'ANALYSE DES RESEAUX ECOLOGIQUES ET LES MESURES PROPOSEES PAR LE CETE DE L'EST

L'analyse des réseaux écologiques s'appuie sur une modélisation des différents types de continuums (forestier, agricole extensif, zone humide, aquatique) sur le territoire du SCoT. Un continuum inclut l'ensemble des milieux favorables (classés selon leur niveau d'attractivité) à un groupe écologique et permet donc le déplacement de la faune.

La première étape a consisté à établir une cartographie de l'occupation des sols la plus précise possible, à partir des données de l'inventaire Corine Land Cover, du Registre Parcellaire Graphique (RPG) pour les terres agricoles, et d'autres études spécifiques (par exemple pour les zones humides).

Dans un second temps, la modélisation est une simulation informatique basée sur un algorithme de calcul du « coût de déplacement ». En fonction du type de continuum, est attribué pour chaque unité d'occupation des sols une valeur de résistance liée à l'effort qu'un animal hypothétique devra fournir pour traverser ce milieu. Cette modélisation permet de visualiser les possibilités de mobilité d'un animal donné à partir de son milieu vital structurant.

Cette modélisation a été complétée par une approche par espèce. En effet, toutes les espèces n'utilisent pas les éléments du paysage de la même façon et ne disposent des mêmes capacités de dispersion. Pour chaque continuum, une ou plusieurs espèces cibles ont été ainsi définies, en raison de leur représentativité et de leur distribution à l'échelle du territoire. Ces espèces sont présentées dans le tableau suivant :

	Groupe d'espèces ou espèces cibles du continuum	Milieux représentatifs du continuum
Continuum forestier	Ongulés, Chat forestier, Chiroptères	Forêts ; prairies proches des lisières
Continuum agricole extensif	Chiroptères	Prairies et mosaïque de cultures
Continuum zone humide	Crapaud vert et Pélobate brun	Carrières, zones humides, marais, plans d'eau et ripisylves
Continuum aquatique	Anguille	Cours d'eau

La même méthode du « coût de déplacement » a été adaptée à chacune de ces espèces et des coefficients de résistance ont été établis en fonction de leurs sensibilités propres.

Les corridors écologiques sont définis de façon théorique sur un maillage de 10 mètres, ils ne correspondent pas infailliblement à des corridors effectifs utilisés par la faune.

Les résultats obtenus par les modélisations sont présentés dans les paragraphes suivants.

Le Continuum forestier

La modélisation paysagère obtenue montre l'existence de trois principaux continuums (visibles sur la carte présentée à la page suivante) :

- un continuum sud-ouest / nord-est passant à l'ouest de Bisten-en-Lorraine et de Creutzwald (par le corridor F1),

- un continuum sud-ouest / nord-est passant à l'ouest de Folschviller et de Carling (F2),
- un continuum sud-nord passant à l'est de Macheren puis à l'ouest de Freyming-Merlebach (F4, F5 et F6).

Ces trois continuums principaux sont complétés par d'autres continuums plus morcelés :

- un continuum sud-est / nord zigzagant entre les communes du plateau (F8 et F9, F11),
- un continuum ouest-est au sud,
- un autre continuum ouest-est au nord-est (F12).

Ces continua sont fragmentés par des infrastructures de transport et des espaces urbanisés. Plusieurs massifs forestiers n'ont aucune liaison avec les continuums principaux. Les corridors existants entre les milieux structurants ne permettent pas toujours d'assurer une continuité fonctionnelle.

Au total, douze corridors permettant de relier les principaux milieux structurants ont été identifiés sur le territoire du SCoT. Cinq d'entre eux sont partiellement fonctionnels. La plupart sont interrompus par différentes barrières (infrastructures routières, urbanisation, agriculture intensive) ou menacés par le développement urbain.

La modélisation par espèce a fait apparaître un treizième corridor potentiellement utilisé par le Chat forestier, bien qu'il s'agisse d'un passage fortement contraint par l'urbanisation.

Le Continuum agricole extensif

La modélisation paysagère a mis en évidence trois principaux continuums :

- un continuum orienté sud / nord passant à l'ouest de Bisten-en-Lorraine et de Guerting
- un continuum orienté sud / nord passant à l'est de Metzing et de Kerbach (A3 et A4)
- un continuum orienté ouest / est passant au sud de Folschviller et de Altviller en limite sud du SCoT.

Un autre continuum orienté sud-ouest / nord, plus sinueux, existe entre les communes du plateau. Il est relié au deuxième continuum (via A2) et au troisième (via A1).

Quatre corridors sont identifiables entre les milieux structurants, ils permettent ou non d'assurer correctement la connectivité des éléments.

En grande majorité, ces corridors sont fortement contraints et ne sont pas fonctionnels.

La modélisation par espèce (Chiroptères) montre des résultats assez semblables bien que le corridor au sud ne semble pas utilisé.

Le Continuum zone humide

Bien que les données sur les zones humides soient incomplètes et parcellaires, la modélisation a fait apparaître quelques continuums qui correspondent aux principales vallées du territoire (vallées de la Bisten, du Froschenpfuhl, du Merle, de la Nied allemande, du Hosterbach et du Schafbach). L'urbanisation du territoire rend impossible une continuité biologique à grande échelle.

Quelques corridors sont possibles entre les milieux structurants mais aucun n'est véritablement fonctionnel.

Une étude spécifique a été menée pour déterminer le réseau écologique de deux espèces cibles menacées : le Pélobate brun et le Crapaud vert. Ceux-ci n'utilisent pas certains corridors

mentionnés précédemment comme la vallée de la Bisten. En revanche, leur répartition laisse supposer l'existence d'autres continuités propres à ces espèces comme :

- le réseau reliant la carrière du Merle, la vallée du Merle (à hauteur de la Cité Hochwald/Cuvelette) et un corridor théorique vers la Sarre.
- Le réseau écologique entre le carreau central, le carreau Wendel et le puits Simon (communes de Forbach, Petite-Rosselle, et Stiring-Wendel).

Le Continuum aquatique

Concernant le continuum aquatique, la méthode utilisée n'étant pas adaptée, il n'y a pas eu de modélisation informatique.

Les résultats des analyses démontrent la mauvaise qualité des cours d'eau et la présence de nombreuses pollutions (voir rapport de diagnostic du SCOT du Val de Rosselle).

De plus la présence d'un certain nombre d'ouvrages sur les cours d'eau contribue à laisser penser que les principaux cours d'eau du SCoT (la Rosselle, le Merle, la Bisten, la Nied allemande) ne constituent pas actuellement un continuum pour le déplacement des espèces aquatiques. Seul le lit mineur ou le majeur peuvent servir d'axe de déplacement pour les espèces terrestres ou semi-aquatiques.

L'espèce cible pour le continuum aquatique est l'Anguille. Selon une étude réalisée par l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques (ONEMA) en 2008, l'Anguille était absente de la quasi-totalité du territoire du SCoT sur la période 2000-2007.

Cartographie initiale de la Trame Verte et Bleue du CETE del'Est

Légende :

- ZNIEFF et Natura 2000
- Voies ferrées
- Autoroutes
- Nationales
- Départementales
- Projets routiers
- Cours et plans d'eau
- Zones industrielles et commerciales
- Zones bâties
- Vignes Vergers
- Prairies temporaires
- Mosaïque cultures
- Prairies permanentes
- Grande culture
- Carrières, houlères
- Forêt - Feuillus
- Forêt - Conifères

Trame :

- Obstacles
- Menaces
- Trame principale
- Trame secondaire
- Trame potentielle
- Trame verte
- Trame bleue

Réalisation : CETE de l'Est
Sources: IGN-BD Ortho, IFN, MEEDDAT

0 2,5 5 Km

Sources: IGN-BD Ortho, IFN, MEEDDAT

A horizontal scale bar with three tick marks. The first tick mark is labeled '0', the second is labeled '2,5', and the third is labeled '5 Km'.

4. LE SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ECOLOGIQUE (SRCE)

4.1. DÉMARCHE ET OBJECTIFS DU SRCE

Le Schéma Régional de Cohérence Écologique ou SRCE est l'outil de mise en œuvre de la démarche « Trame Verte et Bleue » au **niveau régional** qui prend en compte les orientations nationales (Art. L.317-3 du code de l'environnement et décret n° 2014-45 du 20 janvier 2014 portant adoption des orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques).

Cet outil permet de :

- Définir, au niveau régional, **les orientations à prendre pour favoriser le réseau écologique**, qu'il s'agisse de nature ordinaire ou de nature remarquable,
- Donner une vision intégrée des enjeux de la biodiversité au niveau régional permettant **d'anticiper et de concilier les besoins d'aménagement** avec le maintien des continuités écologiques.

A l'échelle régionale, l'État et les Régions élaborent ensemble le SRCE en association avec un comité régional « TVB » regroupant les acteurs locaux.

Ce schéma, soumis à enquête publique, prend en compte les orientations nationales et identifie la Trame verte et bleue à l'échelle régionale. Le SRCE spatialise et hiérarchise les enjeux de continuités écologiques à l'échelle régionale, et il propose un cadre d'intervention.

L'échelle de travail au 1/100 000^{ème} retenue par le législateur, offre, en outre, une réelle marge de manœuvre aux acteurs locaux, pour adapter ce schéma aux réalités locales et caler les continuités au plus près du territoire.

Le SRCE n'a pas pour vocation de figer le territoire mais bien de permettre de concilier fonctionnalités écologiques avec les besoins d'aménagement du territoire et de développement économique. Cette conciliation, passant par une étape de réflexion et d'innovation, doit permettre aux activités humaines de continuer à s'exercer sans pour autant compromettre le réseau écologique et les fonctionnalités qu'il assure. Cette démarche doit ainsi passer par une conception des projets intégrant dès l'amont les besoins de continuité écologique cartographiés dans le SRCE en proposant des solutions pragmatiques et adaptées.

Le SRCE lorrain a été approuvé par l'assemblée du Conseil Régional de Lorraine lors de la Séance Plénière des 5 et 6 novembre 2015 puis adopté par arrêté préfectoral le 20 novembre 2015.

Une fois approuvé, le SRADDET de la région Grand-Est (Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires) se substituera au SRCE lorrain, en effet, il intégrera les schémas régionaux de cohérence écologique des trois ex-régions du Grand-Est.

Les objectifs affichés du SRCE lorrain sont de maintenir les Réservoirs de biodiversité existants dans un état fonctionnel et de remettre en état leur fonctionnalité lorsque cela est nécessaire.

Trois axes prioritaires ont été définis pour le SRCE sur la période 2015-2021, qui se déclinent en onze enjeux :

- Axe A : Intégrer les continuités écologiques dans les plans et projets :
 - 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,
- Axe B : Mettre en œuvre les actions en faveur de la TVB dans les territoires et favoriser les initiatives locales :
 - Enjeu n°4 : préserver ou restaurer la fonctionnalité des réservoirs,
 - 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 restaurer les milieux humides spécifiques,
 - Enjeu n°9 : favoriser l'intégration de la nature dans les projets urbains,
 - Enjeu n°10 : décliner une TVB sur l'espace transfrontalier,
- Axe C : Accompagner la mise en œuvre du SRCE.
 - Enjeu n° 11 : partager les concepts et objectifs du SRCE.

4.2. DÉFINITION ET CARTOGRAPHIE DU SRCE LORRAIN

La définition de la Trame Verte et Bleue d'un territoire doit servir à faire apparaître un certain nombre de continuums et de corridors écologiques. Ces corridors écologiques se traduisent comme des axes privilégiés de déplacement d'espèces terrestres (trame verte) ou du réseau constitué par les cours d'eau et les zones humides adjacentes (trame bleue).

Le SRCE a ainsi pour but d'identifier les principaux réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques à l'échelle régionale et de les cartographier.

4.2.1. Les réservoirs de biodiversité

L'identification des réservoirs de biodiversité du SRCE s'est appuyée sur la compilation de différents éléments :

- les zonages réglementaires d'inventaires, de protection ou de gestion,
- les autres espaces naturels en raison de leur richesse en espèces ordinaires, de leur naturalité, de leur perméabilité ou de leur bonne fonctionnalité,
- les données de localisation des espèces les plus sensibles à la fragmentation.

De ce fait, la plupart des réservoirs de biodiversité bénéficient déjà de mesures de sauvegarde, que ce soit :

- par des mesures de protection fortes (Réserves Naturelles Nationales et Régionales, Réserves Biologiques Forestières, Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope),
- par voie contractuelle (mesures agro-environnementales, contrats NATURA 2000),
- par la maîtrise foncière (collectivités, Conservatoire des Espaces Naturels de Lorraine) ou par la mise en œuvre d'une gestion rationnelle (Convention de gestion, plans d'aménagements des forêts soumises, plans simples de gestion).

Les espaces intégrés automatiquement sont répertoriés dans le décret portant adoption des orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques. Ils sont listés dans les tableaux suivants.

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 ¹⁴	
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 ¹⁵	687	4,7	

Extrait du tableau 6 du SRCE listant les espaces intégrés automatiquement dans la TVB

Le décret sur les orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques liste les autres zones de protection et zonages d'inventaires dont la contribution à la TVB doit être analysée au cas par cas. Les réservoirs de biodiversité suivants ont été retenus :

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 ¹⁶	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 ¹⁷ (article L. 141-1 du code forestier)	2	14 168,62	0,60
ZNIEFF de type I ¹⁸	778	291 427	12,31
Les Espaces Naturels Sensibles des Départements absents des autres réservoirs de biodiversité surfaciques ¹⁹ .	-	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 ²⁰
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

4.2.2. Les continuités et les corridors écologiques

L'identification des sous-trames du SRCE s'est appuyée sur l'occupation du sol. Il existe deux catégories de sous-trame en Lorraine :

- les sous-trames généralistes qui représentent les grandes sous-trames structurantes pour le paysage régional,
- la sous-trame spécialisée constituée d'habitats particuliers et souvent propres à la région.

La sous-trame des milieux forestiers concerne tous les types de boisements (feuillus, résineux, alluviaux) quelle que soit leur taille.

La sous-trame des milieux herbacés intègre les divers types de prairies permanentes, de même que les milieux de transition (friches, bermes routiers...). Les vergers y ont été associés car ils sont souvent présents au sein de prairies.

La sous-trame des milieux thermophiles est définie selon la pente, l'exposition et la nature géologique.

La sous-trame des zones alluviales ou humides intègre toutes les eaux de surface non courantes, les différentes zones humides ainsi que tous les milieux dépendant des hydrosystèmes.

La sous-trame aquatique des cours d'eau intègre les cours d'eau de toutes les largeurs, qu'ils soient naturels ou plus artificiels.

La détermination des continuités écologiques est principalement basée sur différentes techniques de modélisation via des traitements SIG de l'occupation des sols.

La « méthode coût-déplacement » retenue, analyse la connectivité fonctionnelle par opposition à d'autres qui analysent la connectivité structurelle.

Elle prend en compte les différentes typologies d'occupation du sol et les caractéristiques écologiques propres aux espèces cibles étudiées ou aux guildes d'espèces étudiées.

Un coût énergétique lié au déplacement des espèces jusqu'à épuisement d'un capital maximum lié aux distances maximales de déplacement connues pour l'espèce ou définies pour la guildes est calculé.

L'étude de la perméabilité est la base de la définition des corridors écologiques. Elle repose sur une modélisation informatique à partir de l'occupation du sol et des capacités de déplacements des espèces.

La définition des corridors passe par 4 sous-étapes :

- Sous étape 1 : définition des perméabilités (ou continuums) selon la méthodologie décrite.
- Sous étape 2 : certaines des zones forment des ensembles continus de plus ou moins grande taille. Les grands fragments hébergent en général les plus grandes populations. Cette étape aide à la détermination des corridors.
- Sous étape 3 : les corridors écologiques sont tracés manuellement par sous trame, de façon à relier les zones de perméabilité les plus importantes. Ils passent dans les zones de forte perméabilité notamment au sein des réservoirs de biodiversité qu'ils relient.
- Sous étape 4 : d'autres corrections manuelles sont réalisées sur avis d'expert, notamment pour relier les territoires géographiques pour pallier aux limites de la modélisation ou pour supprimer certains points singuliers.

Pour la représentation au 1/100000^{ème}, un tampon de 500 m de part et d'autre des traits a été choisi, distance qui apparaît raisonnable pour que le niveau infrarégional puisse trouver des adaptations.

4.2.3. Le SRCE et le territoire du SCoT du Val de Rosselle

Les éléments de la TVB sont donc cartographiés dans le SRCE à l'échelle du 1/100 000^{ème}.

L'atlas cartographique du SRCE est composé de 2 types de cartes :

- *la cartographie des éléments de la trame verte et bleue*
- *la cartographie des objectifs de préservation ou de remise en bon état assignés aux éléments de la TVB.*

La cartographie identifie les réservoirs de biodiversité surfaciques et les réservoirs – corridors. Les corridors sont distingués par sous-trame à laquelle ils sont rattachés. Ils ont été cartographiés avec une largeur de 1 km afin de laisser toute latitude au niveau local pour définir son meilleur tracé.

Les principaux obstacles à la fonctionnalité des continuités écologiques sont également représentés.

Sur le territoire du SCoT, le SRCE identifie quatre continuités écologiques :

- un corridor, reliant essentiellement des milieux alluviaux et humides, qui traverse le SCoT du nord au sud, de Creutzwald (vallée de la Bisten) à Grostenquin (plaine du Bischwald) via Saint-Avold (amont de la vallée de la Rosselle). Il se connecte à un autre corridor des milieux alluviaux et humides du SRCE qui s'appuie sur la vallée de l'Albe et qui tangente le sud-est du territoire du SCoT ;
- un corridor, majoritairement forestier, qui suit un axe sud-est/nord-ouest de Cappel à Creutzwald/Guerting en passant par le massif forestier de Saint-Avold ;
- un corridor, constitué de milieux ouverts, qui s'étend à l'ouest de Saint-Avold ;
- et un corridor qui relie les milieux ouverts du front de Côte, de Farébersviller à Bousbach.

L'ensemble forestier du Warndt (FD de La Houve, FD de Saint-Avold et leurs boisements périphériques, forêt du warndt allemand) et la plaine du Bischwald sont les deux principaux réservoirs de biodiversité du territoire du Val de Rosselle.

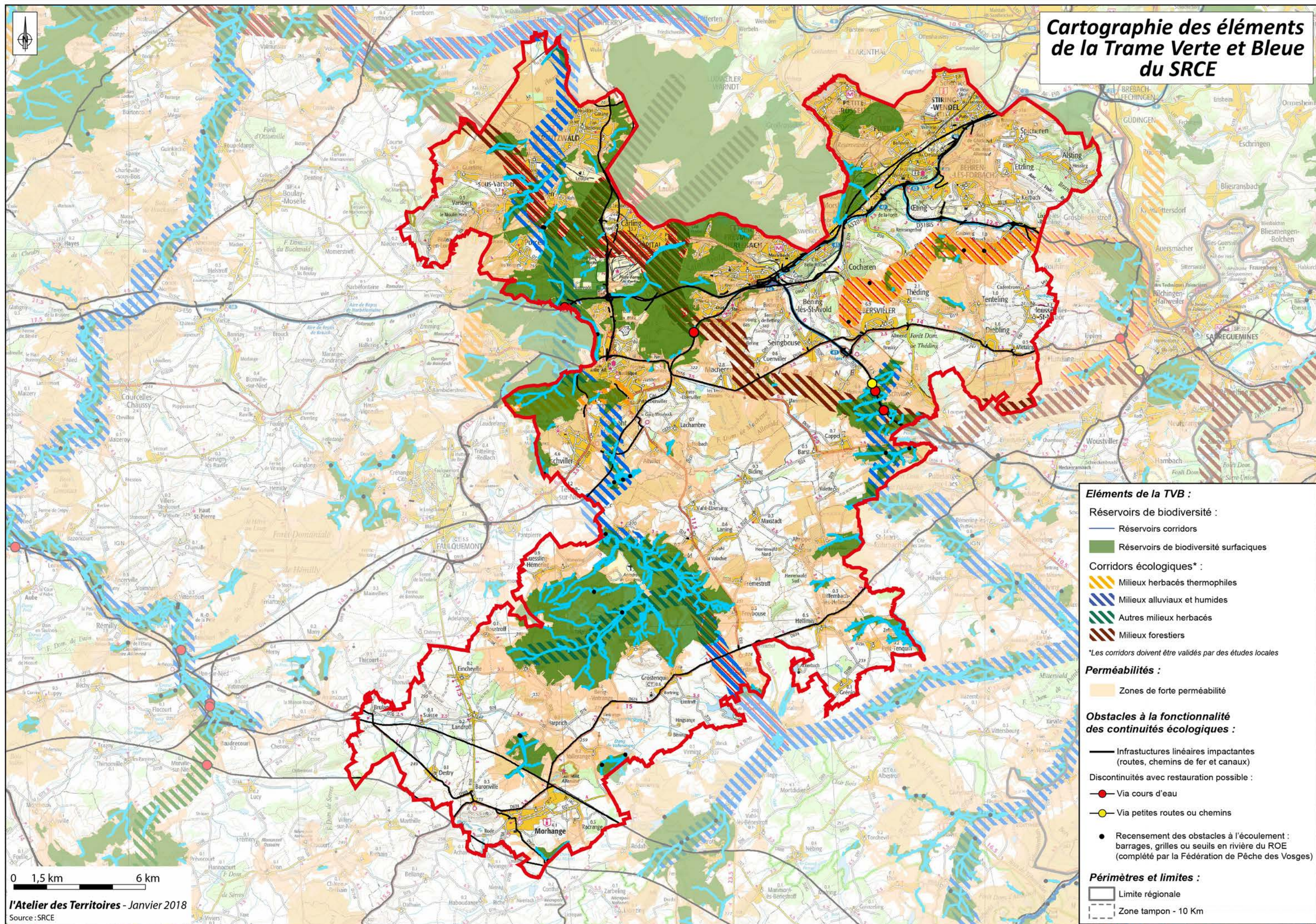
→ Portée du SRCE

Comme spécifié auparavant le SRCE, prévu par le code de l'Environnement, est un appui à la mise en œuvre des dispositions de l'article L121-1 du code de l'Urbanisme contribuant à la cohérence « supra SCoT », en imposant la prise en compte du SRCE par les différents documents d'urbanisme.

Les SCoT constituent des relais pour préciser et affiner au niveau local les continuités écologiques définies à une échelle globale dans le SRCE.

Le SCoT du Val de Rosselle doit donc prendre en compte les orientations du SRCE.

Il est toutefois important de souligner que le SRCE est un schéma prospectif et indicatif, identifiant les enjeux et définissant des orientations en faveur d'un réseau écologique à l'échelle régionale sans les figer dans une cartographie stricte, laissant ainsi la possibilité aux acteurs locaux de les décliner et de les traduire à une échelle locale adaptée.



5. LA TVB SUR LE TERRITOIRE DU SCOT DU VAL DE ROSSELLE

5.1. DÉMARCHE ET OBJECTIFS

La Trame verte et bleue doit fournir au SCoT les informations nécessaires en termes :

- de protection et de mise en valeur des espaces naturels,
- de maintien de la biodiversité ;
- de préservation et de remise en bon état des continuités écologiques.

Ces orientations et objectifs seront traduits dans le PADD et le DOO.

5.2. MÉTHODOLOGIE

5.2.1. Information générale

Considérant que :

- le SCoT constitue un relais pour la mise en œuvre au niveau local des continuités écologiques définies dans le SRCE ;
- une TVB détaillée du CETE de l'Est datant de 2010 était disponible sur le territoire du SCoT du Val de Rosselle,

il a été décidé d'affiner ces études existantes par « **une analyse intuitive cartographique et de terrain** » pour aboutir à une TVB cohérente à l'échelle du nouveau périmètre du SCoT du Val de Rosselle (ajout des communes de l'ancienne Communauté de Communes du Centre Mosellan).

La méthodologie retenue pour la description de la TVB au sein du Val de Rosselle ne fait donc pas appel à la modélisation. Elle se base sur les données et recommandations du SRCE et de la TVB établie par le CETE de l'Est.

Certains corridors ont été précisés voir complétés.

Il s'est avéré par exemple que le SRCE présentait également un certain nombre d'incohérences et de difficultés d'interprétation lorsqu'il s'est agi de caler ses corridors sur la TVB existante à l'échelle du territoire du SCoT.

Au sud du territoire, non diagnostiqué par le CETE de l'Est dans son étude, il a été nécessaire de :

- Préciser l'occupation du sol,
- Localiser les réservoirs de biodiversité,
- Identifier les corridors écologiques,
- Localiser les obstacles et les menaces.

La méthodologie retenue a porté sur :

- l'analyse bibliographique des éléments existants (SRCE et TVB du CETE de l'Est, l'étude des éléments sur les cours d'eau et les obstacles à l'écoulement, l'étude des éléments à prendre en compte en tant que réservoirs de biodiversité locaux (mares, zones humides, autres espaces issus de divers études...),
- la réalisation de la carte de l'occupation du sol (base pour la définition des continuités écologiques),
- la réalisation de cartes par continuum (sous-trames : milieux forestiers, milieux ouverts, milieux aquatiques et zones humides) avec identification de corridors écologiques spécifiques par sous-trame,
- la description des éléments les plus remarquables.

Ces phases se sont déroulées simultanément et ont été enrichies de vérifications sur le terrain.

5.2.2. Identification des composantes de la TVB

- *Caractérisation des réservoirs de biodiversité :*

Les réservoirs de biodiversité de la TVB du SCoT du Val de Rosselle sont constitués des :

- **Réservoirs de biodiversité d'intérêt régional qui comprennent :**
 - o ceux identifiés dans le SRCE : Forêt de Protection de Saint-Avoid, Réserves Biologiques Forestières, Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotopie, zones NATURA 2000, ZNIEFF, ENS, Zones humides remarquables du SDAGE Rhin-Meuse, etc...
 - o les massifs forestiers de la DTA dont la consistance doit être maintenue : massif forestier de La Houve, et les espaces du massif forestier de la région de Saint-Avoid en grande partie intégré à la Forêt de Protection de Saint-Avoid),
- **Réservoirs d'intérêt SCoT :** zones boisées de plus de 80 ha d'un seul tenant ainsi que les massifs forestiers constituant la trame verte de la DTA, prairies permanentes formant de grands ensembles, habitats thermophiles, grands vergers communaux, zones de mares,
- **Réservoirs corridors** identifiés dans le SRCE de Lorraine (cours d'eau des réservoirs de biodiversité d'intérêt régional).
- **Autres réservoirs corridors** (cours d'eau).

- *Caractérisation des continuums écologiques sur la base de l'occupation des sols :*

La connaissance précise de l'occupation du sol est une première étape nécessaire à la définition de la Trame Verte et Bleue. En effet, la cartographie de l'occupation du sol permet par la suite de mettre en évidence les sous-trames par type de milieux, de préciser les contours des réservoirs de biodiversité et d'identifier les éléments du paysage sur lesquels s'appuient les corridors.

La cartographie de l'occupation du sol du SCoT a été réalisée sur la base des données Corine Land Cover (1/100000^{ème}) dont l'échelle ne permet pas un niveau de précision suffisant pour travailler à l'élaboration de la TVB du territoire.

Ainsi, comme pour l'étude réalisée en 2010 par le CETE de l'Est, des sources de données plus précises ont ainsi été utilisées pour définir **les continuums écologiques des milieux naturels ordinaires (milieux structurants par sous-trame)** sur la nouvelle moitié sud du territoire (communes de l'ancienne Communauté de Communes du Centre Mosellan) :

- le registre parcellaire graphique (RPG) pour les milieux ouverts (prairies, pelouses, vergers,...) ;
- la BD Topo pour les milieux forestiers et les principaux milieux humides (cours d'eau et étangs),
- l'étude des zones humides du SAGE du Bassin Houiller.

A l'échelle du SCoT du Val de Rosselle, les continuums retenus correspondent :

- au continuum forestier (trame verte),
- au continuum des milieux ouverts = agricole extensif (avec prairies et vergers) et habitats thermophiles (trame verte),
- au continuum zone humide (trame verte et trame bleue),
- au continuum aquatique (trame bleue).

- *Caractérisation des corridors écologiques*

Les corridors décrits dans cette étude mettent en évidence des zones de déplacements privilégiés de la faune entre les réservoirs de biodiversité du territoire du Val de Rosselle.

Ces corridors sont dans un état de conservation plus ou moins bon selon les cas et sont donc plus ou moins fonctionnels. Les obstacles et la dégradation des milieux sont le plus souvent la cause de la perte de fonctionnalité.

La capacité des différentes espèces à utiliser les corridors dépend donc de leur capacité de dispersion, de leur exigence en termes d'habitats, de leur capacité à franchir les obstacles mais également de la fonctionnalité du corridor.

La méthode d'analyse du CETE de l'Est avait consisté à définir les possibilités de mouvement entre les différents continuums de manière à identifier **les corridors écologiques spécifiques entre chaque continuum = sous-trame des milieux forestiers, sous-trame des milieux ouverts, et sous-trame des milieux aquatiques et des zones humides.**

A la différence du CETE de l'Est, la démarche est ici faite à dire d'expert, c'est à dire qu'elle analyse de manière intuitive les éléments favorables ou défavorables à la connectivité entre les réservoirs de biodiversité présents au sein des continuums, c'est à dire aux capacités de déplacement des espèces au sein de la TVB en fonction :

- des éléments du continuum (occupation des sols),
- des zones de ruptures (milieux répulsifs, obstacles, menaces,...),
- de la qualité des réservoirs de biodiversité.

Sur cette base, les corridors identifiés à l'échelle de la DTA, du SRCE et de l'étude du CETE de l'Est ont été affinés par photo-interprétation et par des vérifications de terrain.

Les **continuités écologiques** (trame principale, trame secondaire et trame potentielle) sont caractérisées d'après les continuums et leurs corridors spécifiques.

Elles permettent de définir, par synthèse des différents continuums, les grands axes de passage potentiel des espèces animales et peuvent être par la suite caractérisés selon :

- leur nature : rivière, zone humide, prairie permanente et forêt
- leur taille et leur caractère continu ou discontinu,
- leur fonction : habitats, zone de déplacements,
- leur fonctionnalité. On distinguera en effet les corridors fonctionnels et les corridors non fonctionnels (inexistant ou de mauvaise qualité).

L'objectif du SCoT est donc de permettre la préservation des corridors afin de favoriser les échanges écologiques et biologiques. Des points de conflits pour les éléments du paysage peu ou pas perméables aux déplacements des espèces (tronçons routiers, barrages, parcelles agricoles, zones bâties, etc.) peuvent être identifiés au niveau local.

5.3. RÉSULTATS

5.3.1. Les réservoirs d'intérêt régional

Les réservoirs de biodiversité ont été caractérisés à partir des milieux naturels remarquables et des zones humides remarquables du SDAGE identifiés sur ou à proximité du territoire du SCoT du Val de Rosselle. Ils sont repris dans le tableau suivant :

Nom	Eléments constitutants	Sous-trames concernées
Forêts du Warndt, secteur agricole entre Saint-Avold et Longeville-lès-Saint-Avold, espaces péristreux entre Porcellette, Diesen, Carling et Saint-Avold	Forêt de protection de Saint-Avold (3 300 ha), Réserve Biologique Dirigée des « Landes de Saint-Avold », ZSC des « Mines du Warndt », ZSC et ZPS « Warndt » (allemand), ZNIEFF « Forêt du Warndt », ZNIEFF « Sites à amphibiens et chiroptères de Longeville-lès-Saint-Avold », ZNIEFF « Sites à amphibiens de Saint-Avold Nord », Zone humide remarquable du « Kiesselbuehl », ZNIEFF « Gites à chiroptères à Hargarten-aux-mines, Falck, Dalem et Téterchen », massifs forestiers de la DTA dont la consistance doit être maintenue	  
Plaine et étang du Bischwald	ZPS de la « Plaine et étang du Bischwald », ZNIEFF « Plaine et étang du Bischwald autour de Bistroff », ZNIEFF « Marais de Lelling »,	  
Forêts de Cappel et Farschviller	ZNIEFF « Forêts de Cappel et Farschviller »	 
La Houve Siège 2 à Creutzwald	ZNIEFF « Carrière de la Houve 2 à Creutzwald » (ancien site CdF)	 
Carrière centrale de Forbach	ZNIEFF « Rosselmont »	  
Plateforme de Rosbruck-Mariénau	ZNIEFF « Rosbruck – Mariénau »	 
Carrière du Merle sur Saint-Avold et Freyming	ZNIEFF « Carrière de Freyming »	  
Zone du silence à Folschviller	ZNIEFF « Etang du Berfang à Folschviller »	 
Pelouses à Botryches	ZNIEFF « Pelouse à Botryde à Ham-sous-Varsberg et Porcellette »	 
Milieux ouverts sur les hauteurs de Saint-Avold et Valmont	ZNIEFF « Gite à chiroptères à Saint-Avold »	 
Vergers de Folkling et Gaubiving	ZNIEFF « Vergers Folkling »	 
Pelouse et carrière de Thédig	ZNIEFF « Pelouse marneuse du Klingelstauden et carrière de gypse à Thédig »	 
Ancienne carrière de la Kreutzeck à Spicheren	ZNIEFF de « Ancienne carrière de la Kreutzeck à Spicheren »	  
Vallon du Schafbach à Petite-Rosselle	Zone humide remarquable du « Vallon du Schafbach »	 
Étangs, marais et milieux annexes à Puttelage-aux-lacs et Hoste	ZNIEFF de « l'Étang de Diefenbach et milieux annexes à Puttelage-aux-lacs », ZNIEFF des « Etangs et prairie de Hoste », ZNIEFF du « Marais de Valette à Hoste », Zone humide remarquable du « Marais de Valette »	 
Marais de Tenteling	ZNIEFF « Marais de Tenteling aux lieux dits de thal et bruhl », Zone humide remarquable du « Marais de Tenteling »	 
Marais de Bruskir à Farébersviller	ZNIEFF du « Marais de bruskir à Farébersviller »	 

Révision du Schéma de Cohérence Territoriale du Val de Rosselle
Trame verte et bleue

Vallée amont de la Nied allemande	ZNIEFF de la « Vallée de la Nied allemande en amont de Folschviller, ZNIEFF du « Marais de Valmont », ZNIEFF du « Marais d'Altviller »		
Vallée de la Bisten	ZNIEFF du « Marais de la ferme de Heide », Zone humide remarquable du « Marais de la ferme de Heide », ZNIEFF du « Marais de la Bisten », Zone humide remarquable du « Marais de la Bisten »		
Zone humide du Grosswiese à Guebenhouse	ZNIEFF de la « Zone humide du Grosswiese à Guebenhouse »		
Etang de la Mutche	ZNIEFF de « l'Etang de la Mutch et zones humides de Morhange »		
Etang de Vallerange	ZNIEFF de « l'Etang de Vallerange »		
Vallée de la Rotte	ZNIEFF de la « Vallée de la Nied française de Landroff à Landonvillers »		
Etang du Moulin Neuf à Morhange	ZNIEFF de « l'Etang du Moulin Neuf à Morhange »		
Prairies et zones humides en amont de l'Albe et ses affluents (dont Marais de Francaltroff et Léning)	ZSC « Vallée de la Sarre, de l'Albe et de l'Isch – Marais de Francaltroff, ZPS « Zones humides de la Moselle », ZNIEFF des « Prairies de l'Albe et de la Zelle entre Val-de-Guéblange, Hellimer et Insming », ZNIEFF du « Marais de Pfaffenmatt à Francaltroff », ZNIEFF des « Prairies et marais de Leyviller », ZNIEFF des « Prairies de Diffenbach-lès-Hellimer », ZNIEFF « Marais et prairies humides à Léning »		

Légende :

	Milieux forestiers		Milieux ouverts		Milieux humides et aquatiques
--	--------------------	--	-----------------	--	-------------------------------

5.3.2. Les réservoirs de biodiversité d'intérêt SCoT

Les réservoirs de biodiversité d'intérêt SCoT participent à des sous-trames différentes, le détail est présenté dans le tableau ci-dessous.

Typologie du réservoir	Sous-trame concernée
Ensembles forestiers	
Grands ensembles de prairies	
Habitats thermophiles	
Grands ensembles communaux de vergers	
Zones humides	
Grands ensembles de mares	
Ensembles de plans d'eau et leurs milieux attenants	

Légende :

	Milieux forestiers		Milieux ouverts		Milieux humides et aquatiques
--	--------------------	--	-----------------	--	-------------------------------

- *Ensembles forestiers de plus de 80 ha ainsi que les massifs forestiers constituant la trame verte de la DTA*

Les massifs forestiers les plus importants du territoire du SCoT sont les ensembles des Forêts Domaniales de Saint-Avold et de La Houve et leurs bois communaux et privés limitrophes. Ils constituent des espaces « sources » importants pour la faune du SCoT du Val de Rosselle. A noter que la forêt du Warndt allemand, d'une surface compacte de près de 4 500 ha borde le nord du territoire.

On peut noter un déséquilibre dans la répartition de ces ensembles forestiers à l'échelle du territoire. En effet, si la dépression du Warndt est très forestière, pour des raisons géomorphologiques particulières (cf. milieux physiques), le sud du territoire est beaucoup moins boisé.

Des bois ponctuels sont néanmoins régulièrement relevés et les massifs de la Forêt domaniale de Macheren et de la plaine du Bischwald couvrent encore des surfaces importantes, respectivement 800 et 400 ha.

- *Grands ensembles de prairies*

Des ensembles de prairies, plus ou moins importants, sont encore présents sur le territoire du SCoT du Val de Rosselle, essentiellement sur le plateau argilo-calcaire. Cela malgré la poursuite du phénomène de retournement des prairies après leur drainage dans les secteurs les plus humides.

Ces ensembles sont ainsi particulièrement visibles au sud et à l'est du territoire du Val de Rosselle, secteurs dans lesquels ils constituent des réservoirs de biodiversité d'intérêt SCoT (plaine du Bischwald, vallée de la Rotte, vallée de l'Albe, affluents amont de la Sarre,...).

Au nord, dans la dépression du Warndt, les prairies sont beaucoup plus rares car elles laissent la place naturellement aux zones boisées. Elles ont aussi été largement détruites par l'urbanisation.

- *Habitats thermophiles*

Sur le territoire du Val de Rosselle, les pelouses naturelles thermophiles sont principalement des lambeaux de pelouses en lisière forestière. Ce type de milieu est assez restreint et en diminution sur la zone. Leur évocation restera marginale à l'échelle du SCoT.

Par contre d'autres milieux thermophiles constituent des réservoirs de biodiversité à l'échelle du SCoT. Il s'agit des terrils, des bassins à schlamm, des zones de stockage de charbon et des carrières. Ils sont issus de l'exploitation de la houille aujourd'hui arrêtée depuis 2004. Ce sont des milieux ouverts, à végétation rase voire inexistante, donc riches en espèces végétales et en insectes (orthoptères, hyménoptères,...) des milieux xérothermophiles.

- *Vergers et coteaux arborés*

Toutes les communes du territoire possèdent des vergers, mais sur des surfaces plus ou moins grandes. Il s'agit pour l'essentiel de vieux vergers périvillageois car il n'existe plus de réel ensemble homogène de vergers à l'échelle de plusieurs communes.

- *Zones humides*

Les zones humides prairiales, porteuses d'une biodiversité pouvant constituer des réservoirs de biodiversité à l'échelle du SCoT, sont principalement situées le long des cours d'eau principaux (Nied allemande, Nied du Bischwald, Rotte, Albe) et d'autres petits affluents.

Les zones humides accueillent une faune très diversifiée. Elles apportent une multitude de micro-habitats pour les invertébrés qui ont pour la plupart une vie aquatique. Certains milieux humides riverains des cours d'eau constituent également des zones de reproduction pour les peuplements piscicoles lors des épisodes d'inondation. Les zones humides peuvent également accueillir des amphibiens, certaines espèces de reptiles, d'oiseaux ou de mammifères.

- *Ensemble de mares*

Des mares sont présentes sur l'ensemble du territoire. Les mares recensées par le CEN Lorraine (environ 900 au total sur le territoire du SCoT) sont principalement localisées dans les boisements (60%), dans les prairies (22%), et les friches/carrières (15%).

L'ensemble des mares connues sur le territoire du SCoT a été représenté mais cet inventaire n'est bien entendu pas exhaustif. Le parti a donc été pris de retenir les grands ensembles de mares comme des réservoirs de biodiversité du SCoT.

Précisons que ces grands ensembles de mares sont tous indirectement intégrés dans des réservoirs de biodiversité d'intérêt SCoT, voir d'intérêt régional (plaine du Bischwald, Forêt Domaniale de Macheren, carrière du Merle, Forêt de Oeting/Farschviller,...).

- *Etangs et milieux attenants*

De nombreux étangs sont disséminés sur le territoire du Val de Rosselle. Ces secteurs sont favorables à la faune ordinaire mais sont également parfois propices à la présence de faune, flore et habitats à enjeux (cf. les étangs du Bischwald et de Hoste, hauts-lieux d'observations ornithologiques).

- *Cours d'eau*

Tous les cours d'eau du territoire sont considérés comme des réservoirs-corridors d'intérêt SCoT.

5.3.3. Les continuités et les corridors écologiques

- *La sous-trame des milieux forestiers*

Voir en annexe 1 : « carte de la sous-trame des milieux forestiers »

Les éléments suivants participent à cette sous-trame :

- Réservoirs de biodiversité d'intérêt régional concernant les boisements au sein du territoire du Val de Rosselle et sa bordure :

Nom du réservoir	Milieux remarquables concernés
Forêts du Warndt	Massifs forestiers de la DTA dont la consistance doit être maintenue (grande partie de la Forêt Domaniale de La Houve) Forêt de protection de Saint-Avoid (3 300 ha) Réserve Biologique Dirigée des « Landes de Saint-Avoid », ZSC des « Mines du Warndt » ZNIEFF « Forêt du Warndt » ZNIEFF « Sites à amphibiens et chiroptères de Longeville-lès-Saint-Avoid » ZNIEFF « Sites à amphibiens de Saint-Avoid Nord » ZNIEFF « Gîtes à chiroptères à Hargarten-aux-mines, Falck, Dalem et Téterchen »
Forêts de Cappel et Farschviller	ZNIEFF « Forêts de Cappel et Farschviller »
Plaine et étang du Bischwald	ZPS de la « Plaine et étang du Bischwald »

- Réservoirs d'intérêt local (ensembles forestiers de plus de 80 ha) :
 - o la Forêt Domaniale de La Houve et ses bois communaux et privés limitrophes (2 000 ha environ) ;
 - o les massifs de la Forêt domaniale de Macheren et de la plaine du Bischwald (respectivement 800 et 400 ha) ;
 - o les boisements à l'est du territoire : bois de Schoeneck, Gaensbacherwald et Grossenacker à Morsbach, boisement des côtes de Lorraine entre Spicheren et Cocheren (Forêt Domaniale de Forbach et boisements en continuité, lieux-dits boisés entre le Wiesberg et le Hirtenberg à cheval sur les communes de Morsbach/Oeting/Folkling, Hérapel, Muhlwald, Harte Busch, Haarbusch, bois à l'est et au sud de Béning-lès-St-Avoid : Buchwald, Kalkgrube, Knebusch, Baspich), forêt domaniale de Thédling, bois de Grosswald à Folkling,) ;
 - o le chapelet de massifs forestiers constituant une ceinture verte à la périphérie sud de St-Avoid : Bois de Furst et Valmont, ensemble de boisements de Vahl-Ebersing, bois de Biding ;
 - o les bois du Plateau Lorrain au sud : bois de Maxstadt, Hoste, Leyviller, Altrippe, Grand bois et Bous de Zante à Landroff, Grand bois à Baronville.
- Éléments du continuum des milieux forestiers (tout boisement non linéaire) au sein du territoire pour l'établissement des **corridors spécifiques entre les réservoirs de biodiversité** (cf. tableau de synthèse des corridors identifiés),
- Cours d'eau et plans d'eau,
- Obstacles et points de fragilité (réseau routier, zones construites ou bitumées).

Les corridors spécifiques des continuums forestiers identifiés au sein du SCoT

	Dénomination du corridor	Type de milieu constituant le corridor	Longueur (en m)	Largeur (en m)	Continuité / Fonctionnalité	Pression(s) et menace(s)
F1	Guerting-Ham-sous-Varsberg	terrains agricoles (grandes cultures)	1000	500	médiocre	Agriculture intensive / Etalement urbain / RD 72
F2	Creutzwald	espaces boisés	500	500	médiocre	Nombreuses infrastructures routières (RN 33, RD 73, ...)
F3	St-Avoid-Longeville-lès-St-Avoid	terrains agricoles (prairies, grandes cultures)	500	500	médiocre	Zone industrielle, RN3
F4	Freyding-Merlebach - L'Hôpital	carrières et franges forestières	1000	2*400	médiocre	Réseau d'infrastructures, Requalification des sites miniers, Ruisseau dégradé
F5	Absence de lien : Freyding-Merlebach - St-Avoid	autoroute A4	/	/	inexistante	Pas de passage significatif pour la faune au niveau de l'autoroute
F6	Machereu	terrains agricoles (prairies et cultures)	1200	2*250	assez bonne	Disparition des bois / Etalement urbain et croissance du trafic
F7	Hombourg-Haut-Betting-Béning-Cochereu	espaces boisés	6500		moyenne	Coupe de l'autoroute A4 entre Betting et Seingbouse
F8	Farschviller-Théding	terrains agricoles (prairies, grandes cultures)	3000	500	assez bonne	Coupe de l'autoroute A4 (forêt de Cappel) / Projets urbains
F9	Théding-Tenteling	terrains agricoles (prairies, grandes cultures)	1800	300	assez bonne	Intensification de l'agriculture / Etalement urbain
F10	Rosbruck	ancienne gare de triage	500	250	médiocre	Requalification du site industriel
F11	Absence de lien : Ceting	ancienne carrière, zone de dépôt	500	100	inexistante	A320 / RD31 / Urbanisation
F12	Forbach	espaces boisés relais	1600	100	assez bonne	Tissu urbain dense
F13	Ham-sous-Varsberg	zone humide de la Bisten	1000	250	médiocre	Etalement urbain
F14	St-Avoid - Diesen - Carling	friche industrielle, boisement relictuel	2500	150	médiocre	Coupe de la RN33, de la RD26D, friche en cours de recolonisation végétale
F15	St-Avoid – Dourd'hal	boisement relictuels du continuum à l'est	200	500	médiocre	Coupe par la RD910a
F16	Biding-Barst-Maxstadt	boisements, ripisylve, prairies, cultures	2500	1000	assez bonne	Intensification de l'agriculture (disparition haies et bosquets)
F17	Altrippe-Frémestroff	haies, prairies, cultures	2000	300	moyenne	Intensification de l'agriculture (disparition des haies), périurbanisation
F18	Farschviller-Cappel-Hoste	boisements, prairies, cultures, étangs, roselières, haies, vergers	2500	800	assez bonne	Intensification de l'agriculture (disparition des haies), périurbanisation
F19	Théding-Diebling	prairies, cultures, haies, vergers	3000	1000	assez bonne	Intensification de l'agriculture (disparition des haies et bosquets)
F20	Lixing-Laning-Frémestroff-Freybouse	boisements, prairies, cultures	4000	2000	assez bonne	Intensification de l'agriculture
F21	Lelling – Vahl-Ebersing	boisements, prairies, cultures	1000	600	assez bonne	Intensification de l'agriculture
F22	Lelling-Guessling-Hémering-Bistroff	prairies, friches, cultures, friches arbustives	1800	700	assez bonne	Intensification de l'agriculture
F23	Viller-Béning	prairies, cultures, haies	1500	500	assez bonne	Intensification de l'agriculture
F24	Harprich-Vallerange-Morhange	prairies, cultures, haies, friches	2500	1000	assez bonne	Etalement de l'urbanisation et intensification de l'agriculture
F25	Vallerange-Bermering	prairies, cultures, haies	2500	1000	assez bonne	Intensification de l'agriculture
F26	Landroff-Suisse-Destry-Brulange	boisements, prairies, cultures, haies, vergers	7000	400	assez bonne	Coupe par les voies de communication ferrées dont LGV, intensification de l'agriculture

Source : d'après l'étude sur la Trame Verte et Bleue du CETE de l'Est (en 2010), et l'analyse de terrain de l'Atelier des Territoires (en 2015 et 2018)

Légende :

	Intérêt prioritaire		Intérêt secondaire
--	---------------------	--	--------------------

- La sous-trame des milieux ouverts (prairies, vergers, et habitats thermophiles
Voir en annexe 2 : « carte de la sous-trame des milieux ouverts »

Les éléments suivants participent à cette sous-trame :

- Les réservoirs de biodiversité d'intérêt national ou régional concernant les milieux ouverts et semi-ouverts et les milieux thermophiles,

Nom du réservoir	Milieux remarquables concernés
Anciens sites de Charbonnages de France (milieux thermophiles)	
La Houve Siège 2 à Creutzwald	ZNIEFF « Carrière de la Houve 2 à Creutzwald » (ancien site CdF)
Carrière centrale de Forbach	ZNIEFF « Rosselmont »
Plateforme de Rosbruck-Marienau	ZNIEFF « Rosbruck – Marienau »
Carrière du Merle sur Saint-Avoid et Freyming	ZNIEFF « Carrière de Freyming »
Zone du silence à Folschviller	ZNIEFF « Etang du Berfang à Folschviller »
Espaces agricoles	
Prairies et friches de Guenviller	ZNIEFF « Prairies et friches de Guenviller »
Milieux ouverts sur les hauteurs de Saint-Avoid et Valmont	ZNIEFF « Gîte à chiroptères à Saint-Avoid »
Pelouses à Botryches	ZNIEFF « Pelouse à Botryde à Ham-sous-Varsberg et Porcellette »
Vergers de Folkling et Gaubiving	ZNIEFF « Vergers Folkling »
Plaine et étang du Bischwald	ZPS de la « Plaine et étang du Bischwald »
Autres sites	
Pelouse et carrière de Théding	ZNIEFF « Pelouse marneuse du Klingelstauden et carrière de gypse à Théding »
Secteur agricole entre Saint-Avoid et Longeville-lès-Saint-Avoid	ZNIEFF « Sites à amphibiens et chiroptères de Longeville-lès-Saint-Avoid »
Espaces péristreux entre Porcellette, Diesen, Carling et Saint-Avoid	ZNIEFF « Sites à amphibiens de Saint-Avoid Nord »
Ancienne carrière de la Kreutzeck à Spicheren	ZNIEFF de « Ancienne carrière de la Kreutzeck à Spicheren »

- Réservoirs d'intérêt local (grands ensembles de prairies, habitats thermophiles et vergers) :
 - Les grands ensembles de prairies encore visibles au sud du territoire : la plaine du Bischwald, l'amont de la vallée de la Rotte entre les communes de Brulange et Landroff, la vallée de la Nied allemande,
 - Les grands ensembles de prairies encore visibles à l'est du territoire : l'amont de la vallée de l'Albe à hauteur des communes de Hellimer et Petit-Tenquin, le secteur de Diebling (amont de l'Altwiesenbach affluent de la Sarre).
 - Les carrières, terrils, bassins à schlamme et autres friches industrielles thermophiles :
 - Trois carrières de sable dont l'activité est arrêtée : carrière de la Merle à cheval sur Saint-Avoid et Freyming-Merlebach, la carrière centrale à Forbach, et la carrière Simon à Schoeneck ;
 - Une carrière de sable en activité : la carrière du Kaninchenberg

- (Eurogranulat) à Forbach ;
- Les Terrils et bassins à schlamm de La Houve 2 à Creutzwald, le Terril de Sainte-Fontaine à Freyming-Merlebach, le terril Wendel à cheval sur Forbach et Petite-Rosselle ;
- Les autres friches de charbonnage de France : plateforme de Morsbach et Rosbruck, Zone du Silence à Folschviller, le nord de l'ancienne vente au carreau du Hollerloch à Saint-Avold, la plateforme de Diesen/Porcelette.
- Les grands vergers communaux de Guerting, Gaubiving et Bousbach, Spicheren et Alsting.
- Les coteaux arborés composés de haies et de vergers : coteaux entre Betting et Folkling, entre Gaubiving-Bousbach et Behren, à l'est de Bousbach, au nord de Spicheren et Alsting.
- Éléments du continuum des milieux ouverts (prairies, prairies thermophiles, vergers, trame thermophile de la Région Lorraine) au sein du territoire pour l'établissement des **corridors spécifiques entre les réservoirs de biodiversité** (cf. tableau de synthèse des corridors identifiés),
- Cours d'eau et plans d'eau,
- Obstacles et points de fragilité (réseau routier, zones construites ou bitumées).

Les corridors spécifiques des continuums des milieux ouverts identifiés au sein du SCoT

Dénomination du corridor		Type de milieu	Longueur (en m)	Largeur (en m)	Continuité / Fonctionnalité	Pression(s) et menace(s)
A1	Seingbouse - Guenville - Barst	terrains agricoles relais	4000	300	inexistante	Rupture de l'autoroute A4
A2	Bousbach - Behren-lès-Forbach	terrains agricoles (prairies, vergers, haies)	1000	250	inexistante	Densité du réseau routier communal / RD 31 /
A3	Kerbach	terrains agricoles (prairies, vergers, haies)	1000		inexistante	Absence de passage faune RD 31bis
A4	Etzling - Spiheren - Alsting	espaces boisés et milieux ouverts agricoles	1500	400	assez bonne	Coupure de la RD 32
A5	Biding-Maxstadt-Altrippe-Leyviller	terrains agricoles (prairies, vergers, haies)	6000	500	assez bonne	Intensification de l'agriculture, périurbanisation
A6	Folschviller-Lelling	terrains agricoles (prairies, vergers, haies)	3500	800	assez bonne	Intensification de l'agriculture
A7	Valmont - Saint-Avoid	Marais, milieux agricoles (prairies, vergers), friche industrielle	1500	200	moyenne	Coupure de l'urbanisation, de la Grand'Rue et de la rue de Wenheck
A8	Freybouse-Hellimer	terrains agricoles (prairies)	2800	500	mauvaise	Intensification de l'agriculture
A9	Freybouse-Erstroff-Grostenquin	terrains agricoles (prairies, haies, vergers)	3500	300	assez bonne	Intensification de l'agriculture
A10	Ferme Saint-Joseph - Bistroff	terrains agricoles (prairies)	3200	400	mauvaise	Intensification de l'agriculture
A11	Guessling-Vahl-lès-Faulquemont-Viller	terrains agricoles (prairies)	3000	300	assez bonne	Intensification de l'agriculture
A12	Eincheville-Landroff-Suisse	terrains agricoles (prairies, haies)	2500	350	assez bonne	Intensification de l'agriculture
A13	Baronville-Destry	terrains agricoles (prairies, haies)	2500	400	assez bonne	Intensification de l'agriculture

Source : d'après l'étude sur la Trame Verte et Bleue du CETE de l'Est (en 2010), et l'analyse de terrain de l'Atelier des Territoires (en 2015 et 2018)

Légende :

	Intérêt prioritaire		Intérêt secondaire
--	---------------------	--	--------------------

- La sous-trame des milieux aquatiques et humides

Voir en annexe 3 : « carte de la sous-trame des milieux aquatiques et des zones humides »

Pour la définition de la Trame Bleue, les éléments suivants ont été utilisés :

- Réservoirs de biodiversité d'intérêt national ou régional concernant les milieux humides et aquatiques :

Nom du réservoir	Milieux remarquables concernés
Vallon du Schafbach à Petite-Rosselle	Zone humide remarquable du « Vallon du Schafbach »
Forêt du Warndt	Zone humide remarquable du « Kiesselbuehl »
Etangs, marais et milieux annexes à Puttelange-aux-lacs et Hoste	ZNIEFF de « l'Étang de Diefenbach et milieux annexes à Puttelange-aux-lacs », ZNIEFF des « Etangs et prairie de Hoste », ZNIEFF du « Marais de Valette à Hoste », Zone humide remarquable du « Marais de Valette »
Marais de Tenteling	ZNIEFF « Marais de Tenteling aux lieux dits de thal et bruhl », Zone humide remarquable du « Marais de Tenteling »,
Zone du silence à Folschviller	ZNIEFF « Etang du Berfang à Folschviller
Vallée amont de la Nied allemande	ZNIEFF de la « Vallée de la Nied allemande en amont de Folschviller ZNIEFF du « Marais de Valmont » ZNIEFF du « Marais d'Altville »
Vallée de la Bisten	ZNIEFF du « Marais de la ferme de Heide », Zone humide remarquable du « Marais de la ferme de Heide », ZNIEFF du « Marais de la Bisten », Zone humide remarquable du « Marais de la Bisten »
Zone humide du Grosswiese à Guebenhouse	ZNIEFF de la « Zone humide du Grosswiese à Guebenhouse »
Plaine et étang du Bischwald	ZPS de la « Plaine et étang du Bischwald », ZNIEFF « Plaine et étang du Bischwald autour de Bistoff », ZNIEFF « Marais de Lelling »,
Étang de la Mutche	ZNIEFF de « l'Étang de la Mutch et zones humides de Morhange »
Étang de Vallerange	ZNIEFF de « l'Étang de Vallerange »
Vallée de la Rotte	ZNIEFF de la « Vallée de la Nied française de Landroff à Landonvillers »
Étang du Moulin Neuf à Morhange	ZNIEFF de « l'Étang du Moulin Neuf à Morhange »
Prairies et zones humides en amont de l'Albe et ses affluents (dont Marais de Francaltroff et Léning)	ZSC « Vallée de la Sarre, de l'Albe et de l'Isch – Marais de Francaltroff », ZPS « Zones humides de la Moselle », ZNIEFF des « Prairies de l'Albe et de la Zelle entre Val-de-Guéblange, Hellimer et Insming », ZNIEFF du « Marais de Pfaffenmatt à Francaltroff », ZNIEFF des « Prairies et marais de Leyviller », ZNIEFF des « Prairies de Diefenbach-lès-Hellimer », ZNIEFF « Marais et prairies humides à Léning »

- Réservoirs de biodiversité d'intérêt SCoT (zones humides),
 - o Les grands ensembles de prairies encore visibles au sud du territoire : la plaine du Bischwald, l'amont de la vallée de la Rotte entre les communes de Brulange et Landroff,
 - o Les grands ensembles de prairies encore visibles à l'est du territoire : l'amont de la vallée de l'Albe à hauteur des communes de Hellimer et Petit-Tenquin, le secteur de Diebling (Strichbach et amont de l'Altwiesenbach, affluents de la Sarre).
 - o Les vallées des cours d'eau principaux : la Nied allemande entre Folschviller et Seingbouse, la Nied du Bischwald, la Rotte entre Brulange et Landroff, et l'Altwiesenbach à Diebling, le Bousbach et la Waeschenbach près de Bousbach, le Buschbach et la Zelle entre Hellimer et Petit-Tenquin, l'amont de l'Albe entre Vallerange, Bérig-vintrange et Grostenquin,...
 - o Les grands ensembles de mares (indirectement intégrés dans des réservoirs de

biodiversité d'intérêt SCoT, voir d'intérêt régional) : plaine du Bischwald, Forêt Domaniale de Macheren, carrière du Merle, Forêt de Oeting/Farschviller.

- Les étangs et leurs milieux attenants : l'étang du Bischwald, l'étang de la Mutche, les étangs de Hoste-Haut et Hoste-Bas, l'étang de la Heide, l'étang d'Escherbruch, l'étang de Vallerange, l'étang du Moulin, l'étang de Rodalbe, l'étang de la Tensch, les étangs de la carrière du Merle.
- Eléments du continuum des milieux humides et aquatiques (ensemble des zones humides connues dont l'inventaire des zones humides du SAGE du Bassin Houiller, mares, cours d'eau et plans d'eau,) au sein du territoire pour l'établissement des **corridors spécifiques entre les réservoirs de biodiversité** (cf. tableau de synthèse des corridors identifiés),
- Les obstacles et points de fragilité (obstacles à l'écoulement ONEMA et autres ouvrages hydrauliques infranchissables, réseau routier, zones construites ou bitumées).

Pour rappel, en ce qui concerne la Trame Bleue, les continuités et les réservoirs de biodiversité sont également des corridors écologiques. Le continuum des milieux humides et milieux aquatiques s'appuie sur les cours d'eau présents sur le territoire du Val de Rosselle.

Les corridors spécifiques des continuums des milieux humides et aquatiques identifiés au sein du SCoT

Dénomination du corridor		Type de milieu	Longueur (en m)	Largeur (en m)	Continuité / Fonctionnalité	Pression(s) et menace(s)
Z1	Corridor Creutzwald	tissu urbain Creutzwald, lit mineur Bisten	1500		inexistante	Bisten souterraine à deux reprises : traversée de milieux anthropisés
Z2	Corridor Ham-sous-Varsberg	ruisseau de Guerting et forêts de Guerting	2000		médiocre	Urbanisation à Ham-sous-Varsberg / RD73
Z3	Corridor Diesen	lit mineur du Froschenpfuhl	1000		inexistante	Froschenpfuhl souterrain sur 200 m (centre-ville de Diesen)
Z4	Corridor Saint-Avold - L'Hôpital - Freyming-Merlebach	contexte industriel de la vallée du Merle	6000		médiocre	Merle souterrain sur 3000 m (Plate-forme pétrochimique)
Z5	Corridor Petite-Rosselle – Forbach	plateforme artificialisée en réaménagement	1000	50	assez bonne	corridor pour le crapaud vert uniquement
Z6	Corridor Diesbling-Metzing	tissu bâti de Diebling, lit mineur Strichbach	2000		assez bonne	Urbanisation en bordure de lit mineur

Source : d'après l'étude sur la Trame Verte et Bleue du CETE de l'Est (en 2010), et l'analyse de terrain de l'Atelier des Territoires (en 2015 et 2018)

Légende :

	Intérêt prioritaire		Intérêt secondaire
--	---------------------	--	--------------------

5.3.4. Les éléments de fragmentation

Les obstacles et points de fragilité nuisent au bon fonctionnement écologique du territoire et contribuent à la fragmentation. Ils sont à prendre en considération dans l'établissement de la Trame Verte et Bleue au niveau des corridors identifiés. Les obstacles à l'écoulement et les éléments de fragmentation ont été recensés sur le territoire du SCOT du Val de Rosselle.

Les **obstacles** sont représentés par un rond rouge. Ils ont un fort effet de coupure sur les continuités ou induisent une importante fragmentation de l'espace :

- Infrastructures fractionnantes qui coupent les corridors en l'absence de passage alternatif : route et tissu urbain dense,
- Pont, barrage, seuil... sur les cours d'eau

Les **points de fragilité** (représentés par un triangle) sont susceptibles d'être franchissables par certains animaux en l'état, mais nécessitent une expertise pour en vérifier l'usage et envisager les mesures à prendre pour maintenir ou améliorer la situation :

- Infrastructures peu franchissables, mais au niveau desquelles un ouvrage (supérieur ou inférieur) existant peut permettre aux animaux non volants de traverser ;
- Routes présentant des risques de collision avec la faune ;
- Secteurs qui se referment par l'urbanisation : le passage y sera bientôt impossible si l'urbanisation se poursuit ;
- Espaces agricoles étendus au droit d'un corridor.

- *Les éléments surfaciques : Zones construites ou bitumées*

Les zones urbanisées constituent des éléments de fragmentation. Elles sont plus ou moins impactantes suivant la densité d'implantation des habitations et zones d'activités. L'étalement urbain joue également un rôle dans la fragmentation.

Les communes se sont principalement développées le long des axes routiers ainsi qu'au droit des zones d'exploitation du charbon (carreau de mine) au nord, dans le bassin minier. Elles ont conservé leur architecture de villages-rue au sud du territoire. Cette forme de paysage urbain peut ponctuellement renforcer l'effet de coupure induit par la route.

Les communes du nord (particulièrement Stiring-Wendel, Forbach, Morsbach, Rosbruck, Freyming-Merlebach au nord-est, L'Hôpital, Carling et Creutzwald au nord-ouest, Saint-Avold, Valmont, Folschviller à l'ouest) sont plus impactantes sur les continuités écologiques du fait de leur fort étalement urbain. Par exemple, les corridors forestiers n°2 et n°10 sont très contraints par l'urbanisation. L'étalement urbain de Valmont menace le corridor des milieux ouverts n°7.

On peut noter que de manière générale, sur les 2/3 tiers sud du territoire, les villages sont très verts. Ils présentent de nombreuses zones enherbées (jardins et prairies), de vergers et d'arbres d'ornements. Ces éléments sont propices à la présence de la faune ordinaire.

- *Les éléments linéaires : infrastructures routières (réseau difficilement franchissable)*

Les réseaux routiers ont été classés en trois catégories.

Seule la première constitue un obstacle au déplacement de la faune. Ce sont les réseaux difficilement franchissables, particulièrement impactants. Il s'agit :

- des autoroutes A4 et A320 qui scindent fortement le nord du territoire du Val de

- Rosselle entre Saint-Avold et Forbach et entre Freyming-Merlebach et Farschviller ;
- la RN33 qui coupe les liaisons est/ouest entre Saint-Avold, L'Hôpital/Carling et Creutzwald. Des passages pour la faune ont néanmoins été aménagés sur le tronçon le plus récent (contournement est de Creutzwald) ;
- la RD31bis qui isole l'extrême nord-est du territoire (secteur Behren/Spicheren/Kerbach/Alsting).

L'ancienne route nationale 3 (RD603) entre Saint-Avold et Stiring-Wendel et la RD910 entre Macheren et Diebling, sont très fréquentées mais moins impactantes car non aménagées en 2x2 voies sur le territoire du SCoT.

Les autres réseaux routiers présents sur le territoire du Val de Rosselle sont franchissables par la faune, les collisions y sont moins fréquentes.

- *Les obstacles à l'écoulement :*

- Obstacles recensés par l'Agence Française pour la Biodiversité (AFB)

L'AFB pour la Biodiversité a recensé les obstacles à l'écoulement sur les cours d'eau français. L'ensemble des informations concernant ces obstacles est rassemblé dans une base de données au format SIG : le référentiel des obstacles à l'écoulement (ROE) version 6 (date de mise à jour des métadonnées : 11/09/2014).

Un obstacle à l'écoulement est un ouvrage lié à l'eau qui est à l'origine d'une modification de l'écoulement des eaux de surface (dans les talwegs, lits mineurs et majeurs de cours d'eau et zones de submersion marine). Seuls les obstacles artificiels (provenant de l'activité humaine) sont pris en compte. Un obstacle à l'écoulement est identifié par un code unique à l'échelle nationale, des coordonnées géographiques, un nom et un type d'ouvrage.

- Barrage

Un barrage est un ouvrage qui barre plus que le lit mineur d'un cours d'eau permanent ou intermittent ou un talweg.

Un barrage peut être composé d'un élément fixe, d'un élément mobile ou des deux simultanément (composition mixte).

- Seuil en rivière

Un seuil en rivière est un ouvrage fixe ou mobile, qui barre tout ou une partie du lit mineur contrairement au barrage qui, lui, barre plus que le lit mineur.

Tout comme le barrage, un seuil en rivière peut être composé d'un élément fixe, d'un élément mobile ou des deux simultanément (composition mixte).

- Obstacle induit par un pont

Dans certaines configurations et suivant son type architectural, l'aménagement d'un pont peut engendrer l'apparition d'un obstacle à l'écoulement (exemple : radier trop haut).

Ces données de l'AFB ont été précisées par des observations sur le terrain et par les observations de divers acteurs locaux.

Les principaux obstacles recensés par l'AFB sur le territoire sont des seuils en rivière sur la Nied allemande ou la Bisten notamment. Des barrages sont présents au niveau des étangs. Des obstacles induits par des ponts sont présents sur les cours d'eau.

Ces obstacles sont localisés sur la carte de la sous-trame des milieux humides et aquatiques.

- Autres obstacles

Diverses études réalisées sur le territoire du Val de Rosselle, ainsi que les données communiquées par les acteurs locaux et par des observations de terrain, ont été utilisées pour localiser les autres ouvrages hydrauliques infranchissables par la faune mais non répertoriés par l'AFB.

La Rosselle et la Bisten ainsi que leurs affluents sont particulièrement concernés par des ruptures de la continuité écologique.

Les cours d'eau qui traversent les zones urbanisées sont parfois couverts. Ce type d'ouvrage est très défavorable à la faune aquatique car ils ne sont pas du tout attractifs. Ils créent une rupture importante de la continuité écologique.

Les buses représentent également des obstacles. La longueur de la zone busée joue un rôle sur l'importance de cet obstacle. Certaines buses représentent seulement un frein alors que d'autres sont de réels obstacles aux déplacements.

Des étangs en travers de cours d'eau sont présents sur le territoire. Ce type de plan d'eau a un impact sur la continuité écologique, il empêche le déplacement des espèces aquatiques de l'étang vers aval et inversement.

Des travaux de renaturation sont actuellement en cours sur la Bisten, la Nied allemande et la Rosselle. Ils permettront de rétablir les continuités sur certains secteurs. Mais quelques-uns de ces ouvrages ne pourront pas être adaptés du fait de la difficulté technique.

5.3.5. Les enjeux de la TVB localement

- *Les réservoirs de biodiversité*

Les réservoirs de biodiversité sont classés en deux catégories : les réservoirs de biodiversité d'intérêt national ou régional et les réservoirs de biodiversité d'intérêt SCoT.

Les premiers concernent des zones à enjeu majeur, ils participent aux continuums identifiés au niveau régional ou national. Ce sont les zones concernées par des enjeux réglementaires et/ou des enjeux de conservation d'habitats ou d'espèces animales et/ou végétales d'intérêt communautaire (Réserve Biologique Dirigée, Forêt de Protection, Arrêté Préfectoral de Protection du Biotope, Zone Spéciale de Conservation, Zone de Protection Spéciale et Site Inscrit) mais également les zones non concernées par des enjeux réglementaires mais abritant des espèces d'intérêt national ou régional sur un petit périmètre (ZNIEFF de type I et sites gérées par le CENL), ainsi que les zones humides remarquables inscrites au Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE).

Les seconds ont une importance à l'échelle du territoire du SCoT, ils concernent plus particulièrement les espèces et des habitats ordinaires :

- Ensembles forestiers de plus de 80 ha
- Grands ensembles de prairies
- Habitats thermophiles
- Vergers et coteaux arborés
- Zones humides
- Ensemble de mares
- Etangs et milieux attenants
- Cours d'eau

- *Les corridors*

Les corridors ont fait l'objet d'une hiérarchisation en fonction de leur importance au sein du territoire et de leur fonctionnalité. Celle-ci permet de définir des priorités d'intervention sur les corridors et de mettre en avant les responsabilités spécifiques du Val de Rosselle vis-à-vis de la Trame Verte et Bleue.

Il n'y a pas de différence d'enjeu entre les corridors forestiers et les corridors des milieux ouverts, ils ont simplement été séparés car ils concernent des sous-trames différentes.

Au sein de la sous-trame forestière et de la sous-trame des milieux ouverts, des corridors prioritaires et secondaires ont été décrits. Les prioritaires permettent le maintien des grandes continuités d'importance régionale à nationale. Ils participent aux continuités identifiées dans le SRCE de Lorraine. Les secondaires participent au maintien des continuités à l'échelle du territoire du Val de Rosselle.

La fonctionnalité de l'ensemble des corridors a été étudiée. Environ deux tiers d'entre eux sont fonctionnels en l'état et sont de plutôt bonne qualité. Ce sont principalement les corridors forestiers qui sont les mieux préservés.

- *Synthèse des enjeux*

Voir en annexe 4 : « carte de synthèse de la trame verte et bleue »

La carte de synthèse de la Trame Verte et Bleue reprend les réservoirs de biodiversité et les corridors de l'ensemble des sous-trames. Elle permet d'avoir une vision d'ensemble des enjeux « Trame Verte et Bleue » du territoire du Val de Rosselle. La hiérarchie et la fonctionnalité des différents corridors et réservoirs de biodiversité y sont représentées.

La carte de la synthèse de la Trame Verte et Bleue permet également d'identifier les zones de conflits entre la Trame Verte et Bleue et les activités humaines. Ces zones correspondent aux points de rencontre entre les éléments qui fragmentent le territoire et les principales continuités écologiques. Les principales zones de conflits sur le territoire concernent le réseau routier, l'urbanisation et les obstacles à l'écoulement, tout particulièrement dans la moitié nord du SCoT.

Différents enjeux sont présents sur le territoire du Val de Rosselle, ils sont liés à la géologie du territoire (dépression sableuse du Warndt, bordure calcaire du Muschelkalk, plaine du Bischwald), à son utilisation par l'Homme et aux espèces et habitats remarquables présents.

Les patrimoines boisés du Warndt, de la plaine du Bischwald et du bord de la vallée de la Nied allemande sont des éléments importants du territoire.

Le massif boisé du Warndt est constitué par les deux grands massifs forestiers de La Houve et de Saint-Avold et les lambeaux de massifs boisés autour de Forbach et sur les côtes de Lorraine. Ils ont une valeur tant écologique que paysagère et économique.

La partie est du territoire possède une responsabilité spécifique vis-à-vis du maintien des vergers (secteur entre Betting, Bousbach, Spicheren). De beaux espaces sont encore présents, il serait intéressant de les protéger tant pour leur valeur écologique que pour leur valeur paysagère. En effet, de nombreux enjeux paysagers ont été identifiés sur cette partie du territoire et la trame Verte et Bleue va dans le sens du maintien et du renforcement des éléments paysagers importants.

Cependant des menaces pèsent sur ces milieux. Il s'agit de la mise en place de réseaux routiers impactants et du développement de l'urbanisation.

Le secteur sud du territoire est dominé par les prairies et les zones humides.

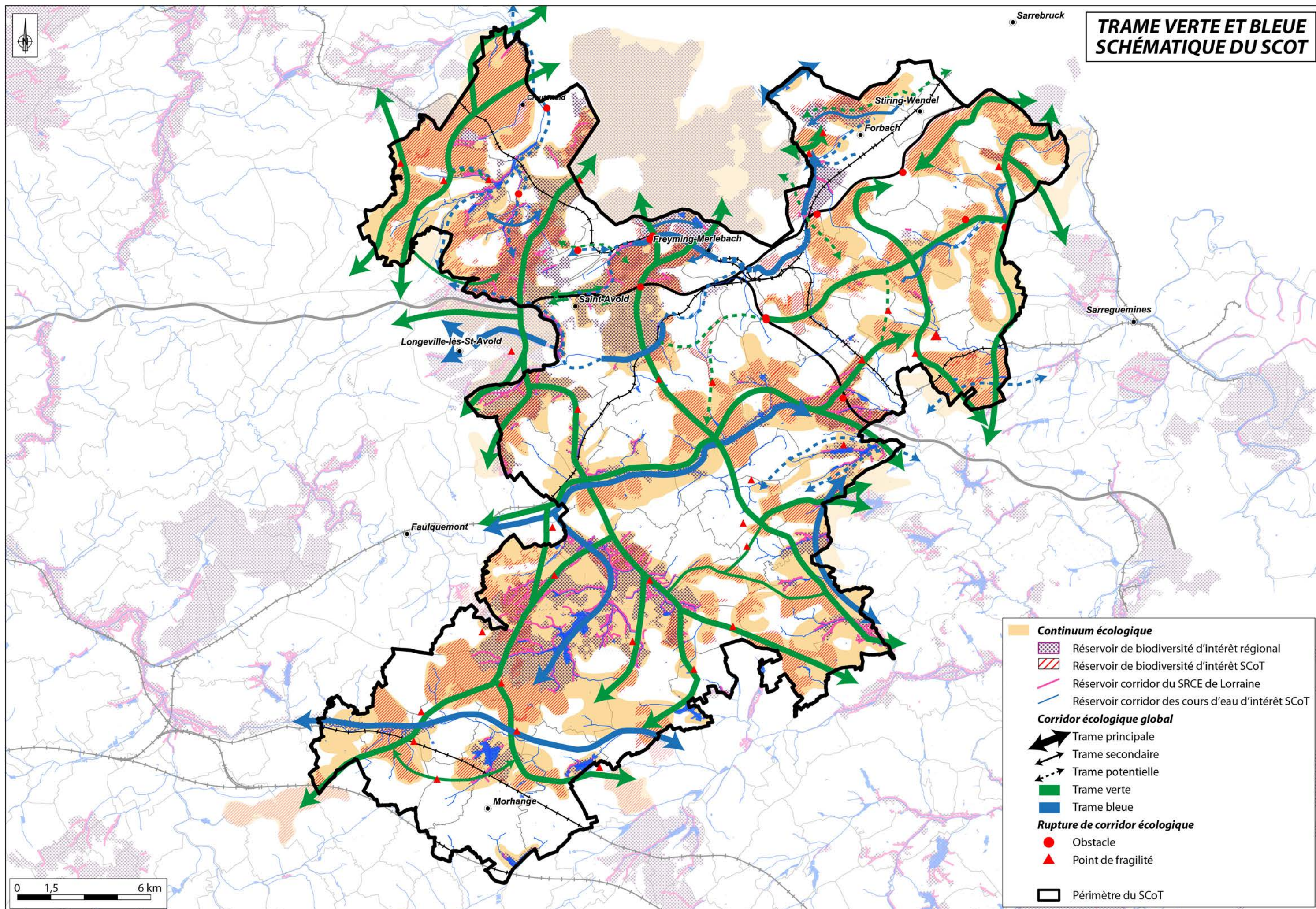
Le SCoT devra concourir à la préservation de ces espèces de prairies via des objectifs à identifier dans le PADD et des prescriptions à définir au DOO.

Certaines parties du territoire présentent des enjeux moins importants au niveau de la Trame Verte et Bleue et sont traversées par des corridors dégradés. C'est notamment le cas du secteur entre Cappel et Lixing-lès-Saint-Avoid. Ce sont des secteurs où le maintien des éléments existants est primordial et où le travail de restauration est le plus important.

Globalement le DOO du SCoT devra favoriser la conservation de l'intégrité surfacique des réservoirs de biodiversité nationaux, régionaux et d'intérêt SCoT.



TRAME VERTE ET BLEUE SCHÉMATIQUE DU SCOT

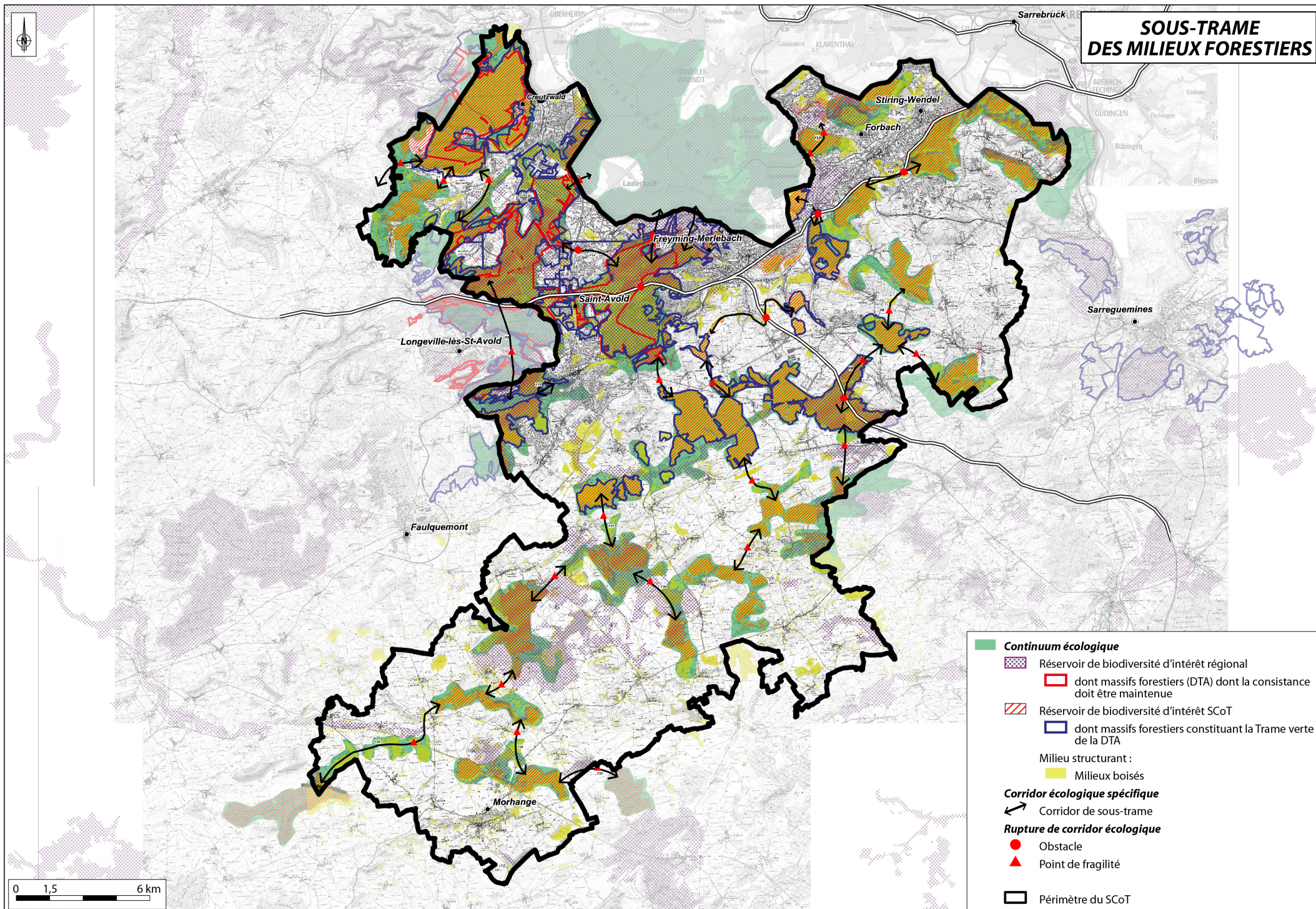


- Continuum écologique**
 - Reservoir de biodiversité d'intérêt régional
 - Reservoir de biodiversité d'intérêt SCOT
 - Reservoir corridor du SRCE de Lorraine
 - Reservoir corridor des cours d'eau d'intérêt SCOT
- Corridor écologique global**
 - Trame principale
 - Trame secondaire
 - Trame potentielle
 - Trame verte
 - Trame bleue
- Rupture de corridor écologique**
 - Obstacle
 - Point de fragilité
- Périmètre du SCOT

ANNEXES



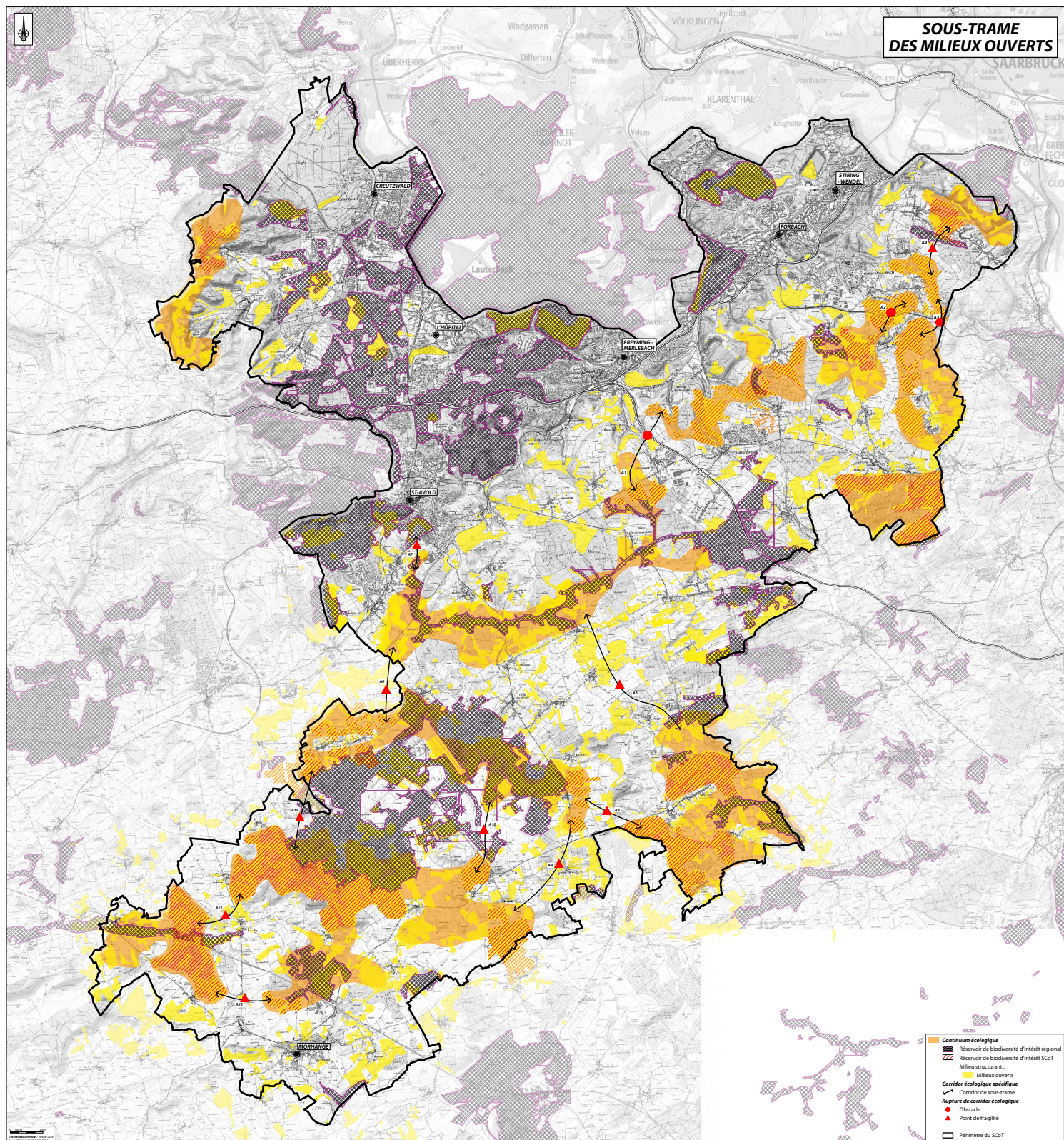
SOUS-TRAME DES MILIEUX FORESTIERS

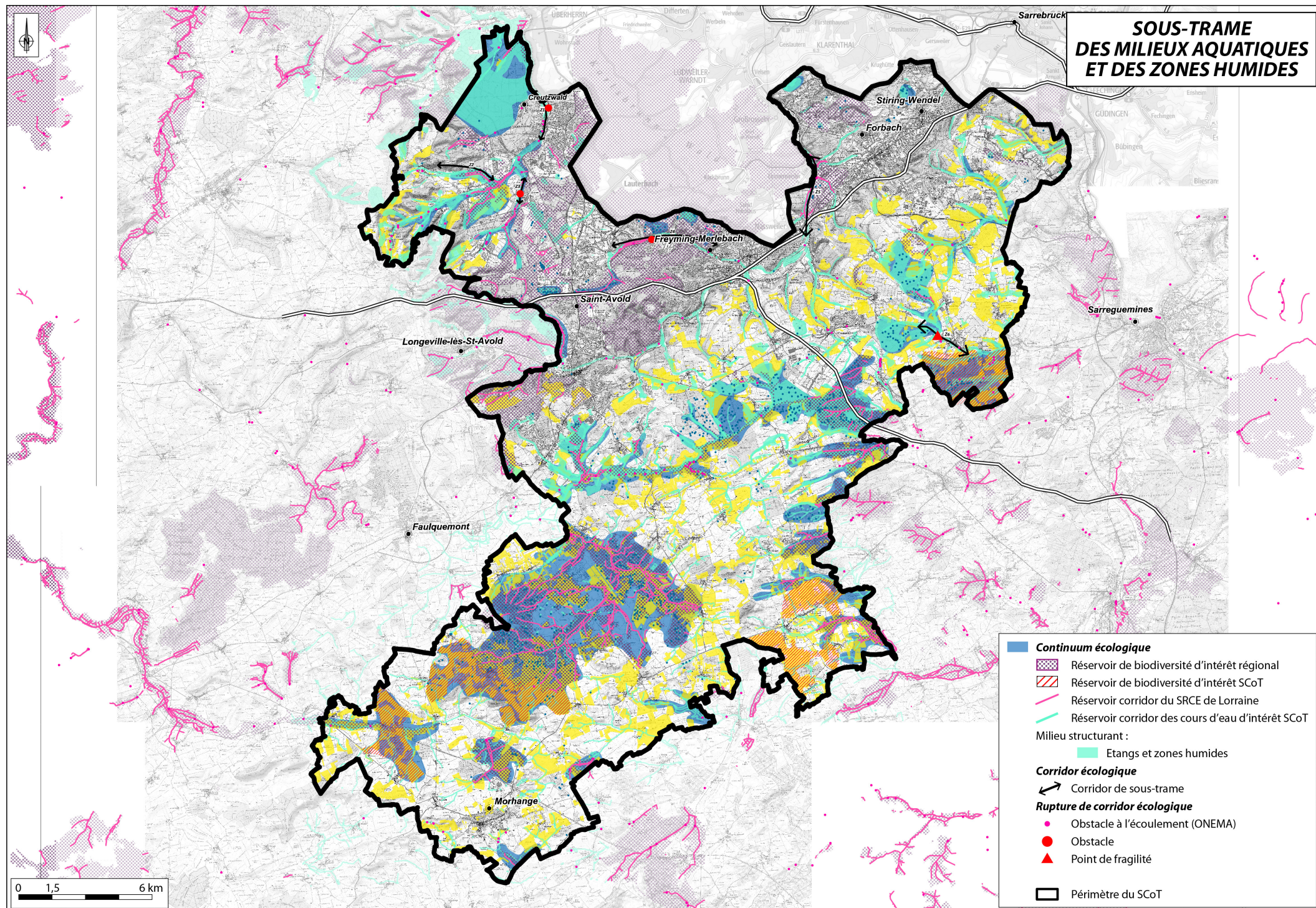


0 1,5 6 km



SOUS-TRAME DES MILIEUX OUVERTS





SYNTHÈSE DE LA TRAME VERTE ET BLEUE

