

ETUDE D'IDENTIFICATION ET DE PRÉSERVATION DE LA BIODIVERSITÉ SUR LE PAYS DE LANGRES

Schéma de Cohérence
Territoriale du Pays de Langres

MARS 2018



P.E.T.R. DU
PAYS DE LANGRES



SOMMAIRE**1. Contexte5**

1.1. Le SCoT du Pays de Langres5

1.2. Les milieux naturels présents sur le territoire5

1.2.1. La biodiversité sur le territoire du SCoT5

1.2.1.1. Le Plateau de Langres forestier6

1.2.1.2. Le Langrois « ouvert » et les lacs7

1.2.1.3. Les plaines de la Vingeanne et du Salon8

1.2.1.4. L'Apance-Amance8

1.2.1.5. Le Bassigny9

1.2.2. L'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique
et Floristique10

1.2.2.1. Les milieux forestiers thermophiles10

1.2.2.2. Les milieux forestiers neutrophiles et de vallons froids10

1.2.2.3. Les pelouses calcaires sèches et les éboulis mobiles11

1.2.2.4. Les boisements humides12

1.2.2.5. Les prairies alluviales et humides12

1.2.2.6. Les marais, tourbières et milieux tufeux12

1.2.2.7. Les ruisseaux remarquables pour la faune dulcicole13

1.2.2.8. Les lacs : milieux aquatiques remarquables pour l'avifaune13

1.2.2.9. Les gîtes à chauves-souris14

1.2.3. Les sites Natura 200016

1.2.3.1. Les zones de protection spéciale (« Directives Oiseaux ») : la
ZPS du Bassigny161.2.3.2. Les zones spéciales de conservation (« Directive Habitats »)
17

1.2.4. La protection et la gestion des milieux naturels24

1.2.4.1. Les Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (APPB)24

1.2.4.2. Les Réserves Naturelles Régionales et Nationales24

1.2.4.3. Les Espaces Naturels Sensibles (ENS) du Département25

1.2.4.4. Les sites du Conservatoire Régional d'Espaces Naturels25

1.2.4.5. Le projet de Parc National25

1.2.4.6. Le projet de Parc Naturel Régional26

1.2.5. Les Plans Régionaux et Nationaux d'Actions27

1.2.5.1. PNA en faveur des Chiroptères27

1.2.5.2. PNA en faveur des Odonates27

1.2.5.3. PNA en faveur de Maculinea28

1.2.5.4. PNA en faveur du Milan royal28

1.2.5.5. Autres espèces menacées faisant l'objet de PNA28

1.2.6. Les zones humides ordinaires et remarquables29

1.2.6.1. Les zones humides de la convention de Ramsar29

1.2.6.2. Les zones humides remarquables des SDAGE29

1.2.6.3. Les zones humides ordinaires29

1.3. Trame verte et bleue, définitions et objectifs32

1.3.1. Objectifs de l'étude Trame Verte et Bleue32

1.3.2. Définitions et éléments de langage33

1.3.2.1. Trame verte et bleue33

1.3.2.2. Définition d'un réservoir de biodiversité34

1.3.2.3. Définition d'un corridor écologique34

1.3.2.4. Les continuités écologiques (continuum)35

1.3.2.5. Les sous-trames35

2.1.3. Cadre réglementaire35

2. La Charte régionale de biodiversité de Champagne-Ardenne37**3. Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique de Champagne-Ardenne****.....38**

3.2. Démarche et objectifs38

3.2. Définition et cartographie du SRCE de Champagne-Ardenne40

3.2.1. Les réservoirs de biodiversité40

3.2.2. Les continuités et les corridors écologiques40

3.2.3. Les obstacles potentiels à la continuité écologique41

3.2.4. L'évaluation de la fonctionnalité des composantes41

3.3. Le SRCE et le territoire du SCoT du Pays de Langres42

3.3.1. Les réservoirs de biodiversité SRCE au sein du SCoT42

3.3.1.1. Sous-trame des milieux boisés42

3.3.1.2. Sous-trame des milieux ouverts42

3.3.1.3. Sous-trame des milieux humides42

3.3.1.4. Sous-trame aquatique43

3.3.2. Les corridors écologiques SRCE au sein du SCoT.....	43	5.2. Méthodologie générale	51
3.3.2.1. Sous-trame des milieux boisés	43	5.2.1. L'occupation du sol	51
3.3.2.2. Sous-trame des milieux ouverts	43	5.2.1.1. Registre Parcellaire Graphique 2014	52
3.3.2.3. Sous-trame des milieux humides et aquatiques.....	43	5.2.1.2. BD Topo IGN.....	52
3.3.3. Les ruptures dans les continuums SRCE au sein du SCoT.....	43	5.2.1.3. Les zones humides « Loi sur l'eau » de la Haute-Marne	52
3.3.3.1. Les ruptures liées aux infrastructures	43	5.2.1.4. Photo-interprétation	53
3.3.3.2. Les ruptures liées aux grandes cultures.....	43	5.2.2. Caractérisation des réservoirs de biodiversité	53
3.3.3.3. Les ruptures de continuité hydraulique	44	5.3. Identifications des composantes de la TVB	53
3.4. Portée du SRCE	44	5.3.1. Les réservoirs de biodiversité	53
4. L'étude de la TVB du Parc National.....	45	5.3.2. Les réservoirs de biodiversité d'intérêt SRCE	53
4.1. Démarche et objectifs.....	45	5.3.3. Les réservoirs de biodiversité d'intérêt SCoT :	54
4.2. Définition et cartographie de la TVB du Parc National	45	5.3.2. Les corridors écologiques	62
4.2.1. Les réservoirs de biodiversité.....	45	5.3.2.1. Sous-trame des milieux forestiers.....	63
4.2.1.1. Sous-trame des milieux boisés	45	5.3.2.2. Sous-trame des milieux ouverts.....	69
4.2.1.2. Sous-trame des milieux prairiaux.....	46	5.3.2.3. Sous-trame des milieux aquatiques et humides	73
4.2.1.3. Sous-trame des milieux-humides	46	5.3.3. Les éléments de fragmentation.....	75
4.2.1.4. Sous-trame aquatique	46	5.3.3.1. Les éléments surfaciques : Zones construites ou bitumées ..	75
4.2.2. Les continuités et les corridors écologiques.....	46	5.3.3.2. Les éléments linéaires : infrastructures de transport	75
4.3. La TVB sur le territoire du futur Parc National concernant le SCoT du Pays de Langres	47	5.3.3.3. Les obstacles à l'écoulement	76
4.3.1. Les réservoirs de biodiversité au sein du SCoT.....	47	5.3.4. Les enjeux de la TVB localement	77
4.3.1.1. Sous-trame des milieux boisés	47	5.3.4.1. Les réservoirs de biodiversité	77
4.3.1.2. Sous-trame des milieux prairiaux.....	47	5.3.4.2. Les corridors	77
4.3.1.3. Sous-trame des milieux humides	47	5.3.4.3. Synthèse des enjeux.....	78
4.3.1.4. Sous-trame aquatique	47	6. Prise en compte de la TVB dans les documents d'urbanisme	80
4.3.2. Les corridors au sein du SCoT.....	47	6.1. Intérêts de la prise en compte de la TVB.....	80
4.3.2.1. Sous-trame des milieux boisés	47	6.2. Modalités de prise en compte dans le SCoT	81
4.3.2.2. Sous-trame des milieux prairiaux.....	48	6.3. La prise en compte de la TVB du SCoT dans les PLU/PLUi	82
4.3.2.2. Sous-trame des milieux humides et aquatiques.....	48	6.3.1. Une démarche à engager en amont	82
5. La Trame verte et bleue sur le SCoT du Pays de Langres	51	6.3.2. L'inscription dans les différentes pièces du PLU	83
5.1. Démarche et objectifs.....	51	6.3.2.1. Le rapport de présentation.....	83
		6.3.2.2. Le projet d'aménagement et de développement durables (PADD)	

6.3.2.3. Le zonage	86	Créer, restaurer et entretenir les mares	113
6.3.2.4. Les orientations d'aménagement et de programmation (OAP) ..	87	Préserver et restaurer les zones humides	115
6.3.2.5. Le règlement	88	Restaurer les continuités écologiques au niveau des infrastructures routières	117
6.3.3. La sensibilisation des acteurs du territoire	91		
6.4. Recommandations pour l'intégration de la TVB du SCoT du Pays de Chaumont dans les PLU/PLUi	92		
7. La Trame Verte et Bleue dans les scénarii d'aménagements du territoire	93	OBJECTIF 3 – Améliorer les connaissances, renforcer la communication et l'éducation autour de la Trame Verte et Bleue	119
7. Contribution de la Trame verte et bleue à l'adaptation au changement climatique et à son atténuation	99	Animer, communiquer, former, sensibiliser	119
7.1. Les orientations nationales Trame Verte et Bleue	99	OBJECTIF 4 - Prendre en compte la Trame Verte et Bleue dans les documents d'urbanismes	121
7.2. Les Plan National d'Adaptation au Changement Climatique	99	Prendre en compte la Trame Verte et Bleue dans les PLUi	121
7.3. La Feuille de route gouvernementale pour la transition écologique 2016	100	GLOSSAIRE	123
7.4. Perspectives	101	BIBLIOGRAPHIE	124
8. Plan d'actions	102	ANNEXES	126
OBJECTIF 1 - Accompagner et orienter les acteurs publics et privés pour préserver le réseau écologique	103		
Gestion écologique des dépendances vertes routières	103		
Gestion écologique des bandes enherbées en bords de cultures	105		
Maintenir et valoriser les vergers	107		
OBJECTIF 2 - Restaurer et créer des continuités écologiques	109		
(Re)planter et entretenir les haies	109		
Restaurer la fonctionnalité écologique des cours d'eau	111		

1. Contexte

1.1. Le SCoT du Pays de Langres

Le Pays de Langres a engagé, début 2017, l'élaboration d'un Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT), afin de définir les principes d'aménagement de son territoire pour les 20 prochaines années. Ce document d'urbanisme a pour objectif d'encadrer, autour d'un projet partagé, les modalités de développement du territoire.

Le SCoT détermine notamment les espaces et sites naturels, agricoles, forestiers ou urbains à protéger. Il peut en définir la localisation ou la délimitation. Le SCoT précise les modalités de protection des espaces nécessaires au maintien de la biodiversité et à la préservation ou à la remise en bon état des continuités écologiques.

Le territoire du Pays de Langres reste dans son ensemble un territoire rural et présente une diversité et une richesse paysagère et écologique remarquable qu'il s'agit de préserver. Cette richesse écologique est notamment reflétée par la présence de nombreux périmètres d'inventaires et de protection sur qui constituent bien évidemment des points d'appuis pour l'élaboration de la trame verte et bleue du SCoT du Pays de Langres.

1.2. Les milieux naturels présents sur le territoire

1.2.1. La biodiversité sur le territoire du SCoT

Le SCoT du Pays de Langres recouvre de multiples milieux écologiques, propices à renfermer une diversité biologique d'une richesse étonnante.

Le Pays de Langres possède une succession paysagère, associée à la jonction entre le plateau de Langres (plateau de calcaire dur constituant le seuil de Bourgogne) et le plateau lorrain dont les marges sont formées d'un vaste plateau argilo-gréseux surplombé de calcaire dur (seuil de Lorraine). Des petites régions naturelles se distinguent en suivant cette alternance paysagère, allant du nord-ouest au sud-est :

- le plateau de Langres, à forte vocation forestière dans le prolongement de la Montagne Bourguignonne.
- le plateau de Langres ouvert, autour de la ville de Langres, surplombant le Bassigny ou la vallée de la Vingeanne, et aménagé de quatre grands lacs-réservoirs,
- le Bassigny, formant une dépression argileuse, creusée par la Meuse, surmontée des premières collines des marches de Lorraine,
- le bassin de l'Amance, composé d'un plateau argilo-gréseux érodé par le cours d'eau du même nom, et comprenant des buttes témoins, soit calcaires soit gréseuses,
- les plaines de la Vingeanne et du Salon, issues de l'effondrement du bassin rhodanien, enclavées entre la plateau de Langres et le plateau calcaire haut-saonais.

Une grande partie de la diversité des habitats biologiques et de la richesse floristique est associée aux milieux calcaires, qu'ils soient bien exposés sur les hauts de versants ou des coteaux (pelouse calcaire, hêtraie calcicole, chênaies thermophiles), sur des falaises à éboulis, à l'inverse dans des fonds de vallon sec ou frais (chênaies-frênaies) ainsi que sous un microclimat froid, favorisant des

espèces montagnardes : Gentiane jaune, Lunaire vivace, Aconit napel, Lys Martagon,...

Cette diversité s'exerce principalement sur les milieux forestiers, ainsi que les milieux ouverts thermophiles, mais le Plateau de Langres se caractérise par de nombreuses formations de milieux tufeux, et de marais.

Par contre, les plateaux argilo-gréseux orientaux participent à la diversité des milieux forestiers sur terrains acides, et entaillés de nombreux cours d'eau, entraînant aussi à la formation de vallons montagnards. De même, les ouvrages militaires du secteur de Langres et la présence de grands lacs offrent des milieux souterrains et des zones de chasse pour de grandes populations de chauves-souris.

Le territoire du Pays de Langres se caractérise comme le château d'eau de trois bassins hydrographiques, avec les parties amont, souvent préservées des vallées alluviales, de la Meuse, l'Apance, l'Amance, la Marne, la Vingeanne, le Salon, l'Aube, l'Aujon et la Suize, abritant une diversité des milieux prairiaux humides, et ponctuellement des milieux forestiers.

La richesse faunistique est corrélée à la mosaïque de milieux, qu'ils soient ouverts ou forestiers, thermophiles, mésotrophes, ou froids et à la présence ponctuelle de marais, sources tufeuses et autres ruisselets. Cette biodiversité s'articule de la manière suivante :

- l'entomofaune (papillons et criquets remarquables) et l'avifaune (l'Alouette lulu) des milieux thermophiles,
- la présence de flores rares et patrimoniales dans les stations forestières froides,
- la flore paludicole, le Sonneur à ventre jaune, la Salamandre tachetée et les insectes aquatiques des zones de sources, marais et milieux tufeux,
- la flore prairiale et paludicole, le Sonneur à ventre jaune, l'entomofaune (papillons et criquets), l'avifaune inféodée aux zones alluviales,

- la présence de zones agricoles plus ou moins bocagères, associées au non à un réseaux de mares abritant une flore remarquable ou abritant le Triton crêté, ou encore à des gîtes à chauves-souris,
- des zones alluviales, qu'elles soient encaissées dans le plateau de Langres ou ouvertes sur le Bassigny ou la plaine d'Amance, accueillent une avifaune prairiale (Cigogne noire, Pie-grièche écorcheur, Tarier des prés, Milans noir et royal, Barge à queue noire, etc.),
- la faune dulcicole de quelques ruisseaux : Cingle plongeur, Chabot, Blageon, l'Écrevisse à pieds blancs et la Truite fario. Cette diversité s'exerce principalement dans les milieux forestiers, ainsi que les milieux ouverts thermophiles, mais ce contexte géologique entraîne également la formation de milieux tufeux, marais, voire tourbière dans les vallons ou combes entaillées dans les plateaux et au droit des résurgences. De même, les plateaux calcaires forment ponctuellement des milieux souterrains représentant des gîtes pour de grandes populations de chauves-souris.

1.2.1.1. Le Plateau de Langres forestier

Le Langrois forestier constitue la partie ouest du territoire du SCoT. Il représente la zone sud-ouest du Plateau de Langres, en contact avec les plateaux du Barrois forestier au nord et la Côte des Bars à l'ouest. Ce secteur karstique est formé de calcaires durs, creusés notamment par le haut-cours supérieur de l'Aube et de l'Aujon, ainsi que par celui de la Vingeanne. La haute vallée de l'Aube et de ses affluents correspond à une vallée alluviale submontagnarde accueillant des prairies plus ou moins humides, marais tufeux ou tourbeux et, ponctuellement, des boisements de plateau et de pente sous-jacente. La naissance de nombreux petits ruisseaux est favorable à la faune dulcicole (**Lamproie de Planer, Chabot**).

Ces cours d'eau et leurs abords ainsi que les massifs forestiers tel que celui d'Arc en limite du Barrois forestier, à l'extrême nord du SCoT, et les pelouses des

quelques secteurs ouverts de la microrégion sont des biotopes particulièrement riches. Une dizaine de sites relèvent d'ailleurs du Réseau Natura 2000.

De nombreuses combes sèches ou vals se sont formés sur ces plateaux forestiers apportant également des stations froides de chênaie-charmaie ou chênaie-frênaie de fond de vallon, à **Nivéole** et/ou à **Isopyre faux pigamon** ou les stations de frênaie-érablaie submontagnarde de fond de vallon à **Aconit tue-loup** (espèce montagnarde). La **Gagée jaune** et la **Lunaire vivace** (espèces protégées respectivement au niveau national et régional) apprécient aussi ces stations calcaires froides.

Des milieux forestiers thermophiles sont présents sur les versants et au niveau des sommets de plateaux et collines. Des types forestiers variés s'y rencontrent en fonction du sol et du type d'exposition : chênaie-charmaie-hêtraie calcicole sur le plateau, hêtraie à Dentaire sur versant nord, hêtraie xérophile à laïches sur versants bien ensoleillés. Sur les coteaux, sont également présentes des pelouses calcaires et des pelouses ouvertes sur dalles, avec les très rares **Centranthe à feuilles étroites** (en limite d'aire en Haute-Marne), **Trèfle scabre** et **Alysson à calice persistant**.

1.2.1.2. Le Langrois « ouvert » et les lacs

Le Langrois ouvert correspond à la partie nord du Plateau de Langres qui forme le haut-bassin versant supérieur de la Marne. Le Plateau de Langres est interrompu, à l'est de la ville de Langres, par des fronts de côtes et falaises.

La Haute-Vallée de la Marne renferme une diversité de milieux thermophiles ou montagnards en fonction de l'exposition et de l'orientation, allant de la chênaie pubescente à l'aulnaie-frênaie rivulaire dans la vallée, en passant par la hêtraie xérophile sur pente sud, hêtraie à dentaire d'ubac, l'érablière sur gros blocs, la chênaie-charmaie-hêtraie calcicole sur les plateaux. Cette section comporte aussi une forte richesse forestière de vallons secondaires (conjuguant rebords thermophiles, vallons encaissés à érablière à Scolopendre et stations froides) et

les prairies pâturées de la vallée de la Marne abrite la Gagée jaune (espèce protégée au niveau national). On peut noter la présence de l'**Alyte accoucheur** dans la vallée, à l'inverse les rebords de falaise sont favorables à l'Amélanchier et les pelouses sèches abritent la Fétuque de Patzke, le Trèfle scabre, la Minuartie rouge et deux espèces d'insectes patrimoniales : l'**Azuré de la Gentiane croisetite** et le **Flambé**. Certains vallons secondaires sont parcourus par des ruisseaux remarquables (dont le ruisseau de Darde), riches en insectes aquatiques, et pour la faune dulcicole, et de la présence des biotopes tufeux ou de milieux tourbeux.

Les retenues du Liez, du Lac de la Mouche et de Charmes régulent l'alimentation en eau du Canal entre Champagne et Bourgogne dont le bief de partage, entre la Marne et la Vingeanne, est sur le territoire du Langrois « ouvert ». La végétation aquatique est particulièrement intéressante, avec notamment l'Utriculaire négligée, et des espèces amphibies comme le Plantain d'eau à feuilles de graminée. Le niveau d'eau de ces retenues aménagées varie selon les périodes de l'année et les besoins du canal, ont une dynamique hydrologique de type fluvial. À l'étiage estival, des vasières et roselières d'une grande richesse biologique s'installent sur leurs berges et accueillent une faune très riche, dont les enjeux principaux concernent l'avifaune et l'entomofaune (quatre espèces très rares de libellules).

Du fait de sa situation au centre du « carrefour » constitué par le seuil de Langres, la microrégion du Langrois possède une position stratégique que reflète la ceinture de forts construits à l'issue de la guerre de 1870. La désaffectation militaire de ces ouvrages défensifs en a fait, pour certains, une station d'hivernage ou d'estivage d'une quinzaine d'espèces de chauves-souris, leur inscription au Réseau Natura 2000 étant justifiée par la présence de cinq espèces menacées.

1.2.1.3. Les plaines de la Vingeanne et du Salon

Les Plainnes de la Vingeanne et du Salon représentent le début du fossé Rhodanien, orienté vers la plaine de la Saône bourguignonne et caractérisé par le prolongement du plateau calcaire haut-saônois vers Langres, et deux vallées parallèles, celles de la Vingeanne et du Salon, orientées vers le sud.

La Plaine de la Vingeanne est une vallée agricole, s'ouvrant vers le sud, qui constitue le seul couloir de communication naturel d'importance entre la haute-plaine de Saône, au sud, et la haute-vallée de la Marne, au nord.

La richesse de cette région naturelle est liée, d'une part, aux pelouses calcaires autres milieux thermophiles, avec la présence du Barbon pied de-poulet (dans la vallée du Vannon) et, d'autre part, aux vallons forestiers froids des massifs de Bussièrès-les-Beumont et de Tornay. La végétation rivulaire et aquatique du Salon possède également une flore patrimoniale avec le Nénuphar jaune, la Renoncule flottante, le Potamot à feuilles luisantes et le Potamot à feuilles pectinées. La vallée du Salon associée à la présence d'une grotte naturelle à Coublanc représente aussi un territoire à enjeux pour les chauves-souris, abritant la seule localité connue de Champagne-Ardenne de Minioptère de Schreiber.

La flore forestière est diversifiée avec la Prêle d'hiver, l'**Osmonde royale** et le **Blechnum en épi** (deux fougères très rares en Haute-Marne), l'*Epipactis pourpre* (orchidée peu fréquente), la Lysimaque des forêts (espèce montagnarde).

L'abondance de zones forestières et de milieux bocagers sur les versants est propice à l'avifaune prairiale, en particulier la **Pie-grièche**.

A signaler, le vallon forestier de l'Andousoir (à Grandchamp) qui accueille six grands types forestiers se développant dans les conditions variées et particulières des différents microclimats dus aux différentes expositions et situations sur les versants. Ce vallon a été classé en ZNIEFF de type 1

notamment grâce à la présence de la **Violette blanche** (dans la chênaie-charmaie calcicole) et de l'**Écrevisse à pieds blancs** dans le ruisseau.

Dans sa partie sud, la Plaine de la Vingeanne est ponctuée de quelques buttes témoins. On y retrouve des végétations de boisement et de pelouses calcaires typiques, avec la présence de quelques espèces rares en Champagne-Ardenne car en limite de leur aire de répartition comme le **Lézard vert**, le **Fumana couché**, (d'origine méridionale) et l'**Hélianthème des Apennins**.

1.2.1.4. L'Apance-Amance

L'Apance-Amance correspond aux digitations sud-ouest des Plateaux de la Saône, qui s'étendent approximativement du Plateau de Langres, sur un axe passant par Larivière-sur-Apance au nord et Longeau-Percey au sud, jusqu'à l'extrême-nord de la Plaine de Vingeanne.

La partie septentrionale de l'Apance-Amance, couvrant le canton de Bourbonne-les-Bains, constitue la jonction avec les faibles dépressions du Bassigny au nord-ouest.

De nombreux milieux alluviaux en bon état de conservation sont présents dans la petite région de l'Apance-Amance.

La vallée de l'Amance et de ses affluents représente surtout un vaste ensemble de milieux prairiaux riches, plus ou moins humides, accueillant des espèces végétales rares, inscrites sur la liste rouge régionale comme le **Vulpin utriculé**, la **Renoncule sarde** et l'**Ophioglosse**. Des boisements alluviaux et plus localement des marais sont également présents. Les rivières possèdent des groupements aquatiques localement bien développés et sont ourlées par une belle ripisylve avec localement la **Stellaire des bois**, très rare en plaine (ne possédant que quelques stations en Haute-Marne). Cette petite vallée est extrêmement riche du point de vue faunistique : elle abrite de nombreux insectes

(**Cuivré des marais** et **Damier de la succise**, très rares), amphibiens (**Sonneur à ventre jaune**, **Triton crêté**, **Rainette arboricole**, etc.), oiseaux (**Milan noir**, **Milan royal**, **Busard Saint-Martin**, **Tarier des prés**, **Huppe fasciée**, etc.) et mammifères protégés et inscrits sur les listes rouges nationales et régionales. Les ruisseaux des Roises et de la Perche, affluents de l'Amance, sont protégés par un arrêté de préfectoral de protection de biotope (APPB) en date du 13 avril 2007 et portant sur l'**Écrevisse à pieds blancs** et la **Truite fario**.

La Haute-vallée de l'Ougeotte, classée en ZNIEFF 2, abrite des espèces végétales et animales autochtones actuellement en régression. L'enjeu principal concerne l'avifaune, avec notamment la **Pie-grièche à tête rousse** et la **Pie-grièche grise**, la Huppe fasciée et le Milan noir présents dans la zone bocagère du bassin versant et les ruisseaux et zones de suintements accueillent le Triton crêté, la **Musaraigne aquatique**, etc.

Les bois et des prairies alluviales du Pré Rond, au sud de Laferté-sur-Amance, sont de type aulnaie-frênaie ou aulnaie, avec une strate herbacée particulièrement bien développée. La strate arbustive comprend le cassis (inscrit sur la liste rouge des végétaux de Champagne-Ardenne).

1.2.1.5. Le Bassigny

Le Bassigny, composé par la vallée de la Meuse et les premières collines des marches de Lorraine, est caractérisé par l'importance des milieux humides, sa richesse avifaunistique, et les milieux boisés très variés.

La richesse de cette région naturelle est liée d'une part à la vallée alluviale de la Meuse, et d'autre part à la présence de boisements remarquables implantés dans des vallons froids calcaires, dans des dépressions humides ou à la faveur de sous-sol légèrement acides.

Les zones alluviales conservent un fort recouvrement prairial, avec une grande diversité de milieux humides selon leur durée d'inondation, la nature du sol et leur traitement (fauche ou pâturage). Deux flores remarquables caractérisent ces milieux : le **Vulpin utriculé** (sous des conditions modérément humide et acidocline) et l'**Œnanthe à feuilles de Peucedan** (prairies à engorgement prolongé).

Ainsi, la flore forestière est très diversifiée tant humide avec le Cassis, la Benoite des ruisseaux, le **Comaret** (milieux tourbeux), froides de fond de vallon avec la **Corydale bulbeuse** (seules stations de Champagne-Ardenne), froides sur des terrains acidophiles (Epipactis violacée ou pourpre) ou montagnarde avec le **Lys martagon**, la **Violette étonnante**, la **Stellaire des bois**, la **Pulmonaire à feuilles sombres**.

L'abondance de zones forestières humides est favorable au **Sonneur à ventre jaune**, tandis que l'ensemble du Bassigny bénéficie d'une grande proportion de surfaces en herbe, maintenant une grande diversité avifaunistique, regroupée au sein de la ZPS du même nom. La vallée de la Meuse accueille notamment le **Courlis cendré** et le **Tarier des prés** dans les prairies alluviales.

Plus d'une centaine de mares, de taille parfois importante, de nature souvent tourbeuse, sont réparties sur le plateau argilo-gréseux du Bassigny, isolées au sein des cultures et des pâtures et d'origine très ancienne. Elles accueillent de nombreuses espèces végétales typiques de ces milieux comme la **Pulicaire vulgaire** (protégée en France), le Comaret et l'**Utriculaire vulgaire**, très rares en Haute-Marne. Ces mares constituent également des milieux favorables au **Triton crêté**, au **Râle d'eau**, ainsi qu'à de nombreuses espèces d'odonates.

A noter aussi, un milieu forestier acidophile remarquable que l'on retrouve sur quelques secteurs des bois des Roches et du Châtelet, au Châtelet-sur-Meuse : la chênaie-hêtraie acidiphile à Luzule blanche. Sur les gros blocs de grès se sont développés des fougères, dont le **Polypode vulgaire** et la **Fougère spinuleuse**.

1.2.2. L'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique

La surface des ZNIEFF de type 1 représente 10 816 ha pour 138 sites sur le territoire du SCOT du pays de Langres. Les ZNIEFF de type 2 sont au nombre de 17, réparties sur des vallées ou des massifs forestiers couvrant une surface de 22 344 ha au total.

La diversité des sites naturels remarquables peut être synthétisée selon les biotopes décrits ci-après.

1.2.2.1. Les milieux forestiers thermophiles

Les milieux forestiers thermophiles sont très fréquents sur la Haute-Marne, un grand nombre de sites ZNIEFF comporte ce type de biotopes, localisés sur les versants de calcaires durs biens exposés, plus ou moins pentus et sur les rebords de plateaux. La végétation typique correspond aux stations à hêtraie calcicole xérophile et plus rarement à la chênaie pubescente (pré-bois sur éboulis ou en haut de pente) avec une strate arborescente composée par le Hêtre, l'Alisier blanc, le Pin sylvestre, le Chêne pubescent, le Chêne sessile, l'Alisier torminal. La strate arbustive est diversifiée (Viorne mancienne, Camerisier à balais, Cornouiller sanguin, Troène, etc.). La strate herbacée est caractérisée par de nombreuses orchidées (Céphalanthère rouge, protégé en Champagne-Ardenne, Epipactis à larges feuilles, Epipactis de Müller, Orchis pourpre, Limodore à feuilles avortées,...). En périphérie de ces boisements thermophiles, une lisière thermophile bien caractérisée avec le Dompte-venin, la Réglisse sauvage, la Vesce à feuilles ténues, le Mélampyre des prés, la Marjolaine, le Brachypode penné, l'Hellébore fétide,...

La richesse de ces milieux est orientée principalement vers la diversité floristique et la rareté de certaines plantes, en particulier le **Sabot de Vénus** et la grande **Gentiane jaune**. Ces milieux forestiers sont ponctués de clairières ou pelouses relictuelles ayant aussi un intérêt pour la faune et la flore des milieux prairiaux secs.

1.2.2.2. Les milieux forestiers neutrophiles et de vallons froids

L'érosion des plateaux calcaires a formé des vallons secs, traversés au non par des ruisseaux, soumis à un microclimat froid. Selon la nature du sol, calcaires ou marno-calcaires, et du relief, les stations forêts « montagnardes » possèdent des types bien particuliers, avec chacune des flores rares associées :

- **La hêtraie mésotherme (et ses lisières), neutrophile à mésotrophe** sur pente forte, à Bois joli, Mélèque à une fleur, Euphorbe faux-amandier, Violette des bois, la Pulmonaire à feuilles sombres, accueillant aussi la Vesce à feuilles de pois (protégée régionalement), l'Arabette glabre, la Potentille à petites fleurs, le Trèfle des Alpes (dans les lisières), ainsi que le Lys Martagon (très rare en plaine),
- **La hêtraie à Dentaire pennée**, localisée aux secteurs les plus froids et les moins ensoleillés, en particulier vers le bas de pente. Le hêtre est omniprésent dans la strate arborescente, il est accompagné par le tilleul à grandes feuilles, l'érable sycomore et l'érable plane. La strate herbacée est clairsemée avec la dentaire pennée, l'Actée en épis, la Mercuriale pennée, la fougère de Robert, la fougère mâle, l'Hellébore à fleurs étroites,
- **L'érablière à scolopendre**, sur les versants ombragés à gros éboulis, riche en érables, tilleuls (grande et petites feuilles), et en fougères. Certaines localités abritent la Lunaire vivace (protégée régionalement) ou le Cynoglosse des montagnes (rare en plaine - en pied de falaise ombragée),
- **La chênaie pédonculée-charmaie** de fond de vallon, dans les combes sèches de calcaires durs, caractérisée par des essences forestières diversifiées (chênes sessile et pédonculé, charme, hêtre, tilleul à grandes feuilles, érable sycomore et érable champêtre), et une strate herbacée typique comprenant de nombreuses plantes

vernales : Jonquille (très abondante), Scille à deux feuilles, Primevère élevée, Stellaire holostée Anémone fausse renoncule, Corydale solide, Oxalide petite oseille, Asaret d'Europe, Moschatelline, Cardamine des prés. Ces stations de chênaies charmaies de fond de vallon sont favorables à la Gagée jaune, à la faveur de ruisseaux et de berges limoneuses,

- **La frênaie-érablaie submontagnarde** à Aconit tue-loup ou la chênaie-frênaie-érablière de fond de vallon, ayant une humidité du sol plus prononcée que la station précédente, abrite aussi cinq autres flores patrimoniales : la Nivéole, la Violette étonnante, la Centaurée des montagnes, la Corydale creuse (dans le Bassigny) et l'Isopyre faux-pigamon et une essence forestière rare, l'Orme lisse.

Plus d'une vingtaine de sites naturels ont été inventoriés à partir de la richesse de ces milieux forestiers « montagnards ».

Sur la frange orientale du territoire du Pays de Langres, l'affleurement de terrains acides permet la formation d'une chênaie-charmaie mésotrophe à acidiphile, possédant une strate herbacée composée de la Luzule poilue, la Germandrée scorodaine, la Véronique officinale, la Laïche pâle et ponctuellement de la présence de la Luzule blanchâtre (espèce montagnarde rare en plaine) et le Pâturin de Chaix (périalpine, assez rare en plaine).

Hormis leur fort intérêt floristique, ces biotopes ont également un intérêt avifaunistique, compte tenu d'une gestion forestière différenciée (avec présence de bois morts, traitement en peuplement irrégulier) liée à la topographie ou à leur moindre potentialité sylvicole.

1.2.2.3. Les pelouses calcaires sèches et les éboulis mobiles

Plus d'une quarantaine de sites ZNIEFF de type 1 abritent des pelouses calcaires, correspondant à des pelouses plus ou moins denses, recouvrant des terrains présentant une fine couche de terre, voire directement l'affleurement de la dalle calcaire. Ces pelouses sèches, dites du Mesobromion (et ponctuellement Alysso-Sedion sur dalles) se caractérisent par une flore typique (le Séséli des montagnes, le Polygala calcaire, le Cytise pédonculé, le Brome dressé, le Brachypode penné, la Laïche glauque) dont certaines sont patrimoniales : l'**Anémone pulsatille**, l'**Hélianthème jaune**, et diverses orchidées (l'Orchis mâle, l'Orchis pourpre, l'Orchis pyramidal, la Llistère ovale). Sur dalles, la végétation est plus clairsemée, favorisant l'Orpin âcre, le Pâturin bulbeux et de nombreuses annuelles comme par exemple la Drave printanière et le Calament acinos. De même, en situation de corniches ou de versants à éboulis, le cortège floristique s'adapte aux conditions fortement thermophiles et à l'instabilité des terrains, comme c'est le cas avec trois espèces rares inscrites sur la liste rouge régionale : le **Silène glaréux** (protégé en Champagne-Ardenne), le **Gaillet de Fleurot** et le **Léontodon des éboulis**. Près d'une dizaine de sites comporte ainsi de grandes surfaces d'éboulis mobiles calcaires.

Ces milieux ouverts thermophiles, à faibles couvert végétal, sont aussi très propices à la faune patrimoniale, en particulier les insectes tant les papillons du jour que les criquets (une quinzaine d'espèce inscrites sur les listes rouges régionales dont le **Damier de la Succise**, le **Flambé**, le **Fadet de la mélisse**, l'**Azuré de la croissette**, le **Grillon d'Italie**, l'**Ephippigère des vignes**, le **Criquet italien**, le **Criquet des pins**,...), les reptiles avec la Couleuvre verte et jaune, la **Vipère aspic**, le **Lézard vert**, et l'avifaune à la faveur de buissons épineux (**Alouette lulu** et **Pie-grièche écorcheur**).

1.2.2.4. Les boisements humides

A l'exception des zones alluviales, les boisements humides sont relativement rares sur le Pays de Langres. Seuls, certains massifs forestiers reposant sur des argiles en pieds de coteaux se distinguent par des stations forestières humides, comme c'est le cas pour les Bois le Juif et de Noyer à Is-en-Bassigny et les massifs boisés répartis en bordure de la vallée de la Meuse, comme les bois des Roches et du Châtelet à Châtelet-sur-Meuse.

Ces boisements humides correspondent à des stations d'aulnaie-frênaie, positionnées en contre-bas des massifs de chênaie-charmaie ou de hêtraie-chênaies reposant sur des affleurements marneux. Les peuplements humides sont constitués d'une strate arborescente, dominée par le Frêne élevé, l'Aulne glutineux, le Cerisier à grappes (rare bois de Sergente) et le Tremble. Leur caractère remarquable est associé souvent à la présence d'une espèce, le Cassis (forme sauvage – très rare en France). Sur le bois de Bonnevaux, une variante hygrophile de la Chênaie-Charmaie, abrite trois plantes remarquables : la Véronique des montagnes, l'Orchis tacheté et l'Ail des ours.

Ces boisements humides sont favorables à la faune, tant les insectes aquatiques que les amphibiens, en particulier le **Sonneur à ventre jaune** dans le Bassigny, que la **Couleuvre à collier**.

1.2.2.5. Les prairies alluviales et humides

Les prairies humides sont implantées dans les zones alluviales des cours d'eau principaux : l'Aube, l'Aujon, la Vingeanne, la Marne, la Meuse, l'Ource, le Salon, l'Apance et l'Amance.

Les prairies sont largement dominées par les graminées fourragères (Fromental, Dactyle aggloméré, Pâturin commun, Agrostis stolonifère, Houlque laineuse) qu'accompagnent le Trèfle blanc, la Renoncule rampante, la Renoncule âcre, la

Cardamine des prés, l'Oseille sauvage, la Brunelle vulgaire, le Cirse des champs, le Jonc glauque, la Patience crépue. Cependant, à la faveur de quelques abandons, des mégaphorbiaies à Reine des prés et Cirse maraîcher s'y développent, pouvant accueillir dans la vallée du Rognon, à Is-en-Bassigny, la Renouée bistorte (espèce submontagnarde rare en Haute-Marne).

Les petites vallées alluviales possèdent encore des prairies extensives, dont le caractère remarquable se restreint aux secteurs longuement inondables, accueillant :

- dans la vallée de la Meuse, l'**Céranthe fistuleuse** et l'**Céranthe à feuilles de peucedan**, le **Vulpin utriculé**,
- dans la Vallée de l'Amance, l'Oenanthe fistuleuse et le Vulpin utriculé,
- dans la vallée de la l'Ource, le **Narcisse des poètes**,
- dans les vallées de l'Aube et de l'Aujon : des prairies humides à molinies (biotope évoluant vers des marais tourbeux). Certains secteurs abritent aussi la **Raiponce orbiculaire**, la **Grande Sanguisorbe** et la **Scabieuse des prés**, témoignant d'un caractère plus « montagnard ».

Ces prairies alluviales sont favorables aux amphibiens, en particulier l'**Alyte accoucheur**, la **Couleuvre à collier**, l'avifaune inféodée aux zones humides (limicoles et passereaux paludicoles, le **Courlis cendré** dans le Bassigny) et à l'entomofaune (**Cuivré des marais**, **Agrion de mercure**).

1.2.2.6. Les marais, tourbières et milieux tufeux

Une quarantaine de ZNIEFF ont été désignées spécifiquement pour ces types de milieux, dont neuf le sont pour des milieux tufeux. D'autres marais sont intégrés dans des zones naturelles étendues à l'ensemble d'un vallon ou d'une zone alluviale.

Les marais et tourbières sont localisés dans les dépressions des zones alluviales ou en amont des vallons et combes boisées du plateau de Langres, à la faveur de résurgences provoquant la formation de milieux tufeux (le marais tufeux de Rolampont, par exemple).

Le site de Champigny-Chézeaux, dans la haute-vallée de la Marne, correspond à un marais alcalin constituant, par sa superficie, la seconde tourbière alcaline de la Haute-Marne. Malgré un début de colonisation arbustive (aulnes et saules), le secteur conserve une grande variété de milieux palustres et de bas-marais, avec la présence du **Liparis de Loesel**.

Les autres marais sont souvent associés une moliniaie à **Ophioglosse** (ou à Orchis incarnat), une cariçaie à linaigrette, comptant aussi de nombreuses laïches (Laïche tomenteuse, Laïche de Davall, Laïche faux panic, etc.).

Dans de nombreux vallons boisés, la source des ruisseaux correspond à des milieux tufeux dont la végétation se compose des mousses et de plantes aquatiques comme la Cardamine amère, le Cresson de fontaine et le Faux cresson. Ils peuvent être associés à des prairies humides ou zones marécageuses hébergeant une flore patrimoniale dont la **Parnassie des marais**, la **Linaigrette à larges feuilles**, la **Laïche poilue**.

1.2.2.7. Les ruisseaux remarquables pour la faune dulcicole

Les biotopes remarquables liés à la faune dulcicole sont souvent associés à la désignation d'un massif forestier ou d'un complexe agricole et forestier d'une vallée. Les espèces remarquables correspondent à la présence de la **Truite de rivière** (*Salmo trutta fario*), la **Lamproie de Planer**, du **Chabot**, de l'**Écrevisse à pieds blancs**, vivant dans les petits ruisseaux de tête de bassin versant dans les vallons boisés secondaires.

1.2.2.8. Les lacs : milieux aquatiques remarquables pour l'avifaune

Le niveau d'eau très variable selon les moments de l'année en fonction des besoins du canal (assez bas en fin d'été et en automne). Ces conditions particulières favorisent l'existence de ceintures de végétation très typiques, déterminées essentiellement par le gradient d'humidité du substrat : végétation aquatique de type Potamion et Lemnion, ceinture amphibie (roselière à phragmites), ceinture interne (cariçaie), végétation prairiale soumise à l'inondation hivernale et au tassement du sol (action mécanique des vagues en hiver et piétinement en été), saulaie à saule cendré et ormaie-frênaie.

De nombreuses espèces végétales peu courantes à très rares pour la région se rencontrent au niveau de ces lacs : la **Germandrée des marais** (protégée en Champagne-Ardenne), le **Crypsis faux-vulpin** (très rare espèce annuelle des grèves, située ici à sa limite de répartition vers le nord), le **Sisymbre couché**, le **Chrysanthème des marais** (espèce balkanique curieusement présente dans la roselière de Villegusien), l'**Utriculaire négligée** (sur le réservoir de Charmes), etc.

Les lacs sont fréquentés par de nombreuses espèces d'oiseaux comme la Sarcelle d'hiver (inscrite sur la liste rouge française dans la catégorie "espèces rares"), la **Bécassine des marais** (inscrite sur la liste rouge française des oiseaux en danger), le **Fuligule milouin**, divers canards de passage plus ou moins réguliers, les **Milans noir et royal** qui nichent dans les bois riverains.

Les roselières constituent des milieux favorables pour la nidification de certains petits passereaux et différents rapaces fréquentent le site.

L'entomofaune, et plus particulièrement les libellules, est riche et variée, avec notamment l'**Agrion de Mercure** (liste rouge nationale des Odonates en tant qu'espèce en danger), la **grande Aesche** et la **Cordulie à deux taches**.

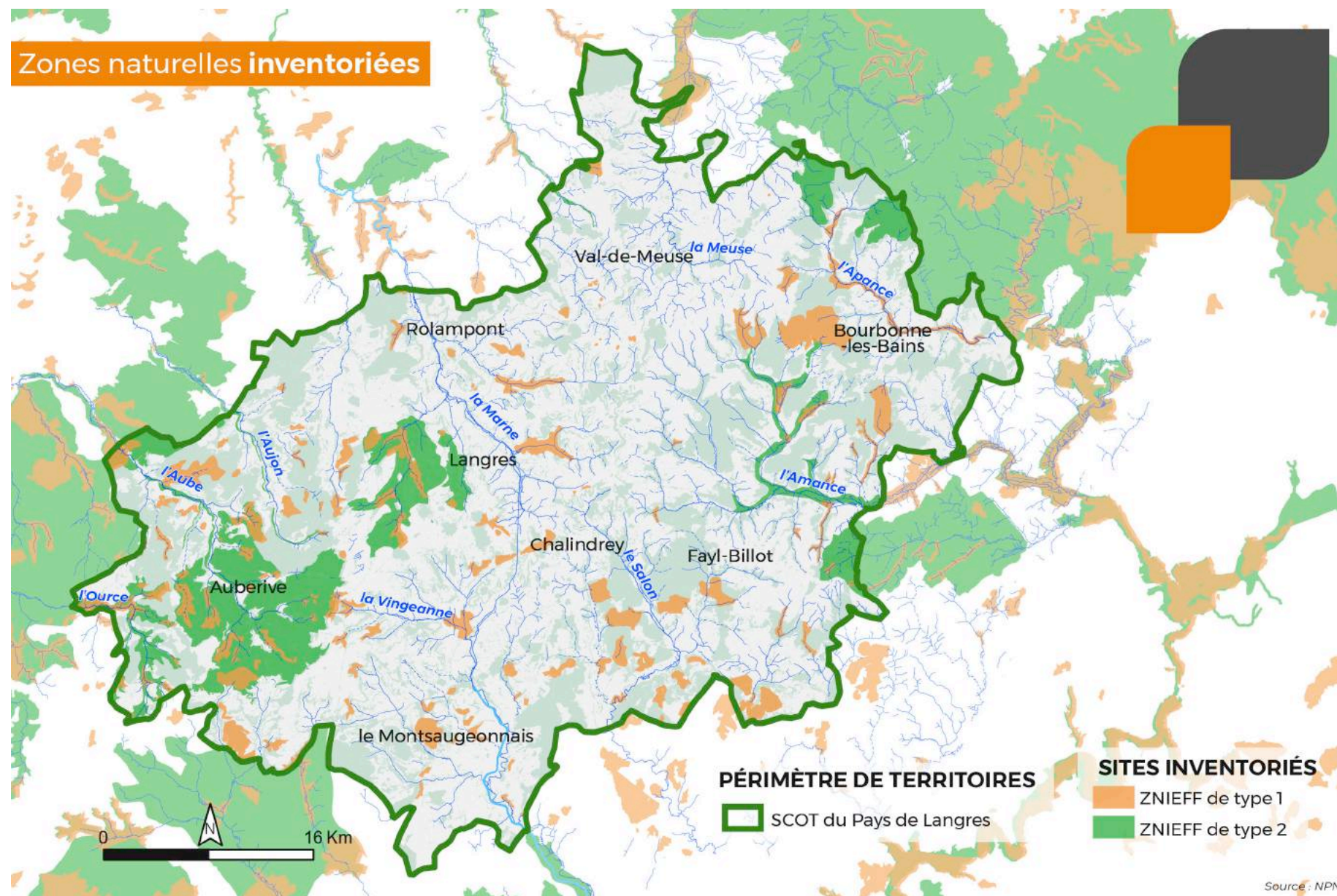
A noter que le lac de Villegusien est le site le plus favorable à l'avifaune aquatique (locale et migratrice) du département de la Haute-Marne (mis à part le réservoir du Der-Chantecoq situé pour la plus grande partie de sa superficie dans le département de la Marne), notamment grâce aux grandes vasières découvertes à l'automne. L'importance du site pour toute la région (dans un rayon de 100 km) a fait qu'il a été classé dès 1967 parmi les milieux naturels à protéger comme biotope remarquable pour la migration (passages et stationnement) de l'avifaune aquatique ainsi que pour sa nidification.

1.2.2.9. Les gîtes à chauves-souris

Douze ZNIEFF de type 1 ont été établies pour préserver les gîtes hivernaux à chauves-souris, correspondant principalement à des forts militaires désaffectés et parfois à d'anciennes carrières souterraines ou des grottes naturelles. Une ZSC recense et protège les ouvrages militaires de la région de Langres.

La ZNIEFF de type 2 des coteaux et de la vallée de la Bonnelle regroupe plusieurs de ces ouvrages : les forts de la Bonnelle (au sud) et de la Pointe de Diamant (au nord), ainsi que les magasins souterrains (poudrières) qui leur sont attachés. Ces différentes cavités constituent un site d'hivernage (utilisé aussi en période estivale en tant que zone de repli, de chasse ou de repos) pour **douze espèces de chauves-souris**.

La cavité naturelle de Lamargelle-aux-Bois, située dans un coteau boisé du plateau de Langres constitue le site d'hibernation d'une colonie de **Petit Rhinolophe** et de **Grand Rhinolophe**.



1.2.3. Les sites Natura 2000

Le réseau des sites naturels ou semi-naturels Natura 2000 a pour objectif de maintenir la diversité biologique des milieux au sein de l'Union Européenne, tout en tenant compte des exigences économiques et sociales de développement.

La directive 2009/147/CE (appelée plus généralement Directive « Oiseaux ») est une mesure pour la conservation à long terme des espèces d'oiseaux sauvages de l'Union Européenne en ciblant 181 espèces et sous-espèces menacées qui nécessitent une attention particulière. Cette Directive a permis la désignation de Zone de Protection Spéciale (ZPS), qui sont des sites Natura 2000 créés pour la protection des oiseaux et de leurs habitats.

La directive 92/43/CEE, plus généralement appelée Directive « Habitats faune flore », établit un cadre pour les actions communautaires de conservation d'espèces de faune et de flore sauvages ainsi que de leur habitat. Cette directive répertorie plus de 200 types d'habitats, 200 espèces animales et 500 espèces végétales présentant un intérêt communautaire et nécessitant une protection. La Directive « Habitats faune flore » est à la base de désignation de Zones Spéciales de Conservation (ZSC).

Vingt sites Natura 2000 sont totalement ou partiellement localisés au sein du territoire du SCoT. Il s'agit d'une ZPS et de dix-neuf ZSC, représentant respectivement 27 827 et 4 248 hectares.

1.2.3.1. Les zones de protection spéciale (« Directives Oiseaux ») : la ZPS du Bassigny

Le Bassigny possède une diversité de milieux agricoles extensifs, regroupant de petits massifs forestiers, des prairies mésophiles arborées ou non, des prairies humides ou alluviales, des cultures et de nombreux vieux vergers à hautes tiges. Deux sites Natura 2000 ont été définis, l'un en Haute-Marne et l'autre sur la partie Lorraine (Meuse et Vosges). Le premier possède une superficie de 78 527 ha, dont 25 824 ha sur le périmètre du SCoT du pays de Langres. Le second de moindre importance représente une zone agricole de 19 836 ha, dont une quinzaine d'hectares dans la vallée de Mouzon en Haute-Marne (seulement 3 ha dans le SCoT de Langres).

Une vaste surface de milieux de grande qualité, tels que les prairies permanentes, avec les pâtures extensives et les prairies de fauche, les forêts plus ou moins âgées, les vieux vergers et les coteaux pâturés et arborés, sans fractionnement important de ces milieux naturels, accueille des populations d'oiseaux remarquables, numériquement importantes, pouvant s'installer et se reproduire.

L'enjeu des ZPS du « Bassigny » pour l'avifaune concerne essentiellement les espèces qui y sont nicheuses. Au total, 15 espèces inscrites à l'annexe I de la directive « Oiseaux » ont été recensées, auxquelles il faut ajouter 21 autres espèces considérées comme patrimoniales. Parmi les espèces inscrites à l'annexe I, certaines trouvent dans le Bassigny des milieux auxquels elles sont particulièrement bien adaptées :

- la Bondrée apivore est très régulière sur l'ensemble du site,
- le Milan royal peut être considéré comme un excellent indicateur de la qualité du milieu naturel,
- le Milan noir est lui aussi bien présent,
- les pics sont abondants et variés, dont le Pic cendré et le Pic mar.

- l'Alouette lulu est très présente sur les coteaux secs,
- le Gobemouche à collier, strictement inféodé dans notre région aux vieilles chênaies, est extrêmement rare en France ;
- la Pie-grièche écorcheur est régulière et abondante.

Parmi les autres espèces d'intérêt communautaire, certaines se distinguent plus particulièrement :

- le Faucon hobereau apprécie les ruptures de pentes de la Vallée du Mouzon,
- le Torcol fourmilier est omniprésent dans les vergers de haute tige,
- la Pie-grièche à tête rousse est un hôte quasi exclusif des vergers de haute tige pâturés (faibles effectifs observés),
- la Huppe fasciée, dont les populations sont en bonne santé, fréquente les contrées ouvertes des plaines et des collines, avec de vieux vergers pâturés, des boqueteaux et de vieux saules,
- le Rougequeue à front blanc est bien présent,
- le Tarier des prés est une espèce patrimoniale très sensible à la dégradation des milieux prairiaux, constituant un très bon indicateur de la qualité d'un écosystème prairial et plus particulièrement des vastes prairies humides.
- le Courlis cendré est l'hôte typique des prairies de fauche extensives très humides des vallées alluviales (une dizaine de couples dans la vallée de la Meuse et du Mouzon),
- le Vanneau huppé recherche les milieux cultivés et prairiaux ouverts, propices à une alimentation constituée de petits arthropodes et d'annélidés. Seule, une dizaine de couples niche dans la vallée de la Meuse et du Mouzon.

Dans le Bassigny, la conservation des populations des espèces prairiales, en particulier de la Pie-grièche écorcheur et de l'Alouette lulu, passe par le maintien des haies, des talus et des petites fruticées en bordure de pâturage.

Le vieillissement des peuplements forestiers préalable à leur conversion a favorisé les picidés et les espèces inféodées comme la chouette de Tengmalm. Le Gobe-mouche à collier est tributaire des coupes de conversion des taillis sous futaie vieillis de chêne, en l'absence d'habitats primaires sur le secteur.

1.2.3.2. Les zones spéciales de conservation (« Directive Habitats »)

Le Pays de Chaumont compte 19 ZSC :

- 4 sites à pelouses calcaires ;
- 2 sites forestiers ;
- 2 ZSC correspondant à des zones alluviales (prairies et boisements) ;
- 3 sites de ruisseaux remarquables pour leur faune dulcicole ;
- 5 sites de tourbières et marais tufeux ;
- 3 ZSC désignées pour la présence de cavités souterraines remarquables accueillant des populations importantes de chauves-souris.

Sites à pelouses calcaires et éboulis

- Rebord du plateau de Langres à Chalindrey

Ce site repose sur des calcaires fissurés du Bajocien conférant une certaine aridité aux sols qui s'y développent. Cette zone est constituée d'un ensemble de sites comprenant des pelouses calcicoles, des groupements végétaux des dalles rocheuses ainsi que des boisements xérophiles. L'ensemble est très représentatif de la végétation du rebord du plateau de Langres, avec la présence de six espèces de Chauves-souris, ainsi que des espèces végétales sub-méditerranéennes. Une importante population de *Saxifraga hostii* (naturalisée depuis au moins 100 ans) et de Trèfle scabre y est recensée.

- Pelouses du sud-est haut-marnais

Ces pelouses sont situées à la limite sud de la région Champagne Ardenne, entre Maâtz et Cusey. Elles forment un ensemble éparpillé, d'une superficie totale de 228 ha, de pelouses sèches à très sèches avec des zones de rochers de dimension moyenne à grande. Ces différents sites sont également inclus dans six ZNIEFF de type 1 : les anciennes Lavières de Dardenay ; le Bois de Montanson et lisières à Prautoy, Aubigny et Montsaugéon ; Escarpements boisés et pelouses du Chanoi à Prauthoy ; pelouses et bois de Mourie à Chassigny ; pelouses au nord de Grenant ; pelouses de la Combe de Maâtz à Chassigny et pelouses et résurgence à Cusey.

Cet ensemble de pelouses est l'un des plus remarquables du département de la Haute-Marne. Quatre habitats ouverts d'intérêt communautaire y ont été recensés, dont deux prioritaires. Un habitat forestier et un habitat aquatique d'intérêt communautaire, respectivement la hêtraie-chênaie calcicole (9130) et les herbiers à Renoncule flottante (3260), sont également présents.

La diversité des pelouses calcaires se caractérise par la présence de différents habitats :

- Fourré de Genévrier commun (code Natura 2000 : 5130), Pelouse pionnière sur dalles calcaires (6110) et les plateaux,
- Pelouses calcicoles ou marnicoles sèches (6210) en haut de versant, ou mésophiles sur les versants et pied de coteau,
- Végétation d'éboulis thermophiles (8130) sur les zones d'effondrement,
- Prairies maigres de fauche (6510) en pied de coteau.

Les pelouses calcicoles abritent notamment plusieurs espèces végétales protégées, comme la Marguerite de la Saint Michel protégée en France, ou la Fétuque de Patzke (en limite d'aire de répartition), l'Alsine changeante et l'Hélianthème des Apennins, protégées en Champagne-Ardenne. Ces espèces

sont inféodées aux pelouses calcicoles et sont très sensibles à toute modification de ce milieu.

Par ailleurs, les pelouses sèches sont également particulièrement riches en insectes. Plusieurs espèces patrimoniales trouvent sur les pelouses du site Natura 2000 les conditions nécessaires à leur reproduction et/ou à leur alimentation, comme par exemple l'Azuré du serpolet, la Mante religieuse, le Criquet des pins ou encore le Criquet italien. De nombreuses espèces d'oiseaux sont également présentes comme l'Alouette lulu, espèce qui apprécie les pelouses et clairières forestières du site pour se reproduire, alors que le Milan noir ou le Milan royal peuvent être observés en chasse ou en migration sur l'ensemble du site.

Enfin, ces pelouses calcaires abritent également le Lézard vert occidental et la Couleuvre d'Esculape, elles constituent aussi des zones de chasse pour le Grand Murin.

- Pelouses sub-montagnardes du Plateau de Langres

Ce site est constitué de pelouses relictuelles de type sub-montagnard développées sur le plateau de Langres, toutes situées aux environs d'Auberive. Elles possèdent une végétation riche en espèces montagnardes.

Les milieux rencontrés, proches de ceux du site précédent, sont des fourrés de Genévrier commun (code Natura 2000 : 5130), des pelouses pionnières sur dalles calcaires et des pelouses calcicoles sèches à faciès d'embuissonnement (6210), ainsi que quelques végétations d'éboulis thermophiles (8130) sur les zones d'effondrement.

- Pelouses des sources de la Suize à Courcelles-en-Montagne

Ce site se superpose à une ZNIEFF de type 1 et à un APPB. Il correspond à l'une des dernières pelouses mésophiles de plateau de grande étendue de Haute-Marne. La pelouse abrite trois espèces végétales protégées en

Champagne-Ardenne, l'Hélianthème blanchâtre, la Renoncule à segments étroits et la Violette rupestre.

La faune compte également de nombreuses espèces patrimoniales avec dix espèces rares de libellules, six espèces de sauterelles et criquets faisant partie de la liste rouge régionale des orthoptères, dont le Platycléis à taches blanches, la Decticelle à petites ailes, le Criquet des montagnes, etc. La Coronelle lisse, inscrite sur la liste rouge des reptiles de Champagne-Ardenne, peut y être observée. Parmi les oiseaux nicheurs, on peut citer l'Engoulevent d'Europe, inscrit sur la liste rouge régionale.

Sites forestiers neutrophiles et stations froides et/ou submontagnardes

Deux sites Natura 2000 ont une orientation principalement forestière, il s'agit du Bois de Serqueux et du Vallon de Senance à Courcelles-en-Montagne et Noidant-le-Rocheux.

- Le Bois de Serqueux, d'une superficie de 952 ha, correspond principalement à une chênaie-hêtraie acidiphile (9130) implantée sur les terrains triasiques gréseux et argilo-gréseux de l'Apance-Amance. Une aulnaie-frênaie borde les ruisselets et une forêt de ravin acidiphile riche en fougères s'est développée sur les pentes. La présence de sources et de suintements permet la présence d'un milieu original : une aulnaie-saulaie à sphaignes. Le massif abrite une population de Sonneur à ventre jaune (protégé en France) et constitue également un site important pour l'alimentation et la reproduction de nombreux oiseaux comme le Grimpereau des bois, très rare, le Pic mar ou encore la Bondrée apivore et divers mammifères (Chat sauvage, Blaireau, Martre, etc.). Ce site correspond également à une ZNIEFF de type 2.

- Le bois du Vallon de la Senance à Courcelles-en-Montagne est une zone forestière remarquable de 49 ha. Ce site, également classé en ZNIEFF de type 1, correspond à une combe escarpée qui recoupe profondément le plateau. Elle est bordée de falaises raides et se termine par une série de gorges étroites et présente de nombreux phénomènes karstiques. Les pentes présentent des forêts variées selon leur orientation : Érablière, Hêtraie à Dentaie (pentes ombragées), hêtraie xérophile (pentes bien exposées), chênaie-charmaie-hêtraie calcicole, etc. Elle renferme l'une des plus typiques et des plus spectaculaires forêts de ravin (*Tilio-acerion*) du plateau de Langres. Plusieurs espèces végétales patrimoniales y sont présentes, comme la Lunaire vivace, protégée en Champagne-Ardenne, le Cynoglosse germanique, espèce d'origine montagnarde inscrit sur la liste rouge de Champagne-Ardenne.

Les zones alluviales de l'Aujon, et de l'Aube

Ces zones alluviales se situent sur les deux principaux cours d'eau de l'ouest du territoire du SCOT.

La vallée de l'Aujon, de sa source à Chameroy à Arc-en-Barrois, est encaissée dans le plateau de Langres. Ce site Natura 2000 de 467 ha correspond à une zone alluviale de climat submontagnard, avec les versants boisés, des zones tufeuses dans les vallons secondaires, et des pelouses sur les rebords de plateau. Ce site regroupe 12 habitats d'intérêt communautaire, dont 8 habitats biologiques associés à des zones humides ou alluviales, et 13 espèces inscrites à l'annexe 2. Le caractère patrimonial de cette vallée est lié :

- à la richesse des milieux humides abritant le Narcisse des poètes, le Cuivré des marais, un mollusque remarquable le Vertigo des Moulins, le Sonneur à ventre jaune, l'Agrion de mercure. Cette vallée comporte aussi quelques zones marécageuses abritant une flore remarquable

(Swertie vivace, Renoncules à feuilles nombreuses) appartenant au site Natura 2000 des marais tufeux du plateau de Langres.

- la richesse des ruisseaux (Lamproie de Planer, Chabot, Écrevisses à pieds blancs).
- la présence de pelouses calcaires accueillant une flore remarquable de ces milieux, la Vipère aspic, la Couleuvre verte et jaune et le Damier de la Succise.
- la présence d'une station de Gagée jaune (protégée au niveau national), dans un bois frais en pied de coteau,
- la diversité des milieux boisés, thermophiles et humides constituant une zone de chasse privilégiée pour les chauves-souris : Petit et Grand Rhinolophes, Barbastelle, Murin à Oreilles échancrées et Murin de Bechstein.

De même, la vallée de l'Aube d'Auberive à Dancevoir, possède le même intérêt écologique que la vallée de l'Aujon, sur une surface d'environ 1 150 ha, avec la présence supplémentaire du Vertigo étroit dans les milieux humides, du Grand Murin en chasse sur la zone alluviale, du Sabot de Vénus sur les coteaux boisés thermophiles et du Lucane cerf-volant (insecte saproxylique vivant dans les vieux bois) dans les milieux boisés. La richesse floristique des pelouses calcaires et des milieux thermophiles est aussi plus importante, avec notamment l'Aster amelle et la grande Gentiane jaune.

Les ruisseaux remarquables

Trois sites Natura 2000 ciblent spécifiquement la protection de biotopes remarquables liés à la faune dulcicole. Ces sites correspondent aux ruisseaux de Vaux-la-Douce et des Bruyères, aux ruisseaux de Pressigny et de la Ferme d'Alliaux et à l'Apance.

Les espèces remarquables correspondent à la présence de la Truite fario, la Lamproie de Planer, du Chabot, de l'Ecrevisse à pieds blancs, vivant dans les petits ruisseaux de tête de bassin versant dans les vallons boisés secondaires.

A noter dans le vallon de l'Apance, une chênaie pédonculée fraîche de fond de vallon (dans le bois du Danonce). Ce milieu très rare dans ce secteur accueille des espèces montagnardes, comme l'Aconit tue-loup, la Stellaire des bois (ne possédant que 3 stations en Haute-Marne), la Pulmonaire obscure, etc.

Zones marécageuses et tufières

Le territoire du Pays de Langres compte cinq sites Natura 2000 protégeant spécifiquement les marais tourbeux et tufeux du territoire.

Les marais du Plateau de Langres sont tufeux au nord et au sud-est et tourbeux au sud-ouest.

- Les marais tufeux du Plateau de Langres

Les marais tufeux typiques du plateau de Langres sont situés au niveau de versants nord, en lisière de forêt feuillue, avec la zone de tufière au niveau des sources amont. Les tufières accueillent de nombreuses plantes intéressantes dont des espèces d'origine montagnardes favorisées par le microclimat froid du site ainsi que les mousses qui poussent sur le tuf humide et sont responsables de son édification, comme le Cratoneuron commuté et l'Eucladie verticillée. La végétation du marais compte des espèces rares : l'Aconit napel, le Choin ferrugineux, le Saule rampant, la Linaigrette à larges feuilles et la Swertie vivace (les localités situées sur le plateau de Langres constituant, avec celles de Côte d'Or, le seul îlot de la plaine française, très excentré par rapport à l'aire principale de répartition de l'espèce).

L'entomofaune, et plus particulièrement les libellules est très riche dans ces milieux, avec des espèces inscrites sur la liste rouge des Odonates de

Champagne-Ardenne comme le Cordulégastre bidenté, espèce montagnarde rare dans toute la France, le Cordulégastre annelé, la Libellule fauve et la Cordulie à taches jaunes.

Les marais tufeux permettent également la nidification et l'alimentation d'une trentaine d'espèces d'oiseaux, en particulier des rapaces, des pics et divers passereaux.

Au total, trois ZSC concernent ce type de milieu : les marais tufeux du Plateau de Langres (secteur nord), d'une superficie 237 ha, les marais tufeux du Plateau de Langres (secteur sud-est) de 137 ha, et le site de la tufière de Rolampont, la plus grande tufière du nord-est de la France, qui correspond à une ZSC de 80 ha.

- Les marais tourbeux du sud-ouest du Plateau de Langres

Les marais du Plateau de Langres forment une zone de huit sites constitués de marais tufeux assez semblables et peu éloignés géographiquement. Ce sont des marais intra-forestiers peu perturbés. Les principaux milieux sont les molinaies, les schoenaies, les sources pétrifiantes, les mégaphorbiaies, les marais alcalins. Au total, cette ZSC couvre une superficie de 399 ha.

On y observe différents types de milieux aquatiques, palustres et humides, dont des habitats d'intérêt communautaire, comme les prairies à Molinies (6410), les marais calcaires à *Cladium mariscus* (7210), les tourbières basses alcalines (7230).

La bas-marais alcalin est constitué par de nombreuses laïches (Laïche de Davall, Laïche puce localement abondante, Laïche écailleuse, Laïche blonde) et une flore très riche avec notamment la Linaigrette à larges feuilles, le Jonc à fruits luisants, le Scirpe comprimé, le Gaillet boréal, diverses orchidées (Orchis incarnat, Épipactis des marais, Orchis de Fuchs), etc.

- Les Gorges de la Vingeanne

Le site des gorges de la haute-vallée de la Vingeanne, d'une superficie de 71 ha, compte une grande variété de milieux. Les versants diversement orientés sont à l'origine des plus beaux exemples d'opposition de versants que l'on peut observer aux environs de Langres et présentent la plus grande partie des types forestiers calcicoles haut-marnais : hêtraie froide de pente nord (avec présence d'espèces montagnardes dont le Cynoglosse des montagnes et le Lis martagon), chênaie pubescente et hêtraie-chênaie xérophile à Sesslerie localisées aux secteurs les plus secs et les plus chauds (sommets des pentes exposées sud, accueillants des espèces méridionales comme la Violette blanche et la Potentille à petites fleurs), tillaie-érablière des éboulis grossiers, chênaie-charmaie-hêtraie de plateau, frênaie à ail des ours. Sur les falaises et escarpements rocheux se développent des groupements à fougères caractéristiques et de mousses d'origine souvent montagnarde. Le fond du vallon est occupé par des prairies.

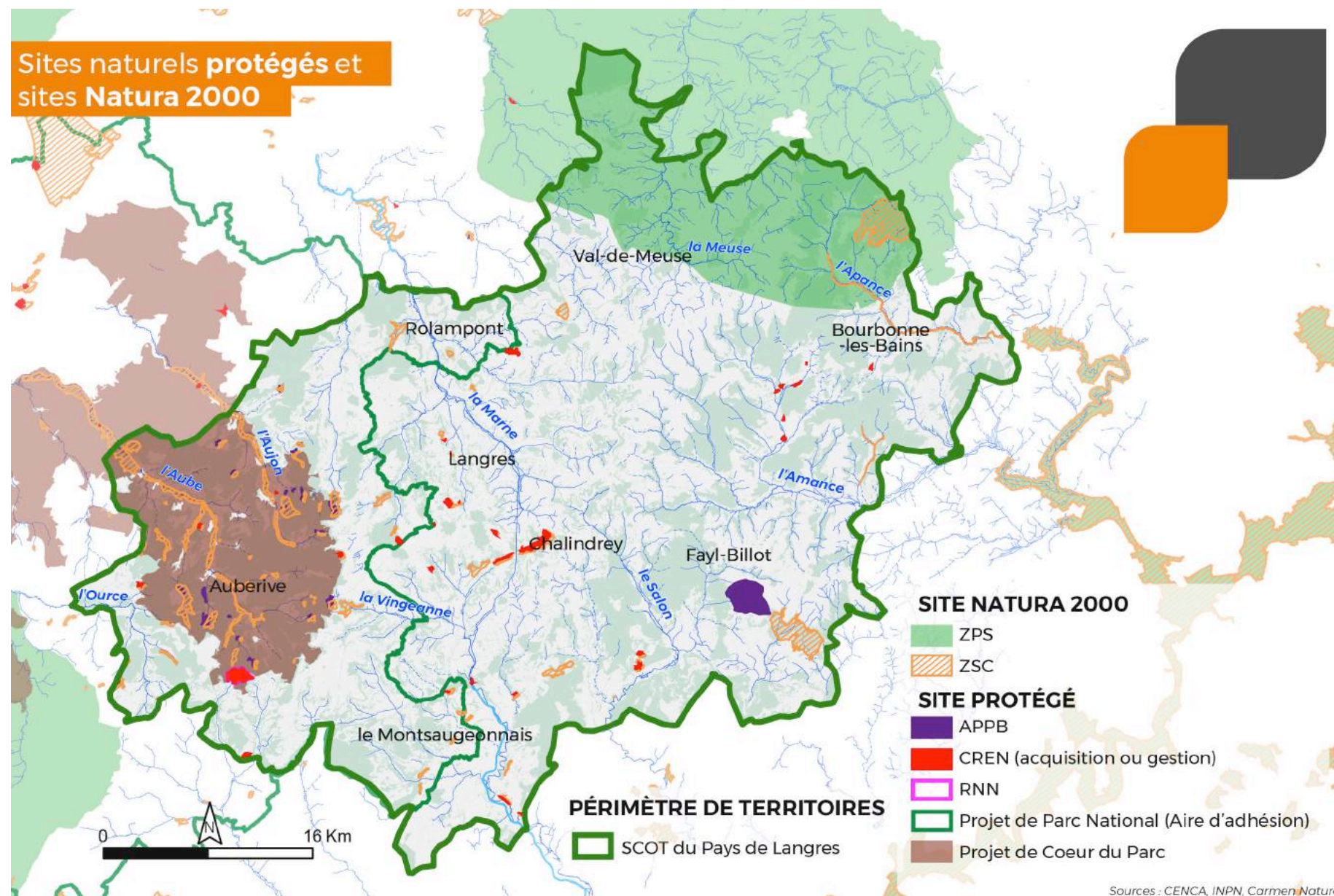
Cavités souterraines

La ZSC des ouvrages militaires de la région de Langres regroupe les gîtes souterrains à chauves-souris constitués par d'anciens ouvrages militaires (poudrières, anciens forts). Les chauves-souris forment ici la plus grande population hivernante du département de la Haute-Marne. L'importance de cette population fait de ces gîtes un site d'importance nationale. La ZSC du fort de Dampierre complète cet ensemble de sites.

Parmi les espèces de chauves-souris rencontrées dans les forts désaffectés du Pays de Langres, six sont protégées sur le plan européen (annexe II de la convention de Berne et annexes II et IV de la directive Habitats) : le Grand Rhinolophe et le Vespertilion à oreilles échancrées, le Petit Rhinolophe, le Vespertilion de Bechstein, le Grand Murin et la Barbastelle (espèce au seuil de sa disparition en Europe de l'ouest et seuls les secteurs de la région (avec ceux

de la Lorraine), hébergent encore quelques populations). Les autres espèces sont le Vespertilion à moustaches, le Vespertilion de Daubenton, le Vespertilion de Natterer, la Sérotine commune, l'Oreillard commun et la Pipistrelle, également protégés en France et en Europe et inscrits avec les premières sur la liste rouge des mammifères de Champagne-Ardenne.

La ZSC de la grotte de Coublanc correspond à une petite cavité karstique avec une résurgence importante située dans une pâture au pied d'une falaise. Cette grotte abrite plusieurs espèces de chauves-souris, dont une trentaine d'individus de Mnioptère de Schreibers hivernant dans le site. Cette espèce, en limite nord de répartition, possède ici sa seule colonie actuellement connue en Champagne-Ardenne.



1.2.4. La protection et la gestion des milieux naturels

1.2.4.1. Les Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (APPB)

Les arrêtés préfectoraux de protection de biotope (APPB) établis par les services déconcentrés de l'État permettent de préserver des milieux nécessaires à la survie d'espèces rares ou protégées.

Toutefois, il n'est pas possible d'organiser la gestion des milieux naturels grâce aux arrêtés préfectoraux de protection de biotope.

Cinq APPB s'appliquent au sein du SCOT, pour une surface cumulée de 731 ha, il s'agit :

- des APPB du Val Clavin et du Val Clavin – stations à Nivéole printanière, qui ont pour objectif de protéger une combe possédant l'un des microclimats les plus froids du massif d'Auberive. Ce vallon accueille une végétation à tendance montagnarde, avec des types forestiers en étroite relation avec l'orientation de la pente : une hêtraie froide à Dentaire et Nivéole printanière et une érablière à Scolopendre sont localisées dans les secteurs les plus froids et une hêtraie sèche montagnarde à Laïche blanche est présente sur une vaste proportion des versants bien exposés. Dans ce dernier milieu, se rencontrent des espèces rares et protégées comme les Céphalanthères rouge et à longues feuilles. Un marais tufeux, bordé de forêts hygrophiles, est également présent. La végétation du bas-marais est dominée par le Choin ferrugineux (espèce protégée au niveau national), accompagné, entre autres, de la Swertie pérenne, la Linaigrette à larges feuilles, la Parnassie des marais et le rare Orchis de Traunstener.
- de l'APPB de la source de la Suize, qui vise à protéger un site forestier associé à des bas-marais sur environ 40 ha. De nombreuses espèces

végétales et animales (dix espèces rares de libellules, la Coronelle lisse, l'Engoulevent d'Europe, etc.) protégées sont recensées sur le site.

- de l'APPB de la source de la Vingeanne, site d'environ 27 ha au sein du massif forestier d'Auberive, qui vise à protéger un ensemble d'anciens pâtis établis sur des terrains marneux et une zone de marais tufeux.
- de l'APPB des Ruisseaux du Paissard et de Poinsetot, sur une superficie de 602 ha, qui vise à protéger l'Écrevisse à Pieds Blancs.

1.2.4.2. Les Réserves Naturelles Régionales et Nationales

Les réserves naturelles sont des espaces naturels protégés d'importance nationale. Elles protègent chacune des milieux très spécifiques et forment un réseau représentatif de la richesse du territoire.

Les réserves naturelles « régionales » sont créées à l'initiative du conseil régional pour classer un site présentant un intérêt particulier pour la protection des milieux naturels (la faune, la flore, le patrimoine géologique et/ou paléontologique).

Une Réserve Naturelle Nationale est présente sur le territoire du pays de Langres. Il s'agit de la RNN de Chalmessin qui vise à la préservation d'un vallon froid situé au sud d'Auberive. Il s'agit d'un site de tourbières et marais, alimenté par de nombreuses sources.

La végétation des marais tufeux est constituée principalement par une cariçaie à Laïche de Daval, avec des espèces végétales telles que l'Orchis incarnat, le Choin ferrugineux (protégé au niveau national) et la Linaigrette à feuilles larges. Le long des ruisselets se développe une magnocariçaie à Laïche raide abritant le Ményanthe trèfle d'eau (rare sur le plateau de Langres). Les marais sont bordés

par une frange de gros touradons de Molinie, avec des espèces rares comme la Renoncule à segments étroits et l'Ophioglosse.

La richesse du site se traduit également par le grand nombre d'espèces animales recensées. C'est notamment une zone d'importance pour la nidification et les haltes migratoires de nombreuses espèces d'oiseaux, dont le Busard Saint-Martin, nicheur sur le site. De nombreuses espèces d'amphibiens (Salamandre tachetée, Alyte accoucheur, Grenouille rousse), d'odonates, de papillons (Bacchante, Damier de la Succise et Fadet des tourbières), sont également présentes.

1.2.4.3. Les Espaces Naturels Sensibles (ENS) du Département

Les Espaces Naturels Sensibles des départements (ENS) constituent un outil de protection des espaces naturels par l'acquisition foncière ou par la signature de conventions avec les propriétaires publics ou privés.

Il s'agit de préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux naturels et des champs naturels d'expansion des crues et d'assurer la sauvegarde des habitats naturels.

Ces espaces sont financés par une taxe spécifique, mise en œuvre depuis 2011 en Haute-Marne. Un Schéma départemental des espaces naturels sensibles a été élaboré en 2014. L'identification et la délimitation des sites ENS est en cours d'élaboration.

1.2.4.4. Les sites du Conservatoire Régional d'Espaces Naturels

Le Conservatoire Régional des Espaces Naturels de Champagne-Ardenne est propriétaire de 146 ha de milieux naturels remarquables sur le territoire du SCoT et gère par conventionnement 243 ha supplémentaires. Au total, 29 sites du Pays

de Langres bénéficient d'une protection, cumulant plus de 389 ha de gestion conservatoire, dont 187 ha de pelouses thermophiles (15 sites, principalement situés sur côte oxfordienne), 11 ha de prairies alluviales en bordure de petits cours d'eau (la Bonnelle à Langres, ruisseau des Prés Rougets à Coiffy-le-Bas et Ruisseau du Vaulis à Genrupt), 4 ha boisements alluviaux à Villegusien-le-Lac, et quatre tourbières alcalines et marais tufeux à Coiffy-le-bas, à Chézeaux, à Chalmessin (RNN) et à Colmier-le-Haut (Marais tufeux de "La Fontaine aux Chèvres").

1.2.4.5. Le projet de Parc National

Le projet de Parc National des forêts de Champagne et Bourgogne concerne un territoire de 127 communes, réparti entre la Côte d'or et la Haute-Marne, pour une aire d'adhésion de 241 781 ha. Le Parc National appartient en grande partie au Plateau de Langres, aussi appelé Montagne châillonnaise en Bourgogne. Son point culminant est le Haut de Baissey (525 m) pour une altitude moyenne proche des 400 mètres.

Le **Cœur de parc** qui couvre une surface totale de 76 155 ha, dont près de 70 % de forêts publiques, 13 % de forêts privées et 16 % de zone agricoles et 2,5 % de zones bâties, concerne **20 communes** du territoire du SCoT.

Le Parc National comprend aussi une **réserve intégrale**, correspondant à la forêt domaniale d'Arc-Châteauvillain, s'étendant sur 3 100 ha, mais qui est **située en dehors du territoire du SCoT**.

La richesse écologique du Parc National reprend notamment les enjeux forestiers présentés précédemment : hêtraies sèches à froides, marais tufeux, faune des ruisselets de tête de bassin versant, mais aussi les milieux humides dans les talwegs des vallées agricoles, les pelouses sèches et les éboulis mobiles sur calcaire.

L'**aire d'adhésion** au parc représente, au total, un territoire de 46 680 ha et concerne **43 communes** sur le périmètre du SCoT du pays de Langres.

Depuis le 9 mars 2016, un Régime Transitoire d'Autorisation spéciale » (RTAS) a été mis en place pour encadrer certains travaux forestiers (coupes rases d'une surface importante, défrichement forestier, création de culture d'enclos à gibier en forêt,...), agricoles (retournement de prairies permanentes ou de plus de 5 ans, destruction de haies ou d'arbres d'alignement) et sur le bâti (démolition de tout bâtiment) et préserver la richesse écologique, architecturale, paysagère avant la création définitive du Parc National.

A noter que la **future Charte du Parc** s'appliquera, d'un point de vue réglementaire, sur le cœur du Parc et **devra être prise en compte par le SCoT** et se traduire dans ses orientations.

1.2.4.6. Le projet de Parc Naturel Régional

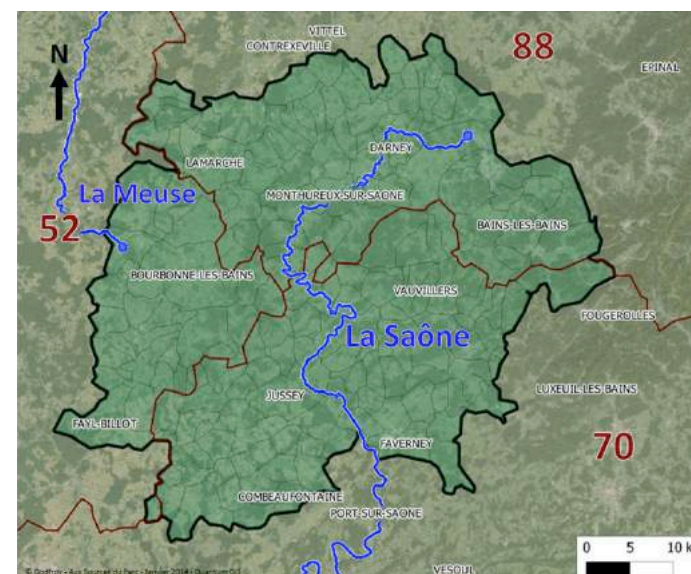
Une réflexion sur l'opportunité de créer un Parc Naturel Régional (PNR) est également en cours.

Le **projet de PNR des Sources de Saône et Meuse** concerne un territoire qui s'étend sur trois départements : les Vosges, la Haute-Marne, et la Haute-Saône. Cela concerne un territoire de 199 communes, pour une superficie de 236 500 ha. Le projet de périmètre, présenté ci-après, concerne **34 communes de l'est du territoire du SCoT** du Pays de Langres, dont Bourbonne-les-Bains et Fayl-Billot.

L'entité géographique concernée par le projet de Projet de PNR « des Sources de Saône et Meuse » possède des caractéristiques géologiques, géographiques, historiques et démographiques communes. Elle regroupe les **régions naturelles du Bassigny et de la Vôge**.

Le projet de PNR des Sources de Saône et Meuse est porté depuis novembre 2009 par l'association « Aux Sources du Parc », qui regroupe des élus, des représentants d'associations et des particuliers. L'association a été chargée du pilotage de l'étude d'opportunité du projet, lancée début 2014.

Le dossier d'opportunité finalisé a été remis en juillet 2016 aux 2 nouvelles régions Bourgogne-Franche-Comté et Grand Est. Les nouveaux Conseils Régionaux s'appuieront sur les résultats et conclusions de l'étude pour décider, courant 2017, de l'éventuelle poursuite de la procédure.



Projet de périmètre du PNR des Sources de Saône et Meuse

1.2.5. Les Plans Régionaux et Nationaux d'Actions

Un Plan National d'Actions (PNA) a pour objectif la conservation des espèces menacées et participe à l'intérêt collectif de stopper la perte de la biodiversité.

Établi pour une ou plusieurs espèces animales ou végétales, il définit les actions à mettre en œuvre pour permettre de rétablir ou de maintenir ces espèces dans un état de conservation acceptable.

Un PNA comporte deux éléments prépondérants :

- le recueil des connaissances disponibles sur l'espèce ou les espèces considérées par le plan,
- les orientations stratégiques pour maintenir ou restaurer cette (ces) espèce(s) dans un bon état de conservation, accompagnées d'une série de mesures à mettre en œuvre pour répondre à ces menaces. Ces orientations comprennent généralement des actions visant à améliorer la connaissance de(s) l'espèce(s), sa protection, ainsi que l'information et la sensibilisation du public.

Parmi les PNA qui trouvent des déclinaisons en Champagne-Ardenne, le territoire du SCOT est plus particulièrement concerné par ceux qui s'attachent aux Chiroptères, aux Odonates et aux papillons du genre *Maculinea*.

1.2.5.1. PNA en faveur des Chiroptères

Suite à l'achèvement et au bilan du 2^{ème} PNA en faveur des Chiroptères (2009-2013), plusieurs éléments sont à prendre en compte :

- au moins 7 espèces (dont Minioptère de Schreibers, Murin des marais, Noctule de Leisler, Pipistrelle commune, Sérotine commune) sur les 34 espèces observées au niveau national ont une tendance à la baisse de leurs populations et pour 19 espèces, la tendance d'évolution des populations est inconnue,

- les pressions subsistent et de nouvelles menaces et pressions sont identifiées telles que la pollution lumineuse ou les pratiques agricoles pour lesquelles des études se développent,
- les résultats ne peuvent apparaître que sur le long terme, en raison de la longévité des espèces et au vu des nouvelles découvertes (d'espèces, de gîtes, d'écologie) réalisées au fil des années.

Pour réduire les pressions exercées sur les 19 espèces prioritaires et ainsi améliorer leur état de conservation, 8 grandes actions sont identifiées :

- Organiser une veille sanitaire, Intégrer les Chiroptères dans l'aménagement du territoire et rétablir les corridors biologiques, et prendre en compte les Chiroptères dans les infrastructures de transport et les ouvrages d'art,
- Protéger les gîtes souterrains et rupestres, protéger les gîtes dans les bâtiments,
- Intégrer les enjeux Chiroptères lors de l'implantation de parcs éoliens, intégrer les chiroptères dans les pratiques agricoles, et améliorer la prise en compte des chauves-souris dans la gestion forestière.

1.2.5.2. PNA en faveur des Odonates

Concernant les Odonates, la région Champagne-Ardenne dénombre 64 espèces de Libellules et Demoiselles sur les 91 inventoriées en France. Le Comité de pilotage du PNA Odonates a défini une liste de 18 espèces prioritaires à l'échelle nationale (DUPONT, 2010), dont 4 sont présentes en Champagne-Ardenne (*Coenagrion mercuriale*, *Leucorrhinia caudalis*, *Leucorrhinia pectoralis*, *Oxygastra curtisii*). Une liste de 6 espèces menacées ou méconnues au niveau régional a été ajoutée et pour lesquelles des inventaires complémentaires sont nécessaires (*Ceragrion tenellum*, *Coenagrion hastulatum*, *Aeshna juncea*, *Boyeria irene*, *Somatochlora arctica*, *Leucorrhinia dubia*).

La déclinaison régionale du PNA Odonates permet d'établir les manques et les actions à mettre en place pour la période 2011-2015 suite à l'état des lieux des espèces prioritaires ou menacées. Ces actions sont regroupées en quatre catégories :

- l'amélioration des connaissances régionales,
- la protection des espèces et de leurs milieux,
- l'information et la sensibilisation des acteurs,
- la gestion du plan et des données naturalistes.

Le volet « Amélioration des connaissances » occupe une place très importante dans le premier PRA 2011-2015. Cette situation est liée aux connaissances jugées encore lacunaires pour la plupart des espèces considérées, en raison d'une activité odonatologique restée jusque-là marginale par rapport à d'autres taxons (oiseaux, chauves-souris...)

1.2.5.3. PNA en faveur de *Maculinea*

Les PNA sur les papillons du jour remarquables, relevant du genre *Maculinea* sont relativement détaillés à l'échelle régionale.

Sur le territoire du SCoT, deux ZNIEFF accueillent l'Azuré des mouillères (*Maculinea alcon alcon*) : le Marais du Rosoy (sources de la Vingeanne) à Aprey et sur le site Acquenove (au niveau de la Combe des Fontaines) à Auberive.

L'Azuré du serpolet (*Maculinea arion*) est présent sur le site des pelouses calcaires de Dommarien, Prauthoy et Montsaugéon.

L'Azuré de la croisettes (*Maculinea alcon rebeli*), l'Azuré des Paluds (*Maculinea nausithous*) et l'Azuré de la Sanguisorbe (*Maculinea telejus*) appartenant aussi à ce PNA ne sont pas présents sur le territoire du SCoT.

Le PNA *Maculinea* en Champagne-Ardenne est orienté vers une amélioration des connaissances de ces espèces au niveau régional, et à la protection des sites inventoriés.

1.2.5.4. PNA en faveur du Milan royal

Un plan nation de restauration en faveur du Milan avait été mis en place sur la période 2003-2007, alors que l'espèce est dans un état critique, avec une chute alarmante des populations. Suite au bilan et à l'évaluation réalisés à l'achèvement du plan, il a été décidé de mettre en place un second PNA. Celui-ci, validé en 2017 est lancé pour la période 2018-2027. A noter que durant la période de transition, les actions du premier plan ont été poursuivies.

Le PNA Milan royal est coordonné au niveau national par la DREAL Grand Est et est confié pour son animation et sa mise en œuvre technique générale à la LPO Mission Rapaces.

Le PNA 2018-2027 comprend les six objectifs spécifiques suivants :

- favoriser la prise en compte du plan d'actions dans les politiques publiques
- améliorer les connaissances
- maintenir, améliorer et restaurer l'habitat – Étendre l'aire de répartition
- réduire la mortalité
- favoriser l'acceptation locale
- coordonner le plan et diffuser les connaissances et les pratiques

1.2.5.5. Autres espèces menacées faisant l'objet de PNA

Le territoire du SCoT abrite aussi le Sonneur à ventre jaune, sur la région du Bassigny. Cette espèce d'amphibiens bénéficie d'un plan régional en Lorraine et en Alsace, mais aucune action sur le territoire du SCoT. Des actions sont par contre mises en œuvre en Champagne humide.

1.2.6. Les zones humides ordinaires et remarquables

Les zones humides sont des espaces de transition entre la terre et l'eau. Ces zones correspondent à différents types de milieux.

La loi sur l'eau du 3 janvier 1992 en donne une définition légale. Les zones humides sont « des terrains exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation quand elle existe y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

Les zones humides jouent un rôle fondamental dans la gestion de la ressource en eau et des milieux aquatiques. Ce sont des éléments centraux de l'équilibre des bassins versants (réservoir de biodiversité, filtration et autoépuration des eaux, régulation des débits et des phénomènes d'érosion, soutien des étiages en période sèche).

En vertu de leur intérêt écologique élevé, les zones humides bénéficient d'une attention particulière et un cadre réglementaire spécifique assure leur préservation. La protection des zones humides est ainsi une obligation légale affirmée par la loi sur l'eau de 1992.

1.2.6.1. Les zones humides de la convention de Ramsar

La convention relative aux zones humides d'importance internationale, particulièrement comme habitats des oiseaux d'eau, dite convention de Ramsar vise à préserver à l'échelle planétaire les zones humides.

La liste des zones humides d'importance internationale compte un peu plus de 2000 sites répartis parmi les 163 pays signataires.

En Champagne Ardenne, seuls les étangs de la Champagne humide (lacs du Der et de la Forêt d'Orient) font partie des sites labellisés Ramsar.

1.2.6.2. Les zones humides remarquables des SDAGE

L'Agence de l'eau Rhin-Meuse définit la vallée alluviale de la Meuse comme une zone humide remarquable. De même, les ZNIEFF inféodées aux zones humides comme le vallon boisé à Prez-sous-la Fauche, la zone alluviale de la Meuse entre Meuvy et Brainville-sur-Meuse et la vallée du Mouzon sont classées en zone humide remarquable.

Les Agences de l'eau Seine-Normandie et Rhône-Méditerranée ne définissent pas de zones humides remarquables au travers d'une liste ou d'une cartographie. Néanmoins, la présence de sites Natura 2000 ou de ZNIEFF de type 1 associés à des zones humides représente des éléments primordiaux pour définir la valeur écologique d'une zone humide. Dès lors, les vallées de la Marne, de l'Aube, de l'Aujon, de la Vingeanne, de la Tille, du Salon et de l'Amance sont considérées comme remarquables.

1.2.6.3. Les zones humides ordinaires

En dehors de ces zones humides remarquables, d'autres sites plus ordinaires sont également présents au sein du Pays de Langres. Ces sites sont également protégés au titre de la loi sur l'eau de 1992, et toute opération pouvant avoir un effet sur ces écosystèmes est soumise à déclaration ou à autorisation.

Les critères de définition et de délimitation des zones humides sont précisés par l'Arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'Arrêté du 1er octobre 2009.

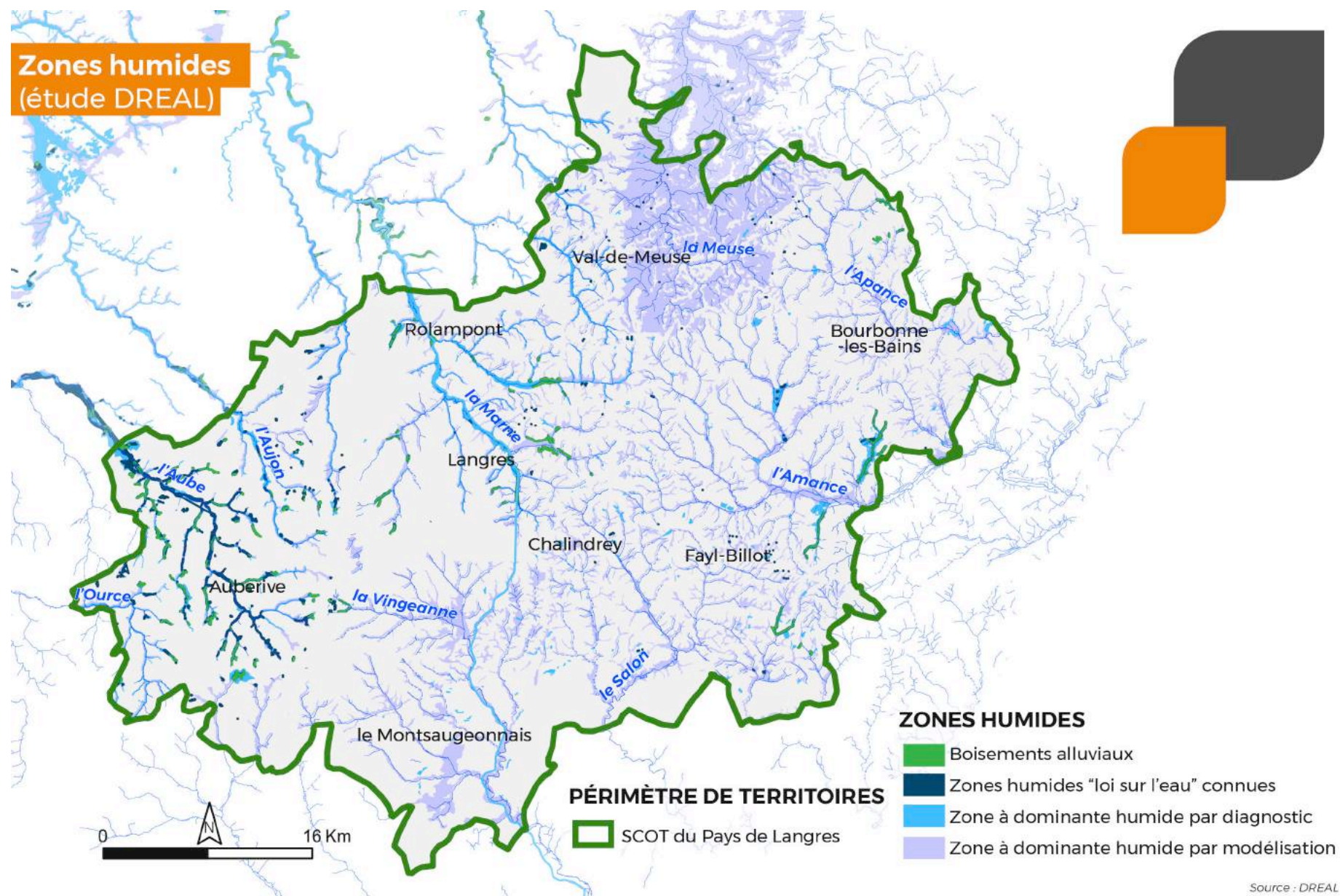
Une zone est considérée comme humide si elle présente l'un des critères suivants :

- les sols correspondent à un ou plusieurs types pédologiques, définis notamment en fonction de leur profil hydromorphique,
- la végétation, si elle existe, est caractérisée soit par des espèces appartenant à la liste annexée au décret, soit par des communautés

d'espèces végétales, appelées « habitats » caractéristiques des zones humides.

La connaissance des zones humides est encore partielle et hétérogène. Au sein du SCoT, ces zones humides se localisent principalement dans les fonds de vallées alluviales, dont la totalité de la vallée de l'Aube, et sur les versants marneux du Bassigny. La cartographie des zones à dominante humide établie à l'échelle régionale matérialise l'étendue potentielle de ces zones humides ordinaires, au regard des critères pédologiques et de la végétation.

Les nombreux marais et milieux tufeux en amont des rivières sont également des zones humides. Leur caractère ordinaire ou remarquable est corrélé à la présence de flores ou faunes patrimoniales.



1.3. Trame verte et bleue, définitions et objectifs

1.3.1. Objectifs de l'étude 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'échange 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, bénéfices 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.).

Le syndicat mixte du Pays de Langres (PETR), dans le cadre de ses missions et en particulier pour son projet de territoire 2014-2024, a besoin de réunir l'ensemble des connaissances nécessaires pour la prise en compte de la biodiversité locale dans les projets d'aménagements.

Ce rapport présente l'étude spécifique de la Trame verte et bleue du territoire du SCOT du Pays de Langres, élaborée en phase diagnostic de la procédure. Cette étude a pour objectif de constituer un état initial de la biodiversité sur le territoire, d'identifier les ruptures de continuités, les pressions et de présenter des principes permettant d'améliorer le fonctionnement de la Trame Verte et Bleue, afin d'intégrer ses éléments dans la démarche d'élaboration du PADD et du DOO.

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

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

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).

1.3.2.1. Trame verte et bleue

Les continuités écologiques correspondent à l'ensemble des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques qui permettent à une population d'espèces animales ou végétales de circuler, s'alimenter, se reproduire et se reposer pour accomplir leur cycle de vie. Cette définition est valable pour la faune et la flore, qu'elles soient terrestres ou aquatiques.

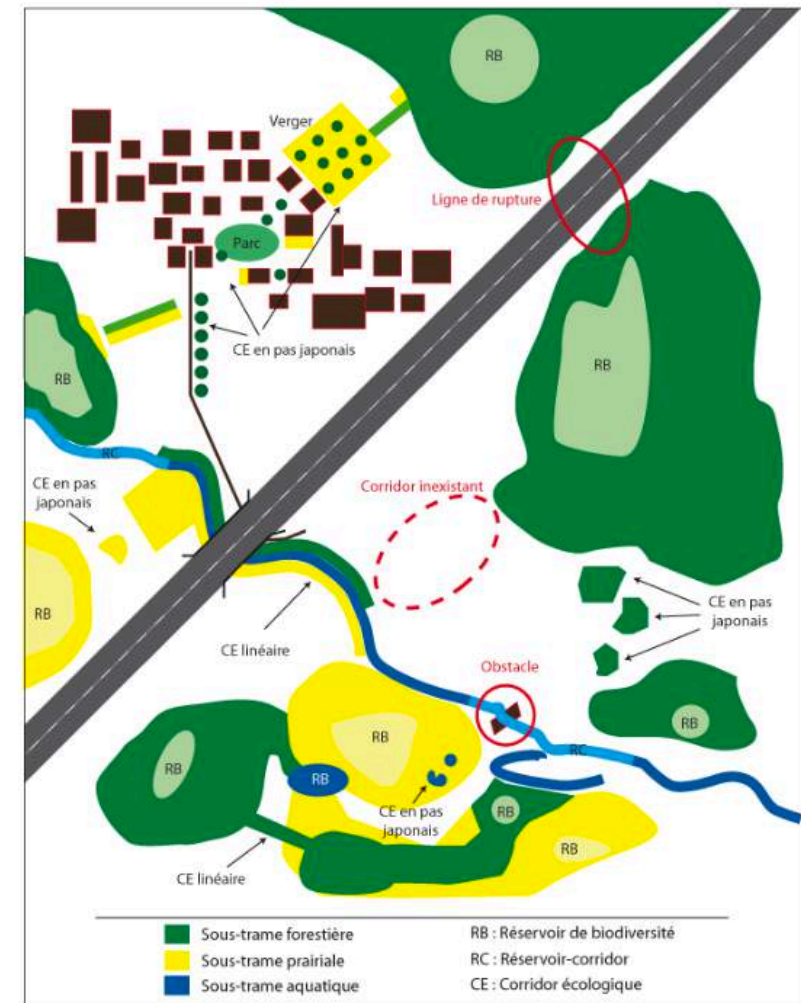


Figure 3 : Réservoirs de biodiversité, corridors écologiques, zones de perméabilité (continuums) et points de fragilité. Trois sous-trames fictives sont représentées

1.3.2.2. Définition d'un réservoir de biodiversité

Le Code de l'Environnement définit les réservoirs de biodiversité comme des « espaces dans lesquels 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, qui abritent 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 » (articles L. 371-1 II et R. 371-19 II du Code de l'Environnement).

Il existe deux types de réservoirs :

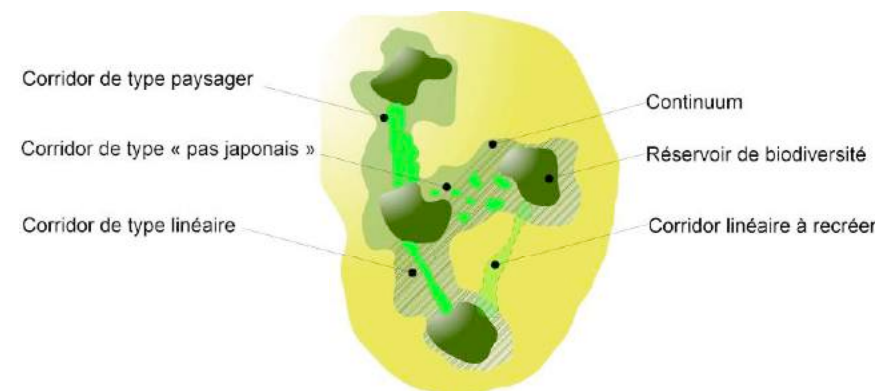
- des réservoirs institutionnels, correspondant à des zones réglementées (réserves régionales ou nationales, sites Natura 2000, zone en APPB, zone cœur de parc national etc)
- des réservoirs fonctionnels, correspondants à des espaces naturels remarquables (par leur diversité ou leur surface).

1.3.2.3. Définition d'un corridor écologique

Selon le Code de l'Environnement, « 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. » (articles L. 371-1 II et R. 371-19 III du Code de l'Environnement)

Un corridor peut avoir plusieurs structures spatiales et être plus ou moins fonctionnel. Trois grands types sont identifiés :



Typologie des corridors (source : CEREMA /Dter Est)

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. »

1.3.2.4. Les continuités écologiques (continuums)

« 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 sembler 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.

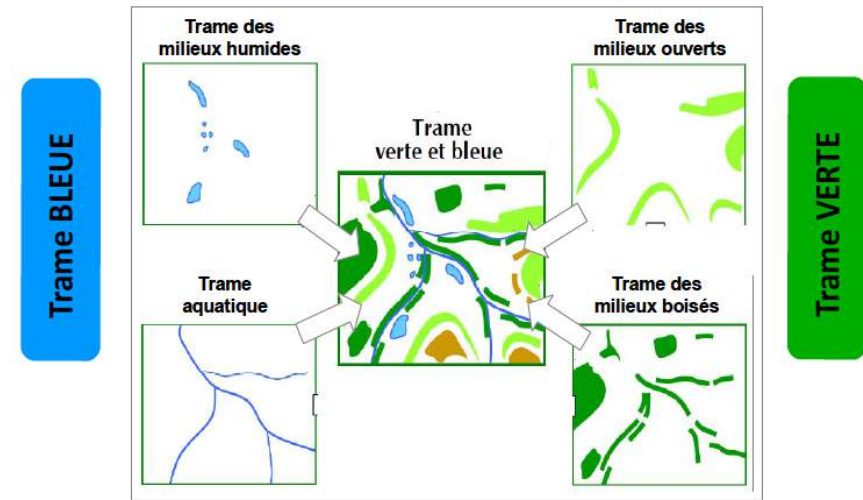
1.3.2.5. Les sous-trames

Sur un territoire donné, il existe une diversité d'habitats naturels qui ne sont pas uniformément favorables à tous les groupes taxonomiques. Ainsi, des espèces strictement inféodées aux milieux forestiers (par ex. la martre) évoluent dans un continuum différent de la petite faune de plaine ouverte (par ex. la perdrix grise).

La zone d'étude est décomposée en plusieurs sous-trames afin de prendre en compte les différentes espèces susceptibles d'utiliser l'espace. C'est l'ensemble des sous-trames qui constitue la Trame Verte et Bleue.

Chaque étude peut ainsi définir plusieurs sous-trames en fonction des milieux rencontrés : les milieux xériques peuvent côtoyer les milieux forestiers, froids ou

prairiaux en fonction de la zone géographique concernée. (source : CEREMA PN)



Composition de la TVB par les sous-trames
(source : SRCE Champagne-Ardenne)

2.1.3. Cadre réglementaire

Ces définitions sont traduites dans un cadre législatif par la loi dite Grenelle 2 (du 12 juillet 2010 / n° 2010-788) et l'article L.371-1 du Code de l'Environnement :

La trame verte comprend :

- 1° Tout ou partie des espaces naturels protégés, ainsi que les espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité ;
- 2° Les corridors écologiques constitués des espaces naturels ou semi-naturels ainsi que les formations végétales linéaires ou ponctuelles, permettant de relier les espaces mentionnés au 1°;
- 3° Les rives de cours d'eau et de plans d'eau de plus de 10 ha, sur une largeur de 5 m.

La trame bleue comprend :

- 1° Les cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux figurant sur les listes établies en application de l'article L. 214-17 ;
- 2° Tout ou partie des zones humides dont la préservation ou la remise en bon état contribue au respect des objectifs de protection, de conservation et de mise en valeur du patrimoine protégé (objectifs visés au IV de l'article L. 212-1), et les zones où il est nécessaire d'assurer la protection quantitative et qualitative des eaux souterraines et superficielles (prélèvement d'eau, ressources piscicoles, etc.) ;
- 3° Les cours d'eau, parties de cours d'eau, canaux et zones humides importants pour la préservation de la biodiversité et non visés aux 1° et 2°. »

2. La Charte régionale de biodiversité de Champagne-Ardenne

La charte régionale de la biodiversité, adoptée le 17 décembre 2012 par le conseil régional, est un outil au service de l'ensemble du territoire champardennais et de ses acteurs qui vise à mieux prendre en compte les enjeux liés à la biodiversité, dans une perspective de développement durable.

Elle se compose d'un diagnostic territorial et d'enjeux, de 4 axes stratégiques déclinés en 12 objectifs opérationnels :

Rassembler, organiser, enrichir la connaissance sur la biodiversité pour la partager :

- Structurer et organiser la connaissance naturaliste
- Développer la connaissance sur la biodiversité régionale
- Valoriser et diffuser la connaissance naturaliste

Sensibiliser et former tous les publics sur la biodiversité pour une appropriation de la thématique et de ses enjeux :

- Développer une éducation à la biodiversité de qualité (pour les jeunes, pendant et en-dehors du temps scolaire)
- Rapprocher les citoyens de la nature (sensibilisation grand public et science participatives)
- Préparer l'intégration de la biodiversité par les acteurs publics (sensibilisation des élus et agents des collectivités)
- Sensibiliser et former les acteurs économiques aux enjeux et à la prise en compte de la biodiversité (sensibilisation des agriculteurs, sylviculteurs et industriels)

Respecter la biodiversité et agir pour la préserver, la gérer et la valoriser :

- Favoriser l'intégration de la biodiversité dans la planification urbaine et les stratégies d'aménagement du territoire (intégration des connaissances naturalistes dans les documents d'urbanisme et de planification, promotion de nouvelles formes urbaines pour limiter l'étalement urbain)
- Renforcer la protection et la préservation des milieux naturels à enjeux (Protection des milieux et de la ressource en eau)
- Développer des aménagements et des pratiques favorables à la biodiversité (actions pour la biodiversité plus ordinaire, au-delà des mesures réglementaires de protection : aménagement d'un réseau d'espaces de nature, mise en œuvre de nouvelles pratiques de gestion, valorisation des pratiques agricoles respectueuses de la biodiversité, etc.)

Mobiliser les acteurs de la biodiversité pour donner plus de cohérence et d'efficacité aux actions :

- Construire et mobiliser un réseau d'acteurs
- Mutualiser et favoriser les retours d'expérience entre acteurs

Pour la mise en œuvre opérationnelle de ces orientations, 25 programmes d'action ont été proposés et d'un pacte d'engagement a été élaboré.

Ce pacte d'engagement est proposé à tous les acteurs qui souhaitent adhérer à la démarche. Les signataires de ce pacte s'engagent à décliner une ou plusieurs actions de la charte.

3. Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique de Champagne-Ardenne

3.2. Démarche et objectifs

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique 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'Etat 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 spatialisé 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 000ème 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 de Champagne-Ardenne a été adopté par arrêté du préfet de région le 8 décembre 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 de Champagne-Ardenne, en effet, il intégrera les schémas régionaux de cohérence écologique des trois ex-régions du Grand-Est.

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

Les enjeux du diagnostic régional doivent traduire à la fois les atouts régionaux et les menaces qui pèsent sur la fonctionnalité écologique régionale (R.371-26 du Code de l'environnement). Ils identifient en particulier les priorités pour le SRCE,

qui seront traduites dans la cartographie de la TVB régionale, comme dans les mesures proposées dans le plan d'action.

En Champagne-Ardenne, sept enjeux relatifs aux continuités écologiques ont ainsi été identifiés. Ces enjeux ont été déclinés en 22 sous-enjeux, qui ont fait l'objet d'une spatialisation et d'une hiérarchisation. Les enjeux et les principaux sous-enjeux définis à l'issue de ces spatialisation et hiérarchisation sont :

1. Enjeu transversal : Maintenir la diversité écologique régionale face à la simplification des milieux et des paysages

- 1.1. Conserver la diversité des milieux, source de la biodiversité régionale
- 1.2. Conserver les espaces à forte valeur écologique
- 1.3. Maintenir et développer la qualité écologique et la biodiversité des espaces plus ordinaires
- 1.4. Assurer la connectivité des écosystèmes et les déplacements des espèces, gages de la capacité d'adaptation de la biodiversité au changement climatique

2. Maintenir et restaurer la diversité ainsi que la fonctionnalité des continuités aquatiques et des milieux humides

- 2.1. Conserver la diversité et la fonctionnalité des écosystèmes aquatiques, notamment dans les vallées alluviales
- 2.2. Restaurer la continuité écologique des cours d'eau

3. Favoriser une agriculture, une viticulture et une sylviculture diversifiées, supports de biodiversité et de continuités écologiques

- 3.1. Maintenir la diversité des systèmes agricoles et de la mosaïque paysagère associée

- 3.2. Poursuivre les actions de restauration engagées dans les espaces viticoles et les espaces de grandes cultures

4. Limiter la fragmentation par les infrastructures et assurer leur perméabilité

- 4.1. Améliorer la perméabilité des infrastructures de transport existantes
- 4.2. Assurer la prise en compte des continuités écologiques dans les projets de nouvelles infrastructures de transport

5. Développer un aménagement durable du territoire, pour freiner l'artificialisation des sols et assurer la perméabilité des espaces urbains

- 5.1. Freiner une artificialisation des sols dans un contexte de perte démographique nette

6. Prendre en compte les continuités interrégionales et nationales

- 6.1. Préserver la diversité des milieux et la fonctionnalité de l'Arc de la Champagne humide
- 6.2. Préserver et restaurer les continuités écologiques interrégionales liées aux grandes vallées alluviales

7. Assurer l'articulation du SRCE avec les démarches locales ainsi que sa déclinaison et son amélioration

- 7.1. Approfondir, mutualiser et partager la connaissance naturaliste régionale en faveur de la trame verte et bleue
- 7.2. Assurer la mobilisation et l'accompagnement des acteurs dans la déclinaison du SRCE

3.2. Définition et cartographie du SRCE de Champagne-Ardenne

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.

3.2.1. Les réservoirs de biodiversité

L'identification des réservoirs de biodiversité du SRCE s'est appuyée sur trois approches méthodologiques différentes, en obtenant ainsi trois « catégories » de réservoirs :

- les « réservoirs réglementaires », issus de zonages de protection stricte, qui sont les réserves naturelles nationales et régionales (RNN et RNR), ainsi que les arrêtés préfectoraux de protection de biotope (APPB) ;
- les « réservoirs périmètres », identifiés à l'intérieur des autres périmètres de protection et d'inventaire du patrimoine naturel. En région Champagne-Ardenne, il a été retenu lors de la concertation que tous les sites Natura 2000 « habitats » (ZSC) et les ZNIEFF de type I seraient intégrés par cette approche. Les ZNIEFF de type II ont été intégrées au cas par cas pour certaines trames (comme présenté plus en détails ci-après) ;
- les « réservoirs complémentaires », identifiés par d'autres approches méthodologiques que l'utilisation des zonages. Ces approches diffèrent d'une trame à l'autre et sont
- décrites plus en avant dans ce document.
-

3.2.2. Les continuités et les corridors écologiques

La méthodologie établie pour le SRCE de Champagne-Ardenne retient les quatre trames prévues dans le Code de l'Environnement, avec une déclinaison éventuelle en sous-trames quand cela était jugé pertinent :

- Trame des milieux aquatiques ;
- Trame des milieux humides ;
- Trame des milieux boisés, avec :
 - sous-trame des milieux boisés alluviaux ;
- Trame des milieux ouverts, dont :
 - sous-trame des milieux ouverts secs ;
 - sous-trame des milieux ouverts prairiaux.

La **sous-trame des milieux aquatiques** intègre :

- les cours d'eau classés en liste 1 et 2 (au titre de l'article L.214-17 du Code de l'Environnement),
- les réservoirs biologiques définis par le SDAGE,
- les zones de reproduction (frayères), d'alimentation et de croissance des espèces de liste 1 (salmonicole) et de liste 2 (cyprinicole et Ecrevisses),
- les plans d'eau.

La **sous-trame des milieux humides** intègre :

- les milieux protégés et inventoriés accueillant des milieux humides sur une grande part de leur surface, ayant une forte valeur patrimoniale et/ou d'un intérêt fonctionnel pour la trame des milieux humides,

- les zones humides de plus de 2,5 ha, définies selon les critères de la loi sur l'eau.

La **sous-trame des milieux boisés** intègre :

- les milieux protégés et inventoriés accueillant des milieux boisés sur une grande part de leur surface, ayant une forte valeur patrimoniale et/ou d'un intérêt fonctionnel pour la trame des milieux boisés,
- les forêts alluviales existant, sans interruption de leur état boisé, depuis au moins le début du XIX^{ème} siècle,
- les massifs boisés de plus de 25 ha existant (pour au moins 50 % de leur surface) depuis le XVIII^{ème} siècle en se basant sur les cartes de Cassini, et concernés sur au moins 20 % du territoire par une ZNIEFF de type II.

La **sous-trame des milieux ouverts** intègre :

- les milieux protégés et inventoriés accueillant des milieux ouverts sur une grande part de leur surface, ayant une forte valeur patrimoniale et/ou d'un intérêt fonctionnel pour la trame des milieux ouverts,
- secteurs denses en prairies et présentant une bonne qualité de leur structure paysagère (diversité de l'occupation du sol, présence de nombreuses haies et lisières arborées) et donc une bonne fonctionnalité écologique (nombre et diversité des connexions et interfaces entre différents milieux qui facilitent le déplacement des espèces).

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

La méthode retenue a été une identification visuelle des corridors écologiques par interprétation de la carte d'occupation du sol « le principe étant de tracer un

corridor écologique entre deux réservoirs de biodiversité voisins en passant par les parcelles les plus favorables aux déplacements des espèces de la trame considérée, et selon le chemin le plus court possible. »

3.2.3. Les obstacles potentiels à la continuité écologique

Les éléments potentiellement fragmentants retenus sont :

- pour les milieux terrestres : les infrastructures linéaires de transport majeures
 - infrastructures routières : autoroutes, routes régionales et des départementales à fort trafic,
 - infrastructures ferrées : les voies LGV, les voies principales et les autres voies classées comme électrifiées
- pour la trame aquatique : les différents obstacles à l'écoulement identifiés dans le Référentiel des obstacles à l'écoulement (ROE) de l'ONEMA.

3.2.4. L'évaluation de la fonctionnalité des composantes

La fonctionnalité des continuités écologiques est définie à l'article R.371-21 du code de l'environnement, et « s'apprécie notamment au regard :

- de la diversité et de la structure des milieux qui leur sont nécessaires et de leur niveau de fragmentation ;
- des interactions entre milieux, entre espèces et entre espèces et milieux ;
- de la densité nécessaire à l'échelle du territoire concerné. »

En région Champagne-Ardenne, chaque composante s'est ainsi vue attribuer un objectif « avec objectif de préservation » ou « avec objectif de restauration ».

Le SRCE contient un dispositif de suivi et d'évaluation, permettant, à expiration d'un délai de 6 ans, de déterminer si le SRCE doit être maintenu en vigueur en l'état ou faire l'objet d'une révision. Il s'agira d'une évaluation dite « a posteriori »,

c'est-à-dire qui apprécie "ce qu'a donné" le SRCE après son approbation et sa mise en oeuvre. Le dispositif de suivi et d'évaluation du SRCE Champagne-Ardenne comprend 20 indicateurs, dont 18 proviennent d'une liste d'indicateurs proposée à l'échelle nationale.

3.3. Le SRCE et le territoire du SCoT du Pays de Langres

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

L'atlas cartographique du SRCE identifie les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques pour les quatre trames : trame des milieux boisés, trame des milieux ouverts, trame des milieux humides et trame des milieux aquatiques.

A noter que les corridors ont été cartographiés par un symbole linéaire de largeur fixe (de 300 m) et de bordures floues, afin de laisser toute latitude au niveau local pour définir son meilleur tracé. De la même manière, les réservoirs de biodiversité ont eux été représentés avec des limites « lissées », dont les bordures sont à adapter au niveau local.

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

3.3.1. Les réservoirs de biodiversité SRCE au sein du SCoT

3.3.1.1. Sous-trame des milieux boisés

La localisation des réservoirs de biodiversité forestiers confirme les tendances indiquées par l'occupation du sol. Le SCoT concentre la majorité des réservoirs autour de la forêt d'Auberive (près de 15 % de la zone d'étude) qui se prolonge au nord-ouest du territoire par la forêt d'Arc et au sud vers Is-sur-Tille. Un réservoir forestier également notable est situé à l'autre extrémité du SCoT, sur les hauteurs de Bourbonne-les-Bains.

Des réservoirs de plus petite taille et plus isolés sont localisés au sud et au sud-est du territoire.

3.3.1.2. Sous-trame des milieux ouverts

Les milieux ouverts regroupent à la fois les prairies et les milieux ouverts thermophiles comme les pelouses calcaires. Toutefois, ces derniers correspondent à des habitats relictuels et les principaux réservoirs de biodiversité en milieux ouverts correspondent à des prairies.

De nombreux réservoirs de biodiversité prairiaux sont présents sur le territoire du SCoT. La majeure partie du territoire possède une couverture agricole permanente, mais la répartition entre prairies et cultures varie selon les secteurs. Les réservoirs prairiaux sont principalement présents autour de Villegusien-le-Lac, du Val-d'Esnoms au sud de Chalindrey, dans le secteur de Balesmes-sur-Marne à Chatenay-Vaudin, dans la haute-vallée de la Meuse au nord du territoire et dans le secteur de Fayl-Billot et Champsevraine.

Des réservoirs prairiaux plus ponctuels sont présents dans les vallées des différents cours d'eau, principalement l'Amance et la Traire. Un lien marqué existe entre les cours d'eau et les réservoirs prairiaux, plus nombreux en fonds de vallées.

3.3.1.3. Sous-trame des milieux humides

Le SRCE souligne que « les milieux humides correspondent aujourd'hui à des zones plus ponctuelles, en constante régression, du fait des différentes pressions auxquelles ils ont été historiquement soumis ». Les réservoirs de milieux humides sont inégalement répartis sur le territoire, mais cela vient également d'une différence dans la connaissance des différents secteurs. Les réservoirs humides se trouvent principalement en bordure de cours d'eau (vallées alluviales et petites vallées secondaires).

La majorité des réservoirs de milieux humides du territoire sont situés à l'ouest de l'A31. Il s'agit surtout de prairies humides, mais également de forêts alluviales et humides, et de marais.

3.3.1.4. *Sous-trame aquatique*

Le secteur couvre essentiellement des têtes de bassins au chevelu hydrographique très étendu.

3.3.2. *Les corridors écologiques SRCE au sein du SCoT*

3.3.2.1. *Sous-trame des milieux boisés*

Les corridors forestiers du SRCE au sein du SCoT sont peu nombreux. Les connexions identifiées entre le grand massif d'Auberive à l'ouest du territoire, et le massif de Serqueux-Morimond, au nord-est, ne peuvent concerner que les espèces à grande capacité de dispersion (oiseaux) car la partie centrale du territoire est presque totalement dépourvue de réservoirs pour les espèces forestières. Les zones boisées y sont de petite taille et dispersées, au sein d'un territoire à dominante agricole.

3.3.2.2. *Sous-trame des milieux ouverts*

Comme pour les réservoirs, les corridors prairiaux sont nettement liés au réseau hydrographique, même si des liens peuvent exister entre les différentes vallées, principalement pour les espèces à grande dispersion.

Les milieux ouverts thermophiles étant très dispersés et de très petite taille, il est considéré que les corridors thermophiles sont peu fonctionnels.

3.3.2.3. *Sous-trame des milieux humides et aquatiques*

Comme pour les réservoirs, la majorité des corridors de milieux humides se trouvent en fond de vallée. Des échanges sont tout de même possibles entre les bassins de l'Aube, de l'Ource, de l'Aujon et de la Tille. Une continuité existe

également entre les différents milieux humides présents en fond de vallée de l'Apance.

3.3.3. *Les ruptures dans les continuums SRCE au sein du SCoT*

3.3.3.1. *Les ruptures liées aux infrastructures*

Dans le SCoT, plusieurs conflits ou zones sensibles entre infrastructures et continuités écologiques sont identifiés par les SRCE.

Les infrastructures les plus impactantes sur le territoire du SCoT sont l'A31, l'A5, la D429 et la D417.

L'A31 et la RD429 traversent de grands réservoirs prairiaux et boisés. Les RD417 et RD 67 créent des coupures dans de grands réservoirs prairiaux.

D'autres infrastructures peuvent ponctuellement entraver les mouvements des espèces. Au sein du SCoT, plusieurs routes ont été identifiées à ce titre :

- la RN19 qui impacte le réservoir prairial au sud du réservoir de la Liez, vers Chatenay-Vaudin et au niveau des corridors prairiaux du plateau de Fayl-Billot,
- la RD 74 qui crée une coupure dans le réservoir prairial au nord-ouest de Neuilly-l'Évêque,
- etc.

3.3.3.2. *Les ruptures liées aux grandes cultures*

Les pratiques agricoles (agriculture intensive) et anthropiques rendent une partie des milieux agricoles infranchissables pour certaines espèces qui perdent ainsi des éléments (haies, fossés, arbres isolés,...) contribuant à la connexion entre deux ensembles prairiaux.

3.3.3.3. Les ruptures de continuité hydraulique

Le territoire compte de nombreuses vallées et toutes trouvent leur continuité impactée par la présence de nombreux obstacles à l'écoulement. Sur le secteur il s'agit principalement de seuils en rivières sur la Marne, l'Aube, l'Ource et l'Apance. Les autres cours d'eau sont également touchés et on retrouve également quelques obstacles induits par des ponts ou des barrages.

3.4. Portée du SRCE

Comme spécifié auparavant le SRCE, prévu par le code de l'Environnement, est un appui à la mise en oeuvre 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 Pays de Langres 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.

4. L'étude de la TVB du Parc National

4.1. Démarche et objectifs

Depuis la création du premier Parc National (PN) en 1963, la France compte actuellement 10 PN et poursuit l'augmentation de la surface d'aires protégées avec des projets sur deux écosystèmes clés faiblement représentés jusqu'à maintenant : les forêts de plaine et les zones humides. La faible représentation des forêts de plaine dans les PN français a été soulignée par l'UICN (Union Internationale pour la Conservation de la Nature).

Début 2009, trois projets ont émergé pour prétendre à la classification en parc national de forêt de plaine et la zone entre Champagne et Bourgogne a été retenue.

Un parc national est constitué de deux espaces distincts aux objectifs et fonctionnements différents :

- la zone cœur, dont l'objectif est de conserver la biodiversité remarquable présente sur le territoire. Elle contient des réserves intégrales où la nature peut évoluer sans l'intervention de l'Homme. C'est une zone de cohérence écologique où la réglementation est adaptée aux enjeux de conservation.
- la zone d'adhésion, située en périphérie de la zone cœur, est constituée de communes volontaires, adhérentes à la charte du PN et écologiquement solidaires du cœur de parc. Les objectifs y sont de favoriser le développement durable et la sensibilisation à l'environnement.

Le projet de création d'un nouveau parc national doit bien évidemment tenir compte de ces zonages réglementaires. L'outil Trame Verte et Bleue permet de contribuer à la délimitation des zones d'adhésion et de cœur dans leur composante biodiversité.

4.2. Définition et cartographie de la TVB du Parc National

L'étude et la cartographie de la Trame Verte et Bleue du Parc National a été réalisée par le Cerema - Direction territoriale Est en 2014, sur le territoire intégrant le futur Parc National (limites géographiques du Groupement d'Intérêt Public chargé du projet de création du Parc National), ainsi qu'une zone tampon de 7 km est définie autour des limites du GIP. La réalisation de l'étude sur le périmètre étendu a permis également de mettre en évidence les connexions écologiques entre le futur parc national et des zones naturelles plus éloignées.

La TVB a été définie en prenant en compte quatre sous-trames :

- sous-trame forestière
- sous-trame prairiale / bocagère
- sous-trame zones humides
- sous-trame aquatique

4.2.1. Les réservoirs de biodiversité

Chaque sous-trame étudiée fait l'objet d'une méthode spécifique. L'identification et la localisation des réservoirs de biodiversité pour chaque sous-trame se basent sur l'occupation du sol, tout en respectant les recommandations nationales et les modèles développés dans d'autres études Trame Verte et Bleue.

4.2.1.1. Sous-trame des milieux boisés

Les forêts de feuillus sont considérées comme les plus riches de la sous-trame forestière et servent de référence pour la localisation des réservoirs de biodiversité. Ceux-ci sont définis de la manière suivante :

- Toutes les forêts de feuillus situées dans une zone réglementée ou gérée de façon conservatoire – sans distinction de surface (Cf. paragraphe 2.2.3)
- Toutes les forêts de feuillus supérieures à 20 ha.

4.2.1.2. Sous-trame des milieux prairiaux

La sous-trame prairiale est composée d'éléments fixes du paysage agricole. Les réservoirs de biodiversité prairiaux sont définis de la manière suivante :

- Toutes les haies et prairies permanentes situées dans une zone réglementée – sans distinction de surface (cf. paragraphe 2.2.3)
- Toutes les surfaces en haies ou prairies permanentes supérieures à 1 ha.

4.2.1.3. Sous-trame des milieux-humides

Les zones humides composant cette sous-trame regroupent cinq grandes catégories :

- Prairies humides
- Marais, tourbières, tufs
- Forêts humides
- Eaux libres
- Zones humides diverses ou non renseignées

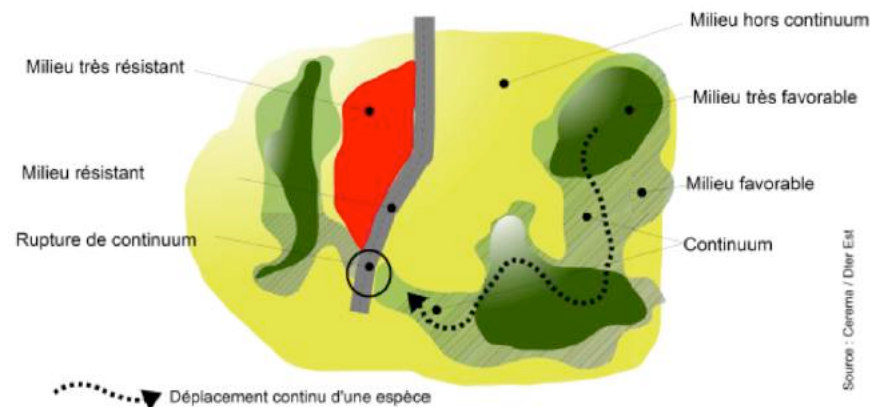
La totalité de ces zones et milieux humides est définie comme réservoirs de biodiversité, sans distinction en faveur des zones réglementées ou gérées de manière conservatoire, ni de critère surfacique. En effet, ces milieux sont tous très riches et une mare de quelques dizaines de m² peut présenter une richesse patrimoniale aussi importante qu'une forêt humide de plusieurs milliers de m². C'est pourquoi il est difficile d'attribuer un critère surfacique dans la définition des réservoirs de biodiversité.

4.2.1.4. Sous-trame aquatique

La sous-trame aquatique est composée des linéaires d'eau courante. Les réservoirs de biodiversité retenus sont les réservoirs écologiques mentionnés par les SDAGE au titre de la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques.

4.2.2. Les continuités et les corridors écologiques

L'identification et la cartographie des corridors écologiques sont réalisées sur la base de l'occupation du sol, en classant les différents milieux selon leur attractivité (de très favorable à bloquant) pour les espèces considérant pour chaque sous-trame.



Exemple : représentation schématique de la sous-trame forestière

Deux approches ont été utilisées pour définir des corridors écologiques :

- la méthode « géographique » privilégie l'occupation du sol et le dire d'expert, avec une phase d'étude cartographique amendée par des visites sur site. Cela permet de garder un lien avec la réalité du terrain.
- la méthode « informatique » est une modélisation informatique qui permet d'objectiver l'identification de la Trame Verte et Bleue, en tenant compte de certaines caractéristiques biologiques des espèces visées afin de couvrir le maximum de besoins des guildes en présence.

A noter que, du fait de ces caractéristiques, la sous-trame hydraulique n'a pas pu faire l'objet d'une modélisation informatique pour définir les continuums. Pour les

trois autres (forestière, prairiale et zones humides), chaque classe d'occupation du sol présente une perméabilité plus ou moins forte pour le déplacement des espèces. Ainsi, au sein de la sous-trame forestière, un système prairial extensif sera plus perméable qu'une zone urbanisée.

4.3. La TVB sur le territoire du futur Parc National concernant le SCoT du Pays de Langres

Les limites du GIP incluent le tiers Ouest du territoire du SCoT du Pays de Langres. La forêt d'Auberive est en grande partie incluse dans la zone de cœur, mais la future Réserve Intégrale se trouve au sein du Pays de Chaumont, entre Arc-en-Barrois et Châteauvillain.

4.3.1. Les réservoirs de biodiversité au sein du SCoT

4.3.1.1. Sous-trame des milieux boisés

La quasi-totalité de la forêt d'Auberive, qui se prolonge au nord-ouest du territoire par la forêt d'Arc et au sud vers Is-sur-Tille constitue naturellement la majorité des réservoirs.

Des réservoirs de plus petite taille et plus isolés sont localisés dans la zone tampon, à l'est du territoire du futur PN : entre Chassigny et Maâtz, au nord-est de Grandchamp, entre Flagey et St-Ciergues et près de Voisines.

4.3.1.2. Sous-trame des milieux prairiaux

Les réservoirs prairiaux et bocagers ont principalement été identifiés au niveau des vallons qui incisent la Cuesta Bajocienne :

- entre Le Val-d'Esnoms et la limite est de l'aire d'étude, vers Villegusien-le-Lac, ce qui correspond aux zones de tête de bassins versant des affluents de la Vingeanne (le Vezin, le Badin, la Foreuse, etc.)
- dans la vallée de la Marne, entre Balesmes et Rolampont.

Des réservoirs prairiaux plus ponctuels sont présents dans les vallées des différents cours d'eau qui traversent la forêt d'Auberive.

4.3.1.3. Sous-trame des milieux humides

Les réservoirs humides se trouvent principalement en bordure de cours d'eau (vallées alluviales et petites vallées secondaires) et au niveau des lacs-réservoirs.

La majorité des réservoirs de milieux humides du territoire sont situés à l'ouest de l'A31, au niveau du plateau de Langres. Il s'agit surtout de prairies humides, mais également de forêts alluviales et humides, et de marais.

4.3.1.4. Sous-trame aquatique

Cela concerne les cours d'eau des listes 1 et 2, c'est-à-dire l'Aube et la plupart de ses affluents, l'Aujon et le Badin, ainsi que quelques ruisseaux affluents de l'Aujon et de la Marne.

4.3.2. Les corridors au sein du SCoT

4.3.2.1. Sous-trame des milieux boisés

Les corridors forestiers au sein du SCoT sont relativement nombreux :

- connexions nord-sud : entre les massifs d'Arc-Châteauvillain, d'Auberive et de Cussey, ou entre le bois de Mongessey et Saint-Goesmes,
- entre les grands massifs à l'est de l'A31 et les boisements de surface moins importants à l'ouest : corridors entre Aujeurres et Longeau-Percey, et au niveau de Faverolles (en limite nord du SCoT). Ces corridors ne peuvent globalement concerner que les espèces à grande capacité de dispersion (oiseaux, grands mammifères) car les habitats relais sont des boisements de petite taille,
- corridor reliant le massif de Cussey à la forêt de Bussièrres, en limite de l'aire d'étude.

4.3.2.2. *Sous-trame des milieux prairiaux*

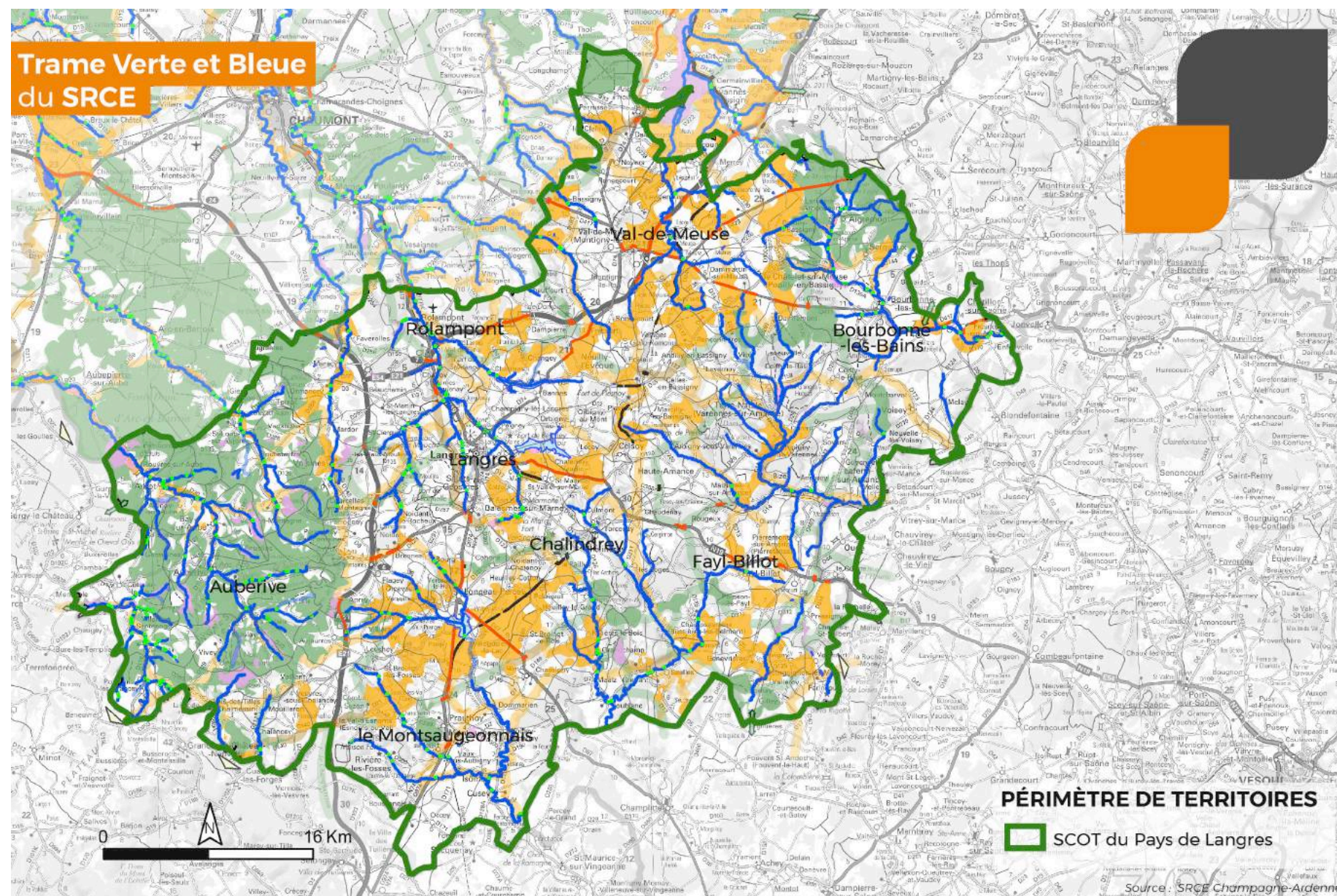
Les corridors prairiaux sont nettement liés au réseau hydrographique, même si des liens peuvent exister entre les différentes vallées, principalement pour les espèces à grande dispersion. On retrouve ainsi des connexions entre les vallées de l'Aube et de l'Aujon (corridor identifié entre Bay-sur-Aube et Rochetaillée) et jusqu'à la vallée de la Suize (corridor identifié entre Arbot et Ormancey en passant par St-Loup-sur-Aujon et Vauxbons).

Plusieurs connexions relient les milieux prairiaux de part et d'autre de l'A31 : des corridors entre Chalancey et Le Val-d'Esnoms, entre Vaillant (vallée de la Venelle) et Baissey (vallée de la Vingeanne) en passant par Aujeurres, entre Mardor et St-Geosmes.

Des corridors ont également été identifiés en marge des cours d'eau, par exemple entre Aprey et Voisines, à l'ouest de l'A31.

4.3.2.2. *Sous-trame des milieux humides et aquatiques*

Parmi les corridors de milieux humides identifiés, peu se situent sur le territoire du SCoT. Seule la vallée de l'Aube et la partie amont de l'Aujon correspondent à des corridors.



Trame Verte et Bleue du SRCE

TRAME DES MILIEUX AQUATIQUES

-  Trame aquatique
-  Plan d'eau de plus de 1ha

TRAME DES MILIEUX HUMIDES

-  Réservoir de biodiversité des milieux humides avec objectif de préservation
-  Corridor écologique des milieux humides

TRAME DES MILIEUX BOISÉS

-  Réservoir de biodiversité des milieux boisés avec objectif de restauration
-  Corridor écologique des milieux boisés

TRAME DES MILIEUX OUVERTS

-  Réservoir de biodiversité des milieux ouverts avec objectif de restauration
-  Corridor écologique des milieux ouverts

CORRIDOR MULTI-TRAMES

-  Corridor écologique multi-trame (milieux boisés et milieux ouverts)

FRAGMENTATION POTENTIELLE

-  Fragmentation potentielle de réservoir liée au réseau routier
-  Fragmentation potentielle de réservoir liée aux voies ferrées
-  Rupture potentielle de corridor liée au réseau routier
-  Rupture potentielle de corridor liée aux voies ferrées
-  Obstacle à l'écoulement dans les cours d'eau (ROE - v6 mai 2014)

FRAGMENTATION POTENTIELLE

-  Grande continuité écologique nationale
-  Réservoir de biodiversité inter-régional

5. La Trame verte et bleue sur le SCoT du Pays de Langres

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 la DOO.

5.2. Méthodologie générale

La méthodologie retenue pour la description de la TVB au sein du Grand Couronné ne fait pas appel à la modélisation. Elle se base sur les données et recommandations du SRCE

Pour l'élaboration de la Trame Verte et Bleue du territoire, il a été nécessaire de :

- 1° Préciser l'occupation du sol,
- 2° Localiser les réservoirs de biodiversité,
- 3° Identifier les corridors écologiques,
- 4° Localiser les obstacles.

La méthodologie retenue à porté sur :

- l'analyse bibliographique des éléments existants

Cette phase a concerné l'étude des éléments de TVB du SRCE et des éléments de la TVB du projet de Parc réalisé par le CEREMA. Elle a également fait l'objet d'une consultation papier au près des acteurs du territoire et d'une rencontre avec ces mêmes acteurs.

- la réalisation de la carte de l'occupation du sol (base pour la définition des continuités écologiques),

La connaissance 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 réalisation de cartes par sous-trames avec identification des réservoirs de biodiversité puis des corridors écologiques,
- la hiérarchisation et la traduction sous forme de fiches actions des éléments les plus prioritaires.

5.2.1. L'occupation du sol

L'étude de l'occupation du sol avait pour objectif d'obtenir des données au 1/35 000. Le but n'était pas d'obtenir une carte complète de l'occupation mais d'avoir une carte de travail sur laquelle appuyer notre analyse, notamment pour les zones ouvertes. L'origine des données et leur qualité peuvent varier. Ci-dessous est fourni l'ensemble des sources, méthodes et paramètres utilisés pour l'élaboration de la carte d'occupation du sol.

Typologie choisie pour l'étude	Source de données
Zones construites ou bitumées	Bâti de la couche BD Topo IGN
Réseau de transport	BD Topo IGN
Terre cultivée	RPG 2014 + photo-interprétation
Prairies permanentes	RPG 2014 + photo-interprétation
Prairies temporaires	RPG 2014
Vergers	RPG 2014 + BD Topo IGN
Boisements	BD Topo IGN + photo-interprétation
Haies	BD Topo IGN
Cours d'eau naturel	BD Topo IGN
Zones humides	Zones humides « Loi sur l'eau » connues dans la Haute Marne - DREAL Champagne-Ardenne

5.2.1.1. Registre Parcellaire Graphique 2014

Les données agricoles sont issues du Registre Parcellaire Graphique (RPG) 2014, c'est à dire des assolements déclarés pour la saison 2013. Ces informations présentent l'avantage d'être homogènes au niveau national et d'avoir une grande précision géographique.

5.2.1.2. BD Topo IGN

La Bd Topo de l'IGN est la couche de référence en terme de précision spatiale. Elle est à l'origine des informations relatives aux infrastructures, au bâti, aux zones d'activité. Cette base de donnée comporte des couches « VEGETATION » qui servent d'information pour les cartes jusqu'au 1/25 000.

La classe ZONE_VEGETATION contient :

- les forêts fermées et ouvertes de plus de 5 000 m²
- les peupleraies de plus de 5 000 m²

- les haies ou rangée d'arbres : alignement d'arbres ou plantation d'arbres fruitiers dont la largeur est inférieure à 25 m.
- les landes de plus de 5 000 m²
- les vignes de plus de 2 000 m²
- les vergers de plus de 5 000 m²
- les bois : toute zone arborée de superficie comprise entre 500 et 5 000 m² (arbres isolés et bosquets en zone urbaine et en zone de végétation clairsemée (maquis, jardins ouvriers, ...)).

5.2.1.3. Les zones humides « Loi sur l'eau » de la Haute-Marne

Les zones humides sont d'une grande richesse écologique mais elles sont souvent difficiles à cartographier et des inventaires de terrain sont indispensables. Il n'existe pas de cartographie exhaustive à l'échelle de la zone d'étude. Les seules données à disposition sont les « Zones humides « Loi sur l'eau » connues dans la Haute-Marne » fournies par la DREAL Champagne – Ardenne. Ces données sont le résultat de la sélection, de la fusion, puis de l'agrégation de données cartographiques issues d'un choix d'études et inventaires menés dans la région jusqu'en février 2014. Elles sont complétées au fur à mesure de l'acquisition de nouvelles connaissances.

Ces études et inventaires sont basés notamment sur :

- des inventaires de terrain cartographiant des zones humides effectives identifiées selon les critères listés dans l'arrêté ministériel du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009 et dont l'échelle de délimitation est suffisamment précise au titre de ce même arrêté ;
- des cartes d'habitats humides listés dans l'arrêté ministériel du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009 et dont l'échelle de délimitation est suffisamment précise au titre de ce même arrêté.

5.2.1.4. Photo-interprétation

La photo-interprétation a permis ponctuellement de compléter ou affiner des données issues des trois bases de données.

5.2.2. Caractérisation des réservoirs de biodiversité

La définition des réservoirs de biodiversité a été faite par sous-trame. Celles-ci ont chacune fait l'objet d'une analyse particulière. Dans un premier temps, les réservoirs du SRCE ont été affinés à l'échelle du SCoT (1/45 000) grâce à l'occupation du sol. Puis dans un second temps, les réservoirs du SCoT ont été définis, sur la base des retours de la part des acteurs du territoire et de notre analyse du territoire.

5.3. Identifications des composantes de la TVB

5.3.1. Les réservoirs de biodiversité

Les réservoirs de biodiversité de la TVB du SCoT du Pays de Langres sont constitués des :

- **réservoirs de biodiversité d'intérêt régional issus du SRCE** : ce sont les réservoirs d'intérêt National ou Régional identifiés par le SRCE de Champagne-Ardenne à l'échelle 1/100 000ème qui ont été précisés à l'échelle du SCoT (1/45 000ème) d'après l'occupation du sol.
- **réservoirs d'intérêt SCoT** : ce sont des réservoirs d'intérêt local, à l'échelle du Pays de Langres. Ils sont détaillés par sous-trame dans le paragraphe suivant.
- **réservoirs - corridors identifiés dans le SRCE de Champagne - Ardenne et identifiés dans le cadre de l'étude de la TVB du SCoT** : ces réservoirs sont liés à la sous-trame des milieux aquatiques et humides, ils correspondent à des cours d'eau.

5.3.2. Les réservoirs de biodiversité d'intérêt SRCE

Les éléments participants aux réservoirs de biodiversité d'intérêt SRCE sont listés dans le tableau suivant.

Sous- trame	Eléments constituant les réservoirs
Milieux boisées	- espaces boisés faisant l'objet d'un zonage environnemental (RNN, RNR, APPB, ZSC et ZNIEFF de type 1) sur une grande part de leur surface, ayant une forte valeur patrimoniale et/ou d'un intérêt fonctionnel pour la trame des milieux boisés, - massifs forestiers de grande superficie (plus de 25ha), boisés depuis plusieurs siècles (cartes de Cassini), de forme compacte et présentant un intérêt écologique (ZNIEFF de type 2).
Milieux ouverts (prairies, pelouses sèches, landes et savarts)	- sur la base de zonages environnementaux (RNN, RNR, APPB, ZSC et ZNIEFF de type 1), - par connaissance de leur importance dans le réseau écologique régional (grands camps militaires) - en raison de la diversité de leur structure paysagère. Ensembles relativement importants (au minimum 100ha) constitués d'une proportion forte de prairies et d'une densité élevée d'éléments structurants du paysage (haies, bosquets, lisières...).
Milieux humides	- les APPB, RNN, RNR, ZNIEFF 1 et ZCS présentant des prairies humides, des secteurs inondables, des marais, des bordures d'étangs ou des mares. - zones humides définies selon les critères de la loi sur l'eau

Milieux aquatiques	- Cours d'eau classées en liste 1 et 2 au titre de l'article L.214-17 du code de l'environnement - les réservoirs biologiques définis dans les SDAGE - les zones de reproduction (frayères), d'alimentation et de croissance des espèces de liste 1 (salmonicole) et de liste 2 (cyprinicole et Ecrevisses), identifiées au titre de l'article L432-3 du Code de l'environnement. - linéaire de la Meuse, les plans d'eau de l'ensemble de la région, les canaux de la Meuse et de la Marne.
--------------------	---

RNN et RNR : réserves naturelles nationales et régionales

APPB : Arrêtés préfectoraux de protection de biotope

ZSC : Zone spéciale de conservation (Natura 2000)

ZNIEFF : Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique

5.3.3. Les réservoirs de biodiversité d'intérêt SCoT :

Les éléments participants aux réservoirs de biodiversité d'intérêt SCoT sont listés dans le tableau suivant.

Sous-trame	Éléments constituant les réservoirs
Milieux forestiers	- les boisements datant de plusieurs siècles (apparaissant sur les cartes de Cassini) et ayant une surface minimum de 25 ha ; - les espaces boisés sans minimum de taille faisant l'objet d'un zonage environnemental (ZNIEFF, APPB, RNR et sites du Conservatoire des espaces naturels de Champagne Ardenne) n'ayant pas été pris en compte dans le SRCE.
Milieux ouverts (prairies, pelouses sèches, landes et marais)	- ensembles relativement importants (au minimum 100 ha) constitués d'une proportion forte de prairies et d'une densité élevée d'éléments structurants du paysage (haies, bosquets, lisières...) ; - les ensembles de prairies situées en bord de cours d'eau ; - les milieux ouverts (sans minimum de taille) faisant l'objet d'un zonage environnemental (ZNIEFF, Arrêtés de Protection Biotope, Réserves Naturelles Régionales et sites du Conservatoire des espaces naturels de Champagne Ardenne) n'ayant pas été pris en compte dans le SRCE ; - les pelouses et les marais tufeux gérés par le Conservatoire des espaces naturels de Champagne Ardenne).

Milieux aquatiques et humides	- les cours d'eau de la liste 1 du Bassin Rhin-Meuse (Arrêté du 28 décembre 2012), du Bassin Rhône-Méditerranée (Arrêté du 19 juillet 2013) et du Bassin Seine-Normandie (Arrêté du 4 décembre 2012), - les zones humides « Loi sur l'Eau » connues dans la Haute-Marne, - les Marais tufeux du plateau de Langres (données du CREN Champagne-Ardenne), - les milieux humides et/ou aquatiques situés dans des espaces réglementaires ou des zones d'inventaires (ZNIEFF de type 1, Zones Spéciale de Conservation, APPB et sites CREN) n'ayant pas été pris en compte dans le SRCE.
-------------------------------------	---

La Champagne Ardenne ne possédant à ce jour pas d'inventaire des zones humides ; toutes les prairies permanentes situées en bordure de cours d'eau ont été classées comme réservoirs des milieux ouverts. Ces réservoirs pourront être affinés à l'échelle locale si une étude plus poussée des habitats est réalisée, notamment dans le cadre de la mise en place des PLU/PLUi.

Les réservoirs de biodiversité ont en partie été identifiés à partir de des milieux naturels remarquables. Ils sont repris dans le tableau suivant où est précisé la ou les sous-trames auxquels il participe. Les périmètres présentant des milieux divers peuvent appartenir à plusieurs sous-trames. Ce travail a permis de prendre en compte les secteurs présentant des enjeux plus secondaires pour les différentes sous-trames et mises de côté par la méthodologie du SRCE du fait de l'échelle d'étude. Ce sont par exemple, des zones de pelouses ou de prairies au sein de ZNIEFF classée pour l'intérêt de leurs boisements. Les zones thermophiles sont fortement concernées par ce cas de figure car souvent intégrées à de espaces forestiers.

Code MNHN	N° régional	Nom	Types de milieux présents					Sous-trame(s) concernée(s)
			Milieux boisés	Milieux ouverts	Milieux thermophiles	Milieux humides	Gîtes à Chiroptères	
ZNIEFF de type 1								
210013048	00000411	Ancienne batterie du Mont à Balesmes-sur-Marne					X	★
210015542	00000485	Anciennes Lavières de Dardenay	X	X	X			
210013060	00000423	Batterie et magasin à poudre au nord-est de Jorquenay					X	★
210013059	00000422	Batteries entre Charmoilles et Changey et pelouses du plateau de Movanges	X	X	X			
210000633	00000074	Bois a l'est de Violot et bois communaux et de Plemont à l'est de Rivières-le-Bois	X	X	X			
210000636	00000077	Bois de Château-Lion	X		X			
210020170	00000614	Bois de l'Appenaut et des Milleris et pelouse de la ferme de Belvoir à Bussières-lès-Belmont	X	X	X			
210020214	05130009	Bois de la Garenne et vallée de l'Ource au nord de Poinson-les-Grancey	X	X	X	X		
210000637	00000078	Bois de la Roche et de la Côte à Grandchamp et Maâtz	X		X			
210013043	00000406	Bois de Montanson et lisières à Prautoy, Aubigny et Montsaugéon	X		X			
210009521	00000353	Bois de Voisey	X			X		
210000121	00000024	Bois Delet et Chatellenot à Aujourres	X		X			
210000122	00000025	Bois des falaises et du vallon de la Dhuis à Courcelles-Val-d'Esnois	X		X			
210009524	00000357	Bois des Montvaudies et bois Brûlé entre Fayl-Billot et Bussièrès	X			X		
210020141	00000595	Bois des Rieppes à Tornay	X		X			
210020158	00000609	Bois du Moreux , de la Côte Prébert et de la Charmoise au nord de Vicq	X		X	X		
210020142	00000596	Bois du Ronchot, de la Rocheleule, de Tornay et vallée du Vannon à Gilley et Tornay	X	X	X			
210020157	00000608	Bois du Trou aux Chats, des Epinaies, du Brovet et de la Battue au nord de Laneuvelle	X	X	X			
210000131	01360006	Bois du vallon de Senance à Courcelles-en-Montagne	X	X	X			
210020050	00000532	Bois et pelouses de la Combe aux Boucs à Chalancey et Villemoron	X	X	X			
210020132	05040004	Bois et prairies alluviales au sud du Pré Rond à Laferte-sur-Amance	X	X	X	X		
210008961	00000272	Bois et tufière de Val Vaubrien à Rolampont	X	X	X	X		
210000645	00000100	Bois le Juif et de Noyer au nord d'Is-en-Bassigny	X			X		
210008908	04760002	Bois, marais et cascades d'Etuf à Rouvres-sur-Aube	X			X		
210009514	00000346	Bois, marais et pelouses des combes Vaute et Boulanger à Voisines	X	X	X	X		
210020065	05020012	Bois, pelouses et marais de la Combe Courteau et du Chanet à Praslay	X	X	X	X		
210020135	05020005	Bois, prairies et marais de Servin et de la combe des Trépassés à Aprey	X	X		X		
210020229	01360007	Bois, prairies et pelouses du vallon de Lanvau entre Perrancey-les-Vieux-Moulins et Noidant-le-Rocheux	X	X		X		
210000652	03440003	Bois, prairies, pelouses et marais au sud-est de Rouelles	X	X	X	X		
210013051	05020009	Cavite au nord de Lamargelle-aux-Bois					X	★
210000156	00000065	Combe du parc et bois du Beaugé à Villiers-lès-Aprey	X	X	X			
210020215	05130010	Combes de la Faye et de la Choue à Poinsenot	X	X	X	X		
210008955	00000266	Coteau Chambion dans le Bois de la Rieppe à Rolampont	X		X			
210020097	00000561	Coteaux de Villemervy	X		X			
210000154	00000063	Ensemble de mares du Pelson à Bonnetcourt et Poiseul				X		
210000151	00000060	Ensemble des mares du Haut Chemin à Chauffourt				X		
210008928	00000245	Escarpements boisés du Rang Bredin à Esnois-au-Val	X	X	X			
210008927	00000244	Escarpements boisés et pelouses du Chanoi à Prauthoy	X	X	X			
260020117	20002031	Forêt de la combe Greny à Buxerolles	X					
210001117	03440002	Forêt, marais et pelouses du Val Clavin	X	X	X	X		

Code MNHN	N° régional	Nom	Types de milieux présents					Sous-trame(s) concernée(s)
			Milieux boisés	Milieux ouverts	Milieux thermophiles	Milieux humides	Gîtes à Chiroptères	
210013057	00000420	Fort de Dampierre ou Magalotti à Dampierre et Chauffourt					X	★
210013054	05150001	Fort de la Bonnelle ou Dégres et magasin souterrain à Saints-Geosmes					X	★
210013055	05150002	Fort de la pointe de Diamant (ou DeFrance) et magasins souterrains à Brévoines					X	★
210013056	00000419	Fort de Saint-Menge ou Ligniville à Lannes					X	★
210013058	00000421	Fort Vercingetorix, au Cognelot, à Chalindrey et batterie du Pailly					X	★
410030264	00030264	Gîtes à chiroptères de Châtillon-sur-Saone					X	★
210009525	05040002	Grands marais de Champigny-Chézeaux	X	X		X		
210020205	00000670	Haute vallée de la Sueurre de Consigny à Lonchamp et Thol-lès-Millières	X	X				
210020195	00000663	La fontaine Saint-Roch et la Combe au Prévot à Montsaugéon	X	X	X			
210009509	00000342	Lac-reservoir de Charmes				X		
210009885	00000394	Lac-reservoir de la Liez et bois Chaspussin				X		
210000098	00000001	Le marais Vaucher à Germaines	X	X		X		
430020145	00000158	Le Rocherot et les Essarts Membrey	X	X	X			
210001119	00000134	Les gorges de la Vingeanne à Aprey	X		X			
430020148	00000167	Les Miellières, vignes du Haut et bois de la Manche	X	X				
210009517	05020002	Marais de Chamony à Aujeures	X	X		X		
210009529	01360004	Marais de Champ Cresson à Noidant-le-Rocheux	X	X		X		
210008907	05040001	Marais de Coiffy-le-Bas	X	X		X		
210001007	05130002	Marais de Colmier-le-Haut	X	X		X		
210002021	00000202	Marais de la combe des Roches à Chameroy et Auberive	X	X		X		
210009516	05020008	Marais de la combe du Nebrot à Vivey	X	X		X		
210000678	00000109	Marais de la combe Vaugray		X		X		
210000653	00000108	Marais de la combe Vologne et de Trafontaine		X		X		
210013041	05040003	Marais de la Coudre à Coiffy-le-Haut	X	X		X		
210009513	05020007	Marais de la Fontaine aux Larrons à Praslay		X		X		
210020024	05130007	Marais de Pré Vacher et bois du Val Saint-Martin à Colmier-le-Haut	X	X		X		
210015522	00000467	Marais de Val Serveux à Colmier-le-Haut	X	X		X		
210002022	00000203	Marais du Plongerot à Rochetaillée	X	X		X		
210001009	05130004	Marais du ruisseau de Vanosse à Poinson-lès-Grancey		X		X		
210000627	00060003	Marais et bois de la combe de Vauguefroi (forêts d'Arc et Châteauvillain)	X	X		X		
210020112	00000573	Marais et bois des Côtes à Chalancey	X	X	X	X		
210001008	05130003	Marais et combe de Vermonen à Santenoge		X		X		
210015525	00000470	Marais et pelouses de la Côte aux Cannes à Ternat		X		X		
210009515	00000347	Marais et pelouses de la Rache et du Vau à Chameroy	X	X	X	X		
210020113	03440006	Marais et pelouses des Cellerons à Germaines	X	X	X	X		
210008999	03440001	Marais et vallon d'Amorey à Auberive	X	X	X	X		
210015527	05130006	Marais tufeux de Belvau à Villars-Santenoge	X	X		X		
210015521	03440007	Marais tufeux de Charmoy à Bay-sur-Aube		X		X		
210015528	00000473	Marais tufeux de la Chenevière et des Mélinots à Voisines	X	X		X		
210015523	05020010	Marais tufeux de la Combe Geoffrot à Praslay	X	X		X		
210015520	05020003	Marais tufeux de la Salle et des Vaux de Boeuf à Auberive	X	X		X		

Code MNHN	N° régional	Nom	Types de milieux présents					Sous-trame(s) concernée(s)
			Milieux boisés	Milieux ouverts	Milieux thermophiles	Milieux humides	Gîtes à Chiroptères	
210015526	05020004	Marais tufeux de Sous-Mont-Saule à Vaillant	X	X		X		
210015531	04750001	Marais tufeux des creux d'Aujon à Perrogney	X	X		X		
210015524	00000469	Marais tufeux des Riots à Saint-Loup-sur-Aujon	X	X		X		
210015519	03440005	Marais tufeux et pelouses d'Acquenove et du Grand Pâquis à Auberive	X	X	X	X		
210000155	00000064	Mare des Hautes Vendues à Fresnoy-en-Bassigny	X	X		X		
210000153	00000062	Mares de Frécourt				X		
210000152	00000061	Mares de Mont Chatoy et de Marchais Bruant au nord de Frécourt et de Bonsecourt	X	X		X		
210000150	00000059	Mares des Marchats à Culmont				X		
210000111	00000014	Pelouse d'Au-dessous-des-Vevres à Aulnoy-sur-Aube		X	X			
210000116	00000019	Pelouse de la butte de Talouison à Bay-sur-Aube		X	X			
210000115	05130001	Pelouse de la butte des Teurets à Poinson		X	X			
210000113	00000016	Pelouse de la butte du Haut-du-Sec à Perrogney-les-Fontaines		X	X			
210008936	00000253	Pelouse de la côte du Moulin à Percey-le-Petit		X	X			
210008976	05130005	Pelouse de la Source de Prévétat à Poinson-lès-Grancey		X	X	X		
210015537	00000480	Pelouse et bois de Mourie à Chassigny	X	X	X			
210015539	00000482	Pelouses au nord de Grenant	X	X	X			
210015538	00000481	Pelouses calcaires de Dommarien, Prauthoy et Montsaugéon	X	X	X			
210015529	00000474	Pelouses de Couzon-sur-Coulange		X	X			
430010957	00000478	Pelouses de Frettes et étang du Bief	X	X	X	X		
210020139	00000593	Pelouses de la Chapelle et bois Sous la Roche à Belmont	X	X	X			
210008934	00000251	Pelouses de la combe de Maâtz à Chassigny	X	X	X			
210000106	00000009	Pelouses de la combe Queneux à Vauxbons	X	X	X			
210009528	01360003	Pelouses de Noidant-le-Rocheux	X	X	X			
210000102	00000005	Pelouses des sources de la Suize à Courcelles-en-Montagne	X	X	X	X		
210015558	00000500	Pelouses du Charme à Villemoron	X	X	X			
210020140	00000594	Pelouses et bois thermophiles de Seuchey au sud de Saulles	X	X	X			
210020052	00000533	Pelouses et fruticées des Rieppes et des Planches à Saulles	X	X	X			
210000665	01360002	Pelouses et landes des Bruyères (vallée de la Mouche)	X	X	X			
210008977	00000287	Pelouses et marais de la combe Berthe et des côtes du Gué à Arbot	X	X	X	X		
210008935	00000252	Pelouses et résurgence à Cusey	X	X	X			
210009523	00000356	Prairies, marais et bois de la haute vallée de l'Apance	X	X		X		
210000143	00000049	Ravins forestiers de Haute-Amance	X	X	X	X		
210008991	00000297	Rebord du plateau de Langres (Cognelot, bois de Cerfol et Vergentières) vers Cohons	X	X	X			
210001010	05020006	Reserve naturelle de Chalmessin et combe Quemaillies	X	X		X		
210000664	01360001	Reservoir de la Mouche ou de Saint-Ciergues (vallée de la mouche)				X		
210000638	00000079	Reservoir de Villegusien				X		
210009520	00000352	Rivière, prairies et bois de la vallée de l'Apance (aval et amont de Bourbonne-les-Bains)	X	X		X		
410030244	00030244	Ruisseau le Flambart à Lamarche				X		
430020049	01830001	Ruisseaux affluents de l'Ougeotte				X		
210020138	01360005	Site de Monetard à Saint-Ciergues et Mardor	X	X				
210020230	00000675	Source de la Marne, coteau de la Dendeuche et ancienne carrière à Balesmes-sur-Marne	X	X	X	X		

Code MNHN	N° régional	Nom	Types de milieux présents					Sous-trame(s) concernée(s)
			Milieux boisés	Milieux ouverts	Milieux thermophiles	Milieux humides	Gîtes à Chiroptères	
210000651	00000105	Terrain de manoeuvre de Saint-Geosmes	X	X	X			
210020060	05130008	Vallée de l'Ource à Colmier-le-Bas et Villars-Santenoge	X	X	X	X		
430030016	00000680	Vallée de la Mance vers Vernois-sur-Mance, ruisseaux des Roises et de la Perche		X		X		
210020115	05160005	Vallée de la Meuse entre Meuvy et Brainville-sur-Meuse		X		X		
210020022	00000518	Vallée du Salon et grotte de Coublanc	X	X	X	X		
210008925	00000242	Vallon boisé d'Erelles à Arbot	X	X	X	X		
210009512	03440004	Vallon boisé de l'Etang au sud d'Auberive	X		X	X		
210020048	05020011	Vallon de la Lochère à Vivey	X	X	X	X		
260015056	20000016	Vallon des Prés Mous à Chaugey	X	X	X	X		
210020122	00000581	Vallon du ru de l'Andousoir et Montmoyen à l'est de Grandchamp	X	X	X	X		
210020066	03440008	Vallon du ruisseau de Montrot à Vitry-en-Montagne	X	X	X	X		
210020168	00000613	Vallons de Trimeule et de Sinceron à Vesaignes-sur-Marne	X	X	X	X		
210020244	00000684	Vallons des bois des Roches et du Chatelet à Pouilly-en-Bassigny	X	X	X			
210020020	00000515	Vallons des ruisseaux de Pressigny et de la Ferme d'Alleux	X	X		X		
210020021	00000516	Vallons des ruisseaux des Bruyères à Pierrefaites, de la Verrerie et de Vau de Velles à Vaux-la-Douce	X	X		X		
210001120	05020001	Zone des sources de la Vingeanne à Aprey	X	X	X	X		
ZNIEFF de Type 2								
210000144	00500000	Bois de Serqueux	X		X	X		
210000145	00510000	Forêt de Morimond et Bois Voisins	X			X		
210000625	00060000	Forêts d'Arc-en-Barrois et Châteauvillain	X		X	X		
210000663	01360000	La vallée de la Mouche	X		X	X		
210009510	03440000	Massif forestier et ses abords au sud d'Auberive	X			X		
210013039	04020000	Vallée du Rognon et de ses affluents d'Is à Donjeux (de la source au confluent avec la Marne)	X	X		X		
210020116	05040000	Vallée de l'Amance et de ses affluents depuis Vicq et Laneuville jusqu'à Maizières et Pisseloup	X	X		X		
210020224	05160000	Prairies et bois du Bassigny et de la vallée de la Meuse entre Harréville-les-Chanteurs et Meuvy	X	X		X		
260015022	20003000	Forêts de Cussey et Marey	X	X				
210015530	04750000	Haute-vallée de l'Aujon de Perrogney à Arc-en-Barrois (Montrot)		X		X		
210020070	05020000	Massif forestier d'Auberive est et sud	X	X	X	X		
210020216	05130000	Haute vallée de l'Ource et de ses affluents de Poinson-les-Grancey à Colmier-le-haut	X	X	X	X		
210020221	05150000	Coteaux et vallée de la Bonnelle à Langres et Saints-Geosmes	X	X	X	X		
430020068	01830000	Haute vallée de l'Ougeotte	X	X		X		
410030456	00030456	Vôge et Bassigny	X	X		X		
210015533	04760000	Haute vallée de l'Aube et de ses affluents d'Auberive à Dancevoir	X	X		X		
260015014	20002000	Montagne châtilonnaise et ses vallées	X	X	X	X		

Sous-trames :

 Milieux boisés
  Milieux ouverts
  Milieux aquatiques et humides
  Gîte à chiroptères

Code MNHN	Nom	Types de milieux présents					Sous-trame(s) concernée(s)		
		Milieux boisés	Milieux ouverts	Milieux thermophiles	Milieux humides	Gîtes à Chiroptères			
ZPS									
FR2112011	Bassigny	X	X	X	X				
FR4112011	Bassigny, partie Lorraine	X	X	X	X				
ZSC									
FR2100338	Fort de Dampierre ou Magalotti	X	X	X					
FR2100336	Grotte de Coublanc					X		★	
FR2100337	Ouvrages militaires de la région de Langres					X		★	
FR2100330	Bois de Serqueux	X	X		X				
FR2100329	Vallon de Senance à Courcelles-en-Montagne et Noidant-le-Rocheux	X	X	X	X				
FR2100248	Rebord du plateau de Langres à Cohons et Chalindrey	X	X	X					
FR2100250	Pelouse des sources de la Suize a Courcelles-en-Montagne	X	X	X	X				
FR2100260	Pelouses du Sud-Est haut-marnais		X	X					
FR2100261	Pelouses submontagnardes du plateau de Langres		X	X					
FR2100293	Vallée de l'Aujon, de Chameroy a Arc-en-Barrois	X	X	X	X				
FR2100292	Vallée de l'Aube, d'Auberive à Dancevoir	X	X	X	X				
FR2100620	L'Apance	X	X		X				
FR2100344	Ruisseaux de Vaux-la-Douce et des Bruyères	X	X		X				
FR2100345	Ruisseaux de Pressigny et de la Ferme d'Aillaux	X	X		X				
FR2100275	Marais tourbeux du plateau de Langres (secteur Sud-Ouest)	X	X		X				
FR2100276	Marais tufeux du plateau de Langres (secteur Sud-Est)	X	X		X				
FR2100278	Tufière de Rolampont	X	X	X	X				
FR2100324	Les Gorges de la Vingeanne	X	X	X	X				
FR2100277	Marais tufeux du plateau de Langres (secteur Nord)	X	X		X				

Sous-frames :

 Milieux boisés
  Milieux ouverts
  Milieux aquatiques et humides
  Gîte à chiroptères

Id local	Code MNHN	Nom	Types de milieux présents					Sous-trame(s) concernée(s)		
			Milieux boisés	Milieux ouverts	Milieux thermophiles	Milieux humides	Gîtes à Chiroptères			
APPB										
	FR3800031	Val Clavin	X	X	X	X				
	FR3800032	Val Clavin : station à nivéole	X	X	X	X				
	FR3800034	Source de la Suize	X	X		X				
	FR3800035	Source de la Vingeanne	X	X		X				
	FR3800744	Ruisseaux du Paissard et de Poinsenot	X	X		X				
RNN										
RNN114	FR3600114	RNN de Chalmessin	X	X		X				
Sites CREN										
52045		"le Grand Marais" à Coiffy-le-Bas	X	X		X				
52050		Bois des "Corrées" à Villegusien-le-Lac	X			X				
52049		Pelouse de "Roche Hollier" à Brennes		X	X					
52048		Pelouse de "Bellevue" à Noidant-le-Rocheux		X	X					
52005	FR1502238	Pelouse de "la Bosse" à Chameroiy		X	X					
52006	FR1502239	Pelouse de "la Butte de Talaison" à Bay-sur-Aube		X	X					
52008	FR1502240	Pelouse de "La Margelle" à Cusey		X	X					
52009	FR1502241	Pelouse de la "Cote du Moulin" à Percey-sous-Montormentier		X	X					
52010		Batterie du Mont					X		★	
52016		Poudrière Brévoines (1)					X		★	
52021		Fort du "Cognelot" à Chalindrey					X		★	
52025		Pelouses de Grenant		X	X					
52027		Fort de la Bonnelle					X		★	
52028		Pelouse du "Haut-du-Sec" à Perrogney-les-Fontaines		X	X					
52029	FR1502250	Pelouse de "La Charme" à Villemoron		X	X					
52030	FR1502251	Poudrière Saints Geomes					X		★	
52032		Pelouse de "Sarrigny" à Dommarien		X	X					
52035	FR1502252	Pelouse des "Charmes de Langres" à Brennes		X	X					
52036		Pelouse du "Mont Musard" à Prauthoy		X	X					
52044		Verger de la Bique à Terre-Natale	X	X	X					
52043		Le Grand Marais à Chezeaux		X	X					
52017		Pelouse de "La Montagne" à Changey		X	X					
52007	FR3600114	RNN de Chalmessin	X	X		X				
52011	FR1502242	Prairie de "Pas de l'Ane" à Langres		X		X				
52037		Prairie "Les Plantes" à Genrupt		X		X				
52020	FR1502246	Prairies des "Seulx" et des "Prés aux Moines" à Coiffy-le-Bas		X		X				
52015	FR1502245	Marais tufeux de "La Fontaine aux Chévres" à Colmier-le-Haut		X		X				
52024		Pelouses du "Rebord du plateau de Langres " de Cohons à Chalindrey		X	X					
52023	FR1502247	Batterie de "La Montagne" à Changev					X		★	

Sous-trames :

 Milieux boisés
  Milieux ouverts
  Milieux aquatiques et humides
  Gîte à chiroptères

5.3.2. Les 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.

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 recherche et la définition des continuités et corridors écologiques ont été faites de manière individuelle et spécifique pour chaque sous-trame. La trame bleue présente la particularité que les réservoirs de biodiversité aquatiques (cours d'eau) sont également des corridors.

Pour les différentes sous-trames, dans un premier temps, tous les éléments participant à la continuité ont été mis en forme sous format cartographique. Ensemble, ces éléments représentent le continuum des milieux forestier, le continuum des milieux ouverts et le continuum des milieux aquatiques.

Sur cette base, les corridors identifiés à l'échelle du SRCE et du Projet de Parc ont été affinés par photo-interprétation et grâce à la cartographie de l'occupation du sol. Ce sont les corridors prioritaires. Cette vue d'ensemble permet d'identifier des corridors secondaires (corridors du SCoT) et également de dégager les continuités écologiques à l'échelle du territoire (voir la « carte Schématique de la Trame verte et Bleue »).

Les corridors sont caractérisés selon :

- leur fonctionnalité : bonne, moyenne, faible, nulle ;
- leur état : bon état, état moyen ou dégradé ;
- leur typologie : linéaire, paysager, pas japonais ;
- les milieux naturels qui les composent ;
- les menaces potentielles qui pèsent sur le corridor.

La fonctionnalité des corridors :

La fonctionnalité a été jugée à dire d'expert, d'après l'occupation du sol, la configuration du corridor et sa longueur, et d'après les obstacles présents. Mais il s'avère compliqué de savoir si réellement, le corridor est fonctionnel ou non. Par souci d'efficacité, il est conseillé de mettre en place le corridor théorique (le tracé le plus favorable aux espèces considérées), puis ensuite de faire une gestion adaptée aux résultats de l'évaluation de la fonctionnalité.

La notion de fonctionnalité donnée dans cette étude relève de l'interprétation des éléments à notre disposition (occupation du sol, configuration, obstacles) et elle peut se révéler différente de la réalité de terrain. Il est donc conseillé d'étudier plus précisément la fonctionnalité réelle à l'échelle plus locale avec des études plus approfondies. Cela pourra également permettre de mieux appréhender les actions de renforcement et de restauration à mener sur les corridors.

La notion de fonctionnalité proposée ici permet toutefois de hiérarchiser les corridors entre eux, et de mettre en avant les enjeux liés à chaque corridor.

L'état des corridors :

Les corridors en bon état présentent des milieux et éléments favorables au déplacement de la faune de manière continue ou quasi-continue sur l'ensemble du corridor. A l'inverse, les corridors dégradés présentent des tronçons

importants de milieux défavorables au déplacement de la faune de la sous-trame concernée, voire pas du tout d'éléments propices au déplacement.

La typologie :

Corridors de type paysager : les espèces se déplacent à l'intérieur d'une large bande, par exemple un ensemble de prairies, de bois, un fleuve, etc.

Corridor de type linéaire : les espèces se déplacent entre les réservoirs à l'intérieur d'une bande étroite, par exemple une haie, un fossé, une rivière, etc.

Corridor en « pas japonais » : les espèces passent d'un réservoir à un autre par franchissements successifs de petits espaces qui jouent le rôle d'habitats intermédiaires.

5.3.2.1. 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 :

- les réservoirs de biodiversité d'intérêt régional (SRCE),
- les réservoirs de biodiversité d'intérêt SCoT,
- les éléments du continuum des milieux forestiers qui participent au déplacement des espèces entre les réservoirs de biodiversité et qui peuvent parfois avoir un rôle de soutien des corridors : ce sont tout les autres milieux boisés non inclus dans les réservoirs de biodiversité ainsi que les haies et les ouvrages d'art autoroutiers,
- les corridors spécifiques entre les réservoirs de biodiversité,
- les éléments de fragmentation potentielle.

Le tableau suivant présente les corridors de la sous-trame des milieux forestiers.

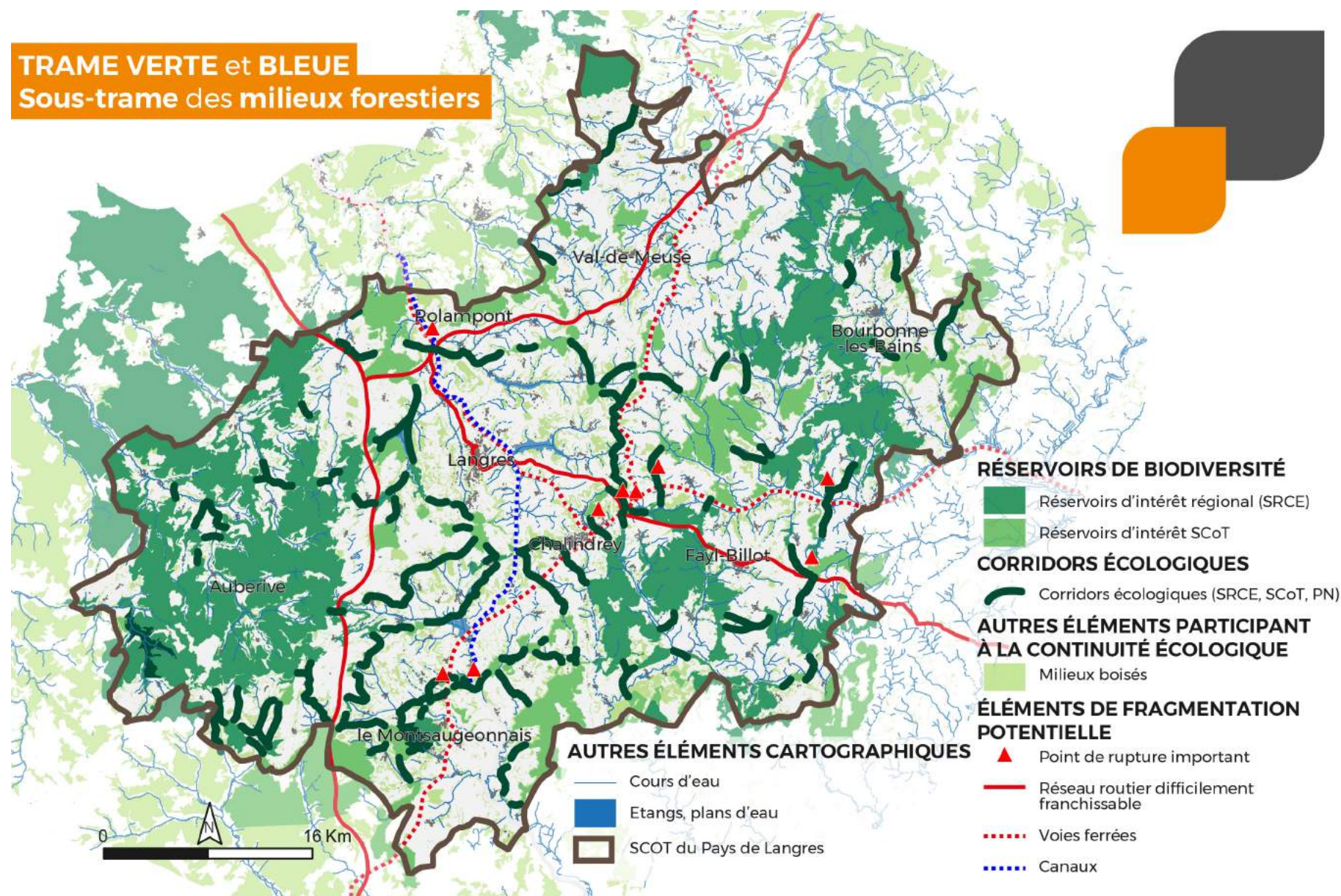
Les corridors Fx correspondent à des corridors linéaires et les corridors FDx correspondent à des corridors diffus ; c'est à dire de larges secteurs favorables au déplacement de la faune entre deux réservoirs de biodiversité géographiquement proches. Ils sont principalement situés le long de vallées.

Corridor	Origine			Fonctionnalité	Etat	Typologie	Milieux naturels	Menaces potentielles	Priorité
	SRCE	PN	SCoT						
F1	/	/	x	Bonne	Bon état	Pas japonais	Petit boisement entouré de cultures et prairies	Défrichement Retournement des prairies	Secondaire
F2	/	/	x	Bonne	Bon état	Pas japonais	Prairies permanentes et cultures, haies, bosquets et alignement d'arbres le long de l'Aube	Défrichement Retournement des prairies	Secondaire
F3	/	f_i_7 pp	x	Bonne	Bon état	Linéaire	Prairies permanentes et cultures, boisements linéaires et haies	Traversée de la RD20 Suppression des haies et éléments boisés	Secondaire
F4	/	f_i_8	x	Bonne	Bon état	Pas japonais	Très variés : agricole annuel, jeune peuplement, bois, agricole permanent, boisement linéaires le long de cours d'eau	Traversée de la RD6 et de Rochetaillée Défrichement, suppression de la ripisylve Extension des parcelles cultivées	Secondaire
F5	/	f_i_7 pp	x	Bonne	Bon état	Paysager	Boisement, prairies permanentes et cultures, haies	Traversée de la RD428 Défrichement	Secondaire
F6	x	f_g_4 pp et f_i_2	/	Bonne	Bon état	Paysager	Boisements linéaires de bords de cours d'eau, prairies permanentes et quelques cultures, haies	Retournement des prairies Suppression des haies et éléments boisés	Prioritaire
F7	/	/	x	Bonne	Bon état	Pas japonais	Prairies permanentes et cultures, bosquets et haies	Retournement des prairies Défrichement	Secondaire
F8	x	f_i_29	/	Bonne	Bon état	Paysager	Boisements de coteaux, grandes cultures et prairies, haies	Quelques petites routes à traverser Suppression de la ripisylve ou des prairies	Prioritaire
F9	/	f_g_4 pp	x	Bonne	Bon état	Paysager	Boisements, cultures, prairies permanentes et alignement d'arbres le long de la Tille de Villemoron	Suppression de la ripisylve Défrichement Retournement des prairies	Secondaire
F10	/	f_g_24 et f_i_13	x	Bonne	Bon état (mais à renforcer au nord de Vaillant)	Linéaire	Bois sur coteaux, prairies permanentes, cultures, quelques haies	Proximité de l'A 31 Défrichement Traversée des petits villages de Vaillant et de Vesvres	Secondaire
F11	/	f_g_4 pp	x	Bonne	Bon état	Paysager	Boisements de coteaux, prairies naturelles bordant la Tille de Villemervy	Défrichement	Secondaire
F12	/	/	x	Bonne	Etat moyen	Linéaire	Prairies permanentes, grandes cultures, petits boisements et haies ; cordons de ripisylve de la Suisse et de la Prêle	Suppression des haies, défrichement Retournement de prairie	Secondaire
F13	/	/	x	Bonne (passage à faune sous A31)	Etat moyen	Pas japonais	Quelques prairies permanentes entre les grandes cultures, haies	Suppression des haies Franchissement de l'A31 (passage à faune)	Secondaire
F14	/	f_i_26 et f_g_19	x	Bonne	Etat moyen	Pas japonais	Prairies permanentes et cultures avec de petites bandes boisées	Défrichement Retournement des prairies restantes	Secondaire
F15	x	/	/	Bonne	Bon état	Pas japonais	Quelques prairies permanentes entre les grandes cultures, haies	Traversée de la RD143 et proximité de l'autoroute (coupure) Défrichement	Prioritaire
F16	/	f_i_27 pp et f_g_28 pp	x	Bonne	Bon état	Paysager	Alternance de cultures, prairies permanentes (en bords de cours d'eau et lac), plantations et bosquets sur relief alluvial	Retournement de prairies Traversée de St-Ciergues, de St-Martin-lès-Langres et de Perrancey-lès-Vieux-Moulins	Secondaire
F17	x	f_i_27 pp et f_g_28 pp	/	Bonne	Etat moyen (partie sud à renforcer)	Pas japonais	Alternance de cultures et prairies permanentes, plantations, petits bosquets et haies	Traversée de la RD974 et RD428 et proximité de Saint-Geosmes Retournement de prairies	Prioritaire

Corridor	Origine			Fonctionnalité	Etat	Typologie	Milieux naturels	Menaces potentielles	Priorité
	SRCE	PN	SCoT						
F18	x	/	/	Bonne	Bon état	Paysager	Prairies permanentes, zones humides, quelques cultures, boisements sur le relief alluvial	Traversée de plusieurs petites routes et proximité de Noidant-le-Rocheux Retournement de prairies	Prioritaire
F19	/	f_i_11 et f_g_20	x	Moyenne	Etat moyen (à renforcer entre Flagey et Brennes et entre Bourg et Forêt de St-Geosmes)	Pas japonais	Corridor très long composé de prairies permanentes, bois, cultures, zones urbanisées	Coupure par les petits villages de Bourg et de Flagey et Aprey et franchissement de la RD974 Parc éolien entre Flagey et Brennes	Secondaire
F20	/	f_i_12	x	Bonne	Bon état	Pas japonais	Corridor très long composé de prairies permanentes, bois (dont boisement humide), cultures, zones urbanisées	Traversée de petits hameaux (Vèvres, Percey), franchissement de la RD67 Défrichement	Secondaire
F21	x	f_i_43	/	Bonne	Bon état	Linéaire	Alternance de bosquets, haies, prairies permanentes et cultures.	Traversée de plusieurs routes dont la RD26, la RD21 et la RD 140 Parc éolien de Langres sud Disparition du système agricole extensif	Prioritaire
F22	x	/	/	Bonne	Bon état	Paysager	Alternance de bosquets, haies, prairies permanentes et cultures.	Retournement de prairies	Prioritaire
F23	x	f_i_1 et f_g_2	/	Bonne	Etat moyen	Paysager	Corridor long avec de petits habitats relais (haies et bosquets) dans un secteur agricole	Traversée de la RD974 et de la RD21, de la voie ferrée et du Canal	Prioritaire
F24	x	f_i_1 et f_g_3	/	Bonne	Bon état	Paysager	Bande boisée et haies dans un secteur agricole	Traversée de la RD67	Prioritaire
F25	/	f_g_3	x	Bonne	Bon état	Linéaire	Bande boisée bordée de cultures	Défrichement	Secondaire
F26	x	f_g_3	/	Bonne	Bon état	Paysager	Boisement	Traversée D21	Prioritaire
F27	/	/	x	Bonne	Bon état	Linéaire	Bande boisée et bosquets	Traversée de la RD301	Secondaire
F28	/	/	x	Bonne	Bon état	Linéaire	Boisement sur coteaux et plantations, encadrés par des cultures	Défrichement	Secondaire
F29	/	/	x	Moyenne	Etat moyen (corridor à renforcer)	Pas japonais	Bandes boisées et quelques haies dans une zone agricole dominée par les cultures	Suppression des haies, défrichement	Secondaire
F30	x	/	/	Moyenne	Mauvais état (coupure forte par A31, canal et voie ferrée ; secteurs à restaurer)	Pas japonais	Corridor très long composé de prairies permanentes, bois, cultures annuelles, zones urbanisées	Franchissement de l'A31, du Canal et de la voie ferrée Retournement de prairies Suppression des haies	Prioritaire
F31	x	/	/	Moyenne	Etat moyen (milieux ouverts sans haies entre les boisements)	Pas japonais	Corridor très long composé de prairies permanentes, bois, cultures annuelles, zones urbanisées	Traversée de plusieurs petites routes dont la D26 et la D16 et de la voie ferrée	Prioritaire
F32	/	/	x	Bonne	Bon état	Paysager	Boisements, grandes cultures, prairies permanentes et haies	Suppression des haies	Secondaire
F33	x	/	/	Bonne	Etat moyen (à renforcer dans la vallée du Rognon)	Pas japonais	Petit boisement entouré de cultures et prairies permanentes	Retournement de prairies	Prioritaire
F34	x	/	/	Bonne	Bon état	Paysager	Boisements	Défrichement	Prioritaire
F35	x	/	/	Moyenne	Etat moyen (milieux ouverts sans haies entre les boisements)	Pas japonais	Très variés : agricole annuel, jeune peuplement, bois, agricole permanent, boisement linéaires le long de cours d'eau	Traversée de Noidant-Chatenoy et de la voie ferrée Retournement de prairies	Prioritaire

Corridor	Origine			Fonctionnalité	Etat	Typologie	Milieux naturels	Menaces potentielles	Priorité
	SRCE	PN	SCoT						
F36	x	/	/	Bonne	Bon état (mais partie sud à renforcer)	Paysager	Boisements, prairies permanentes et cultures	Traversée de la RD33 Retournement de prairies	Prioritaire
F37	/	/	x	Bonne	Bon état	Paysager	Bandes boisées, prairies permanentes, quelques cultures	Traversée de la RD74 Suppression des haies Passage à proximité de Neuilly-l'Evêque	Secondaire
F38	/	/	x	Bonne	Bon état	Paysager	Boisements, prairies permanentes et cultures	Traversée de Poiseul	Secondaire
F39	x	/	/	Bonne	Bon état (mais partie ouest à renforcer)	Paysager	Petit boisement au milieu de cultures et prairies permanentes	Traversée de la voie ferrée Retournement de prairies	Prioritaire
F40	/	/	x	Bonne	Etat moyen (traversée de la RN19)	Paysager	Boisements, prairies permanentes, haies et cultures	Franchissement de la RN 19 et de la voie ferrée, traversée de Montlandon et de Chaudenay Défrichement	Secondaire
F41	/	/	x	Bonne	Etat moyen (risque de dérangement)	Linéaire	Prairies permanentes, ripisylve linéaire du Saulon, boisement de coteaux, haies, zone urbanisée	Traversée d'une zone urbaine entre Torcenay et Chalindrey, de la voie ferrée à proximité de la gare de dépôt de Chalindrey Défrichement	Secondaire
F42	x	/	/	Bonne	Bon état (mais à renforcer au sud du village)	Paysager	Boisements, cultures, quelques prairies permanentes, zone urbanisée	Traversée de Rosoy-sur-Amance, de la RD26 et de la voie ferrée Défrichement	Prioritaire
F43	x	/	/	Bonne	Bon état (mais partie centrale à renforcer)	Paysager	Boisements, plantations, cultures, quelques prairies permanentes	Coupe au centre du corridor (cultures sans haies) Défrichement, récolte des plantations	Prioritaire
F44	x	/	/	Bonne	Bon état	Pas japonais	Boisements, prairies permanentes, haies et cultures	Retournement des prairies Suppression des haies	Prioritaire
F45	x	/	/	Bonne	Etat moyen (corridor à renforcer)	Paysager	Prairies permanentes, cultures, zones humides et plans d'eau, haies	Retournement des prairies Suppression des haies ou dégradation de la ripisylve	Prioritaire
F46	/	/	x	Bonne	Bon état (mais partie sud à renforcer)	Pas japonais	Boisements, prairies permanentes et cultures	Traversée de la RD14 Retournement des prairies Défrichement	Secondaire
F47	x	/	/	Bonne	Bon état (mais partie sud à renforcer)	Pas japonais	Boisements, prairies permanentes et cultures	Traversée de la RD14 Retournement des prairies Défrichement	Prioritaire
F48	/	/	x	Bonne	Bon état	Paysager	Boisements, plantations, prairies permanentes, cultures, zone urbanisée	Traversée du village d'Arbigny-sous-Varennes	Secondaire
F49	x	/	/	Bonne	Etat moyen	Linéaire	Boisements, plantations, prairies permanentes, cultures, zone urbanisée	Coupe de la ripisylve du ruisseau Retournement de prairies	Prioritaire
F50	/	/	x	Moyenne	Etat moyen (secteurs à renforcer)	Pas japonais	Boisements, plantations, cultures, quelques prairies permanentes	Déboisement, récolte des plantations Retournement de prairies	Secondaire
F51	x	/	/	Bonne	Etat moyen (traversée de la RN19 et secteurs à renforcer)	Paysager	Boisements, plantations, prairies permanentes, cultures, quelques mares, zone urbanisée	Traversée de la RN19, passage à proximité de Pressigny Retournement de prairies	Prioritaire
F52	x	/	/	Bonne	Bon état	Paysager	Boisements, plantations, prairies permanentes, cultures, haies, petits plans d'eau	Retournement des prairies Défrichement	Prioritaire

Corridor	Origine			Fonctionnalité	Etat	Typologie	Milieux naturels	Menaces potentielles	Priorité
	SRCE	PN	SCoT						
F53	x	/	/	Bonne	Bon état	Paysager	Boisements, plantations, prairies permanentes, cultures, haies	Retournement des prairies Défrichement	Prioritaire
F54	/	/	x	Bonne	Bon état	Paysager	Boisements, plantations, ripisylve prairies permanentes, cultures, zones humides	Proximité de la scierie de Serqueux Retournement de prairies Déboisement	Secondaire
F55	/	/	x	Bonne	Bon état	Paysager	Boisements, prairies permanentes, cultures	Traversée de la RD460 Retournement de prairies	Secondaire
F56	/	/	x	Bonne	Bon état (à conforter)	Paysager	Boisements, plantations, prairies permanentes, cultures	Traversée de la RD460 Retournement de prairies	Secondaire
F57	x	/	/	Bonne	Bon état	Paysager	Boisements, plantations, ripisylve prairies permanentes, cultures, haies	Traversée de la voie ferrée, de la RD460 et proximité de Laferté-sur-Amance Retournement de prairies Défrichement	Prioritaire
F58	/	/	x	Bonne	Bon état	Paysager	Boisements, plantations, ripisylve prairies permanentes, cultures, haies	Traversée de la RD417 et de la D5a Retournement de prairies Suppression de haies ou de la ripisylve	Secondaire
Fd59	/	/	x	Bonne	Bon état	Paysager	Boisements, ripisylve prairies permanentes, zones humides et nombreuses sources, cultures, zones urbanisées, étangs	Plusieurs petites routes, hameau de Villars Montroyer Retournement de prairies Suppression de haies ou de la ripisylve	Secondaire
Fd60	/	/	x	Bonne	Bon état	Paysager	Boisements, ripisylve prairies permanentes, zones humides et nombreuses sources, cultures, zones urbanisées, étangs	Plusieurs petites routes, hameau de Villars Montroyer Retournement de prairies Suppression de haies Défrichement	Secondaire



5.3.2.2. *Sous-trame des milieux ouverts*

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 régional (SRCE),
- les réservoirs de biodiversité d'intérêt SCoT,
- les éléments du continuum des milieux ouverts qui participent au déplacement des espèces entre les réservoirs de biodiversité et qui peuvent parfois avoir un rôle de soutien des corridors : ce sont les prairies permanentes non incluses dans les réservoirs de biodiversité ainsi que les ouvrages d'art autoroutiers,
- les corridors spécifiques entre les réservoirs de biodiversité,
- les éléments de fragmentation potentielle.

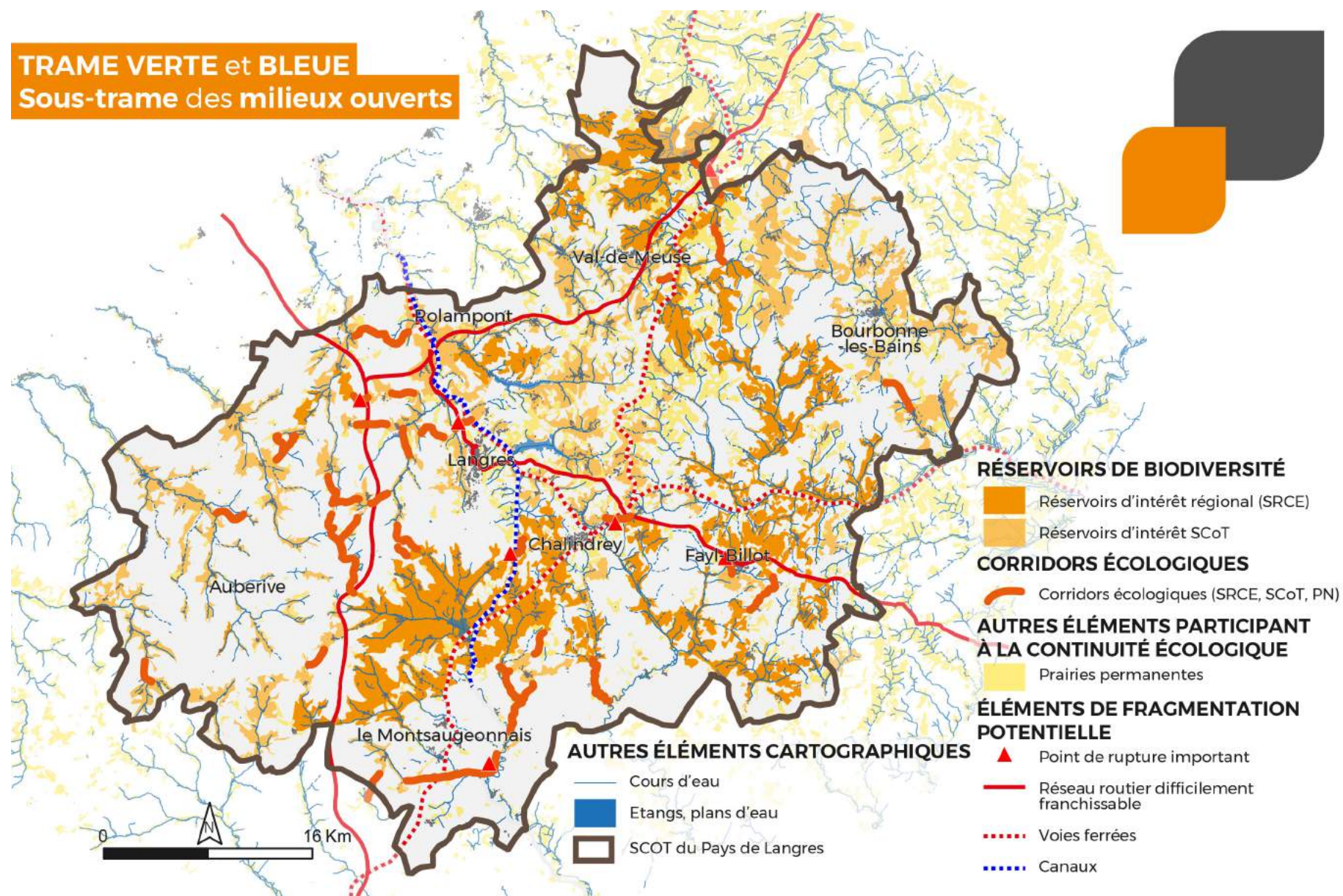
Le tableau suivant présente les corridors de la sous-trame des milieux ouverts.

Corridor	Origine			Fonctionnalité	Etat	Typologie	Milieux naturels	Menaces potentielles	Priorité
	SRCE	PN	SCoT						
O1	x	p_i_5 et p_g_21	/	Bonne	Bon état	Paysager	Cultures, bois, zones humides (fond de vallon avec ruisseau temporaire), prairies permanentes.	Traversée de la RD 288 et franchissement d'une bande boisée Absence de haies Retournement de prairies	Prioritaire
O2	x	/	/	Bonne	Etat moyen (coupure par culture)	Pas japonais	Cultures et prairies permanentes, fond de vallon avec ruisseau temporaire, lisière	Proximité de la RD187 et du village de Vitry-en-Montagne Retournement de prairies	Prioritaire
O3	x	/	/	Bonne	Bon état	Linéaire	Prairies permanentes et temporaires, zones humides (vallée de l'Ource) et lisières, quelques cultures	Proximité de la RD118 Retournement de prairies	Prioritaire
O4	x	/	/	Moyenne	Etat moyen (coupure par boisement)	Linéaire	Prairies permanentes, zones humides (haute-vallée de la Suize) et lisières, cultures	Traversée d'un boisement Retournement de prairies	Prioritaire
O5	x	p_i_16	/	Moyenne	Etat mauvais (coupures potentielles, peu de prairies)	Linéaire	Lisière franche entre bois (dont plantation) et cultures	Traversée de la RD 143 et de la RD6 et proximité de l'A31 Récolte de la plantation	Prioritaire
O6	/	p_g_3	x	Bonne	Etat moyen (passage agricole sous A31)	Pas japonais	Quelques prairies intermédiaires dans système de cultures, jardins	Traversée de l'A3 et du village de Perrogney-les-Fontaines Retournement des prairies	Secondaire
O7	x	p_i_21	/	Bonne	Etat moyen (peu de prairies)	Paysager	Lisière franche entre bois et cultures	Extension des cultures au détriment des prairies	Prioritaire
O8	x	p_i_6 et p_g_25	/	Faible	Etat mauvais (coupure forte par A31)	Pas japonais	Une prairie permanente et quelques linéaires de haies dans un espace de cultures	Traversée de l'A31, proximité de Beauchemin, de la RD3 et de la jonction A5 /A31	Prioritaire
O9	/	/	x	Moyenne	Etat mauvais (passage agricole sous A31, peu de prairies à l'est)	Pas japonais	Une prairie permanente et quelques linéaires de haies dans un espace de cultures	Traversée de l'A31, proximité de Saint-Ciergues	Secondaire
O10	x	p_g_3	/	Moyenne	Etat moyen (passage à faune sous A31, traversée secteur boisé)	Pas japonais	Quelques prairies intermédiaires dans système de cultures, boisement traversée par un ruisseau	Traversée de l'A31 Retournement de prairies	Prioritaire
O11	x	p_i_19 et p_g_2	/	Moyenne	Etat moyen (peu de prairies, absence de haies)	Pas japonais	Une parcelle de prairie permanente et un effet lisière le long d'un bois dans un système de culture	Traversée de la RD428, proximité de Noidant et Brennes Retournement de prairies	Prioritaire
O12	x	p_i_6 et p_g_25	/	Bonne	Bon état	Pas japonais	Lisière, une prairie permanente et quelques linéaires de haies dans un espace de cultures	Traversée de la RD3, proximité de Beauchemin Retournement de prairies	Prioritaire
O13	x	/	/	Bonne	Bon état	Linéaire	Végétation de petites prairies permanentes, haies et lisières en rive Est du réservoir de la Mouche	Proximité de Perrancey et de St-Ciergues Retournement de prairies	Prioritaire
O14	x	/	/	Moyenne (franchissement d'une bande boisée)	Bon état	Pas japonais	Prairies permanentes, prairie temporaire, cultures, lisières de boisement et haies	Extension des cultures au détriment des prairies	Prioritaire

Corridor	Origine			Fonctionnalité	Etat	Typologie	Milieux naturels	Menaces potentielles	Priorité
	SRCE	PN	SCoT						
O15	x	/	/	Mauvaise (coupures fortes)	Etat moyen	Pas japonais	Quelques prairies permanentes de part et d'autres de cultures traversées par des alignements d'arbres	Traversée de la RN19, du Canal et de la voie ferrée	Prioritaire
O16	/	p_i_17 et p_g_24	x	Bonne	Etat moyen	Linéaire	Beaucoup de bois, quelques cultures et système herbacé sous ligne HT	Entretien inadéquat sous la ligne HT	Secondaire
O17	/	p_i_8	x	Bonne	Bon état	Linéaire	Bois et cultures : effet lisière avec quelques prairies permanentes	Proximité de Boussenois et Rivière-les-Fossés Retournement des prairies	Secondaire
O18	x	/	/	Moyenne (franchissement du canal)	Bon état	Linéaire	Bande enherbée sur les berges du Badin	Traversée d'Isomes et du Canal, proximité de la RD140	Prioritaire
O19	/	p_i_1 et p_g_1	x	Bonne (canal dans tunnel)	Bon état	Paysager	Grandes cultures, quelques bosquets et une prairie permanente	Traversée de petites routes : RD141 et RD122, proximité de Noidant-Chatenoy.	Secondaire
O20	x	/	/	Bonne	Etat moyen	Linéaire et pas japonais	Partie ouest : prairies en bordure du Ru de Chassigny et lisières Partie est : quelques prairies (avec alignements d'arbres) entre les cultures	Traversée de la RD67 et de la RD7 Retournement des quelques prairies en bordure du Ru de Chassigny	Prioritaire
O21	x	/	/	Bonne	Bon état	Linéaire	Prairies permanentes, cultures et lisières de boisement	Extension des cultures au détriment des prairies	Prioritaire
O22	x	/	/	Moyenne	Etat moyen	Paysager	Prairies permanentes, petites parcelles de vergers, bosquets et lisières	Traversée de la RN19 et de la voie ferrée, proximité de Torcenay	Prioritaire
O23	/	/	x	Bonne	Bon état	Linéaire	Petites parcelles de prairies permanentes en bordure du Salon, avec ripisylve et quelques haies, jardins	Traversée des villages de Coublanc de Maât et de la RD7	Secondaire
O24	x	/	/	Bonne	Bon état	Linéaire	Lisière	Traversée de la voie ferrée	Prioritaire
O25	x	/	/	Bonne	Etat moyen (petite route sous A31)	Paysager	Ensemble de prairies permanentes	Traversée de l'A31 et de la voie ferrée	Prioritaire
O26	x	/	/	Bonne	Bon état	Linéaire	Lisières entre cultures et boisement, quelques prairies permanentes	Traversée de la RD429 Retournement de prairies	Prioritaire
O27	x	/	/	Moyenne	Etat moyen	Pas japonais	Prairies permanentes, haies et petits bosquets	Traversée de la RN19 et de Fayl-Billot	Prioritaire
O28	x	/	/	Bonne	Bon état	Pas japonais	Prairies permanentes, cultures, lisières	Extension des cultures au détriment des prairies, suppression des haies	Prioritaire
O29	x	/	/	Bonne	Bon état	Pas japonais	Prairies permanentes et jardins	Traversée de Poinson-lès-Fayl	Prioritaire
O30	x	/	/	Bonne	Etat moyen	Linéaire	Quelques prairies permanentes entre les cultures ; lisières	Proximité de Voisey et de la RD123 ; Extension des cultures au détriment des prairies	Prioritaire

TRAME VERTE et BLEUE

Sous-trame des milieux ouverts



5.3.2.3. Sous-trame des milieux aquatiques et humides

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

Les éléments suivants participent à cette sous-trame :

- les réservoirs de biodiversité d'intérêt régional (SRCE),
- les réservoirs de biodiversité d'intérêt SCoT,
- les réservoirs – corridors d'intérêt SCoT (cours d'eau liste 1),
- les éléments du continuum des milieux aquatiques et humides qui participent au déplacement des espèces entre les réservoirs de biodiversité et qui peuvent parfois avoir un rôle de soutien des corridors : ce sont les cours d'eau, les étangs et plans d'eau ainsi que les passages inférieurs liés à un cours d'eau,
- les corridors du SRCE,
- les corridors à restaurer (cours d'eau liste 2),
- les éléments de fragmentation potentielle.

Concernant le classement des cours d'eau liste 1 et liste 2 :

La loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006 a prévu la réforme des classements de cours d'eau au niveau national. Afin d'intégrer les objectifs de la Directive Cadre européenne sur l'Eau (DCE), le code de l'environnement a prévu la révision du classement des cours d'eau issu de la loi de 1919 sur l'énergie hydraulique et de la loi Pêche. Ainsi, les préfets coordonnateurs de chaque bassin (Seine-Normandie, Rhône Méditerranée, Rhin-Meuse pour la Haute-Marne) ont arrêté 2 listes en 2012 et 2013 :

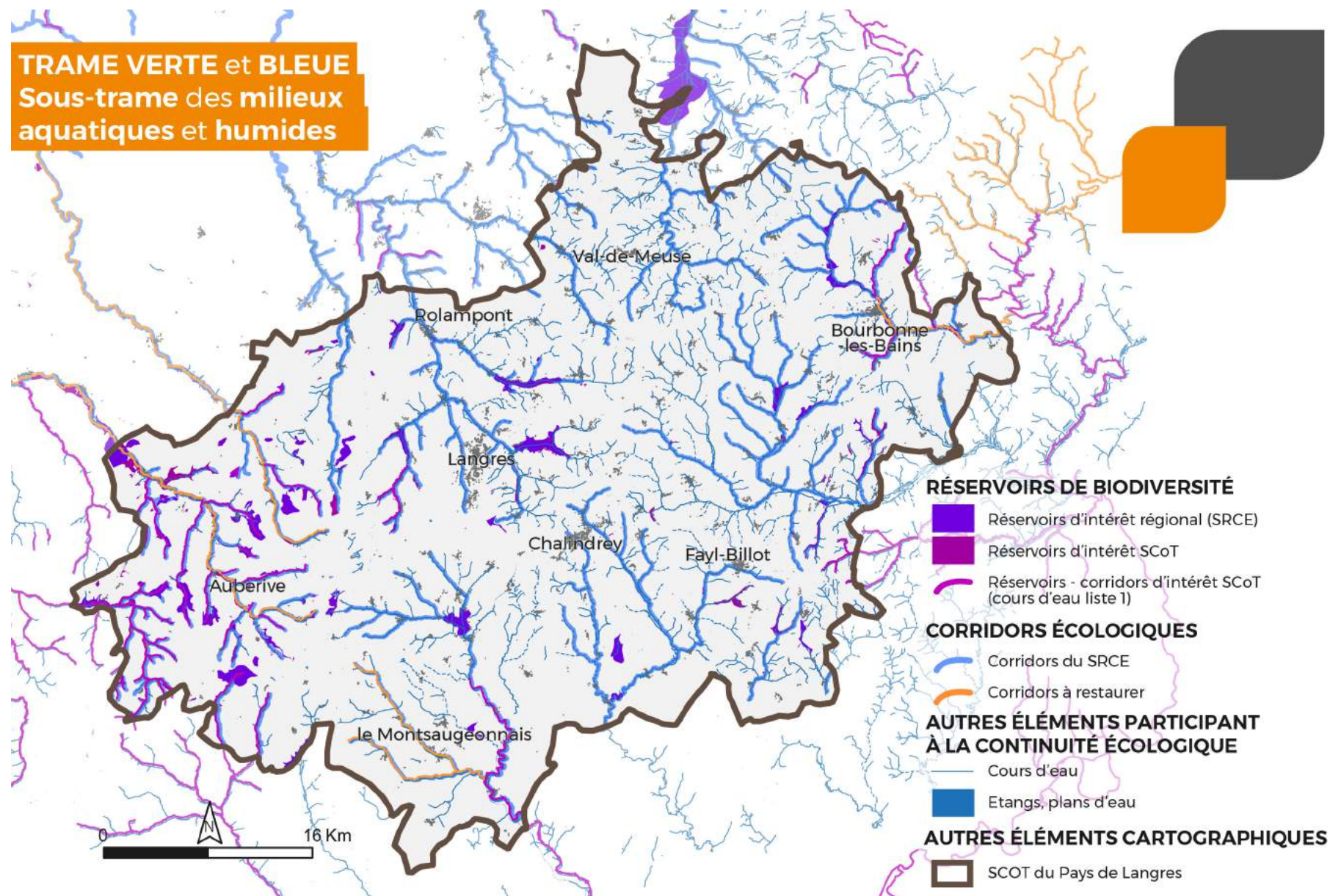
- la liste 1 est établie parmi les cours d'eau qui répondent au moins à l'un des trois critères suivants :

- Cours d'eau en très bon état écologique
- Cours d'eau ou partie jouant un rôle de réservoirs biologiques
- Grands axes pour les poissons migrateurs amphihalins.

Tout nouvel ouvrage constituant un obstacle à la continuité écologique, quel qu'en soit l'usage, ne peut être autorisé ou concédé sur ces cours d'eau. (Arrêté du 28 décembre 2012 : liste 1 des cours d'eau du Bassin Rhin-Meuse).

- La liste 2 est établie pour les cours d'eau pour lesquels il est nécessaire d'assurer le transport suffisant des sédiments et la circulation des poissons migrateurs (amphihalins ou non). Tout ouvrage doit y être géré, entretenu et équipé selon des règles définies par l'autorité administrative, en concertation avec le propriétaire ou, à défaut, l'exploitant. (Arrêté du 28 décembre 2012 : liste 2 des cours d'eau du Bassin Rhin-Meuse).

Ces obligations s'appliquent à l'issue d'un délai de cinq ans après la publication des listes, aux ouvrages régulièrement installés.



5.3.3. 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.

Les **obstacles** sont représentés par un rond rouge ou orange sur la sous-trame des milieux aquatiques et humides. Ils ont un fort effet de coupure sur les continuités ou induisent une importante fragmentation de l'espace :

- les obstacles à l'écoulement des cours d'eau (rond rouge),
- les ouvrages hydrauliques au niveau des autoroutes (rond orange).

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.

5.3.3.1. 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.

Les communes se sont principalement développées le long des axes routiers. Certaines ont conservé leur architecture de villages-rue. Cette forme de paysage urbain peut ponctuellement renforcer l'effet de coupure induit par la route.

L'étalement urbain joue également un rôle dans la fragmentation, notamment pour les communes dans les vallées qui en grossissant peuvent occuper toute la largeur.

On peut noter que de manière générale sur le SCOT, 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.

5.3.3.2. Les éléments linéaires : infrastructures de transport

Les autoroutes (A5 et A31), ainsi que la RD429, la RD417 et la RD67, représentent des obstacles majeurs au déplacement des espèces. Elles sont souvent construites en remblai et sont clôturées. On note toutefois la présence de quelques ouvrages à faune, ils sont pris en compte dans l'étude de la TVB et sont de trois sortes : passage inférieur lié à un cours d'eau, passage aménagé pour la faune et passage agricole ou routier pouvant être ponctuellement utilisé par la faune.

Les autres réseaux routiers présents sur le territoire sont franchissables par la faune, ils ne sont pas clôturés et le trafic y est moins dense. Les collisions y sont moins fréquentes et ils représentent donc un impact moins fort pour la faune.

Les canaux de navigation peuvent être un obstacle en fonction de la nature de ses berges. Les digues sont parfois protégées par des berges verticales construites en dur (palplanches en métal, perré en béton) et empêchent les animaux de traverser. Ils peuvent également se noyer si ils se mettent à l'eau sans pouvoir sortir.

Le réseau ferré ne présente pas une fréquentation majeure et aucune ligne LGV clôturée n'est présente, il ne représente donc pas un obstacle majeur au déplacement des espèces. De plus, les abords des voies (talus) peuvent être propice au déplacement des espèces prairiales.

5.3.3.3. 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).

Autres obstacles

Les données d'ouvrages hydrauliques au niveau des autoroutes ont été fournies par la SAPRR et elles regroupent les ouvrages hydrauliques de toute taille.

Ces données ne représentent pas l'ensemble des obstacles à la Trame bleue sur le territoire, en effet, ils ne sont pas tous cartographiés à cette échelle, ils devront être précisés à l'échelle locale.

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.

5.3.4. Les enjeux de la TVB localement

5.3.4.1. Les réservoirs de biodiversité

Les réservoirs de biodiversité sont classés en deux catégories : les réservoirs de biodiversité d'intérêt régional (SRCE) 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 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 CREN de Champagne-Ardenne), ainsi que les zones humides remarquables.

Les seconds sont également constitués en partie des zones concernées par des enjeux réglementaires et/ou de conservation et/ou des zones d'inventaires qui présentent des enjeux plus secondaires. Mais ils concernent plus particulièrement des espèces et des habitats ordinaires :

- grands ensembles forestiers anciens,
- grands ensembles de prairies présentant d'une densité élevée d'éléments structurants du paysage,
- prairies de bord de cours d'eau.

5.3.4.2. 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 Pays de Langres 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 national. Ils participent aux continuités identifiées dans le SRCE de Lorraine. Les secondaires participent au maintien des continuités à l'échelle du territoire du Pays de Langres.

La fonctionnalité de l'ensemble des corridors a été étudiée en se basant sur l'occupation du sol, les données fournies par les acteurs de terrains (Données de collisions, localisation des passages à faune autoroutiers, connaissances locales, etc.).

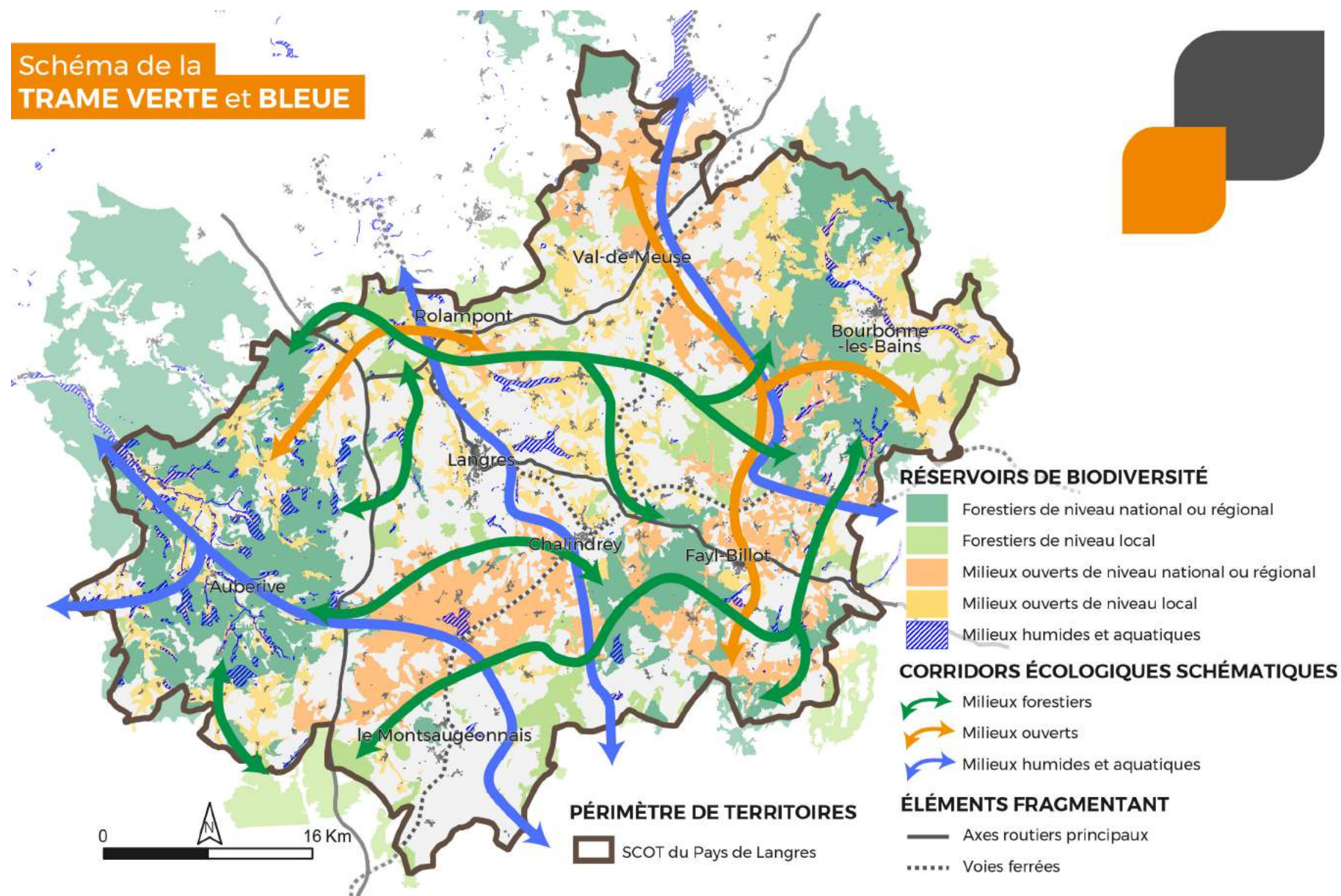
Ce sont principalement les corridors forestiers qui sont le mieux préservés.

5.3.4.3. 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 Pays de Langres.

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.



6. Prise en compte de la TVB dans les documents d'urbanisme

6.1. Intérêts de la prise en compte de la TVB

En premier lieu, la trame verte et bleue a pour objectif minimum de maintenir la biodiversité en favorisant la mobilité des espèces à différentes échelles dans le temps et l'espace.

Dans le cadre de l'aménagement du territoire et de la gestion du patrimoine naturel, les politiques de préservation de la biodiversité, longtemps fondées sur l'inventaire et la protection d'espèces et d'espaces remarquables, ont pu montrer leurs limites en créant des îlots de nature préservée dans un territoire de plus en plus artificialisé, ne permettant pas forcément le fonctionnement en réseau des milieux.

Face au constat de la fragmentation du territoire et aux conséquences de plus en plus perceptibles des changements climatiques, les politiques de préservation de la biodiversité ont évolué et se sont enrichies par une meilleure prise en considération du fonctionnement écologique des espaces et des espèces.

Sans renier la prise en compte de la nature «remarquable», il est apparu nécessaire de s'intéresser à la biodiversité ordinaire, de prendre en compte et de préserver les interactions entre espèces et les échanges entre espaces qui permettent le bon fonctionnement des écosystèmes. Ainsi, les interdépendances entre espèces animales et végétales, les flux de gènes, les déplacements pour se nourrir, se reproduire, développer une nouvelle population... sont à considérer pour tout type d'espèces. Ainsi, la TVB s'inscrit au-delà de la préservation d'espaces naturels isolés et de la protection d'espèces en danger.

Outre la préservation de la biodiversité, la trame verte et bleue contribue également à une meilleure préservation et utilisation des ressources naturelles. Par exemple :

- **protection des sols** : les bandes enherbées, les boisements de bord de cours d'eau et les haies à flanc de coteau sont des pièges à sédiments et limitent l'érosion des berges ;
- **amélioration de la qualité des cours d'eau** (en vue de l'atteinte du bon état écologique demandé par la Directive cadre sur l'eau (DCE) en 2021) : bandes enherbées, ripisylves, zones humides, bois et forêts... sont des milieux qui filtrent les molécules polluantes, intrants agricoles, hydrocarbures et métaux lourds transportés par les eaux pluviales... ;
- **lutte contre les inondations** : les zones humides sont des zones de stockage de l'eau qui permettent de retarder et diminuer les pics de crue (elles diminuent également les pics de sécheresse en assurant un soutien d'étiage...), les milieux boisés et prairies humides de bord de cours d'eau autorisent l'expansion et le ralentissement des inondations.

Ainsi, l'intérêt de la sauvegarde de la biodiversité apparaît d'autant plus grand que celle-ci rend de multiples services. La création d'une trame verte et bleue va permettre d'améliorer et consolider la préservation de cette richesse indispensable à l'homme.

Les **services** fournis par les écosystèmes, et donc par la biodiversité, sont très nombreux et vitaux pour l'homme. Ils sont de 3 types (source MEA France) :

- Les **services d'approvisionnement** concernent les produits et productions que procurent les écosystèmes : fourniture d'eau, de bois, d'hydrocarbures, de nourriture, de médicaments (75% des molécules utilisées en médecine proviennent des plantes)...

- Les **services de régulation** renvoient aux bienfaits qui découlent de la régulation des processus liés aux écosystèmes : autoépuration de l'eau, soutien d'étiage, régulation du climat (rôle des forêts comme « puits » de carbone, espaces naturels rafraîchissant l'atmosphère des villes et absorbant certains polluants...), la régulation des parasites (prédateurs et proies évitent la prolifération de moustiques dans certains marais par exemple)...
- Les **services à caractère socio-culturel** désignent les bienfaits non matériels que procurent les écosystèmes à travers l'enrichissement spirituel, la réflexion, les loisirs etc. La diversité des milieux nous offre la variété des paysages ; les milieux naturels sont des espaces de récréation, de loisirs et participent à la qualité du cadre de vie...

6.2. Modalités de prise en compte dans le SCoT

Le SCoT détermine les grands équilibres entre les espaces urbains et à urbaniser et les espaces naturels, agricoles ou forestiers. Il détermine également les espaces et sites naturels ou urbains à protéger et peut dans ce cas en définir la localisation et/ou la délimitation. Le SCoT peut leur donner une reconnaissance juridique et les soustraire ainsi aux pressions de l'urbanisation.

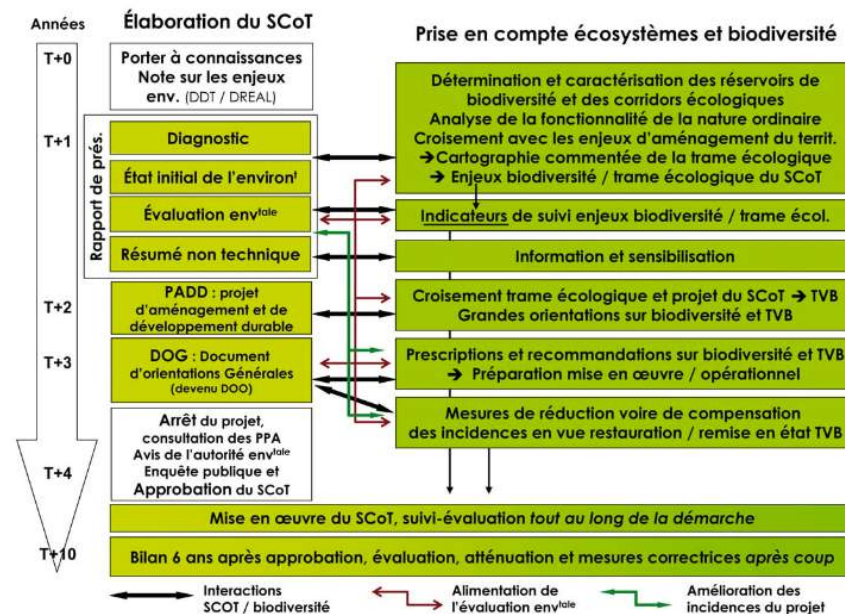
La trame verte et bleue est dans ce contexte l'outil privilégié du SCoT pour répondre à ses obligations en matière d'organisation et de maintien des grands équilibres du territoire et de protection des espaces naturels et agricoles.

Un SCoT se compose de 3 documents :

- **rapport de présentation** : état des lieux du territoire (diagnostic général, état initial de l'environnement, évaluation des incidences du projet sur l'environnement) ;
- **PADD** (Projet d'Aménagement et de Développement Durable) : projet politique des élus - grands objectifs stratégiques du SCoT ;
- **DOO** (Document d'Orientations et d'Objectifs) : décline les orientations d'aménagement pour la mise en oeuvre du projet politique. Il s'agit de la partie opposable du SCoT.

Le projet de SCoT se fonde avant tout sur les caractéristiques et les enjeux de son territoire. Mais son contenu est en partie guidé et orienté par un certain nombre de documents qui s'imposent à lui et que le SCoT doit traduire à son échelle et prendre en compte.

La prise en compte de la biodiversité et l'élaboration d'une trame verte et bleue dans un SCoT intervient à toutes les étapes de l'élaboration des documents d'urbanisme, notamment dans les SCoT, selon le schéma suivant :



Étapes d'un SCoT et prise en compte des écosystèmes et de la biodiversité

(source : Guide méthodologique de prise en compte de la trame verte et bleue, juin 2010. ASCONIT Consultants – DREAL Midi-Pyrénées)

Concrètement, le SCoT va pouvoir intervenir pour la trame verte et bleue et la biodiversité au travers de deux grands types d'actions :

- Maîtriser le développement urbain, garantir l'équilibre du territoire : Le SCoT agit par ce biais sur la consommation d'espace, la banalisation des milieux et des paysages, la fragmentation, isolement des milieux en limitant le mitage...

-> Il prévient ainsi des menaces qui pèsent sur la biodiversité.

- Préserver des espaces naturels : Le SCoT participe à la protection des espaces réservoirs de biodiversité, des corridors écologiques, au maintien, à l'entretien, voire à la recréation de la trame verte et bleue et des continuités écologiques au sein de la nature ordinaire

-> Il favorise ainsi la biodiversité.

6.3. La prise en compte de la TVB du SCoT dans les PLU/PLUi

6.3.1. Une démarche à engager en amont

La prise en compte de la biodiversité dans le PLU/PLUi doit être engagée dès l'élaboration du cahier des charges destiné à recruter le ou les prestataires qui assisteront la collectivité dans l'établissement du document.

Le prestataire en charge du volet environnement devra pouvoir justifier de compétences en étude de milieux naturels et d'analyse de la trame verte et bleue.

Il est nécessaire de **prévoir dans le CCTP une analyse détaillée du milieu naturel**, avec analyse des études existantes, recensement des milieux naturels protégés et inventoriés, reconnaissances de terrain, analyse des données du SRCE et de la TVB du SCoT.

L'organisation d'ateliers sur la thématique environnementale et notamment la biodiversité peut aussi permettre aux élus de s'approprier les enjeux qui y sont liés.

Pour la TVB, le bureau d'études devra affiner la TVB du SCoT, en précisant les limites des réservoirs de biodiversité, la localisation et les largeurs des corridors écologiques, leur fonctionnalité et les ruptures existantes.

Un travail par sous-trames est recommandé (trame forestière, trame des milieux humides, trame des milieux ouverts, trame thermophile...).

La TVB du SCoT pourra aussi être complétée par des réservoirs locaux, basés sur des éléments de nature ordinaire : vergers, friches, ensembles de mares ...

Le chargé d'études en environnement devra après son analyse des enjeux environnementaux du territoire, disposer d'une connaissance fine de celui-ci.

Il devra aussi être apte à engager **la concertation** sur la biodiversité avec les différents acteurs locaux (agriculteurs, viticulteurs, industriels..).

6.3.2. L'inscription dans les différentes pièces du PLU

Les éléments permettant une transcription des enjeux liés à la biodiversité et en particulier la trame verte et bleue doivent être intégrés dans les différentes pièces du PLU :

- **le rapport de présentation** ; qui expose l'état initial de l'environnement à l'échelle communale ou intercommunale,
- **le PADD** ; qui précise les orientations d'urbanisme et d'aménagement retenues,
- **les OAP** ; qui précisent les modalités pratiques de réalisation des projets,
- **le règlement** ; qui traduit réglementairement le projet communal,
- **le plan de zonage** ; qui traduit réglementairement le projet communal par une cartographie.

6.3.2.1. Le rapport de présentation

L'**état initial de l'environnement** doit identifier les réservoirs de biodiversité et les continuités écologiques sur le territoire étudié et en périphérie.

Ce volet doit être réalisé à partir de données et d'inventaires existants (dont le SRCE, la TVB du SCoT et les zonages de protection ou d'inventaires tels que les atlas de la biodiversité dans les communes,...).

Les connaissances naturalistes doivent faire l'objet d'une évaluation patrimoniale, afin de hiérarchiser les enjeux et de définir des orientations en matière de préservation ou de remise en bon état des continuités écologiques.

Il peut parfois être nécessaire de préciser certaines données existantes, de façon à ce que le document d'urbanisme puisse apporter des réponses, notamment par rapport :

- aux secteurs pour lesquels il existe un conflit d'usage entre espaces d'enjeux écologiques et espaces de développement urbain ou économique ;
- à l'absence d'identification d'enjeux par le SRCE ou la TVB du SCoT sur le territoire étudié, car cela ne signifie pas que localement il n'en existe pas, même s'ils ont pu ne pas être perçus ou retenus dans les documents supérieurs ;
- à l'inclusion totale d'une commune ou d'une intercommunalité dans un réservoir de biodiversité ou un corridor écologique à l'échelle du SRCE ou de la TVB du SCoT, qui nécessite que ces éléments soient précisés à l'échelle locale ;
- à l'identification d'enjeux particuliers dans le SRCE (actions prioritaires, amélioration de la connaissance,...).

L'identification des continuités écologiques suppose de déterminer les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques terrestres et aquatiques du territoire prenant en compte les SRCE et en cohérence avec le SCoT, mais aussi les PLU voisins, puis de croiser ces éléments avec les menaces et obstacles pesant sur ces continuités.

L'objectif est d'obtenir un maillage fonctionnel de milieux permettant le bon fonctionnement écologique des habitats naturels, ainsi que le cycle de vie et la circulation des espèces de faune et de flore sauvages, le PLU définissant ensuite des prescriptions/préconisations visant à préserver ou remettre en bon état les continuités écologiques identifiées.

Les réservoirs de biodiversité

Les réservoirs de biodiversité peuvent être identifiés à partir des données de la TVB du SCoT, mais ils doivent être validés et si besoin complétés par des réservoirs d'intérêt local.

Des relevés de terrain complémentaires peuvent s'avérer utiles pour définir la contribution à la TVB de milieux naturels jugés intéressants, mais peu connus.

Les corridors écologiques

Les corridors écologiques relient des réservoirs de biodiversité. Ces corridors peuvent être linéaires, en pas japonais (c'est à dire physiquement non continus) ou paysagers (contenant une diversité de structures paysagères).

Il existe différentes approches méthodologiques pour identifier les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques (par la composition et la structure des

milieux, et/ou par certaines espèces sensibles à la fragmentation, et/ou par certains habitats naturels fonctionnant en réseau).

Une phase de **vérification sur le terrain** est recommandée afin de confirmer la pertinence des corridors identifiés dans la TVB du SCoT et la cohérence du maillage écologique.

Des **experts naturalistes locaux peuvent être associés à cette phase de vérification**.

Menaces et obstacles

Il est nécessaire d'identifier en complément du recensement déjà réalisé par le SCoT, l'ensemble des zones de conflits et obstacles qui perturbent la fonctionnalité des continuités écologiques, comme par exemple :

- les zones construites et plus ou moins artificialisées (villes, zones industrielles et commerciales) ;
- les voies de communication (autoroutes, routes, voies ferrées) et autres infrastructures linéaires ;
- les barrages, hydroélectriques et autres seuils en travers des cours d'eau, digues, berges, canaux artificialisés et les lits de cours d'eau bétonnés en milieu urbain ;
- certaines zones d'agriculture intensive ;
- les ruptures topographiques ;
- les barrières chimiques, thermiques, lumineuses et sonores ;
- les clôtures.

L'objectif de cette identification est que le PLU puisse définir des prescriptions, visant à créer les conditions permettant la remise en bon état des milieux dégradés et le traitement des ruptures de continuités écologiques afin de rétablir un maillage fonctionnel et permettre à la biodiversité de s'exprimer ou de reconquérir des espaces.

Par ailleurs, une analyse des tendances évolutives du territoire permettra de cerner les zones susceptibles d'être prochainement menacées. Les futures zones d'extension urbaine ainsi que les différents projets doivent ainsi être repérés afin de prévenir d'éventuelles ruptures de continuités écologiques. Il s'agit d'anticiper ce qui pourrait constituer de futurs obstacles à celles-ci.

Contenu conseillé de l'Etat Initial de l'Environnement :

- Identification des réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques
- Identification des obstacles et des possibilités de franchissement pour la faune,
- Cartographie fine des sous-trames de la TVB, en débordant sur les communes voisines,
- Caractérisation des espaces naturels remarquables et ordinaires du territoire,
- Etablissement d'une liste d'indicateurs pour le suivi et l'évaluation des effets du PLU sur la TVB,
- Proposition de prescriptions complémentaires aux prescriptions du règlement, mais non opposables juridiquement.

Les documents graphiques du règlement du PLU peuvent **identifier, localiser et délimiter** les **zones** et **éléments ponctuels** à enjeu pour la TVB où s'appliqueront des **règles spécifiques**.

6.3.2.2. Le projet d'aménagement et de développement durables (PADD)

Une **carte schématique** peut-être présentée dans le PADD du PLU afin d'illustrer les objectifs de préservation et de remise en bon état des éléments de TVB du territoire, en opérant une sélection des continuités écologiques identifiées dans l'état initial de l'environnement.

Le PADD permettra ainsi de mettre en avant les objectifs de préservation des espaces jouant un rôle dans le réseau de continuités écologiques, en cohérence avec les enjeux de développement et d'aménagement durables du territoire. La précision des cartes influera sur l'interprétation des orientations du PADD.

Contenu conseillé du PADD :

- Intégration de la cartographie de la TVB présentée dans le rapport de présentation,
- Affichage des ambitions en matière de préservation, de restauration et de récréation de la TVB.

6.3.2.3. Le zonage

L'ensemble du territoire du PLU est couvert par un zonage déterminant les zones urbaines (zones U), les zones à urbaniser (AU), les zones agricoles (A), les zones naturelles et forestières (N).

Le règlement du PLU fixe les règles applicables à l'intérieur de chacune des zones délimitées dans les documents graphiques.

Le choix du zonage est essentiel pour intégrer les enjeux de continuités écologiques du territoire.

Par exemple, la **répartition entre les zones A et N et leurs règles associées** doivent refléter la réalité du territoire et des enjeux de préservation de la TVB. Un espace agricole situé sur la TVB du territoire communal pourra ainsi être classé en zone A, mais également en zone N pour des espaces présentant des enjeux majeurs de préservation de la biodiversité, ce qui n'exclura pas nécessairement toute activité agricole.

Utilisation d'un zonage indicé pour des espaces ou secteurs de continuités écologiques :

Les dispositions de l'article R. 12311 i) du code de l'urbanisme (venues compléter celles du h)) prévoient que les documents graphiques du règlement **font apparaître s'il y a lieu « les espaces et secteurs contribuant aux continuités écologiques et à la TVB »**. Il est en effet important de pouvoir préciser des **règles spécifiques**, au-delà des règles affectées à la zone, pour les espaces ou secteurs de continuités écologiques, en définissant un zonage « indicé ».

Ces prescriptions sont toutefois à justifier dans le rapport de présentation. Ces secteurs peuvent être désignés en toute liberté, mais la pratique courante est d'utiliser des lettres minuscules, seules ou en combinaison, avec le souci d'être le plus évocateur possible.

Par exemple, l'ensemble de la zone N peut autoriser des clôtures classiques (grillage), et un secteur appelé Nco (« co » pour « corridor » ou « continuité ») peut exiger des clôtures transparentes pour la faune (avec une taille minimale de maille du grillage). De la même façon, en zone A, le règlement de la zone peut autoriser les constructions à usages agricoles, et dans un secteur indicé correspondant à un espace important pour le déplacement de la grande faune, celles-ci seront interdites.

Au sein d'une même zone, différents degrés de prescriptions peuvent être modulés grâce aux indices de façon à correspondre aux différents niveaux d'enjeux de continuités écologiques. Le fait d'indiquer peut servir à exprimer plusieurs enjeux sur un même espace : une zone N peut indiquer par un indice une zone naturelle protégée autour d'un point de captage et protéger la zone au titre de la TVB du fait des prescriptions liées au captage.

Dans tous les cas, il ne s'agit pas de déclarer que toute continuité écologique est inconstructible et que rien ne peut y être autorisé, mais au contraire de moduler les règles et contraintes le plus précisément possible. Il convient de trouver le juste équilibre entre la protection de la TVB et les autres usages possibles des sols (agriculture, habitat, etc.). Le règlement devra contenir une liste explicative des zones indicées en détaillant leur fonction et ce qui est permis ou interdit.

Ce zonage indicé peut aussi permettre de protéger des **espaces à remettre en bon état**. Bien que n'ayant aucun caractère contraignant en matière de restauration, n'imposant ni délai ni sanction, il permet ainsi de ne pas obérer d'éventuels travaux de restauration,

Cette identification dans les documents graphiques du règlement doit faciliter la compréhension des enjeux de préservation et de remise en bon état de la TVB, et définir les règles d'occupation du sol les plus adaptées.

Elle peut être exercée en **zones A et N, mais également en zones U et AU**, où des enjeux de continuités écologiques peuvent être identifiés.

Ainsi la TVB doit être cartographiée dans les documents graphiques du règlement uniquement lorsque des prescriptions particulières s'y appliquent. Un élément ponctuel peut être cartographié si une prescription y est attachée, y compris en complément d'un zonage indicé.

Si l'auteur du PLU souhaite identifier dans son ensemble la TVB, il peut le faire dans les documents graphiques du rapport de présentation, du PADD ou des orientations d'aménagement et de programmation (OAP).

Contenu conseillé du zonage :

- Classement en zone N les espaces naturels à protéger,
- Identification des corridors écologiques par un zonage protecteur indicé,
- Report graphique des continuités écologiques,
- Localisation précise des éléments à protéger ou à réinstaller au titre de Espaces Boisés Classés,
- Localisation des éléments naturels (haies, mares, talus, arbres isolés...) et délimitation des sites à protéger et/ou à mettre en valeur, à requalifier pour des motifs d'ordre écologique,
- Définition des emplacements réservés pour protéger ou recréer un corridor écologique,
- Limitation de la fragmentation des milieux naturels,
- Limitation du mitage,
- Définition des objectifs pour les continuités écologiques.

6.3.2.4. Les orientations d'aménagement et de programmation (OAP)

Les OAP exposent la manière dont la collectivité souhaite mettre en valeur, réhabiliter, restructurer ou aménager des quartiers ou des secteurs de son territoire.

Elles doivent être établies dans le respect des orientations générales définies au PADD.

C'est un document qui peut être écrit ou graphique, voire les deux, et qui peut prendre la forme de schémas d'aménagement.

Contenu conseillé des OAP :

- Localisation des éléments naturels à conserver ou ajouter,
- Description des modalités d'aménagement du projet en faveur de la préservation et du développement de la biodiversité sur le territoire (localisation des plantations, préservation des éléments existants, choix d'essences locales...),
- Définition des objectifs pour les continuités écologiques.

6.3.2.5. Le règlement

Parmi les sous-sections du règlement définies dans les articles L151-3 et L151-8 du code de l'urbanisme, des règles de construction et d'aménagement peuvent être définies pour répondre aux enjeux de continuités écologiques concernant :

- Les occupations et utilisations du sol autorisées ou soumises à des conditions particulières ; peuvent permettre de **protéger les continuités écologiques menacées** par l'étalement urbain, notamment les réservoirs de biodiversité, ou de garantir une largeur minimale d'un espace identifié comme corridor écologique ;
- L'aspect extérieur des constructions et l'aménagement de leurs abords et les prescriptions de nature à assurer la protection des éléments de paysage, sites et secteurs à protéger, l'implantation des constructions par rapport aux voies ou emprises publiques et aux limites séparatives ; cela permettra par exemple de poser des conditions portant sur l'espace entre les constructions et les espaces naturels environnants pour définir par exemple des **zones tampons entre une construction et la lisière d'un bois** ou encore de fixer des **prescriptions en matière de clôtures aux abords des constructions**, afin de garantir une certaine « transparence » permettant le déplacement de la petite faune ;
- Les obligations imposées aux constructeurs en matière de réalisation d'espaces libres et de plantations ; il s'agit de l'insertion environnementale du bâtiment qui tient compte notamment des **éléments du paysage à protéger**, de la **végétalisation des sols**. Des « plantations à réaliser » peuvent également être prescrites, sans pour autant en préciser les essences.
- La part minimale de surfaces non imperméabilisées ou écoaménageables, éventuellement pondérées en fonction de leur

nature, afin de contribuer au maintien de la biodiversité et de la nature en ville.

La mobilisation des différents articles du règlement doit permettre de **moduler les prescriptions associées aux zonages indicés, secteurs ou éléments à protéger identifiés, en adéquation avec les enjeux de continuités écologiques identifiés**.

Par ailleurs, pour les secteurs de taille et de capacité limitées situés dans des zones A ou N dans lesquelles le règlement autorise des constructions, le règlement doit préciser les conditions de hauteur, d'implantation et de densité des constructions permettant d'assurer leur insertion dans l'environnement et leur compatibilité avec le maintien du caractère naturel, agricole ou forestier de la zone.

Il convient néanmoins de souligner que la mise en place de tels secteurs, susceptibles de générer du mitage et une fragmentation des espaces naturels et agricoles, doit rester exceptionnelle, et à plus forte raison si cela contrevient à la préservation des continuités écologiques identifiées par le PLU.

Si le PLU lui-même ne peut pas contenir de mesures de gestion, son élaboration peut être l'occasion **d'élaborer et diffuser des cahiers de recommandations ou de bonnes pratiques** pour, par exemple, prévenir le drainage d'une zone humide ou préconiser une fauche exportation sur une pelouse sèche.

La protection d'éléments ponctuels à enjeux pour les continuités écologiques

Au delà des règles de constructibilité qui vont être affectées à travers les zonages et les espaces ou secteurs bénéficiant d'un zonage indicé, la

préservation de la TVB peut également justifier la protection d'éléments ponctuels identifiés dans le PLU.

En effet, la fragmentation des continuités écologiques n'est pas seulement liée à l'urbanisation ou à l'aménagement d'infrastructures, mais aussi à la disparition d'éléments particuliers (haie, bosquet, talus enherbé, bord de chemin, ...) ou de milieux naturels ou anthropiques (zone humide, prairies, pelouse sèche, ...) par abandon ou par destruction volontaire (fermeture spontanée de coteaux calcaires ou landes, boisement ou mise en culture de prairies, drainage de marais,...).

Des prescriptions peuvent donc être introduites dans le règlement afin de renforcer la protection. Il est important de ne pas réfléchir seulement en termes d'urbanisation ou de « non urbanisation » au travers du zonage et du règlement, mais également d'aborder la pérennité de ces milieux et éléments spécifiques.

Plusieurs mesures peuvent être mobilisées en ce sens dans le PLU :

La protection d'éléments naturels ou paysagers au titre des articles L151-23 et R151-43 du code de l'urbanisme

Le règlement peut identifier et cartographier les éléments de paysage et délimiter les sites et secteurs à protéger sur tout ou partie des zones U, AU, A et N pour des motifs d'ordre écologique, notamment pour la préservation, le maintien ou la remise en état des continuités écologiques et définir, le cas échéant, les prescriptions de nature à assurer leur préservation.

Cela va notamment permettre de protéger des éléments (arbres isolés, réseau de haies), mais peut également prendre la forme de protection de surfaces à protéger (prairies, forêts, marais, zones humides, corridors fluviaux, chemins enherbés, ripisylves, espaces de mobilité des cours d'eau, pelouses calcicoles ou vergers).

Cette identification au titre de l'article L.151-23 du code de l'urbanisme ne constitue pas une protection absolue qui fige définitivement le devenir du patrimoine naturel et paysager, mais plutôt une protection modulable qui en permet le contrôle dynamique par l'autorité compétente. En effet, en application de l'article R151-43, les **travaux ayant pour effet de modifier ou de supprimer** un élément identifié comme présentant un intérêt patrimonial ou paysager au titre de l'article L.151-23 vont être **soumis à déclaration préalable**, ce qui va permettre si besoin à l'autorité compétente de s'y opposer ou d'émettre des prescriptions particulières dans le cadre de leur réalisation. Il est donc recommandé d'être précis dans la formulation de « prescriptions de nature à assurer la protection » des éléments identifiés, afin d'aider l'autorité compétente en matière de déclaration préalable dans son analyse. S'agissant du **cas particulier des clôtures**, l'article R. 421-12 du code de l'urbanisme prévoit également l'obligation d'une **déclaration préalable** à l'édification d'une clôture dans un secteur délimité en application de l'article L.151-23, ce qui incite à définir dans le PLU des **prescriptions en termes de perméabilité des nouvelles clôtures** par le biais d'ouvertures pour le passage de la petite faune par exemple.

Les Espaces Boisés Classés (EBC)

(article L113-1 du code de l'urbanisme) Le classement en EBC **interdit de plein droit le défrichement** et impose une **déclaration préalable pour les coupes ou abattages d'arbres**. Il s'applique également à des arbres isolés, haies ou réseaux de haies et plantations d'alignement.

*L'Article L.151-19 du **code de l'urbanisme***

Le règlement **identifie et localise** les éléments de paysage et **délimite** les quartiers, îlots, immeubles, espaces publics, monuments, sites et secteurs à protéger, à mettre en valeur ou à requalifier pour des motifs d'ordre culturel, historique architectural ou écologique, notamment pour la préservation, le maintien ou la remise en état des continuités écologiques et définir, le cas échéant, les **prescriptions de nature à assurer leur préservation**.

*L'Article L.113-1 du **code de l'urbanisme***

Les plans locaux d'urbanisme peuvent classer comme espaces boisés, les **bois, forêts, parcs à conserver, à protéger ou à créer**, qu'ils relèvent ou non du régime forestier [...]. Ce classement peut s'appliquer également à des **arbres isolés, des haies ou réseaux de haies, des plantations d'alignements**. Le classement interdit tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création des boisements.

Ce classement permet aussi de protéger des espaces **à boiser ou à reboiser**, même si cela n'a aucun caractère contraignant et n'impose ni délai ni sanction. Cet outil peut donc être utilement mobilisé pour la TVB pour **préserver ou restaurer des trames forestières, du bocage, des ripisylves, ou d'autres espaces et éléments boisés ou à boiser**.

Cet outil peut être mobilisé parallèlement à l'utilisation d'un zonage indicé et à l'identification éventuelle d'éléments ponctuels à préserver au titre de l'article L.151-19. Cette superposition peut notamment permettre de bénéficier de la dimension prescriptive liée à l'article L.151-19 et de la force et de la stabilité de l'outil EBC. En effet, les espaces boisés classés ne peuvent être réduits qu'au moyen d'une procédure de révision du PLU. Ils ne permettent pas d'édicter des

prescriptions. La mise en oeuvre de cet outil est par ailleurs relativement contraignante dans la mesure où toute coupe nécessite une autorisation préalable sauf pour les exceptions prévues à l'article L.421-4.

Les emplacements réservés pour les espaces verts et espaces nécessaires aux continuités écologiques à créer (L151-41 3°)

Plutôt réservé à l'origine à un retour de la nature en ville par la création de parcs et jardins, cet outil peut désormais contribuer explicitement à définir une TVB en milieu urbain. L'emplacement réservé implique à terme une acquisition de l'espace en question par la collectivité, ce qui est une garantie pour sa gestion et sa pérennité.

Les terrains cultivés et les espaces non bâtis à protéger en milieu urbain (L151-23)

Cette disposition peut permettre au règlement de définir comme inconstructibles des terrains soumis à de fortes pressions foncières comme les espaces agricoles périurbains mais aussi de sauvegarder les jardins ou vergers, et ainsi de garantir le maintien de la biodiversité en milieu urbain.

Contenu conseillé du règlement :

- Fixation de règles sur la nature et le type des clôtures séparatives, avec des mesures pour la continuité pour la petite faune,
- Détermination des reculs pour les constructions par rapport aux lisières, aux cours d'eau,

- Etablissement des règles de constructibilité (autorisation/ limitation) dans les corridors écologiques,
- Définition des modalités d'aménagement pour tous les types de zones, destinées à assurer la perméabilité écologique même en milieu urbain

Autres outils pouvant être mobilisés

- le cahier des charges de cession d'une ZAC

L'article L. 311-6 du code de l'urbanisme prévoit l'approbation lors de chaque cession ou concession d'usage de terrains à l'intérieur des ZAC d'un cahier des charges de cession de terrain (CCCT) qui :

- indique le nombre de mètres carrés de surface de plancher dont la construction est autorisée sur la parcelle cédée ;
- fixe, le cas échéant, des prescriptions techniques, urbanistiques et architecturales, imposées pour la durée de réalisation de la zone.

Les prescriptions techniques, architecturales et urbanistiques peuvent porter sur (liste non exhaustive) :

- les matériaux et revêtements utilisés sur la parcelle,
- les plantations sur la parcelle,
- les aménagements paysagers situés à l'intérieur de la parcelle,
- les dispositifs d'éclairage.

- le règlement de lotissement

Le règlement est rédigé par le lotisseur, et il a pour objet d'apporter des compléments aux règles d'urbanisme déjà en vigueur. Il doit être compatible avec celles-ci et être approuvé par l'autorité administrative.

Le règlement du lotissement peut aussi comporter des prescriptions portant sur les clôtures, les plantations, les espaces verts...

- l'acquisition de terrains constitutifs de la TVB

La maîtrise par la collectivité de terrains constituant la trame verte et bleue peut être assurée par le biais de la loi du 18 juillet 1985, qui permet aux Conseils départementaux de procéder à l'acquisition des terrains situés dans les Espaces Naturels sensibles, par application de son droit de préemption.

La maîtrise foncière est aussi possible par expropriation sous réserve d'utilité publique et d'intérêt général.

6.3.3. La sensibilisation des acteurs du territoire

Si le PLU peut protéger certains espaces de biodiversité identifiés et existants, il ne peut que permettre et inciter à la remise en état de certains espaces, ou à l'aménagement d'autres. Sans la volonté des acteurs du territoire, certaines mesures, même celles considérées comme nécessaires, ne se traduiront donc peut-être jamais d'une manière opérationnelle.

L'élaboration du projet territorial, et donc celle du document d'urbanisme, ne peut ainsi se faire sans mener des actions de sensibilisation, de concertation et de pédagogie qui permettront aux acteurs du territoire de se saisir des actions à entreprendre et de lancer leur mise en œuvre opérationnelle

Les acteurs à cibler pour répondre aux enjeux identifiés sont notamment :

- Les élus des collectivités

Exemples : élus de communes et intercommunalités.

- Les agents publics

Exemples : services en collectivités (urbanisme, environnement, développement durable, eaux, voirie, éclairage, espaces verts, cimetières, espaces sportifs et économiques, ...), agences de l'État (ADEME, agence de

l'eau, agence régionale de santé, ...), autres chargés de mission/animateurs au sein des pays, des PNR, des syndicats mixtes des SCoT et SAGE...

- Les opérateurs et porteurs fonciers

Exemples : aménageurs, bailleurs sociaux, SAFER, EPF, ...

- Les gestionnaires d'infrastructures

Exemples : VNF, SNCF Réseau, CD, société d'autoroutes, plateformes logistiques, ...

- Les gestionnaires d'espaces

Exemples : CD, entreprises privées du paysage, associations, agriculteurs, syndicats de gestion cf. syndicat de rivière, ONF, particuliers, conservatoires, bailleurs sociaux.

- Les propriétaires privés et publics

Exemples : copropriétés – bailleurs, particuliers, entreprises, investisseurs, établissements publics.

- Les habitants et usagers

Ces acteurs, qui cohabitent quotidiennement avec la TVB, doivent également avoir connaissance de la réglementation en vigueur sur leurs lieux de vie et d'habitation, et assimiler les enjeux sous-tendus par ces dispositifs.

6.4. Recommandations pour l'intégration de la TVB du SCoT du Pays de Chaumont dans les PLU/PLUi

Les cartes de la Trame verte et bleue du SCoT du Pays de Chaumont doivent être utilisées au 1/45 000. Toute utilisation à plus petite échelle induirait des erreurs.

Pour la Trame verte et bleue du SCoT, les corridors possèdent tous la même largeur, dans le cadre de l'étude de la TVB du PLU/PLUi ils devront être affinés au niveau du parcellaire. De plus, des corridors locaux pourront être ajoutés.

De la même manière, les réservoirs de biodiversités devront également être affinés à partir de l'étude plus fine de l'occupation du sol. A l'échelle du PLU/PLUi, l'ensemble des mares, zones humides, pelouses thermophiles et vergers pourront être mis en avant au sein de réservoirs de biodiversité locaux.

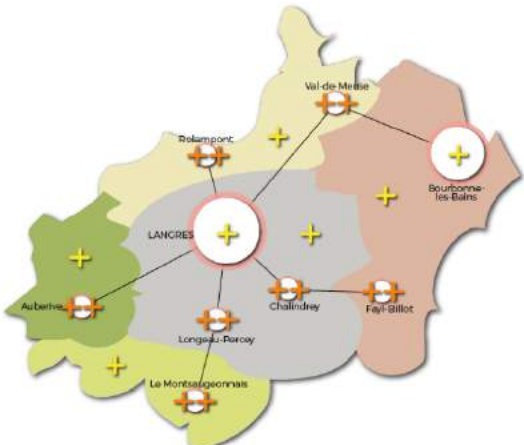
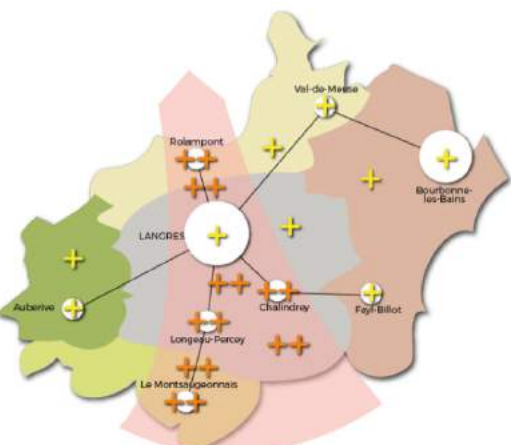
A l'échelle du PLU/PLUi l'étude de la trame verte et bleue devra intégrer la sous-trame des milieux thermophiles et la sous-trame des milieux de stations froides qui n'ont pas pu être distinguées dans cette étude du fait de l'échelle d'étude et du manque de données. Elles sont donc intégrées dans la sous-trame des milieux ouverts pour la première et dans la sous-trame des milieux forestiers pour la seconde. Ces deux sous-trames sont importantes dans la zone d'étude et elles méritent d'être mises en avant.

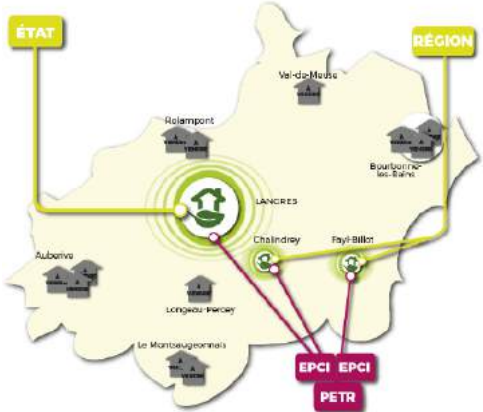
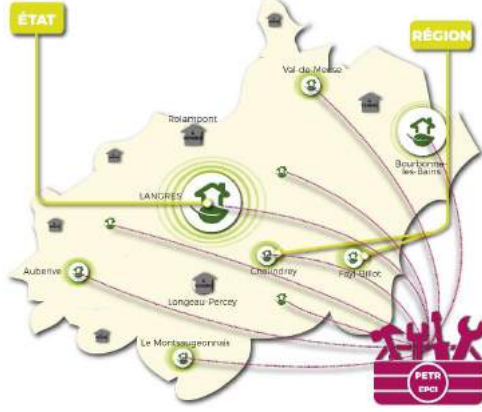
7. La Trame Verte et Bleue dans les scénarii d'aménagements du territoire

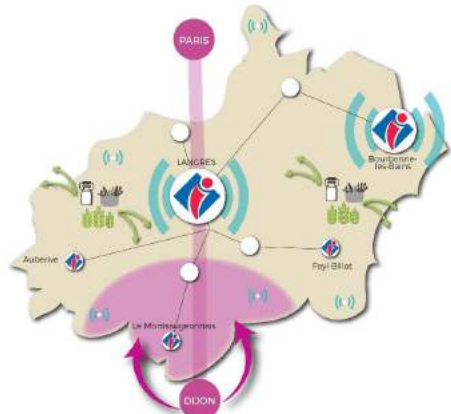
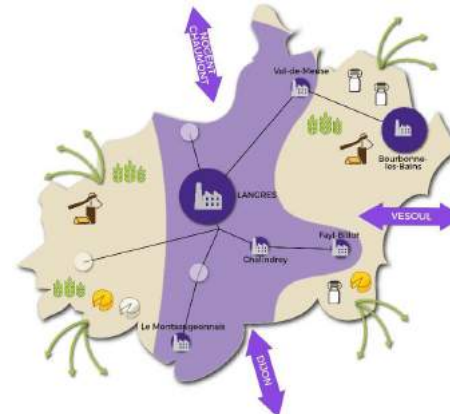
La Trame verte et bleue doit non seulement participer à l'arrêt de la perte de biodiversité, source de richesses écologiques et économiques, mais aussi doit concourir à la préservation des paysages et à l'identité des territoires. Indirectement, cette TVB doit valoriser les activités humaines favorables à ces continuités.

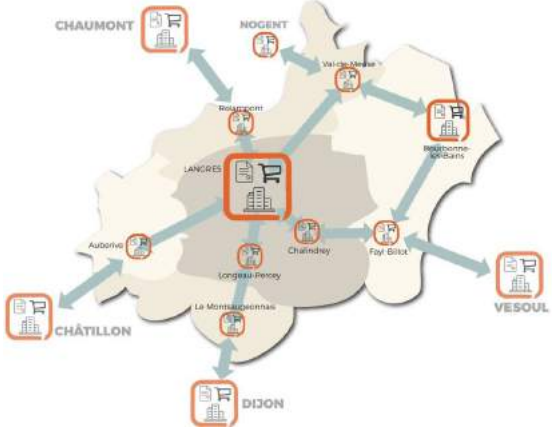
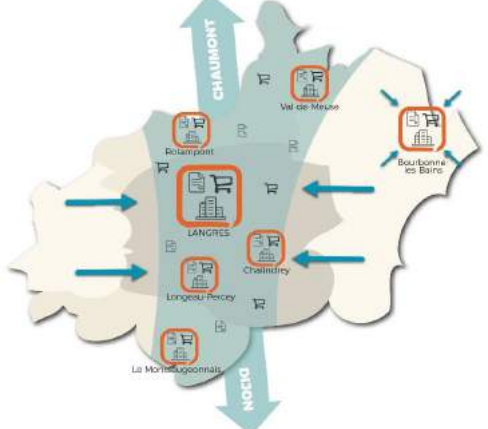
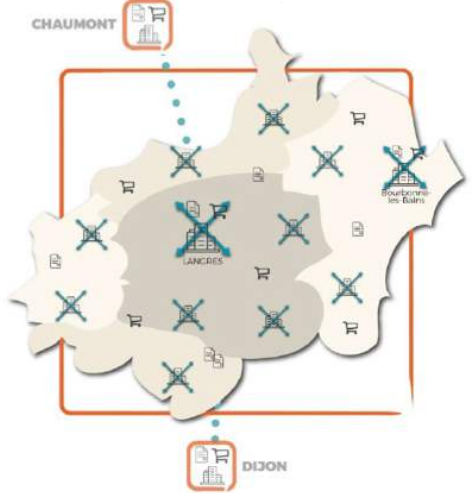
Les SCoT ont pour ambition de fixer un projet sur un vaste territoire, sur le long terme en intégrant l'ensemble des politiques sectorielles (urbanisme, habitat, équipements commerciaux...) dans un environnement préservé et valorisé. Le SCoT peut utiliser la TVB comme une des ossatures du projet et être en lien étroit avec les objectifs de lutte contre la consommation des espaces naturels et agricoles.

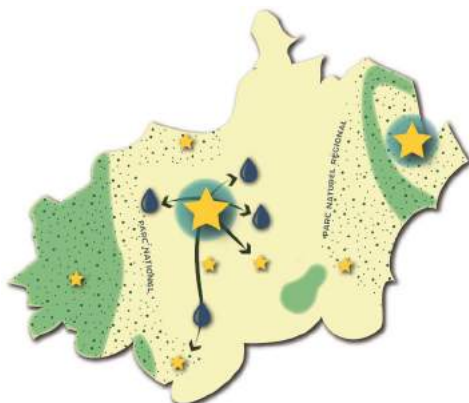
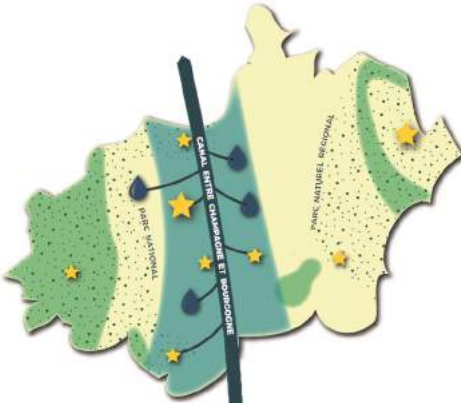
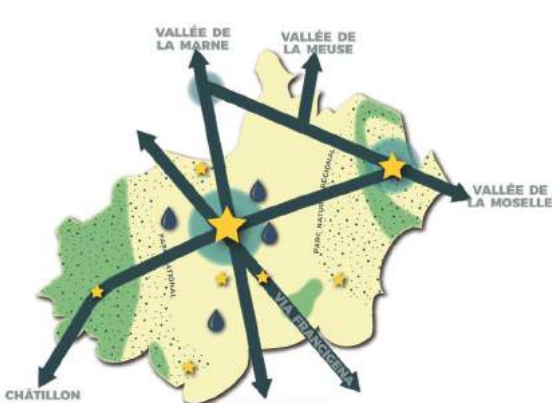
Les tableaux des pages suivantes présentent les effets sur la Trame Verte et Bleue des différents scénarii étudiés pour chacun des 5 grands axes de réflexions servant de base de réflexion pour l'élaboration PADD du SCoT du Pays de Langres.

Axe A – Grands équilibres résidentiels			
Scénarii envisagés	Scénario A1 – Développement équilibré	Scénario A2 – Renforcement des polarités	Scénario A3 – Axe central plus dynamique
	 Choix d'une croissance équilibrée, avec des taux de croissance homogènes (équité entre les secteurs, entre villes, bourgs et villages). Développement de politiques incitatives (SCoT, PLUi, politiques d'accueil, ...) pour faciliter l'accueil de ménages dans les secteurs les moins dynamiques aujourd'hui (ville, centre, franges rurales). La répartition des poids actuels de population restera stable à l'horizon 2040 : la population des franges rurales restera moins importante que dans la partie centrale du territoire, mais les écarts ne devraient plus se creuser.	 Choix d'un renforcement des polarités de services en tempérant la croissance des villages, sans pour autant la stopper. La part des habitants résidant à Langres augmentera à l'horizon 2040. Ce scénario permettra d'avoir dans les bourgs les densités de population nécessaires pour maintenir les services et équipements. Ces bourgs consolidés devraient faire vivre des petits bassins de vie plus autonomes, moins dépendants de Langres. Les besoins de déplacement vers Langres seront donc plus limités.	 Choix d'une intensification de l'offre de logements autour des zones naturellement dynamiques, c'est-à-dire à proximité des infrastructures, des pôles d'emploi et de services. Les pôles et les villages de l'axe central seront plus peuplés et plus dynamiques à l'horizon 2040. A l'est comme à l'ouest de l'axe central, les villages se seront moins développés, les pôles conservant un rôle de services de proximité.
Effets sur la TVB	⊖ Risque de renforcement des infrastructures de transport sur tout le territoire et donc d'accentuation des effets de ruptures des continuités écologiques. ⊕ Pas de zones d'expansion urbaine forte (bonne répartition) donc peu de risque de toucher aux réservoirs de biodiversité.	⊕ Développement moindre des infrastructures de transport donc peu ou pas d'aggravation des ruptures de continuités écologiques. ⚠ Vigilance lors de l'extension urbaine des bourgs : pas d'urbanisation dans les réservoirs de biodiversité.	⊖ Renforcement de l'urbanisation sur l'axe central, donc accentuation de la coupure Est-Ouest déjà marquée.

Axe B – Stratégies de revitalisation			
Scénarii envisagés	Scénario B1 – Une intervention liée aux dispositifs « supra »	Scénario B2 – Une politique volontariste ciblée sur les bourgs	Scénario B3 – Des outils partagés au service des communes
	 À l'horizon 2040, les centres de Langres, Chalindrey et Fayl-Billot seront revitalisés grâce aux dispositifs national et régional de revitalisation : logements rénovés, commerces dynamiques, espaces publics de qualité. Ces pôles accueilleront plus de ménages (personnes âgées, jeunes, familles, ...). Leurs équipements seront confortés, ainsi que les deux gares qui accueilleront plus de voyageurs. Les centralités des autres bourgs et villages auront continué à se dévitaliser. La vacance des logements et des commerces aura progressé.	 À l'horizon 2040, tous les pôles de services identifiés dans le SCoT feront l'objet de réflexions ciblées pour leur revitalisation, sans se limiter aux dispositifs de soutien existants. Les objectifs du SCoT seront plus ambitieux pour les bourgs ruraux. Les centres des principaux bourgs du SCoT seront revitalisés et attractifs pour les ménages. L'offre en services et équipements sera consolidée. L'accueil des ménages continuera à se faire plutôt en périphérie dans les villages (la vacance des logements restera élevée).	 Le SCoT intégrera des objectifs incitatifs de revitalisation pour toutes les communes, charge à elles de se mobiliser pour les atteindre. Langres, Chalindrey et Fayl-Billot bénéficieront des politiques nationale et régionale de revitalisation, plus ciblées. À l'horizon 2040, les communes qui se seront mobilisées pour la revitalisation de leurs centres auront résorbés leurs problématiques de vacance et auront accueilli au final plus de ménages.
Effets sur la TVB	➕ Accueil de nouveaux ménages en privilégiant la réduction de la vacance et la densification, donc risque réduit d'urbanisation sur les réservoirs. ⚠ Vigilance : préserver les vergers existants et conserver des zones de jardins. ➖ Risque de renforcement des instructeurs de transport vers les trois pôles principaux et donc accentuation des effets de ruptures des continuités écologiques.	➖ Expansion urbaine en périphérie des villages, donc risque de renforcer les coupures entre les réservoirs de biodiversité. ⚠ Vigilance : pas d'urbanisation sur les parcelles de vergers existants.	➕ Accueil de nouveaux ménages en privilégiant la réduction de la vacance et la densification, donc risque réduit d'urbanisation sur les réservoirs. ⚠ Vigilance : les constructions en densification doivent préserver les vergers existants et conserver des zones de jardins.

Axe C – Politiques économiques			
Scénarii envisagés	Scénario C1 – Une économie à dominante « présenteielle »	Scénario C2 – Un effort pour soutenir les activités productives	Scénario C3 – La croissance verte, l'économie du futur
	 Les politiques économiques mettront l'accent sur le tourisme et l'accueil de résidents. Des politiques de diversification agricole et de filières courtes seront développées afin de proposer plus de produits locaux aux visiteurs et résidents. À l'horizon 2040, le territoire sera mieux connecté aux agglomérations voisines favorisant le tourisme de courte durée et l'accueil d'actifs travaillant à l'extérieur. Le secteur agricole se sera partiellement réorganisé autour des filières courtes, mais les filières agricoles et forestières resteront majoritairement orientées vers le modèle conventionnel.	 Les politiques économiques s'axeront sur l'animation des filières industrielles et des partenariats seront développés avec les territoires voisins. Un accent particulier sera porté sur l'amélioration des zones d'activité et leur raccordement au numérique. À l'horizon 2040, les filières industrielles des bassins de Langres, Chalindrey et Val-de-Meuse auront affirmé leur compétitivité. Les autres petites zones d'activités répondront à des besoins locaux. Les filières agricoles et forestières « longues » se seront maintenues. Les espaces auront été préservés de manière optimale, en particulier dans les espaces ruraux à l'est et à l'ouest du SCoT.	 Les politiques économiques seront ciblées sur la croissance verte : économie circulaire, filières courtes, valorisation des ressources (agricoles, énergétiques, forestières, ...). Les politiques publiques encourageront la mutation des filières agricoles et forestières. En lien avec des objectifs forts de rénovation du bâti ancien, le territoire cherchera à développer une filière « rénovation » plus structurée et compétitive. À l'horizon 2040, le territoire aura réussi le « pari » de la rénovation énergétique. Les ressources seront également mieux valorisées. Les ressources agricoles et forestières seront transformées et commercialisées plus localement.
Effets sur la TVB	⊖ Risque de renforcement des infrastructures de transport et donc d'accentuation des ruptures des continuités écologiques. ⚠ Vigilance : le développement du tourisme en zone naturelle doit se faire de manière encadrée pour limiter les impacts sur les écosystèmes.	⊕ Préservation des réservoirs de biodiversité (particulièrement forestiers et prairiaux). ⊖ Risque de renforcement des infrastructures de transport vers les trois bassins industriels principaux et donc des ruptures de continuité.	⊕ Restauration du bâti existant privilégiée par rapport aux nouvelles constructions, donc risque réduit d'urbanisation sur les réservoirs. ⚠ Vigilance : - les constructions en densification doivent préserver les vergers existants et conserver des zones de jardins ; - l'exploitation forestière doit rester raisonnée.

Axe D – Politiques économiques			
Scénarii envisagés	Scénario D1 – Un maillage multipolaire de l'offre 	Scénario D2 – Un recentrage de l'offre sur l'axe central 	Scénario D3 – Une répartition diffuse de l'offre 
	Les politiques publiques viseront au renforcement des pôles de services qui maillent le territoire, y compris dans les zones moins dynamiques. Des rabattements vers ces bourgs seront organisés. À l'horizon 2040, tous les secteurs du territoire bénéficient de la présence d'une ou plusieurs polarités locales, proposant des services et logements adaptés aux différents profils de ménages. Les outils de mobilité (transport à la demande) permettront aux populations de rejoindre le pôle le plus proche dans des conditions satisfaisantes. Les déplacements vers les pôles supérieurs resteront, mais seront moins récurrents	L'offre de services et d'équipement se recentrera naturellement autour de l'axe central nord-sud. Cet axe, plus dynamique accueillera les ménages qui cherchent à se rapprocher des pôles d'emploi et des infrastructures. À l'horizon 2040, la majorité des services et des logements sera localisés à Langres et autour de l'axe central. Un réseau de transport assurera les déplacements de la population sur cet axe. Dans les espaces ruraux à l'Est et à l'Ouest, l'offre de service aura reculé et les temps d'accès aux services seront accrus par rapport à l'état actuel.	L'offre commerciale et de services sera de plus en plus dématérialisée. Les ménages trouveront leurs services en ligne et l'offre « à domicile » se développera. La majorité des communes développera une offre de logements diversifiée, afin d'accueillir des catégories diverses de ménages partout sur le territoire. À l'horizon 2040, les pôles de services auront un rôle de moins en moins important. Langres et Bourbonne-les-Bains conserveront un rôle différencié pour les grands équipements et pour les populations fragiles. L'offre de mobilité se concentrera sur les rabattements sur ces pôles.
	⊖ Risque de renforcement des infrastructures de transport vers les pôles de services et donc d'accentuation des ruptures des continuités écologiques. ⚠ Vigilance : les constructions en densification doivent préserver les vergers existants et conserver des zones de jardins.	⊖ Renforcement des zones urbanisées (logements et zones d'activités) et des infrastructures de transport sur l'axe central, donc accentuation de la coupure Est-Ouest déjà marquée.	⊕ Développement moindre des infrastructures de transport donc peu ou pas d'aggravation des ruptures de continuités écologiques.

Axe E – Politiques économiques			
Scénarii envisagés	Scénario E1 – Des efforts ciblés sur les grands sites 	Scénario E2 – Des efforts renforcés autour de l'axe central 	Scénario E3 – Des efforts importants sur tout le territoire 
	L'accent sera mis sur la promotion et l'aménagement paysager des grands sites et des cœurs de patrimoine : Langres et les 4 lacs, Bourbonne-les-Bains, Parc National (dont Auberive) et Parc Naturel Régional. Dans les secteurs concernés par les projets de parcs, les politiques paysagères seront axées sur la préservation et la rénovation du patrimoine. À l'horizon 2040, les grands sites touristiques présenteront une qualité paysagère plus importante, ce qui confortera leur attractivité. En particulier, les abords de la ville de Langres seront plus qualitatifs et mettront mieux en valeur le cœur de ville. L'aménagement des villages à caractère patrimonial sera également optimisé (Montsaugéon, Cohons, Auberive, ...)	En plus des efforts sur les grands sites (cf. E1), l'axe du canal fera l'objet d'aménagements paysagers et touristiques importants. Il s'agit de confronter le cadre de vie et d'accueillir plus de visiteurs (cyclotourisme, tourisme vert). Des politiques seront développées pour « connecter » le canal avec les sites touristiques (aménagement d'itinéraires) et pour relier le Pays de Chaumont et Dijon. À l'horizon 2040, les exigences paysagères seront renforcées dans les territoires des Parcs (franges et ouest) et sur Langres et dans les villages de l'axe central : qualité des projets, protection des vues sur les villages, traitement des entrées de bourgs, espaces publics...	Des politiques paysagères seront développées sur tout le territoire. Des aménagements seront réalisés au niveau du canal, mais aussi au niveau des itinéraires de découverte Est-Ouest (Via Francigena, vallée de la Meuse, ...). Le niveau d'exigence paysagère sera important, le territoire souhaitant se démarquer comme « exemplaire ». Des réflexions seront menées sur la mise en valeur paysagère de Langres et des bourgs, mais également sur la maîtrise du développement urbain dans les villages autour de Langres. À l'horizon 2040, les aménagements paysagers auront conforté l'attractivité du territoire pour des résidents et les visiteurs (tourisme « vert »).
Effets sur la TVB	Pas d'effet notable sur la trame verte et bleue.  Vigilance : le développement du tourisme en zone naturelle doit se faire de manière encadrée pour limiter les impacts sur les écosystèmes.		
	 Une préservation des paysages coïncide avec une préservation des éléments naturels, donc de la trame verte et bleue.  Vigilance : le développement du tourisme en zone naturelle doit se faire de manière encadrée pour limiter les impacts sur les écosystèmes.		

8. Contribution de la Trame verte et bleue à l'adaptation au changement climatique et à son atténuation

La Commission européenne a publié, le 6 mai 2013, une communication visant à encourager la prise en compte de l'« infrastructure verte » dans le cadre de l'aménagement du territoire. A l'échelle européenne, cette infrastructure verte est reliée aux enjeux d'adaptation au changement climatique, mais aussi à l'atténuation de celui-ci.

En France, le concept d'infrastructure verte est repris dans la politique Trame verte et bleue. Le lien entre TVB et changement climatique est abordé dans le document cadre des orientations nationales pour la TVB et dans le Plan national d'adaptation au changement climatique. Toutefois, il existe encore peu de passerelles entre ces deux thématiques

8.1. Les orientations nationales Trame Verte et Bleue

Le document cadre « Orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques », adopté par le décret n° 2014-45 du 20 janvier 2014, indique que « la TVB doit permettre d'accompagner les évolutions du climat en permettant à une majorité d'espèces et d'habitats de s'adapter aux variations climatiques :

- en garantissant la présence de nouvelles zones d'accueil de qualité permettant d'anticiper le déplacement des aires de répartition de nombreuses espèces et de leurs habitats ainsi que des habitats naturels, du fait du changement climatique, notamment le déplacement vers le Nord ou en altitude ;

- en préservant des populations d'une espèce en limite d'aire de répartition et en favorisant notamment les stations récentes où les populations sont en croissance. »

8.2. Les Plan National d'Adaptation au Changement Climatique

Dans le Plan National d'Adaptation au Changement Climatique (PNACC) 2011-2015 (ONERC, juin 2010) la recommandation n°7 impose de « poursuivre l'engagement Grenelle de mettre en place une trame verte et bleue, solide, co-construite et dynamique. » Il est indiqué que « la TVB devra être conçue et gérée en tenant compte des risques de propagations des espèces envahissantes et des feux de forêts et en intégrant les trames de rang supérieur (national ou européen), notamment les réseaux migratoires (poissons, oiseaux...). Des expérimentations d'outils devront être conduites en vue de mieux inscrire les continuités écologiques dans les documents d'urbanisme et de diffuser des expériences réussies. Enfin, un suivi et une évaluation du fonctionnement écologique de la TVB doivent être mis en place pour consolider scientifiquement le concept de réseau écologique. »

Les Recommandations pour un nouveau PNACC, faites par le groupe « Adaptation et préservation des milieux » (ONERC, 2016) à l'issue du bilan du premier PNACC, soulignent à nouveau les liens entre TVB et changements climatiques. Il est dit que « La trame verte et bleue, dont l'objectif est de préserver et restaurer les capacités de déplacement des espèces (dispersion et migration) et de favoriser leurs capacités d'adaptation, peut permettre de limiter les impacts du changement climatique sur la biodiversité. Les continuités écologiques améliorent ainsi la résilience de la biodiversité face au changement

climatique, à condition d'être en bon état fonctionnel pour ne pas faciliter la propagation d'espèces exotiques envahissantes.

Les aires protégées, en assurant la conservation à long-terme de réservoirs de biodiversité en cohérence étroite avec la TVB, favorisent la résilience des espèces et de leurs habitats. Elles constituent également des laboratoires indispensables pour observer et étudier les changements globaux, des sites démonstratifs des « solutions fondées sur la nature » et des lieux d'expérimentation de politiques publiques innovantes et durables pour mieux préserver ce patrimoine naturel. »

Deux objectifs en matière d'adaptation au changement climatique ont été définis :

- « Renforcer la résilience des écosystèmes pour leur permettre de s'adapter au changement climatique, préserver leur rôle d'atténuateur des évolutions en cours et accompagner les changements de pratiques des acteurs socio-économiques volontaires pour s'inscrire dans cette démarche.
- S'appuyer sur les capacités d'écosystèmes préservés et restaurés pour adapter le territoire au changement climatique et à la gestion des risques naturels en tenant compte des facteurs économiques et sociaux. »

8.3. La Feuille de route gouvernementale pour la transition écologique 2016

La Feuille de route gouvernementale pour la transition écologique 2016, présentée à la Conférence environnementale 2016, par le Ministère de l'environnement, de l'énergie et de la mer définit des mesures répondant à 12 objectifs.

L'objectif 11 « Reconquérir la biodiversité » est décliné en deux axes. Dans le 11b « Renforcer les continuités écologiques pour une meilleure efficacité »,

plusieurs mesures sont proposées au travers du renforcement de la Trame Verte et Bleue :

- « Donner une nouvelle dynamique à la création d'espaces protégés terrestres. Les acteurs nationaux, soutenus par l'État, travailleront à favoriser l'adhésion du public à ces projets. Toutes les parties prenantes et en particulier les agriculteurs, seront impliquées dans l'émergence et la création de nouveaux espaces protégés. Un nouveau diagnostic patrimonial sera produit par l'État pour actualiser le diagnostic et le rendre plus lisible pour tous.
- Renforcer les continuités écologiques entre les espaces en accélérant la restauration des continuités écologiques identifiées dans les SRCE en s'appuyant sur les actions suivantes :
 - Appuyer la mise en place des actions de la sensibilisation prévues dans les plans d'actions stratégiques des SRCE ;
 - Établir une « cartographie » permettant d'identifier les principales ruptures de la continuité écologique, dans un cadre national et en impliquant les instances de consultation dédiées à la TVB ;
 - Hiérarchiser ces ruptures en fonction de leur impact sur les milieux ;
 - Solliciter l'ensemble des acteurs de la maîtrise d'ouvrage (État, collectivités, agriculteurs, gestionnaires d'espaces naturels), les acteurs économiques et les utilisateurs de ces espaces pour favoriser leur mobilisation et préfigurer des opérations de restauration sur une base contractuelle. Les acteurs intéressés par les plans d'action et de restauration des continuités écologiques des milieux aquatiques se mobiliseront également, à l'échelle des sous-bassins et dans le respect des programmes de mesures des SDAGE, pour hiérarchiser leurs interventions. »

8.4. Perspectives

La TVB va permettre à une majorité d'espèces et d'habitats de s'adapter aux variations climatiques. Elle garantit en particulier la présence de nouvelles zones d'accueil de qualité permettant d'anticiper le déplacement des aires de répartition de nombreuses espèces et de leurs habitats ainsi que des habitats naturels, du fait du changement climatique (source : Centre de ressources pour la mise en œuvre de la Trame verte et bleue). Si elles ne peuvent pas accéder à des territoires plus favorables, certaines espèces risquent de disparaître. La TVB garantit donc la présence de nouvelles aires d'accueil ainsi que des voies de transit nécessaires à cette réorganisation.

Le maintien d'une bonne connectivité entre les milieux favorise également leur capacité à résister voire à se restaurer face aux changements globaux et notamment climatiques. Enfin, la TVB participe aussi à la régulation du climat en jouant un rôle d'atténuation par l'intermédiaire des milieux qui la composent (captation du carbone par les forêts, rôle tampon des zones humides, ...).

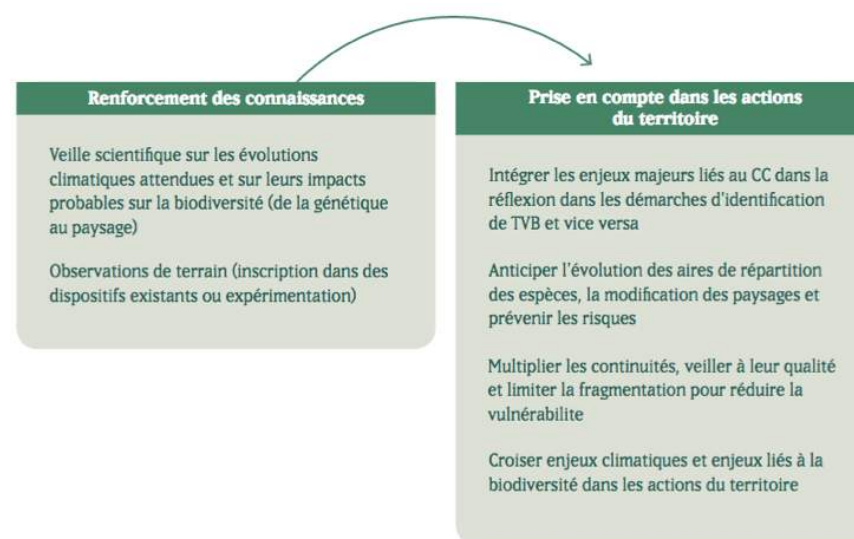


Rôle de la TVB dans un contexte de changement climatique

(Source : Synthèse de la journée d'échange TVB du 5 juillet 2012 organisée par la Fédération des Parcs naturels régionaux et France Nature Environnement)

Pour les différents acteurs (PETR, EPCI, Parcs nationaux, etc.) il est important de territorialiser les impacts des changements climatiques pour trouver des solutions adaptées aux contextes locaux.

Toutefois, actuellement, les changements globaux et notamment le réchauffement climatique comportent de nombreuses incertitudes. L'acquisition de connaissances sur les évolutions attendues à l'échelle du territoire et leurs impacts éventuels permettent de se préparer et de développer des stratégies d'adaptation.



(Source : Synthèse de la journée d'échange TVB du 5 juillet 2012 organisée par la Fédération des Parcs naturels régionaux et France Nature Environnement)

9. Plan d'actions

Quatre principaux objectifs ont été identifiés et déclinés en 10 actions prioritaires :

OBJECTIF 1 : Accompagner et orienter les acteurs publics et privés pour préserver le réseau écologique

- Gestion écologique des dépendances vertes routières
- Gestion écologique des bandes enherbées en bord de cultures
- Maintenir et valoriser les vergers

OBJECTIF 2 : Restaurer et créer des continuités écologiques

- (Re)planter et entretenir les haies
- Restaurer la fonctionnalité écologique des cours d'eau
- Créer, restaurer et entretenir les mares
- Préserver et restaurer les zones humides
- Restaurer les continuités écologiques au niveau des infrastructures routières

OBJECTIF 3 : Développer la communication et l'éducation autour de la TVB

- Animer, communiquer, former, sensibiliser

OBJECTIF 4 : Prendre en compte la Trame Verte et Bleue dans les documents d'urbanisme

- Prendre en compte la Trame Verte et Bleue dans les PLUi

Les fiches des pages suivantes présentent les différentes actions proposées.

OBJECTIF 1 - Accompagner et orienter les acteurs publics et privés pour préserver le réseau écologique

Source : TVB du Pays Castelroussin Val de l'Indre
– Livret d'actions

ACTION 1

Gestion écologique des dépendances vertes routières

Objectifs

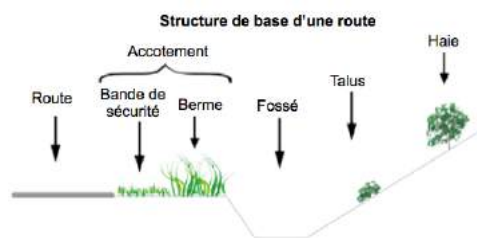
- Assurer la sécurité des usagers de la route.
- Accroître la connectivité entre les habitats en renforçant et en valorisant les corridors,
- Valoriser le potentiel écologique de ces dépendances vertes

Contexte

Le réseau routier participe à la fragmentation des paysages et des milieux et constitue de véritables barrières physiques à la dispersion de certaines espèces au sein des habitats : insectes, amphibiens, reptiles, petits et grands mammifères et oiseaux. Toutefois, les bords de routes peuvent représenter une opportunité pour le maintien de la biodiversité et constituer de véritables zones « refuges » pour la faune et la flore en paysage d'agriculture intensive.

Description de l'action

Il s'agit de réaliser une gestion différenciée de la bande de sécurité en bordure de route et du reste de l'accotement. Un fauchage tardif des fossés, talus et bernes, afin de prendre en compte l'accomplissement du cycle



des plantes et la vie animale.

Mise en œuvre

Sources : SETRA, Guide pratique, entretien des dépendances vertes ; Association Hommes et Territoires, Gestion des dépendances routières et des bordures de champs de la Région Centre ; TVB du Pays Castelroussin Val de l'Indre en action – Livret d'actions

Passe de sécurité :

Fauchage de l'accotement limité à une passe d'engin (1,50 m environ) en bordure de chaussée en mai, pour marquer les limites de la chaussée, supprimer les effets de paroi et dégager la visibilité en courbe et aux intersections. Cette intervention correspond prioritairement aux besoins de sécurité et de viabilité. Une seconde coupe de sécurité pourra être réalisée au cours de l'été si la visibilité est compromise, mais qui doit rester marginale et uniquement sur des secteurs qui le nécessitent.



Accotement de la RD460, sur la commune de Fayl-Billot

Passe d'entretien :

Fauchage tardif, en automne (septembre-octobre), afin de laisser pousser la végétation des fossés et talus des routes pendant les périodes printanières et estivales, afin de favoriser le développement de la faune et de la flore abritées dans ces hautes herbes.

Condition(s) d'exécution

Les fauches doivent être réalisées avec des engins permettant une hauteur de coupe supérieure à 8 cm et les produits de coupe doivent être exportés (valorisation possible en unité de méthanisation).

Cas des haies

- Pas d'entretien entre mars et octobre ;
- Élagage en février ;
- Maintenir les arbres têtards et arbres morts

Potentiels partenaires financiers

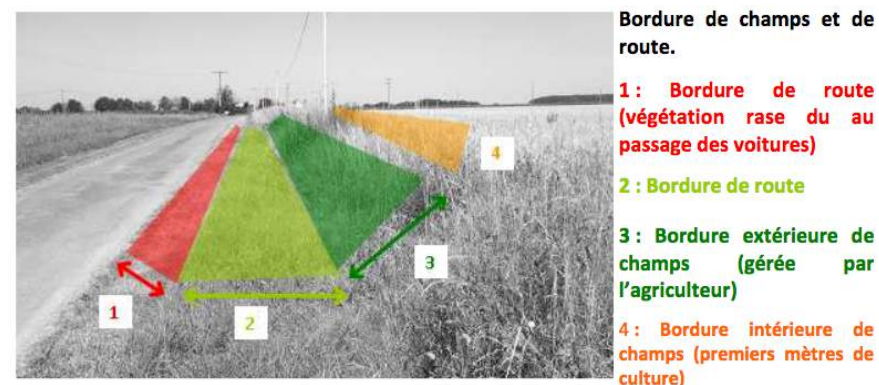
- Contrat régional dans le cadre d'actions en faveur d'une gestion alternative des espaces publics : acquisition de matériel (financement jusqu'à 40 %), réalisation d'études, réalisation de supports de communication (financement jusqu'à 80 %) ;
- Programme LEADER : supports de communication, formations des agents, acquisition de matériels.

Indicateurs de suivi

- Augmentation de la diversité floristique et de Lépidoptères (papillons de jours) : diagnostic puis suivi sur des tronçons de routes
- Amélioration de la fonctionnalité des corridors.

Remarque

En milieu rural, comme c'est le cas sur le territoire du SCoT, les bordures de routes sont régulièrement adjacentes à des parcelles agricoles. La bande herbeuse de végétation spontanée comprise entre la route et la parcelle, selon sa largeur et sa physionomie, peut souvent être divisée en deux parties : le bord de route à proprement parler, entretenu par la collectivité et soumis à l'influence de la route, et la bordure extérieure de champs, gérée par l'agriculteur.



Source : Association Hommes et Territoires, Gestion des dépendances routières et des bordures de champs de la Région Centre

Il est donc important de concilier l'entretien par les collectivités avec les actions des agriculteurs. Pour cela, il faut envisager une sensibilisation des agriculteurs à l'intérêt de ces milieux et des mesures prises par les collectivités, sans oublier la problématique des espèces considérées par les exploitants comme « nuisibles pour la culture » comme le chardon, que les agriculteurs sont normalement obligés de broyer ou éliminer avant montée à graine.

La problématique de gestion des bordures de cultures est abordée dans la fiche action n°2.

OBJECTIF 1 - Accompagner et orienter les acteurs publics et privés pour préserver le réseau écologique

ACTION 2

Gestion écologique des bandes enherbées en bord de cultures

Objectif

- Accroître la connectivité entre les habitats en renforçant et en valorisant les corridors,
- Valoriser le potentiel écologique de ces milieux linéaires

Contexte

Les bordures extérieures de champs sont le plus souvent considérées par les exploitants de grandes cultures comme des surfaces « perdues » car non rentables et à risque vis-à-vis de la contamination adventices qui sont ensuite difficile à éliminer et qui concurrencent la culture.

Les bordures extérieures enherbées sont généralement réduites au minimum indispensable pour le déplacement des engins. Leur entretien reste peu adapté aux besoins de la faune et n'est pas favorable non plus à la qualité écologique des bordures.



Accès agricole enherbé entre deux cultures à Heuilly-le-Grand

Les bordures extérieures de champs sont des milieux écologiquement intéressants en tant que refuges pour la flore naturelle, pour de nombreux insectes. Ils représentent également une zone privilégiée pour la petite faune (refuge et ressource en nourriture) et apportent notamment des ressources alimentaires alternatives aux pollinisateurs en dehors de la floraison des plantes cultivées.

En plus de leur intérêt pour la biodiversité, les bordures de champs possèdent un rôle épurateur, du fait de la présence d'une végétation permanente, et limitent la pollution des eaux de surface par les nitrates et produits phytosanitaires. De plus, la bande herbeuse réduit en partie le ruissellement, en facilitant l'infiltration.

Description de l'action

Il s'agit de réaliser une gestion extensive des bords de champs et des bandes enherbées afin de renforcer leur intérêt écologique. Les actions d'entretien, indispensables pour limiter l'élargissement trop important de ces habitats linéaires, doivent autant que possible respecter les cycles biologiques de la faune et de la flore. Les traitements phytosanitaires sont également à limiter au maximum.

Mise en œuvre

Sources : Association Hommes et Territoires, Gestion des dépendances routières et des bordures de champs de la Région Centre ; ONCFS, Gestion des bords de champs et biodiversité en plaine céréalière

Recréation de bandes enherbées

La création de bande enherbée en limite de parcelle doit se faire sur une largeur comprise entre 5 et 10 m. Sa largeur doit être adaptée en fonction des différents éléments du paysage : longueur et importance de la pente, présence d'un cours d'eau, fréquence et intensité moyenne des pluies, type de sol et de culture, etc.

Pour éviter le développement d'adventices comme les chardons et les Rumex, il est préférable de réaliser un semis. Le choix de mélange d'espèces dépend de l'objectif principal recherché (favoriser les pollinisateurs, créer des abris pour la faune, favoriser les auxiliaires de cultures). Les espèces à planter doivent être locales, avec un mélange d'annuelles, de bisannuelles et de vivaces. Le cortège floristique évoluera spontanément au cours des années, en fonction des conditions du sol et de la gestion.

Entretien des bandes enherbées existantes

La fauche est à privilégier par rapport au broyage. Elle doit être réalisée tardivement, de préférence après le mois de juin, afin de permettre aux pollinisateurs de disposer de fleurs et d'éviter la période de reproduction des petits mammifères et des oiseaux. De plus, la hauteur de coupe doit être d'au moins 15 cm.

Pour limiter l'extension des adventices, il est conseillé de réaliser une bande de séparation entre le bord de champs et la culture en place.

Limitation des intrants

Pour limiter l'impact de l'utilisation des fertilisants et produits phytosanitaires, il est important de vérifier le réglage du matériel et d'éviter les dérives de pulvérisation.

A noter qu'en bordure de cours d'eau, il doit exister une zone non-traitée (ZNT) d'une largeur minimale de 5 m, pouvant aller jusqu'à 100 m en fonction du produit phytosanitaire utilisé. La ZNT ne doit recevoir aucune pulvérisation directe.



Bande enherbée en bordure de cours d'eau, à Genevrières

Potentiels partenaires techniques et financiers

- Communauté de Communes ; DREAL Grand Est ; Chambre d'agriculture ; Fédération Départementale de chasse ; ACCA
- Programme LEADER : supports de communication, formations des agents, acquisition de matériels.

Indicateurs de suivi

- Augmentation de la diversité floristique
- Augmentation de la biomasse des insectes (notamment abondance des Carabes)

OBJECTIF 1 - Accompagner et orienter les acteurs publics et privés pour préserver le réseau écologique

ACTION 3

Maintenir et valoriser les vergers

Objectif

- Maintenir et reconstituer les vergers sur le territoire dans un objectif écologique, paysager et social

Contexte

Les vergers se trouvent principalement au niveau des ceintures de villages et sur les coteaux. Sur le territoire du SCoT, c'est dans la partie Est qu'ils sont actuellement le plus nombreux.



Ceinture de vergers autour du centre ancien de Montigny-le-Roi



Verger à Voisey

Les vergers sont des milieux semi-ouverts très intéressants en terme de biodiversité. Ils constituent à la fois un garde manger, un gîte ainsi qu'un lieu de reproduction de choix pour de nombreuses espèces animales comme le Pic vert, la Huppe fasciée, la Chouette hulotte, le Rouge-queue, les Chauves-souris

arboricoles (Murin de Bechstein, Barbastelle), le Loir, le Lérot, ou encore les insectes xylophages.

Au pied des arbres, se retrouvent des espèces végétales typiques des prairies. La diversité de ces espèces dépend, entre autres, de la gestion de la végétation herbacée (pâturage, fauche ou tonte).

Même lorsque les arbres du verger arrivent en fin de vie (verger sénescant), leurs troncs offrent de multiples niches pour les insectes (bois pourri) et oiseaux (cavités de troncs morts sur pied).



Verger sénescant à Varennes-sur-Amance

Description de l'action

Il s'agit à la fois de sensibiliser le public à l'intérêt paysager et écologique des vergers, et également d'accompagner les propriétaires de parcelles de verger

dans la conservation ou la restauration de ces milieux particuliers. Le but étant l'appropriation des vergers par les communes et les habitants afin d'obtenir une gestion autonome des vergers hautes-tiges, une préservation des arbres à long terme et une valorisation locale des fruits.

De plus, les vergers doivent être protégés du développement urbain par un classement dans le zonage du PLUi.

Mise en œuvre

Sources : Association Hommes et Territoires, Gestion des dépendances routières et des bordures de champs de la Région Centre ; ONCFS, Gestion des bords de champs et biodiversité en plaine céréalière

Sensibilisation du public et gestion conservatoire des vergers existants

Plusieurs actions peuvent être mises en place :

- Conseil et aide à la gestion des vergers par la mise en place de formations complémentaires (entretien, taille, protection) pour les propriétaires et les gestionnaires de vergers.
- Promotion des actions conservatoires et des produits issus des vergers : animations autour des vergers, entretien des vergers communaux, mise en place de jardins collectifs et/ou pédagogiques, organisation de journées à thèmes, visites de vergers.
- Création d'un verger conservatoire, de vergers communaux pédagogiques (comme par exemple à Varennes-sur-Amance), promotion de la biodiversité au sein des vergers.

Restauration et recréation de vergers

De nombreux vergers familiaux sont aujourd'hui vieillissants, avec souvent des arbres âgés de 50 à 80 ans, des parcelles enfrichées. Pour éviter, à terme, une disparition de ces vergers, il est important de replanter de nouveaux arbres, pour

remplacer progressivement les arbres morts (en conservant ponctuellement pour les espèces cavernicoles). Ce renouvellement doit se faire avec des variétés locales, adaptées aux conditions régionales.

Les propriétaires de vergers familiaux doivent également avoir la possibilité de se former et de se perfectionner au niveau des pratiques arboricoles. Ces formations peuvent être assurées grâce à un partenariat avec des associations locales, comme les Croqueurs de Pommes des 3 Provinces, qui organisent déjà des formations à l'est du territoire.

Les coûts d'achat des arbustes et de leur plantation étant élevés, il serait important de mettre en place des aides financières pour soutenir ces actions.

Actuellement, les professionnels peuvent bénéficier de subventions de FranceAgriMer pour la rénovation de vergers et d'un soutien de la Chambre d'agriculture de Haute-Marne pour le développement et la rénovation de vergers.

Potentiels partenaires techniques et financiers

Communauté de Communes ; CEN Champagne-Ardenne ; LPO ; association des Croqueurs de Pommes ; Chambre d'Agriculture ; Lycée du Paysage et de l'Horticulture de Fayl-Billot ?

Indicateurs de suivi

- Diversité des espèces animales, en particulier des oiseaux
- Nombres de vergers préservés,
- Nombre de journées d'animation et de formation organisées

OBJECTIF 2 - Restaurer et créer des continuités écologiques

ACTION 4

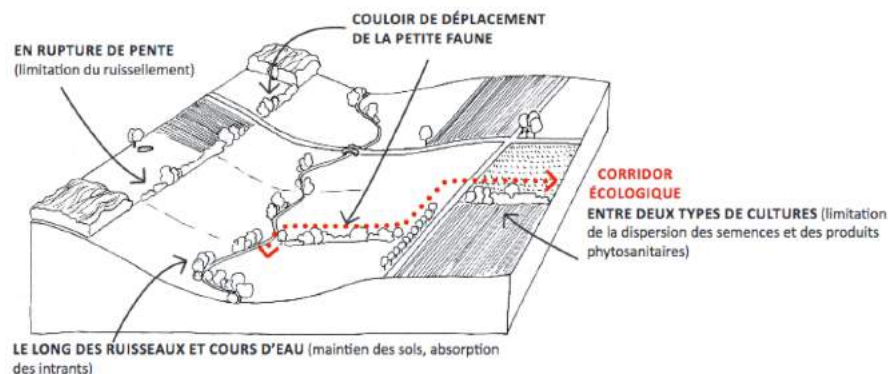
(Re)planter et entretenir les haies

Objectif

- Accroître la connectivité entre les habitats en renforçant et en valorisant les corridors,
- Limiter la destruction des haies.

Contexte

Un réseau de haies, plus ou moins connectées, assure la liaison de milieux. Les haies peuvent permettre d'améliorer la fonctionnalité des corridors non ou partiellement fonctionnels dont la continuité est rompue par la présence de milieux peu favorables au déplacement des espèces. C'est le cas d'un nombre important de corridors sur le territoire du SCOT, particulièrement dans sa partie centrale. En plus de servir de support au déplacement des espèces, les haies constituent des lieux de refuge, d'alimentation et de reproduction pour de nombreuses espèces.



Les haies sont un élément structurant du paysage dont le rôle est reconnu pour limiter l'érosion, réguler les eaux de ruissellement (en limitant la diffusion d'éléments chimiques comme le phosphore transporté par les particules de terre) et maintenir la biodiversité dans les zones de culture.

Description de l'action

L'action consiste à planter et entretenir des haies bocagères au niveau des continuités écologiques afin d'améliorer la fonctionnalité des corridors pour la petite et la moyenne faune.

Les haies déjà existantes et les haies qui seront plantées nécessitent un entretien adapté afin de concilier l'usage des haies avec la préservation de la biodiversité et des continuités écologiques.



Haie entre deux parcelles de prairie au Pailly

Mise en œuvre

Sources : Conseil départemental des Vosges

Plantation :

Le type de haie implanté sera déterminé en fonction de la localisation du site d'implantation de la haie, de l'emprise au sol. Une bande d'au moins 4 mètres sera consacrée à la haie, idéalement associée à une bande enherbée. Les haies recherchées seront préférentiellement pluristratifiées et plantées sur deux rangs avec un intervalle minimal de 50 cm.



Types de haies à planter suivant le contexte

Contraintes particulières :

L'implantation de la haie doit être réfléchie et pérenne. Différents facteurs sont à prendre en compte pour la réussite du projet :

- Les essences locales doivent être privilégiées, et le choix devra être fait en fonction des conditions climatiques et de la nature du sol. (Exemples : Aubépine, Cornouiller sanguin, Noisetier, Sureau noir, Charme, Frêne, Chêne pédonculé et sessile, Érable et également Fusain, Cornouiller mâle, Alisier torminal sur milieu plus calcaire.)
- Les plantations doivent également prendre en compte le passage des engins agricoles (gabarit à respecter) et l'entrée des parcelles.
- La période idéale de plantation s'étend de novembre à mi-mars (en dehors des périodes de gel), avant la reprise de la végétation.
- La sensibilisation et l'implication des acteurs sont primordiales.
- La protection des jeunes plants contre la dent des chevreuils.

Entretien des haies

Sans intervention, une haie tendra à s'élargir naturellement. Il est donc indispensable d'en prévoir l'entretien. Celui-ci dépendra des objectifs fixés en termes de production et du type de haie souhaitée.

Type de matériel	Épareuse	Lamier à couteaux	Lamier à scies circulaires
Diamètre des branches	< 1 cm (pousses de l'année)	Jusqu'à 3 cm (bois jeune)	Entre 3 et environ 10 cm
Fréquence possible d'intervention	Tous les ans	Tous les ans ou tous les deux ans	Tous les 3 à 5 ans, reprise de haies non taillées depuis plusieurs années

Il est primordial d'adapter le matériel à la situation afin d'éviter le déchiquetage et la lacération des branches qui conduiront à une dégradation voire à la mort des végétaux.

Condition(s) d'exécution

Les plantations devront être réalisées sur des parcelles communales, la maîtrise du foncier est l'une des clefs de la mise en place de cette action.

La préservation des haies passe également par leur identification dans les documents d'urbanisme. (cf. fiche action n°10).

Potentiels partenaires techniques et financiers :

Communauté de Communes ; DREAL Grand Est ; Chambre d'agriculture / Agriculteurs ; Fédération Départementale de chasse ; ACCA ; CREN CA.

Indicateurs de suivi :

- Linéaire de haies plantées et/ou entretenues,
- Amélioration de la fonctionnalité des corridors.

OBJECTIF 2 - Restaurer et créer des continuités écologiques

ACTION 5

Restaurer la fonctionnalité écologique des cours d'eau

Objectifs

- Améliorer l'hydromorphologie et le déplacement de la faune aquatique et des sédiments,
- Assurer la continuité terrestre au niveau des rives

Contexte

Les berges de cours d'eau, lorsqu'elles sont végétalisées constituent des corridors de choix pour les espèces et d'autant plus lorsqu'elles sont occupées par une ripisylve de qualité. La renaturation des cours d'eau sert à rétablir ou maintenir les fonctions écologiques des cours d'eau, en tenant compte de la sécurité des personnes et des biens.

Pendant longtemps, seules les questions économiques et sécuritaires ont été prises en compte en matière d'aménagement des cours d'eau. Cette perception a conduit au redressement, à la canalisation et à la couverture de très nombreux tronçons de rivières et ruisseaux et à la mise en place d'obstacles à l'écoulement.

Description de l'action

La restauration vise à rendre aux cours d'eau une bonne qualité de l'eau, un débit, un tracé et des berges proches de l'état naturel et à retrouver des biotopes abritant une faune et une flore diversifiées.

Les mesures prises pour améliorer la qualité écologique des cours d'eau peuvent concerner la gestion du lit mineur et la gestion des berges.

Mise en œuvre

Sources : Illustration : Commune de Domazan

Gestion du lit mineur:

- Diversification des faciès morphologiques et d'écoulement, reméandrage,
- Un lit plus large offre par exemple la possibilité à de nombreuses niches écologiques de se développer au gré des changements saisonniers de débits.
- Aménagement des ouvrages : effacement, modification et/ou équipement des obstacles à l'écoulement afin de restaurer la continuité hydraulique et écologique,
 - Amélioration de l'hydrologie : modification des prises d'eau et restitution d'eau.



Illustrations: Studio KO

Exemple de mise en place de gestion du lit mineur

Gestion des berges:

- Restauration/entretien de la ripisylve existante : Pour l'entretien des berges et de la ripisylve il faut privilégier les techniques douces, coordonnées et concertées : élaguer, recéper selon les besoins, abattre uniquement les espèces à enracinement traçant se développant en bas de berge (peupliers, saules pleureurs...)



Ripisylve de l'Apance à Villard-St-Marcellin

- Plantation des berges : Il faut favoriser les espèces efficaces dans la consolidation des berges, favoriser la diversité des espèces et des classes d'âge et supprimer progressivement les arbres inadaptés aux berges.
- Protection des berges

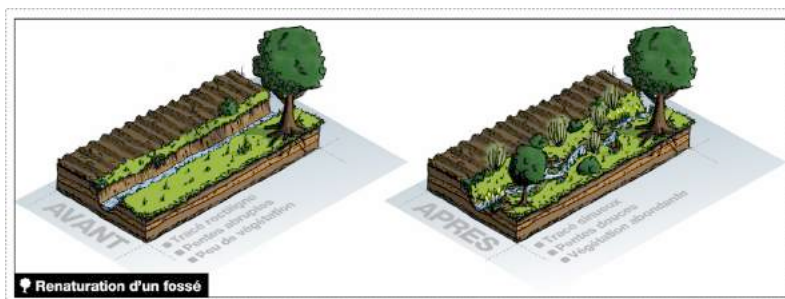


Schéma présentant la renaturation d'un fossé

Condition(s) d'exécution

Attention : Toutes les actions effectuées sur des cours d'eau sont encadrées par la loi : Loi sur l'eau, Code de l'environnement.

Potentiels partenaires techniques et financiers :

Communauté de Communes ; DREAL Grand Est ; Fédération de pêche ; Agences de l'eau Rhin Meuse, Rhône-Méditerranée et Seine-Normandie ; ONEMA ; CEN Champagne-Ardenne

Remarque :

Des mesures de renaturations écologiques de cours d'eau sont déjà prévues localement sur le territoire, notamment dans le cadre du PAOT (Programme d'actions opérationnel territorialisé) : renaturation de l'Apance en amont de Bourbonne-les-Bains, renaturation des sources de la Meuse, renaturation de la Marne à Balesmes-sur-Marne, etc.

Indicateurs de suivi :

- Nombre de passages aménagés,
- Suivi de la mortalité,
- Suivi de l'utilisation des passages par la faune

OBJECTIF 2 - Restaurer et créer des continuités écologiques

ACTION 6

Créer, restaurer et entretenir les mares

Objectif

- Préserver et gérer les mares existantes,
- Restaurer les mares dégradées,
- Renforcer le réseau de mares.

Contexte

Les mares ne présentent qu'une très faible superficie du territoire, mais elles possèdent une importance majeure pour les écosystèmes en tant que corridors écologique ou habitat. De par leurs diversités et leurs spécificités, les mares abritent toute une faune et une flore particulièrement riches. Elles offrent donc refuge, lieu de reproduction, d'alimentation et bien entendu un lieu de vie à de nombreuses espèces. La valeur écologique des mares isolées est aussi importante que les réseaux des mares. Ainsi, les mares isolées servent de refuge pour de nombreuses espèces, et particulièrement en contexte urbain ou d'agriculture intensive.



Mare prairiale à Rougeux

Description de l'action

L'action consiste à suivre l'évolution des mares existantes et au besoin mettre en place des mesures de restauration. Ponctuellement, la création de mare peut également être envisagée.

Associées à des panneaux d'information, les mares créées ou restaurées peuvent jouer le rôle de mares pédagogiques à destination du grand public et servir de support à des sorties de découverte de la nature.

Mise en œuvre

Sources : Illustration : Thierry Cardinet – ORB Centre-Val de Loire / Biotope

Entretien et restauration de mares :

Un entretien des mares est nécessaire pour éviter que ces mares ne disparaissent par atterrissement. L'intervention sur les mares se fera de préférence entre septembre et décembre (période la moins dérangeante pour la faune). L'entretien vise à ralentir le phénomène de comblement par le contrôle de la végétation et le ralentissement de l'envasement afin de maintenir l'ensoleillement de la mare et la présence de zones d'eau libre.

Après plusieurs années sans entretien, il est possible de restaurer les mares qui se sont refermées. Le curage partiel ou total permet de retrouver des zones en eau libre. Ces travaux sont associés à des travaux de remise en lumière de la mare.

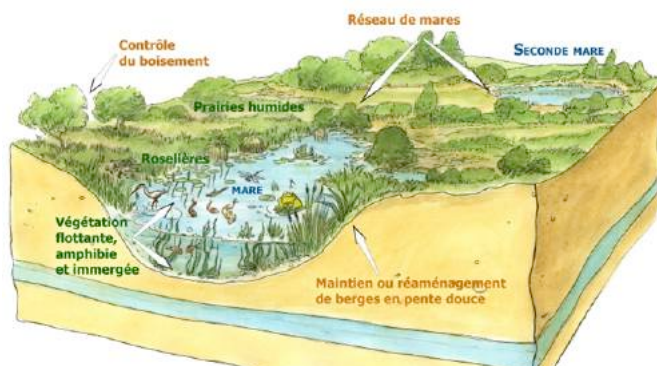
Choix de l'emplacement pour la création d'une mare :

- La solution la plus économique et efficace est la réhabilitation d'un site d'anciennes mares comblées dont la situation géographique permet de capter les eaux de ruissellement et de disposer d'un substrat imperméable.
- Le projet de mare se situera dans l'idéal à proximité d'autres éléments aquatiques ou humides existants (mares, plans d'eau, cours d'eau, etc.) ou complémentaires (milieux forestiers, prairies) et se situera sur un point topographique bas afin d'assurer son maintien en eau.

Remarques :

Il faut veiller à ne pas porter préjudice à des espèces protégées ou à un site d'intérêt.

La mare ne doit pas être installée dans le lit mineur d'un cours d'eau.



Création de mare

Les berges doivent posséder des pentes douces, le fond sera hétérogène en profondeur avec une zone profonde d'au moins 80 cm sans dépasser les 150 cm. Il est préférable de donner un contour irrégulier et courbe à la mare afin de diversifier les micro-habitats.

Pour l'étanchéité il est recommandé d'avoir recours à des argiles si le sol ne présente pas de caractère imperméable.

Le remplissage de la mare se fera avec de l'eau de pluie et de ruissellement. La végétalisation se fera de préférence de façon spontanée et aucun poisson n'y sera introduit.

Condition(s) d'exécution

- Tenir compte de la réglementation en vigueur,
- Réaliser les projets en concertation avec les acteurs.

Les mares peuvent être intégrées et identifiées dans le PLUi en les classant en élément remarquable du paysage ou en insérant un zonage spécifique. (cf. fiche action n° 10).

Potentiels partenaires techniques et financiers :

Communauté de communes ; DREAL Grand Est ; Agences de l'eau Rhin Meuse, Rhône-Méditerranée et Seine-Normandie ; ONEMA ; CEN Champagne-Ardenne ; Chambre d'agriculture ; Fédération de pêche

Indicateurs de suivi :

- Nombre de mares créées/restaurées,
- Suivi des espèces (amphibiens, odonates, flore),
- Nombre de mares où la reproduction d'amphibiens a été contactée.

OBJECTIF 2 - Restaurer et créer des continuités écologiques

ACTION 7

Préserver et restaurer les zones humides

Objectif

- Réduire la mortalité au niveau de la route,
- Rétablir la perméabilité des infrastructures en améliorant la qualité des aménagements pour la faune

Contexte

D'après la loi sur l'eau du 3 janvier 1992, les zones humides sont « les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

Les zones humides sont parmi les milieux les plus productifs du monde. Elles sont le berceau de la diversité biologique et fournissent l'eau et la productivité primaire dont un nombre incalculable d'espèces de plantes et d'animaux (oiseaux, mammifères, reptiles, amphibiens, poissons et invertébrés) dépendent pour leur survie.

Les zones humides sont globalement méconnues sur le territoire du SCoT.

Les zones humides localisées souvent en fond de vallées, jouent un rôle hydrologique et écologique important au sein d'un territoire. Les causes de dégradations des zones humides sont multiples

- Drainage, mise en culture : au cours des dernières années les zones humides ont payé un lourd tribut à l'intensification des pratiques agricoles.
- Comblement, remblaiement : l'urbanisation détruit et fractionne les milieux humides.
- Boisements : les boisements de résineux déstructurent le sol et ceux de peupliers sont de gros consommateurs d'eau et appauvrissent le milieu.
- Déprise agricole : soustraits au pâturage extensif, certains milieux évoluent vers la forêt asséchant progressivement la zone.
- Prélèvements abusifs : les prélèvements d'eau accrus en raison des besoins croissants (industrie, eau potable, agriculture), abaissent le niveau des nappes et assèchent les milieux.
- Pollutions : les produits phytosanitaires, les rejets industriels sont autant de sources de pollution qui participent à la dégradation des zones humides

Description de l'action

Il est possible d'intervenir à différents niveaux pour préserver, restaurer ou entretenir les zones humides du territoire :

• **Sensibilisation des agriculteurs et du grand public aux enjeux liés aux zones humides, à leur localisation, et à leur préservation.** Les sites préservés peuvent être valorisés auprès de la population locale, dans le cadre d'une démarche d'information et de sensibilisation des usagers (pêcheurs, chasseurs, agriculteurs, promeneurs), des scolaires... Des réunions de sensibilisation peuvent être organisées, une plaquette peut être réalisée... Concernant les agriculteurs, il faut veiller à ne pas modifier le fonctionnement hydrologique de la zone humide (pas de remblais, ni de drains, maintenir les zones d'entrée et de sortie d'eau) et veiller à maintenir une couverture végétale continue (pas d'ouverture massive). La gestion extensive des prairies et pâture est préconisée.



Prairie humide à Vicq.

• **Maîtriser le foncier** : la collectivité peut acquérir, si elle le souhaite, les parcelles concernées ou bien s'assurer d'une maîtrise d'usage, garantie par une convention de gestion avec le propriétaire ou un bail emphytéotique. L'acquisition foncière des zones humides peut être réalisée par divers organismes privés ou publics et par différents moyens : l'achat à l'amiable, l'échange ou le droit de préemption.

• **Adapter les outils réglementaires** : prendre en compte les zones humides dans les documents d'urbanisme. Parmi les autres mesures possibles on peut citer la mise en place d'un arrêté instaurant un périmètre de protection du captage

des eaux, l'interdiction de drainage ou de boisement ou la prise d'un arrêté préfectoral de protection de biotope (APPB).

• **Restaurer les zones humides** : les zones humides dégradées peuvent être restaurées afin de rétablir leur fonctionnement (suppression de réseau de drainage, reconversion de cultures en prairies et mise en place de zones tampon. évacuation de remblais, réhabilitation de décharges sauvages, suppression de rejets). Dans certains cas, la modification des modes de gestion peut suffire.

Mise en œuvre

Les volontés de préservation et de restauration de zones humides peuvent être affichées dans le PADD du SCOT et les zones humides incluses dans des périmètres d'inventaires ou de protection (ZNIEFF, ENS, APPB, RNN, etc.) doivent être classées en zone « Naturelle » dans le règlement cartographique.

La sensibilisation des agriculteurs et du grand public est à réaliser avec l'appui de structures locales : Chambre d'Agriculture, CEN CHAMPAGNE-ARDENNE, etc.

Potentiels partenaires techniques et financiers :

Communauté de communes ; DREAL Grand Est ; Agences de l'eau Rhin Meuse, Rhône-Méditerranée et Seine-Normandie ; ONEMA ; Chambre d'Agriculture ; CEN Champagne-Ardenne

Indicateurs de suivi :

• Surface de zones humides préservées ou restaurées

OBJECTIF 2 - Restaurer et créer des continuités écologiques

ACTION 8

Restaurer les continuités écologiques au niveau des infrastructures routières

Objectif

- Réduire la mortalité au niveau de la route,
- Rétablir la perméabilité des infrastructures en améliorant la qualité des aménagements pour la faune.

Contexte

L'effet de barrière que constituent les routes a pour conséquence la fragmentation des habitats et donc des populations animales et végétales. Sur le territoire du SCoT, les obstacles les plus notables sont ceux formés par les autoroutes (bien qu'il existe déjà des passages à faune), la RD429, la RD417 et la RD67.

Description de l'action

La continuité écologique peut être restaurée au niveau des infrastructures routières par la création de passages spécifiques pour la faune, mais aussi par l'aménagement des ouvrages hydrauliques et/ou agricoles et/ou à faune mais également par l'aménagement des abords des routes. Le but de l'aménagement des ouvrages est de les rendre plus attractifs aux animaux et l'aménagement des abords des routes doit permettre de guider les espèces vers des secteurs où la traversée est plus aisée, mais également de dissuader les animaux de traverser sur les secteurs les plus dangereux.

Le tableau ci-contre présente les caractéristiques de différents passages pouvant être aménagés à faune

Type de passage	Dimension	Catégorie de faune	Type de déplacement
Passage simple (buse, dalot)	Ø buse de 400 à 2 000 Ø dalot de 1 x 0,70 m	Petite faune & animaux fouisseurs (hérisson, renard, lapin, martre, fouine, blaireau)	Individuel niveau local
Passage spécialisé associé à des dispositifs de collecte (crapauduc, batrachoduc)	Ø buse de 400 à 600 Ø dalot de 0,7 x 1 m	Amphibiens initialement, petite faune & animaux fouisseurs (hérisson, renard, lapin, martre, fouine, blaireau)	De population niveau local
Passage hydraulique mixte associé à une banquette ou marchepied	Petite dimension	Rétablissement de ruisseaux, animaux utilisant les cours d'eau & leurs berges (musaraigne, ragondin, vison d'Europe, loutre, putois, loir, surmulot, rat musqué, ragondin, chauve-souris, couleuvre à collier, couleuvre vipérine, amphibiens)	Individuel & de population du niveau local à régional
Passage agricole et forestier (pas de vocation biologique au départ)	Largeur < 7 m	Faune non spécialisée (renard, lapin, lièvre) & animaux nocturnes (renard, blaireau, fouine, martre, putois, hérisson, campagnols, musaraigne), occasionnellement la grande faune	Individuel & de population du niveau local à régional
Passage inférieur grande faune	Largeur comprise entre 7 et 12 m	Prioritairement aménagé pour les ongulés, un grand nombre d'espèces de petite et moyenne faune	De population niveau régional Corridor d'importance régionale et suprarégionale

(Naturparif, Les passages à faune en bois - d'après J. Carsignol – CETE de l'Est (In : SETRA 2005))

Mise en œuvre

Source : J. Carsignol, CETE de l'Est

Les aménagements proposés ici sont considérés comme des opérations de « rattrapage », afin de restaurer la continuité sur des ouvrages déjà construits. Ces aménagements ne doivent pas se faire sans une étude préalable, notamment sur les ouvrages hydrauliques.

Aménagement d'un passage inférieur

Localement, il existe des passages inférieurs permettant le rétablissement de chemin agricole sous les routes à fort trafic. En absence de grillage ou de haie agricole le long de la route, aucun élément ne permet le guidage de la faune vers ces passages.

Il serait intéressant de réaliser un aménagement du passage inférieur en laissant une bande enherbée de part et d'autre du chemin. La mise en place d'un andain dans le passage au pied de la paroi de l'ouvrage permettrait d'améliorer l'attractivité du passage, de guider les animaux. De plus, la mise en place de haies autour de l'ouvrage permettrait de former un réseau structurant.



Principe d'un andain de souche au pied de la paroi d'un ouvrage

Aménagement d'un ouvrage hydraulique :

Pour restaurer la continuité écologique, les ouvrages hydrauliques pourraient être aménagés pour le passage de la petite faune par la mise en place de banquettes qui assurent un passage « au sec ». De la même manière, les abords devront être aménagés avec des haies afin de guider la faune vers ces passages.



Exemple d'aménagement de banquette pour la petite faune

Condition(s) d'exécution :

- Maîtrise foncière des terrains,
- Mutualisation des emprises nécessaires à l'aménagement avec celles du département

Potentiels partenaires techniques et financiers :

Communauté de communes ; DREAL Grand Est ; Département Service routes et Service milieu naturel ; DIR Nord ; Agences de l'eau Rhin Meuse, Rhône-Méditerranée et Seine-Normandie ;

Indicateurs de suivi :

- Nombre de passages aménagés,
- Suivi de la mortalité,
- Suivi de l'utilisation des passages par la faune.

OBJECTIF 3 – Améliorer les connaissances, renforcer la communication et l'éducation autour de la Trame Verte et Bleue

ACTION 9

Animer, communiquer, former, sensibiliser

Objectif

- Valoriser les autres actions mises en place sur le territoire,
- Intégrer la population et les acteurs dans la démarche Trame Verte et Bleue.

Contexte

La Trame Verte et Bleue est un outil qui permet de créer une dynamique territoriale en faveur de la biodiversité en impliquant habitants, élus et acteurs du territoire. Cette dynamique peut être lancée à travers la sensibilisation, l'animation et la formation. La connaissance du territoire, des espèces et des milieux présents permet également de mieux préserver la biodiversité et la Trame Verte et Bleue.

Description de l'action

Les actions de communication et de sensibilisation et l'animation territoriale permettent d'aider à sortir du « jargon technico-scientifique » et pour construire des mesures concrètes. Il s'agit de donner l'opportunité aux citoyens, élus et acteurs économiques des territoires de s'approprier localement le projet et de trouver le compromis le plus acceptable pour les acteurs locaux en présence. Ainsi, ces actions sont indispensables pour accompagner les changements de pratiques et réussir à obtenir des résultats réels et positifs pour la biodiversité et les continuités écologiques.

Mise en œuvre

Ces actions constituent un élément important de la traduction de la TVB sur le territoire, car les actions sont parfois incomprises par la population.

Animer :

- Mise en place d'ateliers de découverte de la nature pour le jeune public mais également pour les adultes.
- Créer des animations autour des actions mises en place : restauration ou création de mare, gestion des vergers, préservation des zones humides ...

Former :

- Inciter et soutenir les communes dans les démarches de gestion raisonnée des espaces publics, et de réduction de l'utilisation de produits phytosanitaires dans l'entretien des espaces verts, formation des gestionnaires des espaces verts,
- Formations destinées au grand public sur les thèmes de la Trame Verte et Bleue : entretien des haies, création d'une haie, taille des arbres et soin des vergers, création de mare, favoriser la biodiversité dans son jardin...

Sensibiliser :

La sensibilisation des habitants et des acteurs aux actions mises en place sur le territoire est très souvent un facteur important de la réussite de celles-ci.

- Au sein des communes, définir des actions en faveur de la biodiversité à mettre en place, pour ensuite sur cette base, sensibiliser les habitants et acteurs du

territoire : conservation des arbres morts ou dépérissants (en compatibilité avec les impératifs de sécurité du public), maintien du bois mort, pose de nichoirs et de refuges à insectes, mise en défens de berges des mares et plans d'eau, préservation physique d'entités, suppression ou adaptation des clôtures afin de les rendre perméables à la petite faune (taille de maille, ouverture d'un passage, surélévation à 10 cm du sol), ...

- Sensibiliser les habitants et les agents des communes aux gestes favorables à la biodiversité : réduction de l'usage des pesticides, création de haies et de prairies naturelles, utilisation d'espèces locales, ... Inciter les propriétaires à utiliser des espèces locales et à éviter les espèces exotiques envahissantes ou des essences non adaptées au climat et aux sols du territoire.

- Création d'outils de communication, pose de panneaux informatifs à destination des riverains et usagers.

Connaître le territoire :

- Promouvoir les inventaires participatifs à l'échelle du territoire,



OBSERVATOIRE DES ODONATES
DE CHAMPAGNE-ARDENNE

Programme inter-associatif visant à promouvoir l'étude et la conservation des libellules en région Champagne-Ardenne

- Réaliser des inventaires sur des zones intéressantes du territoire par le biais d'associations ou de bureaux d'études spécialisés.

Condition(s) d'exécution

Cette action repose notamment sur le volontariat et la motivation des habitants et des élus et l'envie de créer une réelle dynamique.

Potentiels partenaires techniques et financiers :

Communauté de communes ; Agences de l'eau Rhin Meuse, Rhône-Méditerranée et Seine-Normandie ; CEN Champagne-Ardenne ; CPEPESC ; Nature Haute-Marne ; CPIE du Pays de Soulaire ; LPO ; Associations locales

Indicateurs de suivi :

- Nombre de formations réalisées,
- Nombres d'animations réalisées,
- Nombres d'actions de sensibilisation,
- Études menées sur le territoire.

OBJECTIF 4 - Prendre en compte la Trame Verte et Bleue dans les documents d'urbanisme

ACTION 10

Prendre en compte la Trame Verte et Bleue dans les PLUi

Objectif

- Prendre en compte des continuités écologiques dans le zonage des PLUi, puis dans leur déclinaison dans les PLU.

Contexte

La TVB est un outil d'aménagement du territoire en faveur de la biodiversité, qui se décline à différentes échelles dont l'échelle intercommunale. L'objectif est de concilier développement du territoire et préservation de la biodiversité en prenant en compte les continuités écologiques dans les documents d'urbanisme.

La TVB ne constitue ni un obstacle, ni un frein à l'aménagement du territoire mais plutôt un cadre pour la cohérence écologique de ce dernier.

Description de l'action

L'ensemble du territoire d'un PLUi est couvert par un zonage déterminant les zones urbaines (zones U), les zones à urbaniser (AU), les zones agricoles (A) et les zones naturelles et forestières (N). Le règlement du PLUi fixe les règles applicables à l'intérieur de chacune des zones délimitées dans les documents graphiques.

Les documents graphiques du règlement du PLUi doivent identifier, localiser et délimiter les zones et éléments ponctuels à enjeu pour la TVB où s'appliquent des règles spécifiques.

Mise en œuvre

Le zonage :

La représentation cartographique des continuités écologiques au sein du PLUi vise à préciser les zones du territoire où s'appliquent des orientations et règles spécifiques aux continuités écologiques.

La mise en œuvre de la TVB dans les PLU ne conduit pas nécessairement à la création d'un zonage dédié, ni au recours systématique au zonage N. En contexte agricole, le zonage A peut être conservé.

Dans le cadre du territoire du Grand Couronné, les réservoirs de biodiversité (d'intérêt national, régional et local) devront être classés en zone N (naturel) ou A (agricole). Des règles spécifiques peuvent être définies, au-delà des règles affectées à la zone, en définissant un zonage « indicé » en application des dispositions de l'article R. 123-11 i) du code de l'urbanisme

Les éléments remarquables participant à la continuité au sein des corridors devront être inscrits dans le zonage afin d'assurer le maintien de la fonctionnalité des corridors :

- classement en zone N en cas d'entité conséquente présentant un enjeu global fort à majeur,
- classement en Élément remarquable du paysage pour de plus petites entités ou secteurs remarquables du paysage.

- classement en Espaces Boisés Classés ou secteur remarquable du paysage pour les ripisylves étroites, ou les alignements d'arbres par exemple.

Le règlement :

Dans le règlement il s'agira de préciser les conditions, par zone, permettant de préserver les continuités écologiques :

- définir les règles de construction ;
- définir les règles relatives à la végétalisation des parcelles en zones urbanisées ;
- définir les règles relatives à la perméabilité pour certains animaux dans les sites, secteurs, communes ou parties de communes où leur édification est soumise à déclaration préalable (cf. article R421-12 du code de l'urbanisme), hors clôtures nécessaires à l'activité agricole ou forestière des parcelles (article R421-2 du code de l'urbanisme).

La préservation des espaces de continuités écologiques identifiés n'impose pas de règles d'inconstructibilité stricte, dès lors que les constructions envisagées ne remettent pas en cause la fonctionnalité de ces espaces.

Pour les zones humides se trouvant au sein de zones d'urbanisation future, il est conseillé de mettre en place un zonage spécifique avec nécessité de réaliser une étude réglementaire de délimitation des zones humides. De plus les projets proposés devront à minima préserver la trame bleue.

Condition(s) d'exécution

Suivi en continu des opérations d'aménagement

Potentiels partenaires techniques et financiers :

PETR ; Communauté de communes ; Communes ; Bureau d'études en urbanisme et en environnement

Indicateurs de suivi :

- Prise en compte de la Trame Verte et Bleue dans les PLUi.
- Classement des éléments du paysage importants pour la fonctionnalité de la TVB.

GLOSSAIRE

APPB : Arrêtés préfectoraux de protection de biotope

CREN CA : Conservatoire régional d'espaces naturels de Champagne-Ardenne

DOO : Document d'Orientations de d'Objectifs

ENS : Espaces Naturels Sensibles

ONEMA : Office national de l'eau et des milieux aquatiques

PADD : Projet d'Aménagement et de Développement Durable

PETR : Pôle d'équilibre territorial et rural

PLU : Plan local d'urbanisme

PLUi : Plan local d'urbanisme intercommunal

PN : Parc National

PNA : Plan National d'Actions

PNR : Parc Naturel Régional

RNN : Réserves Naturelles Nationales

RNR : Réserves Naturelles Régionales

ROE : Référentiel des obstacles à l'écoulement

SCoT : Schéma de cohérence territoriale

SDAGE : Schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux

SRADDET : Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires

SRCE : Schéma régional de cohérence écologique

TVB : Trame verte et bleue

ZNIEFF : Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique

ZPS : Zone de protection spéciale

ZSC : Zones spéciales de conservation

BIBLIOGRAPHIE

Agence de l'eau Seine-Normandie, 2013. Plan Territorial d'Actions Prioritaires Seine-Amont : 2013-2018. Unité hydrographique de l'Aube, 34 p.

Agence de l'eau Seine-Normandie, 2013. Plan Territorial d'Actions Prioritaires Seine-Amont : 2013-2018. Unité hydrographique Seine supérieure, 34 p.

Agence de l'eau Seine-Normandie, 2013. Plan Territorial d'Actions Prioritaires : 2013-2018. Commission Territoriale "Vallées de Marne", 201 p.

Association Hommes et Territoires & DREAL Centre, 2011. Gestion des dépendances routières et bordures de champs à l'échelle de la région Centre, Dans le cadre du Grenelle de l'environnement et de la Trame Verte et Bleue. 79 p.

Association « Aux Sources du Parc », 2011. Projet de Parc Naturel Régional Vosges / Haute-Saône / Haute-Marne. Dossier, 69 p.

Carsignol, J., 2012. Des passages à gibier à la Trame Verte et Bleue : 50 ans d'évolution pour atténuer la fragmentation des milieux naturels en France. Le Naturaliste canadien, 136(2),76–82 (6 p.).

CEREMA-DTER Est, 2014. Projet de parc national des forêts de Champagne et Bourgogne : étude des continuités écologiques, Rapport d'étude, 152 p.

CETE de l'Est & Rael.V. 2011. Identification des continuités écologiques du PLU intercommunal du Pays de Chalindrey, Rapport d'étude, 131 p.

CETE de l'Est & Noiret S. 2012. SCOT du Parc Naturel Régional de la Forêt d'Orient – Trame Verte et Bleue : pré-cartographie des enjeux, Rapport d'étude, 108 p.

CITADIA & Even Conseil & Cereg, 2014. SCOT du Pays de Figeac – Note méthodologique et pédagogique à destination des élus et acteurs du territoire pour l'application des dispositions du SCOT en matière de biodiversité et de préservation des espaces naturels (Trame Verte et Bleue), 15 p.

Conseil régional Champagne-Ardenne, 2013. Charte de la biodiversité en Champagne-Ardenne, 121 p.

Conseil régional Champagne-Ardenne & Préfecture de la Région Champagne-Ardenne, 2015. SRCE Champagne Ardenne – Diagnostic régional. TOME 2 : Diagnostic des enjeux en matière de continuités écologiques, 108 p.

Conseil régional Champagne-Ardenne & Préfecture de la Région Champagne-Ardenne, 2015. SRCE Champagne Ardenne – Diagnostic régional. TOME 4 : Atlas cartographique, 490 p.

Conseil régional Champagne-Ardenne & Préfecture de la Région Champagne-Ardenne, 2015. SRCE Champagne Ardenne – Diagnostic régional. TOME 5 : Plan d'actions stratégique, 42 p.

Direction Générale de l'Énergie et du Climat & ONERC, 2010. Plan National d'Adaptation au Changement Climatique 2011-2015. 188 p.

DREAL Midi-Pyrénées & ASCONIT Consultants, 2010. SCOT et Biodiversité en Midi-Pyrénées – Guide méthodologique de prise en compte de la trame verte et bleue. Volume I Enjeux et méthodes, 100 p.

DRIAAF Ile-de-France & Naturparif, 2009. Les passages à faune en bois : Une solution écologique, économique et facile à mettre en œuvre. 13 p.

Fédération des conservatoires d'espaces naturels & Parcs Naturels Régionaux de France, 2013. Fiches outils de nature contractuelle mobilisables pour la Trame verte et bleue, 89 p.

Fédération des Parcs naturels régionaux & France Nature Environnement, 2012. Groupe d'échange TVB – Trame verte et bleue et changement climatique. Fiche de synthèse, 6 p.

Ministère de l'Écologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement & Direction générale de l'Aménagement, du Logement et de la Nature / Direction de l'Eau et de la Biodiversité/ Sous Direction des espaces naturels / Bureau de l'intégration de la biodiversité dans les territoires (DGALN/DEB/SDEN/EN2), 2013. Orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques, Document Cadre adopté par le décret n° 2014-45 du 20 janvier 2014. 76 p.

Ministère de l'environnement, de l'énergie et de la mer, 2016. Feuille de route gouvernementale pour la transition écologique 2016, présentée à la Conférence environnementale 2016. Rapport, 54 p.

Ministère de la Transition Écologique et Solidaire, 2017. La Trame Verte et Bleue : Un outil pour maintenir la biodiversité dans nos territoires et lutter contre le changement climatique. Brochure, 16 p.

MNHN, 2011. Trame verte et bleue – Critères nationaux de cohérence – Contribution à la définition du critère sur les espèces, 118 p.

MNHN, 2014. La fonctionnalité des continuités écologiques. Premiers éléments d'illustration et de compréhension, 32 p.

Observatoire Régional de la Biodiversité Centre-Val de Loire & Cardinet T. Les mares. Page Internet (<http://observatoire-biodiversite-centre.fr/les-eaux-dormantes/les-mares>)

ONERC - Groupe « Adaptation et préservation des milieux », 2016. Recommandations pour un nouveau Plan National d'Adaptation au Changement Climatique. Fiches de recommandations, 35 p.

Pays Cestelroussin Val de l'Indre, Trame Verte et Bleue : le Pays Cestelroussin Val de l'Indre en action, 2017. Livret d'actions, 24 p.

SETRA, 1993. Guide technique "Passages pour la grande faune", 121 p.

SETRA, 2005. Guide technique "Aménagements et mesures pour la petite faune", 264 p.

SETRA, 2004. Guide pratique "Entretien des dépendances vertes", 264 p.

SETRA, 2006. Bilan d'expériences Routes et passages à faune : 40 ans d'évolution. Collection « les rapports », Ed SETRA, 57 p.

Sordello R, Comolet-Tirman J, De Massary J.C, Dupont P, Haffner P, Rogeon G, Sibley J.P, Touroult J, Trouvilliez J, 2011. Trame verte et bleue – Critères nationaux de cohérence – Contribution à la définition du critère sur les espèces. Rapport MNHN-SPN, 57 p.

Sordello R, Herard K, Coste S, Conruyt-Rogeon G, Touroult J, 2014. Le changement climatique et les réseaux écologiques – Point sur la connaissance et pistes de développement. Rapport MNHN-SPN, 179 p.

ANNEXES

Liste des annexes

Annexe 1 : Carte de la sous-trame des milieux forestiers du SCoT

Annexe 2 : Carte de la sous-trame des milieux ouverts du SCoT

Annexe 3 : Carte de la sous-trame des milieux aquatiques et zones humides du SCoT

Annexe 4 : Carte de synthèse de la Trame Verte et Bleue du SCoT