



Schéma Régional de Cohérence Écologique de la région Champagne Ardenne

TOME 7 : RAPPORT ENVIRONNEMENTAL



Sommaire

Résumé non technique du rapport environnemental.....	4
Présentation de la politique « trame verte et bleue » et du schéma régional de cohérence écologique (SRCE).....	5
L'évaluation environnementale du SRCE.....	7
L'état initial de l'environnement.....	8
Les choix effectués pour le SRCE Champagne-Ardenne.....	9
Analyse des cohérences interne et externe du SRCE.....	12
Analyse des incidences potentielles du SRCE sur l'environnement.....	13
Rapport environnemental.....	14
1.Présentation de la politique « trame verte et bleue » et du SRCE.....	15
1.1 Les concepts et définitions	15
1.2 Le contexte réglementaire.....	16
1.2.1 Un dispositif défini par les lois « Grenelle ».....	16
1.3 Les enjeux régionaux en matière de continuités écologiques pour la Champagne-Ardenne.....	18
2.Cadre réglementaire et présentation de l'évaluation environnementale.....	22
2.1 Cadre réglementaire.....	22
2.2 Grands principes de l'évaluation environnementale.....	22
3.Etat initial de l'environnement et perspectives d'évolution.....	24
3.1 Elements généraux sur l'état initial de l'environnement.....	24
3.2 Présentation de la région Champagne-Ardenne.....	25
3.3 Milieux naturels et biodiversité.....	26
3.3.1 Le patrimoine naturel de Champagne-Ardenne.....	27
3.3.2 Les politiques et outils en matière de protection des milieux naturels et de la biodiversité.....	30
3.3.2.1 Les protections réglementaires.....	31
3.3.2.2 Le réseau Natura 2000.....	32
3.3.2.3 La gestion conservatoire.....	32
3.3.2.4 Les dispositifs d'inventaire et de valorisation du patrimoine naturel.....	33
3.3.2.5 La sauvegarde des espèces	36
3.3.2.6 Les outils de la politique de l'eau.....	37
3.3.2.7 La Charte de la biodiversité en Champagne-Ardenne.....	38
3.3.3 Les activités humaines et leurs interactions avec la biodiversité et les milieux naturels.....	39
3.3.3.1 L'agriculture.....	39
3.3.3.2 La sylviculture.....	41
3.3.3.3 La viticulture.....	43
3.3.3.4 Les infrastructures.....	44
3.3.3.5 L'urbanisation.....	45
3.3.4 Synthèse : atouts et faiblesses du territoire en matière de biodiversité et de milieux naturels.....	47
3.3.5 Enjeux retenus pour l'évaluation environnementale.....	48
3.4 Les paysages.....	49
3.4.1 La prise en compte des paysages dans le SRCE.....	49
3.4.2 Patrimoine paysager de Champagne-Ardenne.....	49
3.4.2.1 Les grandes unités paysagères et naturelles.....	49
3.4.2.2 Les principales structures éco-paysagères	51
3.4.3 Outils et politiques de préservation des paysages.....	53
3.4.4 Synthèse : atouts et faiblesses du territoire en matière de paysages.....	53
3.4.5 Enjeux retenus pour l'évaluation environnementale.....	55
3.5 La ressource en eau.....	56
3.5.1 La prise en compte de l'eau dans le SRCE.....	56
3.5.2 Les eaux de surface.....	57
3.5.3 Les zones humides.....	61

3.5.4 Les eaux souterraines.....	62
3.5.5 Les usages et pressions.....	63
3.5.6 La fragmentation écologique des cours d'eau.....	64
3.5.7 Synthèse : atouts et faiblesses du territoire en matière de ressource en eau.....	67
3.5.8 Enjeux retenus pour l'évaluation environnementale du SRCE.....	68
3.6 La qualité de l'air, l'énergie et les gaz à effet de serre.....	69
3.6.1 Liens avec le SRCE.....	69
3.6.2 Principaux éléments relatifs à cette thématique.....	69
3.6.3 Synthèse : atouts et faiblesses du territoire en matière de qualité de l'air, d'énergie et de gaz à effet de serre.....	72
3.6.4 Enjeux retenus pour l'évaluation environnementale du SRCE.....	73
3.7 Les ressources minérales.....	74
3.7.1 Liens avec le SRCE.....	74
3.7.2 Principaux éléments relatifs à cette thématique	74
3.7.3 Synthèse : atouts et faiblesses du territoire en matière de ressource minérale.....	75
3.7.4 Enjeux retenus pour l'évaluation environnementale du SRCE.....	76
3.8 La gestion des déchets.....	77
3.8.1 Liens avec le SRCE.....	77
3.8.2 Enjeux retenus pour l'évaluation environnementale du SRCE.....	77
3.9 Les sites et sols pollués.....	77
3.9.1 Liens avec le SRCE.....	77
3.9.2 Enjeux retenus pour l'évaluation environnementale du SRCE.....	77
3.10 Les nuisances sonores.....	77
3.10.1 Liens avec le SRCE.....	77
3.10.2 Enjeux retenus pour l'évaluation environnementale du SRCE.....	78
3.11 Les risques naturels.....	78
3.11.1 Liens avec le SRCE.....	78
3.11.2 Principaux éléments relatifs à cette thématique.....	78
3.11.2.1 Le risque inondation.....	78
3.11.2.2 Le risque mouvements de terrain.....	79
3.11.3 Synthèse : atouts et faiblesses du territoire en matière de risques naturels.....	79
3.11.4 Enjeux retenus pour l'évaluation environnementale du SRCE.....	80
3.12 Les risques technologiques.....	80
3.12.1 Liens avec le SRCE.....	80
3.12.2 Enjeux retenus pour l'évaluation environnementale du SRCE.....	80
3.13 Synthèse de l'état initial de l'environnement : identification des enjeux environnementaux régionaux	81
3.14 Perspectives d'évolution et scénario « au fil de l'eau ».....	82
3.14.1 Préambule.....	82
3.14.2 Scénario au fil de l'eau.....	82
4. Les choix effectués pour le SRCE Champagne-Ardenne.....	84
4.1 Choix en matière de concertation et de gouvernance.....	84
4.2 Choix pour la définition et la hiérarchisation des composantes de la TVB régionale.....	87
4.2.1 Démarche méthodologique générale.....	87
4.2.2 Choix relatifs aux données utilisées.....	88
4.2.3 Choix des trames et sous-trames étudiées.....	89
4.2.4 Choix pour la définition des réservoirs de biodiversité.....	91
4.2.4.1 Méthodes retenues en Champagne-Ardenne.....	91
4.2.4.2 Tableau de synthèse des choix pour la définition des réservoirs de biodiversité par trame	92
4.2.4.3 Choix d'une représentation lissée des bordures de réservoirs de biodiversité.....	94
4.2.4.4 Résultats de la définition des réservoirs de biodiversité.....	95
4.2.5 Choix méthodologiques pour l'identification des corridors écologiques.....	96
4.2.5.1 Méthodes retenues.....	96
4.2.5.2 Test puis abandon de la méthode de modélisation par « coût-déplacement ».....	98

4.2.5.3 Choix pour la représentation symbolique des corridors écologiques.....	99
4.2.5.4 Tableau de synthèse des choix méthodologiques pour la définition des corridors écologiques par trame.....	100
4.2.6 Choix pour la prise en compte des obstacles à la continuité écologique.....	101
4.2.7 Choix pour l'évaluation de la fonctionnalité des composantes de la TVB et la définition de leur objectif.....	103
4.2.7.1 Choix généraux pour l'évaluation de la fonctionnalité des composantes.....	103
4.2.7.2 Tableau de synthèse des choix méthodologiques pour l'évaluation de la fonctionnalité et la définition des objectifs par trame.....	104
4.2.7.3 Modalités de prise en compte des éléments potentiellement fragmentants :	105
4.2.8 Choix relatifs à la définition d'éléments « non-réglementaires » en complément des composantes de la TVB régionale.....	105
4.2.8.1 Eléments généraux.....	105
4.2.8.2 Tableau de synthèse des différents éléments « non-réglementaires » identifiés dans le SRCE	106
4.2.9 Ajout d'une synthèse non technique sur l'interprétation des composantes de la TVB régionale et présentation des limites d'utilisation de la cartographie du SRCE.....	107
4.3 Choix pour la définition du plan d'actions stratégique du SRCE.....	108
4.4 Synthèse sur les contraintes d'élaboration et les limites du SRCE.....	111
4.4.1 Contraintes relatives au cadre réglementaire et à la politique TVB.....	111
4.4.2 Contraintes d'élaboration du SRCE.....	111
4.4.3 Synthèse sur le caractère opérationnel et les limites du SRCE.....	111
5. Analyse des cohérences interne et externe du SRCE.....	113
5.1 Analyse de la cohérence interne du SRCE.....	113
5.1.1 Définition et principes généraux.....	113
5.1.2 Analyse de la cohérence entre enjeux et cartographie du SRCE.....	113
5.1.3 Analyse de la cohérence entre enjeux et plan d'action du SRCE.....	116
5.1.4 Analyse de la cohérence entre cartographie et plan d'actions du SRCE	120
5.2 Analyse de la cohérence externe du SRCE.....	122
5.2.1 Définition et principes généraux.....	122
5.2.2 Cohérence avec les documents que le SRCE doit prendre en compte :	122
5.2.2.1 Cohérence avec les Orientations nationales TVB, document national que le SRCE doit prendre en compte :	122
5.2.2.2 Cohérence avec les SDAGE.....	138
5.2.3 Cohérence avec les documents qui devront prendre en compte le SRCE.....	142
5.2.4 Cohérence avec les documents pour lesquels une articulation réciproque peut être pertinente.	144
6. Analyse des incidences potentielles du SRCE et des mesures prises pour éviter, réduire ou compenser les éventuelles incidences négatives.....	147
6.1 Définition et principes généraux.....	147
6.2 Analyse des incidences de la cartographie des composantes de la TVB régionale.....	147
6.3 Analyse des incidences du plan d'actions stratégique.....	149
6.4 Mesures prises pour éviter, réduire ou compenser les éventuelles incidences négatives.....	153
6.5 Evaluation simplifiée des incidences du SRCE sur le réseau Natura 2000.....	154
6.5.1 Le réseau Natura 2000 en Champagne-Ardenne.....	154
6.5.2 Prise en compte de Natura 2000 dans les composantes de la TVB (cartographie du SRCE).....	156
6.5.3 Prise en compte de Natura 2000 dans le plan d'action stratégique.....	159
6.5.4 Analyse des incidences du SRCE sur le réseau Natura 2000 de Champagne-Ardenne :	160
6.5.5 Synthèse de l'évaluation simplifiée des incidences Natura 2000 du SRCE.....	161
7. Dispositif de suivi du SRCE.....	162
7.1 Pas de dispositif de suivi spécifique à l'évaluation environnementale.....	162
7.2 Analyse succincte du dispositif de suivi et d'évaluation du SRCE.....	162
8. Méthodologie de l'évaluation environnementale.....	165

RÉSUMÉ NON TECHNIQUE DU RAPPORT ENVIRONNEMENTAL

Présentation de la politique « trame verte et bleue » et du schéma régional de cohérence écologique (SRCE)

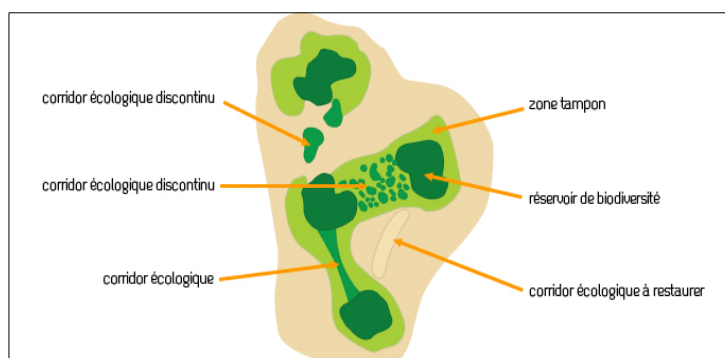
• Les composantes de la Trame verte et bleue :

La Trame verte et bleue d'un territoire correspond à son réseau écologique, composé d'espaces terrestres (trame « verte ») et d'espaces aquatiques et humides (trame « bleue »).

D'après l'article R.371-19 du code de l'environnement), on entend par Trame verte et bleue l'association de réservoirs de biodiversité, de corridors écologiques et de cours d'eau.

Les **réservoirs de biodiversité** sont « 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 » (R. 371-19 du code de l'environnement).

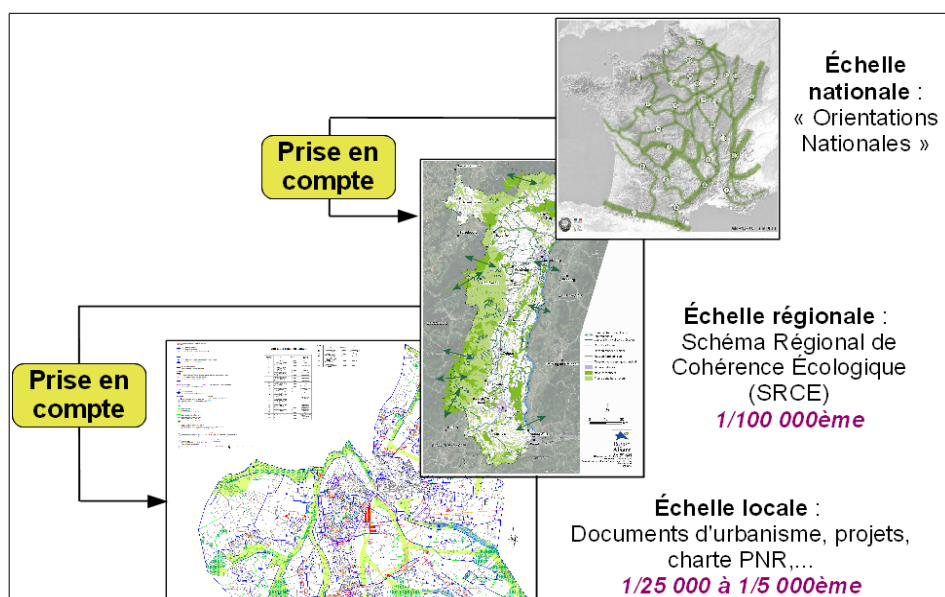
Les **corridors écologiques** assurent des connexions entre des réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie.



• Une politique déclinée à plusieurs échelles territoriales...

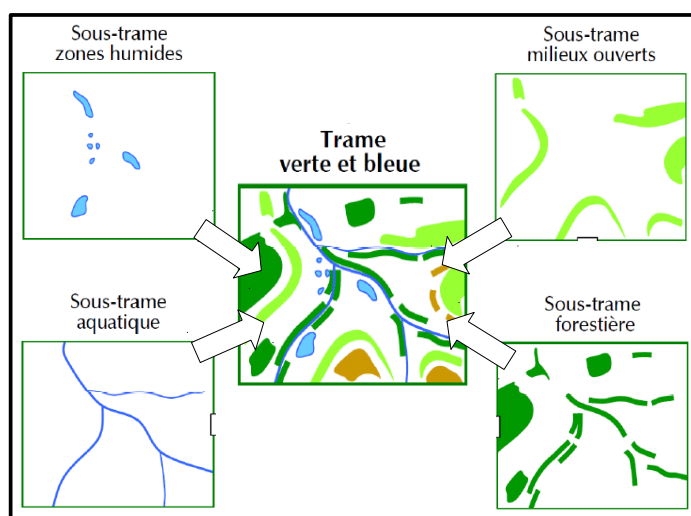
La prise en compte des réseaux écologiques dépasse le cadre des entités administratives. Ainsi, trois échelles de travail se dessinent (cf schéma ci-après) :

- x au niveau national, à travers la prise en compte des orientations nationales, dans l'objectif d'obtenir une cohérence des SRCE sur le territoire français ;
- x au niveau régional, avec la définition des objectifs et des enjeux pour le SRCE en lien avec les spécificités de la région ;
- x au niveau local, avec la déclinaison d'outils pour la mise en œuvre du SRCE et sa prise en compte dans les documents de planification (SCoT, PLU, schémas départementaux, etc.).



• ... et composée de plusieurs « trames » :

Outre le fait d'être définie à plusieurs échelles géographiques, la trame verte et bleue est aussi le regroupement de plusieurs « trames » différentes, avec a minima les quatre trames ci-dessous (R.371-27 du code de l'environnement) :



• Le Schéma régional de cohérence écologique, traduction de la TVB à l'échelle régionale :

Le présent document concerne le Schéma régional de cohérence écologique, qui est le document de planification d'échelle régionale dans le dispositif « trame verte et bleue ». L'objectif principal d'un SRCE est d'identifier, afin de mieux le préserver, le réseau écologique régional. Il doit être la base d'une réflexion des politiques publiques de préservation, voire de restauration des continuités écologiques à l'échelle régionale.

Ce schéma contient plusieurs volets :

- x un diagnostic du territoire régional et une présentation des enjeux relatifs à la préservation et à la
- x remise en bon état des continuités écologiques à l'échelle régionale ;
- x un volet présentant les continuités écologiques retenues pour constituer la trame verte et bleue
- x régionale et identifiant les réservoirs de biodiversité et les corridors qu'elles comprennent ;

- x un atlas cartographique au 1/100 000^{ème} ;
- x un plan d'action stratégique ;
- x un dispositif de suivi et d'évaluation ;
- x un résumé non technique.

L'évaluation environnementale du SRCE

La réglementation prévoit que le Schéma régional de cohérence écologique (SRCE) soit soumis à une évaluation environnementale (articles R.122-17 et suivants du code de l'environnement).

Cette démarche se traduit d'une part par la production d'un rapport environnemental incluant une évaluation d'incidences Natura 2000 (en application de l'article R.414-19-I du code de l'environnement) et d'autre part par le recueil de l'avis de l'autorité environnementale (préfet de région) sur le schéma et sur le rapport environnemental avant l'enquête publique.

Cette évaluation environnementale poursuit un triple objectif :

- x aider à la définition d'un schéma prenant en compte l'ensemble des champs de l'environnement, au-delà du champ de la biodiversité visé par le SRCE ;
- x contribuer à la bonne information du public et faciliter sa participation au processus décisionnel d'élaboration du schéma ;
- x éclairer l'autorité administrative qui arrête le schéma sur la décision à prendre.

L'évaluation environnementale des SRCE n'est pas une évaluation des impacts une fois le projet établi, mais une évaluation intégrée à l'élaboration du schéma, dite « ex-ante ».

• Composition du présent rapport environnemental :

Ce rapport environnemental est composé des parties suivantes :

- x La présentation de la politique trame verte et bleue, du cadre réglementaire et des principaux concepts et définitions, ainsi que des enjeux régionaux relatifs aux continuités écologiques, qui ont été identifiés lors de la phase de diagnostic régional réalisée au début de l'élaboration du SRCE ;
- x La présentation du cadre réglementaire de l'évaluation environnementale ;
- x Un état initial de l'environnement (EIE), qui consiste en un diagnostic du territoire régional couvrant l'ensemble des thématiques environnementales susceptibles d'être impactées par le SRCE. Cet EIE abouti à la définition de plusieurs enjeux environnementaux régionaux, au regard desquels seront évaluées les incidences du SRCE sur l'environnement ;
- x Une présentation des choix effectués durant l'élaboration du schéma, concernant :
 - les modalités de gouvernance et de concertation retenues ;
 - les choix méthodologiques pour l'identification de la trame verte et bleue régionale ;
 - les choix pour la définition du plan d'actions du SRCE ;
 - une synthèse des contraintes et limites pour la définition de la trame verte et bleue régionale ;
- x Une analyse de la cohérence du SRCE, qui se décompose en :
 - une analyse de la cohérence interne du SRCE, qui évalue la bonne articulation entre les différentes parties du SRCE ainsi que dans la cohérence des choix effectués. Par exemple, on évaluera ici la bonne adéquation entre le plan d'actions du SRCE et les enjeux régionaux préalablement identifiés lors du diagnostic ;
 - une analyse de la cohérence externe du SRCE, qui étudie l'articulation des objectifs et orientations du SRCE avec l'ensemble des plans et programmes susceptible d'interagir avec le SRCE ;

- x Une analyse des incidences potentielles du SRCE sur l'environnement régional, en se référant aux enjeux environnementaux identifiés à l'issue de l'état initial de l'environnement (EIE) du présent rapport environnemental ;
- x Une évaluation spécifique des incidences potentielles du SRCE sur le réseau de sites « Natura 2000 » de la région, telle que prévue par la réglementation ;
- x Une présentation du dispositif de suivi et d'évaluation prévue par le SRCE
- x Une présentation de la méthodologie employée pour l'évaluation environnementale.

L'état initial de l'environnement

L'état initial de l'environnement propose un diagnostic environnemental régional à la date de l'élaboration du SRCE, afin d'identifier les enjeux environnementaux du territoire, au regard des incidences positives ou négatives que le SRCE est susceptible d'entraîner sur les différents thématiques environnementales.

Le tableau ci-dessous récapitule les enjeux environnementaux identifiés à l'issue de cet état initial de l'environnement. Il propose aussi une hiérarchisation des thématiques environnementales en fonction des capacités du SRCE à agir sur chacune d'entre elles :

- Levier SRCE = 0 : le SRCE n'a aucune interaction avec la thématique environnementale étudiée ;
- **Levier SRCE = 1** : le SRCE a peu voire pas d'interaction avec la thématique environnementale étudiée. Ses leviers sont quasi inexistant ;
- **Levier SRCE = 2** : le SRCE présente un lien indirect ou modéré avec la thématique étudiée. Il dispose de leviers d'action mais il n'est pas le meilleur outil pour répondre aux enjeux de la thématique ;
- **Levier SRCE = 3** : le SRCE a un lien direct avec la thématique étudiée, ses leviers d'action sont forts. Le SRCE constitue un outil adapté pour répondre aux enjeux de la problématique.

Thématiques	Enjeux de l'évaluation environnementale du SRCE	Leviers SRCE
Milieus naturels et biodiversité	Préserver la diversité écologique régionale et le patrimoine naturel ordinaire et remarquable, en permettant notamment l'adaptation des espèces aux changements climatiques	3
	Concilier activités agricoles, viticoles et sylvicoles et préservation des milieux naturels et de la biodiversité (et notamment la biodiversité ordinaire)	3
	Préserver et remettre en bon état les continuités écologiques nécessaires au fonctionnement des écosystèmes	3
	Rendre cohérentes et harmoniser les différentes politiques publiques et les différents leviers d'actions	3
Paysages	Préserver la diversité des paysages de Champagne-Ardenne de la banalisation	2
Ressource en eau	Participer à la reconquête et à la préservation de la ressource en eau (qualitative et quantitative) pour l'atteinte des objectifs de bon état de la DCE	2
	Participer à la préservation et la restauration des cours d'eau et des zones humides, et de leur fonctionnalité	2
Qualité de l'air, énergie et gaz à effet de serre (GES)	Orienter le développement des énergies renouvelables en les conciliant avec les enjeux écologiques	1
	Tenir compte des besoins de réduction des émissions de polluants atmosphériques et de gaz à effet de serre	1
	Préserver des milieux et des espaces naturels utiles à la qualité de l'air	1
Ressources min-	Permettre une exploitation des carrières raisonnée et respectueuse des continuités écolo-	1

rales	giques	
Gestion des déchets	Ne pas empêcher une exploitation raisonnée de la gestion des déchets en Champagne-Ardenne	1
Sites et sols pollués	Contribuer à la préservation des sols de toute nouvelle source de pollution	1
Nuisances sonores	Participer à la non-dégradation de la situation en matière de nuisances sonores	1
Risques naturels	Participer à la prise en compte et à la prévention des risques naturels	1
Risque technologiques	Ø	0

En complément de l'identification de ces enjeux, l'EIE se conclut par la présentation d'un « scénario au fil de l'eau » qui identifie les grandes tendances d'évolution du territoire dans le cas où le SRCE Champagne-Ardenne ne serait pas mis en œuvre.

Cette approche offre une vision prospective du territoire en l'absence de SRCE, permettant :

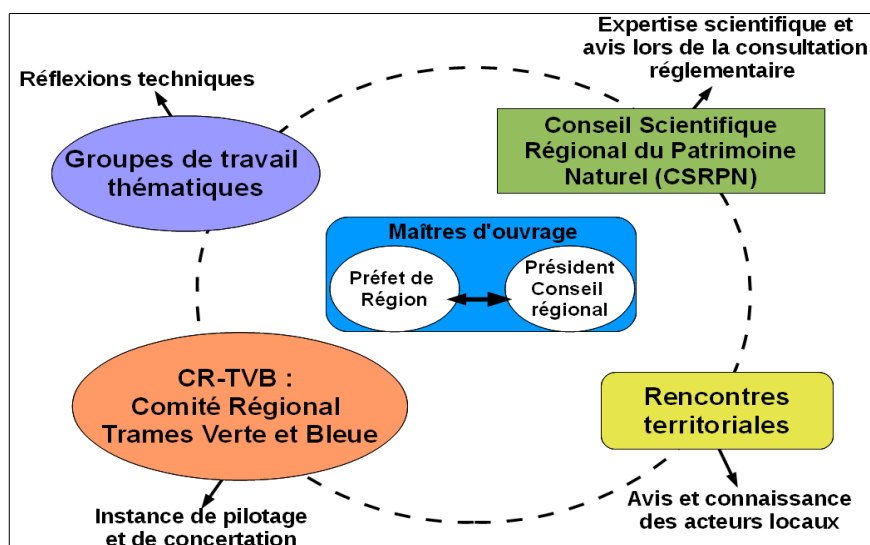
- d'identifier les marges de manœuvres du SRCE pour modifier ces tendances d'évolution ;
- d'évaluer les effets envisageables de la mise en œuvre de ce schéma, en croisant les enjeux environnementaux du territoire, le scénario « au fil de l'eau » et le contenu du SRCE (essentiellement sa cartographie et le plan d'actions).

Les choix effectués pour le SRCE Champagne-Ardenne

• Choix relatifs aux modalités de concertation et de gouvernance :

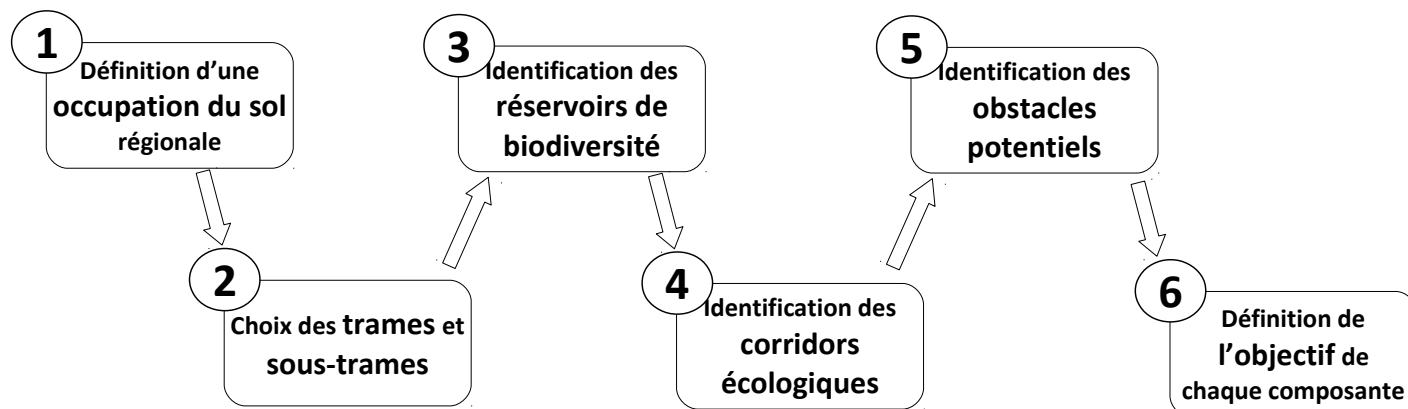
L'article L.371-3 du code de l'environnement prévoit que le schéma régional de cohérence écologique soit élaboré, mis à jour et suivi conjointement par la Région et l'État, en association avec un comité régional trames verte et bleue (CR-TVB), créé dans chaque région.

Outre le suivi par le CR-TVB, le SRCE Champagne-Ardenne a été élaboré en concertation avec l'ensemble des acteurs concernés par ce schéma, au travers de plusieurs dispositifs complémentaires, repris dans le schéma ci-dessous :



• **Choix pour la définition des composantes de la trame verte et bleue régionale :**

Le schéma ci-dessous présente par ordre chronologique les différentes étapes de définition des composantes de la TVB régionale :



Pour chacune de ces étapes de travail, plusieurs approches méthodologiques étaient envisageables, dont la plupart sont reprises dans le document de cadrage national que sont les « Orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques ». Le rapport environnemental présente, pour chaque étape, les modalités retenues au regard des approches possibles.

Les **composantes de la TVB régionale** identifiées dans le SRCE sont, pour chacune des quatre trames prévues par le code de l'environnement :

- des réservoirs de biodiversité ;
- des corridors écologiques ;
- des obstacles à la continuité écologique (aussi appelées sources de fragmentation).

En synthèse, les principaux choix méthodologiques concernant la définition des composantes de la TVB régionale ont été :

- x le choix de ne retenir que les **quatre trames** prévues dans le code de l'environnement par l'article R.371-27 du code de l'environnement, et qui sont :
 - ✓ Trame des milieux boisés ;
 - ✓ Trame des milieux ouverts ;
 - ✓ Trame des milieux humides ;
 - ✓ Trame des milieux aquatiques.
- x une **définition des composantes essentiellement basée sur l'occupation du sol**, les types de milieux naturels présents sur le terrain et la structure des paysages, sans recourir à une méthode basée sur la présence ou non de certaines espèces-cibles ;
- x la **définition de réservoirs de biodiversité sur des espaces « remarquables »**, par le biais de différents zonages environnementaux de protection ou d'inventaire, **ET sur des espaces de biodiversité plus « ordinaire »** ;
- x la **définition de corridors écologiques sur la base de l'occupation du sol**, en identifiant les parcelles les plus favorables aux déplacements des espèces de la trame considérée et qui permettent de relier entre deux réservoirs de biodiversité voisins ;
- x l'identification **d'obstacles et de sources de fragmentation « potentiels »**, par un simple croisement entre les composantes identifiées et les principales sources de fragmentation possibles (routes, autoroutes, voies ferrées) ;

- x l'identification d'**éléments « non-réglementaires » dans la cartographie du SRCE**, en raison du manque de données précises et homogènes permettant d'identifier des réservoirs et des corridors. Ces différents secteurs n'ont pas le statut de réservoirs de biodiversité, mais permettent d'attirer l'attention sur l'existence d'un enjeu impossible à cartographier précisément à l'échelle du 1/100 000ème, mais qui pourront être utilisés dans la déclinaison du SRCE.
- x le choix d'une **délimitation des corridors sous la forme d'un tracé linéaire de largeur fixe**, définie de façon arbitraire à un trait de 3 mm de large pour une carte au 1/100 000ème (échelle obligatoire pour les SRCE), et présentant des bordures floues, ayant pour finalité de ne pas permettre une délimitation précise de l'emprise du corridor. Cette symbologie a pour objectif principal d'illustrer un « axe de déplacement », une « fonction corridor » d'une portion de l'espace, à une échelle large (1/100 000ème) ;
- x le choix d'une **délimitation « lissée » des réservoirs de biodiversité**, là-aussi pour laisser une marge de manœuvre aux acteurs locaux pour préciser les limites des composantes de la trame verte et bleue à l'échelle locale ;
- x **l'attribution à chaque réservoir ou corridor d'un objectif de préservation ou de restauration**, avec un objectif « avec objectif de préservation » systématique pour les réservoirs de biodiversité, et une définition de l'objectif de chaque corridor en fonction du type d'occupation du sol présente ;
- x la **rédaction d'une « synthèse non technique sur l'interprétation des composantes de la TVB régionale »** visant à faciliter la compréhension et l'appropriation de la trame verte et bleue de Champagne-Ardenne par les acteurs locaux, pour faciliter sa prise en compte dans les documents d'urbanisme ;
- x **l'ajout des limites d'utilisation de la cartographie du SRCE**, afin de faciliter la prise en compte de cette cartographie par les échelles locales, notamment lors de la déclinaison du SRCE dans les documents d'urbanisme.

• **Choix pour la définition du plan d'actions stratégique du SRCE :**

Les choix effectués pour la définition du plan d'actions du SRCE ont été :

- x Un plan d'actions intégrateur et structurant pour les différentes politiques publiques de préservation de la biodiversité ;
- x Un plan d'actions non-opposable au tiers et qui propose principalement des mesures volontaires et contractuelles en mobilisant les outils existants, tel que demandé par la réglementation ;
- x Un plan d'actions structuré autour de grands cadres d'actions :
Ces cadres d'actions visent non seulement à guider la future mise en œuvre du SRCE en identifiant les actions pour lesquelles l'Etat et le conseil régional trouveront un écho positif auprès des acteurs régionaux, mais aussi à proposer aux acteurs des pistes d'actions volontaires. La réalisation du plan d'actions ne dépendra donc pas uniquement de la maîtrise d'ouvrage (Etat et conseil régional).
- x Un plan d'actions du SRCE qui s'articule autour de cinq grandes catégories d'actions :
 - actions de déclinaison du SRCE ;
 - actions de formation, sensibilisation et communication ;
 - actions de connaissance ;
 - actions de conservation des continuités écologiques ;
 - actions de restauration des continuités écologiques.

Analyse des cohérences interne et externe du SRCE

- La cohérence interne du SRCE a été évaluée selon trois angles :

Les 3 niveaux de la cohérence interne	Principaux résultats
Cohérence entre enjeux et cartographie du SRCE	La cartographie du SRCE couvre tous les enjeux identifiés dans le diagnostic, et permet donc d'en proposer une spatialisation. Les enjeux sont plus ou moins précisément couverts par cette cartographie, en fonction de l'importance des données disponibles pour les cartographier, certains d'entre eux étant concernés très succinctement ou indirectement par la cartographie du SRCE
Cohérence entre enjeux et plan d'actions du SRCE	La diversité des catégories d'actions permet de couvrir l'ensemble des enjeux du SRCE : accompagnement des acteurs pour la déclinaison locale, intégration de la TVB dans les autres politiques publiques, formation et sensibilisation aux problématiques de continuités écologiques, communication, actions de conservation ou de restauration des continuités écologiques par le biais d'actions volontaires et contractuelles... On retrouve là-aussi quelques lacunes dans la traduction de certains enjeux qui font l'objet d'un déficit de données disponibles et/ou de connaissances scientifiques suffisantes (exemple du changement climatique ou de la fragmentation écologique créée par les infrastructures de transports).
Cohérence entre cartographie et plan d'actions du SRCE	Toutes les composantes identifiées dans la cartographie du SRCE sont couvertes par des propositions d'actions de conservation ou de restauration, voire de connaissance pour certaines d'entre elles. Les éléments « non-réglementaires » identifiés dans la cartographie pourront être utilisés pour la mise en œuvre de certaines actions. Toutes les actions de déclinaison et de formation-sensibilisation-communication couvrent indifféremment toutes les composantes du SRCE

- Cohérence externe du SRCE :

L'analyse de la cohérence externe étudie l'articulation du SRCE avec l'ensemble des autres documents et politiques susceptibles d'interagir avec la trame verte et bleue. On retrouvera ainsi trois catégories de plans et programmes :

- x les **documents que le SRCE doit prendre en compte** : les Orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques et les SDAGE qui concernent la région Champagne-Ardenne
 - Concernant la prise en compte des Orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques, on constate que le SRCE a pris en compte une grande partie des critères de cohérence nationale, que ce soit de façon directe (critères sur les zonages ou les grandes continuités nationales) ou indirecte (critères « espèces » et « habitats »).
 - Le SRCE et les SDAGE présentent une cohérence directe, que ce soit au niveau de la cartographie comme du plan d'actions du SRCE, pour les enjeux et les orientations des SDAGE relatifs aux milieux naturels et à la biodiversité. Pour les autres orientations communes à ces politiques, les cohérences pourront être davantage indirectes et/ou uniquement assurées par le biais des actions proposées dans le plan d'action du SRCE.
- x les **documents qui devront prendre en compte le SRCE** (essentiellement les documents d'urbanisme) ;

- Une mise en cohérence maximale a été recherchée pour ces documents qui doivent prendre en compte le SRCE, par l'association des acteurs concernés lors de l'élaboration du schéma, mais aussi par une diversité d'actions en faveur de l'accompagnement et de la facilitation de cette déclinaison dans les documents d'urbanisme.
- x les documents avec lesquels une articulation réciproque peut être pertinente :
- L'articulation avec les autres politiques et documents susceptibles d'intervenir sur les continuités écologiques régionales a été assurée par leur prise en compte lors du diagnostic régional, par l'association des acteurs concernés par ces politiques lors de la concertation autour du SRCE, mais aussi par la définition de plusieurs actions permettant de faciliter ces synergies (actions d'accompagnement à l'intégration des spécificités du SRCE dans ces politiques, actions de sensibilisation-communication-formation des acteurs concernés, actions de développement de la connaissance susceptibles d'alimenter ces politiques, etc.).

Analyse des incidences potentielles du SRCE sur l'environnement

Même si, par nature, les SRCE sont des documents en faveur de la biodiversité, l'évaluation environnementale s'attache à analyser les incidences potentielles du schéma sur l'ensemble des thématiques environnementales : caractère positif ou négatif, direct ou indirect, temporaire ou permanent, à court, moyen ou long terme...

Cette analyse recoupe assez largement celle de la cohérence externe du SRCE vis-à-vis d'autres plans ou programmes dédiés à certains domaines environnementaux : SDAGE pour les impacts sur les milieux aquatiques et la ressource en eau, SRCAE pour les impacts sur le climat...

L'analyse des incidences effectuée dans ce rapport environnemental abouti aux conclusions suivantes :

- **Le SRCE induit des incidences directement positives sur les enjeux relatifs à la biodiversité et à la ressource en eau, et de façon plus secondaire, aux paysages et aux risques naturels ;**
- **Il pourra avoir des incidences plus indirectes et à plus long terme sur les enjeux relatifs aux ressources minérales, à la qualité de l'air, à l'énergie et aux gaz à effet de serre ;**
- **Aucune incidence négative significative n'a été mise en évidence par cette évaluation.**

RAPPORT ENVIRONNEMENTAL

1.Présentation de la politique « trame verte et bleue » et du SRCE

1.1 Les concepts et définitions

D'après l'article R.371-19 du code de l'environnement), on entend par **Trame verte et bleue** l'association de réservoirs de biodiversité, de corridors écologiques et de cours d'eau.

Les **réservoirs de biodiversité** sont « *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* » (R. 371-19 du code de l'environnement).

Il peut s'agir de forêts, de zones humides, d'ensembles prairiaux, d'étendues de pelouses sèches, de mosaïques de milieux naturels variés, etc. Les besoins en surface varient selon le milieu considéré et les espèces qui y vivent.

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.

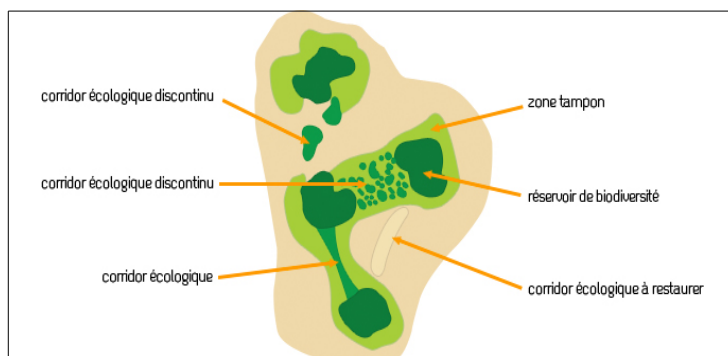
Ils peuvent être classés en trois types selon leurs caractéristiques physiques :

- x **les corridors linéaires** : structures naturelles continues, telles que les ripisylves et les cours d'eau, les lisières forestières, les réseaux de haies, les bordures d'infrastructures de transport (talus, délaissés), etc. ;
- x **les corridors en pas japonais** : structures naturelles discontinues, mais proches les unes des autres, jouant le rôle de structures relais (pas japonais), telles que des secteurs de prés-vergers, des bosquets, des tourbières, des mares, des arbres sénescents ou morts, etc. Pour que ces corridors soient fonctionnels, la distance entre les différents éléments constitutifs doit être compatible avec le pouvoir de dispersion des espèces visées ;
- x **les corridors paysagers** : structures naturelles constituées d'une mosaïque d'habitats mixtes de petite taille (bosquets, prairies, ripisylves, prés-vergers, etc.) ne présentant pas de discontinuités ou de coupures.

La **Trame verte et bleue** d'un territoire s'appuie sur un réseau écologique dont la fonctionnalité repose sur le bon état des continuités écologiques qui le composent. Cette fonctionnalité dépend notamment de la diversité et de la structure des milieux concernés, ainsi que de leur niveau de fragmentation (cf. article R. 371-21 du code de l'environnement).

Ainsi, conformément aux objectifs qui lui ont été assignés par les dispositions du I de l'article L. 371-1 du code de l'environnement, la Trame verte et bleue doit permettre :

- x de conserver et d'améliorer la qualité écologique des milieux et de garantir la libre circulation des espèces de faune et de flore sauvages,



- x d'accompagner les évolutions du climat en permettant à une majorité d'espèces et d'habitats de s'adapter aux variations climatiques,
- x d'assurer la fourniture des services écologiques,
- x de favoriser des activités durables, notamment agricoles et forestières,
- x de maîtriser l'urbanisation et l'implantation des infrastructures et d'améliorer la perméabilité des infrastructures existantes.

1.2 Le contexte réglementaire

La stratégie nationale Trame verte et bleue répond aux engagements pris par le Conseil de l'Europe en 1995 de créer un réseau écologique européen cohérent et représente une déclinaison de la Convention sur la diversité biologique, issue du Sommet de la terre de Rio (1992) qui vise notamment à enrayer la perte de biodiversité.

1.2.1 Un dispositif défini par les lois « Grenelle »

La mise en place de la Trame verte et bleue a été identifiée comme une mesure prioritaire au titre des lois 1 et 2 du Grenelle de l'Environnement (L.2009-967 du 3 août 2009 et L.2010-788 du 12 juillet 2010). Elle consiste à « maintenir » les continuités écologiques encore fonctionnelles sur l'ensemble du territoire, voire à en restaurer ou à en créer de nouvelles lorsque cela s'avère nécessaire.

Ces deux lois, complétées par un décret pris en Conseil d'État (décret n°2012-1492), précisent qu'un document-cadre intitulé Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) doit être élaboré, mis à jour et suivi conjointement par la Région et l'État, en association avec un comité régional « trames verte et bleue » créé dans chaque région.

L'article 23 de la loi n° 2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement, définit la Trame verte et bleue (TVB) comme l'un des outils devant contribuer à l'atteinte de l'objectif d'arrêt de la perte de biodiversité.

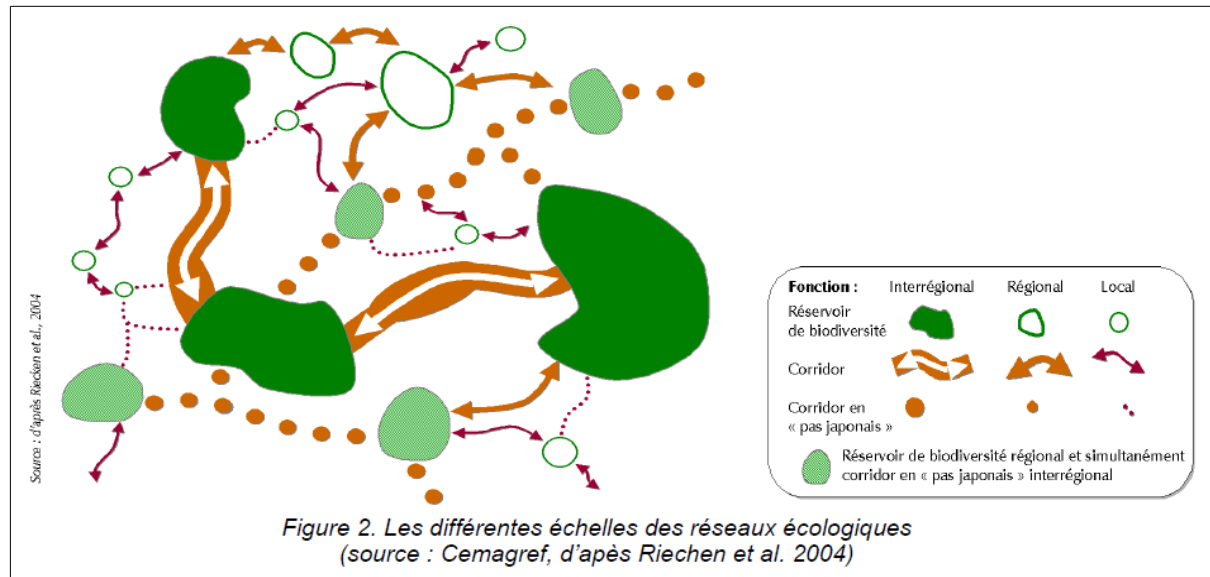
La loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (dite loi Grenelle II), précise les niveaux et les outils de cette politique publique, et notamment la réalisation d'un **Schéma régional de cohérence écologique (SRCE)**, qui constitue le document de référence à l'échelon régional de la Trame verte et bleue (article L. 371-1 et suivants du code de l'environnement).

Ces éléments sont traduits dans le code de l'urbanisme, qui introduit un lien de « prise en compte » du SRCE et des continuités écologiques par les documents d'urbanisme (articles L. 121-1, L. 122-1, L. 123-1 et suivants du code de l'urbanisme).

• Un dispositif à plusieurs échelles spatiales emboîtées :

La prise en compte des réseaux écologiques dépasse le cadre des entités administratives. Ainsi, trois échelles de travail se dessinent :

- x au niveau national, à travers la prise en compte des orientations nationales, dans l'objectif d'obtenir une cohérence des SRCE sur le territoire français ;
- x au niveau régional, avec la définition des objectifs et des enjeux pour le SRCE en lien avec les spécificités de la région ;
- x au niveau local, avec la déclinaison d'outils pour la mise en œuvre du SRCE et sa prise en compte dans les documents de planification (SCoT, PLU, schémas départementaux, etc.).



• Objectif et contenu d'un SRCE :

L'objectif principal d'un SRCE est d'identifier le réseau écologique régional, afin de mieux le préserver. Il doit être la base d'une réflexion des politiques publiques de préservation et de restauration des continuités écologiques à l'échelle régionale.

Ce schéma doit contenir différents volets :

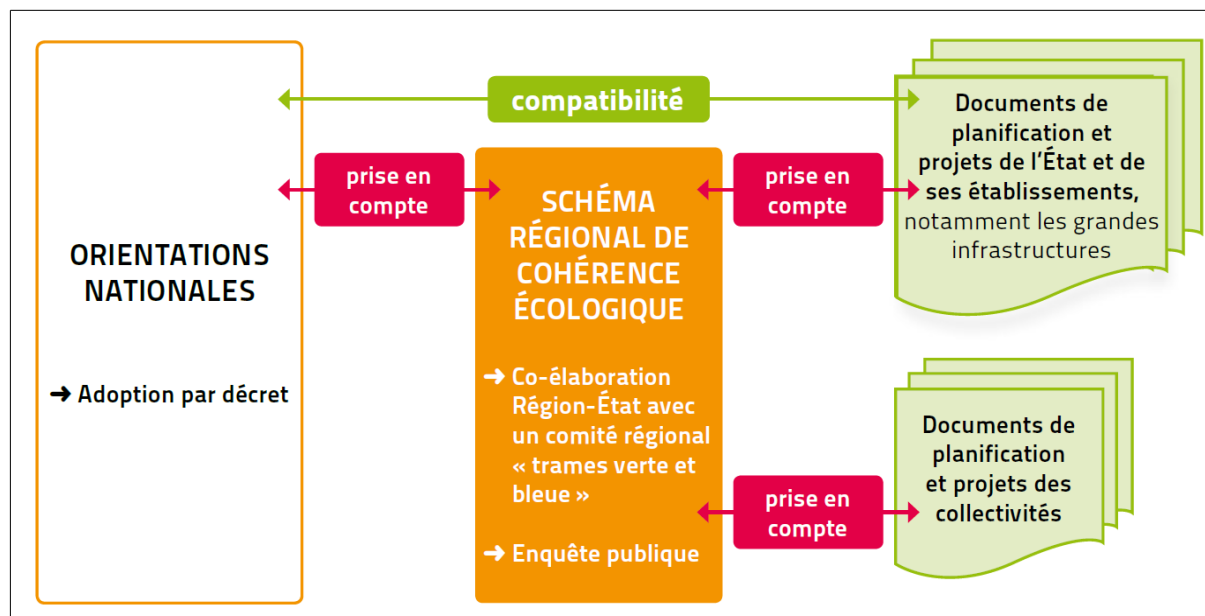
- x un diagnostic du territoire régional et une présentation des enjeux relatifs à la préservation et à la remise en bon état des continuités écologiques à l'échelle régionale ;
- x un volet présentant les continuités écologiques retenues pour constituer la trame verte et bleue régionale et identifiant les réservoirs de biodiversité et les corridors qu'elles comprennent ;
- x un atlas cartographique au 1/100 000^{ème} ;
- x un plan d'action stratégique ;
- x un dispositif de suivi et d'évaluation ;
- x un résumé non technique.

• Intégrer la fonctionnalité écologique dans l'aménagement du territoire :

En matière d'aménagement du territoire, le SRCE vise à définir un cadre de référence qui identifie les enjeux et définit les orientations et leur spatialisation à l'échelle régionale, laissant aux acteurs locaux, dans le respect de leurs compétences et des procédures propres aux outils mobilisés, le soin de les décliner et de les traduire à l'échelle locale.

En effet, suite à la loi Grenelle II et en application de l'article L. 121-1 du code de l'urbanisme, les documents d'urbanisme « déterminent les conditions permettant d'assurer la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques ».

Le SRCE, prévu par le code de l'environnement, constitue donc un appui à la mise en œuvre de ces dispositions du code de l'urbanisme, avec un objectif de cohérence régionale.



La notion de prise en compte est relative à l'objectif principal du SRCE de préservation et de remise en bon état des continuités écologiques. Elle implique pour chaque personne publique, visée à l'article L. 371-3 du code de l'environnement (État, collectivités territoriales et leurs groupements) de prendre en compte le SRCE dans le cadre :

- x de l'élaboration, la révision ou la modification des documents d'urbanisme suivants : les Schémas de Cohérence Territoriale (ScoT) et les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) ;
- x de projets ou infrastructures linéaires susceptibles d'affecter les continuités écologiques.

En application de l'article L. 111-1-1 du code de l'urbanisme, les documents d'urbanisme doivent prendre en compte le SRCE dans un délai de trois ans à compter de la date d'approbation du schéma régional.

1.3 Les enjeux régionaux en matière de continuités écologiques pour la Champagne-Ardenne

Les enjeux régionaux en matière de continuités écologiques ont été définis à l'issue de la phase de diagnostic régional pour l'élaboration du SRCE.

Cette définition des enjeux régionaux représente le trait d'union entre les deux grandes parties du SRCE que sont le diagnostic des continuités écologiques d'une part, et la cartographie des composantes et le plan d'action associé d'autre part. Ils traduisent 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 les priorités pour le SRCE, traduites dans le choix des composantes de la TVB, comme dans les mesures proposées dans le plan d'action stratégique. Ce choix de formuler des enjeux « pour le SRCE » se traduit notamment par l'identification d'un enjeu relatif à la mobilisation des acteurs et à la déclinaison du schéma.

Ainsi, les 7 enjeux ci-dessous ont été formulés, et déclinés en sous-enjeux :

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

2. **Maintenir et restaurer la diversité ainsi que la fonctionnalité des continuités aquatiques et des milieux humides**
3. **Favoriser une agriculture, une viticulture et une sylviculture diversifiées, supports de biodiversité et de continuités écologiques**
4. **Limiter la fragmentation par les infrastructures et assurer leur perméabilité**
5. **Développer un aménagement durable du territoire, pour freiner l'artificialisation des sols et assurer la perméabilité des espaces urbains**
6. **Prendre en compte les continuités interrégionales et nationales.**
7. **Assurer l'articulation du SRCE avec les démarches locales ainsi que sa déclinaison et son amélioration.**

En complément, le tableau ci-dessous propose des éléments d'analyse de ces différents enjeux et sous-enjeux :

Enjeux	Commentaires
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	Enjeu transversal et intégrateur, le plus prégnant à l'échelle régionale pour le SRCE. A décliner à toutes les échelles du territoire.
1.2. Conserver les espaces à forte valeur écologique	Enjeu primordial, car le maintien d'un réseau écologique fonctionnel nécessite en premier lieu la conservation de ses « nœuds ». Plusieurs autres politiques publiques à articuler avec le SRCE : Réserves, Natura 2000, SCAP, sites des conservatoires, politiques sur l'eau et les zones humides...
1.3. Maintenir et développer la qualité écologique et la biodiversité des espaces plus ordinaires	L'amélioration écologique des milieux banals et accueillant une biodiversité ordinaire est un enjeu essentiel du dispositif trame verte et bleue, et indispensable pour préserver l'ensemble du réseau écologique régional. La TVB et le SRCE sont une des politiques les plus intégratrices pour la préservation de la biodiversité ordinaire.
1.4. Assurer la connectivité des écosystèmes et les déplacements des espèces, gages de la capacité d'adaptation de la biodiversité au changement climatique	Cet enjeu est prioritaire en Champagne-Ardenne, région présentant une biodiversité liée à une diversité de conditions physiques potentiellement menacée par les effets du 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	Les vallées alluviales sont un enjeu essentiel pour la Champagne-Ardenne et la continuité inter-régionale (cf enjeu 6.2.), en raison de leur nombre important, de leur caractère linéaire connectant les différentes régions paysagères entre elles ainsi que leur richesse écologique liée à la mosaïque d'habitats qui s'y développent. Par ailleurs, l'historique de modification de ces paysages, la superposition d'usages d'intérêts antagonistes et leurs évolutions menacent la conservation écologique de ces espaces.
2.2. Restaurer la continuité écologique des cours d'eau	La restauration de la perméabilité des ouvrages et aménagements, latéraux et longitudinaux, qui fragmentent les cours d'eau est une priorité pour la trame bleue.
2.3. Préserver les têtes de bas-	Priorité à donner au développement des connaissances sur ces espaces. Enjeu de

Enjeux	Commentaires
sins versants	préservation prégnant mais qui concerne des secteurs davantage préservés et moins en tension.
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	Le maintien de l'existant est prioritaire dans un contexte de fortes tensions sur ces paysages et les systèmes agricoles qui les produisent.
3.2. Poursuivre les actions de restauration engagées dans les espaces viticoles et les espaces de grandes cultures	Important besoin de restauration écologique dans ces espaces nécessitant d'encourager, faciliter et élargir les actions favorables, en s'appuyant sur les dynamiques et projets existants.
3.3. Garantir une gestion durable et multifonctionnelle des forêts, qui assure la richesse et la diversité des écosystèmes forestiers	Bon état écologique global des forêts champardennaises et développement d'une gestion durable et fonctionnelle des forêts assurée par l'ensemble des politiques forestières et des outils afférents.
4. Limiter la fragmentation par les infrastructures et assurer leur perméabilité	
4.1. Améliorer la perméabilité des infrastructures de transport existantes	La résorption de la fragmentation existante est nécessaire mais particulièrement coûteuse, nécessitant la mobilisation des multiples acteurs concernés, ce qui justifie d'échelonner les ambitions de restauration sur le long terme.
4.2. Assurer la prise en compte des continuités écologiques dans les projets de nouvelles infrastructures de transport	Contrairement à la restauration de l'existant, la réponse à cet enjeu paraît facilitée par un contexte réglementaire favorable à la prise en compte des continuités écologiques dans les projets soumis à étude d'impact. Malgré tout, l'accompagnement des acteurs à cette prise en compte des continuités écologiques le plus en amont des projets paraît une priorité pour ce SRCE, afin de limiter toutes nouvelles fragmentations. Cet accompagnement bénéficie, de plus, de la possibilité de s'appuyer sur des connaissances techniques et de nombreux retours d'expériences sur les modalités pour assurer la perméabilité des infrastructures.
4.3. Prendre en compte les couloirs de migration dans le développement de l'éolien, un enjeu fort pour la Champagne-Ardenne	Enjeu prioritaire d'un point de vue écologique, en raison de la responsabilité nationale et internationale de la Champagne-Ardenne pour l'accueil d'espèces migratrices. Action qui s'appuie déjà sur une bonne prise en compte des enjeux environnementaux dans l'éolien via le Schéma régional éolien et la réglementation relative aux études d'impacts pour les nouveaux projets.
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	Une région atypique avec une artificialisation des sols dans un contexte de démographie en baisse, justifiant une action forte et prioritaire.
5.2. Assurer la perméabilité des espaces urbains par la prise en compte de la trame verte et bleue en ville	Enjeu moins prioritaire à l'échelle régionale, notamment en raison de la faible part de surface urbanisée. Par ailleurs, l'amélioration de la perméabilité écologique des espaces urbains relève davantage du niveau local que du SRCE, et concerne un faible nombre d'agglomérations pour lesquelles cet enjeu doit être prioritaire.
6. Prendre en compte les continuités interrégionales et nationales	

Enjeux	Commentaires
6.1. Préserver la diversité des milieux et la fonctionnalité de l'Arc de la Champagne humide	Grande responsabilité de la Champagne-Ardenne dans la préservation de cet espace d'intérêt écologique à l'échelle mondiale. Valeur écologique essentiellement liée au maintien d'une diversité d'habitats, induite notamment par une diversité de systèmes et paysages agricoles, et à une relativement faible fragmentation, principalement vis-à-vis de l'avifaune migratrice.
6.2. Préserver et restaurer les continuités écologiques inter-régionales liées aux grandes vallées alluviales	Importance des vallées alluviales identifiée dans l'enjeu 2.1, mais avec un enjeu spécifique lié au caractère inter-régional des fleuves concernés et de la position de la Champagne-Ardenne dans leurs secteurs « amont », qui induisent une responsabilité vis-à-vis de l'aval.
6.3. Étudier et préserver les continuités écologiques inter-régionales d'axe Nord-Sud liées aux milieux forestiers et à une biodiversité d'affinité montagnarde	Continuité écologique très mal connue, qui nécessite tout d'abord une amélioration de la connaissance, à articuler avec l'enjeu 7.1.
6.4. Préserver et restaurer les continuités écologiques régionales et interrégionales liées aux espaces forestiers et aux milieux ouverts	Pour les continuités écologiques forestières fonctionnelles, cet enjeu nécessite essentiellement de limiter toute nouvelle fragmentation. Quant aux continuités, forestières et ouvertes, peu fonctionnelles voire inexistantes (en champagne centrale notamment), les actions de restauration nécessiteront une mise en œuvre sur le long terme et en lien avec l'enjeu 3.2.
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	Développer la connaissance naturaliste est une priorité pour toutes les politiques publiques relatives à l'environnement. Dans ce cadre, la conservation de la trame verte et bleue nécessite de prioriser des actions de recherche et de connaissance sur des sujets spécifiques et parfois peu ou mal connus.
7.2. Assurer la mobilisation et l'accompagnement des acteurs dans la déclinaison du SRCE	Le succès de la mise en œuvre du SRCE passera par l'engagement volontaire des acteurs aux échelles infra-régionales. Pleine mobilisation qui sera favorisée par la pédagogie et l'accompagnement. En raison de la diversité des acteurs et échelles impliquées dans sa déclinaison, cet enjeu est une <u>priorité majeure</u> du SRCE.
7.3. Mobiliser et réinvestir les expériences issues des démarches locales sur la TVB	Ces expériences sont à mobiliser dans le cadre de l'élaboration du SRCE dans une logique d'échange et de gain mutuel, en gardant à l'esprit les spécificités propres à chaque échelle d'appréhension de la trame verte et bleue. La valorisation de ces actions locales sera aussi à intégrer dans la mise en œuvre de l'enjeu 7.2., dans le cadre de l'accompagnement des acteurs régionaux.

2.Cadre réglementaire et présentation de l'évaluation environnementale

2.1 Cadre réglementaire

Le décret n°2012-616 du 2 mai 2012 relatif à l'évaluation de certains plans et documents ayant une incidence sur l'environnement soumet les SRCE à évaluation environnementale à partir du 1er janvier 2013 (modification des articles R.122-17 et suivants du code de l'environnement).

Cette démarche se traduit d'une part par la production d'un rapport environnemental incluant une évaluation d'incidences Natura 2000 (en application de l'article R.414-19-I du code de l'environnement) et d'autre part par le recueil de l'avis de l'autorité environnementale (préfet de région) sur le schéma et sur le rapport environnemental avant l'enquête publique.

2.2 Grands principes de l'évaluation environnementale

(Extraits de la *note d'appui relative à la démarche d'évaluation environnementale des Schémas régionaux de cohérence écologique (SRCE)*, MEDDE et CGDD, novembre 2012).

La mise en œuvre de l'évaluation environnementale pour le SRCE poursuit un triple objectif :

- aider à la définition d'un schéma prenant en compte l'ensemble des champs de l'environnement, au-delà du champ de la biodiversité visé par le SRCE. Si le SRCE a vocation à avoir des incidences positives sur un certain nombre de ces sujets, l'évaluation environnementale doit décrire ces incidences positives et permettre ainsi de conforter le schéma, décrire les incidences (positives et négatives) du schéma sur les autres dimensions environnementales, qui ne sont pas l'objet du schéma, et expliquer comment elles ont pu être prises en comptes et permettre, au fur et à mesure de l'élaboration du schéma, d'envisager ce que les choix envisagés en faveur de la biodiversité impliquent pour les autres dimensions environnementales ;
- contribuer à la bonne information du public et faciliter sa participation au processus décisionnel d'élaboration du schéma, en particulier sur la définition des enjeux régionaux en matière de continuités écologiques, le choix des éléments de la trame verte et bleue et la définition du plan d'action du SRCE. Il s'agit également à ce titre d'assurer la transparence sur les difficultés rencontrées, notamment les déficits de connaissances, afin d'exposer aussi les limites du schéma, non pas en vue de le fragiliser mais de permettre une meilleure information du public sur les choix engagés et son évolution à l'occasion de sa révision ;
- éclairer l'autorité administrative qui arrête le schéma sur la décision à prendre.

L'évaluation environnementale des SRCE n'est pas une évaluation des impacts une fois le projet établi, mais une évaluation intégrée à l'élaboration du schéma, dite « *ex-ante* ».

L'évaluation des incidences au titre de Natura 2000 résultant de l'article 6§3 et 4 de la directive « habitats, faune, flore » (Directive « habitats, faune, flore » 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages) est une évaluation environnementale spécifique effectuée vis-à-vis des enjeux ayant conduit à la désignation des sites Natura 2000.

Le régime d'évaluation des incidences Natura 2000 vise à vérifier par une évaluation préalable que la mise en œuvre d'un plan ou d'un programme est compatible avec les objectifs de conservation du ou des sites Natura 2000 et ne porte pas atteinte de manière significative aux habitats et aux espèces d'intérêt communautaire qui ont conduit à la désignation du ou des sites Natura 2000 considérés.

Concernant le SRCE, il s'agit de réaliser une analyse vérifiant :

- la « convergence positive » du SRCE (choix et objectifs des éléments de la trame et plan d'action) avec les objectifs des sites Natura 2000 de la région ;
- la « compatibilité » au sens de « non opposition » significative des objectifs et actions du SRCE avec les objectifs des sites Natura 2000.

Les deux démarches (évaluation environnementale et évaluation des incidences Natura 2000) ont vocation à être conduites conjointement. C'est une démarche itérative d'aide à la décision qui prépare et accompagne la construction du SRCE, et permet de l'ajuster tout au long de son élaboration.

3.Etat initial de l'environnement et perspectives d'évolution

3.1 Elements généraux sur l'état initial de l'environnement

• Qu'est-ce que l'Etat Initial de l'Environnement ?

L'Etat Initial de l'Environnement (EIE) constitue la première étape de la démarche d'évaluation environnementale du SRCE. Il propose « une analyse de l'état initial de l'environnement et des perspectives de son évolution exposant, notamment, les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par le projet » article R.122-20 du code de l'environnement.

L'Etat Initial de l'Environnement doit ainsi permettre de définir un diagnostic environnemental régional à t=0 et de mettre en exergue les enjeux environnementaux du territoire au regard des leviers d'action identifiés dans le cadre du SRCE de la région Champagne-Ardenne.

Ces enjeux environnementaux identifiés à l'issue de l'EIE constitueront la base de l'évaluation des incidences du SRCE sur son environnement.

Les thématiques à analyser ne sont pas imposées, mais elles doivent permettre de juger de l'état de toutes les composantes de l'environnement.

• Choix des thématiques environnementales et évaluation des leviers d'actions du SRCE :

Le SRCE est un projet de planification relatif aux continuités écologiques. Il a pour ambition de donner une vision globale de ces dernières à l'échelle régionale, afin de mettre en place un plan d'actions qui permettra de préserver, restaurer et valoriser l'ensemble des composantes de la trame verte et bleue régionale (réservoirs de biodiversité et corridors écologiques).

En dehors des continuités écologiques, le SRCE peut avoir des incidences sur les autres thématiques environnementales étudiées ici, mais avec un niveau de capacité d'action variable d'une thématique à l'autre.

Le tableau ci-dessous hiérarchise les thématiques environnementales en fonction des capacités du SRCE à agir sur elles :

- Levier SRCE = 0 : le SRCE n'a aucune interaction avec la thématique environnementale étudiée ;
- **Levier SRCE = 1** : le SRCE a peu voire pas d'interaction avec la thématique environnementale étudiée. Ses leviers sont quasi inexistant ;
- **Levier SRCE = 2** : le SRCE présente un lien indirect ou modéré avec la thématique étudiée. Il dispose de leviers d'action, mais il n'est pas le meilleur outil pour répondre aux enjeux de la thématique ;
- **Levier SRCE= 3** : le SRCE a un lien direct avec la thématique étudiée, ses leviers d'action sont forts. Le SRCE constitue un outil adapté pour répondre aux enjeux de la problématique.

Thématiques	Leviers SRCE
Milieus naturels et biodiversité	3
Paysages	2

Thématiques	Leviers SRCE
Ressource en eau	2
Qualité de l'air, énergie et gaz à effet de serre	1
Ressources minérales	1
Gestion des déchets	1
Sites et sols pollués	1
Nuisances sonores	1
Risques naturels	1
Risque technologiques	0

- **Différences entre les enjeux environnementaux, supports de l'évaluation environnementale, et les enjeux du SRCE :**

Cet EIE aboutira à identifier les enjeux environnementaux de la région Champagne-Ardenne relatifs au SRCE, qui couvrent l'ensemble des thématiques environnementales présentées ci-avant, et qui seront différents des « enjeux régionaux en matière de continuités écologiques » identifiés lors de la phase de diagnostic du SRCE, et qui ne concernent que les continuités écologiques.

3.2 Présentation de la région Champagne-Ardenne

S'allongeant sur 350km du Nord au Sud, la Champagne-Ardenne est une région de transition entre le Bassin parisien et l'Est de la France et, à échelle plus large, entre l'Europe du Nord et celle du Sud. Elle est traversée d'Est en Ouest par 4 grandes vallées alluviales : l'Aisne, la Marne, l'Aube et la Seine, ainsi que par la Meuse en Haute-Marne et dans les Ardennes.

La Champagne-Ardenne couvre 4,7% du territoire de France métropolitaine (25 606 km²). Sa population qui représente 2,1% de la population du pays (recensement 2006), est inégalement répartie : la seule aire urbaine de Reims dépasse 200 000 habitants, alors même que le département de la Haute-Marne ne les atteint pas. Connaissant un taux de migration négatif depuis 40 ans, la Champagne-Ardenne continue à subir des mouvements de population défavorables, en particulier pour les classes d'âges correspondant au stade des études supérieures et à l'entrée dans la vie active. En dépit d'un solde naturel positif, le déclin démographique entamé au cours des années 1980 se poursuit et le vieillissement de la population champardennaise s'accélère. La région est la seule de France à perdre des habitants depuis 1999.

Hormis les agglomérations rémoise et troyenne, les plus importantes, l'espace urbain reste limité. Les espaces ruraux sont généralement peu denses. Ils sont exploités par les grandes cultures industrielles, céréalières et oléoprotéagineuses, en particulier dans les vastes plaines de la



Champagne crayeuse. L'élevage est fortement présent dans les départements des Ardennes et de la Haute-Marne. Plus localement, autour de Reims, Épernay ainsi que dans l'Aube, les coteaux sont mis en valeur par le vignoble de Champagne, de renommée internationale. La région est ainsi l'une des plus agricoles de France au regard de la surface du territoire qui y est consacrée (plus de 60%), ainsi qu'au regard de la contribution du secteur à la production de richesses et aux emplois.

Couvrant 28% de la surface régionale, la forêt est une autre composante essentielle de l'environnement champardennais, ainsi qu'un secteur économique majeur : l'exploitation forestière constitue en effet une véritable filière économique, depuis la gestion sylvicole des forêts jusqu'aux activités de transformation du bois. La forêt contribue également au développement du tourisme et des activités de loisirs, au même titre que certains sites emblématiques régionaux comme les grands lacs ou la montagne de Reims.

Malgré son image essentiellement rurale, la Champagne-Ardenne est également marquée par la forte présence d'industries agroalimentaires (elle est la 2ème région de France en la matière, en lien avec l'importance de ses productions agricoles) ainsi que d'industries traditionnelles souvent fragilisées par les mutations en cours : métallurgie et travail des métaux, textile, habillement.

La Champagne-Ardenne se situe au cœur des grands courants d'échanges européens par le biais de la ligne grande vitesse (LGV) Est-européenne et des autoroutes A34, A4 et A5, ainsi que par le développement de l'aéroport international de Paris-Vatry pour le fret.

3.3 Milieux naturels et biodiversité

- **La prise en compte des milieux naturels et de la biodiversité dans le SRCE :**

La préservation des espaces naturels remarquables ou des espèces emblématiques a longtemps constitué la principale stratégie de sauvegarde de la nature. Mais cette politique bien qu'incontournable, présente des limites, car essentiellement ciblée sur des secteurs trop restreints et sans toujours s'intéresser à la fonctionnalité des connexions entre ceux-ci.

Parallèlement, la fragmentation des habitats naturels constitue, avec leur destruction et leur dégradation, les premières causes de l'érosion de la biodiversité. Outre la préservation d'écosystèmes ponctuels, le bon fonctionnement du réseau écologique nécessite de maintenir et d'améliorer la connectivité entre les écosystèmes, tout en assurant un équilibre entre activités humaines et sauvegarde de la biodiversité ordinaire et remarquable.

En application des dispositions de l'article L.371-1 du code de l'environnement, *« la trame verte et bleue a pour objectif d'enrayer la perte de biodiversité en participant à la préservation, à la gestion et à la remise en bon état des milieux nécessaires aux continuités écologiques, tout en prenant en compte les activités humaines et notamment agricoles, en milieu rural »*.

Les objectifs de la trame verte et bleue sont donc de réduire la fragmentation des habitats, de permettre le déplacement des espèces et de faciliter leur adaptation au changement climatique, de conforter ou d'établir des corridors écologiques entre les espaces naturels, d'atteindre le bon état des eaux, de faciliter la diversité génétique, de prendre en compte la biologie des espèces sauvages et d'améliorer la qualité et la diversité des paysages.

Ainsi, cette nouvelle approche, basée sur les notions de réseaux et de connectivité écologique, vise à être plus efficace en dépassant l'approche « traditionnelle » de la conservation de la biodiversité pour s'intéresser à tous les milieux, y compris ruraux et urbains, et aux connexions entre les habitats. Cela exige la prise en compte des enjeux de biodiversité dans toutes les politiques publiques sectorielles et par tous les acteurs territoriaux, la **Trame verte et bleue constituant ainsi le niveau d'intégration le plus élevé en matière de conservation de la nature.**

3.3.1 Le patrimoine naturel de Champagne-Ardenne

Environ 4000 espèces (pour les groupes les connus – en dehors de la diversité des invertébrés)

22 % des espèces inscrites sur les listes rouges régionales des espèces menacées

660 000 ha de forêts pour 28 % de la superficie régionale ; soit le milieu le plus étendu de Champagne-Ardenne

10 000 km de linéaire de cours d'eau

30 00 ha de plans d'eau, dont 10 000 ha pour les 4 grands lacs réservoirs

D'après DREAL Champagne-Ardenne, Etude de caractérisation des stratégies foncières dans la région Champagne-Ardenne (2013)

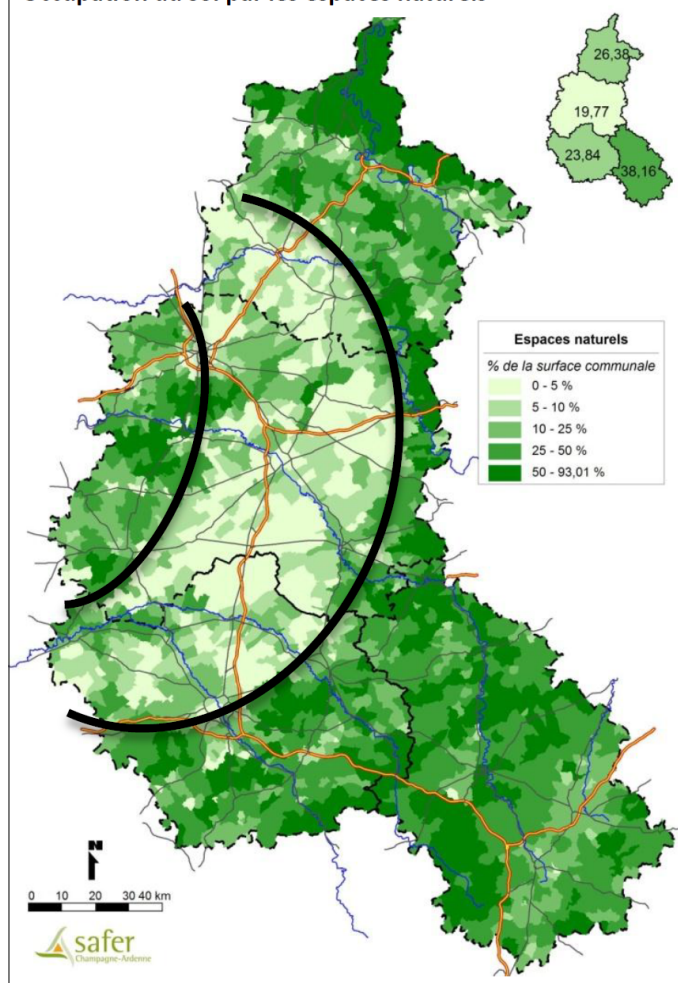
Les milieux naturels et semi-naturels de Champagne-Ardenne offrent une diversité de conditions d'accueil (température, pluviométrie et hydrométrie, pente, ensoleillement, type de sol, de végétation, structures paysagères, tranquillité,...) pour une biodiversité elle aussi diversifiée.

La Champagne-Ardenne accueille ainsi environ 60% des oiseaux nicheurs présents en France métropolitaine, 55% des mammifères et amphibiens, 50% des papillons de jours, 75% des libellules et demoiselles et près de la moitié de la flore française.

Néanmoins, malgré la présence d'habitats naturels en nombre et en diversité, sur les 4000 espèces recensées sur les groupes les mieux connus (flore, mammifères, oiseaux, amphibiens et reptiles, poissons, papillons de jour, libellules et orthoptères), 1 espèce sur 5 est inscrite sur les listes rouges régionales des espèces menacées (2007).

De la même façon, les interfaces entre milieux (lisières forestières, espaces péri-villageois composés de petits parcellaires de prairies, de maraîchage et de vergers) tendent à disparaître, entraînant une uniformisation des paysages, qui a pour conséquence la fragilisation des continuités écologiques.

Occupation du sol par les espaces naturels



• **Synthèse des groupes d'espèces les plus connus :**

Groupe	Nombre d'espèces estimé en France	Nombre d'espèces estimé en CA	Dont espèces inscrites sur les listes rouges	Disparue	En danger	Vulnérable	Rare	A préciser	A surveiller
Flore	Env. 6000	2941	436						
Habitats	-	-	82						
Mammifères	152	83	40		6	7	8	3	16
Oiseaux nicheurs	277	168	109		22	26	35	6	20
Amphibiens	34	19	16	2	3	6		2	3
Reptiles	37	13	8		1	2	4		1
Odonates	85	65	27						
Papillons de jour (Rhopalocères)	270	129	74						
Orthoptères	210	61	29						
Poissons et Ecrevisses	95	62	24	3	5	8	2	6	

Source : ORGFH/CBNBP/Atlas régionaux/Listes rouges

L'état de connaissance sur les espèces et leur répartition dépend directement de la connaissance naturaliste sur le territoire et de la pression d'observation. Ces chiffres n'illustrent que les éléments les plus connus de la biodiversité champardennaise, mais ils témoignent néanmoins de la richesse de ce territoire.

• **Les principaux milieux naturels de Champagne-Ardenne :**

Types de milieux	Descriptif sommaire	Principaux type d'habitats	Exemples de localisation	Principales tendances d'évolution
Les milieux forestiers	Les milieux forestiers, d'une grande diversité, résultent de boisements anciens, de la recolonisation spontanée de milieux ouverts abandonnés, ou encore de plantations artificielles. Les forêts de feuillus sont majoritaires, caractéristiques des forêts de basse altitude, et sont composées d'essences variées. Les milieux forestiers occupent la plus grande superficie de milieux naturels, avec des disparités au sein de la région (40 % dans le massif ardennais, 10 % en Champagne crayeuse).	chênaies-charmaies, chênaies, hêtraies forêts thermophiles boisements de pins en Champagne crayeuse forêts alluviales, ripisylves et peupleraies forêts humides des marais, sources et fonds de vallon forêts de pentes et ravins plantations de résineux	Ardennes primaires, Argonne, Montagne de Reims, massifs de taille moindre : forêt d'Orient, forêt de Clairvaux, forêt domaniale de Signy l'Abbaye, ...	Les surfaces de milieux forestiers sont relativement stables dans le temps, à l'exception du défrichement des pinèdes avant 1950, lié aux changements de mode d'exploitation en Champagne crayeuse.

Types de milieux	Descriptif sommaire	Principaux type d'habitats	Exemples de localisation	Principales tendances d'évolution
Les milieux ouverts secs	Les milieux ouverts secs correspondent à des prairies maigres, non ou peu amendées, sur des sols peu productifs, souvent en mosaïque avec des arbustes ou des pinèdes claires. La diversité écologique y est souvent exceptionnelle, avec près de 200 espèces végétales, ainsi que tout un cortège de petite faune et d'insectes. Les milieux ouverts secs sont réduits à de faibles emprises, souvent isolées les unes des autres.	pelouses calcaires sèches, tiennes, savarts, chaumes pelouses sur affleurements de grès et de schistes pelouses sableuses landes sèches sur sols acides fruticées et fourrés de milieux secs	Grands camps militaires de la Champagne crayeuse, Pointe de Givet, plateaux du Barrois (Bar-sur-Aube, pays barséquanaise, région de Joinville, ...), Plateau de Langres, Coteaux de la Cuesta d'Île-de-France, Tardenois.	Les milieux ouverts secs ont très largement régressé au cours des décennies passées et sont en voie de disparition. Ces milieux résultent pour la plupart d'anciens parcours extensifs du bétail. Les dynamiques naturelles, en l'absence de pratiques agricoles, conduisent à un enrichissement progressif, en faveur de fruticées sèches, de boisements thermophiles, ou encore de pinèdes.
Les milieux prairiaux et les mosaïques agricoles	Les milieux prairiaux regroupent un gradient large de milieux, que ce soit des prairies sèches ou des prairies humides, des prairies de fauche ou des pâtures extensives. La diversité floristique et faunistique des prairies est directement liée aux pressions de fauche et de pâturage. Nombres d'espèces dépendent de mosaïques de milieux, alternant milieux boisés ou arbustifs, éléments fixes du paysage, et milieux ouverts prairiaux.	-mosaïques de prairies, petit parcellaire agricole et d'éléments boisés : réseau de haies, bandes boisées, arbres isolés ou vergers, lisières, parfois en mosaïque avec des réseaux de mares -prairies permanentes de fauche, pâtures extensives -prairies humides -vergers traditionnels	Ardennes (plateau de Rocroi, Thiérache ardennaise, crêtes pré-ardennaises) Haute-Marne (Bassigny, Apance, Amance), plus disparate dans l'Arc humide.	Les milieux prairiaux sont conditionnés à la présence d'une filière d'élevage, qui permet le maintien des prairies de fauche et des pâtures. Aujourd'hui, l'accélération du retournement des prairies (au profit des grandes cultures) est liée à la disparition progressive de l'élevage et aux difficultés actuelles rencontrées par la filière laitière.
Les milieux aquatiques	Cf. chapitre « Ressource en eau »			
Les milieux humides	Cf. chapitre « Ressource en eau »			

• **Une région au cœur de grandes continuités écologiques nationales voire internationales :**

La région Champagne-Ardenne est à la croisée entre les plateaux du Bassin parisien à l'ouest, les plateaux lorrains à l'est, le socle primaire des Ardennes au nord, les plateaux calcaires au sud, et, à plus grande distance, le Morvan et la plaine de Saône. Elle s'inscrit ainsi dans le réseau écologique national (avec les régions limitrophes – Lorraine, Franche-Comté, Bourgogne, Ile-de-France et Picardie) et international (avec la Belgique), comme un carrefour biogéographique, à la croisée entre les influences atlantiques, continentales, alpines, méditerranéennes et nordiques. Cette position stratégique permet la combinaison d'espèces particulières : espèce à affinité méridionale (ex. Minioptère de Schreiber, Cigale, Mante religieuse, Orchidées, ...), à affinité nordique (ex. Vespertilion de Brandt), espèces continentales des steppes d'Europe centrale et orientale (ex. Anémone pulsatile), etc. Les conditions climatiques rudes, notamment dans les Ardennes primaires ou sur le plateau de Langres, permettent l'implantation d'espèces montagnardes et sub-montagnardes (avifaune, orthoptères, odonates, orchidées).

Par ailleurs, nombre d'espèces et d'habitats trouvent en Champagne-Ardenne leur limite d'aire de répartition, par exemple le Petit Rhinolophe, le Grand Rhinolophe et le Loir gris.

Ces spécificités se traduisent notamment par la présence de plusieurs continuités d'importance nationale, identifiées par le Muséum national d'histoire naturelle (MNHN) dans les « Orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques » qui doivent être prises en compte dans le SRCE.

Concernant ces continuités supra-régionales, le diagnostic régional du SRCE a ainsi mis en évidence les enjeux ci-dessous :

- **Préserver la diversité des milieux et la fonctionnalité de l'Arc de la Champagne humide**
La Champagne humide, déjà identifiée comme une zone riche en biodiversité au niveau régional, constitue également une continuité écologique interrégionale essentielle, en particulier pour la migration des oiseaux.
- **Préserver et restaurer les continuités écologiques interrégionales liées aux grandes vallées alluviales**
La préservation de la continuité écologique liée aux grandes vallées alluviales (Marne, Seine, Meuse, Aube, Aisne), qui font la richesse de la Champagne-Ardenne, constituent également des priorités nationales.
- **Étudier et préserver les continuités écologiques interrégionales d'axe Nord-Sud liées aux milieux forestiers et à une biodiversité d'affinité montagnarde**
La singularité que représentent les continuités écologiques interrégionales d'axe Nord-Sud liées aux milieux forestiers et à une biodiversité d'affinité montagnarde (Ardennes, Plateau de Langres, Morvan, Vosges) est une richesse pour la Champagne-Ardenne et nécessite d'être davantage étudiée à l'avenir.
- **Préserver et restaurer les continuités écologiques régionales et interrégionales liées aux espaces forestiers et aux milieux ouverts**
La définition des composantes de la Trame verte et bleue régionale devra intégrer un certain nombre d'autres grandes continuités écologiques nationales identifiées par le MNHN, comme la continuité Nord-Sud des coteaux thermophiles du Barrois ou les continuités Est-Ouest de milieux forestiers.

3.3.2 Les politiques et outils en matière de protection des milieux naturels et de la biodiversité

12 054 ha de protection réglementaire des milieux naturels (soit 0,5 % de la région).

310 591 ha désignés au titre de Natura 2000 (Directive Habitat-Faune-Flore et Oiseaux) (soit 12 % du territoire régional).

945 550 ha d'inventaire et de valorisation du patrimoine naturel (soit 31 % de la région), dont 128 828 ha répertoriés en tant que ZNIEFF de type I.

Source : DREAL Champagne-Ardenne ; Conservatoire des Espaces Naturels

Près de 37% du territoire est aujourd'hui reconnu pour ses intérêts écologiques particuliers, au regard des différents dispositifs d'inventaire, de gestion, de mise en valeur ou de protection du patrimoine naturel : inventaires ZNIEFF, parcs naturels régionaux, réserves naturelles, réseau Natura 2000, etc., qui sont répartis sur l'ensemble de la Champagne-Ardenne.

Ce sont ces espaces à forte valeur écologique qui accueillent la majorité de la diversité des espèces et des habitats naturels. Les espèces y trouvent les conditions suffisantes pour répondre à tout ou partie de leurs besoins vitaux. Ces espaces sont aussi les sites « sources » pour la dispersion d'individus vers d'autres secteurs, et/ou des sites « relais » dans cette dispersion en raison de leur fonction de refuge.

3.3.2.1 Les protections réglementaires

- **Les arrêtés préfectoraux de protection de biotope (APPB) :**

Les APPB relèvent des articles R.411-15 à 17 du code de l'environnement. Ils permettent aux préfets de département de fixer les mesures tendant à favoriser, sur tout ou partie du territoire, la conservation des biotopes nécessaires à l'alimentation, à la reproduction, au repos ou à la survie d'espèces protégées et à interdire des actions pouvant porter atteinte à l'équilibre biologique des milieux.

En Champagne-Ardenne, on dénombre 38 APPB pour une superficie totale d'environ 1377 ha.

- **La réserve nationale de chasse et de faune sauvage (RNCFS) :**

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

Ces réserves sont organisées au niveau national et gérées par l'Office national de la chasse et de la faune sauvage (ONCFS).

Il n'existe qu'une seule réserve de ce type en Champagne-Ardenne : la RNCFS « le lac du Der-Chantecoq et les étangs d'Outines et d'Arrigny », lieu d'importance pour la migration de nombreux oiseaux dont les Grues cendrées. Elle s'étend sur 5 664 ha.

- **Les réserves naturelles (RNN et RNR) :**

Une réserve naturelle est un territoire classé en application des articles L. 332-1 à L. 332-8 du code de l'environnement pour conserver la faune, la flore, le sol, les eaux, les gisements de minéraux et le milieu naturel en général, présentant une importance ou une rareté particulière ou qu'il convient de soustraire de toute intervention susceptible de les dégrader.

La Champagne-Ardenne compte six réserves naturelles nationales (dont 2 réserves géologiques), couvrant 2585 ha, et six réserves naturelles régionales pour 550 ha.

- **Les réserves biologiques (RB) :**

Sur demande de leur propriétaire, et après validation de l'Office National des Forêts (ONF), les terrains soumis au régime forestier peuvent obtenir le statut de réserve biologique (intégrale ou dirigée). Les réserves biologiques dirigées protègent et assurent la gestion conservatoire d'habitats naturels particulièrement intéressants ou rares, d'espèces rares ou menacées de la faune et de la flore, voire d'autres ressources du milieu naturel. Les réserves biologiques intégrales qui laissent libre cours à la dynamique spontanée des habitats, à des fins d'étude et de connaissance des processus impliqués, ainsi que de conservation ou de développement de la biodiversité. Il existe aujourd'hui une volonté de constituer un réseau national de réserves biologiques intégrales représentatif de la diversité des types d'habitats forestiers présents dans les forêts gérées par l'ONF.

Ces deux types de réserves permettent d'améliorer les connaissances sur les milieux naturels, en servant de sites privilégiés d'étude pour les scientifiques, et permettent la réalisation d'actions de sensibilisation et d'éducation du public.

En Champagne-Ardenne, il existe 10 réserves biologiques, qui couvrent 906 ha.

- **Le projet de parc national :**

Un parc national est un espace protégé au titre des articles L. 331 et suivants du code de l'environnement, qui assure la sauvegarde d'un patrimoine naturel et culturel reconnu comme exceptionnel.

En cours de création, le projet de « Parc national des forêts de Champagne et Bourgogne » constituera le onzième parc national français mais le premier en forêt feuillue de plaine.

- **La Stratégie de Création des Aires Protégées (SCAP) :**

La SCAP est une politique de renforcement du réseau des aires protégées avec pour objectif de placer au moins 2 % du territoire terrestre métropolitain sous protection forte d'ici 10 ans, par le biais des outils de protection réglementaires présentés précédemment.

En Champagne-Ardenne, le Conseil scientifique régional du patrimoine naturel (CSRPN) a identifié 151 « territoires » (couvrant 29 615 ha, soit 1 % de la région) pouvant être intégrés dans cette stratégie.

3.3.2.2 Le réseau Natura 2000

Natura 2000 a pour objectif de développer un réseau écologique européen de sites, destiné à préserver à long terme la biodiversité sur l'ensemble du territoire de l'Union européenne en assurant le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats naturels et des habitats d'espèces de faune et de flore d'intérêt communautaire.

Les sites composant ce réseau relèvent de deux directives européennes :

- la directive 2009/147/CE du 30 novembre 2009, concernant la conservation des oiseaux sauvages dite « Directive Oiseaux », qui désigne des Zones de Protection Spéciales (ZPS) ;
- la directive 92/43/CEE du 21 mai 1992, concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages dite « Directive Habitats-Faune-Flore », qui désigne des Zones Spéciales de Conservation (ZSC).

La Champagne-Ardenne comprend actuellement 15 ZPS s'étendant sur environ 260 000 ha (soit 10 % du territoire régional) et 86 ZSC sur un peu moins de 73 000 ha (soit 2,8 % de la région).

3.3.2.3 La gestion conservatoire

- **Les sites gérés par le Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres (CELRL) :**

Les sites du CELRL ont pour vocation la sauvegarde des espaces côtiers et lacustres. En Champagne-Ardenne, on en dénombre trois d'une superficie globale de 392 ha.

- **Les espaces gérés par le Conservatoire des espaces naturels de Champagne-Ardenne (CENCA) :**

Le Conservatoire des espaces naturels de Champagne-Ardenne (CENCA) préserve et gère des espaces naturels de la région, par maîtrise foncière ou par maîtrise d'usage par conventionnement, afin de conserver la faune, la flore et les habitats naturels remarquables.

La région comprend 172 espaces gérés par le CENCA, s'étendant sur 2 710 ha.

- **Les espaces naturels sensibles (ENS) :**

Cet outil, à disposition des conseils généraux, est aujourd'hui peu utilisé en Champagne-Ardenne. Seuls deux ENS sont situés dans le département de la Marne : « L'Anse du Radouaye » et « Boisements et milieux associés du Mont de Berru ». Leur gestion ayant été confiée au CENCA, ces sites font partie des sites cités ci-dessus.

Une démarche de définition des espaces naturels sensibles du département de la Haute-Marne a été initiée en 2013.

3.3.2.4 Les dispositifs d'inventaire et de valorisation du patrimoine naturel

Ces dispositifs permettent de mettre en évidence les espaces les plus intéressants au regard de leur biodiversité sans toutefois leur conférer un quelconque statut de protection.

- **Les zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF) :**

Une ZNIEFF est un territoire où ont été identifiés des éléments rares, remarquables, protégés ou menacés du patrimoine naturel. Il en existe deux types : les ZNIEFF de type I, qui comportent des espèces ou des habitats remarquables caractéristiques de la région sur des sites localisés, et les ZNIEFF de type II, correspondant à de grands ensembles naturels riches et peu modifiés ou offrant de fortes potentialités biologiques.

On dénombre 746 ZNIEFF de type I (pour presque 130 000 ha) et 68 de type II (sur quasiment 435 000 ha), en Champagne-Ardenne. Au total, les 814 ZNIEFF couvrent 501 468 ha soit presque 20 % du territoire régional.

- **Les zones importantes pour la conservation des oiseaux (ZICO) :**

L'inventaire ZICO recense les biotopes et les habitats des espèces les plus menacées d'oiseaux sauvages. Il est établi en application de la Directive Oiseaux et peut conduire, après validation du site, à une désignation de ZPS.

La région compte 11 ZICO étalées sur un peu plus de 420 000 ha, soit 16 % du territoire.

- **Le site Ramsar :**

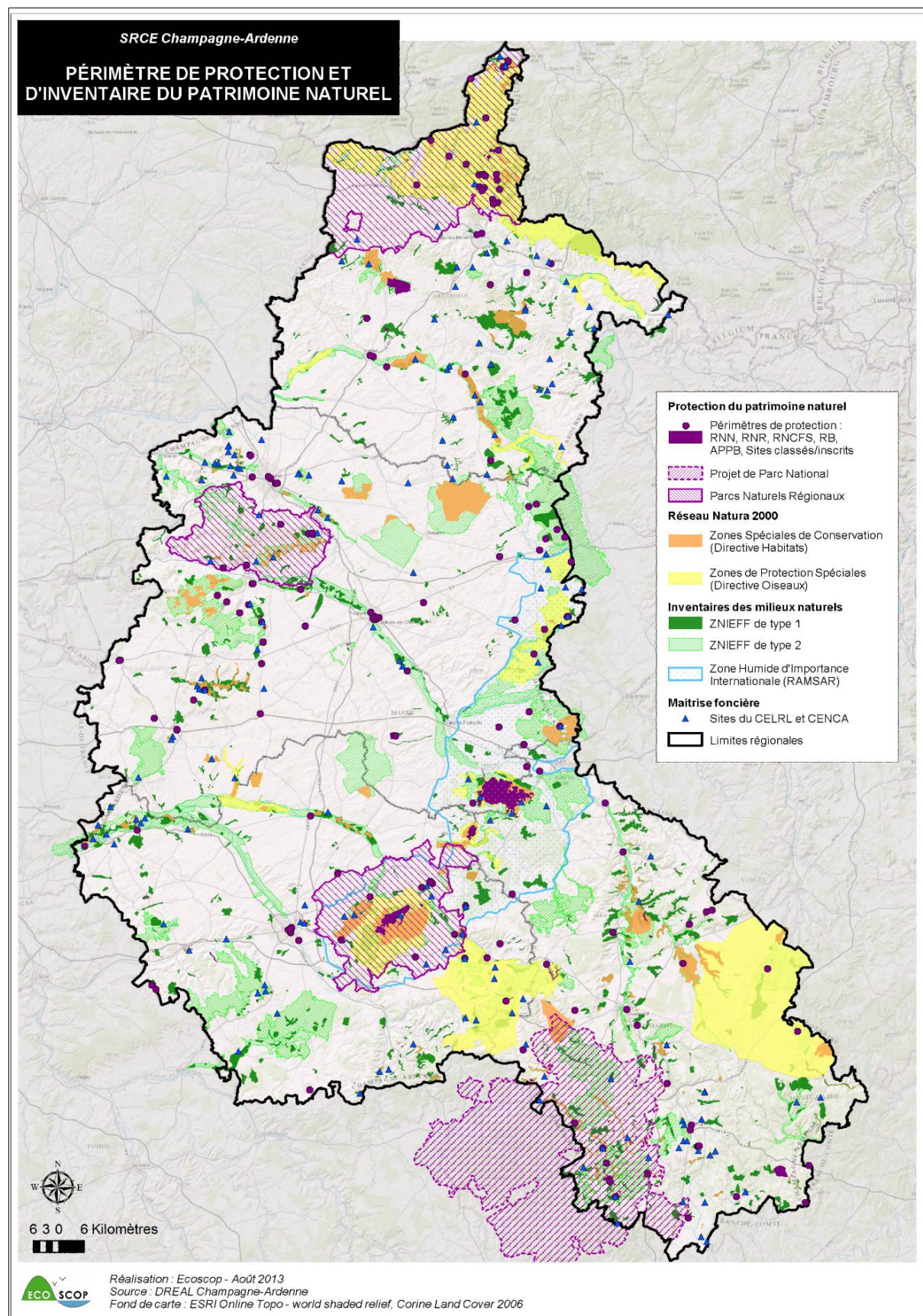
Un site Ramsar est un espace désigné en application de la Convention relative aux zones humides d'importance internationale du 2 février 1971, dite « Convention de Ramsar ».

La Champagne-Ardenne comprend la plus vaste zone Ramsar du territoire métropolitain : les « étangs de la Champagne humide », avec plus de 250 000 ha, soit 10 % de la région.

- **Les parcs naturels régionaux (PNR) :**

Les PNR sont créés à l'initiative du conseil régional et des acteurs du territoire concernés. Ce sont des territoires d'innovation au service du développement durable, tel que prévu aux articles L.331-1 et R.333-1 du code de l'environnement.

La région compte 3 Parcs Naturels Régionaux : le PNR de la forêt d'Orient, celui de la Montagne de Reims et celui des Ardennes. Ils s'étendent sur environ 252 500 ha, soit presque 10 % du territoire régional.



3.3.2.5 La sauvegarde des espèces.

Les espèces menacées de Champagne-Ardenne font l'objet d'actions de protection et de conservation découlant de stratégies nationales ou d'initiatives locales.

- **Les plans nationaux d'action (PNA) :**

Les plans nationaux d'actions (anciennement appelés plan de restauration) sont des outils stratégiques qui visent à assurer le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable d'espèces protégées menacées ou faisant l'objet d'un intérêt particulier. Ce dispositif est sollicité lorsque les outils réglementaires de protection de la nature sont jugés insuffisants pour rétablir une espèce ou un groupe d'espèces dans un état de conservation favorable. Le Grenelle Environnement a conforté le rôle de ces plans en les inscrivant dans la loi (L.414-9 du code de l'environnement).

Plusieurs espèces présentes en Champagne-Ardenne sont concernées :

- x Mammifères : les Chiroptères, la Loutre d'Europe, le Loup ;
- x Oiseaux : le Milan royal, le Butor étoilé, l'Outarde canepetière, le Râle des genêts, les Pies-grièches, le Balbuzard pêcheur ;
- x Amphibiens : le Sonneur à ventre jaune ;
- x Insectes : les *Maculinea* (papillons), les Odonates ;
- x Mollusques : les Naïades ;
- x Flore : le Liparis de Loesel, les plantes messicoles, le Flûteau nageant.

Au-delà de leur simple mise en œuvre dans les différents territoires concernés, ces plans nationaux peuvent à l'initiative d'une région faire l'objet d'une déclinaison régionale plus précise. En Champagne-Ardenne, cela concerne les *Maculinea*, les Odonates et les Chiroptères.

- **Les Plans Régionaux d'Actions (PRA) :**

Les Plans régionaux d'actions sont élaborés à l'initiative des DREAL et des conseils régionaux pour établir un programme de mesures visant à favoriser la conservation d'espèces qui ne font pas l'objet d'un plan national d'actions. En Champagne-Ardenne, il existe ainsi un plan régional d'actions en faveur des amphibiens, qui inclut le Sonneur à ventre jaune (espèces PNA), mais aussi le Triton crêté, le Crapaud calamite, etc.

- **Les orientations régionales de gestion de la faune sauvage et d'amélioration de la qualité de ses habitats (ORGFH) :**

Les orientations régionales de gestion de la faune sauvage et d'amélioration de la qualité de ses habitats (ORGFH) ont été prévues par la loi relative à la chasse du 26 juillet 2000, dont les dispositions sont désormais codifiées aux articles L. 421-1, L. 421-7 et L. 421-13 du code de l'environnement. Cette loi a notamment consacré la nécessité de prendre en compte la gestion de la faune sauvage et de ses habitats, non seulement dans les pratiques cynégétiques, mais également dans les activités de toutes sortes qui s'exercent dans les espaces naturels et ruraux : agriculture et sylviculture, mais aussi activités de loisirs, projets d'aménagement, etc.

En Champagne-Ardenne, les ORGFH ont été établies sous la responsabilité du Préfet de Région et arrêtées par celui-ci le 28 juin 2004. Ainsi, 10 orientations, se déclinant en objectifs et actions détaillées, ont été retenues :

1. Conserver et améliorer les habitats des espèces fragilisées ou à surveiller.
2. Conserver les zones humides et les milieux prairiaux.
3. Réduire les impacts des infrastructures et des aménagements sur les habitats et corridors écologiques.
4. Mieux concilier les techniques et aménagements agricoles et forestiers avec la faune.

5. Améliorer la qualité des eaux et des cours d'eau.
6. Obtenir et maintenir un équilibre entre les populations de sangliers et de cervidés, les biotopes et les activités agricoles et sylvicoles.
7. Préserver les savarts et les pelouses calcicoles.
8. Réduire les impacts négatifs occasionnés par espèces, les exogènes invasives et les déséquilibres faunistiques.
9. Améliorer l'état de la connaissance sur la faune et ses habitats.
10. Sensibiliser les décideurs et le public à la conservation de la faune sauvage.

- **Les initiatives locales :**

Les actions en faveur des espèces menacées peuvent également être le fruit d'initiatives locales menées par des associations de protection de la nature et soutenues par les institutions publiques.

Citons comme exemple les dispositifs en faveur des Grues cendrées expérimentés par la Région (telle que la mise en place de points d'agraine) ou encore l'action de protection du Râle des genêts menée par la Ligue de Protection des Oiseaux (LPO) Champagne-Ardenne dans la vallée de la Marne.

3.3.2.6 Les outils de la politique de l'eau

- **Les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) :**

Les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) fixent, pour chacun des six grands bassins hydrographiques français, les orientations fondamentales pour une gestion équilibrée et raisonnée de la ressource en eau.

La Champagne-Ardenne est concernée par 3 SDAGE : Seine-Normandie, Rhin-Meuse et Rhône-Méditerranée-Corse.

Les SDAGE et les programmes de mesures sont établis pour la période 2010- 2015. Ils ont chacun fait l'objet d'un arrêté d'approbation signé par le préfet coordonnateur du bassin concerné, en date du 20 novembre 2009 pour les bassins Seine-Normandie (préfet d'Île-de-France) et Rhône-Méditerranée (préfet de Rhône-Alpes) et du 27 novembre 2009 pour le bassin Rhin-Meuse (préfet de Lorraine).

- **Les schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) :**

Les schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE), institués pour un sous-bassin, pour un groupement de sous-bassins correspondant à une unité hydrographique cohérente ou pour un système aquifère, fixent les objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur et de protection qualitative et quantitative de la ressource.

La Champagne-Ardenne est concernée par 6 SAGE : Armançon (en cours de mise en œuvre), Aisne-Vesle-Suippe, Petit et Grand Morin, Tille (tous trois en cours d'élaboration), Nappe du Breuchin (en phase d'émergence) et Bassée-Voulzie (non démarré).

- **Les Contrats de milieu :**

Les contrats de milieu sont un accord technique et financier entre partenaires concernés pour une gestion globale, concertée et durable à l'échelle d'une unité hydrographique cohérente. Il s'agit, avec les SAGE, d'un outil de mise en œuvre des SDAGE et des objectifs et dispositions de la Directive Cadre sur l'Eau. C'est un programme d'actions volontaire et concerté sur 5 ans avec engagement financier contractuel. Actuellement, les contrats de rivière et contrats globaux en cours d'élaboration ou de réalisation sont les suivants :

- contrat de rivière SEQUANA ;
- contrat de rivière Semoy ;
- contrat de rivière Chiers ;

- contrat de rivière Tête de Bassin de la Saône ;
- contrat de rivière de la Tille ;
- contrat de rivière de la Vingeanne ;
- contrat de rivière de Salon-Vannon-Gourgeonne ;
- contrat de rivière Saône, corridor alluvial et territoires associés ;
- contrat global pour l'eau de la Vesle Marnaise ;
- contrat global d'action Suipe et Loire.

3.3.2.7 La Charte de la biodiversité en 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, de 25 programmes d'action et d'un pacte d'engagement.

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.

Axes stratégiques	Objectifs opérationnels	Programmes d'actions
Rassembler, organiser, enrichir la connaissance de la biodiversité pour la partager	Structurer et organiser la connaissance naturaliste	1. Etat des lieux des observations naturalistes 2. Harmonisation et exploitation des données naturalistes
	Développer la connaissance sur la biodiversité régionale	3. Inventaires naturalistes 4. Travaux de recherche sur la biodiversité régionale
	Valoriser et diffuser la connaissance naturaliste	5. Partage et valorisation de la connaissance naturaliste
Sensibiliser et former tous les publics à la biodiversité pour une appropriation de la thématique et de ses enjeux	Développer une éducation à la biodiversité de qualité	6. Formation des animateurs et des enseignants 7. Sensibilisation à la biodiversité des publics en formation initiale 8. Sensibilisation des jeunes (hors temps scolaire)
	Rapprocher les citoyens de la nature	9. Sensibilisation du grand public 10. Développement des sciences participatives
	Préparer l'intégration de la biodiversité par les acteurs publics	11. Sensibilisation des élus à la prise en compte de la biodiversité dans les politiques publiques 12. Sensibilisation et formation des agents des collectivités
	Sensibiliser et former les acteurs économiques aux enjeux et à la prise en compte de la biodiversité	13. Sensibilisation des acteurs du monde agricole et rural (agriculteurs, viticulteurs, sylviculteurs...) 14. Sensibilisation des entreprises et des industries
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	15. Intégration des connaissances naturalistes dans les documents d'urbanisme et de planification 16. Promotion de nouvelles formes urbaines pour limiter l'étalement urbain
	Renforcer la protection et la préservation des milieux naturels à enjeux	17. Protection des milieux 18. Protection de la ressource en eau
	Développer des aménagements et des pratiques favorables à la	19. Identification, conservation et développement d'un réseau d'espaces de

	biodiversité	nature 20. Adoption de nouvelles pratiques de gestion des espaces 21. Valorisation de l'interdépendance entre agriculture et biodiversité 22. Renforcement de l'efficacité des mesures de réduction et de compensation des impacts sur la biodiversité
Mobiliser les acteurs de la biodiversité pour donner plus de cohérence et d'efficacité aux actions	Construire et mobiliser un réseau d'acteurs	23. Préfiguration du réseau 24. Création et animation d'une Conférence régionale de la biodiversité
	Mutualiser et favoriser les retours d'expérience entre acteurs	25. Capitalisation et partage d'expériences entre acteurs

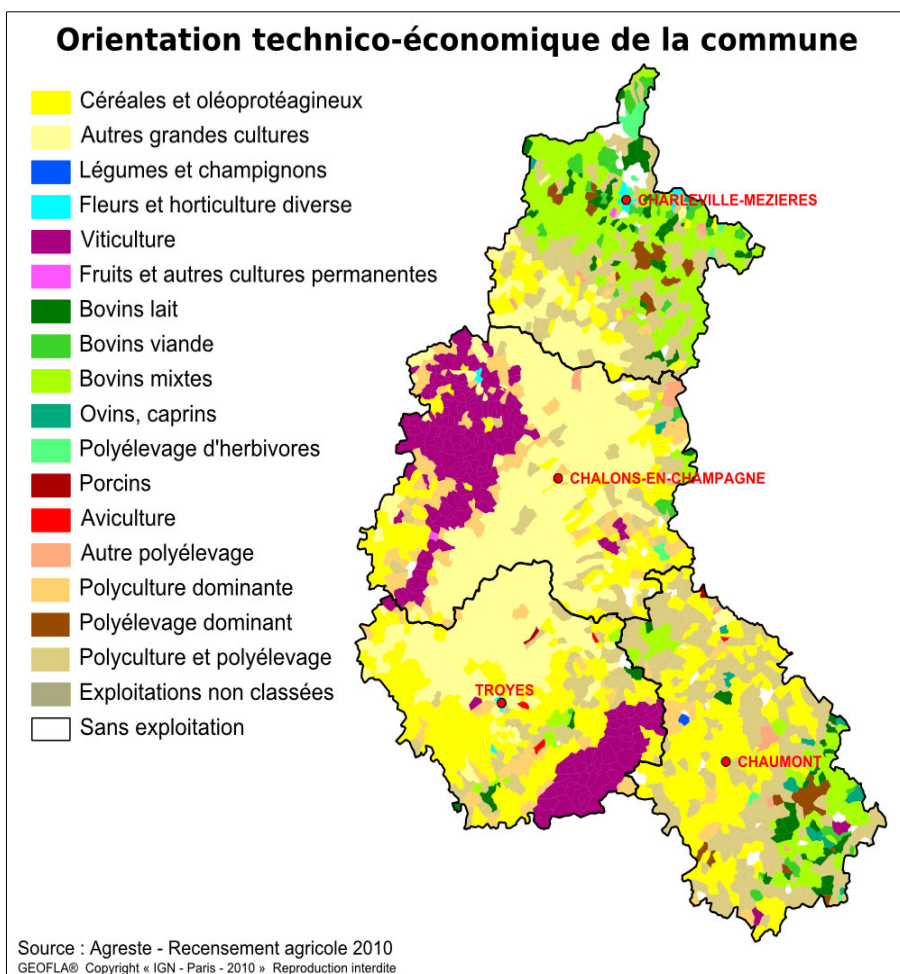
3.3.3 Les activités humaines et leurs interactions avec la biodiversité et les milieux naturels

3.3.3.1 L'agriculture

• Les régions agricoles :

Soumise à des conditions physiques et climatiques variées, la Champagne Ardenne se compose d'une multitude de petites régions agricoles propices à une agriculture diversifiée. Un regroupement en 5 systèmes de production dominants, permet de bien comprendre les spécificités de la région et de son occupation des sols. On trouve ainsi :

- x **Les régions de grandes cultures :** Champagne crayeuse, Pays d'Othe
- x **Les régions herbagères :** Ardenne, Crêtes Pré-Ardenaises, Thiérache, Grand Bassigny, Der
- x **Les régions de polyculture-élevage :** Barrois haut-marnais, Plateau Langrois
- x **Les régions d'agriculture mixte :** Argonne, Champagne humide, Brie, Barrois aubois
- x **Les régions du vignoble :** Tardenois, Vignoble marnais, Barrois viticole



- **Les grands types de productions :**

Dans les départements de l'Aube et de la Marne, la part de surface fourragère est très réduite au profit des terres labourables, qui représentent plus de 90 % de la SAU. Les céréales y sont dominantes, mais les cultures industrielles comme les oléagineux, les betteraves sucrières, les pommes de terre de féculerie ou de consommation ou encore les oignons, se sont également développées. L'élevage y est peu présent et principalement lié à la production hors-sol (porc, volailles, taurillons).

Les Ardennes et la Haute-Marne présentent une part de terres labourables plus réduite (respectivement 54 % et 64 %). Même si des cultures industrielles sont présentes dans le sud des Ardennes, la majorité des surfaces arables est occupée par des céréales, oléagineux et protéagineux. Dans ces deux départements, on retrouve également l'essentiel de l'élevage champardennais, avec des systèmes encore majoritairement tournés vers la valorisation des surfaces en herbe pour l'élevage.

La part d'agriculture biologique est très inférieure à la moyenne française (0,5 % contre 2,1%). Si ce type d'agriculture a connu une bonne progression (+150% de la SAU et du nombre d'exploitants en 10 ans), le système de grandes cultures dominant dans la région est plus difficilement convertible au mode biologique.

Les espaces agricoles de type prairies, pâtures et pelouses sont directement liés aux pratiques agricoles et à la filière d'élevage. Traditionnellement, les systèmes herbagers et d'agriculture mixte sont associés à un système bocager bien développé. Avec près de 50 000 ha de bosquets, haies et alignements d'arbres, ces structures éco-paysagères continuent à marquer certains territoires champardennais : le plateau de Rocroi, la Thiérache ardennaise, le Bassigny, l'Apance ou encore l'Amance.

- **Remembrement et évolution des espaces de grandes cultures :**

Durant les deux derniers siècles, les espaces agricoles de Champagne crayeuse ont connus des évolutions radicales dans leur occupation du sol et leur exploitation. Originellement support d'un élevage extensif d'ovins sur de maigres terrains de parcours, cette région a connu une phase d'enrésinement à grande échelle, essentiellement par la plantation de pin sylvestre. Puis, les deux guerres ont largement contribué à dégrader ces milieux. Depuis le début des années 1960, suite au progrès technique, l'ensemble des massifs résineux a été défriché, de petites entités subsistant à l'état relictuel, pour mettre en place une agriculture de plein champ sur des parcellaires conséquents et avec un assolement simplifié.

Ces évolutions ont nécessité plusieurs opérations successives de remembrement, encore en cours sur certains secteurs (Haute-Marne, Ardennes), qui ont conduit à une simplification du parcellaire et de l'utilisation de celui-ci, impactant directement et indirectement les milieux périphériques et éléments fixes du paysage : arbres isolés, bosquets, haies, vergers, bords de cultures et chemins, zones humides, landes, friches, talus, etc., qui jouent un rôle important pour la fonctionnalité du réseau écologique.

- **Disparition de l'élevage et des espaces prairiaux :**

En dehors de l'abandon de l'exploitation des espaces les moins productifs (voir ci-dessous), la réduction des surfaces de prairies observée en région intervient par leur mise en culture en raison de la disparition progressive de l'élevage au profit de la production céréalière. Ces mutations sont liées notamment aux difficultés actuelles des filières animales et à une bien plus grande rentabilité des productions végétales (cours mondiaux des céréales élevés). Ce phénomène s'est intensifié ces toutes dernières années. Il concerne principalement les départements de la Haute Marne et des Ardennes, qui possèdent de grandes surfaces de milieux agricoles prairiaux, à l'inverse des autres territoires champardennais.

La pérennité des milieux prairiaux est ainsi assez étroitement liée à l'économie et aux politiques agricoles : cours mondiaux des céréales et des viandes, Politique agricole commune (PAC), valorisation des produits d'élevage, soutien à la filière, valorisation des produits via les Appellations d'Origine Contrôlée, etc.

- **Abandon des espaces peu productifs :**

En parallèle, les milieux peu productifs, de type pelouses sèches, landes, zones de pentes, etc., ont largement régressé au cours des décennies passées au point de quasiment disparaître, le plus souvent suite à leur abandon et à leur enrichissement progressif. Seuls certains vestiges de ces milieux subsistent encore en Champagne-Ardenne, de façon ponctuelle et localisée : camps militaires pour les plus importants, plateaux calcaires du Barrois et de la Haute-Marne. En l'absence de maintien des usages traditionnels, ces milieux sont désormais dépendants des actions conservatoires menées en faveur de leur préservation et de leur restauration.

- **Des changements récents en direction d'une agriculture plus durable :**

Ainsi, depuis une quinzaine d'années, les pratiques agricoles et la conduite des exploitations tendent vers le développement d'une agriculture plus respectueuse de l'environnement et de la biodiversité. On notera notamment :

- la réduction des usages d'intrants, en raison de l'augmentation de leur prix, les évolutions technologiques et les incitations nationales telles que le plan de réduction des phytosanitaires Ecophyto2018 ;
- la modification des techniques agricoles, notamment la limitation du labour grâce au travail du sol simplifié et au développement des semis directs pour limiter le désherbage ;
- la généralisation des couverts végétaux en période d'interculture ;
- la diversification des cultures, qui est possible en Champagne-Ardenne, car des cultures comme la luzerne, le sainfoin, l'œillette, le chanvre peuvent trouver des débouchés dans l'alimentation animale, la pharmacie ou comme matière première ;
- la poursuite de la contractualisation de mesures agri-environnementales.

De même, face au constat de simplification des milieux et d'uniformisation des paysages, plusieurs opérations, visant à valoriser l'existant et à rétablir des continuités écologiques en espaces de grandes cultures, par la restauration d'éléments paysagers structurants dans l'espace agricole, ont été initiées : plantations de haies et de bosquets, maintien de bandes enherbées, valorisation écologique des bords de parcelles, valorisation des vergers, etc. Les principales initiatives en Champagne-Ardenne sont :

- le programme Symbiose, multi-partenarial (OPA, collectivités, privés comme RTE, particuliers...), qui porte une ambition de reproductibilité ;
- le projet Arc-en-Ciel du Civam de l'Oasis ;
- les replantations de haies et de bandes-tampon-bouchons menées par les chasseurs accompagnés par leurs fédérations départementales et régionale (dans le cadre du programme Agrifaune) ;
- le soutien des projets de replantation de haies historiquement porté par la Région Champagne-Ardenne. Entre 1995 et 2010, 733 haies qui représentent une longueur de plus de 500 kilomètres ont été financées par la Région.

Ces projets offrent des exemples et des retours d'expérience particulièrement intéressants pour appuyer la mise en œuvre de la trame verte et bleue en Champagne-Ardenne. Le monde agricole, mais aussi toutes les structures impliquées dans ce type d'actions, sont en effet en attente de ce genre d'expérimentations et de références pour initier et accompagner des changements de pratiques.

3.3.3.2 La sylviculture

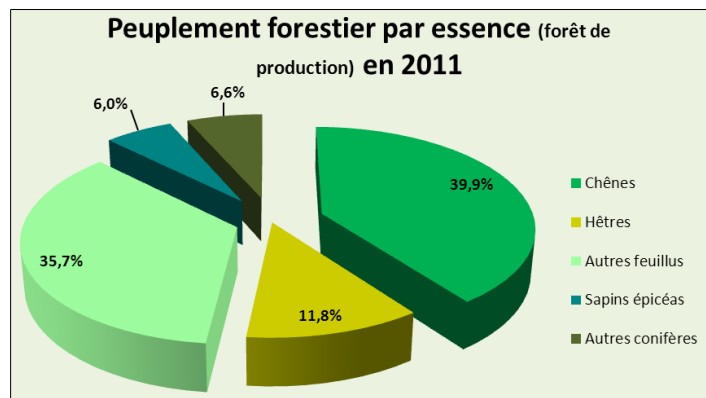
Avec presque 700 000 ha de forêts, la Champagne-Ardenne se classe dans la moyenne des régions françaises.

Le taux de boisement de 28 % est proche de la moyenne nationale, avec cependant une grande disparité entre départements : de 40% pour la Haute-Marne à seulement 10 % pour la Marne.

Dans les Ardennes et l'Aube, la part de la superficie régionale est respectivement de 23% et 22%.

• Les peuplements forestiers

On trouve essentiellement trois grands types de forêts dans la région : la forêt continentale, la forêt tempérée atlantique à l'Ouest et la forêt sub-montagnarde dans les Ardennes primaires et sur le plateau de Langres. Ces forêts sont organisées autour de 19 petites régions forestières (selon l'Inventaire Forestier National).



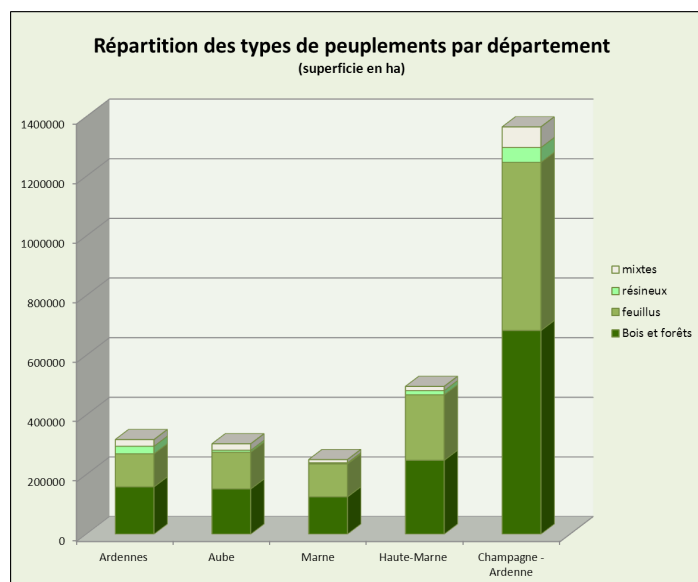
les plus courants. Ces espèces sont plus présentes dans le nord des Ardennes ou dans l'Argonne, où elles ont été plantées au détriment de taillis sous futaie de chênes de qualité médiocre.

• Historique :

La forêt champardennaise traitée historiquement en taillis-sous-futaie a connu les conversions en futaie surtout au cours des années 1960-1970.

Comme dans beaucoup d'autres régions françaises, le Fonds forestier national (FFN) a participé à la transformation des espaces forestiers par la plantation de futaies majoritairement résineuses. Entre 1973 et 1998, environ 4000 ha (hors peupliers) ont été plantés dans les plaines de Champagne Ardenne, dont deux tiers en résineux, avec des résultats très variables.

La vocation multifonctionnelle des espaces forestiers, assurée par la mise en œuvre d'une gestion durable, a depuis été clairement définie comme un des grands principes de la politique forestière française, grâce à la loi d'orientation sur la forêt de juillet 2001.



• Perspectives d'évolution : poursuivre l'objectif de multifonctionnalité et de gestion durable des forêts

Inscrit au niveau national dans le code forestier, l'objectif de multifonctionnalité et de gestion durable des forêts se décline aujourd'hui dans les différents schémas régionaux de gestion forestière.

Pour les forêts privées, le Schéma régional de gestion sylvicole (SRGS) de Champagne Ardenne, adopté en 2006, se fixe entre autres orientations une gestion durable, l'intégration des autres rôles de la forêt, dont la préservation de la biodiversité et des milieux remarquables, la protection des sols, de l'eau, la prévention des risques naturels et la fonction paysagère.

La situation est similaire en forêts publiques, pour lesquelles le Schéma régional d'aménagement (SRA) de Champagne Ardenne (février 2010) fixe également des objectifs de gestion durable, correspondant à un des principaux objectifs du Grenelle de l'environnement en matière de forêt : produire plus de bois tout en

préservant mieux la biodiversité. Le SRA prévoit notamment de dynamiser la sylviculture de toutes les essences et à tous les stades de leur développement, ce qui permettra de répondre à la demande croissante de bois tout en améliorant la biodiversité, la stabilité et la vitalité des peuplements forestiers.

Ces schémas prennent également en compte la question du changement climatique avec :

- le choix des essences, et des provenances, adaptées au contexte stationnel, le choix de mélanges d'essences afin d'anticiper l'évolution des caractéristiques des milieux en lien avec les changements climatiques. Dans ce contexte, la place du Chêne pédonculé et du Hêtre, espèces sensibles au déficit hydrique estival, sera progressivement réduite au profit du Chêne sessile et, dans les situations adaptées, au profit du pin Douglas ;
- une "vigilance" organisée pour suivre l'évolution de la santé des forêts, anticiper les dépérissements et faire face aux éventuelles situations de crise.

Par ailleurs, les orientations de gestion sylvicole qu'elles soient préconisées dans le domaine public ou le domaine privé visent globalement à la recherche d'un bon équilibre sylvo-cynégétique. Ce dernier a en effet été identifié comme indispensable par les professionnels pour permettre le renouvellement des peuplements dans des conditions économiques acceptables et pour préserver la biodiversité des milieux forestiers champardennais.

Enfin, il faut noter le développement de l'éco-certification des forêts, qui favorise l'accompagnement des forestiers vers une gestion durable de leur patrimoine.

3.3.3.3 La viticulture

L'aire géographique qui définit les limites de la Champagne Viticole a été fixée suivant la loi du 22 juillet 1927 et bénéficie d'une AOC sous le terme « coteaux – champenois » depuis 1936.

Il existe quatre secteurs de production de vigne qui regroupent les dix-sept terroirs de champagne : la montagne de Reims, la vallée de la Marne, la côte des blancs, la côte des Bars (vignoble de l'Aube).

Avec plus de 30 000 hectares de vigne au total, le vignoble champardennais est le plus septentrional de France avec 60 à 80 jours de gel par an. Il doit sa richesse à son morcellement, chaque village constituant un cru, c'est-à-dire le produit d'un terroir et d'un climat, il existe 302 crus.

• Historique et évolutions :

Depuis les années 50, la filière viticole a été marquée comme le reste des filières agricoles par une intensification des pratiques jusque dans les années 1970-1980. Entre 1950 et 1980, les surfaces plantées de vignes en Champagne ont été multipliées par 2,2 passant de 11 000 à 24 600 hectares.

Ces évolutions ont eu des conséquences importantes sur les milieux et les paysages : forte érosion des sols, utilisation du désherbage chimique sur 97 % des surfaces et uniformisation des paysages. La protection du vignoble était alors faite à 90 % de manière traditionnelle et à 10 % en lutte dirigée.

Les années 1990 voient la mise au point de nouveaux outils et le lancement des premiers plans d'actions pour une viticulture plus respectueuse de l'environnement. On notera notamment les premières certifications ISO 14001 dans le monde du vin, obtenues en Champagne, le programme Viti 2000 pour la production intégrée et le programme Biofilère pour le développement de la viticulture biologique. La protection du vignoble a évolué pour être à 70% en lutte traditionnelle, 15% en lutte dirigée et 15% en lutte raisonnée, réduisant ainsi les impacts sur l'environnement. Des évolutions et des progrès importants sont également réalisés en matière de traitement des effluents vinicoles et de gestion des déchets.

Les années 2000 sont marquées par la poursuite des programmes de recherche et le développement à grande échelle de pratiques et de comportements plus responsables. En Champagne, le vignoble poursuit son expansion et recouvre en 2010, 34 160 ha, soit la quasi-totalité de l'aire d'appellation. La préservation des sols constitue toujours une préoccupation majeure avec plus de 150 projets et plus de 70 millions d'euros investis

dans les ouvrages hydrauliques. Parallèlement, le désherbage mécanique et l'enherbement des vignes progressent. Quant à l'utilisation des insecticides en Champagne, elle a baissé de 95% en 15 ans. Enfin, les traitements aériens baissent sensiblement au milieu des années 2000, avec l'engagement de la profession d'arriver à un arrêt total en 2014.

La poursuite de la prise en compte des enjeux écologiques et environnementaux se traduit enfin par la mise en place d'une stratégie de développement durable, et la candidature visant à inscrire les « Coteaux, maisons & caves de Champagne » sur la liste du Patrimoine mondial de l'UNESCO, déposée à la fin de l'année 2012.

La qualité de la trame verte et bleue dans l'espace viticole a bénéficié ces dernières années du développement d'une viticulture durable et de bonnes pratiques, qui se traduisent par :

- des expérimentations d'enherbement des vignes et des contours de parcelle ;
- la baisse du recours aux herbicides (- 30 % en tonnage durant la décennie 2000-2010), par l'enherbement et le recours au désherbage mécanique ;
- le développement progressif de la lutte raisonnée, entraînant une baisse de l'emploi des fongicides et insecticides, avec l'arrêt des traitements aériens envisagé pour 2014 ;
- une importante baisse des apports de matières fertilisantes minérales et stabilité de la fertilisation sous forme organique ;
- des actions de restauration des éléments naturels du paysage dans l'environnement immédiat des parcelles de vigne, notamment par la plantation de haies ;
- les programmes AGIR et BIODIV, ainsi que la candidature des « Coteaux, Maisons et Caves de Champagne » au patrimoine mondial de l'humanité auprès de l'UNESCO.

Même si ces évolutions sont lentes et peuvent se heurter au poids des habitudes et à la crainte du changement, ces tendances d'amélioration de la durabilité de la viticulture sont bénéfiques pour l'accueil de biodiversité dans ces espaces et la restauration de continuités écologiques.

3.3.3.4 Les infrastructures

Les caractéristiques géographiques et économiques de la Champagne-Ardenne ont conduit au développement de grandes infrastructures de transport dans la région.

La région est en effet un carrefour géographique entre l'Île-de-France et l'est de la France (Bourgogne, Lorraine, Alsace, Franche-Comté), ainsi qu'entre la France et les pays limitrophes à l'est (Belgique, Luxembourg, Allemagne). En outre, son économie régionale est historiquement tournée vers la production agricole, viticole et agroalimentaire (champagne, lait, matières premières agricoles, produits alimentaires), et donc vers l'exportation, avec un besoin d'infrastructures adéquates.

Les principaux axes routiers (autoroutes, 2x2, etc.) ont ainsi vocation à irriguer la région mais surtout à la traverser. Les 5 autoroutes ont une orientation nord-sud (A34, A26, A31) ou est-ouest (A4, A5), visant à faciliter les déplacements interrégionaux entre l'Allemagne, l'Île-de-France et la Belgique principalement.

La région est globalement bien desservie par les autoroutes au regard de sa population et du caractère rural de son territoire. De plus, les principales agglomérations et secteurs de vies semblent desservis de façon homogène, à l'exception peut-être de Saint-Dizier qui n'est concernée par aucune autoroute. Ce réseau est complété par plusieurs routes nationales importantes (N51, N43, N4, N67, N77) qui terminent le maillage régional et permettent d'irriguer les principales agglomérations extérieures à la région (Auxerre, Nancy, Vesoul, Belgique,...).

Le réseau départemental est aussi bien présent avec un peu plus de 15 700 km de routes.

La Champagne-Ardenne est donc une région morcelée par les infrastructures routières.

La superposition des infrastructures de transport induit des ruptures pour les continuités écologiques, impactant fortement le fonctionnement écologique régional.

- pour les continuités écologiques d'axe nord-sud :



- l'axe Reims / Châlons-en-Champagne / Verdun avec la superposition de l'A4, de la LGV et du canal latéral à la Marne entre Reims et Châlons-en-Champagne;
- l'axe Paris / Troyes / Chaumont, avec l'A5.
- pour les continuités écologiques d'axe est-ouest :
 - l'axe Troyes / Châlons-en-Champagne / Reims, avec l'A26, obstacle qui s'ajoute à un contexte paysager local déjà peu perméable sur le plan écologique ;
 - l'axe Reims / Charleville-Mézières avec l'A34 puis le « Y ardennais » ;
 - l'axe Langres / Dijon dans le sud de la Haute-Marne, avec l'A31.

Ainsi, concernant les infrastructures, le diagnostic du SRCE a mis en évidence les deux enjeux suivants :

- **Améliorer la perméabilité des infrastructures de transport existantes**
Les caractéristiques géographiques et économiques de la Champagne-Ardenne ont conduit au développement de grandes infrastructures de transport dans la région (autoroutes, rail, canaux de navigation), dans un contexte facilité par la faible densité démographique. Cela a parfois entraîné des ruptures de continuités importantes qui peuvent représenter des enjeux de restauration.
- **Assurer la prise en compte des continuités écologiques dans les projets de nouvelles infrastructures de transport**
Le SRCE Champagne-Ardenne devra fournir les éléments de compréhension nécessaires à la bonne intégration de la fonctionnalité écologique régionale et supra-régionale dans les nouveaux projets d'infrastructures de transport.

3.3.3.5 L'urbanisation

Avec 67 500 ha (en 2006), les zones urbanisées occupent 2,6% du territoire champardennais alors que cette part est de 3,7% au niveau de la France (hors Île-de-France). La Champagne-Ardenne est donc une région peu urbanisée accentuant le sentiment d'espace à disposition.

La région enregistre une artificialisation moyenne de 782 ha/an entre 1994 et 2011 (source : CETE NP, fichiers fonciers DGFIP, données agrégées 1994-2011). Mais rapporté à la perte démographique champardennaise et à la faible densité de population, ce constat est alarmant.

On constate le même phénomène d'étalement urbain propre au développement des villes françaises en Champagne-Ardenne, et même une accélération, puisque la consommation est passée de 734 Ha/an entre 1997 et 2006 à 861 Ha/an entre 2006 et 2010. Il s'explique par la disponibilité du foncier à un prix peu élevé, la présence d'axes routiers structurants permettant des déplacements rapides, ainsi que la préférence pour la maison individuelle et son mode de vie associé. Les villes centres ont ainsi tendance à perdre de la population au profit des villes et villages périphériques (élargissement de l'aire urbaine de Reims, extension le long de la Meuse au niveau de Charleville-Mézières ou encore développement sur l'arc humide sud entre Troyes et les grands lacs). Le département de la Marne apparaît comme le plus concerné par le développement de l'artificialisation des sols. La présence des trois agglomérations que sont Reims, Châlons-en-Champagne et Épernay, ainsi que l'expansion de leurs aires d'influence expliquent en grande partie ce constat.

La région Champagne-Ardenne présente donc une situation paradoxale, avec une perte nette d'habitants de 425 habitants par an en moyenne et une consommation d'espace qui progresse. Il paraît donc possible de trouver des leviers pour réduire l'artificialisation croissante des sols, dans un objectif de diminution de la fragmentation des milieux.

Cette réflexion est d'autant plus importante pour la trame verte et bleue que l'artificialisation des terres intervient en grande majorité au détriment des terres agricoles périurbaines, dont les surfaces ne peuvent plus remplir leur rôle vis-à-vis des cycles naturels et des continuités écologiques en particulier (entre 1990 et 2000, 85% de l'artificialisation s'est faite au détriment de terrains agricoles ; ce chiffre passe à 93% entre 2000 et 2006).

Ainsi, le diagnostic du SRCE a mis en évidence les deux enjeux suivants :

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

Malgré une démographie en baisse, la Champagne-Ardenne connaît une artificialisation relativement importante (bien que plus faible que la moyenne nationale), qui conduit à une perte de continuités écologiques. Il paraît donc possible de trouver des leviers pour réduire cette consommation d'espace, en s'appuyant notamment sur les outils réglementaires fournis par la loi SRU et la loi Grenelle II.

- **Assurer la perméabilité des espaces urbains par la prise en compte de la trame verte et bleue en ville**

La majorité des grandes agglomérations champardennaises s'est déjà investie dans l'étude et la préservation de la TVB à l'échelle de leurs territoires respectifs. La poursuite de ces actions locales, ainsi que leur mutualisation et leur diffusion auprès des autres collectivités urbaines sont un enjeu pour le SRCE.

3.3.4 Synthèse : atouts et faiblesses du territoire en matière de biodiversité et de milieux naturels

La grille de synthèse suivante présente les points faibles et les points forts actuels identifiés sur la région Champagne-Ardenne en matière de biodiversité, ainsi que leurs tendances d'évolution.

+	Atout pour le territoire	↗	La situation initiale va se poursuivre	Couleur verte	Les perspectives d'évolution sont positives
-	Faiblesse pour le territoire	↘	La situation initiale va ralentir ou s'inverser	Couleur rouge	Les perspectives d'évolution sont négatives
		↔	La situation initiale va se stabiliser		

Situation actuelle		Tendances	
+	Une forte proportion de milieux naturels au niveau régional et une diversité écologique importante	↘	Près d'une espèce sur 5 est inscrite sur les listes rouges régionales des espèces menacées.
		↘	Tendance à la simplification des milieux et à une banalisation des paysages.
		↘	Les difficultés de valorisation agricole des milieux les plus sensibles et les moins productifs (pelouses sèches, zones humides et marais) conduisent à la disparition ou la mutation de ces espaces spécialisés au profit de milieux de plus faible intérêt écologique.
		↘	La disparition des éléments fixes du paysage (haies, bosquets, vergers, arbres isolés, lisières forestières complètes) conduit à une perte ou du moins à une dégradation des corridors écologiques et des espaces-relais pour la faune.
+	Une forte interaction entre activités agricoles, forestières et viticoles et diversité des milieux naturels	↘	La régression du système de polyculture-élevage, induit une perte progressive et aujourd'hui accélérée des mosaïques prairiales.
		↘	L'intensification des pratiques agricoles conduit à une simplification du parcellaire (remembrements) et du type d'agriculture (simplification des assolements et des types de cultures) au détriment de la biodiversité.
		↗	La mise en œuvre d'une gestion durable et multifonctionnelle des forêts doit permettre la préservation de la biodiversité et des fonctionnalités écologiques.
		↘	Le rajeunissement global des cycles forestiers et la simplification des peuplements forestiers réduit la biodiversité et notamment la part de vieilles forêts (et de tout le cortège d'espèces associées).
+	Une amélioration de la prise en compte de la biodiversité, ordinaire et patrimoniale, dans les politiques publiques et les actions volontaires notamment dans le milieu agricole	↗	Des ambitions affichées et des actions ponctuelles en contexte agricole et viticole visant à améliorer la biodiversité et à remettre en état les continuités écologiques (plantations de haies, bandes enherbées, pratiques plus respectueuses, ...).
		↗	Des retours d'expérience positifs sur la mise en œuvre de la Trame verte et bleue au niveau local (PNR, SCoT, ...).

Situation actuelle		Tendances	
-	Une région fortement fragmentée par les grandes infrastructures de transport (routes, voies ferrées, lignes haute tension), induisant une altération des continuités écologiques	⇒	Les grands projets d'infrastructures sont désormais achevés et les nouveaux projets doivent intégrer la prise en compte des continuités écologiques dès leur conception.
		⇔	Concentration d'éléments fragmentants en Champagne centrale, et difficulté de résorption de ces points noirs réduisant les possibilités d'action.
-	Des milieux naturels moins menacés par l'urbanisation que d'autres régions françaises mais néanmoins sensibles localement à l'artificialisation des sols	⇒	L'artificialisation des sols reste continue et proche de la moyenne nationale, alors que la Champagne-Ardenne est la seule région de France à voir sa population régionale diminuer. Phénomène accentué par l'impression de « grands espaces disponibles ».
		⇒	Le phénomène de la périurbanisation autour de pôles urbains (Reims, Rethel, Charleville-Mézières, Epernay, Châlons-en-Champagne, Vitry-le-François, Saint-Dizier, Troyes, Chaumont et Langres) se fait au détriment des terres agricoles et des milieux naturels périphériques (biodiversité ordinaire associée aux ceintures périurbaines).
+	Une place importante de la Champagne-Ardenne dans les grandes continuités écologiques d'importance nationale, et notamment pour les migrations des oiseaux d'eau (Arc Humide et Grands Lacs)	⇒	Un rôle à jouer en lien avec les effets liés au changement climatique et à la remontée des espèces vers le nord.
		⇒	Prise en compte des enjeux relatifs à l'avifaune migratrice et aux chiroptères dans le Schéma Régional de l'Eolien encadrant le développement des éoliennes, notamment dans les secteurs les plus sensibles (Arc humide notamment).
		⇒	Les projets de classement (Parc National, PNR) communs aux régions voisines, pourront participer à la cohérence nationale en matière de continuités écologiques.

3.3.5 Enjeux retenus pour l'évaluation environnementale

Levier SRCE : 3

La préservation de la biodiversité, notamment la biodiversité « ordinaire », et de la fonctionnalité des écosystèmes, est l'objectif même du SRCE. Par la définition des composantes de la trame verte et bleue et par son plan d'actions, le SRCE dispose donc d'un grand nombre de leviers d'actions directs pour les milieux naturels et la biodiversité.

Ainsi, pour la thématique des milieux naturels et de la biodiversité, les principaux enjeux environnementaux en lien avec le SRCE sont :

- x Préserver la diversité écologique régionale et le patrimoine naturel ordinaire et remarquable, en permettant notamment l'adaptation des espèces aux changements climatiques ;
- x Concilier activités agricoles, viticoles et sylvicoles et préservation des milieux naturels et de la biodiversité (et notamment la biodiversité ordinaire) ;
- x Préserver et remettre en bon état les continuités écologiques nécessaires au fonctionnement des écosystèmes ;
- x Rendre cohérentes et harmoniser les différentes politiques publiques et les différents leviers d'actions.

3.4 Les paysages

3.4.1 La prise en compte des paysages dans le SRCE

En application des dispositions de l'article L.371-1 du code de l'environnement, « la trame verte et la trame bleue ont pour objectif d'enrayer la perte de biodiversité en participant à la préservation, à la gestion et à la remise en bon état des milieux nécessaires aux continuités écologiques, tout en prenant en compte les activités humaines, et notamment agricoles, en milieu rural ». A cette fin, ces trames contribuent notamment à l'amélioration de la qualité et de la diversité des paysages (alinéa 6).

Ainsi, conformément aux orientations nationales, la trame verte et bleue doit permettre d'assurer la fourniture de services écologiques, en conservant et en améliorant la qualité et la diversité des paysages, notamment ceux dont les structures assurent la perméabilité des espaces et en améliorent le cadre de vie.

3.4.2 Patrimoine paysager de Champagne-Ardenne

La diversité de conditions physiques, couplée à une longue histoire d'interrelations avec les activités humaines, a façonné une diversité de paysages. La Champagne-Ardenne est ainsi composée de plusieurs entités naturelles et paysagères distinctes.

3.4.2.1 *Les grandes unités paysagères et naturelles*

La diversité paysagère régionale s'exprime à partir des grands ensembles géomorphologiques suivants :

- les plateaux occidentaux et du Tardenois et la Cuesta d'Ile-de-France ;
- les plaines crayeuses centrales ;
- l'arc de la Champagne humide ;
- les plateaux du Barrois et les terrasses calcaires des Côtes de Bars ;
- les espaces ouverts de la Haute-Marne méridionale ;
- le plateau de Langres ;
- les pays ardennais, s'étendant des crêtes pré-ardennaises à la pointe de Givet en passant par le massif ardennais.

L'Atlas des paysages de la région Champagne-Ardenne définit 6 unités paysagères et 31 sous-unités.

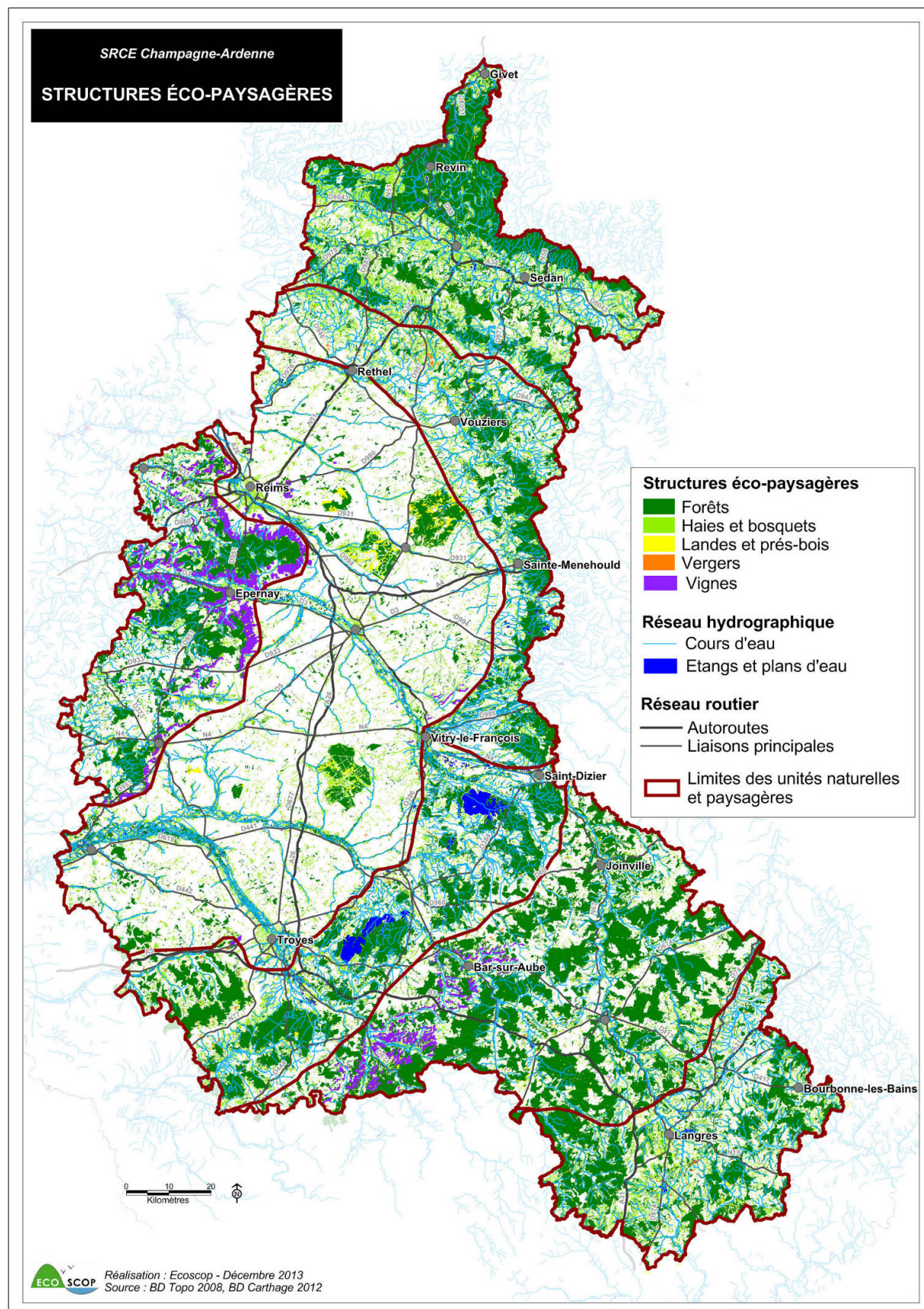


Selon la carte régionale des paysages de Champagne – Ardenne, Atlas des paysages, DIREN, 2003

3.4.2.2 Les principales structures éco-paysagères

En Champagne-Ardenne, les principales structures éco-paysagères sont :

- **les grands massifs forestiers** (Argonne, Trois-Fontaines, Val, Der, Soulaïnes, Croigny en Champagne humide, les Ardennes primaires, les chaînons des préardennes, les forêts du Langrois, les forêts de la Montagne de Reims, de Saint-Thierry, de la Traconne et du Gault sur les plateaux occidentaux) qui forment des entités paysagères cohérentes, avec des fonctions de lisières, de structures relais, de points d'appel et de continuités paysagères (Haute-Marne/Ardenne) ;
- **les vallées alluviales**, qui quadrillent du nord au sud et d'est en ouest le territoire régional (Meuse, Semoy, Bar, Sormonne, Chiers, Seine, Aube, Aisne, Ource, Marne, Aujon, Rognon, Vesle, Ardre, Surmelin, Petit Morin). Les éléments marquants qui les accompagnent sont les ripisylves, les prairies humides et les mosaïques de milieux aquatiques (bras mort, mares, atterrissements...) ;
- **les vallées secondaires et vallons**, composés de prairies et ripisylves, animent les paysages ouverts de grandes cultures ;
- **les lacs** (Der, Orient,... et dans les dépressions du Langrois ouvert) de grandes superficies et ceinturés de lisières forestières ;
- **les zones d'étangs** liées aux anciennes extractions de grèves dans le Perthois, en ponctuation des vastes étendues forestières de Vertus, Charmoye, Brigny, Epernay, Enghien, Vassy, dans les zones de glaciaires de Brienne-le-Château et de Saint-Parres ;
- **les zones de marais** occupées par des forêts, des boqueteaux et des prairies humides (Marais de Saint-Gond, petites zones de marais dans le nord de l'Aube, vallée de la Superbe) ;
- **les coteaux viticoles** ou paysages de piémont de Reims et d'Epernay, du Tardenois et du Barrois, qui marquent l'espace par l'étagement de l'occupation du sol et l'unité de paysage ;
- **les réseaux de haies, systèmes bocagers** et secteurs de mosaïque agricole dans le Haut-Procier, l'Apance-Amance, en Champagne humide, sur les avants-buttes du Pays d'Othe, sur le plateau du Rocroi, dans le Langrois agricole, sur les contreforts préardennais, en Thiérache ardennaise et dans le Bassigny. La diversité des haies (origine, essences arbustives ou arborées, étagement, etc.) participe à la diversité et à la structuration des paysages ;
- **les vergers** typiques de chaque secteur (vergers des collines lorraines, vergers de pommiers en Champagne humide, anciens vergers coupe-vent de la Champagne centrale, vergers et prés-vergers du Haut-Porcien,...) ;
- **les clairières agricoles** dans le massif ardennais, le Langrois forestier, sur les plateaux occidentaux (Nanteuil-la-Forêt, Saint-Imoges, Germaine et Ville-en-Selve) ;
- **les camps militaires** (Mourmelon, Suippes, Mailly-le-Camp, Moronvilliers) en Champagne centrale, où la couverture boisée et les pelouses contrastent avec les grandes étendues de cultures adjacentes ;
- **la cuesta boisée d'Île-de-France** en transition avec les plateaux occidentaux ;
- **les nombreuses buttes** à l'ouest de la limite de la Champagne centrale (la Butte de Saran, le Mont Aimé, les Buttes des Grands Limons, le Mont Aout, le Mont de Chalmont) qui ponctuent et animent en tant que repères dans l'espace, les paysages agricoles ;
- **les bois, boqueteaux** dans les paysages agricoles du Bassigny, en ponctuation et animation de l'arc humide sud, les boqueteaux de chênes en Brie Champenoise ;
- **la dépression humide** de la Champagne humide en forme de croissant surmontée à l'ouest et l'est de plateaux ;
- **les plateaux calcaires** sur le Plateau de Langres.



3.4.3 Outils et politiques de préservation des paysages

Les articles L.341-1 à L.341-22 du code de l'environnement, issus de la loi du 2 mai 1930 relative à la protection des monuments et des sites naturels permettent l'inscription (surveillance de l'évolution des sites, au regard de leur qualité paysagère) ou le classement (garantie de l'intégrité vis-à-vis de toutes opérations d'aménagement) de sites présentant un intérêt particulier.

En Champagne-Ardenne, on compte 76 sites inscrits et 59 sites classés, pour une superficie totale de 12 240 ha (soit un peu moins de 0.5 % du territoire régional). Parmi eux, 40 sites sont identifiés au titre de leur patrimoine naturel ou du panorama qu'ils offrent, 25 pour des ensembles communaux, et 22 pour des arbres ou alignements d'arbres.

Par ailleurs, 18 Zones de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager (ZPPAUP) et 4 secteurs sauvegardés dans les centres-villes anciens de Troyes, Langres, Sedan et Charleville-Mézières ont été désignés.

Au-delà de la protection, des démarches partenariales en faveur de la préservation des paysages montrent une prise en compte croissante des paysages en Champagne-Ardenne : charte paysagère des PNR (Forêt d'Orient, Montagne de Reims, Ardennes), plan et contrat de paysage (Pays de Rethel, Charleville-Mézières, vallée de la Semoy...), schéma paysager (Perthois), etc.

3.4.4 Synthèse : atouts et faiblesses du territoire en matière de paysages

La grille de synthèse suivante présente les points faibles et les points forts actuels identifiés sur la région Champagne-Ardenne en matière de paysage, ainsi que leurs tendances d'évolution.

+	Atout pour le territoire	↗	La situation initiale va se poursuivre ou s'accélérer	Couleur verte	Les perspectives d'évolution sont positives
-	Faiblesse pour le territoire	↘	La situation initiale va ralentir ou s'inverser	Couleur rouge	Les perspectives d'évolution sont négatives
		↔	La situation initiale va se stabiliser		

Situation actuelle		Tendances	
+	Une grande diversité de paysages agricoles et forestiers, associant éléments boisés, milieux ouverts et milieux aquatiques (Pays ardennais, Plateaux occidentaux, Arc humide, Plateaux du Barrois, Haute-Marne méridionale).	↘	L'intensification des pratiques agricoles conduit à une simplification du parcellaire et du type d'agriculture, au profit des cultures céréalières, et ainsi à une banalisation des paysages.
		↘	La disparition des éléments fixes du paysage (haies, petits bosquets, vergers, arbres isolés, ...) concourt à la disparition des éléments paysagers structurants des milieux agricoles.
		↘	Les difficultés associées à la filière de l'élevage réduisent les zones de polyculture-élevage, et induisent une perte significative des paysages de prairies.
		↔	La déprise agricole dans les secteurs les moins favorables et productifs conduit à une fermeture de ces milieux au profit d'espaces boisés (mutation des coteaux pentus de la Haute-Marne méridionale notamment).
		↔	La politique de remembrement s'est stabilisée mais reste encore présente dans certaines régions naturelles.

Situation actuelle		Tendances	
+	Un paysage emblématique lié au vignoble champardennais (Plateaux occidentaux principalement et Plateaux du Barrois)	↔	Un paysage non menacé, lié à la stabilité de l'appellation AOC.
		↗	La candidature pour une inscription du vignoble au patrimoine mondial de l'humanité de l'Unesco assurera une reconnaissance de ce patrimoine paysager ; le dossier intégrera un plan de gestion comprenant un volet préservation des paysages, ainsi qu'une charte d'implantation des éoliennes à proximité du vignoble.
-	Des paysages monotones et dégradés en Champagne crayeuse	↔	La préservation des grandes vallées alluviales (Aube, Seine, Marne, Aisne), des cours d'eau et de leurs ripisylves participent à conserver des points de repères dans ces paysages de grandes plaines ouvertes.
		↗	La régression des zones humides et des savarts en Champagne centrale accentue la banalisation des paysages dans ces secteurs particuliers.
		↘	Des actions ponctuelles en faveur de la restauration d'éléments structurants du paysage (hais, bandes enherbées, bouchons...) au niveau des grandes cultures et du vignoble permettent de diversifier ces secteurs.
+	Des paysages ruraux en grande majorité préservés mais sensibles à l'artificialisation des sols	↔	La pression relative à l'urbanisation est globalement faible dans les secteurs ruraux.
		↘	L'artificialisation des sols reste continue et importante, alors que la Champagne-Ardenne est la seule région de France à voir sa population régionale diminuer. Phénomène accentué par le sentiment de « grands espaces disponibles ».
		↘	Le phénomène de la périurbanisation autour de pôles urbains (Reims, Rethel, Charleville-Mézières, Epernay, Châlons-en-Champagne, Vitry-le-François, Saint-Dizier, Troyes, Chaumont et Langres) se fait au détriment des terres agricoles.
		↘	Les extensions non maîtrisées (pavillonnaire, ZAC, ...) contribuent à la banalisation des paysages péri-villageois et peuvent présenter une certaine disharmonie avec l'habitat local traditionnel.
-	Des paysages fragilisés par la densité des infrastructures de transport (routes, voies ferrées, lignes haute tension), le fort potentiel de développement de l'éolien ou encore la production de granulats	↔	Cette banalisation induite par les infrastructures est d'autant plus importante qu'elle se concentre en Champagne centrale, où le paysage est déjà dégradé.
		↘	Les grands projets d'infrastructures sont désormais achevés et les nouveaux projets intègrent les dimensions paysagères dès leur conception.
		↘	La prise en compte des paysages dans le Schéma Régional éolien encadre le développement des éoliennes, notamment dans les paysages naturels remarquables, avec des prescriptions adaptées à chaque contexte.
		↔	L'exploitation alluvionnaire se stabilise, après avoir atteint son point le plus haut au début des années 2000.

3.4.5 Enjeux retenus pour l'évaluation environnementale

Levier SRCE : 2

L'enjeu transversal du SRCE de maintenir la diversité écologique régionale face à la simplification des milieux et des paysages, vise à la fois les composantes naturelles et paysagères.

Le SRCE permet ainsi de proposer des leviers d'actions intéressants pour les paysages naturels et identitaires de la Champagne-Ardenne. En revanche, les interactions sont inexistantes avec le patrimoine architectural, c'est pourquoi cette thématique n'est pas prise en compte dans le cadre de cette évaluation environnementale.

Ainsi, au regard de la thématique des paysages, l'enjeu principal en lien avec le SRCE est :

- x **Préserver la diversité des paysages de Champagne-Ardenne de la banalisation.**

3.5 La ressource en eau

3.5.1 La prise en compte de l'eau dans le SRCE

Avec plus de 15 700 km de cours d'eau et canaux, et 20 000 ha de plans d'eau, la place de la trame bleue et des zones humides est centrale en Champagne-Ardenne. La diversité du réseau hydrographique, des sources de l'Arc humide ou des crêtes pré-ardennaises jusqu'aux grandes vallées alluviales de la Champagne crayeuse, s'accompagne d'une diversité de zones humides (tourbières, marais, zones alluviales, prairies humides, etc.) et de milieux aquatiques aux dimensions très variables (lacs-réservoirs, étangs, gravières et mares).

En application des dispositions de l'article L.371-1 du code de l'environnement et des dispositions prises dans les orientations nationales, la trame verte et la trame bleue doit permettre de :

- x contribuer à atteindre les objectifs de bon état écologique ou de bon potentiel écologique des eaux de surface fixés par les SDAGE ;
- x préserver ou restaurer la dynamique et la continuité écologique des cours d'eau, en étudiant l'aménagement ou l'effacement sur les cours d'eau des obstacles les plus problématiques pour la migration des poissons et en remettant en bon état les continuités longitudinales et latérales des cours d'eau ;
- x veiller à la préservation et à la restauration des zones humides et notamment à la poursuite d'actions coordonnées en faveur des zones humides ainsi qu'à la prise en compte de leur alimentation ;
- x garantir les interactions entre milieux terrestres et aquatiques ;
- x remettre en bon état, dans la mesure du possible, les milieux dégradés.

Les liens sont donc étroits entre les objectifs visés par le SRCE et la thématique « eau », avec des leviers d'actions importants sur les eaux de surfaces et les zones humides. En revanche, il n'existe pas d'interaction particulière avec la thématique assainissement et alimentation en eau potable.

3 bassins versants : Seine, Meuse et Saône

15 704 km de réseau hydrographique (soit 0,6 km/km²) dont 14 144 km de cours d'eau et 1 560 km de canaux.

19 349 ha de surfaces en eau (soit 0,8 % de la Champagne-Ardenne) dont 9 507 ha correspondant aux 10 principaux étangs et lacs.

2 607 km de cours d'eau classés au titre de l'article L.214-17 du code de l'environnement en liste 1 et/ou 2.

2 954 obstacles à l'écoulement recensés.

40 ouvrages « Grenelle » (obstacles à l'écoulement sur lesquels des actions de restauration de la continuité écologique sont possibles à plus ou moins long terme - uniquement sur le bassin Seine-Normandie actuellement).

520 ouvrages prioritaires (pour la migration des poissons amphihalins - uniquement sur le bassin Seine-Normandie) ;

63 % des masses d'eau présentant un bon état écologique en 2008.

Source : BD Carthage, 2012 ; ROE – ONEMA, DREAL, 2013

3.5.2 Les eaux de surface

- **Présentation :**

La Champagne-Ardenne est à la croisée de trois bassins versants : la Seine, la Meuse et la Saône.

Le réseau hydrographique est dense, avec un linéaire total (cours d'eau et canaux inclus) de 15 704 km, soit 0,6 km/km², mais avec une densité moindre en Champagne centrale et sur le Barrois.

Abritant les têtes de ces trois grands bassins versants, la Champagne-Ardenne est ainsi riche d'un réseau dense de chevelus constitué de ruisseaux, de sources et des zones humides associées (Champagne humide, Haute-Marne, Plateau ardennais).

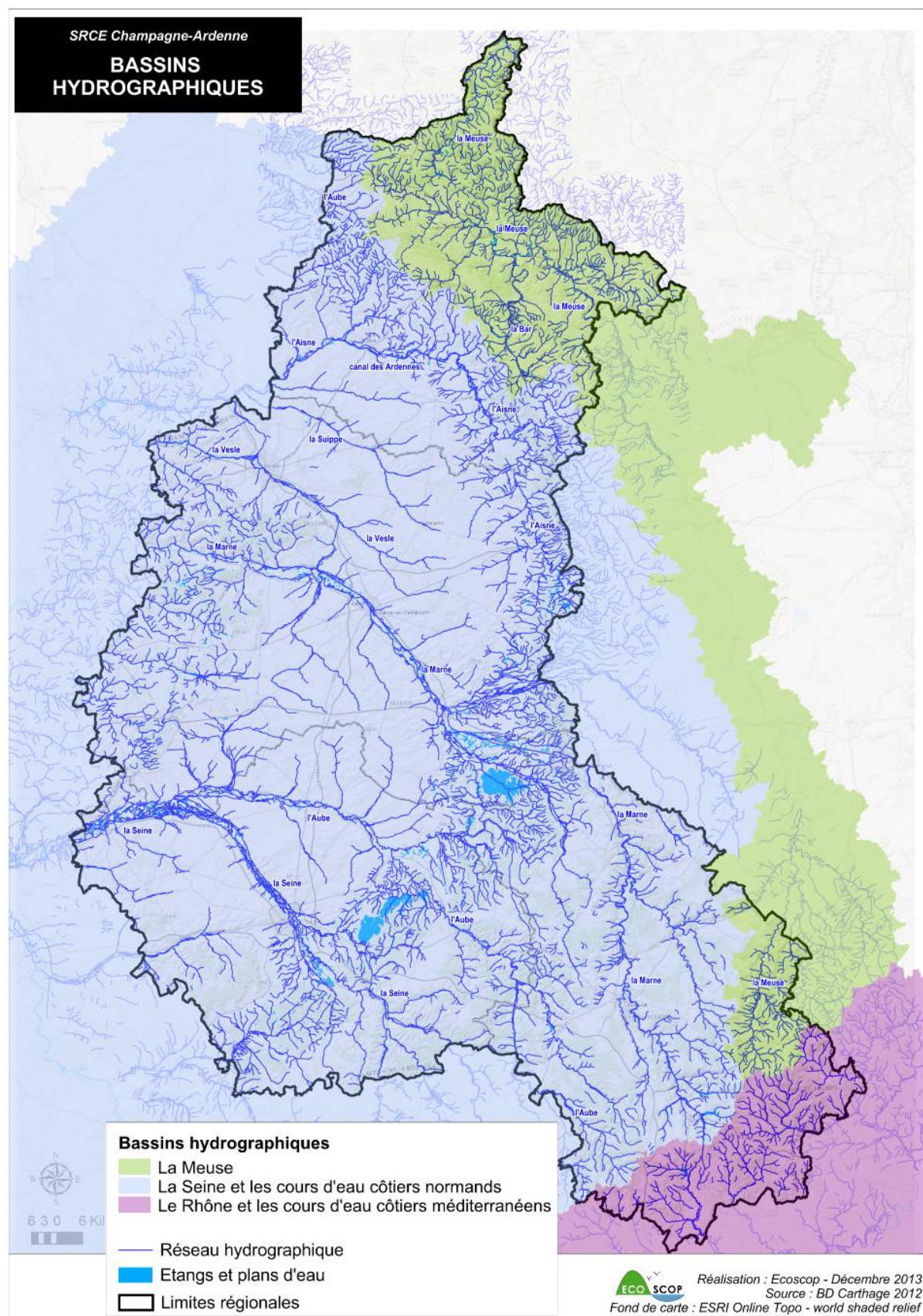
Ces têtes de bassins versants sont pour la plupart préservées. Elles sont néanmoins vulnérables aux pressions d'origines variées (pollution diffuse, acidification, altération physique du lit et des berges, progression des espèces invasives, ...), dont les conséquences se répercutent sur le reste du réseau hydrographique.

Les grands cours d'eau ont connu plusieurs épisodes d'aménagement et de travaux hydrauliques (recalibrages, rectifications, barrages et canaux, ...), pour l'utilisation de la force hydroélectrique, la navigation ou encore la prévention contre les risques d'inondations.

En matière de géomorphologie fluviale, certains cours d'eau ou portions de cours d'eau (Aisne, Seine, Aube) présentent encore des espaces de liberté intéressants, avec noues, annexes hydrauliques, grèves exondées et bancs de sables.

Ces milieux sont composés d'une juxtaposition de formations végétales (végétations immergées, ceintures des bords des eaux, roselières) et une grande diversité faunistique (poissons, amphibiens, oiseaux, odonates, reptiles).

La région comprend également 3 grands lacs – réservoirs (lac réservoir du Der, Lac de la forêt d'Orient et Lac du temple et lac d'Amance), aménagés au milieu du XX^{ème} siècle. Sur une superficie proche de 10 000 ha pour un volume de stockage de 725 millions de m³, ces grands barrages visaient à réguler les débits d'étiages et de crues de la Seine, de l'Aube et de la Marne.



• **Synthèse des caractéristiques du réseau hydrographique par unité paysagère :**

Unités paysagères	Bassins versants	Réseau hydrographique	Principales zones humides	Éléments chiffrés
Pays ardennais	2 bassins versants : Meuse / Seine	Vallée de la Meuse et de la Semoy et leurs affluents : Chiers, Bar, Sormonne et chevelus fins en tête de bassins versants 2 canaux principaux : canal des Ardennes et canal de l'Est Lac des Vieilles Forges	Têtes de bassins versants, Tourbières acides et marais alcalins, Rièzes	365 km de cours d'eau principaux / 2 150 km de cours d'eau secondaires, soit 0.95 km/km ² 680 km ² de surfaces en eau 435 obstacles à l'écoulement
Arc humide Nord	2 bassins versants : Seine / Meuse	Vallée de la Marne et 2 de ses affluents : la Saulx et l'Ornain Vallée de l'Aisne et son affluent : l'Aire Vallée de la Bar Chevelu dense de tête de bassin versant 4 canaux principaux : canal de la Marne à la Saône, canal de la Marne au Rhin, canal des Ardennes et canal latéral à la Marne	Réseau dense d'étangs Zones humides associées aux têtes de bassins versants Ensembles alluviaux de l'Aisne et ses affluents : annexes hydrauliques et noues, prairies humides, ripisylves, zones de marais	310 km de cours d'eau principaux 2 155 km de cours d'eau secondaires, soit 0.93 km/km ² 2 235 ha de surfaces en eau 375 obstacles à l'écoulement
Arc humide Sud	Bassin versant de la Seine	Vallées de la Seine et de l'Aube, Vallée de la Marne et son affluent : la Blaise Chevelu dense de tête de bassin versant Canal d'Amenée et canal de la Morge 4 grands lacs-réservoirs : lac d'Orient, lac d'Auzon-Temple, lac d'Amance et lac du Der-Chantecoq	Réseau d'étangs secondaires et zones humides associées (forêt d'Orient) Zones humides associées aux têtes de bassins versants Ensembles alluviaux de la Marne et ses affluents : annexes hydrauliques, prairies humides, ripisylves, zones de marais	130 km de cours d'eau principaux / 2 025 km de cours d'eau secondaires, soit 0.81 km/km ² 11 210 ha de surfaces en eau 300 obstacles à l'écoulement
Plateaux occidentaux	Bassin versant de la Seine	Vallée de la Marne et 3 de ses affluents : le Surmelin, le Petit Morin et le Grand Morin 2 affluents de l'Aisne : la Vesle et l'Ardre Canal latéral de la Marne	Etangs de la Montagne de Reims et de la Brie forestière Réseau de mares de la Brie forestière et champenoise, de la Montagne de Reims Marais de la Montagne de Reims et du Tardenois	100 km de cours d'eau principaux / 1 140 km de cours d'eau secondaires, soit 0.47 km/km ² 835 km ² de surfaces en eau 81 obstacles à l'écoulement
Champagne centrale	Bassin versant de la Seine	Vallée de l'Aisne et 2 de ses affluents : la Suippe et la Vesle Vallées de la Marne, de la Seine et de l'Aube Canal des Ardennes, canal de l'Aisne à la Marne, canal de la Haute Seine, canal latéral à la Marne	Milieux alluviaux et marais liés aux grandes vallées alluviales : Marais de Saint-Gond, Marais de la Vesle, marais de Longsol, ...	575 km de cours d'eau principaux / 2 445 km de cours d'eau secondaires, soit 0.36 km/km ² 1 650 ha de surfaces en eau 545 obstacles à l'écoulement
Plateaux du Barrois	2 bassins versants : Meuse / Seine	Cours d'eau de la Meuse, de la Marne et son affluent le Rognon, de la Seine et de l'Aube Canal de la Marne à la Saône	Milieux alluviaux associés aux cours d'eau (sources, prairies humides et ripisylves) Rares tourbières alcalines (marais de Vaudremont, marais de Dailancourt, ...)	340 km de cours d'eau principaux / 179 km de cours d'eau secondaires, soit 0.81 km / km ² 210 ha de plans d'eau 700 obstacles à l'écoulement
Haute Marne méridionale	3 bassins versants : Meuse / Seine /	Cours d'eau de la Meuse, de l'Aube et de la Marne Chevelus fins en tête de bassins versants	Têtes de 3 bassins versants, marais tufeux sur le plateau de Langres	100 km de cours d'eau principaux / 1 415 km de cours d'eau secondaires, soit 0.67 km / km ²

	Saône	Canal de la Marne à la Saône 4 lacs-réservoirs : Liez, Charmes, Mouche et Vingeanne		710 ha de plans d'eau 329 obstacles à l'écoulement
--	-------	--	--	---

- Pollutions des masses d'eau superficielles et objectifs d'atteinte du bon état écologique des cours d'eau pour la DCE :**

L'activité humaine dans son ensemble génère des polluants qui ont des effets directs sur les milieux aquatiques. Ces pollutions en fonction de leur localisation, de leur rémanence, ou de leur nature entraînent la dégradation des écosystèmes aquatiques et peuvent donc limiter ou pénaliser le déplacement de certaines espèces sensibles.

Pour répondre à cet enjeu, diverses politiques ont été mises en place pour caractériser puis limiter l'impact des pollutions. La directive 2000/60/CE du 23 octobre 2000, ou Directive Cadre Européenne sur l'Eau (DCE), fixe l'objectif de parvenir au « bon état » des masses d'eaux à l'horizon 2015. Pour parvenir à ce résultat, il est demandé aux Etats membres de réaliser un état des lieux dans chaque grand bassin hydrographique, de mettre en place un réseau de surveillance et de définir un plan de gestion. L'outil de mise en application de la DCE en France est le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE). Afin d'évaluer la qualité des principaux cours d'eau, le SDAGE les a découpés en « masses d'eau SDAGE ».

Etat des lieux des masses d'eau superficielles

Les SDAGE sont en cours de révision, en s'appuyant sur un nouvel état des lieux de leurs masses d'eaux. A la date de rédaction du diagnostic, ces états des lieux sont en cours sur les trois bassins versants de Champagne-Ardenne et les données ne sont pas encore disponibles pour Rhône-Méditerranée-Corse.

L'état des masses d'eaux superficielles de Champagne-Ardenne, comparé entre les SDAGE en vigueur (2010-2015) (état des lieux 2009) et les futurs SDAGE (2016-2021) (état des lieux 2013) est le suivant :

		ETAT ECOLOGIQUE						TOTAL
		TRES BON	BON	MOYEN	MEDIOCRE	MAUVAIS	Inconnu	
Seine-Normandie (400 ME dont 7 ME canaux)	2013	3	190	142	49	12	4	400
		0,8%	47,5%	35,5%	12,3%	3,0%	1,0%	100,00%
	2009	15	98	187	81	15		396
		3,8%	24,7%	47,2%	20,5%	3,8%		100,00%
Rhin-Meuse (77 ME dont 6 ME canaux)	2013	0	22	40	7	1	1	71
		0,0%	31,0%	56,3%	9,9%	1,4%	1,4%	100,00%
	2009	3	28	33	2	2	3	71
		4,2%	39,4%	46,5%	2,8%	2,8%	4,2%	100,00%
Rhône-Méditerranéenne-Corse (41 ME)	2013	--	--	--	--	--	--	--
		--	--	--	--	--	--	--
	2009	0	17	24	0	0		41
		0,0 %	41,5%	58,5%	0,0 %	0,0 %		100,00%
TOTAL CA	2013	3	212	182	56	13	5	471 (manque RMC)
		0,64 %	45,01 %	38,64 %	11,89 %	2,76 %	1,06 %	100 %
	2009	18	143	244	83	17	3	508
		3,54 %	28,15 %	48,03 %	16,34 %	3,35 %	0,59 %	100 %

Il est préférable d'éviter une comparaison des résultats entre 2009 et 2013, notamment car de nombreux états avaient été définis par des d'experts en 2009, certains avec une sous-estimation de cet état, mise en évidence par la suite lors de campagnes de mesures plus précises effectuées entre 2009 et 2013. La grande progression du « bon état » serait donc en partie liée à une amélioration de la connaissance des masses d'eau durant le SDAGE 2010-2015.

Objectifs d'atteinte du bon état écologique des masses d'eaux superficielles

Les travaux des Agences de l'eau ont permis de caractériser l'état biologique et l'état physico-chimique des différentes masses d'eau (superficielles et souterraines) et de leur assigner une date à laquelle elles devront avoir atteint le bon état, à la fois écologique et physico-chimique :

- 2015 : masses d'eau présentant un état écologique satisfaisant pour lesquelles peu d'effort sont à réaliser ;
- 2021 : masses d'eau présentant un état écologique et/ou chimique dégradé qui nécessitent des actions pour atteindre le bon état ;
- 2027 : masses d'eau présentant un état écologique et/ou chimique très dégradé ou masses d'eau modifiées qui nécessitent la mise en œuvre d'actions afin d'atteindre le bon état.

Pour la Champagne-Ardenne, les objectifs d'atteinte du « bon état » écologique concernaient :

- 75 % des masses d'eau d'ici 2015 (dont 9 % en très bon état) ;
- 22 % des masses d'eau d'ici 2021 ;
- 3 % des masses d'eau d'ici 2027.

Pour le prochain SDAGE, 2016-2021, les objectifs d'atteinte du bon état écologique sont en cours de définition à la date de rédaction du rapport environnemental.

3.5.3 Les zones humides

• Répartition régionale :

La répartition des milieux humides est étroitement liée à la présence de l'eau et des cours d'eau. Autrefois bien représentés sur l'ensemble de la Champagne-Ardenne (Arc humide et têtes de bassin versant, vallées alluviales), 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.

Ces zones humides se retrouvent ainsi au niveau :

- x des grands ensembles de vallées alluviales (Aisne, Aube, Marne, Meuse, Seine, Chiers, Vesle...) et des petites vallées secondaires : les marais de Saint Gond, les marais du Longsol, les marais de la Vanne, les marais de Pouan-Les-Vallées et les marais de la Vesle ;
- x des régions argileuses de l'Arc humide : Argonne, nord du Perthois, ...
- x du plateau de Langres et de la Haute-Marne (marais tufeux, prairies humides, ...) ;
- x du Plateau ardennais (nombreuses tourbières acides isolées au sein du massif forestier, prairies humides, ...).

• Principaux habitats associés :

Il s'agit de milieux se développant sur des sols engorgés d'eau pendant une partie de l'année, avec une grande diversité de fonctionnements et de caractéristiques. On distingue ainsi :

- x les grands ensembles de vallées alluviales incluant milieux aquatiques, annexes hydrauliques et noues, prairies et ripisylves associées ;

- x les marais et tourbières : bas-marais alcalins, bas-marais acides, haut-marais, tourbières plates alcalines, tourbières bombées acides, marais tufeux, marais de pente ;
- x les landes et friches humides : mégaphorbiaies, ourlets de hautes herbes à Reine des prés, cariçaies, roselières, lisières humides, landes tourbeuses à bruyères et callunes ;
- x les prairies humides : prairies oligotrophes, prairies eutrophes, prairies à Molinie ;
- x les forêts humides : ripisylves, forêts alluviales, forêts de tourbières.

Les milieux humides constituent des réservoirs importants pour une flore et une faune spécialisées, particulièrement riches et souvent menacées.

• Historique et tendances d'évolution :

Comme la majorité des milieux ouverts, les zones humides de marais et de tourbières résultent pour la plupart d'activités humaines d'exploitation de ces espaces, tels que le pâturage. Cette utilisation extensive des milieux humides a été abandonnée progressivement dans la première moitié du XX^{ème} siècle. Ainsi, de nombreux marais communaux ont fait l'objet d'aménagements hydrauliques et de plantations d'épiceas, de pins sylvestres et d'aulnes glutineux.

D'autres pressions anthropiques sur ces zones humides sont liées au remblaiement et au drainage pour diverses activités (mise en culture, artificialisation...), à l'eutrophisation, aux pollutions diffuses ou encore aux prélèvements d'eau.

Les hauts-marais alcalins et les tourbières plates sont ainsi les milieux qui ont le plus régressé en Champagne-Ardenne : la superficie des tourbières plates est passée de 10 000 ha en 1910 à environ 3 000 ha actuellement. Les derniers marécages ne représentent plus que 0.5 % des lits majeurs, soit 130 ha pour l'Aube et la Seine (source : cahiers régionaux de l'environnement de Champagne-Ardenne).

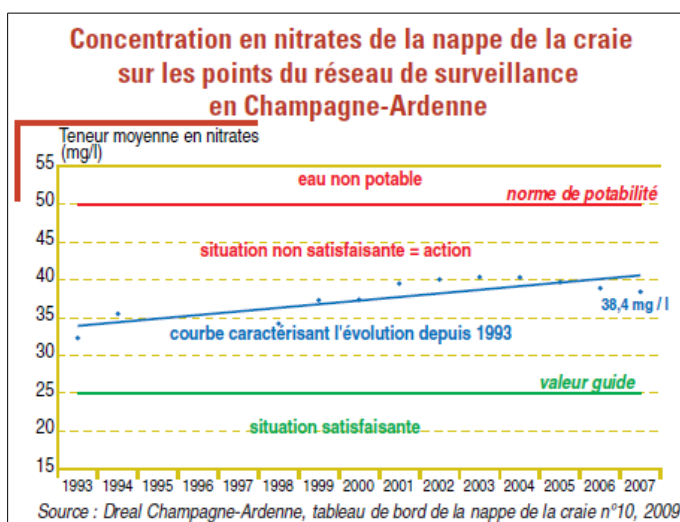
Les milieux naturels liés à la trame bleue et aux zones humides ont des vocations multiples qu'il s'agit de concilier en évitant les conflits d'usage : ressource en eau, support de biodiversité et de déplacement pour les espèces, activités d'extraction, populiculture, risque d'inondation, support d'aménités et de loisirs, etc.

3.5.4 Les eaux souterraines

La nappe de craie, qui affleure sur près de 9 700 km² (soit 40 % du territoire) est l'une des formations géologiques les plus étendues du bassin parisien. Cette formation très épaisse abrite une nappe d'eau d'un volume considérable.

En Champagne-Ardenne, l'évolution de la qualité de l'eau de la nappe de la craie constitue un enjeu majeur dans la mesure où cette eau est en grande partie utilisée pour l'alimentation en eau potable et les activités économiques et assure également l'alimentation principale des cours d'eau de la Champagne crayeuse, en région mais également au-delà de la Champagne-Ardenne. La vulnérabilité de la nappe est liée d'une part à la forte inertie du milieu et d'autre part aux usages.

Le réservoir crayeux constitue une des ressources en eaux souterraines majeures de la Champagne-Ardenne. Alimentant plus de 1 000 points de captage déclarés sur les 1 600 répertoriés dans la région, la nappe de la craie fait l'objet d'une exploitation substantielle. Elle fait aussi l'objet d'un suivi spécifique depuis 1999 (observatoire régional). Sur les dix dernières années, le taux de



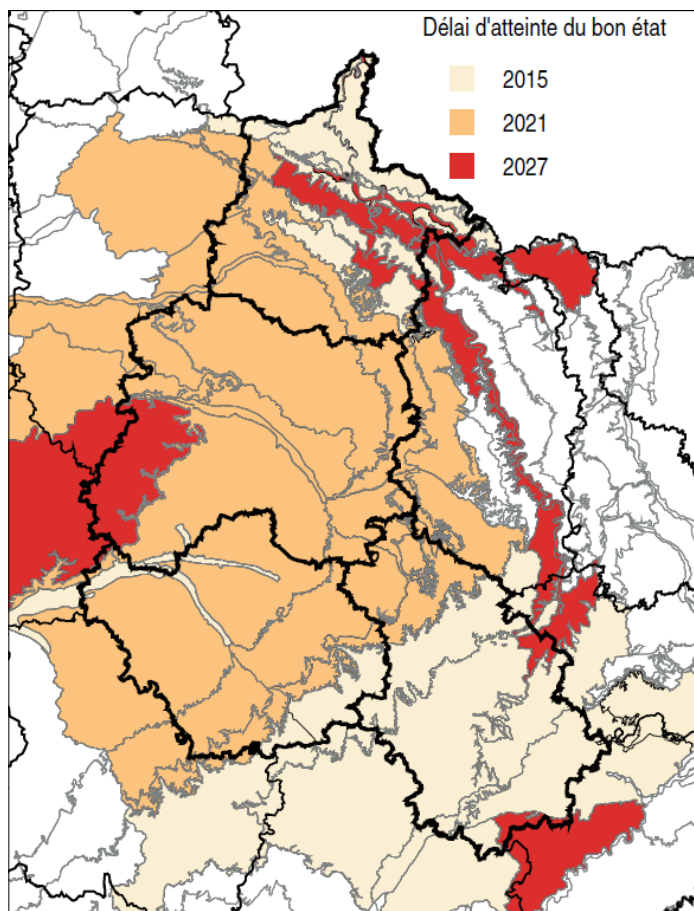
nitrate sur les principaux bassins est stable, une baisse sur le bassin Seine amont compensant une augmentation sur le bassin Marne. Ce taux, plus fort dans l'ensemble du bassin Seine-Normandie que dans le bassin Meuse de la région, est élevé par rapport à la moyenne nationale et stable sur la période. L'oxygène dissous reste également stable et dans la moyenne nationale. Pour les autres macro-polluants, la baisse est significative comme au niveau national.

La totalité des départements de la Marne, de l'Aube et de la Haute-Marne ainsi que la partie sud du département des Ardennes (vallée de l'Aisne) se trouvent en « zone vulnérable » pour les eaux souterraines, soit 87% de la région. Ce classement est défini par la directive européenne n° 91/676/CEE, destinée à protéger les eaux souterraines et de surface contre les pollutions provoquées par les nitrates à partir des sources agricoles, souvent associées à des pollutions par les produits phytosanitaires.

• Masse d'eau souterraine et délai d'atteinte du bon état :

Au sens de la DCE, sur les 40 masses d'eau souterraines de la région, seules 17 peuvent espérer atteindre le bon état qualitatif d'ici 2015. Parmi les 23 restantes (soit près de 57%), le délai d'atteinte du bon état est repoussé à 2021 pour 15 d'entre elles, et à 2027 pour les 8 autres. L'atteinte du bon état chimique est le facteur limitant, en raison de la présence des produits phytosanitaires et des nitrates.

Source : DREAL, Agences de l'Eau, 2010

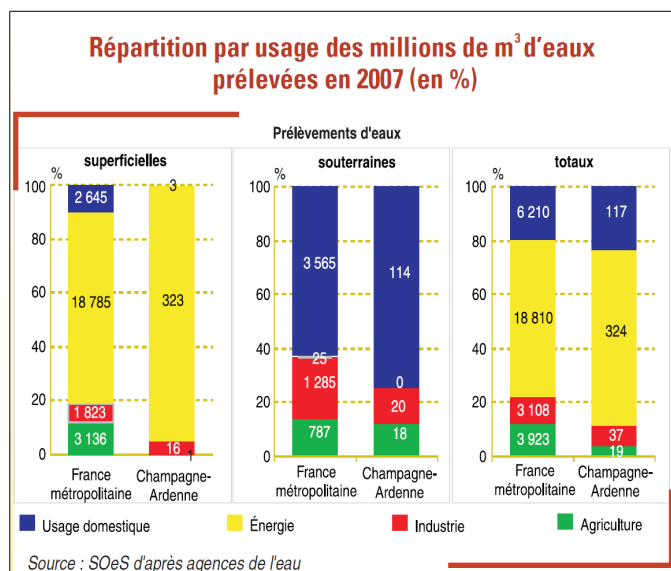


3.5.5 Les usages et pressions

Différentes pressions contribuent à altérer la fonctionnalité des cours d'eau régionaux et à peser sur l'atteinte de leur bon état biologique, notamment :

- le développement urbain et des grandes infrastructures de transport entravant la mobilité naturelle des rivières : Marne, Meuse ardennaise... ;
- les activités d'extraction de granulats alluvionnaires : Marne et Aube amont, Seine aval... ;
- les ouvrages hydrauliques (centrales hydroélectriques, moulins, écluses...) parfois non fonctionnels car trop vétustes ;
- les activités agricoles (prélèvements dans les eaux superficielles ou souterraines pouvant conduire à une baisse des débits d'été, notamment sur la nappe de la Craie, travaux hydrauliques agricoles plus ou moins lourds tels que recalibrage, remblaiement, ...) : Aisne, affluents rive droite de l'Aube, Meuse amont, Marne amont et ses affluents... ;
- les grands lacs de Seine, Aube et Marne influant sur les caractéristiques physiques des cours d'eau (travaux lourds de recalibrage), mais aussi sur leur hydrologie.

En 2007, la Champagne-Ardenne a prélevé près de 500 millions de m³ d'eau, soit 1,5 % des quantités prélevées en France (pour un poids démographique et économique de la région proche de 2 %, ou une surface agricole utilisée de 6 % de la SAU métropolitaine).

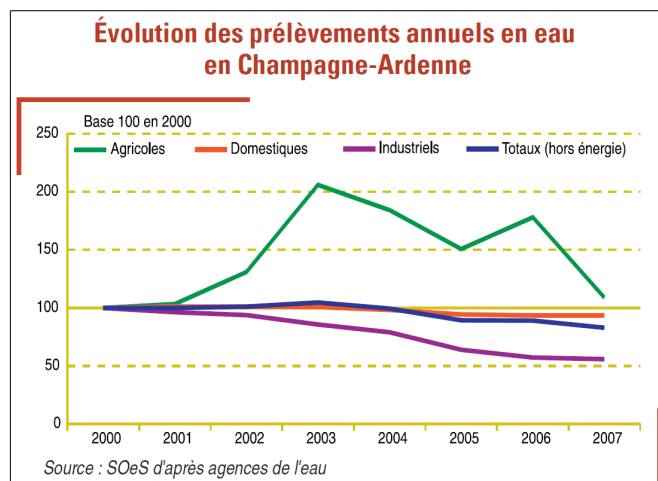


Le profil socio-économique de la Champagne-Ardenne induit des besoins particuliers, avec notamment des usages importants pour la production d'énergie. Le volume ainsi prélevé est utilisé à raison de 24 % par les ménages, 7 % par les industries et 4 % par l'agriculture. Le reste des prélèvements (65 %), sert au refroidissement des centrales thermiques, classiques ou nucléaires implantées à Chooz et Nogent-sur-Seine (représentant 59 % des prélèvements au niveau national).

Si la région prélève donc relativement moins d'eau qu'au niveau national, elle sollicite davantage les eaux souterraines du fait de la présence de la nappe de la craie (31 % des volumes prélevés en particulier pour les usages domestiques, pour plus de la moitié de la population locale, contre 18 % en moyenne au niveau national).

Les prélèvements en eau sont en baisse depuis le début des années 2000, dans un contexte de légère baisse démographique, avec des gains dans les usages domestiques et surtout industriels. Les prélèvements en eaux superficielles représentent 343 millions de m³, soit 69 % des prélèvements totaux. Hors énergie, les prélèvements en eaux superficielles en Champagne-Ardenne sont avant tout destinés à l'industrie (83 %). Les usages agricoles (3 %) et domestique (14 %) sont faibles par rapport à ceux observés au niveau national (41 % et 35 %).

Les prélèvements agricoles sont particulièrement sensibles aux conditions météorologiques, mais ne représentent que 11 % des prélèvements totaux hors énergie. Le recours à l'irrigation est encore limité dans la région, mais croît pour les cultures de betteraves et de légumes de plein champ (notamment la pomme de terre) (source : INSEE).



3.5.6 La fragmentation écologique des cours d'eau

2 850 obstacles à l'écoulement, répartis de la façon suivante : 1388 seuils, 295 barrages, 237 obstacles liés à un pont, 4 digues, 9 grilles de pisciculture, 923 obstacles non renseignés

40 ouvrages « Grenelle » (obstacles à l'écoulement sur lesquels des actions de restauration de la continuité écologique sont possibles à plus ou moins long terme. En Champagne-Ardenne, ces ouvrages ne concernent que le bassin Seine-Normandie).

520 ouvrages « prioritaires » identifiés dans le cadre du Plan national pour la restauration de la continuité écologique des cours d'eau (pour la Champagne-Ardenne, uniquement présents sur le bassin Seine-Normandie)

Source : ROE – ONEMA, DREAL, 2013

Un des freins aux continuités écologiques des milieux aquatiques est la présence d'obstacles au libre écoulement des eaux, en travers du lit. Ces obstacles contraignent le déplacement des espèces piscicoles, mais aussi les mouvements de sédiments nécessaires au bon fonctionnement des écosystèmes aquatiques (phénomène d'érosion et de dépôt, responsable notamment de la diversité des habitats présents et de la dynamique morphologique du lit).

Pour les milieux aquatiques, la notion de « continuité écologique » introduite par la Directive-cadre sur l'eau se définit comme la libre circulation des organismes vivants et leur accès aux zones indispensables à leur reproduction, leur croissance, leur alimentation ou leur abri, le bon déroulement du transport naturel des sédiments ainsi que le bon fonctionnement des réservoirs biologiques (connexions, notamment latérales et conditions hydrologiques favorables) (article R.214-109 du code de l'environnement).

Les écosystèmes aquatiques subissent des modifications de leur fonctionnement liées au développement d'équipement, concernant :

- **Le déplacement de l'ichtyofaune**

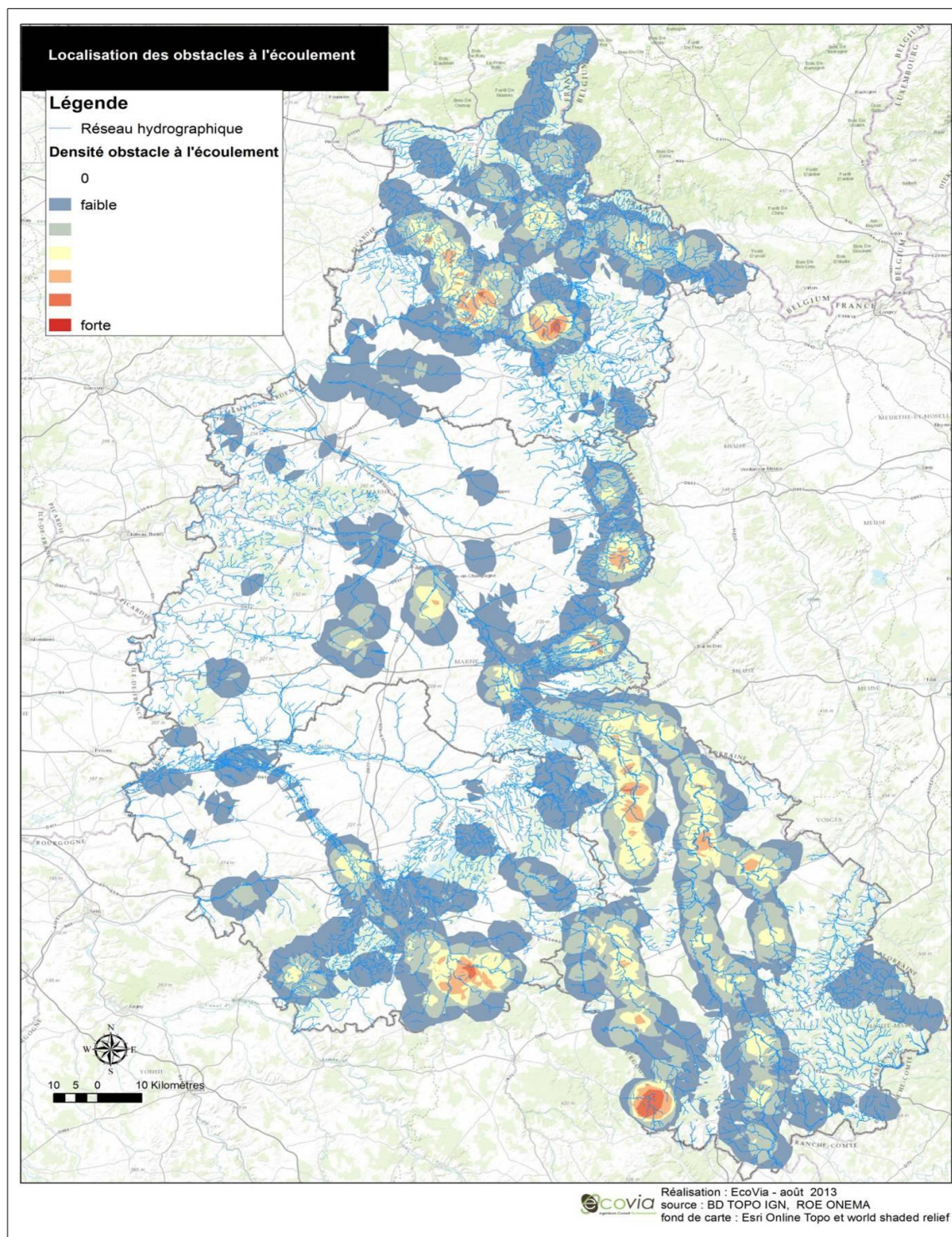
Que ce soit pour la reproduction, l'alimentation ou encore la croissance, certaines espèces doivent accomplir des déplacements plus ou moins importants soit le long du cours d'eau, soit sur des secteurs périphériques (bras morts, secteurs d'expansion de crue). La présence d'ouvrages comme une écluse ou un seuil peut perturber fortement voir interdire ces déplacements. Pour certaines espèces amphihalines¹ ces obstacles peuvent être un réel danger pour la survie de l'espèce, en empêchant leurs déplacements ou en créant une très grande dépense d'énergie induite par le franchissement répété des obstacles.

- **Le déplacement sédimentaire**

La limitation du transit sédimentaire entre l'aval (zone de dépôt) et l'amont (zone d'érosion) d'un cours d'eau a des répercussions sur l'hydrodynamique fluviale et sur la fonctionnalité globale. Différents paramètres peuvent être concernés et des répercussions comme l'augmentation des fréquences de crues, l'eutrophisation, le blocage d'érosion latérale ou encore l'incision des lits peuvent apparaître.

La région Champagne-Ardenne est particulièrement concernée par la problématique. Le franchissement et la navigabilité de certains cours d'eau et la prévention des inondations, couplés à la densité du réseau hydrographique, ont nécessité le développement de 2850 ouvrages aujourd'hui considérés comme des obstacles à l'écoulement des eaux, soit près de 1 ouvrage tous les 5 km (référentiel national des obstacles à l'écoulement, ONEMA, 2013). Les densités d'ouvrages sont particulièrement fortes à l'amont de la Marne, de l'Aube et de la Seine, ainsi que sur le chevelu des têtes de bassin versant (notamment sur les crêtes pré-ardennaises). Les ouvrages les plus fragmentant et nécessitant une restauration ont été identifiés en tant qu'ouvrages « Grenelle » ou ouvrages « prioritaires » dans les SDAGE.

¹ Les poissons migrateurs amphihalins appartiennent à des espèces qui sont dans l'obligation de se déplacer entre les eaux douces et la mer afin de réaliser complètement leur cycle biologique.



Par ailleurs, cette libre circulation des populations piscicoles et des sédiments est aujourd'hui inscrite dans la loi par le classement des cours d'eau au titre de l'article L.214-17 du code de l'environnement. Près de 2600 km de cours d'eau, soit environ 18% du réseau hydrographique champardennais, sont aussi inscrits réglementairement dans un objectif de préservation et de remise en bon état des continuités aquatiques. Cela concerne principalement les grands cours d'eau de l'Aisne, de la Marne, de l'Aube et de la Seine, et certains de leurs affluents, ainsi que quelques secteurs de chevelus fins (notamment dans les Ardennes et sur le Plateau de Langres).

3.5.7 Synthèse : atouts et faiblesses du territoire en matière de ressource en eau

La grille de synthèse suivante présente les points faibles et les points forts actuels identifiés sur la région Champagne-Ardenne sur le thème de la ressource en eau, ainsi que leurs tendances d'évolution.

+	Atout pour le territoire	↗	La situation initiale va se poursuivre	Couleur verte	Les perspectives d'évolution sont positives
-	Faiblesse pour le territoire	↘	La situation initiale va ralentir ou s'inverser	Couleur rouge	Les perspectives d'évolution sont négatives
		↔	La situation initiale va se stabiliser		

Situation actuelle		Tendances	
+	Une grande diversité du réseau hydrographique, des têtes de bassins versants jusqu'aux grandes vallées alluviales, ainsi qu'une multitude de zones humides associées	↗	Des politiques en faveur de la renaturation des cours d'eau (SAGE, contrats de rivière, ...) et une meilleure prise en compte de la géomorphologie fluviale permettent une amélioration progressive de la qualité des cours d'eau.
		↔	Des têtes de bassins versants pour la plupart préservées, mais néanmoins plus rapidement vulnérables aux pressions d'origine anthropique.
		↔	Les grands cours d'eau sont soumis à des pressions nombreuses et diverses : pollutions diffuses, aménagements hydrauliques, exploitations de granulats, prélèvements, ...
		↘	Des zones humides qui ont fortement régressé (drainage, assèchement) au cours du siècle dernier et qui continuent à régresser.
+	Des eaux de surface globalement de bonne qualité mais sensibles aux pollutions diffuses	↗	Les objectifs du SDAGE visent une bonne qualité des eaux superficielles au plus tard en 2025, sur l'ensemble du réseau hydrographique.
		↗	Meilleure prise en compte de la préservation de la ressource en eau dans le domaine agricole et viticole et baisse des rejets polluants.
		↗	Diminutions des rejets industriels liées à la surveillance réglementaire.
		↗	La mise aux normes des traitements de rejets urbains, associée à la surveillance de l'assainissement non collectif permet de mieux gérer les rejets d'origine domestique.
-	Des eaux souterraines sensibles aux pollutions, notamment en Champagne crayeuse	↗	Des pollutions qui se stabilisent mais qui restent importantes, avec une sensibilité particulière vis-à-vis des nitrates et des produits phytosanitaires.
-	Près de 2950 obstacles aux écoulements des eaux	↔	Les ouvrages, associés aux nombreux aménagements hydrauliques (endiguement, aménagement de berges, ...) continuent d'entraver les continuités latérales et longitudinales des cours d'eau.
		↘	Le classement des cours d'eau vise la préservation et la restauration des continuités écologiques sur près de 18% des cours d'eau de Champagne-Ardenne.

Situation actuelle		Tendances	
		↘	Des ouvrages à traiter à court terme : 40 ouvrages « Grenelle » en Champagne-Ardenne.
+	Nombreux outils et dynamique positive en matière de préservation et de restauration des cours d'eau et des zones humides (SDAGE, SAGE, contrats de rivières, ...)	↗	Des dispositifs et outils qui se pérennisent et commencent à apporter des résultats positifs.
		↘	Les difficultés de mise en œuvre (jeu d'acteurs, faisabilité technique et financière...) peuvent être des freins au niveau local.
		↗	Prise en compte progressive de la géomorphologie fluviale (fuseaux de mobilité des cours d'eau), mais avec encore peu d'actions de reconquête.

3.5.8 Enjeux retenus pour l'évaluation environnementale du SRCE

Levier SRCE : 2

Au travers de la prise en compte de la Trame bleue, et des obligations de compatibilité avec les SDAGE, le SRCE contribue aux objectifs visés par ce dernier document en matière de préservation des eaux et des zones humides.

Les enjeux retenus pour le SRCE sont :

- x Participer à la reconquête et à la préservation de la ressource en eau (qualitative et quantitative) pour l'atteinte des objectifs de bon état de la DCE ;
- x Participer à la préservation et la restauration des cours d'eau et des zones humides ainsi qu'à celles de leur fonctionnalité.

3.6 La qualité de l'air, l'énergie et les gaz à effet de serre

3.6.1 Liens avec le SRCE

La pollution de l'air et les émissions de gaz à effet de serre constituent un réel problème de santé publique et environnemental. A cet effet, la réduction des émissions de gaz à effet de serre constitue un des objectifs prioritaires visés par les lois « Grenelle ».

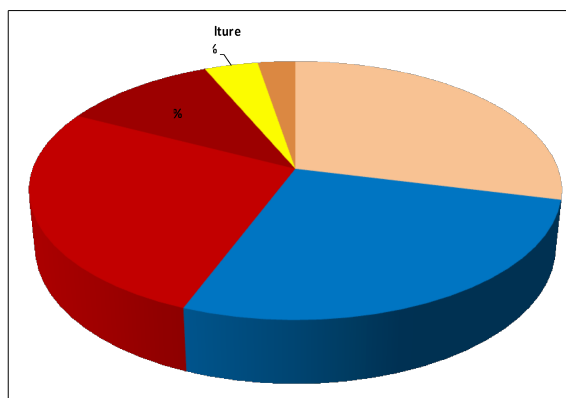
Le SRCE, en déterminant des zones à préserver de l'urbanisation, pourra avoir une influence sur la qualité de l'air ambiant (protection des espaces naturels et notamment des puits de carbone : zones humides et forêts).

Concernant l'énergie, la région Champagne-Ardenne atteint déjà quasiment tous les objectifs du Grenelle en matière d'énergies renouvelables. Il s'agit d'une particularité remarquable, la région possédant d'importants atouts dans ce domaine. Le SRCE devra donc permettre de trouver un équilibre entre préservation des milieux naturels et développement des énergies renouvelables, notamment dans le secteur éolien.

3.6.2 Principaux éléments relatifs à cette thématique

- **Etat de la consommation énergétique :**

En 2005, 4 400 ktep ont été consommés en Champagne-Ardenne, représentant 51 200 GWh d'énergie finale. Cela correspond à 2,6 % de la consommation nationale française pour la même année.



Répartition de la consommation d'énergie finale par secteur en GWh/an

(Source : Observatoire régional des gaz à effet de serre - ATMO Champagne-Ardenne 2005)

La consommation régionale par habitant est de 38 MWh/an contre 32 MWh/an pour la moyenne nationale. Cette différence de consommation s'explique par le poids du secteur industriel (notamment agroalimentaire), un patrimoine bâti assez peu efficace dans une région au climat relativement rigoureux, d'importants axes routiers et enfin une faible densité de population qui joue sur les déplacements des habitants et favorise le recours à la voiture.

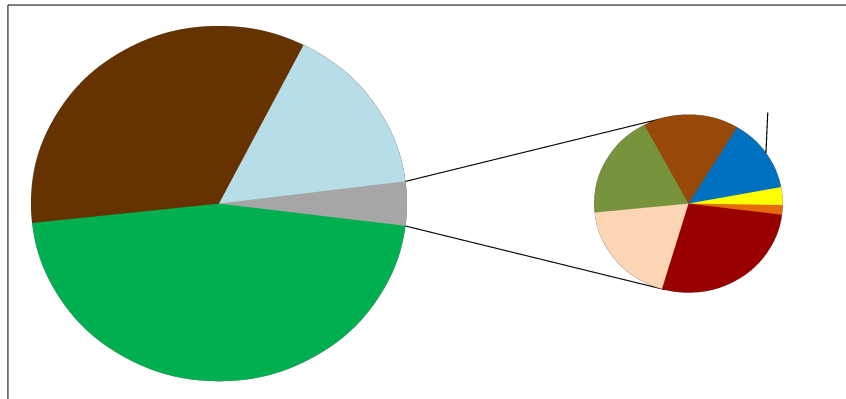
Trois secteurs représentent 82 % de la consommation régionale d'énergie finale dans des proportions sensiblement proches :

- x le secteur industriel représente 29 %. Les consommations sont liées au chauffage des bâtiments ou aux procédés de transformation (usage thermique, force motrice...) ;
- x les transports représentent 27 %. La majorité des consommations d'énergie dans ce secteur est due au transport routier ;

- x le secteur résidentiel représente 26 %. Les logements champardennais sont plus énergivores que la moyenne française, le parc collectif et privé reste ancien et souvent mal isolé. Le chauffage représente en conséquence le premier poste de consommation dans l'habitat.

- **Production d'énergies renouvelables et de récupération :**

La production totale d'énergie renouvelable fin 2010 en Champagne-Ardenne est d'environ 10 092 GWh/an (5424 GWh/an hors agrocarburant), soit 867,8 ktep/an. Cette production représente 19,7 % de la consommation d'énergie finale régionale (10,6 % sans les agrocarburants). Ce chiffre est particulièrement élevé pour une région dont la production d'hydroélectricité pèse peu dans la production régionale d'énergie renouvelable.



Bilan de la production d'énergies renouvelables et de récupération par filière fin 2010
(Source : étude Axenne)

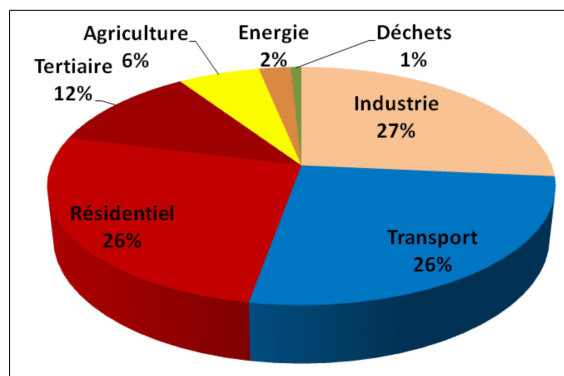
Le bilan fait apparaître que :

- x la production d'agrocarburants représente près de la moitié de la production régionale ;
- x le bois énergie est une autre source importante d'énergie renouvelable ;
- x la production d'électricité éolienne est également très bien représentée. La Champagne-Ardenne se distingue par un fort développement de l'éolien au cours des dernières années. Avec 891 MW, elle arrive en première position en matière de puissance installée raccordée au réseau (sur 6 397 MW en France) ;
- x les autres sources d'énergie représentent 4% de la production régionale : systèmes de pompes à chaleur, unités de production et valorisation du biogaz, incinération des déchets, production d'hydroélectricité, photovoltaïque...

- **Emissions de gaz à effet de serre :**

Les émissions de gaz à effet de serre de la région Champagne-Ardenne s'élevaient en 2005 à 14 221 kteqCO2 soit 10,6 teqCO2 par habitant. Les émissions par habitant sont de 16 % supérieures à celles de la France dans son ensemble en 2008.

Le département de la Marne représente à lui seul près de 44 % des émissions régionales contre 20 % pour l'Aube, 20 % pour les Ardennes et 16 % pour la Haute Marne. Ces différences s'expliquent en partie par le poids démographique et économique respectif des quatre départements.



Répartition des émissions de gaz à effet de serre par secteur en kteqCO2

(Source : Observatoire régional des gaz à effet de serre - ATMO Champagne-Ardenne 2005)

Trois secteurs représentent 79 % des émissions de gaz à effet de serre dans des proportions sensiblement proches : l'industrie, les transports et l'agriculture. Dans tous les secteurs, à l'exception de celui de l'énergie, les émissions de gaz à effet de serre par habitant sont supérieures en Champagne-Ardenne aux moyennes nationales.

• Emissions de polluants et qualité de l'air :

Le Plan Climat Air Energie Régional, équivalent en région du Schéma régional climat-air-énergie (SRCAE), remplace le Plan Régional pour la Qualité de l'Air (PRQA) de 2002. Les Plans de Déplacements Urbains (PDU) et les Plans de Protection de l'Atmosphère (PPA) devront être compatibles avec le PCAER (mise en compatibilité des plans existants sous 3 ans à compter de l'adoption du PCAER). Par ailleurs, le PCAER s'articule de façon complémentaire avec le 2ème Plan Régional Santé Environnement 2010-2014 et le Programme réglementaire local de Surveillance de la Qualité de l'Air (PSQA) 2010-2015.

Le réseau de surveillance et les polluants suivis :

La qualité de l'air est suivie par le réseau de surveillance ATMO Champagne-Ardenne. 13 stations de surveillance réparties sur l'ensemble du territoire régional et fonctionnant en continu tout au long de l'année permettent de suivre les concentrations de polluants suivants :

- x les oxydes d'azote NOx, NO2, NO ;
- x le dioxyde de soufre SO2 ;
- x le monoxyde de carbone CO ;
- x les particules PM10 et PM2,5 ;
- x l'ozone O3 ;
- x le benzène C6H6 ;
- x le benzo(a)pyrène de la famille des hydrocarbures aromatiques polycycliques(HAP) ;
- x les métaux lourds : arsenic, cadmium, nickel et plomb.

Les zones non couvertes font l'objet d'études complémentaires par des moyens de mesures mobiles. Conformément à sa mission, ATMO Champagne-Ardenne mène des études sur d'autres polluants afin d'alimenter la compréhension de la physico-chimie de l'atmosphère et de son impact sur la santé : pesticides, aldéhydes, composés organiques volatils (COV), pollens ...

Les émissions de polluants et le bilan de qualité de l'air :

- x Le secteur résidentiel et tertiaire est le plus gros émetteur de Champagne-Ardenne en hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), en composés organiques volatils (COV) et en monoxyde de carbone (CO). Ces émissions sont principalement dues aux systèmes de chauffage utilisés ;

- x Malgré les efforts et les avancées technologiques permettant la réduction des émissions des véhicules, le trafic routier reste le principal émetteur d'oxydes d'azote ;
- x Enfin, l'agriculture conventionnelle entraîne de fortes émissions en ammoniac, particules et, dans une moindre mesure en oxydes d'azote (NOx) malgré une orientation vers une agriculture plus raisonnée.

ATMO Champagne-Ardenne a réalisé en 2010 une carte présentant les zones les plus sensibles de la région, soit 112 communes : les grandes agglomérations de la région (Reims, Troyes, Châlons-en-Champagne, Charleville-Mézières, Saint-Dizier) ainsi que les zones situées à proximité des grands axes routiers.

De façon générale, les émissions n'ont cessé de baisser ou stagnent depuis une quinzaine d'années et la qualité de l'air en région Champagne-Ardenne respecte les valeurs réglementaires. Toutefois, pour certains polluants, les valeurs sont préoccupantes et doivent faire l'objet d'une attention particulière :

- x le dioxyde d'azote à proximité des axes de circulation automobile. Ceci peut concerner à la fois les communes denses et des communes plus rurales situées sur un axe de circulation chargé. La concentration moyenne annuelle au niveau de la station trafic de Reims dépasse la valeur limite réglementaire ;
- x l'ozone, qui touche principalement les territoires ruraux situés sous les vents du panache urbain des agglomérations, avec des dépassements du seuil de recommandation et d'information notamment en période estivale ;
- x les particules PM10 émises en zones urbaines mais également en zones rurales du fait de l'activité agricole. En 2011, le nombre limite de jours de dépassement de la moyenne journalière est dépassé sur la station trafic de Reims. Dans une moindre mesure, les PM2.5 peuvent s'avérer préoccupantes notamment si les concentrations actuelles se maintiennent alors même que la valeur limite réglementaire prévue en 2020 est aujourd'hui atteinte ;
- x le benzo(a)pyrène, hydrocarbure aromatique polycyclique (HAP), traceur dont les valeurs les plus élevées concernent les territoires fortement utilisateurs de chauffage traditionnel au bois.

3.6.3 Synthèse : atouts et faiblesses du territoire en matière de qualité de l'air, d'énergie et de gaz à effet de serre

La grille de synthèse suivante présente les points faibles et les points forts actuels identifiés sur la région Champagne-Ardenne en matière de paysage, ainsi que leurs tendances d'évolution.

+	Atout pour le territoire	↗	La situation initiale va se poursuivre ou s'accélérer	Couleur verte	Les perspectives d'évolution sont positives
-	Faiblesse pour le territoire	↘	La situation initiale va ralentir ou s'inverser	Couleur rouge	Les perspectives d'évolution sont négatives
		↔	La situation initiale va se stabiliser		

Situation actuelle		Tendances	
+	La consommation énergétique de Champagne-Ardenne ne représente que 2,5 % de la consommation nationale	↗	La mise en œuvre du SRCAE ainsi que la croissance démographique attendue devraient permettre de conforter cette situation
-	Le secteur industriel est très consommateur, de même que le résidentiel avec des logements très énergivores	↘	La consommation industrielle devrait perdurer du fait de l'importance du secteur dans la région.
		↗	Le renouvellement progressif du parc de logements devrait améliorer la situation, par l'application des nouvelles normes sur les constructions.

+	La production d'énergie par modes renouvelables représente presque 20 % des consommations finales	↗	La mise en œuvre du SRCAE et des lois Grenelle vont renforcer cette situation et permettre encore d'augmenter ce taux de production/consommation par les énergies renouvelables.
-	Les émissions de GES par an et par habitant sont supérieures de 16 % à la moyenne nationale	↘	La mise en œuvre du SRCAE ainsi que le renouvellement progressif du parc automobile et de logements devrait permettre de diminuer ce taux d'émissions et de se rapprocher ainsi de la moyenne nationale.
-	Les grandes agglomérations et les zones situées à proximité des axes routiers sont particulièrement touchées par la pollution atmosphérique	↗	Malgré la mise en œuvre du SRCAE et du renouvellement du parc automobile, l'augmentation attendue du nombre de véhicules particuliers devrait conforter la sensibilité de ces zones et leurs concentrations en polluants.
-	Le dioxyde d'azote, l'ozone, les particules PM10 et le benzo(a)pyrène présentent des teneurs préoccupantes.	↔	Ces polluants font l'objet d'un suivi particulier, ce qui devrait permettre d'identifier des solutions de réduction de leurs émissions à moyen-long terme, et ainsi d'inverser cette tendance.

3.6.4 Enjeux retenus pour l'évaluation environnementale du SRCE

Levier SRCE : 1

Les enjeux retenus pour l'évaluation environnementale du SRCE sont :

- x Orienter le développement des énergies renouvelables en les conciliant avec les enjeux écologiques ;
- x Tenir compte des besoins de réduction des émissions de polluants atmosphériques et de gaz à effet de serre ;
- x Préserver des milieux et des espaces naturels utiles à la qualité de l'air.

3.7 Les ressources minérales

3.7.1 Liens avec le SRCE

L'exploitation de carrières est un secteur très actif en Champagne-Ardenne. La ressource minérale est au cœur de l'économie régionale, bien que son exploitation soit menacée localement par l'érosion hydraulique et le développement urbain. La satisfaction de la demande en matériaux neufs (7 tonnes/an/habitant), notamment liée à l'aménagement d'infrastructures, nécessite d'étendre ou d'ouvrir régulièrement des sites d'exploitation.

Le SRCE pourra avoir une influence directe sur l'implantation de nouveaux sites d'exploitation, voire sur l'extension de sites existants, en orientant les choix par rapport la préservation et la restauration des continuités écologiques.

3.7.2 Principaux éléments relatifs à cette thématique

- **Les caractéristiques actuelles :**

La Champagne-Ardenne présente une grande diversité de ressources pour les activités d'extractions : calcaire, craie, alluvion, argile, marne, sablon, tourbe, lignite.

En 2008, selon l'Unicem, la Champagne-Ardenne était la 18^{ème} région productrice de granulats. Le nombre de carrières étaient de 189 (contre 246 en 2001). La production annuelle de 15 millions de tonnes représente 3,5% des 430 millions de tonnes de la production nationale. La Champagne-Ardenne utilise principalement ses ressources pour ses propres besoins, mais exporte également vers la région parisienne (500 000 tonnes en 2001) et la Belgique.

La production est orientée vers :

- x les matériaux alluvionnaires, à 46 %, exploités dans les départements de la Marne (vallées de la Marne amont, le Perthois, et de son affluent la Saulx, et vallée de la Vesle) et de l'Aube (vallées de l'Aube et son affluent la Voire, et de la Seine aval, la Bassée) ;
- x les roches massives, à 40%, dans les Ardennes, la Haute-Marne et le sud de l'Aube ;
- x d'autres matériaux, à 14%, principalement argiles, mais aussi sables et tourbe.

- **Les évolutions passées :**

La ressource géologique est exploitée depuis très longtemps, avec notamment des exploitations de roche massive pour moellons ou pierre de taille qui ont servi à la construction des villes champardennaises. Les églises et la cathédrale de Troyes ont notamment été édifiées avec des calcaires Tonnerre et calcaires oolithiques du Jurassique supérieur.

Désormais, depuis la fin du XIX^{ème} siècle, et surtout depuis la fin des années 1950, ce sont les granulats de roche meuble qui sont exploités pour la construction et les grandes infrastructures.

Avec 189 carrières en 2008 contre 205 en 2005 et 246 en 2001, le nombre de carrières en exploitation est en constante diminution ces dernières années (- 23 % entre 2001 et 2008), essentiellement dans les départements de l'Aube et de la Marne, principaux départements producteurs de granulats alluvionnaires de la Champagne-Ardenne.

Bien que le nombre d'exploitations ait baissé, la production de granulats a fortement progressé sur la période 2001-2008 (+19% pour les matériaux alluvionnaires et +91% pour les roches massives et autres), puis s'est stabilisée. Cette évolution s'explique d'une part par les travaux de génie civil pour la construction de l'autoroute A34 Reims-Charleville-Mézières-Sedan jusqu'en 2003 (Ardennes), d'autre part par ceux de la ligne

ferroviaire à grande vitesse Est, qui ont conduit à prélever localement (Marne) les matériaux nécessaires à la réalisation des ouvrages d'art tout en maintenant les besoins du marché. Après 2003, on note une sensible décroissance pour les matériaux alluvionnaires.

- **Les perspectives d'évolution : un accompagnement par les Schémas départementaux vers une plus grande durabilité**

Le secteur des activités d'extraction cherche désormais à développer une utilisation plus rationnelle des ressources, grâce à la valorisation des granulats alluvionnaires réservés à des usages plus nobles (bétons, couches de roulement) et au développement de l'utilisation de matériaux de substitution tels que les granulats massifs et de recyclage. La région est en effet particulièrement bien pourvue en roches massives, même si celles-ci sont inégalement réparties sur le territoire.

Cette politique se décline dans les schémas départementaux des carrières, qui formulent des prescriptions et des orientations en matière d'environnement tant sur les possibilités d'ouverture des sites que sur leur réaménagement. Les quatre départements de Champagne-Ardenne sont dotés d'un tel schéma, dont la révision, articulée dans un cadre régional, a débuté fin 2009 et se poursuit actuellement. Les orientations fixées par les schémas actuels visent notamment à réduire le mitage sur le territoire et à mieux maîtriser l'impact environnemental des exploitations.

- **Les liens avec les continuités écologiques :**

Bien que cette activité soit en baisse en nombre de sites, l'ouverture de carrières présente plusieurs impacts sur l'environnement : modification du système hydrogéologique, affleurement de la nappe, destruction partielle ou totale de milieux naturels, rupture de continuités écologiques, modification du paysage ou encore effets cumulatifs si plusieurs carrières en proximité.

Néanmoins, suite à l'arrêt de l'exploitation d'un site, une restauration à vocation écologique peut être une source de bénéfices pour la biodiversité et les continuités écologiques (diversification des habitats présents, aménagement de secteurs refuges, recréation de continuités écologiques...), pouvant compenser les impacts de cette infrastructure.

Dans le même ordre d'idée, les évolutions réglementaires incitent plus clairement à la prise en compte des continuités écologiques dans les projets de nouvelles carrières, que ce soit lors du choix de l'implantation du site, lors de son exploitation et lors de son réaménagement après exploitation.

Les enjeux en matière de continuités écologiques vis-à-vis des activités d'extraction résident donc dans la bonne prise en compte des continuités écologiques dans les nouveaux projets de carrière, la promotion de la restauration écologique des carrières en fin d'exploitation et dans la limitation de leurs impacts sur les milieux, en favorisant la conciliation des différents usages, en particulier dans les vallées alluviales.

3.7.3 Synthèse : atouts et faiblesses du territoire en matière de ressource minérale

La grille de synthèse suivante présente les points faibles et les points forts actuels identifiés sur la région Champagne-Ardenne en matière de ressource minérale, ainsi que leurs tendances d'évolution.

+	Atout pour le territoire	↗	La situation initiale va se poursuivre ou s'accélérer	Couleur verte	Les perspectives d'évolution sont positives
	Faiblesse pour le territoire	↘	La situation initiale va ralentir ou s'inverser	Couleur rouge	Les perspectives d'évolution sont négatives
-		↔	La situation initiale va se stabiliser		

Situation actuelle		Tendances	
+	Un territoire abritant des ressources importantes	↗	La Champagne-Ardenne présente une diversité dans les types de matériaux et les sites exploitables, avec notamment des secteurs avec des ressources importantes (Bassée, Perthois...). La disponibilité de cette ressource risque d'être plus faible à l'avenir.
-	Forte augmentation du nombre de carrières au cours des 10 dernières années	↗	La révision et la mise en œuvre des schémas départementaux des carrières devraient permettre de mieux organiser l'exploitation de la ressource minérale, et donc de diminuer les ouvertures de carrières.
-	L'extraction de matériaux exerce des pressions significatives sur des milieux souvent fragiles, sur la faune inféodée ainsi que sur les paysages	↗	Les matériaux étant toujours nécessaires, ces pressions devraient se maintenir, voire s'intensifier en cas de croissance de la demande.
		↘	La requalification de carrières permettra de diminuer localement les impacts, en permettant la reconquête de certains milieux naturels et paysagers

3.7.4 Enjeux retenus pour l'évaluation environnementale du SRCE

Levier SRCE : 1

L'enjeu pour le SRCE est de concilier le développement des carrières et l'approvisionnement de la région en minéraux avec la préservation des fonctionnalités écologiques.

L'enjeu retenu pour l'évaluation environnementale du SRCE est :

- x Permettre une exploitation des carrières raisonnée et respectueuse des continuités écologiques.

3.8 La gestion des déchets

3.8.1 Liens avec le SRCE

Bien qu'il n'ait aucune interaction directe avec cette thématique, le SRCE s'inscrit dans un objectif d'articulation avec l'ensemble des documents de planification proposant des orientations concernant la gestion des déchets. De plus, la réhabilitation des sites de gestion des déchets peut participer à la reconquête locale de fonctionnalités écologiques aujourd'hui perdues.

3.8.2 Enjeux retenus pour l'évaluation environnementale du SRCE

Levier SRCE : 1

Le SRCE n'intervient sur cette thématique que par une éventuelle restriction pour l'implantation de sites de collecte, stockage, valorisation ou élimination des déchets.

L'enjeu retenu pour l'évaluation du SRCE est de :

- x Ne pas empêcher une exploitation raisonnée de la gestion des déchets en Champagne-Ardenne.

3.9 Les sites et sols pollués

3.9.1 Liens avec le SRCE

Le SRCE n'a pas de lien direct avec la thématique « Sites et sols pollués ». Toutefois, la réhabilitation de ces sites peut participer localement à la reconquête de la fonctionnalité écologique.

Le SRCE peut également prévenir l'implantation de nouvelles sources de pollution en définissant des secteurs à préserver autant que possible de toutes activités potentiellement polluantes pour la protection de leur intérêt et de leur fonctionnalité écologique.

3.9.2 Enjeux retenus pour l'évaluation environnementale du SRCE

Levier SRCE : 1

L'enjeu retenu pour l'évaluation du SRCE est :

- x Contribuer à la préservation des sols de toute nouvelle source de pollution.

3.10 Les nuisances sonores

3.10.1 Liens avec le SRCE

Le bruit est considéré par la population comme une nuisance environnementale majeure et comme une des premières atteintes à la qualité de vie.

Bien qu'ayant très peu d'influence sur cette thématique, le SRCE devra veiller à ne pas dégrader la situation et permettre d'accentuer les nuisances sonores.

3.10.2 Enjeux retenus pour l'évaluation environnementale du SRCE

Ainsi, l'enjeu retenu pour le SRCE sur la thématique bruit est :

Levier SRCE : 1

x Participer à la non-dégradation de la situation en matière de nuisances sonores.

3.11 Les risques naturels

3.11.1 Liens avec le SRCE

Le risque est la conjugaison d'un aléa naturel et des enjeux vis-à-vis des populations et/ou des biens susceptibles d'être les victimes de ces aléas.

La région Champagne-Ardenne est concernée par 2 risques naturels majeurs : le risque inondation par débordement de crue et dans une moindre mesure le risque mouvement de terrain.

Certains facteurs tendent à favoriser ces risques. L'artificialisation progressive des terres contribue à diminuer les surfaces d'infiltration et à intensifier le ruissellement. D'autre part, elle augmente l'exposition aux risques lorsque ces surfaces se trouvent dans les secteurs où se situent les phénomènes de ruissellement ou de débordement. Certaines pratiques culturales favorisent aussi le ruissellement aux dépens de l'infiltration.

Ces deux risques peuvent être limités par le maintien ou la restauration de continuités écologiques. En effet, le maintien de couverts naturels participe à la diminution des risques d'inondation et de mouvements de terrain.

3.11.2 Principaux éléments relatifs à cette thématique

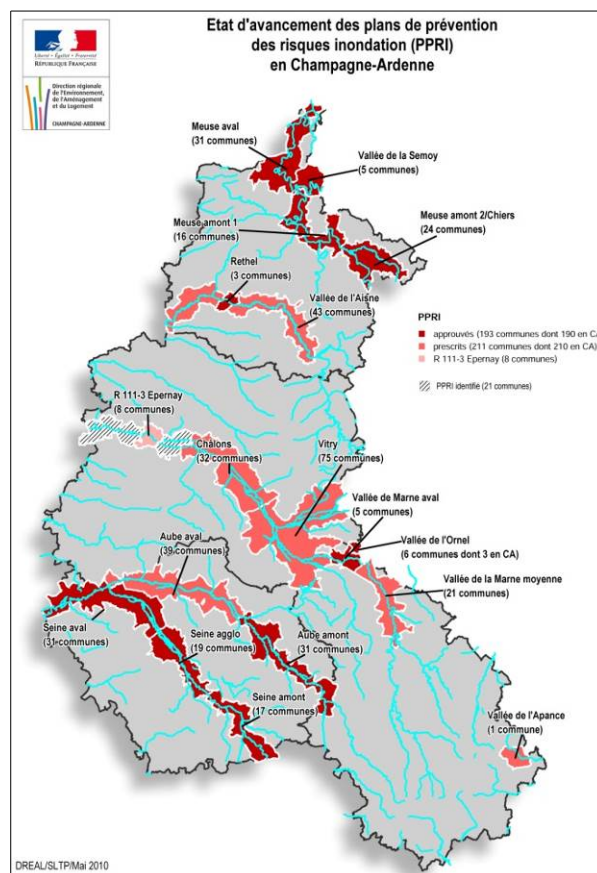
3.11.2.1 Le risque inondation

15% des communes champardennaises sont soumises au risque inondation, et un grand nombre ont d'ores et déjà fait l'objet de plusieurs arrêtés de catastrophe naturelle inondation.

La connaissance du risque inondation s'est améliorée avec l'avancée des atlas des zones inondables (AZI) et la cartographie des aléas dans les PPR (sur l'Aube, la Marne moyenne, la Seine amont et aval, l'Aisne, la Meuse). Depuis 2008, les principaux cours d'eau sont couverts par des AZI.

Le PPR est un document réglementaire qui définit comment prendre en compte le risque dans l'occupation du sol. Depuis 2002, la Champagne-Ardenne a considérablement développé l'outil "PPR inondation". En effet, les principales vallées de la région (Meuse, Aisne, Marne, Seine et Aube) sont désormais couvertes, dans les zones de forte vulnérabilité, par un PPR en projet, à l'étude ou approuvé.

Des actions ont également été mises en place afin de prévenir le risque inondation, à l'échelle d'un bassin versant avec les Plans d'Actions et de Prévention des Inondations (PAPI), et plus localement à l'échelle d'un secteur. Ainsi, les PAPI peuvent proposer

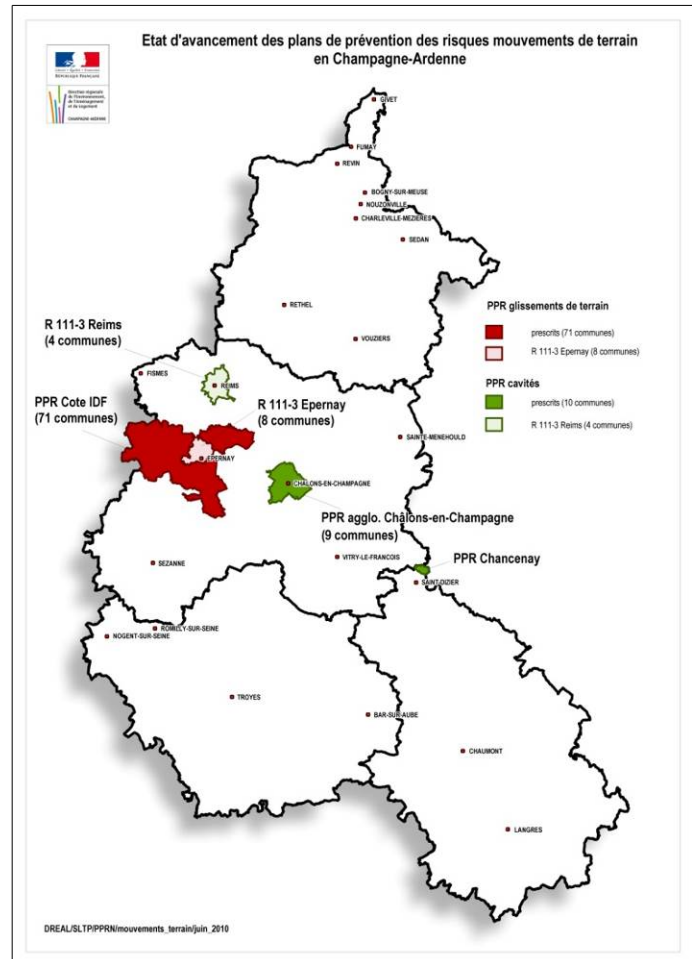


3.11.2.2 Le risque mouvements de terrain

- glissements de terrain, favorisés par la nature marneuse du substrat géologique et la présence de nombreuses sources ;
- risques d'effondrement de cavités souterraines naturelles (Chancenay,...) ou d'origine anthropique (anciens sites d'exploitation de craie à Reims, Châlons-en-Champagne...).

- inventaire BRGM des cavités souterraines abandonnées, achevé dans l'Aube et dans la Marne ;
- inventaire BRGM des mouvements de terrain dans les Ardennes, la Marne et l'Aube ;
- cartographie départementale de l'aléa retrait gonflement des argiles réalisée par le BRGM dans le cadre du plan national (cf. carte page suivante).

Les phénomènes de glissement de terrain sont favorisés par la géologie et la topographie et aggravés par une gestion des eaux inadaptées dans les parcelles cultivées. Une prise en compte de ce phénomène dans les pratiques d'exploitation agricole et surtout viticole est donc un enjeu important en ré



agricole et surtout viticole est donc un enjeu important en région dans un contexte d'extension de la zone AOC.

3.11.3 Synthèse : atouts et faiblesses du territoire en matière de risques naturels

+	Atout pour le territoire	↗	La situation initiale va se poursuivre ou s'accélérer	Couleur verte	Les perspectives d'évolution sont positives
-	Faiblesse pour le territoire	↘	La situation initiale va ralentir ou s'inverser	Couleur rouge	Les perspectives d'évolution sont négatives
		↔	La situation initiale va se stabiliser		

Situation actuelle		Tendances	
-	Une région soumise à un risque inondation élevé, dont la connaissance a bien progressé	↗	La mise en œuvre des PPRi et des PAPI devrait permettre d'améliorer encore la connaissance et la prise en compte du risque inondation sur la région.
-	Une connaissance encore très partielle du risque mouvement de terrain malgré de récentes améliorations	↗	La réalisation des PPR prescrits devrait permettre d'améliorer la situation.
+	Faible part du territoire soumise à un risque sismique	=	Pas d'évolution attendue

3.11.4 Enjeux retenus pour l'évaluation environnementale du SRCE

Levier SRCE : 1

Le SRCE détermine des réservoirs et des corridors ainsi que des objectifs de préservation. Tout nouveau projet devra prendre en compte les continuités écologiques. De plus, en promouvant la préservation des cours d'eau et leurs annexes, le SRCE pourra participer à la prévention des inondations.

L'enjeu retenu pour l'évaluation environnementale du SRCE est :

- x Participer à la prise en compte et à la prévention des risques naturels.

3.12 Les risques technologiques

3.12.1 Liens avec le SRCE

Un risque technologique est un risque engendré par l'activité humaine. Il est la conjugaison d'un aléa et des enjeux de populations ou de biens susceptibles d'être les victimes de ces aléas. La Région Champagne-Ardenne est concernée par 4 risques technologiques majeurs : le risque industriel, le risque nucléaire, le risque Transports de Marchandises Dangereuses (TMD) et le risque rupture de barrages.

Le SRCE ne possède aucun levier d'actions et quasiment aucune interaction avec les risques technologiques.

3.12.2 Enjeux retenus pour l'évaluation environnementale du SRCE

Levier SRCE : 0

Aucun enjeu n'est retenu pour l'évaluation environnementale du SRCE vis-à-vis des risques technologiques.

3.13 Synthèse de l'état initial de l'environnement : identification des enjeux environnementaux régionaux

L'analyse de l'état initial de l'environnement de la région Champagne-Ardenne a permis d'aboutir à l'identification d'enjeux pour l'évaluation du SRCE, hiérarchisés en fonction des leviers d'actions du SRCE, et donc en fonction de l'importance de leur bonne prise en compte par le SRCE.

Thématiques	Enjeux de l'évaluation environnementale du SRCE	Leviers SRCE
Milieus naturels et biodiversité	Préserver la diversité écologique régionale et le patrimoine naturel ordinaire et remarquable, en permettant notamment l'adaptation des espèces aux changements climatiques	3
	Concilier activités agricoles, viticoles et sylvicoles et préservation des milieux naturels et de la biodiversité (et notamment la biodiversité ordinaire)	3
	Préserver et remettre en bon état les continuités écologiques nécessaires au fonctionnement des écosystèmes	3
	Rendre cohérentes et harmoniser les différentes politiques publiques et les différents leviers d'actions	3
Paysages	Préserver la diversité des paysages de Champagne-Ardenne de la banalisation	2
Ressource en eau	Participer à la reconquête et à la préservation de la ressource en eau (qualitative et quantitative) pour l'atteinte des objectifs de bon état de la DCE	2
	Participer à la préservation et la restauration des cours d'eau et des zones humides, et de leur fonctionnalité	2
Qualité de l'air, énergie et gaz à effet de serre (GES)	Orienter le développement des énergies renouvelables en les conciliant avec les enjeux écologiques	1
	Tenir compte des besoins de réduction des émissions de polluants atmosphériques et de gaz à effet de serre	1
Ressources minérales	Permettre une exploitation des carrières raisonnée et respectueuse des continuités écologiques	1
Gestion des déchets	Ne pas empêcher une exploitation raisonnée de la gestion des déchets en Champagne-Ardenne	1
Sites et sols pollués	Contribuer à la préservation des sols de toute nouvelle source de pollution	1
Nuisances sonores	Participer à la non-dégradation de la situation en matière de nuisances sonores	1
Risques naturels	Participer à la prise en compte et à la prévention des risques naturels	1
Risque technologiques	Ø	0

- Levier SRCE = 0 : le SRCE n'a aucune interaction avec la thématique environnementale étudiée ;
- **Levier SRCE = 1** : le SRCE a peu voire pas d'interaction avec la thématique environnementale étudiée. Ses leviers sont quasi inexistant ;
- **Levier SRCE = 2** : le SRCE présente un lien indirect ou modéré avec la thématique étudiée. Il dispose de leviers d'action mais il n'est pas le meilleur outil pour répondre aux enjeux de la thématique ;
- **Levier SRCE = 3** : le SRCE a un lien direct avec la thématique étudiée, ses leviers d'action sont forts. Le SRCE constitue un outil adapté pour répondre aux enjeux de la problématique.

3.14 Perspectives d'évolution et scénario « au fil de l'eau »

3.14.1 Préambule

Le scénario au fil de l'eau identifie les grandes tendances d'évolution du territoire dans le cas où le SRCE Champagne-Ardenne ne serait pas mis en œuvre.

Cette approche offre une vision prospective du territoire en l'absence de SRCE, permettant :

- d'identifier les marges de manœuvres du SRCE pour modifier ces tendances d'évolution ;
- d'évaluer les effets envisageables de la mise en œuvre de ce schéma, en croisant les enjeux environnementaux du territoire, le scénario « au fil de l'eau » et le contenu du SRCE (essentiellement sa cartographie et le plan d'actions).

Ainsi, à chaque thématique de l'État Initial de l'Environnement (EIE) sont associées les grandes tendances d'évolution du territoire à travers chaque grille AFOM. Le scénario au fil de l'eau est issu de la synthèse de ces grilles AFOM. Cet exercice reste prospectif et qualitatif, car les traits d'évolution sont grossis pour en extraire des tendances « visibles ».

3.14.2 Scénario au fil de l'eau

• **Milieux naturels et la biodiversité :**

Cette thématique, concernée au premier chef par le SRCE, bénéficie déjà en région de plusieurs politiques publiques, notamment de plusieurs outils réglementaires et contractuels. Il faut tout de même noter un certain déséquilibre historique entre la biodiversité dite « remarquables » et la biodiversité dite « ordinaire », au profit de la première.

En l'absence de SRCE, ces politiques et ces outils de protection permettront toujours la protection ponctuelle des milieux et des espèces les plus remarquables, en prenant peu en compte les espaces et espèces plus « ordinaires » ainsi que les problématiques de déplacements des espèces et de fonctionnalité écologique inter-sites.

La plus-value du SRCE sera ainsi d'offrir une vision plus globale des politiques relatives à la biodiversité, et d'organiser une mise en cohérence entre ces démarches. Ce schéma a aussi pour vocation d'accompagner l'élargissement de cette mise en cohérence vers une prise en compte accrue des problématiques de biodiversité dans les politiques d'aménagement du territoire (urbanisme et planification, infrastructures, énergie...).

• **Paysages :**

Concernant les paysages champardennais, plusieurs programmes permettent aujourd'hui de les préserver, mais avec la même orientation vers les paysages « remarquables » que pour les politiques de biodiversité.

En l'absence de SRCE, le paysage identitaire de la Champagne-Ardenne sera préservé, mais le SRCE est susceptible d'apporter une prise en compte plus large de cette thématique, en facilitant la préservation des paysages plus ordinaires, notamment pour leur fonction de continuité écologique.

• **Ressource en eau :**

Concernant la ressource en eau, les SDAGE et les SAGE sont les outils de référence pour sa préservation et pour l'atteinte du bon état des différentes masses d'eau. Ils visent également la restauration et la valorisation des cours d'eau et des zones humides dans l'ensemble de leurs fonctionnalités.

En l'absence de SRCE, les SDAGE et les SAGE se poursuivront, permettant une préservation de la ressource en eau au sens général du terme.

Le SRCE viendra conforter ces différentes politiques, notamment en soulignant l'importance de la préservation et de la restauration la continuité écologique des milieux aquatiques et humides.

- **Qualité de l'air, énergie et gaz à effet de serre :**

Le Schéma Régional climat Air Energie (SRCAE) vise la maîtrise de la consommation et de la production d'énergie, mais aussi la réduction des émissions de polluants atmosphériques et de gaz à effet de serre.

En l'absence de SRCE, le SRCAE sera appliqué dans tous les cas.

Le SRCE pourra participer à une plus grande prise en compte des problématiques de biodiversité et de continuité écologique dans la mise en œuvre des actions du SRCAE, notamment en offrant une vision globale et fonctionnelle du territoire régional.

- **Ressources minérales, gestion des déchets, sites et sols pollués :**

La situation est similaire concernant le développement des carrières, la gestion des déchets ou les sites et sols pollués, portés par les Schémas Départementaux des Carrières et les Plans Départementaux d'Élimination des Déchets, en présence ou non de SRCE.

Le SRCE permettra là-aussi d'offrir une vision de la fonctionnalité écologique du territoire, à prendre en compte dans les projets liés à ces thématiques, notamment par la mise en œuvre du SRCE et des actions d'accompagnement prévues dans son plan d'actions.

- **Risques naturels :**

Les risques naturels sont régis par la réglementation, indépendamment du SRCE, et doivent notamment être prise en compte dans les politiques d'urbanisme.

La mise en œuvre du SRCE est susceptible de faciliter indirectement cette diminution de l'aléa, en orientant l'aménagement du territoire vers la préservation de l'écoulement naturel des cours d'eau et des champs d'expansions de crues pour le risque inondation, ou la couverture des sols pour le risque mouvement de terrain.

4. Les choix effectués pour le SRCE Champagne-Ardenne

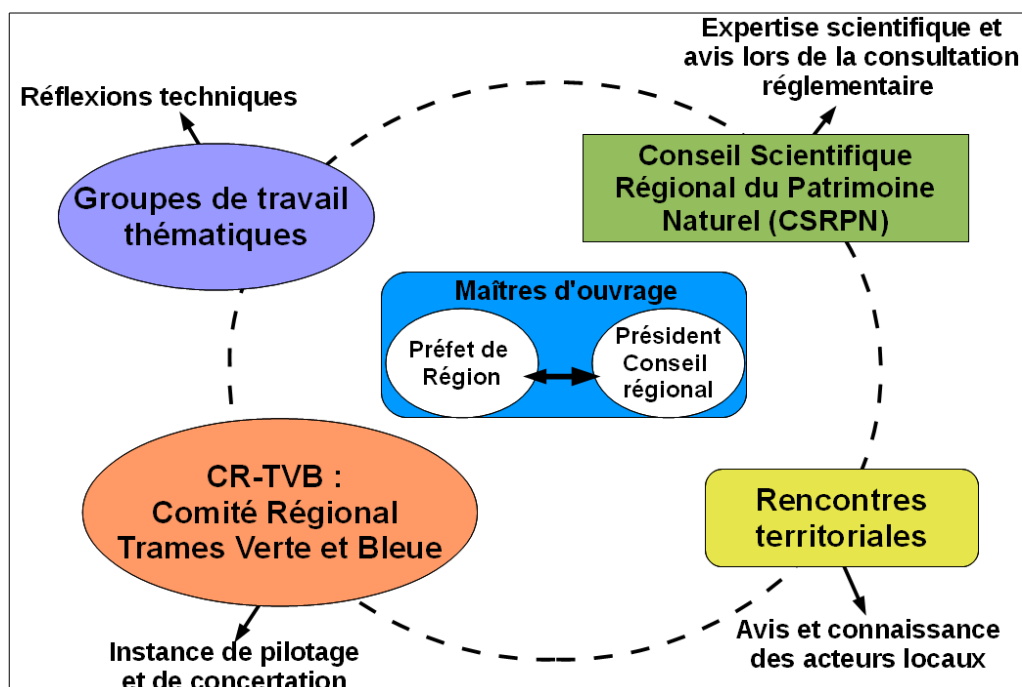
4.1 Choix en matière de concertation et de gouvernance

L'article L.371-3 du code de l'environnement prévoit que le schéma régional de cohérence écologique soit élaboré, mis à jour et suivi conjointement par la Région et l'État, en association avec un comité régional trames verte et bleue (CR-TVB), créé dans chaque région.

- **Dispositif de concertation mis en œuvre :**

Outre le suivi par le CR-TVB, le SRCE a été élaboré en concertation avec l'ensemble des acteurs concernés par ce schéma, au travers de plusieurs dispositifs complémentaires, repris dans le schéma ci-dessous :

- x des **groupes de travail thématiques** mobilisant les acteurs régionaux et permettant les échanges itératifs et techniques pour la conduite des différentes phases du SRCE ;
- x des **rencontres territoriales**, tenues à l'échelle des grandes régions paysagères pour le diagnostic ou à l'échelle de chaque département lors de la définition du plan d'actions. Ces rencontres avaient une vocation double de réunion publique auprès des élus locaux et de réunion technique pour confronter et préciser localement les éléments mis en évidence à l'échelle régionale ;
- x des présentations de l'avancement du SRCE auprès du **Conseil scientifique régional du patrimoine naturel** de Champagne-Ardenne (CSRPN) ;
- x une **plate-forme informatique d'échanges** à accès restreint, permettant de mettre à disposition des acteurs régionaux l'ensemble des documents relatifs à l'élaboration du SRCE (comptes-rendus, cartes, couches SIG, documents de travail, pièces du SRCE...).



• Le comité régional trames verte et bleue (CR-TVB) :

Le comité régional « Trame verte et bleue » offre un espace de concertation, de validation et de suivi, réunissant l'ensemble des partenaires au niveau régional.

Sa composition est encadrée par le décret n°2011-739 du 28 juin 2011, notamment l'organisation en cinq collèges avec des proportions relatives minimales par collège. En Champagne-Ardenne, il a été fait le choix de couvrir l'ensemble des acteurs régionaux concernés, mais en gardant à l'esprit le souci de limiter le nombre de membres total pour garder un comité opérationnel.

Ainsi, 78 membres composent le CR-TVB de Champagne-Ardenne, répartis selon 5 collèges :

- collège 1 : collectivités territoriales et leurs groupements (24 membres)
- collège 2 : État et ses établissements publics (14 membres)
- collège 3 : organismes socio-professionnels et usagers de la nature (20 membres)
- collège 4 : associations, organismes ou fondations œuvrant pour la préservation de la biodiversité, agréées au titre de la protection de l'environnement, et gestionnaires d'espaces naturels (13 membres)
- collège 5 : scientifiques et personnalités qualifiées (7 membres).

Sa composition est arrêtée pour une durée de six ans.

A la date de rédaction du présent rapport environnemental, 6 réunions du CR-TVB auront été conduites depuis le début de l'élaboration du SRCE, avec les ordres du jour suivants :

CR-TVB	Ordre du jour
CR-TVB n°1 28 mars 2013	• Notions et rappels réglementaires sur la TVB ; • Démarche d'élaboration envisagée pour le SRCE CA et premiers enjeux régionaux identifiés ; • Présentation de la charte de la biodiversité en Champagne-Ardenne ; • Débat en préparation de la loi-cadre sur la biodiversité.
CR-TVB n°2 11 octobre 2013	• État d'avancement du SRCE et travaux effectués ; • Présentation des enjeux régionaux en matière de continuités écologiques ; • Présentation des pistes méthodologiques envisagées pour la définition des composantes de la trame verte et bleue.
CR-TVB n°3 18 février 2014	• État d'avancement du SRCE et synthèse sur son opposabilité ; • Présentation de la hiérarchisation et de la spatialisation des enjeux régionaux ; • Présentation de l'état d'avancement de la définition des composantes de la trame verte et bleue.
CR-TVB n°4 29 avril 2014	• Présentation des travaux effectués depuis le CR-TVB n°3 (DREAL) • Présentation de l'état d'avancement de la définition des composantes de la trame verte et bleue • Présentation de l'état d'avancement de l'élaboration du plan d'actions • Synthèse sur les échéances à venir
CR-TVB n°5 10 juillet 2014	• Modification du calendrier d'élaboration du SRCE ; • Avancement de la définition des composantes de la TVB ; • Présentation du projet de plan d'actions.
CR-TVB n°6 26 septembre 2014	• Retours sur l'ensemble de la démarche d'élaboration du SRCE ; • Présentation du projet de SRCE ; • Présentation des phases de consultation à venir.

Comme prévu à l'article D.371-8 du code de l'environnement, le CR-TVB est « [...] associé à l'élaboration, à la mise à jour et au suivi du schéma régional de cohérence écologique [...] » et « [...] se réunit sur convocation de ses présidents, en tant que de besoin, et au moins une fois par an. » (article D.371-12 du code de l'environnement).

Le CR-TVB de Champagne-Ardenne restera l'instance de gouvernance du SRCE après son approbation, avec au moins une réunion annuelle. Le comité aura notamment pour mission de suivre la déclinaison du schéma (retours annuels sur les travaux effectués, présentation et valorisation d'actions effectuées pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques...).

Si besoin, et comme pour l'élaboration du SRCE, il est possible d'organiser via le CR-TVB, de nouveaux groupes de travail techniques pour accompagner la déclinaison du SRCE, notamment et prioritairement pour assurer une co-élaboration des doctrines et documents d'accompagnement prévus pour les actions 1.1. et 1.2. du présent plan d'actions.

• Synthèse des exercices de concertation par phases d'élaboration du SRCE :

Phase d'élaboration du SRCE	Dispositif de concertation
Diagnostic des enjeux régionaux en matière de continuités écologiques	4 groupes de travail thématiques au mois d'avril 2013 : « Vie économique, infrastructures et urbanisme » le 15 avril 2013 ; « Scientifique et technique terrestre » le 16 avril 2013 ; « Agriculture et sylviculture » le 25 avril 2013 ; « Scientifique et technique aquatique » le 26 avril 2013.
	7 rencontres territoriales, par grandes régions paysagères : « Pays ardennais » le 17 juin 2013 ; « Plateaux occidentaux » le 19 juin 2013 ; « Arc humide Nord » le 27 juin 2013 ; « Champagne centrale » le 28 juin 2013 ; « Haute-Marne méridionale » et « Plateaux du Barrois » le 03 juillet 2013 ; « Arc humide Sud » le 05 juillet 2013.
Composantes de la TVB régionale	4 groupes de travail techniques, permettant des échanges itératifs pour l'identification des composantes de la TVB : 30 octobre 2013 : choix des sous-trames et identification des réservoirs de biodiversité ; 21 novembre 2013 : suites des travaux sur les choix de trames et l'identification des réservoirs et premiers échanges sur la définition des corridors écologiques ; 15 janvier 2014 : fin des travaux sur les réservoirs de biodiversité et suites de la cartographie des corridors écologiques ; 26 mars 2014 : échange sur la cartographie de l'ensemble des composantes de la TVB, sur la base de cartes au format A0.
	Mise en ligne d'une première version de couches SIG des cartes de composantes de la TVB régionale le 28 avril 2014
	En complément de ces groupes de travail dédiés, les cartes de composantes ont été présentées lors des groupes de travail et des rencontres territoriales conduits pour la définition du plan d'actions du SRCE (cf ci-dessous), afin de recueillir l'avis d'un maximum d'acteurs régionaux.
Plan d'actions	6 groupes de travail thématiques dans le courant du mois d'avril 2014 : « infrastructures et vie économique » le 01 avril 2014 ; « eau et les milieux aquatiques » le 01 avril 2014 ; « gestion d'espaces naturels » le 02 avril 2014 ; « agriculture » le 09 avril 2014 ;

Phase d'élaboration du SRCE	Dispositif de concertation
	« forêt » le 09 avril 2014 ; « collectivités et la planification » le 11 avril 2014.
	4 rencontres départementales : - Haute-Marne le 14 avril 2014 ; - Aube le 15 avril 2014 ; - Marne le 22 avril 2014 ; - Ardenne le 23 avril 2014.

Par ailleurs, au moins une session de rencontres départementales est prévue pour accompagner la phase de consultation des collectivités sur le projet de SRCE (en octobre ou novembre 2014).

• **Analyse des choix en matière de concertation et de gouvernance :**

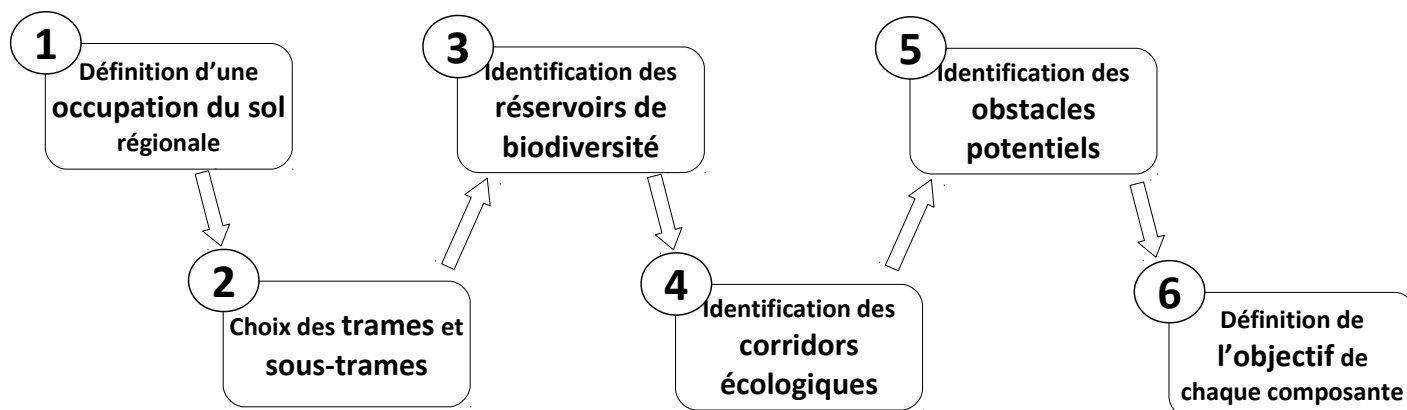
Un important dispositif de concertation a été mis en place pour l'élaboration du SRCE, permettant d'associer les différentes sensibilités d'acteurs régionaux, mais aussi de porter le schéma à une échelle plus locale, et permettre ainsi de confronter des réflexions régionales avec les connaissances et les spécificités des différents territoires de la région.

Cette concertation aura notamment permis une élaboration itérative du SRCE, en intégrant progressivement les enjeux respectifs des différents acteurs. Par ailleurs, ces différents exercices de concertation auront aussi été l'occasion d'assurer un portage et une explication de la politique TVB et du SRCE, au fur et à mesure de son élaboration, susceptibles de favoriser l'implication des acteurs sur ce sujet.

4.2 Choix pour la définition et la hiérarchisation des composantes de la TVB régionale

4.2.1 Démarche méthodologique générale

Le schéma ci-dessous présente par ordre chronologique les différentes étapes de définition des composantes de la TVB régionale :



Pour chacune de ces étapes de travail, plusieurs approches méthodologiques étaient envisageables, dont la plupart sont reprises dans le document de cadrage national que sont les Orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques.

Seront présentées ci-après les modalités retenues au regard des approches possibles, pour les différentes étapes de définition des composantes de la TVB régionale.

4.2.2 Choix relatifs aux données utilisées

- Une occupation du sol produite par regroupement de plusieurs sources de données :**

Quelle que soit la méthodologie employée, l'identification de continuités écologiques nécessite de disposer d'une cartographie de l'occupation du sol, qui soit la plus précise et la plus récente possible, tout en étant homogène sur l'ensemble du territoire étudié.

La carte d'occupation du sol utilisée pour l'identification des composantes de la TVB régionale a été produite par addition de plusieurs données d'occupation du sol différentes, reprises dans le tableau ci-dessous :

Bases de données utilisées	Éléments mobilisés au sein de chaque base de donnée
BD TOPO IGN 2012	Végétation (hais, bois, alignement d'arbres, massifs boisés)
	Routes (les éléments retenus sur les éléments principaux classés en importance 1 et 2) La largeur en table attributaire a été utilisée pour former la surface de route
	Surface en eau
	Aérodromes
BD CARTO IGN 2008	Occupation du sol (Zone d'activité et bâti)
Registre parcellaire graphique 2012	Occupation du sol des parcelles agricoles
Corin Land Cover (CLC) 2006	Éléments résiduels pour "comblent" les secteurs non-couverts par les bases de données précédentes

A ainsi été obtenue une couche d'occupation du sol illustrant les 24 classes d'occupation du sol suivantes (avec entre parenthèse la source de la donnée) :

- x tissu urbain continu (BD carto et CLC) ;
- x tissu urbain discontinu (BD carto et CLC) ;
- x zone d'activité (BD carto et CLC) ;
- x réseau routier et ferroviaire (BD TOPO) ;
- x aérodrome et aéroport (BD TOPO) ;
- x espace vert urbain (CLC) ;
- x alignement d'arbre (BD TOPO) ;
- x carrière (CLC) ;
- x grande culture (RPG) ;
- x fourrage (RPG) ;
- x bord de parcelle agricole (CLC) ;
- x prairie (RPG) ;
- x prairie temporaire (RPG) ;
- x vigne (RPG, CLC) ;

- x verger (RPG) ;
- x massif forestier (BD TOPO) ;
- x forêt ouverte (BD TOPO) ;
- x bois (BD TOPO) ;
- x haie (BD TOPO) ;
- x lande ligneuse (BD TOPO) ;
- x lande et milieu naturel ouvert (CLC) ;
- x zone arborée (BD TOPO) ;
- x milieu à dominante humide (CLC) ;
- x surface en eau (BD TOPO).

4.2.3 Choix des trames et sous-trames étudiées

• Cadre réglementaire :

Le cadre réglementaire laisse à chaque région la liberté d'identifier les différentes trames de son territoire, en fonction de ses spécificités locales (ex de la trame des milieux littoraux dans certaines régions), avec l'obligation fixée par l'article R.371-27 du code de l'environnement de les rattacher à une des cinq trames suivantes :

- a) Milieux boisés ;
- b) Milieux ouverts ;
- c) Milieux humides ;
- d) Cours d'eau ;
- e) Milieux littoraux, pour les régions littorales.

• Choix en région Champagne-Ardenne :

Dès le début des réflexions méthodologiques, il a été choisi de ne retenir que les quatre trames prévues dans le code de l'environnement, avec une déclinaison éventuelle en sous-trames quand cela était jugé pertinent.

Ainsi, lors des différents groupes de travail de concertation, il a été proposé d'étudier la possibilité d'identifier les trames et sous-trames suivantes :

- x **Trame des milieux aquatiques ;**
- x **Trame des milieux humides ;**
- x **Trame des milieux boisés :**

Notamment à partir du diagnostic des enjeux régionaux en matière de continuités écologiques, il a été décidé de proposer une trame globale des « milieux boisés », au sein de laquelle on a cherché à identifier plus précisément trois sous-trames plus spécifiques :

- ✓ *la sous-trame des forêts alluviales et ripisylves*, qui sont des milieux forestiers dont la localisation, le fonctionnement écologique et les besoins en matière de continuité écologique nécessiteraient l'identification de composantes spécifiques ;
- ✓ *la sous-trame des massifs forestiers thermophiles*, là-aussi en raison d'une spécificité écologique identifiée lors du diagnostic ;
- ✓ *la sous-trame des massifs forestiers sub-montagnards*, situés principalement dans les Ardennes primaires et sur le plateau de Langres, pour laquelle seront principalement identifiés des réservoirs de biodiversité et *a priori* pas de corridors, en raison du manque de connaissance sur la fonctionnalité de ces milieux à l'échelle régionale.

Ces deux dernières sous-trames avaient été jugées pertinentes à l'échelle régionale dans une logique d'adaptation au changement climatique et de réflexions sur les limites d'aires de répartition de certaines espèces.

En raison du manque de données disponibles sur les milieux composant ces deux dernières sous-trames, il a été décidé de tester une méthode de modélisation de la présence potentielle de ces milieux, basée sur le croisement de plusieurs critères physiques tels que la pente, la climatologie, la pluviométrie, la géologie et l'hydrogéologie.

x Trame des milieux ouverts :

Contrairement à la trame des milieux boisés et en raison de la grande diversité des milieux « ouverts », cette trame a été définie comme une addition des trois sous-trames suivantes :

- ✓ *sous-trame des milieux ouverts secs* (pelouses sèches, savarts...), à identifier par le biais d'une modélisation de la présence potentielle de ce type de milieux naturels par croisement de facteurs physiques (même principe que pour les sous-trames boisées ci-avant) ;
- ✓ *sous-trame des milieux prairiaux* (secteurs d'agriculture mixte avec présence de nombreuses prairies associées à des éléments fixes du paysage) ;
- ✓ *sous-trame des milieux ouverts cultivés* (vignes et coteaux viticoles, secteurs de grandes cultures...).

A l'issue de plusieurs tests de modélisation et d'échanges avec les partenaires régionaux (cf page 15 du rapport méthodologique pour la définition des composantes de la trame verte et bleue régionale), l'identification des sous-trames suivantes a été abandonnée :

- ✓ *sous-trame des massifs forestiers thermophiles* (modélisation non concluante) ;
- ✓ *sous-trame des massifs forestiers sub-montagnards* (modélisation non-concluante) ;
- ✓ *sous-trame des milieux cultivés* (abandonnée en raison de la difficulté d'identifier des réservoirs de biodiversité spécifiques à cette sous-trame, par absence de données pertinentes).

Tableau de synthèse pour le choix des trames à cartographier :

Trame minimale du Code de l'environnement	Sous-trames étudiées	Retenue in fine ? (O/N)
Trame des milieux aquatiques	pas de sous-trame	-
Trame des milieux humides	pas de sous-trame	-
Trame des milieux boisés	sous-trame des forêts alluviales et ripisylves	O
	<i>sous-trame des massifs forestiers thermophiles</i>	N
	<i>sous-trame des massifs forestiers sub-montagnards</i>	N
Trame des milieux ouverts	sous-trame des milieux ouverts secs	O (mais essentiellement sous forme d'éléments « non-réglementaires » - cf explication en partie 4.2.8)
	sous-trame des milieux prairiaux	O
	<i>sous-trame des milieux ouverts cultivés</i>	N

A noter que les trois « sous-trames » retenues *in fine* ont été exclusivement utilisées lors de la définition des réservoirs de biodiversité. Les corridors écologiques ont ensuite été tracés pour l'ensemble des réservoirs d'une même trame et non par sous-trame (il n'a par exemple pas été identifié de corridors écologiques spécifiques à la sous-trame des milieux boisés alluviaux).

4.2.4 Choix pour la définition des réservoirs de biodiversité

4.2.4.1 Méthodes retenues en Champagne-Ardenne

D'après les Orientations nationales pour la TVB, les principales méthodes utilisables pour identifier les réservoirs de biodiversité sont :

- L'utilisation des « zonages » environnementaux, qu'ils soient de protection, de gestion ou d'inventaire. Pour les zonages, les Orientations nationales prévoient (cf partie introductive du SRCE) :
 - l'intégration systématique et obligatoire de certains zonages de protection forte ;
 - l'intégration au cas par cas, à la liberté de chaque région, pour les autres zonages .
- La désignation des espaces accueillant certaines « espèces » définies comme étant la cible de la politique TVB (approche « espèces ») ;
- L'approche par les « habitats », avec la sélection des sites abritant des « habitats-cibles » ;
- L'approche « éco-paysagère », par l'écologie du paysage ou la fonctionnalité du paysage, où l'on sélectionne les sites naturels pour leur place et leur rôle fonctionnel à l'intérieur d'un réseau écologique, sans tenir compte de leur statut réglementaire ni de leur richesse en espèces ou habitats ;
- Par le « dire d'experts ».

Le tableau ci-dessous présente les choix retenus pour la définition des réservoirs de biodiversité en Champagne-Ardenne :

Méthode envisageable		Méthode utilisée en CA ? (O/N)	Commentaires
Approche par les « zonages »	Zonages à intégrer obligatoirement	O	Intégration systématique des zonages « obligatoires »
	Zonages à intégrer au cas par cas	O	Au sein des différents zonages à étudier au cas par cas (et repris à la page 12 de la partie introductive du SRCE – tome 1), ont été effectués les choix suivants : - Intégration systématique des ZNIEFF de type I et des sites Natura 2000 « habitats » (les Zones spéciales de conservation – ZSC) - Intégration au cas par cas de quelques ZNIEFF de type II
Approche par les « espèces »		N	- Connaissances régionales insuffisantes, non homogènes sur le territoire et difficilement manipulables car très peu géo-référencées (utilisables dans des logiciels de cartographie) - Difficulté méthodologique à identifier des « espèces-cibles » pertinentes pour l'ensemble des acteurs régionaux
Approche par les « habitats »		N	Mêmes difficultés que pour l'approche « espèces »
Approche « éco-paysagère » (par l'écologie du paysage ou la fonctionnalité du paysage)		O	- Approche utilisée pour les trames des milieux boisés et des milieux ouverts (sous-trame des milieux ouverts prairiaux), mais avec des méthodes différentes pour chacune d'entre elles (cf partie suivante) : - Analyse multi-critères (AMC) pour la trame des milieux boisés ; - Secteurs à forte densité de prairies <u>et</u> de haies-lisières pour la trame des milieux ouverts
Dires d'experts		O	Dires d'experts mobilisés pour valider et compléter les résultats obtenus par les approches précédentes

Obtention de trois « catégories » de réservoirs de biodiversité :

Le croisement des différentes approches retenues en Champagne-Ardenne a abouti à la définition de trois « catégories » de réservoirs :

- x Une catégorie de réservoirs qui doivent être obligatoirement intégrés au SRCE, dits « **réservoirs réglementaires** » car 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) ;
- x Une catégorie dits « **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) ;
- x Une troisième catégorie dits « **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.

NB : Ces trois « catégories » de réservoirs de biodiversité ne seront utilisées que pour la présentation de la méthodologie utilisée, les cartes finales du SRCE ne présentant qu'un seul type de réservoirs de biodiversité par trame, issu du regroupement de ces trois catégories « de travail ». Le code de l'environnement ne prévoit en effet aucune distinction entre origines de réservoirs.

4.2.4.2 Tableau de synthèse des choix pour la définition des réservoirs de biodiversité par trame

Le tableau ci-dessous récapitule les choix méthodologiques effectués pour l'identification des réservoirs de biodiversité de chaque trame, pour chacune des 3 grandes « catégories » de réservoirs présentés précédemment.

Trame	Catégorie de réservoirs de biodiversité	Méthode utilisée
Trame des milieux aquatiques	Réservoirs réglementaires	- x Les cours d'eau classés en liste 1 au titre de l'article L.214-17 du code de l'environnement : cours d'eau ou tronçons en très bon état écologique ou classés en réservoirs biologiques ou nécessitant une protection complète vis-à-vis des poissons migrateurs ; - x Les cours d'eau classés en liste 2 au titre de l'article L.214-17 du code de l'environnement : cours d'eau ou tronçons de cours d'eau nécessitant des actions de restauration de la continuité écologique (transport des sédiments et circulation des poissons) ; - x L'espace de mobilité de la Seine validé par arrêté préfectoral dans le Schéma départemental des carrières de l'Aube.
	Réservoirs périmètres	- x Les réservoirs biologiques définis dans les SDAGE : cours d'eau ou parties de cours d'eau ou canaux nécessaires au maintien ou à l'atteinte du bon état écologique des cours d'eau ou des bassins versants, non pris en compte dans les cours d'eau de liste 1 ; - x 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.
	Réservoirs complémentaires	- x Tout le linéaire de la Meuse : cours d'eau identifié comme grande continuité écologique nationale d'enjeu pour les poissons migrateurs amphihalins dans les orientations nationales TVB ; - x Les plans d'eau de l'ensemble de la région ; - x Le cours d'eau de la Vesle ; - x Les canaux de la Meuse et de la Marne.

Trame	Catégorie de réservoirs de biodiversité	Méthode utilisée
		Ces différents éléments complémentaires ont été intégrés en raison de leur importance fonctionnelle dans la trame des milieux aquatiques, à la demande des acteurs régionaux lors de la concertation.
Trame des milieux humides	Réservoirs réglementaires	x Les APPB, RNN et RNR jouant un rôle de réservoir pour la trame des milieux humides, en raison de la présence de milieux humides sur une grande part de leur surface, d'une forte valeur patrimoniale des habitats humides présents et/ou d'un intérêt fonctionnel pour cette trame.
	Réservoirs périmètres	x Les ZNIEFF 1 et ZSC jouant un rôle de réservoir pour la trame des milieux humides, en raison de la présence de milieux humides sur une grande part de leur surface, d'une forte valeur patrimoniale des habitats humides présents et/ou d'un intérêt fonctionnel pour cette trame.
	Réservoirs complémentaires	x Des zones humides définies selon les critères de la loi sur l'eau, dans plusieurs études infra-régionales regroupées pour l'élaboration du SRCE. A noter que les zones humides de moins de 2,5 ha n'ont pas été intégrées, en raison de leur trop faible visibilité sur les cartes au 1/100 000ème.
Trame des milieux boisés	Réservoirs réglementaires	x Les Réserves biologiques domaniales (RBD), APPB, RNN et RNR jouant un rôle de réservoir pour la trame des milieux boisés, en raison de la présence de milieux boisés sur une grande part de leur surface, d'une forte valeur patrimoniale des habitats boisés présents et/ou d'un intérêt fonctionnel pour cette trame.
	Réservoirs périmètres	x Les ZNIEFF 1 et ZSC jouant un rôle de réservoir pour la trame des milieux boisés, en raison de la présence de milieux boisés sur une grande part de leur surface, d'une forte valeur patrimoniale des habitats boisés présents et/ou d'un intérêt fonctionnel pour cette trame.
	Réservoirs complémentaires	Sous-trame des milieux boisés alluviaux : x ajout, en tant que réservoir de biodiversité, des forêts alluviales anciennes identifiées par le CRPF dans une étude conduite de 2010 à 2013. Sont considérées ici comme « anciennes », les forêts alluviales qui présentent une continuité temporelle de leur état boisé, c'est à dire sans aucune interruption de leur état boisé, depuis au moins le début du XIXème siècle². Elles sont reconnues pour être des haut-lieux de biodiversité, abritant des cortèges faunistique et floristique bien particuliers, caractérisés par des espèces à faible capacité de colonisation et par conséquent fragiles et sensibles à la destruction de la forêt. Reste des espaces boisés : x les autres espaces boisés jouant un rôle de réservoir de biodiversité ont été identifiés par le biais d'une analyse multi-critères (AMC) : L'intérêt de chaque massif de plus de 25 ha en tant que réservoir de biodiversité pour le réseau écologique régional a ainsi été étudié par un croisement de trois critères relatifs à l'ancienneté de l'état boisé, à l'intérêt écologique, illustré par la présence en ZNIEFF II, et à la surface et la compacité du massif. Ces différents critères permettent d'illustrer la capacité de chaque massif à assurer des conditions d'accueil, de quiétude et de constance de conditions écologiques favorables au maintien des populations d'espèces forestières. Les seuils de surface minimum de 25 ha a été choisi car il correspond aux forêts faisant l'objet d'un plan de gestion sylvicole.
Trame des milieux ouverts	Réservoirs réglementaires	x Les APPB, RNN et RNR jouant un rôle de réservoir pour les milieux ouverts, en raison de la présence de milieux ouverts sur une grande part de leur surface, d'une forte valeur patrimoniale de ces habitats et/ou d'un intérêt fonctionnel pour cette sous-trame.

². Ce n'est donc ni l'âge des peuplements, ni la gestion de la forêt qui caractérisent cette notion, mais l'ancienneté de l'occupation du sol par la forêt. Une forêt ancienne peut tout aussi bien être composée uniquement d'arbres jeunes. Ainsi, le concept d'ancienneté est indépendant du mode de gestion forestière.

Trame	Catégorie de réservoirs de biodiversité	Méthode utilisée
	Réservoirs périmètres	x Les ZNIEFF 1 et ZSC jouant un rôle de réservoir pour les milieux ouverts, en raison de la présence de milieux ouverts sur une grande part de leur surface, d'une forte valeur patrimoniale de ces habitats et/ou d'un intérêt fonctionnel pour cette sous-trame.
		x Pour la sous-trame des milieux ouverts secs, ont été rajouté les ZNIEFF de type II des camps militaires de Champagne crayeuse en raison de l'importante surface de savats qu'ils abritent.
	Réservoirs complémentaires	Réservoirs de biodiversité prairiaux : x En complément des différents zonages précédents, il a été identifié en tant que réservoirs de biodiversité de la sous-trame des milieux ouverts prairiaux des secteurs denses en prairies et présentant une diversité d'habitats, entre milieux prairiaux, culture, vergers, réseaux de haies, bosquets et lisières forestières. Ces espaces présentent un intérêt en tant que réservoir par la qualité de leur structure paysagère (diversité de l'occupation du sol, présence de nombreuses haies et lisières arborées) et de la fonctionnalité écologique qui en découle (nombre et diversité des connexions et interfaces entre différents milieux qui facilitent le déplacement des espèces). L'identification de ces espaces d'intérêt structurel a été basée sur le croisement d'une carte de densité de prairies et d'une carte de densité de haies et de lisières forestières, comprenant les lisières de bosquets. Ce croisement a ainsi permis de délimiter des secteurs de surface importante, minimum de 100 ha, présentant une forte densité de prairies et une forte densité de haies et lisières boisées, en retenant <u>d'abord</u> les mailles où la densité de prairies est très importante puis celles où la densité de prairies est moyenne avec une forte densité de haies-lisières.

4.2.4.3 Choix d'une représentation lissée des bordures de réservoirs de biodiversité

- **Une diversité de catégories de réservoirs induisant différents niveaux de précision de délimitation :**

Comme présenté ci-avant, les réservoirs de biodiversité sélectionnés en Champagne-Ardenne présentent plusieurs origines, notamment le fait d'être ou non issus de zonages environnementaux identifiés par d'autres politiques de protection ou d'inventaire.

Ainsi, la première version de l'atlas proposée aux partenaires régionaux, présentait simultanément des réservoirs délimités de façon très précise, à la parcelle, car issus d'autres zonages réglementaires ou d'inventaires, et des réservoirs de biodiversité prairiaux délimités de façon lissée et « arrondie ».

- **Un choix de délimiter tous les réservoirs de façon « lissée » :**

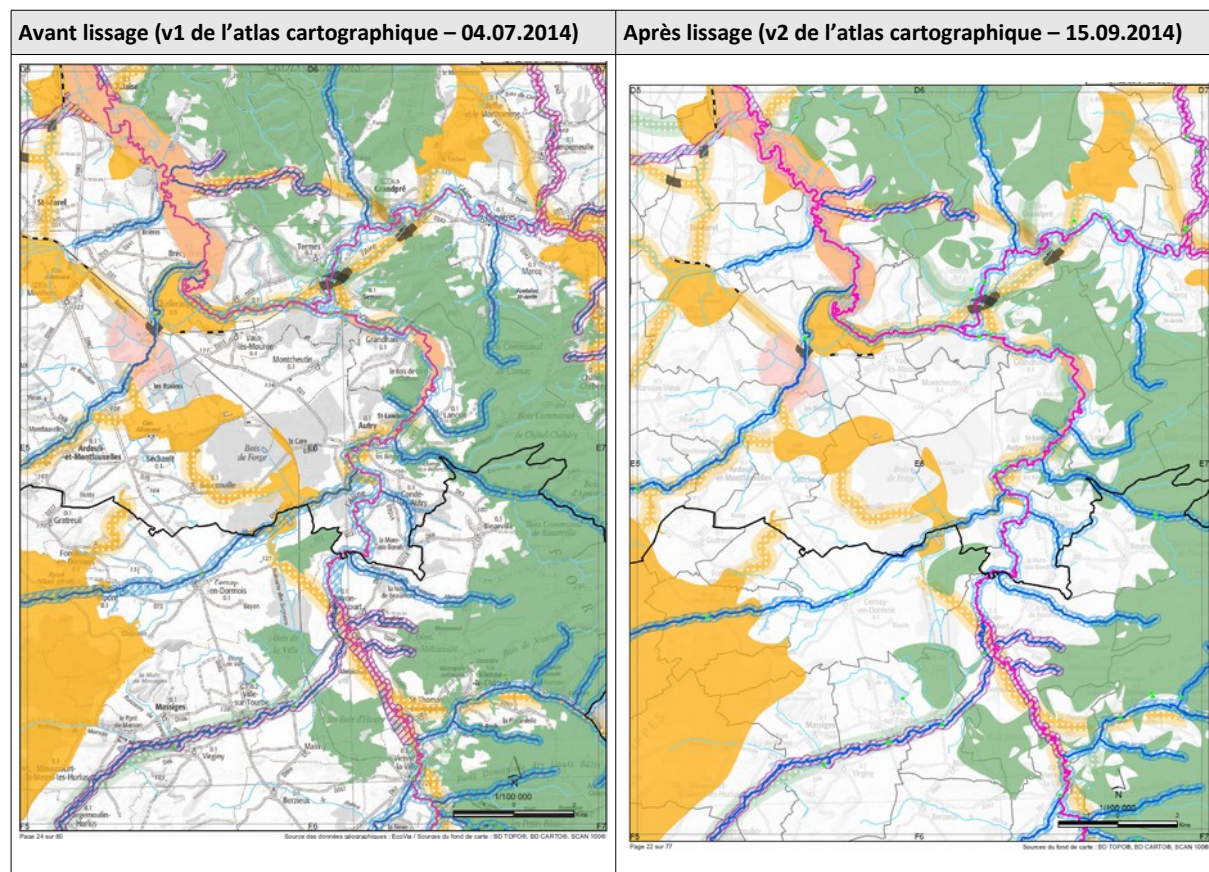
Cette délimitation très précise de certains réservoirs ne paraissait pas pertinente au regard de l'échelle de précision du SRCE (1/100 000ème) et de sa déclinaison par prise en compte, qui laisse une marge de manœuvre aux acteurs locaux pour préciser les limites des composantes de la trame verte et bleue à l'échelle locale.

Il a ainsi été opéré un « lissage » des bordures des réservoirs, par une opération automatisée via un logiciel de cartographie. Afin de ne pas induire de trop grandes évolutions de périmètres sur les sites de petite surface, il a été choisi les seuils de lissage suivant :

- x site de moins de 25 ha : aucun lissage ;

- x surface de 25 à 100 ha : rayon de lissage de 100 m ;
- x surface supérieur à 100 ha : rayon de lissage de 200 m.

Les deux cartes ci-après illustrent l'évolution de ces bordures, avant et après lissage :



4.2.4.4 Résultats de la définition des réservoirs de biodiversité

Le tableau ci-dessous présente des éléments chiffrés de description de la surface régionale couverte par les différentes catégories de réservoirs. Ces valeurs données à titre indicatif, ont été calculées avant le lissage des réservoirs, susceptible d'avoir légèrement modifié les valeurs totales.

		Surface	unité	% de la surface régionale	% de la surface de la trame
Superficie Région Champagne Ardenne		25 711,55	km²		
Trame verte :					
Trame des milieux boisés	Réservoirs « réglementaires »	1 135	ha	0,04%	0,30%
	Réservoirs « périmètres »	94 797	ha	3,69%	24,70%
	Réservoirs « complémentaires »	287 829	ha	11,19%	75,00%
	Total réservoirs des milieux boisés	383 762	ha	14,93%	100,00%
Trame des milieux ouverts	Réservoirs « réglementaires »	94	ha	0,00%	0,06%
	Réservoirs « périmètres »	72 383	ha	2,82%	48,38%

	Réservoirs « complémentaires »	77 133	ha	3,00%	51,56%
	Total réservoirs des milieux ouverts	149 610	ha	5,82%	100,00%

Soit

Total trame verte	Réservoirs « réglementaires »	12,29	km ²	0,05%	0,23 %
	Réservoirs « périmètres »	1 671,80	km ²	6,50%	31,34 %
	Réservoirs « complémentaires »	3 649,63	km ²	14,19%	68,43 %
	Total réservoirs trame verte	5 333,72	km²	20,74%	100,00%

Trame des milieux humides :

Trame des milieux humides	Réservoirs « réglementaires »	3 092	ha	0,12%	3,38%
	Réservoirs « périmètres »	69 725	ha	2,71%	76,20%
	Réservoirs « complémentaires »	18 689	ha	0,73%	20,42%
	Total réservoirs des milieux humides	91 506	ha	3,56%	100%

Soit

Total trame verte et bleue (éléments surfaciques)	Total réservoirs trame verte et bleue	6 248,78	km²	24,30 %	
--	--	-----------------	-----------------------	----------------	--

Trame aquatique :

		Linéaire	unité	% du linéaire régional	% du linéaire de la trame
Réseau hydrographique total de Champagne-Ardenne		18 638	km		
Trame aquatique	Tronçons « avec objectif de préservation »	1 947	km	10 %	21 %
	Tronçons « avec objectif de restauration »	7 478	km	41 %	79 %
	Total trame aquatique	9 425	km	51 %	100 %

4.2.5 Choix méthodologiques pour l'identification des corridors écologiques

4.2.5.1 Méthodes retenues

D'après les Orientations nationales, les principales méthodes envisageables pour identifier, caractériser et évaluer les corridors écologiques sont :

- Par interprétation visuelle sur photographies aériennes et/ou cartes d'occupation du sol d'échelle(s) appropriée(s), où l'on délimite les structures paysagères permettant de relier les réservoirs de biodiversité préalablement identifiés ;
- Par l'identification de corridors potentiels selon les distances de dispersion possibles d'espèces ou groupes d'espèces indicatrices autour des réservoirs de biodiversité. Cette méthode, par zone-tampon de largeur croissante ou fixée par espèce indicatrice – aussi appelée « dilatation-érosion » – permet d'identifier les espaces accessibles par chaque espèce ou groupe d'espèces depuis un réservoir de biodiversité donné et mettre ainsi en évidence des corridors potentiellement fonctionnels pour l'espèce ou le groupe d'espèces retenu ;
- Par modélisation de la perméabilité écologique des milieux, selon la technique de « coût-déplacement », qui analyse des capacités de déplacement d'espèces ou groupes d'espèces indicatrices à travers la matrice éco-paysagère, par le biais d'une modélisation avec un Système d'Information

Géographique. Cette technique permet de définir un continuum³, qui est une aire potentielle de déplacement par espèce ou groupes d'espèces indicatrices, à partir des sites où la présence de ces espèces est connue. Une telle modélisation permet de mettre en évidence les sites ayant un lien fonctionnel (car accessibles aux espèces retenues) avec le réservoir de biodiversité de départ, et permet ainsi d'identifier des espaces permettant de relier les réservoirs de biodiversité entre eux (cf guide COMOP n°2 à la page 51) ;

- Sur avis d'experts ;
- Par des études de terrain complémentaires.

Le tableau ci-dessous présente les choix retenus pour la définition des corridors écologiques en Champagne-Ardenne :

Méthode envisageable	Méthode utilisée en CA ? (O/N)	Commentaires
Interprétation visuelle	O	Corridors écologiques tracés 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. Les modalités respectives utilisées pour chaque trame sont détaillées dans les paragraphes suivants. Le détail des types d'occupation du sol jugés comme favorables pour chacune des trames est présenté dans le rapport méthodologique pour la définition des composantes de la trame verte et bleue régionale (tome 3 du SRCE).
Dilatation-érosion	O	Méthode utilisée en complément de l'interprétation visuelle pour aider au tracé et à la priorisation des corridors (en privilégiant le tracé de corridors à l'intérieur des fuseaux obtenus par dilatation-érosion).
Perméabilité des milieux (modélisation informatique par la méthode du « coût-déplacement »)	O	Méthode testée puis abandonnée (cf ci-dessous)
Dires d'experts	O	Dires d'experts mobilisés pour valider et compléter éventuellement les résultats obtenus par les approches précédentes

Même si toutes les méthodes envisageables ont été testées au cours de la démarche d'élaboration, c'est essentiellement l'interprétation visuelle qui aura été appliquée pour le SRCE Champagne-Ardenne.

4.2.5.2 Test puis abandon de la méthode de modélisation par « coût-déplacement »

³. Un continuum est associé à une sous-trame et représente l'espace accessible, à partir des réservoirs de biodiversité, au groupe d'espèces et aux habitats associés à cette sous-trame. Un continuum comprend les réservoirs de biodiversité et une enveloppe, d'une largeur variable, autour de ces réservoirs. La largeur de l'enveloppe correspond à la distance maximale qui peut être parcourue par le groupe d'espèces, calculée en fonction des facilités de déplacement offertes par les différents types de milieux traversés. En pratique, le continuum est souvent constitué de plusieurs sous-ensembles, reliés ou non par des corridors. Cette méthode permet d'identifier des réservoirs de biodiversité et des corridors, en tenant prioritairement compte des liens fonctionnels entre eux.

• Principes de la méthode de modélisation par « coût-déplacement » :

La méthode dite de « coût-déplacement » est une modélisation informatique par un logiciel de SIG⁴, du déplacement d'une espèce au sein d'un paysage, en fonction de sa capacité intrinsèque de déplacement (distance de dispersion) et des différents types d'occupation du sol, chaque type de milieu se voyant assigné un coefficient illustrant la perméabilité de ce type d'occupation du sol pour les déplacements de l'espèce considérée.

Ainsi, pour chaque trame étudiée, les 24 catégories de l'occupation du sol se sont vues attribuer un coefficient de perméabilité, défini pour plusieurs grands groupes d'espèces (gros mammifères, petits mammifères, amphibiens, reptiles, chauve-souris, oiseaux), avec 5 gradients possibles :

- x 1 = milieu cœur de vie ;
- x 2 = milieu utilisé de façon régulière pour les déplacements ;
- x 3 = milieu utilisé de façon occasionnelle pour les déplacements ;
- x 4 = milieu répulsif aux déplacements ;
- x 5 = milieu infranchissable.

Ensuite, le logiciel « modélise » le déplacement d'un individu représentatif de chaque groupe d'espèces, à l'intérieur du paysage, en fonction des coefficients de perméabilité affectés à chaque classe de l'occupation du sol, et en fonction d'une distance maximale de dispersion que l'on prédéfinie. Les cartes obtenues illustrent l'ensemble de l'espace utilisable par le groupe d'espèces considéré, en fonction du paysage parcouru et de la distance maximale précisée. Pour illustrer : plus le paysage se composera de milieux « cœurs de vie » plus le groupe d'espèces pourra se déplacer sur de longues distances.

Il est ensuite possible de tracer « à la main » les corridors au sein de ces espaces « virtuellement » parcourus lors de la modélisation.

• Tests et résultats pour le SRCE Champagne-Ardenne :

Cette méthode a été testée pour les trames des milieux boisés et des milieux ouverts, lors des différents groupes de travail de définition des composantes du SRCE.

Les principales limites mises en évidence ont été :

- x Que l'occupation du sol utilisée n'est pas suffisamment précise et discriminante pour pouvoir définir un coefficient de perméabilité pour chaque classe. Il a par exemple été souligné qu'il est difficile d'affecter le même coefficient de perméabilité à l'ensemble des carrières, dans la mesure où il existe des conditions d'accueil bien différentes entre carrières d'exploitation de roches massives et gravières, mais aussi entre parties exploitées et parties non exploitées d'un même site ;
- x La diversité des besoins des espèces, même à l'intérieur d'un groupe d'espèces aux besoins proches, est telle qu'il est difficile de proposer des coefficients de perméabilité répondant à cette diversité ;

Au vue des deux limites précédentes, la définition de coefficients de perméabilité pertinents et acceptés par l'ensemble des partenaires est donc apparue comme très difficile.

- x En dehors des coefficients de perméabilité, cette modélisation prend mal en compte la présence d'éventuelles structures-relais entre réservoirs de biodiversité, qui permettent aux espèces de se déplacer. De plus, la modélisation se fait depuis les seuls réservoirs de biodiversité identifiés (points de départ des calculs de déplacement) et est donc tributaire de la définition préalable de ces réservoirs (nombre, homogénéité de leur répartition spatiale...). A titre d'exemple, le faible nombre de réservoirs de biodiversité identifiés dans l'Arc humide réduisait la définition des corridors potentiels aux seuls espaces en proximité immédiate des réservoirs et ne mettait en évidence aucune continuité de plus grande amplitude, alors qu'un enjeu fort de continuité écologique a été identifié pour l'ensemble de cette région naturelle ;

⁴. Système d'information géographique

- Enfin, comme le modèle est paramétré pour faire « s'arrêter » l'individu-virtuel au bout d'une certaine distance de dispersion, il s'applique davantage à la modélisation du déplacement d'un seul individu au cours de son cycle de vie individuel. Or, pour un SRCE, l'objectif est bien d'identifier des corridors d'importance régionale, correspondant davantage à des déplacements de populations qu'à des déplacements d'individus. Si cette modélisation est pertinente à une échelle locale (exemple du territoire d'un SCoT ou d'un PNR), elle est moins efficace à l'échelle régionale. Ainsi, il peut exister une continuité de milieux favorables qui dépasserait les capacités de déplacement d'un seul individu, et qui ne seraient pas identifiées par cette méthode.

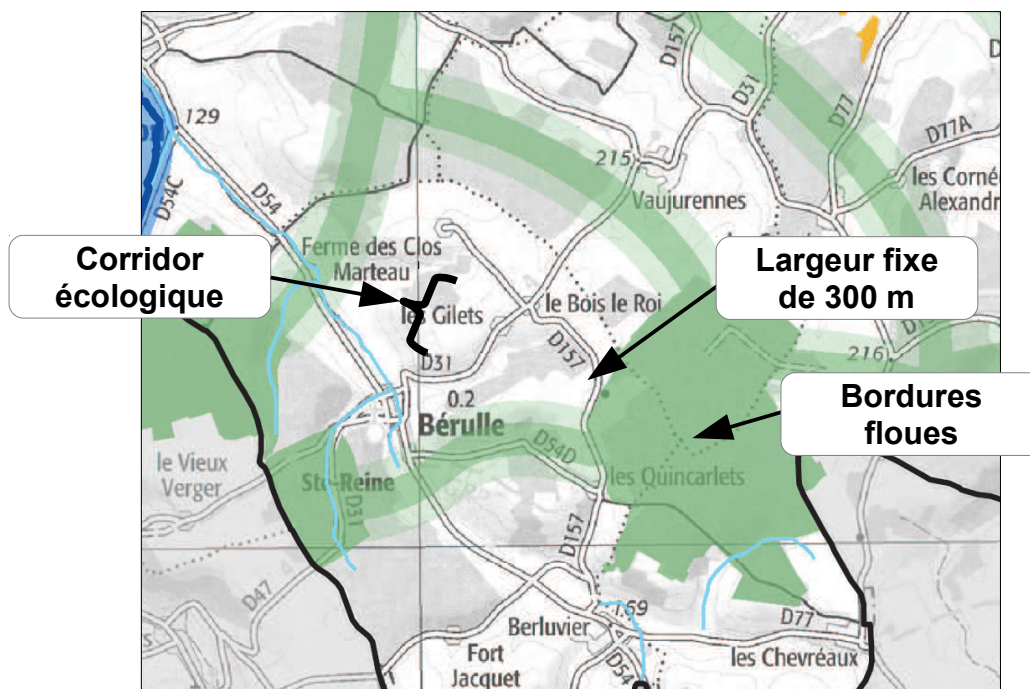
4.2.5.3 Choix pour la représentation symbolique des corridors écologiques

Concernant la représentation cartographique (symbologie) de ces corridors, un groupe de travail s'est attaché, au niveau national, à cadrer certaines modalités cartographiques, afin de permettre une uniformisation minimale de la cartographie des différents SRCE régionaux.

En se basant sur ces travaux, il a été retenu en Champagne-Ardenne les règles de représentation suivante :

- x exclure les représentations sous formes de flèches ;
- x ne pas faire de distinction entre corridors (par exemple pas de différence entre « corridors » et « corridors inter-régionaux ») ;
- x une délimitation non précise, en raison de l'échelle de travail : l'objet « corridor » se présentant sous la forme d'un tracé linéaire de largeur fixe, définie de façon arbitraire à un trait de 3 mm de large pour une carte au 1/100 000ème, et présentant des bordures plus floues, ayant pour finalité de ne pas permettre une délimitation précise de l'emprise du corridor.

N.B. : Cette symbologie a pour objectif principal d'illustrer un « axe de déplacement », une « fonction corridor » d'une portion de l'espace, à une échelle large (1/100 000ème), sans proposer une délimitation précise de l'emprise réelle et effective du corridor, en laissant ainsi une marge adaptation et de précision locales de l'emprise du corridor. L'échelle de cartographie fixée au 1/100 000ème ainsi que ce mode de représentation symbolique interdit donc tout zoom des corridors du SRCE à une échelle plus précise.



4.2.5.4 Tableau de synthèse des choix méthodologiques pour la définition des corridors écologiques par trame

Trame	Méthode utilisée
Trame des milieux aquatiques	Les composantes de la trame des milieux aquatiques pouvant être à la fois considérées comme des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques, aucun corridor n'a été identifié spécifiquement pour cette trame.
Trame des milieux humides	Corridors systématiques le long des tronçons de cours d'eau identifiés dans la trame des milieux aquatiques : Des corridors de 300 m de large ont été tracés le long de chaque cours d'eau présent dans la trame des milieux aquatiques (150 m de part et d'autre du cours d'eau), afin d'illustrer l'intérêt des milieux périphériques au cours d'eau pour la fonctionnalité écologique de la trame bleue dans son ensemble. Ces milieux sont souvent présents dans le lit majeur des cours d'eau, et sont : des ripisylves, des prairies humides et autres zones humides, des bras morts, des mares, des forêts alluviales... En raison du niveau de précision de l'occupation du sol utilisée, ces corridors n'illustrent pas forcément la présence effective de tous ces milieux, mais identifient plutôt l'enjeu de leur préservation lorsqu'ils sont présents, et soulignent la complémentarité écologique entre la trame des milieux aquatiques et celle des milieux humides. Pour les secteurs en dehors de la trame des milieux aquatiques, définition des corridors par interprétation de l'occupation du sol : En dehors des cours d'eau de la trame des milieux aquatiques, certains corridors de la trame des milieux humides ont été tracés au cas par cas, en présence d'une occupation du sol favorable aux espèces de la trame des milieux humides, qui relie deux réservoirs de biodiversité. Ces corridors présentent eux-aussi une largeur de 300 m.
Trame des milieux boisés	Des corridors tracés par interprétation visuelle de l'occupation du sol favorable : Les corridors de la trame des milieux boisés ont été tracés sur la base de l'occupation du sol favorable aux déplacements des espèces forestières, en essayant de connecter le plus systématiquement possible deux réservoirs de biodiversité voisins. Cas particulier des vallées alluviales en crayeuse : En raison de sa plus faible densité en éléments du paysage favorables à la trame des milieux boisés, la champagne crayeuse a nécessité une appréciation différenciée de l'occupation du sol. Il a ainsi été tracé des corridors écologiques pour la trame des milieux boisés dans la majorité des petites vallées alluviales présentes dans cette région naturelle, même si l'occupation du sol favorable y est peu dense et que ces corridors ne connectent que très rarement deux réservoirs de biodiversité. Ces secteurs paraissent malgré tout importants pour le réseau écologique régional en tant que principales zones susceptibles d'être utilisées par des espèces forestières pour leurs déplacements dans cette région

Trame	Méthode utilisée
	paysagère.
Trame des milieux ouverts	• Pas de différenciation des corridors par sous-trames : Contrairement aux réservoirs de biodiversité identifiés en différenciant la sous-trame des milieux ouverts secs de celle des milieux ouverts prairiaux, les corridors écologiques ont été définis pour l'ensemble de la trame des milieux ouverts. • Des corridors tracés par interprétation visuelle de l'occupation du sol favorable : Les corridors de la trame des milieux ouverts ont été tracés sur la base de l'occupation du sol favorable aux déplacements des espèces de milieux ouverts, en essayant de connecter le plus systématiquement possible deux réservoirs de biodiversité voisins.
Trame des milieux boisés ET Trame des milieux ouverts	• Corridors « multi-trames » communs aux trames des milieux boisés et des milieux ouverts : Dans un premier temps, les corridors ont été tracés séparément trame par trame. Les espaces favorables pour la définition des corridors de la trame des milieux boisés et ceux de la trame des milieux ouverts étant assez proches, certains espaces se retrouvaient concernés simultanément par des corridors de ces deux trames, avec parfois des superpositions peu lisibles. Afin de faciliter la lecture des cartes dans ces secteurs, il a été tracé des corridors « multi-trames », qui concernent à la fois la trame des milieux boisés et à la fois la trame des milieux ouverts.

4.2.6 Choix pour la prise en compte des obstacles à la continuité écologique

- **Identification d'obstacles potentiels à la continuité écologique :**

En raison d'un manque de données homogènes et du manque de temps disponible pour mener à bien une étude précise de la fragmentation du réseau écologique à l'échelle régionale, seuls des obstacles et sources de fragmentation « potentiels » ont été identifiés dans ce SRCE, par un simple croisement entre les composantes identifiées et les principales sources de fragmentation possibles

- **Éléments retenus comme sources de fragmentation potentielles :**

Les éléments retenus comme « potentiellement fragmentants » sont les infrastructures linéaires de transport majeures.

Les secteurs surfaciques susceptibles de fragmenter la continuité écologique que sont les zones artificialisées et urbanisées ont été pris en compte lors de la définition des composantes, mais pas en tant que sources de fragmentation potentielle. Ainsi, ces secteurs ne sont pas représentés dans les cartographies du SRCE.

Les principales infrastructures linéaires de transport identifiées comme potentiellement fragmentantes sont issues de la base de données BD TOPO de l'IGN, avec :

- x Concernant les infrastructures routières, ont été retenu : dans la classe « ROUTE » de cette base de données, les tronçons d'infrastructures présentant des valeurs de 1 ou de 2 pour le critère « importance » de cette table (cf extrait des métadonnées de la BD TOPO de l'IGN ci-dessous). Cela représente l'ensemble des autoroutes, des routes régionales et des départementales à fort trafic. Leurs voiries sont généralement doubles et présentent des éléments pouvant bloquer les déplacements (grillage, fossés,...) ou présentant des risques pour la faune (glissière, terre plein central).

• IMPORTANCE	
Définition : Cet attribut matérialise une hiérarchisation du réseau routier fondée, non pas sur un critère administratif, mais sur l'importance des tronçons de route pour le trafic routier. Ainsi, les valeurs "1", "2", "3", "4", "5" permettent un maillage de plus en plus dense du territoire. Le graphe des éléments appartenant à un degré (autre que le plus bas) et aux niveaux supérieurs est connexe. Type : Caractères Contrainte sur l'attribut : Valeur obligatoire Valeurs de l'attribut :	
1	Le réseau 1 assure les liaisons entre métropoles et compose l'essentiel du réseau européen. Il est composé en général d'autoroutes et quasi-autoroutes, parfois de nationales.
2	Liaisons entre départements. Cette valeur représente une densification du maillage routier défini par les tronçons d'importance 1. Les liaisons d'importance 2 ont fonction : - d'assurer les liaisons à fort trafic à caractère prioritaire entre agglomérations importantes, - d'assurer les liaisons des agglomérations importantes au réseau d'importance 1, - d'offrir une alternative à une autoroute si celle-ci est payante, - de proposer des itinéraires de contournement des agglomérations, - d'assurer la continuité, en agglomération, des liaisons interurbaines à fort trafic quand il n'y a pas de contournement possible.

- x Concernant les infrastructures ferrées, ont été retenu : les voies LGV, les voies principales et les autres voies classées comme électrifiées, à partir des valeurs des critères « nature » et « électrifié » de la classe « TRONCON_VOIE_FERREE » de cette BD TOPO de l'IGN.

Pour la trame aquatique, ont été retenus comme sources de fragmentation les différents obstacles à l'écoulement identifiés dans le Référentiel des obstacles à l'écoulement (ROE) de l'ONEMA.

• Modalités de représentation cartographiques de ces sources de fragmentation potentielles :

Comme précisé précédemment, ces fragmentations potentielles ont été identifiées par simple croisement entre les composantes du SRCE, réservoirs et corridors, et les éléments potentiellement fragmentant présentés précédemment.

Afin de conserver une approche différenciée de ces obstacles potentiels, la symbologie utilisée sur la cartographie différencie :

- x la source de fragmentation potentielle : entre le réseau routier et les voies ferrées ;
- x le type de composante potentiellement impacté : réservoir ou corridor.

4.2.7 Choix pour l'évaluation de la fonctionnalité des composantes de la TVB et la définition de leur objectif

4.2.7.1 Choix généraux pour l'évaluation de la fonctionnalité des composantes

- **Chaque composante doit présenter un objectif de « préservation » ou de « remise en bon état », par rapport à sa fonctionnalité écologique :**

Comme prévu par l'article R.371-27 du code de l'environnement, chaque composante du SRCE doit se voir assigné un objectif de « préservation » ou de « remise en bon état ».

La **définition de ces objectifs** est précisée à l'article R.371-20 du code de l'environnement :

« I. — La remise en bon état des milieux nécessaires aux continuités écologiques consiste dans le rétablissement ou l'amélioration de leur fonctionnalité. [...] »

II. — La préservation des milieux nécessaires aux continuités écologiques assure au moins le maintien de leur fonctionnalité. »

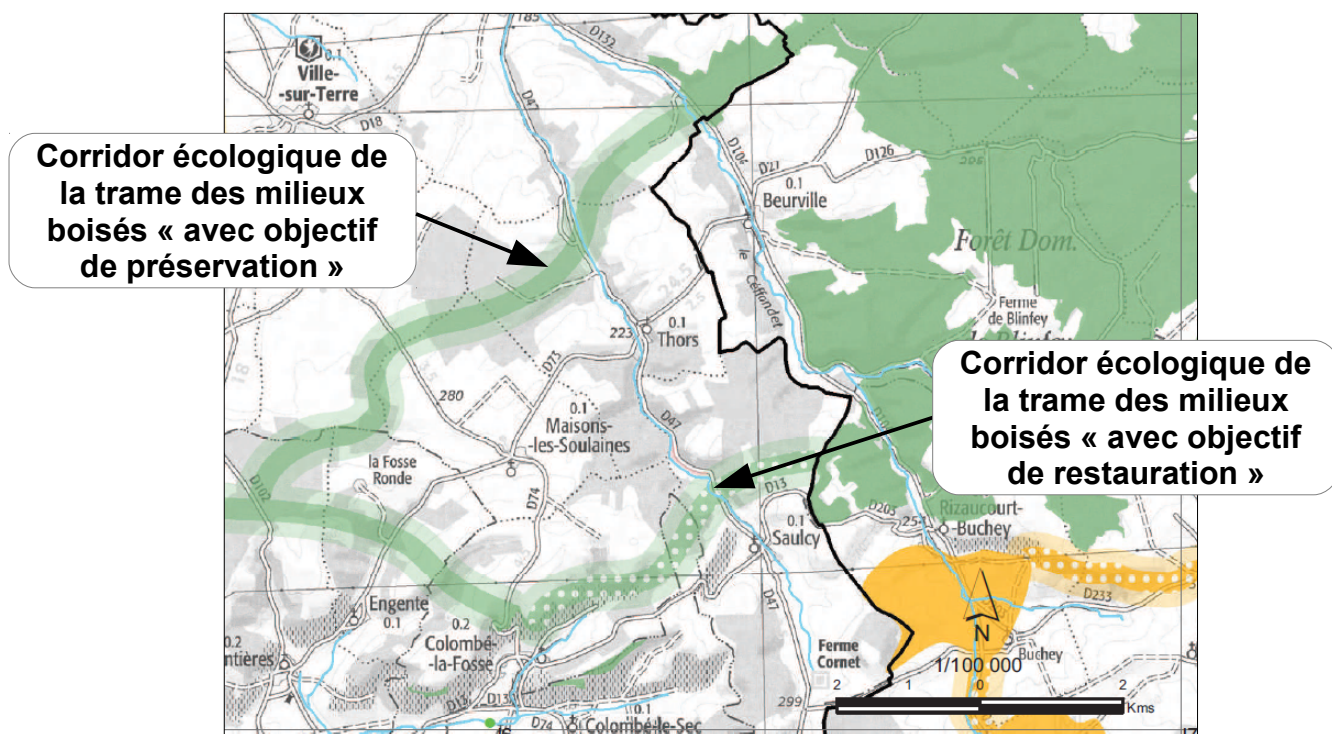
La **fonctionnalité des continuités écologiques** est définie à l'article R.371-21 du code de l'environnement, et « s'apprécie notamment au regard :

- x de la diversité et de la structure des milieux qui leur sont nécessaires et de leur niveau de fragmentation ;*
- x des interactions entre milieux, entre espèces et entre espèces et milieux ;*
- x 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 ».

- **Modalités de représentation cartographique :**

Dans l'atlas cartographique du SRCE, l'objectif de chaque corridor est représenté sur les cartes au format A4 et à l'échelle de 1/100 000ème, avec la même couleur pour les corridors d'une même trame mais avec un figuré différent en fonction de l'objectif : trait plein pour les corridors « avec objectif de préservation » et trait « pointillé » pour les corridors « avec objectif de restauration » (cf carte ci-dessous – carte de travail dont la symbolologie peut quelque peu différer de celle de l'atlas cartographique final de SRCE).



Représentation cartographique de l'objectif de chaque corridor : exemple pour la trame des milieux boisés.

- Une évaluation de la fonctionnalité des corridors basée sur l'occupation du sol :

L'évaluation de l'état de fonctionnalité écologique de chaque corridor et l'attribution d'un objectif de préservation ou de restauration ont été effectuées par une analyse du taux d'occupation du sol favorable aux déplacements d'une majorité d'espèces de la trame considérée, à l'aplomb du corridor évalué.

4.2.7.2 Tableau de synthèse des choix méthodologiques pour l'évaluation de la fonctionnalité et la définition des objectifs par trame

Trame	Méthode pour les réservoirs de biodiversité	Méthode pour les corridors écologiques
Trame des milieux aquatiques	Concernant la trame des milieux aquatiques, les composantes étant considérées à la fois comme des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques, elles ont été majoritairement identifiées comme « avec objectif de préservation ». Seules les tronçons de cours d'eau issus de la liste 2 des cours d'eau classés au titre de l'article L.214-17 du code de l'environnement sont considérés comme « avec objectif de restauration », par souci de cohérence avec cette politique de classement des cours d'eau pour la continuité écologique. Pour rappel, cette liste 2 reprend des « <i>cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux dans lesquels il est nécessaire d'assurer le transport suffisant des sédiments et la circulation des poissons migrateurs. 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.</i> ».	
Trame des milieux humide	En raison de leur importance primordiale en tant que « nœuds » du réseau écologique, mais aussi par leur mode de construction qui identifie majoritairement des sites de bonne fonctionnalité écologique, tous les réservoirs de biodiversité du SRCE ont ainsi été	Pour chaque trame, les corridors présentant dans leur emprise une occupation du sol favorable qui représente plus de 66% de la surface ont été considérés comme « avec objectif de préservation » ; à l'inverse, ceux présentant une occupation du sol
Trame des milieux		

Trame	Méthode pour les réservoirs de biodiversité	Méthode pour les corridors écologiques
boisés	considérés comme « avec objectif de préservation ».	favorable qui couvre moins de 66% de la surface ont été considérés comme « avec objectif de restauration ».
Trame des milieux ouverts		

4.2.7.3 Modalités de prise en compte des éléments potentiellement fragmentants :

En raison des manques de connaissance sur les caractéristiques précises des infrastructures potentiellement fragmentantes de la région, ainsi que sur la fonctionnalité des passages à faune existants, les éléments linéaires fragmentant relatifs aux infrastructures n'ont pas été intégrés dans cette analyse de la fonctionnalité des corridors écologiques.

Outre ce manque de connaissances, il est apparu peu pertinent de déclasser un corridor de plusieurs kilomètres, présentant une occupation du sol favorable, en raison de l'existence d'une seule rupture de continuité *potentielle*.

Ces secteurs de rupture potentielle de la continuité écologique pourront faire l'objet d'études plus précises, telles que proposées dans le plan d'action du SRCE (action n°3.3).

4.2.8 Choix relatifs à la définition d'éléments « non-réglementaires » en complément des composantes de la TVB régionale

4.2.8.1 Elements généraux

En raison du manque de données précises et homogènes, certains enjeux identifiés dans le diagnostic n'ont pu être traduits par l'identification de composantes « réglementaires » du SRCE telles que définies à article R.371-19 du code de l'environnement, que sont les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques.

Ont ainsi fait l'objet d'une cartographie à caractère informatif et non-réglementaire, les secteurs à enjeux suivants :

- x les secteurs les plus favorables à la restauration de la continuité écologique en champagne crayeuse, cartographiés sous la forme de fuseaux de plusieurs kilomètres de largeur ;
- x les grands secteurs à enjeux pour la présence de milieux ouverts secs ;
- x les couloirs de migration de l'avifaune et les couloirs de déplacements des chiroptères, identifiés dans le cadre du Schéma régional éolien, et permettant d'intégrer *a minima* les enjeux de continuités écologiques aériennes ;
- x la zone RAMSAR qui représente un secteur à forte densité de zones humides et d'importance pour les continuités écologiques aériennes.

Les modalités de définition de ces différentes éléments non-réglementaires sont détaillées ci-après.

Ces différents secteurs n'ont pas le statut de réservoirs de biodiversité, mais permettent d'attirer l'attention sur l'existence d'un enjeu impossible à cartographier précisément à l'échelle du 1/100 000ème, mais qui pourront être utilisés dans la déclinaison du SRCE (par exemple pour cibler des actions d'approfondissement de la connaissance).

N.B. : Dans l'atlas cartographique du SRCE, ces différents secteurs à enjeux, à caractère « non-réglementaire » ne sont pas cartographiés sur les planches A4 au 1/100 000ème mais figurent à titre indicatif, dans des cartes séparées, qui couvrent l'ensemble de la région sur un format A3, et à une échelle du 1/800 000ème.

4.2.8.2 Tableau de synthèse des différents éléments « non-réglementaires » identifiés dans le SRCE

Element non-réglementaire	Principes et objectifs	Méthode de définition
Fuseaux de restauration de la continuité écologique en champagne crayeuse	Les composantes préalablement identifiées concernent des continuités écologiques existantes actuellement sur le terrain. Cette approche n'est pas toujours suffisante pour cartographier un réseau écologique fonctionnel, notamment dans les secteurs qui présentent un déficit d'éléments de trame verte et bleue tels que les espaces de grandes cultures situés en champagne crayeuse. Dans ce secteur, il a été choisi en concertation d'identifier les secteurs préférentiels pour mener des actions volontaires de restauration des continuités écologiques, appelés « fuseaux transcrayeux », notamment par le biais de mesures agro-environnementales et climatiques (MAEC) du Plan de développement rural régional 2014-2020 (PDRR).	Ces fuseaux ont été délimités sur la base de calculs de densité des « espaces d'interface en milieux de grandes cultures » que sont les haies, bosquets et petits boisements, ainsi que les bords de parcelles et les chemins agricoles. Comme l'ont montré les expériences du programme Symbiose et du Civism de l'Oasis, ce sont bien au niveau des lisières, des bords de parcelles et des chemins que les marges de manœuvre en matière de restauration sont les plus fortes (plantations de haies, bandes enherbées, bandes-tampon-bouchons, gestion et entretien plus extensifs de la végétation...).
Secteurs à enjeux pour les milieux ouverts secs	Pour compenser le déficit de données utilisables au 1/100 000ème sur l'ensemble de la région concernant les habitats ouverts secs (pelouses sèches, savarts...), et afin de disposer malgré tout d'une spatialisation de cet enjeu identifié lors du diagnostic régional, des « secteurs à enjeux pour les milieux ouverts secs » ont été définis.	Ces grands secteurs délimitent les zones du territoire régional dans lesquels les conditions physiques (géologie, pente, climat, exposition...) sont favorables à la présence de ce type d'habitats. Cette première approche physique a été croisée avec les milieux ouverts secs connus dans les ZNIEFF, les sites Natura 2000, les sites gérés par le conservatoire régional des espaces naturels ou des sites de présence d'Azurés identifiés dans le cadre du Plan national d'actions en faveur de ce groupe d'espèces, et complétés par dires d'experts.
Couloirs de migration pour l'avifaune et couloirs de déplacement des chiroptères issus du Schéma régional éolien	Le cadre réglementaire du SRCE ne prévoit pas l'élaboration d'une trame « aérienne » couvrant les besoins en continuités écologiques des espèces volantes. Malgré tout, cet enjeu ayant été identifié comme prégnant en Champagne-Ardenne, il est apparu nécessaire d'identifier les espaces importants pour ce type de continuité écologique, bien qu'il soit impossible de définir de véritables réservoirs et corridors dédiés à une trame aérienne.	Par manque de données plus précises, il a été décidé d'illustrer cet enjeu en reprenant les travaux menés en 2010-2011 lors de l'élaboration du Schéma régional éolien, avec : ✕ une cartographie des couloirs de migration utilisés par les espèces d'oiseaux migratrices ; ✕ une cartographie des couloirs de déplacement utilisés par les chiroptères.
Zone RAMSAR : secteur à enjeu	Identifiée dans le diagnostic en tant que grande	Afin de souligner l'importance de préserver la di-

Element non-réglementaire	Principes et objectifs	Méthode de définition
pour les milieux humides	continuité écologique d'importance inter-régionale, nationale et internationale, la dépression de la Champagne humide constitue un des secteurs privilégiés pour les échanges écologiques régionaux, où se mêlent étroitement trame verte (milieux forestiers, milieux prairiaux...) et trame bleue (étangs, lacs, cours d'eau, marais, vallées alluviales, gravières...).	versité des milieux et la fonctionnalité de la Champagne humide, le périmètre de la zone RAMSAR a donc été intégré dans le SRCE.

4.2.9 Ajout d'une synthèse non technique sur l'interprétation des composantes de la TVB régionale et présentation des limites d'utilisation de la cartographie du SRCE

- Synthèse non technique sur l'interprétation des composantes de la TVB régionale :**

Tel qu'il a été défini dans les codes de l'environnement et de l'urbanisme, le dispositif national sur la TVB prévoit à l'échelle locale la double nécessité de prendre en compte le SRCE et les continuités écologiques dans les documents de planification des collectivités (articles L.371-3 du code de l'environnement, ainsi que L.121-1 et R.123-11 du code de l'urbanisme) : SCOT, PLU...

Il a été fait le choix de proposer, directement dans le SRCE, en dernière partie du rapport méthodologique pour la définition des composantes de la trame verte et bleue régionale, une synthèse non technique visant à faciliter la compréhension et l'appropriation de la trame verte et bleue de Champagne-Ardenne par les acteurs locaux, pour faciliter sa prise en compte dans les documents d'urbanisme, et ce, en complément des actions d'accompagnement à cette déclinaison prévues dans le plan d'actions du SRCE.

- Présentation des limites d'utilisation de la cartographie du SRCE :**

Dans le même ordre d'idée, et afin de faciliter la prise en compte de cette cartographie par les échelles locales, notamment lors de la déclinaison du SRCE dans les documents d'urbanisme, il a été choisi de présenter très explicitement les limites d'utilisation de la cartographie du SRCE, à la fin du rapport méthodologique pour la définition des composantes de la trame verte et bleue régionale.

Outre leur caractère très explicite, ces deux parties explicatives permettront de faciliter l'appropriation de la cartographie par les acteurs locaux, ainsi que des modalités d'une déclinaison par « prise en compte ».

4.3 Choix pour la définition du plan d'actions stratégique du SRCE

Les choix effectués pour la définition du plan d'actions du SRCE ont été explicités en préambule au plan d'actions et sont repris ci-dessous :

- **Un schéma intégrateur et structurant pour les différentes politiques publiques de préservation de la biodiversité :**

Les orientations nationales TVB envisagent explicitement la TVB comme un outil intégrateur des différentes politiques publiques environnementales. Unique document de portée régionale sur les problématiques écologiques, le schéma régional de cohérence écologique doit en particulier servir de cadre de référence pour la mise en œuvre coordonnée et priorisée des différentes politiques publiques de préservation de la biodiversité telles que Natura 2000, la stratégie de création des aires protégées, les plans nationaux d'actions sur les espèces protégées, la restauration de la continuité aquatique des cours d'eau ou encore la mise en œuvre du plan national d'actions sur les zones humides.

Pour le SRCE Champagne-Ardenne, ce caractère intégrateur a été traduit dans plusieurs actions concernant :

- x la déclinaison du SRCE dans les politiques d'aménagement du territoire des collectivités au travers de leurs documents d'urbanisme (action 1.1) ;
- x l'articulation et la prise en compte du SRCE dans les politiques publiques et documents de planification en lien avec la TVB, hors documents d'urbanisme (action 1.3) ;
- x la mise en cohérence des différentes politiques et actions de connaissance, de préservation et de restauration des milieux naturels, de la biodiversité et du bon état écologique des cours d'eau (actions 3.1, 4.1 et 5.1) ;
- x le développement, la mutualisation et la mise à disposition des données naturalistes (actions 3.5 et 3.6).

- **Un plan d'actions non-opposable au tiers et qui propose principalement des mesures volontaires et contractuelles en mobilisant les outils existants :**

Les orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques indiquent que le plan d'actions du SRCE « *n'emporte par lui-même aucune obligation de faire ou de ne pas faire à destination des acteurs locaux* ». Le plan d'actions n'est donc pas opposable aux tiers. Par ailleurs, ces mêmes orientations nationales prévoient que « *la mise en œuvre de la Trame verte et bleue s'appuie sur la mobilisation des outils existants ou à venir au titre de dispositifs législatifs, réglementaires ou contractuels distincts dans leurs fondements de la démarche Trame verte et bleue mais qui peuvent contribuer à la préservation ou à la remise en bon état des continuités écologiques* ».

Ainsi le plan d'actions du SRCE s'appuie sur les outils existants en privilégiant des actions volontaires et contractuelles.

- **Moyens et ressources existants pour la mise en œuvre du plan d'actions :**

Concernant les **moyens financiers**, la mise en œuvre du plan d'action du SRCE pourra s'appuyer non seulement sur les financements de la maîtrise d'ouvrage du SRCE et des fonds européens (FEDER, FEADER, Life +), mais également sur les financements des Agences de l'eau pour les actions relatives à la trame bleue, le financement d'actions et de politiques par les collectivités (par exemple, via la politique sur les espaces naturels sensibles, du ressort des conseils généraux) voire sur les fonds propres et des dispositifs financiers volontaires mis en place par les acteurs eux-mêmes (cf action 1.4.).

Les **moyens techniques** à mobiliser pour l'accompagnement à la mise en œuvre de ces actions pourront provenir :

- x de la maîtrise d'ouvrage du SRCE, des services de l'Etat et de ses établissements publics ;
- x des parcs naturels régionaux et du projet de parc national, qui sont des territoires d'expérimentation disposant d'ingénierie et de ressources techniques dédiées ;
- x des grandes collectivités qui disposent eux-aussi de ressources techniques pour ce type d'accompagnement ;
- x des agences d'urbanisme, des organisations professionnelles agricoles ou forestières dans leur domaine respectif...

• **Un plan d'actions structuré autour de grands cadres d'actions, classés par catégories :**

Dans la logique présentée aux points précédents et suite aux échanges avec les acteurs régionaux, il a été choisi en Champagne-Ardenne d'identifier des grands « cadres d'actions » (ex : gestion des dépendances vertes des infrastructures de transport ou l'encouragement à la certification forestière) avec, quand cela est possible, des précisions sur les principales actions à mener, les acteurs concernés, les outils, etc.

Ces cadres d'actions visent non seulement à guider la future mise en œuvre du SRCE en identifiant les actions pour lesquelles l'Etat et le conseil régional trouveront un écho positif auprès des acteurs régionaux, mais aussi à proposer aux acteurs des pistes d'actions volontaires. La réalisation du plan d'actions ne dépendra donc pas uniquement de la maîtrise d'ouvrage (Etat et conseil régional).

Par ailleurs, le plan d'actions du SRCE s'articule autour de cinq grandes catégories d'actions :

- x actions de déclinaison du SRCE ;
- x actions de formation, sensibilisation et communication ;
- x actions de connaissance ;
- x actions de conservation des continuités écologiques ;
- x actions de restauration des continuités écologiques.

Ces différentes catégories permettent de couvrir l'ensemble du champ d'action du SRCE pour assurer la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques : accompagnement des acteurs pour la déclinaison locale, intégration de la TVB dans les autres politiques publiques, formation et sensibilisation aux problématiques de continuités écologiques, communication, actions de conservation ou de restauration des continuités écologiques par le biais d'actions volontaires et contractuelles...

• **Contenu-type d'un cadre d'actions du SRCE :**

Chaque grand cadre d'action propose :

- x des éléments de justification de l'action ;
- x les pistes d'actions précises à mettre en œuvre
- x l'échéance pour leur mise en œuvre, avec :
 - Court terme : mise en œuvre dans les années qui suivent l'approbation du schéma ;
 - Moyen terme : mise en œuvre avant échéance des 6 ans de durée de vie du SRCE ;
 - Long terme : mise en œuvre sur plusieurs SRCE.
- x Les acteurs en charge du pilotage de l'action ;
- x les acteurs susceptibles d'être concernés par sa mise en œuvre, en tant que maître d'œuvre éventuel ou de « cible » de l'action ;
- x des exemples d'action similaires existants en région Champagne-Ardenne ou dans d'autres territoires métropolitains ;
- x le ou les « programmes d'action » de la Charte de la biodiversité en Champagne-Ardenne avec lesquels articuler certaines actions du cadre d'action ;
- x le ou les indicateurs de suivi relatifs à ce cadre d'action.

- **L'identification « d'actions prioritaires » :**

Comme prévu dans les orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques, le plan d'actions du SRCE doit définir des actions prioritaires, précises et opérationnelles, dont les modalités de mise en œuvre sont bien identifiées (maîtrise d'ouvrage, échéance de mise en œuvre, outils à mobiliser, sources de financements...). Ces actions prioritaires peuvent être de diverses natures : actions de gestion, travaux de remise en bon état, études et connaissance, etc.

Ainsi, certains « cadres d'action » du SRCE Champagne-Ardenne ont été désignés comme prioritaires.

4.4 Synthèse sur les contraintes d'élaboration et les limites du SRCE

4.4.1 Contraintes relatives au cadre réglementaire et à la politique TVB

Concernant la définition des composantes du SRCE, les aspects méthodologiques et la cartographie, le cadre réglementaire de la politique TVB et du SRCE induisent les contraintes suivantes :

- Le principe de subsidiarité dans les choix méthodologiques, qui laisse une liberté à chaque région pour s'adapter au contexte local, nécessite en contre-partie de mobiliser un temps et des moyens humains importants pour assurer une concertation suffisante et des efforts de pédagogie pour faciliter l'appropriation par une grande diversité d'acteurs ;
- Cette liberté méthodologique est malgré tout accompagnée de critères de cohérence nationale à prendre obligatoirement : elle peut donc présenter des difficultés à l'échelle locale, par exemple en ce qui concerne le choix d'espèces-cibles pour la TVB ;
- L'échelle du 1/100 000ème ainsi que la déclinaison par « prise en compte » laissent une marge de manœuvre à l'échelon local pour la précision de la TVB. Il ne faut donc pas attendre d'un SRCE une identification précise et exhaustive à l'échelle locale, mais plutôt qu'il propose une vision globale des grandes continuités écologiques d'ampleur régionale ;
- La « prise en compte » nécessite de définir un SRCE qui ne soit pas trop prescriptif au vu de son niveau d'opposabilité ;
- La déclinaison réglementaire du SRCE par les documents d'urbanisme nécessite des efforts d'adaptation au public, de pédagogie et d'accompagnement des acteurs.

Le plan d'actions stratégique intègre quant à lui les contraintes suivantes :

- Le SRCE intervient à l'échelle régionale, avec une cartographie au 1/100 000ème, ce qui ne lui permet pas d'ambitionner une définition de ses actions qui soient très concrètes, spatialisées et directement opérationnelles ;
- Le SRCE n'est pas opposable au tiers, son plan d'actions ne peut donc être mis en œuvre que par le biais d'engagements volontaires des acteurs régionaux ;
- le plan d'actions du SRCE doit s'appuyer sur la mobilisation des politiques et outils existants, aucun dispositif dédié n'ayant été créé pour mettre en œuvre les SRCE.

4.4.2 Contraintes d'élaboration du SRCE

Les principales contraintes pratiques relatives à l'élaboration du SRCE ont été :

- Des délais d'élaboration relativement contraints, qui n'ont pas permis de mettre en œuvre certaines analyses et études, dont le manque peut se ressentir dans la cartographie des composantes et/ou la précision des actions qui en découlent (exemple du défaut d'étude et de hiérarchisation des obstacles réels à la continuité écologique, qui n'a pas permis de définir d'actions de restauration précises, spatialisées et faciles à mettre en œuvre) ;
- Les lacunes dans l'importance, l'homogénéité, la centralisation et la valorisation de la connaissance naturaliste et scientifique régionale, ont limité le champ des méthodologies

4.4.3 Synthèse sur le caractère opérationnel et les limites du SRCE

En synthèse, il est important de rappeler les limites au caractère opérationnel du SRCE :

- le SRCE est un « schéma » d'échelle régionale, qui n'a pas pour vocation de proposer une cartographie précise et exhaustive des continuités écologiques à l'échelle locale, mais plutôt une vision macroscopique des principales continuités écologiques régionales ;
- ce caractère schématique induit un besoin de décliner, d'adapter et de préciser le SRCE à l'échelle locale ;
- les lacunes importantes dans les données naturalistes et scientifiques à disposition à l'échelle régionale rendent encore plus nécessaire ce besoin de précision à l'échelle locale. Elles impliquent également un suivi et une évaluation de la cartographie du SRCE par rapport aux études locales qui pourront être réalisées, tels que prévus dans le plan d'action ;
- les contraintes d'élaboration du SRCE n'auront pas permis d'aboutir à un niveau de précision et d'exhaustivité idéal dans la définition des composantes ou la rédaction du plan, notamment sur les sujets qui auraient nécessités un accroissement, voire une « création », de connaissances ;

Ces limites ayant été bien identifiées par la maîtrise d'ouvrage du SRCE, le plan d'action vise à répondre à certaines d'entre elles par :

- la définition de nombreuses actions d'accompagnement des acteurs locaux à la déclinaison du SRCE ;
- le développement et la mise à disposition de la connaissance, pour essayer de combler les manques actuels.

5. Analyse des cohérences interne et externe du SRCE

5.1 Analyse de la cohérence interne du SRCE

5.1.1 Définition et principes généraux

Il est proposé d'évaluer ici la cohérence interne du SRCE à partir de l'analyse :

- x de la cohérence entre les enjeux identifiés dans le diagnostic du SRCE et les éléments identifiés dans sa cartographie en tant que composantes de la TVB régionale, afin de vérifier la capacité du SRCE à offrir une spatialisation des différents enjeux régionaux en matière de continuités écologiques ;
- x de la cohérence entre les enjeux identifiés dans le diagnostic du SRCE et son plan d'action stratégique, en particulier de la pertinence de ce dernier pour répondre à ces enjeux ;
- x de la cohérence entre la cartographie du SRCE et son plan d'actions, afin d'évaluer en quoi les composantes de la TVB régionale sont couvertes par les différentes actions envisagées.

5.1.2 Analyse de la cohérence entre enjeux et cartographie du SRCE

Le tableau ci-dessous propose des éléments d'analyse de la cohérence de la cartographie du SRCE vis-à-vis des enjeux identifiés à l'issue de la phase de diagnostic.

- Les parties en **vert** reprennent des éléments de cohérence entre enjeux et cartographie ;
- Les parties en **rouge** illustrant plutôt des limites, des manques voire d'éventuelles incohérences entre enjeux et cartographie.

Enjeux		Analyse de la cohérence avec la cartographie du SRCE
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	• Essai d'identification de plusieurs sous-trames afin de couvrir la plus grande diversité de milieux naturels possibles. Maintien de quelques sous-trames en raison d'un déficit de connaissance naturaliste, notamment sur les habitats naturels et les espèces faunistiques et floristiques. • Intégration d'espaces à haute valeur écologique et d'espaces de biodiversité plus « ordinaire ».
	1.2. Conserver les espaces à forte valeur écologique	• Intégration d'une majorité des espaces à forte valeur écologique en tant que réservoirs de biodiversité (zonages de protection stricte, mais aussi ZSC, ZNIEFF de type I et certaines ZNIEFF de type II).
	1.3. Maintenir et développer la qualité écologique et la biodiversité des espaces plus ordinaires	• Intégration d'espaces de biodiversité « ordinaire » en tant que réservoirs de biodiversité, pour chacune des trames cartographiées (exemple des réservoirs de biodiversité « prairiaux » identifiés pour leur diversité de structure et ne faisant le plus souvent d'aucun zonage environnemental). • Priorité donnée à une approche par la structure du paysage et l'occupation du sol, et moins par les espaces et/ou les espèces « remarquables ». • Identification de fuseaux de restauration de la continuité écolo-

Enjeux		Analyse de la cohérence avec la cartographie du SRCE
		gique dans les espaces agricoles de production de la champagne crayeuse
	1.4. Assurer la connectivité des écosystèmes et les déplacements des espèces, gages de la capacité d'adaptation de la biodiversité au changement climatique	Choix de ne pas conserver une approche par modélisation informatique, afin d'identifier des continuités écologiques utilisables sur le long terme, permettant le déplacement des espèces à l'échelle de plusieurs générations.
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	- Définition d'une grande proportion du réseau hydrographique en tant que trame aquatique. - Intégration des forêts alluviales anciennes en tant que réservoirs de biodiversité de la trame des milieux boisés. - Choix de définir de façon systématique des corridors écologiques pour la trame des milieux humides le long des tronçons de cours d'eau de la trame aquatique afin d'illustrer l'intérêt des milieux périphériques au cours d'eau pour la fonctionnalité écologique de la trame bleue dans son ensemble.
	2.2. Restaurer la continuité écologique des cours d'eau	- Intégration du référentiel des obstacles à l'écoulement en tant que source de fragmentation potentielle pour la trame aquatique. - Prise en compte de la fonctionnalité des cours d'eau pour la définition des objectifs des différentes composantes de la trame bleue (par le biais des cours d'eau classés en listes 1 et 2 au titre de l'article L.214-17 du code de l'environnement).
	2.3. Préserver les têtes de bassins versants	Faute de données mobilisables, ces milieux ont été assez peu pris en compte dans la cartographie du SRCE
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	La mosaïque paysagère induite par les systèmes agricoles diversifiés a été prise en compte dans la cartographie, par l'identification des réservoirs de biodiversité prairiaux, en raison de leur diversité de structure (forte densité de prairies et forte densité de haies-lisières).
	3.2. Poursuivre les actions de restauration engagées dans les espaces viticoles et les espaces de grandes cultures	Cet enjeu concerne principalement la poursuite et la multiplication d'actions de restauration des continuités écologiques dans ces espaces. Il n'était donc pas possible de le traduire par une cartographie de réservoirs de biodiversité et/ou de corridors existants actuellement sur le terrain. Il est ainsi essentiellement couvert par la délimitation des fuseaux de restauration de la continuité écologique en champagne crayeuse (éléments non-réglementaires de la cartographie du SRCE) et par le plan d'actions.
	3.3. Garantir une gestion durable et multifonctionnelle des forêts, qui assure la richesse et la diversité des écosystèmes forestiers	Faute de données précises sur les caractéristiques des peuplements forestiers et sur leurs modes de gestion, la cartographie du SRCE a indirectement couvert cet enjeu par l'intégration en tant que réservoirs de biodiversité les grands massifs forestiers régionaux capables d'assurer des conditions d'accueil, de quiétude et de constance de conditions écologiques qui soient favorables au maintien des populations d'espèces forestières.
4. Limiter la fragmentation par les infrastructures et assurer leur perméabilité	4.1. Améliorer la perméabilité des infrastructures de transport existantes	- Le SRCE propose un croisement entre les composantes de la TVB et les infrastructures existantes permettant d'illustrer les obstacles potentiels à la continuité écologique. - En raison d'un manque de données homogènes et de temps disponible pour mener une étude précise de la fragmentation du réseau écologique à l'échelle régionale, ces sources de fragmentation « potentielles » n'ont pas fait l'objet d'une analyse de

Enjeux		Analyse de la cohérence avec la cartographie du SRCE
		leur caractère fragmentant qui aurait permis de les hiérarchiser, et de faciliter le ciblage des actions de restauration.
	4.2. Assurer la prise en compte des continuités écologiques dans les projets de nouvelles infrastructures de transport	- Les projets d'infrastructures connus n'ont pas été intégrés dans la cartographie du SRCE, par manque de données sur leur emprise ou pour éviter de rendre les cartes obsolètes à court terme. - Les projets non connus sont par essence impossibles à cartographier. - Malgré tout, la cartographie du SRCE offrira un éclairage pour la prise en compte des continuités écologiques d'échelle régionale pour les futurs projets.
	4.3. Prendre en compte les couloirs de migration dans le développement de l'éolien, un enjeu fort pour la Champagne-Ardenne	- Par manque de données et en raison de la difficulté technique, il n'a pas été possible d'identifier une véritable trame aérienne, composée de corridors de déplacement et de réservoirs de biodiversité. - Il a ainsi été fait le choix d'intégrer les couloirs de migration identifiés dans le Schéma régional éolien, mais uniquement représentés en tant qu'éléments non-réglementaires du SRCE.
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	Cet enjeu renvoie davantage à des actions de préservation qu'à une cartographie. L'identification de réservoirs de biodiversité « ordinaire » doit inciter les documents d'urbanisme à préserver ces espaces.
	5.2. Assurer la perméabilité des espaces urbains par la prise en compte de la trame verte et bleue en ville	Cet enjeu n'a pas été représenté dans la cartographie du SRCE, notamment en raison de la faible part de surface urbanisée, et parce que l'amélioration de la perméabilité écologique des espaces urbains relève davantage du niveau local que du SRCE.
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	La diversité des milieux présente au sein de l'Arc de la Champagne humide est couverte indirectement par identification des composantes écologiques pour les quatre trames du SRCE.
	6.2. Préserver et restaurer les continuités écologiques interrégionales liées aux grandes vallées alluviales	- Toutes les vallées alluviales à fonction inter-régionale sont identifiées dans le SRCE, a minima au sein des trames des milieux aquatiques et des milieux humides. Cette double identification permet de souligner l'importance de la diversité écologique dans ces espaces. - Leur état de fragmentation écologique a été pris en compte dans la définition de leur objectif de préservation ou de restauration, en se basant principalement sur le classement des cours d'eau au titre du L.214-17 du code de l'environnement.
	6.3. Étudier et préserver les continuités écologiques interrégionales d'axe Nord-Sud liées aux milieux forestiers et à une biodiversité d'affinité montagnarde	- Cet enjeu n'a pas été traduit directement et spécifiquement dans la cartographie de SRCE, faute de données sur ces milieux et espèces à affinité montagnarde. - On peut supposer que la définition, dans ces secteurs à affinité montagnarde, de composantes pour la trame des milieux forestiers ait pu permettre d'intégrer une grande partie de ces milieux (en raison notamment du fait que ces types de milieux font souvent l'objet d'une identification en tant que ZNIEFF de type I).
	6.4. Préserver et restaurer les continuités écologiques régionales et interrégionales liées aux espaces forestiers et aux milieux ouverts	- Cet enjeu est couvert par l'identification d'une trame des milieux boisés et d'une trame des milieux ouverts. - Par ailleurs, les fuseaux de restauration de la continuité écologique en Champagne crayeuse permettent de compléter le maillage écologique dans les secteurs où ces continuités écologiques sont actuellement peu présentes.

Enjeux		Analyse de la cohérence avec la cartographie du SRCE
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	Ces deux enjeux n'ont pas fait l'objet d'une spatialisation dans la cartographie du SRCE.
	7.2. Assurer la mobilisation et l'accompagnement des acteurs dans la déclinaison du SRCE	
	7.3. Mobiliser et réinvestir les expériences issues des démarches locales sur la TVB	- En raison des écarts dans les échelles de travail, les niveaux de précision ou encore les modalités de cartographie retenues, les cartographies issues des études locales sur la TVB n'ont pas été intégrées dans celle du SRCE. - Ces études pourront en revanche servir au suivi et à l'évaluation du schéma.

• **Synthèse :**

La cartographie du SRCE couvre tous les enjeux identifiés dans le diagnostic, et permet donc d'en proposer une spatialisation.

Les enjeux sont plus ou moins précisément couverts par cette cartographie, en fonction de l'importance des données disponibles pour les cartographier, certains d'entre eux étant concernés très succinctement ou indirectement par la cartographie du SRCE

5.1.3 Analyse de la cohérence entre enjeux et plan d'action du SRCE

Le tableau ci-dessous propose des éléments d'analyse de la cohérence du plan d'actions du SRCE vis-à-vis des enjeux identifiés à l'issue de la phase de diagnostic.

Enjeux		Analyse de la cohérence avec le plan d’actions du SRCE					Commentaires
		Catégorie d’action couvrant l’enjeu					
		1. Déclinaison	2. Formation [...]	3. Connaissance	4. Conservation	5. Restauration	
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	X	X	X	X		Les actions d’accompagnement à la déclinaison, de formation-sensibilisation-communication, ainsi que l’amélioration de la connaissance faciliteront indirectement la mise en œuvre de la politique TVB et la préservation de la diversité des milieux. Les actions de conservation, déclinées par grands types de milieux et/ou de thématiques techniques permettront plus directement de prendre en compte cette diversité écologique régionale.
	1.2. Conserver les espaces à forte valeur écologique	X			X		Là-aussi les actions d’accompagnement à la déclinaison et d’articulation du SRCE avec les autres politiques publiques sont susceptibles de favoriser la conservation de

Enjeux		Analyse de la cohérence avec le plan d’actions du SRCE					Commentaires
		Catégorie d’action couvrant l’enjeu					
		1. Déclinaison	2. Formation [...]	3. Connais-sance	4. Cons-ervation	5. Res-tau-ration	
							ces espaces à forte valeur écologique. L’action de conservation 4.1 souligne l’importance de conserver et conforter les politiques existants de préservation des espaces et espèces remarquables.
	1.3. Maintenir et développer la qualité écologique et la biodiversité des espaces plus ordinaires	X	X	X	X	X	L’ensemble des catégories du plan d ’actions permettront de développer la prise en compte et la préservation des espèces et espaces dits « ordinaires », dans une grande diversité de domaines (urbanisme et planification, agriculture, viticulture, sylviculture, infrastructures...)
	1.4. Assurer la connectivité des écosystèmes et les déplacements des espèces, gages de la capacité d’adaptation de la biodiversité au changement climatique						Aucune action n’a été directement ciblée sur l’adaptation au changement climatique, en raison d’un manque de connaissances précises sur les processus à envisager ainsi que sur les espaces et les espèces les plus concernés.
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	X	X	X	X		Là-aussi les actions d’accompagnement à la déclinaison et d’articulation du SRCE avec les autres politiques publiques, ainsi que les actions de développement de la connaissance, sont susceptibles de favoriser la conservation de ces milieux aquatiques et humides. Par ailleurs, l’action de conservation 4.4 a été définie en réponse directe à cet enjeu.
	2.2. Restaurer la continuité écologique des cours d'eau	X				X	Une action dédiée est prévue dans la catégorie « restauration » du plan d’actions, en articulation avec les politiques existantes.
	2.3. Préserver les têtes de bassins versants	X		X	X		En dehors des actions de connaissance qui ciblent cette thématique, aucune action n’a été définie spécifiquement pour cet enjeu. Par contre, les différentes actions de conservation des composantes de la TVB (en forêt, dans les milieux aquatiques et les milieux agricoles) sont susceptibles d’assurer la préservation des têtes de bassins versants.
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	X	X	X	X		Les actions de déclinaison et de formation prévoient l’accompagnement des acteurs agricoles dans la prise en compte de la TVB et l’articulation entre le SRCE et les politiques agricoles (PDRR). Les actions de connaissance permettront de mieux connaître ces milieux, même si aucune action n’a été directement et spécifiquement dédiée à cet enjeu. Plus directement, l’action de conservation 4.2. proposer plusieurs mesures en faveur de la TVB dans les espaces agricoles.
	3.2. Poursuivre les ac-	X	X	X		X	Le besoin de développer les continuités écologiques dans

Enjeux		Analyse de la cohérence avec le plan d’actions du SRCE					Commentaires
		Catégorie d’action couvrant l’enjeu					
		1. Déclinaison	2. Formation [...]	3. Connaissance	4. Conservation	5. Restauration	
	tions de restauration engagées dans les espaces viticoles et les espaces de grandes cultures						les espaces agricoles est pris en compte dans les actions d’accompagnement du SRCE, ainsi que par une action de restauration dédiée (n°5.2.). En complément, l’accompagnement des travaux menés par Symbiose, le Civam de l’Oasis ou encore Agrifaune sont susceptibles d’apporter des éléments de connaissance en faveur de cet enjeu (retours d’expériences, références techniques...).
	3.3. Garantir une gestion durable et multifonctionnelle des forêts, qui assure la richesse et la diversité des écosystèmes forestiers	X	X	X	X		Les actions de déclinaison et de formation prévoient l’accompagnement des acteurs agricoles dans la prise en compte de la TVB et l’articulation entre le SRCE et les politiques forestières (SRGS, DRA, SRA). Les peuplements forestiers sont aussi listés dans les espaces susceptibles de faire l’objet d’un développement de la connaissance naturaliste en faveur de la TVB (action n°3.5). Plus directement, l’action de conservation 4.3. propose plusieurs mesures en faveur de la TVB dans les espaces forestiers.
4. Limiter la fragmentation par les infrastructures et assurer leur perméabilité	4.1. Améliorer la perméabilité des infrastructures de transport existantes	X	X	X	X	X	L’ensemble des catégories du plan d’actions propose des mesures par répondre à cet enjeu, pour accompagner la déclinaison du SRCE, assurer la formation des acteurs, améliorer la connaissance sur les infrastructures et la fragmentation écologique, promouvoir la gestion écologique des dépendances vertes, et permettre la mise en œuvre d’actions de restauration.
	4.2. Assurer la prise en compte des continuités écologiques dans les projets de nouvelles infrastructures de transport	X	X	X	X		Cet enjeu est essentiellement pris en compte par le biais d’actions d’accompagnement à la prise en compte de la TVB dans les nouveaux projets d’aménagement (n° 1.2, 2.1, 2.2, 2.5) mais aussi par la proposition d’actions sur l’amélioration du dispositif des mesures compensatoires (n°4.7) ou encore sur l’accroissement de la connaissance sur la fragmentation régionale (n°3.3).
	4.3. Prendre en compte les couloirs de migration dans le développement de l’éolien, un enjeu fort pour la Champagne-Ardenne	X	X				Le plan d’actions répond essentiellement à cet enjeu par les actions d’accompagnement à la prise en compte de la TVB dans les nouveaux projets et par la formation et la sensibilisation des acteurs de ce secteur.
5. Développer un aménagement durable du territoire, pour freiner l’artificialisation des sols et assurer la	5.1. Freiner une artificialisation des sols dans un contexte de perte démographique nette	X	X				Cet enjeu est essentiellement couvert par les actions d’accompagnement à la prise en compte du SRCE dans l’urbanisme et la planification, ainsi que par la formation et la sensibilisation des acteurs de ce secteur.
	5.2. Assurer la perméabilité des espaces urbains par la prise en compte	X	X	X	X		Là-aussi, cet enjeu, pour lequel la mise en œuvre relève plutôt de l’échelon local, est couvert par des actions d’accompagnement des collectivités locales, mais aussi au

Enjeux		Analyse de la cohérence avec le plan d’actions du SRCE					Commentaires
		Catégorie d’action couvrant l’enjeu					
		1. Déclinaison	2. Formation [...]	3. Connaissance	4. Conservation	5. Restauration	
perméabilité des espaces	de la trame verte et bleue en ville						travers du développement de la connaissance sur la TVB par le biais d’études locales.
	6.1. Préserver la diversité des milieux et la fonctionnalité de l'Arc de la Champagne humide	X	X		X		Ces deux enjeux sont indirectement couverts par les actions d’accompagnement et de formation, ainsi que par une action de conservation dédiée aux milieux aquatiques et humides (n°4.4).
	6.2. Préserver et restaurer les continuités écologiques interrégionales liées aux grandes vallées alluviales	X	X		X		
	6.3. Étudier et préserver les continuités écologiques interrégionales d'axe Nord-Sud liées aux milieux forestiers et à une biodiversité d'affinité montagnarde			X			Cet enjeu nécessitant prioritairement un accroissement de la connaissance sur ces espaces, il est couvert par l’action 3.5 relative au « développement de la connaissance naturaliste, en lien avec la TVB ».
	6.4. Préserver et restaurer les continuités écologiques régionales et interrégionales liées aux espaces forestiers et aux milieux ouverts				X	X	Cet enjeu est indirectement couvert par les différentes actions de conservation et de restauration relatives aux espaces agricoles et forestiers.
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			X			Cet enjeu fait l’objet d’une catégorie du plan d’actions dédiée à la connaissance, et comprenant 6 cadres d’action.
	7.2. Assurer la mobilisation et l'accompagnement des acteurs dans la déclinaison du SRCE	X	X				Cet enjeu est couvert par deux catégories du plan d’actions, comprenant chacune 5 actions, et permettant de couvrir l’ensemble des acteurs et des thématiques concernés.
	7.3. Mobiliser et réinvestir les expériences issues des démarches locales sur la TVB	X		X			Plusieurs actions du SRCE proposent d’accompagner et de valoriser les travaux locaux conduits sur la TVB, notamment pour la déclinaison dans les documents d’urbanisme (n°1.1) ou par une action de connaissance dédiée (n°3.4).

• Synthèse :

La diversité des catégories d'actions permet de couvrir l'ensemble des enjeux du SRCE : accompagnement des acteurs pour la déclinaison locale, intégration de la TVB dans les autres politiques publiques, formation

et sensibilisation aux problématiques de continuités écologiques, communication, actions de conservation ou de restauration des continuités écologiques par le biais d'actions volontaires et contractuelles...

On retrouve là-aussi quelques lacunes dans la traduction de certains enjeux qui font l'objet d'un déficit de données disponibles et/ou de connaissances scientifiques suffisantes (exemple du changement climatique ou de la fragmentation écologique créée par les infrastructures de transports).

5.1.4 Analyse de la cohérence entre cartographie et plan d'actions du SRCE

Le tableau ci-dessous propose des éléments d'analyse de la prise en compte des différentes composantes du SRCE dans son plan d'actions.

Composantes de la cartographie du SRCE		Analyse de la cohérence avec le plan d’actions du SRCE					Commentaires
		Catégorie d’action couvrant les composantes					
		1. Dé-cli-nai-son	2. For-ma-tion [...]	3. Conn-ais-sanc-e	4. Cons-erva-tion	5. Res-tau-ration	
Trame des milieux aqua-tiques	Réservoirs de biodiversi-té ET corridors écolo-giques			X	X	X	Ces différentes composantes du SRCE pourront être concernées par la mise en œuvre d’actions d’améliora-tion de la connaissance (3.1, 3.2, 3.5), d’actions de conservation de ces composantes (4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5) et de restauration.
Trame des milieux hu-mides	Réservoirs de biodiversi-té			X	X	X	
	Corridors écologiques			X	X	X	
Trame des milieux boisés	Réservoirs de biodiversi-té			X	X	X	
	Corridors écologiques			X	X	X	
Trame des milieux ou-verts	Réservoirs de biodiversi-té			X	X	X	
	Corridors écologiques			X	X	X	
Sources de fragmen-ta-tion poten-tielles	Référentiel des obstacles à l’écoulement (ROE)			X		X	Ces différents types de sources de fragmentation poten-tielles pourront faire l’objet de la mise en œuvre de deux actions de restauration prévues dans le plan d’actions du SRCE, à condition de réaliser préalablement l’action d’amélioration de la connaissance relative à la fragmen-tation écologique régionale (n°3.3).
	Fragmentations poten-tielles par le réseau rou-tier			X		X	
	Fragmentations poten-tielles par le réseau ferré			X		X	
Eléments non réglemen-taires	Fuseaux de restauration de la continuité écolo-gique en champagne crayeuse	X				X	Ces fuseaux seront essentiellement utilisés pour mettre en œuvre l’action de restauration n°5.2, mais aussi dans l’articulation entre le SRCE et le PDRR (action n°1.3)
	Secteurs à enjeux pour les milieux ouverts secs			X			Tel qu’il est défini, le plan d’actions du SRCE mobilise es-sentiellement ces secteurs à enjeux pour les milieux ou-verts secs dans le cadre des actions de développement de la connaissance (action n°3.5), secteurs qui peuvent être utilisés pour prioriser spatialement les inventaires complémentaires.

Composantes de la cartographie du SRCE		Analyse de la cohérence avec le plan d'actions du SRCE					Commentaires
		Catégorie d'action couvrant les composantes					
		1. Déclinaison	2. Formation [...]	3. Connaissance	4. Conservation	5. Restauration	
	Couloirs de migration pour l'avifaune et couloirs de déplacement des chiroptères issus du Schéma régional éolien	X					Ces couloirs pourront essentiellement être mobilisés lors des actions d'accompagnement à la prise en compte de la TVB et du SRCE dans les projets (action n°1.2).
	Zone RAMSAR : secteur à enjeu pour les milieux humides						Aucune action ne s'appuie directement sur l'intégration de la zone RAMSAR en tant qu'élément non-réglementaire du SRCE (seulement utilisée pour illustrer un enjeu régional).

- Synthèse :**

Toutes les composantes identifiées dans la cartographie du SRCE sont couvertes par des propositions d'actions de conservation ou de restauration, voire de connaissance pour certaines d'entre elles.

Les éléments « non-réglementaires » identifiés dans la cartographie pourront être utilisés pour la mise en œuvre de certaines actions.

Toutes les actions de déclinaison et de formation-sensibilisation-communication couvrent indifféremment toutes les composantes du SRCE

5.2 Analyse de la cohérence externe du SRCE

5.2.1 Définition et principes généraux

L'analyse de la cohérence externe étudie l'articulation des objectifs et orientations du SRCE avec l'ensemble des plans et programmes susceptible d'interagir avec le SRCE. On retrouvera ainsi trois catégories de plans et programmes :

- x les documents que le SRCE doit prendre en compte (Orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques et SDAGE) ;
- x les documents qui devront prendre en compte le SRCE ;
- x les documents avec lesquels une articulation réciproque peut être pertinente.

5.2.2 Cohérence avec les documents que le SRCE doit prendre en compte :

5.2.2.1 Cohérence avec les Orientations nationales TVB, document national que le SRCE doit prendre en compte :

- **Les critères de cohérence nationale pour les SRCE :**

Dans le respect du principe de subsidiarité, chaque région dispose d'une grande liberté de choix méthodologique pour l'identification de la trame verte et bleue de son territoire, avec l'obligation de respecter plusieurs critères de cohérence nationale décrits dans les « Orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques », publiées par Décret le 22 janvier 2014 (décret n°2014-45). Ces « Orientations nationales » définissent un cadre commun pour la réalisation des schémas régionaux de cohérence écologique, leur offrant la définition des principaux concepts, objectifs et grandes lignes directrices de la Trame verte et bleue, ainsi qu'un guide méthodologique pour leur élaboration.

La cohérence nationale de la Trame verte et bleue est assurée en particulier par la prise en compte, dans les schémas régionaux de cohérence écologique, des enjeux relatifs à :

- certains espaces protégés ou inventoriés ;
- certaines espèces ;
- certains habitats ;
- des continuités écologiques d'importance nationale.

Ces enjeux ne sont pas hiérarchisés mais leur intégration assure une cohérence écologique au sein du territoire régional, entre les territoires régionaux et transfrontaliers et au niveau national, notamment dans une perspective d'adaptation au changement climatique.

Le détail de ces enjeux est présenté à la page 6 du rapport méthodologique pour la définition des composantes de la trame verte et bleue régionale.

- **Choix relatifs à la prise en compte du critère sur « certains espaces protégés ou inventoriés »**

Comme présenté à la partie 4.2.4 du présent rapport environnemental, les composantes de la TVB du SRCE Champagne-Ardenne ont respecté ce critère relatif aux espaces faisant l'objet d'un statut de protection ou d'inventaire, en intégrant les « zonages » obligatoires et en étudiant au cas par cas l'intégration des autres

zonages prévus dans les Orientations nationales lors des groupes de travail techniques ; analyses qui ont abouti à l'intégration de plusieurs d'entre eux (ZNIEFF I, sites Natura 2000 ZSC et certaines ZNIEFF II).

Il a ainsi été considéré que l'intégration de toutes les ZNIEFF de type I permettait de couvrir une majorité des espaces d'intérêt écologique de la région, une très grande majorité des autres sites naturels remarquables se retrouvant identifiée par ce statut d'inventaire. Dans un même ordre d'idée et en tenant compte des délais assez courts pour l'élaboration du SRCE, la prise en compte de toutes les Zones spéciales de conservation (sites Natura 2000) permettait d'intégrer la majorité des espaces naturels remarquables faisant l'objet d'une gestion conservatoire.

• Choix relatifs à la prise en compte du critère « espèces »

La Trame verte et bleue doit permettre de préserver en priorité les espèces sensibles à la fragmentation dont la préservation est considérée comme un enjeu national et, par conséquent, pour lesquelles la préservation ou la remise en bon état de continuités écologiques est une solution adaptée. Ce faisant, la Trame verte et bleue doit contribuer au maintien et à l'amélioration de l'état de conservation de ces espèces.

Les schémas régionaux de cohérence écologique (SRCE) doivent donc prendre en compte les nécessités de la préservation et de la circulation des espèces pour lesquelles une responsabilité nationale leur est reconnue par les listes en annexe 1 des Orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques.

La liste d'espèces de cohérence nationale pour la Champagne-Ardenne est composée de 45 espèces : 9 Odonates, 4 Orthoptères, 5 amphibiens, 5 reptiles, 7 mammifères (dont 3 Chiroptères), 15 oiseaux (divisés en 2 groupes).

L'élaboration du SRCE de Champagne-Ardenne s'est essentiellement appuyée sur une approche basée sur l'occupation du sol et l'approche éco-paysagère, ces espèces de cohérence n'ont pas été directement utilisées pour identifier les composantes de la TVB.

Elles peuvent être indirectement prises en compte dans la cartographie du SRCE, de deux façons :

soit en étant des espèces déterminantes pour l'identification de certains zonages intégrés en réservoirs de biodiversité (espèces déterminantes ZNIEFF ou espèces d'intérêt communautaire justifiant la désignation de ZSC) ;
soit au travers de l'intégration de leurs milieux d'accueil en tant que réservoirs ou corridors.

Cette partie de l'évaluation environnementale propose une analyse de cette prise en compte indirecte pour chaque espèce de cohérence nationale identifiée pour la Champagne-Ardenne, sous la forme d'un tableau de synthèse.

Légende du tableau ci-après pour la colonne « milieux associés » :

A : Aquatiques
FB : forêts/boisements
MA : milieux anthropisés
OH : milieux ouverts humides
OX : milieux ouverts thermophiles

		Statuts			Milieux asso- ciés					Justification sur la prise en compte de l'espèce
Non scienti- fique	Non vernacu- laire	Espèce ZNIEFF	Espèce SCAP	Espèce Natura 2000	A	F B	M A	O H	O X	
INSECTES										
Odonates										
<i>Calopteryx virgo virgo</i>	Caloptéryx vierge sep- tentrional				x				x	Espèce commune inféodée aux milieux aquatiques et ouverts humides. La prise en compte de ces milieux au sein de la trame bleue notamment permet de couvrir indirectement la prise en compte des habitats de cette espèce.
<i>Coenagrion hastulatum</i>	Agrion à fer de lance	x			x				x	Espèce prise en compte par le SRCE au travers de l'intégration systéma- tique des ZNIEFF en réservoir de biodiversité, pour la définition des- quelles cette espèce est « déterminante ».
<i>Coenagrion mercuriale</i>	Agrion de Mercure	x	x	x	x				x	Espèce prise en compte par le SRCE au travers de l'intégration systéma- tique des ZNIEFF en réservoir de biodiversité, pour la définition des- quelles cette espèce est « déterminante », et/ou par l'intégration des sites Natura 2000 pour la désignation desquels cette espèce est identi- fiée comme intérêt communautaire.
<i>Cordulegas- ter bidenta- ta</i>	Cordulé- gastre biden- té	x			x	x				Espèce prise en compte par le SRCE au travers de l'intégration systéma- tique des ZNIEFF en réservoir de biodiversité, pour la définition des- quelles cette espèce est « déterminante ».
<i>Epitheca bi- maculata</i>	Epithèque bi- maculée	x			x	x				Espèce prise en compte par le SRCE au travers de l'intégration systéma- tique des ZNIEFF en réservoir de biodiversité, pour la définition des- quelles cette espèce est « déterminante ».
<i>Leucorrhinia caudalis</i>	Leucorrhine à large queue		x	x	x	x			x	Espèce prise en compte par le SRCE au travers de l'intégration systéma- tique des ZNIEFF en réservoir de biodiversité, pour la définition des- quelles cette espèce est « déterminante », et/ou par l'intégration des sites Natura 2000 pour la désignation desquels cette espèce est identi- fiée comme intérêt communautaire.
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Leucorrhine à gros thorax	x	x	x	x				x	Espèce prise en compte par le SRCE au travers de l'intégration systéma- tique des ZNIEFF en réservoir de biodiversité, pour la définition des- quelles cette espèce est « déterminante », et/ou par l'intégration des sites Natura 2000 pour la désignation desquels cette espèce est identi- fiée comme intérêt communautaire.
<i>Libellula ful- va</i>	Libellule fauve	x			x				x	Espèce prise en compte par le SRCE au travers de l'intégration systéma- tique des ZNIEFF en réservoir de biodiversité, pour la définition des- quelles cette espèce est « déterminante ».
<i>Somatochlo- ra arctica</i>	Cordulie arc- tique	x			x				x	Espèce prise en compte par le SRCE au travers de l'intégration systéma- tique des ZNIEFF en réservoir de biodiversité, pour la définition des- quelles cette espèce est « déterminante ».
Orthoptères										
<i>Chorthippus montanus</i>	Criquet pa- lustre	x							x	Espèce prise en compte par le SRCE au travers de l'intégration systéma- tique des ZNIEFF en réservoir de biodiversité, pour la définition des- quelles cette espèce est « déterminante ».
<i>Conocephalus dorsalis</i>	Conocéphale des roseaux	x							x	Espèce prise en compte par le SRCE au travers de l'intégration systéma- tique des ZNIEFF en réservoir de biodiversité, pour la définition des- quelles cette espèce est « déterminante ».
<i>Euthystira brachyptera</i>	Criquet des Genévriers	x							x x	Espèce prise en compte par le SRCE au travers de l'intégration systéma- tique des ZNIEFF en réservoir de biodiversité, pour la définition des- quelles cette espèce est « déterminante ».
<i>Metrioptera</i>	Decticelle des	x							x x	Espèce prise en compte par le SRCE au travers de l'intégration systéma-

Non scienti- fique	Non vernacu- laire	Statuts			Milieux asso- ciés					Justification sur la prise en compte de l'espèce
		Espèce ZNIEFF	Espèce SCAP	Espèce Natura 2000	A	F B	M A	O H	O X	
<i>brachyptera</i>	bruyères									tique des ZNIEFF en réservoir de biodiversité, pour la définition des- quelles cette espèce est « déterminante ».
AMPHIBIENS										
<i>Bombina va- riegata</i>	Sonneur à ventre jaune	x	x	x	x	x			x	Espèce prise en compte par le SRCE au travers de l'intégration systéma- tique des ZNIEFF en réservoir de biodiversité, pour la définition des- quelles cette espèce est « déterminante », et/ou par l'intégration des sites Natura 2000 pour la désignation desquels cette espèce est identi- fiée comme intérêt communautaire.
<i>Ichthyosau- ra alpestris</i>	Triton al- pestre					x				Espèce commune inféodé aux milieux forestiers et boisés, notamment humides. La prise en compte des milieux forestiers et humides au sein de deux trames spécifiques garantit la prise en compte des habitats d'espèces du triton alpestre.
<i>Lissotriton vulgaris</i>	Triton ponc- tué					x				Espèce peu commune inféodé aux milieux forestiers et boisés, notam- ment humides. La prise en compte des milieux forestiers et humides au sein de 2 trames spécifiques garantit la prise en compte des habitats d'espèces du triton ponctué.
<i>Pelodytes punctatus</i>	Pélodyte ponctué	x				x		x	x	Espèce prise en compte par le SRCE au travers de l'intégration systéma- tique des ZNIEFF en réservoir de biodiversité, pour la définition des- quelles cette espèce est « déterminante ».
<i>Triturus cri- status</i>	Triton crêté	x				x		x		Espèce prise en compte par le SRCE au travers de l'intégration systéma- tique des ZNIEFF en réservoir de biodiversité, pour la définition des- quelles cette espèce est « déterminante ».
MAMMIFERES										
<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe	x		x		x	x			Espèce prise en compte par le SRCE au travers de l'intégration systéma- tique des ZNIEFF en réservoir de biodiversité, pour la définition des- quelles cette espèce est « déterminante », et/ou par l'intégration des sites Natura 2000 pour la désignation desquels cette espèce est identi- fiée comme intérêt communautaire.
<i>Felis silves- tris</i>	Chat forestier	x			x	x				Espèce prise en compte par le SRCE au travers de l'intégration systéma- tique des ZNIEFF en réservoir de biodiversité, pour la définition des- quelles cette espèce est « déterminante ».
<i>Glis glis</i>	Loir gris					x	x			Espèce commune inféodé aux milieux forestiers et boisés, ainsi qu'aux milieux anthropiques. La prise en compte des milieux forestiers au sein d'une trame spécifique garanti la prise en compte des habitats d'es- pèces du loir gris.
<i>Lutra lutra</i>	Loutre d'Eu- rope	x	x	x	x				x	Espèce prise en compte par le SRCE au travers de l'intégration systéma- tique des ZNIEFF en réservoir de biodiversité, pour la définition des- quelles cette espèce est « déterminante », et/ou par l'intégration des sites Natura 2000 pour la désignation desquels cette espèce est identi- fiée comme intérêt communautaire.
<i>Muscardi- nus avella- narius</i>	Muscardin					x				Espèce commune inféodé aux milieux forestiers et boisés. La prise en compte des milieux forestiers au sein d'une trame spécifique garantit la prise en compte des habitats d'espèces du muscardin.
<i>Rhinolophus ferrumequi- num</i>	Grand rhino- lophe	x	x				x			Espèce prise en compte par le SRCE au travers de l'intégration systéma- tique des ZNIEFF en réservoir de biodiversité, pour la définition des- quelles cette espèce est « déterminante ».
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit rhino- lophe	x	x	x			x	x		Espèce prise en compte par le SRCE au travers de l'intégration systéma- tique des ZNIEFF en réservoir de biodiversité, pour la définition des-

Non scienti- fique	Non vernacu- laire	Statuts			Milieux asso- ciés					Justification sur la prise en compte de l'espèce
		Espèce ZNIEFF	Espèce SCAP	Espèce Natura 2000	A	F	M	O	H	
										quelles cette espèce est « déterminante », et/ou par l'intégration des sites Natura 2000 pour la désignation desquels cette espèce est identifiée comme intérêt communautaire.
REPTILES										
<i>Coronella austriaca</i>	Coronelle lisse	x				x	x		x	Espèce prise en compte par le SRCE au travers de l'intégration systématique des ZNIEFF en réservoir de biodiversité, pour la définition desquelles cette espèce est « déterminante ».
<i>Lacerta agilis</i>	Lézard des souches	x	x			x		x		Espèce prise en compte par le SRCE au travers de l'intégration systématique des ZNIEFF en réservoir de biodiversité, pour la définition desquelles cette espèce est « déterminante ».
<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard vert occidental								x	Espèce peu commune inféodée aux milieux thermophiles secs, peu prise en compte en raison de l'incapacité du SRCE à identifier une véritable trame pour ces milieux.
<i>Vipera berus</i>	Vipère péliade	x				x		x		Espèce prise en compte par le SRCE au travers de l'intégration systématique des ZNIEFF en réservoir de biodiversité, pour la définition desquelles cette espèce est « déterminante ».
<i>Zootoca vivipara</i>	Lézard vivipare					x		x		Espèce commune inféodée aux milieux forestiers et boisés, ainsi qu'aux milieux ouverts humides. La prise en compte de ces milieux au sein de 2 trames spécifiques garantit la prise en compte des habitats d'espèces du lézard vivipare.
OISEAUX ORDRE 1 : ESPECES SEDENTAIRES OU MIGRATRICES PARTIELLES POUR LESQUELLES LA QUESTION DES CORRIDORS DE DISPERSION MERITE D'ETRE POSEE (DISPERSION JUVENILE, REPRODUCTION, EXTENSION D'AIRE) --> ESPECES DETERMINANTES DE 1er ORDRE										
<i>Anthus pratensis</i>	Pipit farlouse	x					x	x		Espèce prise en compte par le SRCE au travers de l'intégration systématique des ZNIEFF en réservoir de biodiversité, pour la définition desquelles cette espèce est « déterminante ».
<i>Athene noctua</i>	Chevêche d'Athéna	x					x		x	Espèce prise en compte par le SRCE au travers de l'intégration systématique des ZNIEFF en réservoir de biodiversité, pour la définition desquelles cette espèce est « déterminante ».
<i>Carduelis cannabina</i>	Linotte mélodieuse					x	x	x	x	Espèce commune inféodée à de nombreux milieux. La définition des multiples trames garantit la prise en compte de nombreux habitats d'espèces de la linotte mélodieuse.
<i>Certhia familiaris</i>	Grimpereau des bois	x				x				Espèce prise en compte par le SRCE au travers de l'intégration systématique des ZNIEFF en réservoir de biodiversité, pour la définition desquelles cette espèce est « déterminante ».
<i>Cinclus cinclus</i>	Cincle plongeur	x			x					Espèce prise en compte par le SRCE au travers de l'intégration systématique des ZNIEFF en réservoir de biodiversité, pour la définition desquelles cette espèce est « déterminante ».
<i>Dendrocopos medius</i>	Pic mar	x	x	x		x	x			Espèce prise en compte par le SRCE au travers de l'intégration systématique des ZNIEFF en réservoir de biodiversité, pour la définition desquelles cette espèce est « déterminante », et/ou par l'intégration des sites Natura 2000 pour la désignation desquels cette espèce est identifiée comme intérêt communautaire.
<i>Lanius excubitor</i>	Pie-grièche grise	x	x			x		x	x	Espèce prise en compte par le SRCE au travers de l'intégration systématique des ZNIEFF en réservoir de biodiversité, pour la définition desquelles cette espèce est « déterminante ».

Non scienti- fique	Non vernacu- laire	Statuts			Milieux asso- ciés					Justification sur la prise en compte de l'espèce
		Espèce ZNIEFF	Espèce SCAP	Espèce Natura 2000	A	F	M	O	X	
<i>Parus mon- tanus</i>	Mésange bo- réale					x				Espèce commune inféodée aux milieux forestiers et boisés. La prise en compte des milieux forestiers au sein d'une trame boisée individualisée garantit la prise en compte des habitats d'espèces de la mésange bo- réale.
<i>Picus canus</i>	Pic cendré	x	x	x	x	x	x			Espèce prise en compte par le SRCE au travers de l'intégration systéma- tique des ZNIEFF en réservoir de biodiversité, pour la définition des- quelles cette espèce est « déterminante », et/ou par l'intégration des sites Natura 2000 pour la désignation desquels cette espèce est identi- fiée comme intérêt communautaire.
OISEAUX ORDRE 2 : PASSEREAUX UNIQUEMENT (MEME SI LA PLUPART RESTENT RELATIVEMENT TOLERANTES A LA FRAGMENTATION, LA PHASE DE DISPERSION JUVENILE DOIT ETRE ENVISAGEE CAR ELLE DEMEURE EN PARTIE INDEPENDANTE DE LA PHASE DE MIGRATION)										
<i>Acrocephalus palustris</i>	Rousserolle verderolle	x					x	x		Espèce prise en compte par le SRCE au travers de l'intégration systéma- tique des ZNIEFF en réservoir de biodiversité, pour la définition des- quelles cette espèce est « déterminante ».
<i>Ficedula al- bicollis</i>	Gobemouche à collier	x	x	x	x	x	x			Espèce prise en compte par le SRCE au travers de l'intégration systéma- tique des ZNIEFF en réservoir de biodiversité, pour la définition des- quelles cette espèce est « déterminante », et/ou par l'intégration des sites Natura 2000 pour la désignation desquels cette espèce est identi- fiée comme intérêt communautaire.
<i>Lanius collu- rio</i>	Pie-grièche écorcheur	x		x		x	x		x	Espèce prise en compte par le SRCE au travers de l'intégration systéma- tique des ZNIEFF en réservoir de biodiversité, pour la définition des- quelles cette espèce est « déterminante », et/ou par l'intégration des sites Natura 2000 pour la désignation desquels cette espèce est identi- fiée comme intérêt communautaire.
<i>Muscicapa striata</i>	Gobemouche gris	x			x	x	x			Espèce prise en compte par le SRCE au travers de l'intégration systéma- tique des ZNIEFF en réservoir de biodiversité, pour la définition des- quelles cette espèce est « déterminante ».
<i>Saxicola ru- betra</i>	Tarier des prés	x					x	x		Espèce prise en compte par le SRCE au travers de l'intégration systéma- tique des ZNIEFF en réservoir de biodiversité, pour la définition des- quelles cette espèce est « déterminante ».
<i>Sylvia curru- ca</i>	Fauvette ba- billarde	x					x		x	Espèce prise en compte par le SRCE au travers de l'intégration systéma- tique des ZNIEFF en réservoir de biodiversité, pour la définition des- quelles cette espèce est « déterminante ».

• Choix relatifs à la prise en compte du critère « habitats »

Comme présenté dans le rapport méthodologique pour la définition des composantes de la trame verte et bleue régionale, la Trame verte et bleue doit permettre de préserver en priorité les habitats naturels sensibles à la fragmentation dont la préservation est considérée comme un enjeu national. Ce sont les habitats naturels d'intérêt communautaire relevant de la directive n° 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 jugés sensibles à la fragmentation.

Ne disposant pas d'une cartographie précise des habitats naturels d'intérêt communautaire couvrant l'intégralité du territoire régional, il a été choisi d'intégrer toutes les Zones spéciales de conservation (sites Natura 2000) en tant que réservoir de biodiversité, dont la désignation se justifie par la présence de certains de ces habitats communautaire. Le SRCE prend ainsi en compte tous les habitats d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de ZSC en Champagne-Ardenne, dont les habitats d'intérêt communautaire sensibles à la fragmentation définis dans ce critère national.

• Choix relatifs à la prise en compte des grandes continuités écologiques nationales

Ces continuités écologiques, communes à au moins deux régions administratives, ou ayant un sens écologique à l'échelle des grands bassins hydrographiques ou par rapport à un pays frontalier, répondent à des enjeux d'intérêt national.

Elles sont décrites dans les tableaux et illustrées de façon sommaire dans les 6 cartes figurant en annexe 3 des « Orientations nationales » et correspondent à des enjeux de :

- déplacement pour la faune et la flore inféodées à de grands types de milieux¹ :
 - x milieux ouverts : milieux thermophiles et milieux frais à froids ;
 - x milieux boisés ;
 - x milieux bocagers ;
- migration pour l'avifaune ;
- migration pour les poissons migrateurs amphihalins.

Démarche générale :

Le respect de ce critère relatif aux grandes continuités écologiques d'importance nationale a été vérifié lors de la définition des composantes régionales du SRCE-CA, en s'assurant que les composantes de la TVB régionale identifiées selon les méthodes présentées précédemment permettaient la prise en compte de ces continuités nationales.

Par ailleurs, la cartographie du SRCE illustre la présence de ces grandes continuités nationales par de grandes flèches superposées aux composantes du SRCE de Champagne-Ardenne, sans distinction entre les différentes continuités nationales et les trames concernées.

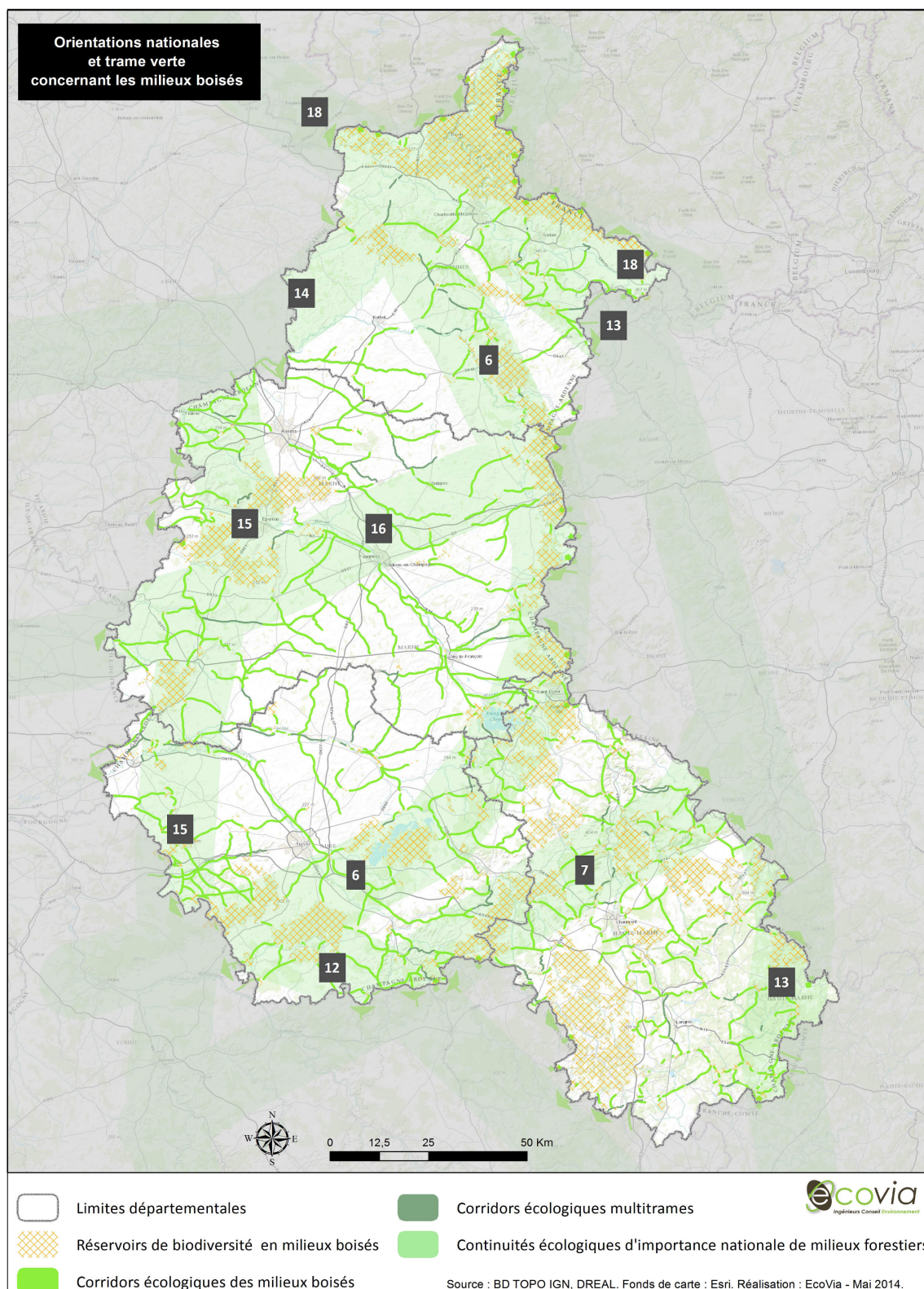
Prise en compte des continuités nationales pour les milieux boisés :

Pour les milieux boisés, la Région Champagne-Ardenne est concernée par 6 grandes continuités forestières d'importance nationale :

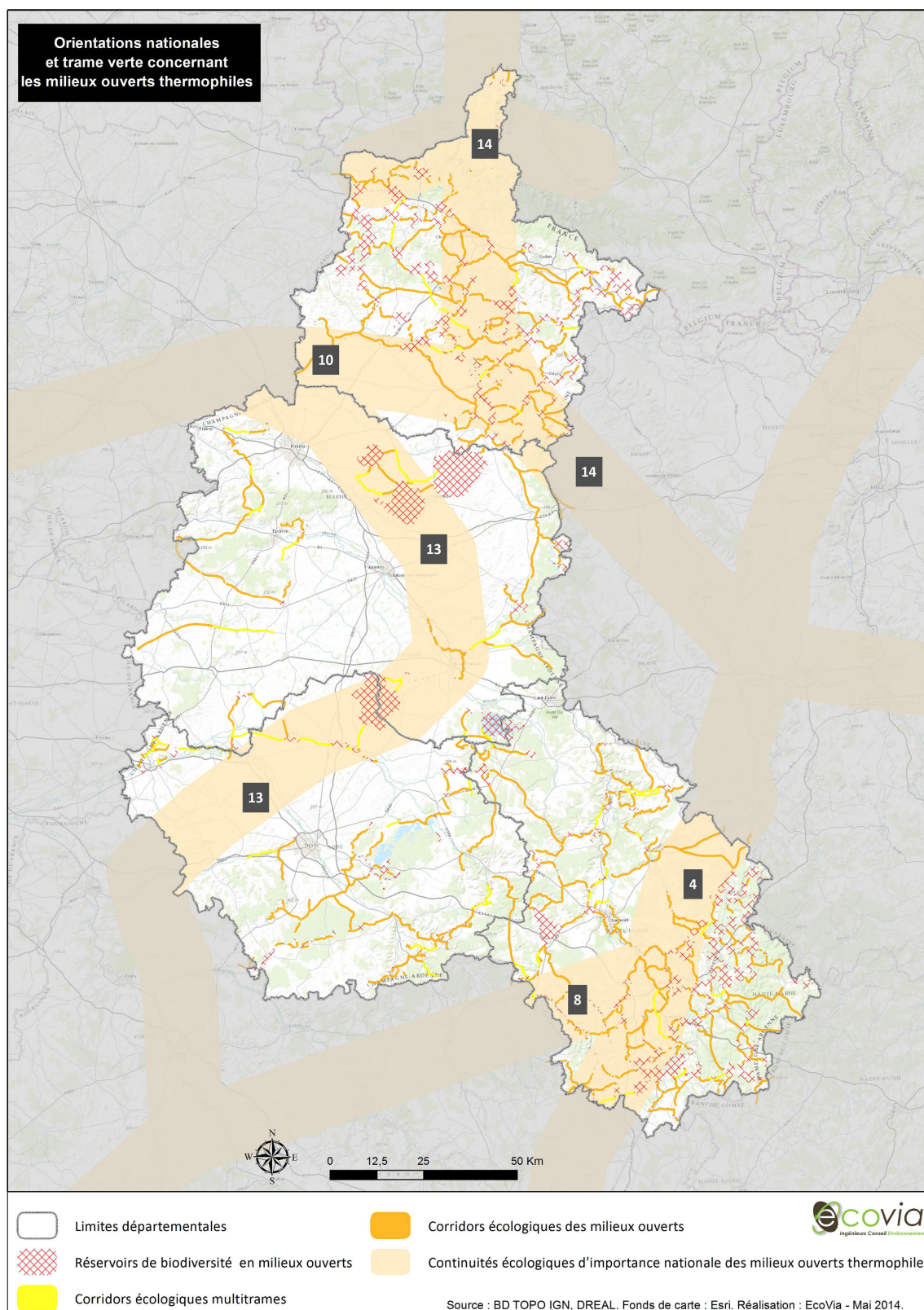
- x n°18 : continuité longeant la frontière franco-belge ;
- x n°6 : Axes partant du littoral atlantique et se scindant en plusieurs branches (Normandie, Centre, Bourgogne, Franche-Comté) ;
- x n°7 : Axe longeant le Nord-Ouest du Massif central et se mêlant au 9 ;
- x n°14 : Axe reliant la Basse-Normandie à la frontière belge au niveau de la Meuse ;
- x n°15 : Axe reliant les continuités 7 et 14 en longeant l'Ouest de la Champagne-Ardenne au niveau de la cuesta de l'île de France ;
- x n°16 : Axe transversal permettant de relier les continuités 12 et 13 par les massifs de l'Arc boisé de l'Île-de-France et la Brie francilienne et champenoise.

Le SRCE Champagne Ardenne définit des réservoirs de biodiversité et des corridors à caractère forestier qui maillent ces quatre grandes continuités, que ce soit en continu ou en pas japonais, comme le montre la carte page suivante.

Notons tout de même que la continuité 16 traverse la plaine de Champagne Crayeuse en s'appuyant sur les camps militaires de Suippes et de Mourmelon, que ce secteur apparaît comme très peu dense en milieux forestiers en dehors de ces camps militaires, et fait donc peu l'objet de la définition de composantes boisées dans le SRCE. En compensation, on pourra noter la concordance entre cette grande continuité nationale et certains des fuseaux de restauration de la continuité écologique en Crayeuse, identifiés en tant qu'élément non-réglementaire dans le SRCE.



Prise en compte des continuités nationales pour les milieux ouverts (thermophiles et frais à froids) :



Concernant ces grandes continuités nationales des milieux ouverts, il faut noter que le SRCE Champagne-Ardenne ne propose pas de différenciation entre les milieux ouverts thermophiles et les milieux ouverts frais à froids, principalement en raison d'un manque de données suffisamment précises sur les habitats naturels régionaux.

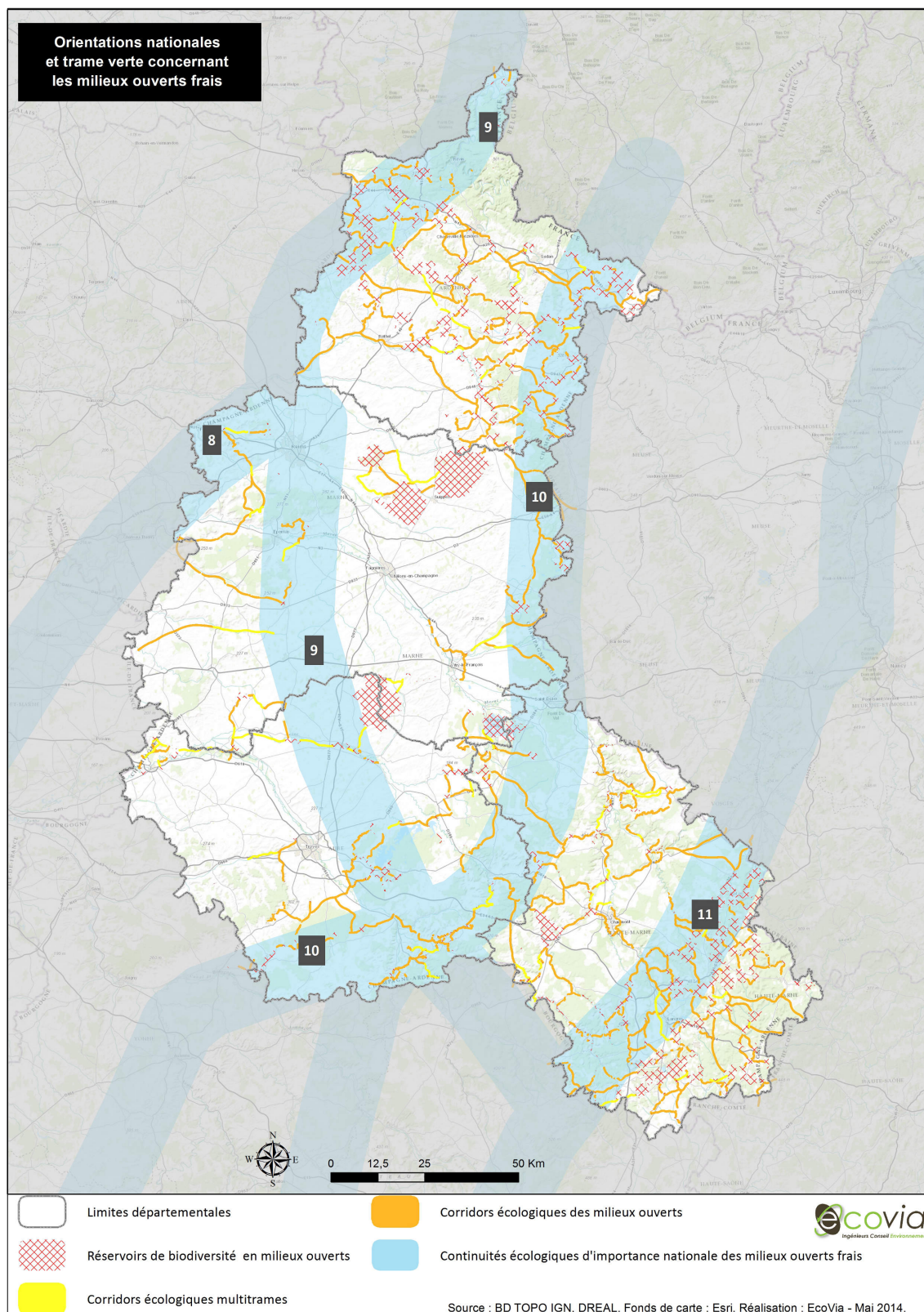
Pour les **milieux ouverts thermophiles** (carte page précédente), les orientations nationales couvrent principalement (continuité n°4 et n°14) la partie sud-est et la partie nord du territoire. Ces deux « secteurs » concentrent justement la très grande majorité des corridors et des réservoirs de biodiversité dédiés à la trame des milieux ouverts du SRCE Champagne Ardenne.

Dans le reste du territoire, et notamment au niveau de la continuité nationale n°13 où l'on retrouve les plus grands réservoirs de biodiversité champardennais dédiés aux milieux ouverts, les composantes de la trame des milieux ouverts permettent d'assurer une relative continuité écologique discontinue, en pas japonais. Les actions volontaires de restauration ainsi que le soutien aux programmes en cours dans ces secteurs (Symbiose, Civam de l'Oasis, Agrifaune) seront susceptibles d'améliorer cette situation.

En ce qui concerne les **milieux ouverts frais à froids** (carte suivante), la région Champagne-Ardenne est concernée par 3 grandes continuités d'importance nationale :

- x n°9 Axe traversant la région du nord au sud en longeant la frontière ouest ;
- x n°10 Axe traversant la région du nord au sud mais longeant la frontière est ;
- x n° 11 Axe dans la partie sud-est de la région.

Bien que n'étant pas forcément dédiées aux milieux ouverts froids, les composantes du SRCE couvrent ces grandes continuités par un réseau de réservoirs et de corridors en pas japonais, notamment dans la partie sud de l'axe n°9. Plus au nord de cet axe, on trouve un certain nombre de réservoirs, tous reliés en direct les uns aux autres. On retrouve cette configuration également dans la partie sud est de la région que concerne l'axe n°11 des orientations nationales.

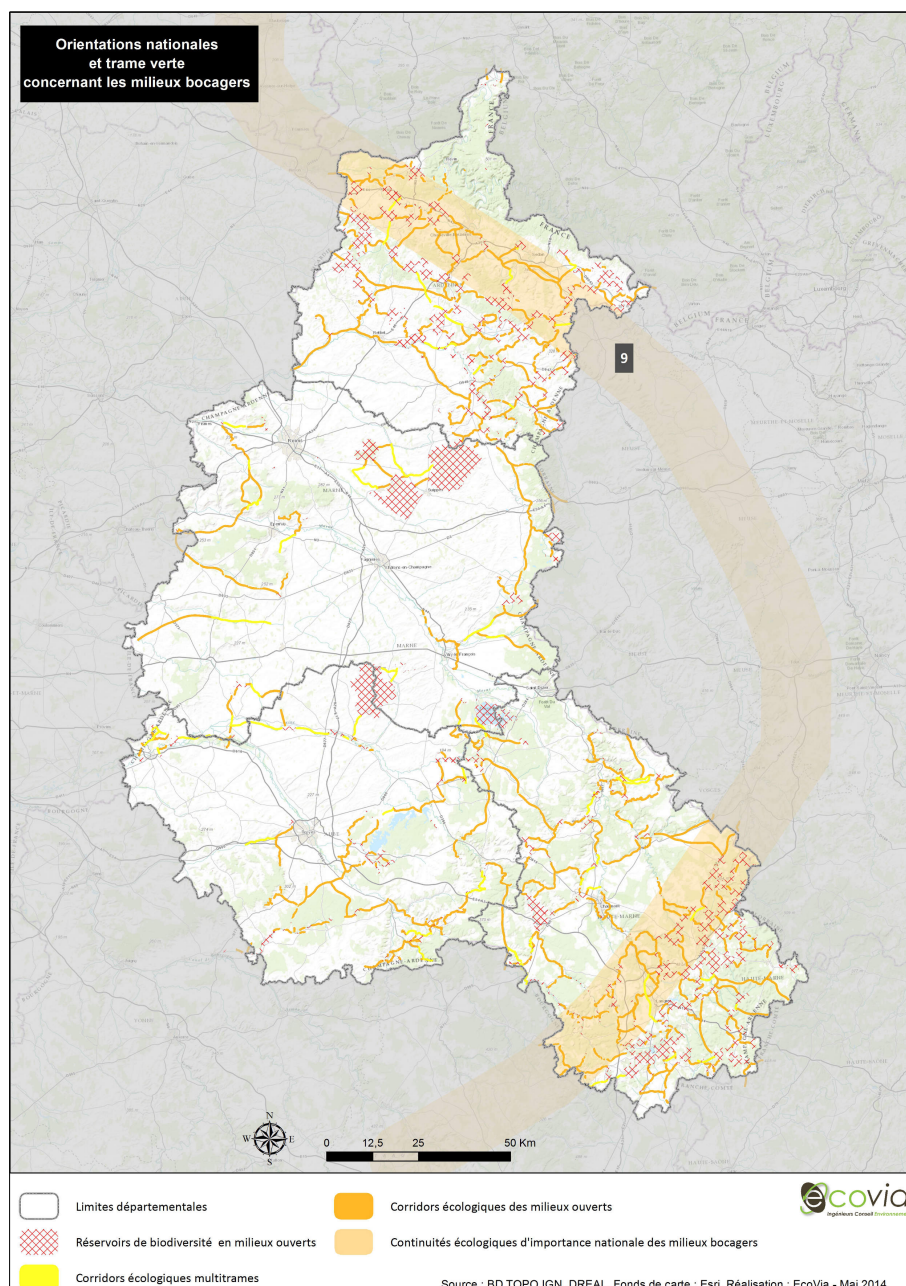


Prise en compte des continuités nationales pour les milieux bocagers :

Concernant la trame nationale des milieux bocagers, la région champardennaise n'est concernée que par une unique continuité (n°9). Cette dernière suit à peu près la vallée de la Sormonne d'Ouest en Est jusqu'à Charleville-Mézières où elle suit à son tour la vallée de la Meuse. Cette continuité traverse donc la région Champagne-Ardenne d'ouest en est dans sa partie nord (Ardennes) et du Nord au Sud sa partie sud (Haute-Marne).

La majorité des réservoirs de biodiversité et des corridors des milieux ouverts (qui comprennent les milieux de forte densité de prairies et de haies-lisières) sont justement concentrés dans ces deux secteurs, se superposant nettement avec la continuité nationale. Il en est de même pour de nombreux corridors multi trames (et donc comprenant des espaces bocagers) du SRCE.

Les composantes TVB champardennaises sont donc bien compatibles avec les exigences nationales concernant la trame des milieux bocagers.

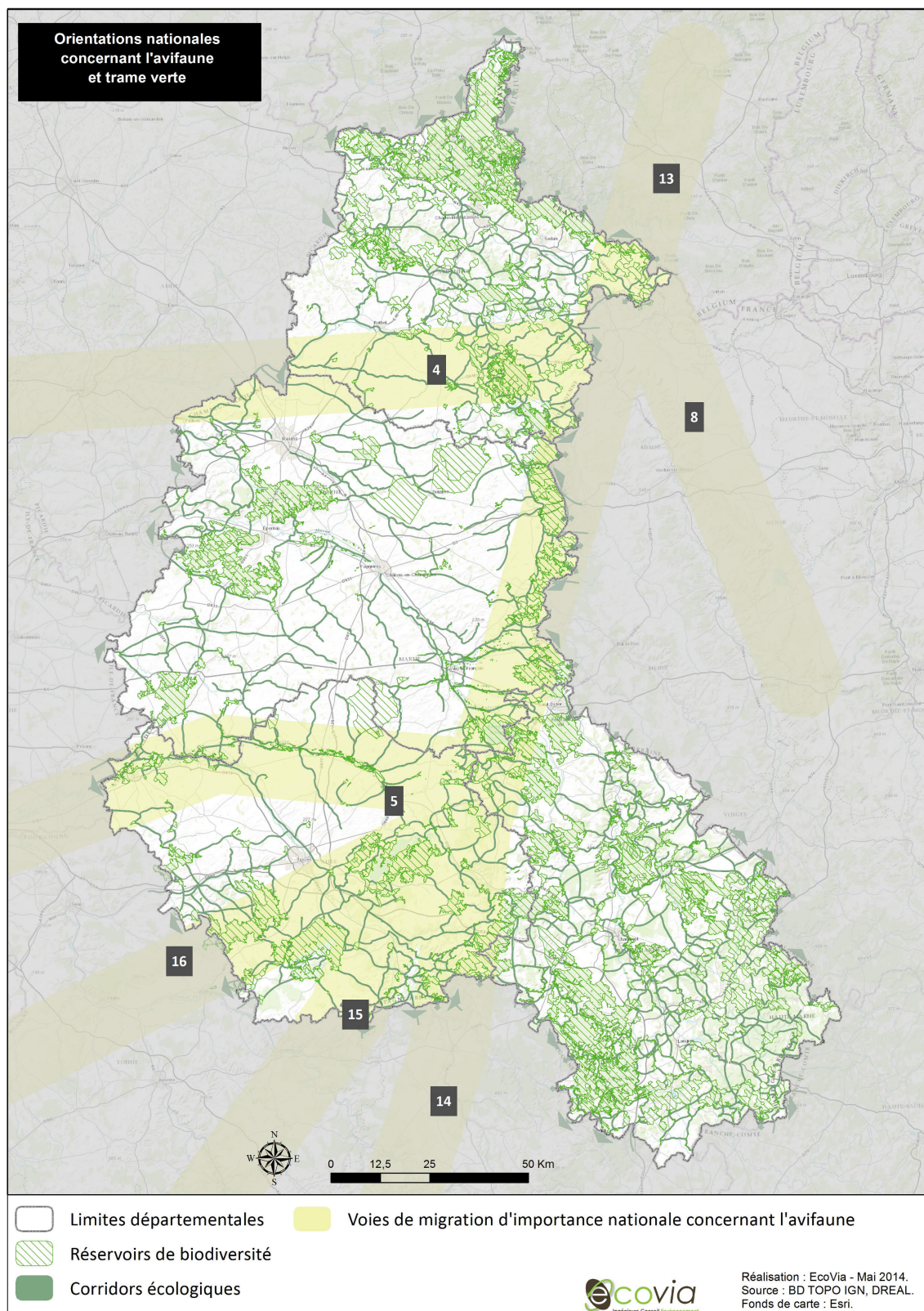


Prise en compte des continuités nationales pour la migration de l'avifaune :

Pour les voies de migration nationale pour l'avifaune, trois axes ont été identifiés dans la région :

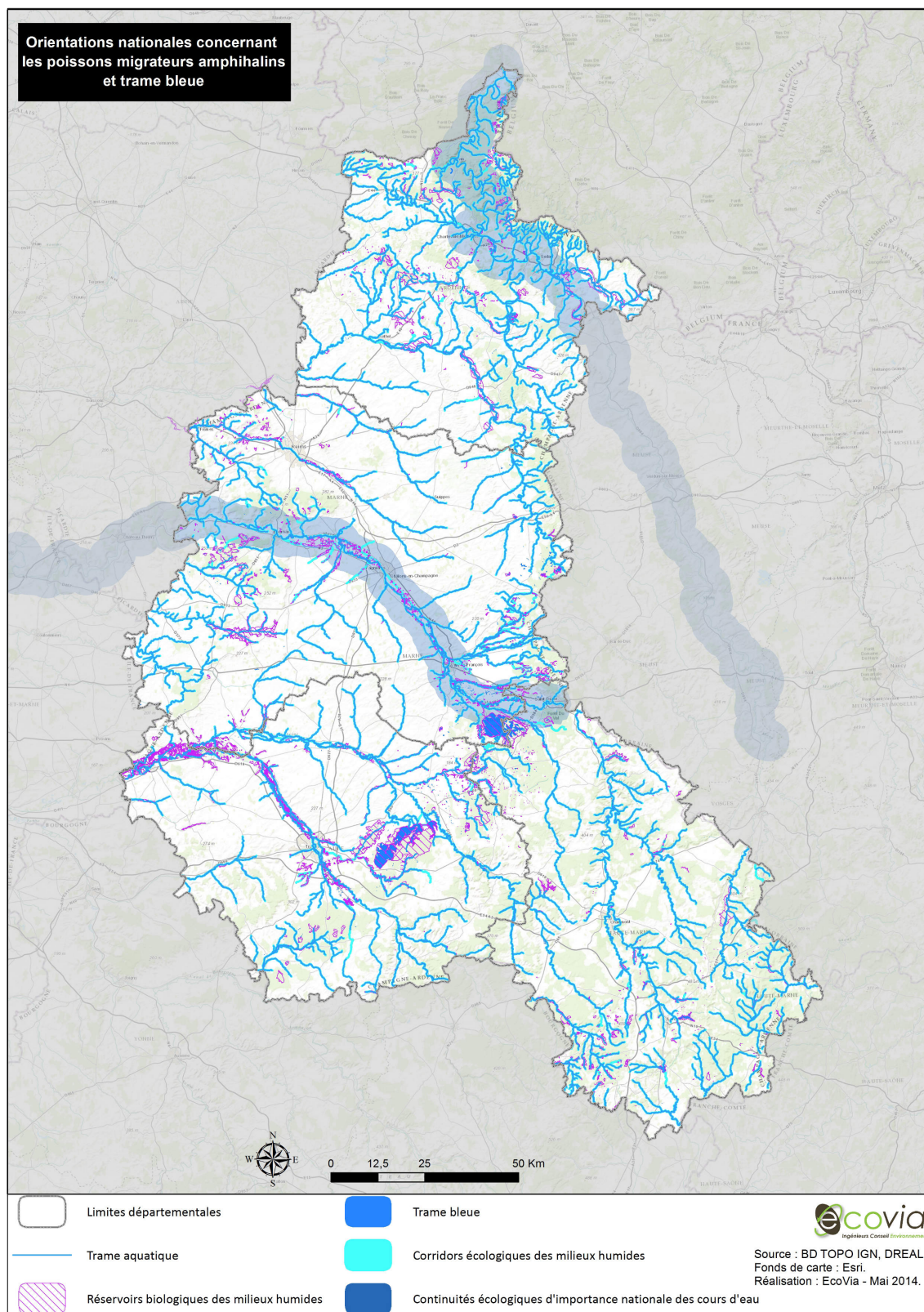
- x n°4 axe reliant l'embouchure de la Loire à la Belgique ;
- x n° 5 cours d'eau de la Loire rejoignant la Seine ;
- x n°13 Axe Europe du Nord France ;
- x n°16 Axe Nord-Est / Sud-Ouest passant par le nord du massif central.

Bien que n'ayant pas défini une trame « aérienne », composée de réservoirs de biodiversité et de corridors écologiques dédiés, et couvrant les besoins en continuités écologiques des espèces volantes, le SRCE Champagne Ardenne a intégré indirectement un grand nombre de zones propices aux oiseaux, comme le montre la carte ci-dessous. L'identification des grands lacs de Seine en tant que composantes du SRCE, ainsi que celle de la zone RAMSAR et des couloirs de migration de l'avifaune identifiés dans le Schéma régional éolien en tant qu'élément non-réglementaire, permet d'appuyer cet enjeu.



- **Prise en compte des continuités nationales pour les poissons migrateurs amphihalins :**

Pour les cours d'eau d'importance pour la migration des poissons amphihalins, la Champagne Ardenne est concernée par deux axes de niveau national, la Marne et la Meuse, lesquels sont intégralement reproduits dans la trame bleue du SRCE champardennais, comme en témoigne la carte ci-après. L'ensemble de ces axes fait partie des réservoirs de biodiversité retenus pour la région, avec pour certains d'entre eux une large part d'affluents secondaires.



- **Synthèse :**

A partir de l'analyse précédente, on constate que le SRCE a pris en compte une grande partie des critères de cohérence nationale, que ce soit de façon directe (critères sur les zonages ou les grandes continuités nationales) ou indirecte (critères « espèces » et « habitats »).

5.2.2.2 Cohérence avec les SDAGE

- **Elements généraux :**

Conformément aux articles L.371-3 et L. 212-1 du code de l'environnement, le SRCE doit prendre en compte les éléments pertinents des SDAGE et, inversement, le SDAGE « détermine les aménagements et les dispositions nécessaires, comprenant la mise en place de la trame bleue figurant dans les schémas régionaux de cohérence écologique ».

La Champagne-Ardenne est à la croisée de 3 grands bassins versants et ainsi concernée par 3 SDAGE. Le SDAGE Seine-Normandie occupant la superficie la plus importante, il fera l'objet d'une analyse plus détaillée.

Superficie concernée par chacun des 3 SDAGE en Champagne-Ardenne :

Bassin hydrographique	Superficie	Pourcentage régional
Seine Normandie	21 406 km ²	83 %
Rhin Meuse	3 054 km ²	12 %
Rhône Méditerranée Corse	1 250 km ²	5 %
Total	25 710 km²	100 %

Les SDAGE fixent pour chaque bassin les « orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau » et définissent « des objectifs de quantité et de qualité des eaux, ainsi que les aménagements à réaliser pour les atteindre ». Ces objectifs devront être atteints au plus tard fin 2015. Toutefois, si pour des raisons techniques, financières ou compte tenu des conditions naturelles, ces objectifs ne peuvent être atteints, des échéances plus lointaines mais motivées peuvent être fixées.

Les SDAGE précisent les défis et orientations pour la période 2010 – 2015 (caducité prochaine des orientations en place pour cette période). La prise en compte du SRCE devra être effective dans les SDAGE, pour la nouvelle période 2016 – 2021. Le SRCE doit donc anticiper sur la cohérence à viser entre ces deux schémas.

A ce jour, la notion de continuité écologique est bien identifiée dans les SDAGE Seine-Normandie et Rhône-Méditerranée-Corse ; elle est en revanche peu présente dans le SDAGE Rhin-Meuse. On retrouve, pour ces trois schémas, une cohérence avec les objectifs fixés par le SRCE au travers de plusieurs orientations, liée notamment à l'amélioration de la qualité et de la continuité écologique des cours d'eau (trame bleue aquatique), à la préservation des zones humides (trame bleue humide), ou encore à la préservation des zones naturelles d'expansion des crues (espaces de mobilité des cours d'eau).

De façon réciproque, le SRCE traduit plusieurs enjeux communs qui peuvent répondre aux orientations des SDAGE :

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
- 2.3. Préserver les têtes de bassins versants

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

- **Analyse de la cohérence avec les SDAGE Seine-Normandie, Rhin-Meuse, Rhône-Méditerranée-Corse :**

Une analyse selon les grandes orientations communes aux trois SDAGE :

Bien que leur formulation et leur hiérarchisation puissent varier d'un SDAGE à l'autre, on retrouve plusieurs orientations similaires aux trois SDAGE et pour lesquelles une cohérence avec le SRCE doit être recherchée. Afin de simplifier et synthétiser cette analyse de la cohérence avec les SDAGE, il est ainsi proposé d'évaluer la cohérence du SRCE avec ces différentes orientations communes aux trois SDAGE, dont nous proposons une formulation ci-dessous.

Cette analyse de la cohérence entre les SDAGE et le SRCE concernera la définition des composantes de la TVB régionale, ainsi que celle du plan d'actions du SRCE.

Éléments des SDAGE en relation avec le SRCE		Analyse des relations avec le SRCE	
Thématiques	Orientations communes	Composantes de la TVB régionale	Plan d'actions du SRCE
Biodiversité et milieux naturels	Préserver les milieux aquatiques et humides, leur diversité et leur fonctionnalité	- Oltre un enjeu dédié à cette thématique, le SRCE intègre dans sa cartographie cette diversité de milieux aquatiques et humides, notamment en identifiant une complémentarité entre éléments de la trame aquatique et corridors des milieux humides, mais aussi par l'intégration des forêts alluviales anciennes connues. - Pour une approche « espèces », le SRCE intègre les zones de frayères réglementaires comme composantes de la trame bleue à préserver	Au travers des actions de conservation des composantes de la TVB dans les espaces aquatiques et humides (cours d'eau, zones humides et espaces de mobilité des cours d'eau intégrés à la « trame bleue »), le SRCE participe à la fonctionnalité des milieux aquatiques, en particulier la préservation des forêts alluviales, les projets de restauration de zones humides, la gestion écologique des cours d'eau, ect. permettant de stopper ou du moins freiner la dégradation de ces milieux.
	Préserver et restaurer les zones humides	Intégration des zones humides connues en tant que réservoirs de biodiversité de la trame des milieux humides.	La préservation et la restauration des zones humides est explicitement prévue dans l'action 4.4 du plan d'actions.
	Restaurer la continuité écologique des cours d'eau (continuité faunistique et sédimentaire)	Intégration des cours d'eau classés (listes 1 et 2) en tant que composantes de la trame bleue, et prise en compte du référentiel des obstacles à l'écoulement en tant que sources potentielles de fragmentation de la continuité écologique.	Définition d'une action de restauration de la perméabilité écologique de certains obstacles prioritaires à la continuité écologique des cours d'eau (5.1.)

Eléments des SDAGE en relation avec le SRCE		Analyse des relations avec le SRCE	
Thématiques	Orientations communes	Composantes de la TVB régionale	Plan d'actions du SRCE
	Lutter contre le développement des espèces invasives	Faute de données suffisantes, cet enjeu a été peu pris en compte dans la cartographie des composantes de la TVB.	Lien indirect dans la mesure où le bon équilibre des habitats naturels peut concourir à la limitation des risques de colonisation par les espèces invasives (flore principalement).
Risques naturels	Identifier et préserver les espaces de mobilité des cours d'eau	Comme fixé par le cadrage national, le SRCE intègre dans sa cartographie le fuseau de mobilité de la Seine (issu du Schéma départemental des carrières de l'Aube) comme composante de la trame bleue.	L'action 3.5 du plan d'action, relative au développement de la connaissance naturaliste en lien avec la TVB, intègre la nécessité de mieux connaître les espaces de mobilité des cours d'eau
	Lutter contre les inondations, préserver et reconquérir les zones d'expansion des crues	- Le SRCE participe à cette orientation, via : - l'intégration dans la trame des milieux humides des espaces du lit majeur associées aux cours d'eau, identifiés comme corridors écologiques, et pouvant servir à l'expansion des crues ; - la prise en compte du fuseau de mobilité de la Seine (issu du Schéma départemental des carrières de l'Aube) comme composante de la trame bleue. - Le SRCE participe essentiellement à la préservation de ces espaces plutôt qu'à leur reconquête.	Le plan d'actions ne prévoit pas explicitement de mesures en réponse directe à cette orientation.
	Limiter les ruissellements, l'érosion	-	La préservation et la restauration des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques en milieux agricoles (prairies, haies, bosquets, bandes enherbées, ripisylves, ...) participent à la réduction de ces risques.
	Limiter les situations de pénurie d'eau	-	Le SRCE participe à la promotion de la préservation de zones humides fonctionnelles, qui permettent un meilleur équilibre du cycle de l'eau et une réduction des risques d'étiage sévères.
Urbanisation	Limiter l'urbanisation et développer un urbanisme durable	-	- Le SRCE vise lui-aussi le développement d'une urbanisation plus durable, par la prise en compte des continuités écologiques dans les documents d'urbanisme et les projets soumis à études d'impacts. - Plusieurs actions sont prévues pour assurer cette déclinaison (cf parties suivantes)

Eléments des SDAGE en relation avec le SRCE		Analyse des relations avec le SRCE	
Thématiques	Orientations communes	Composantes de la TVB régionale	Plan d'actions du SRCE
Projets	Intégrer les problématiques de l'eau dans les nouveaux projets et en évaluer les impacts	-	Le plan d'actions du SRCE prévoit des mesures pour accompagner les pétitionnaires à cette bonne prise en compte des continuités écologiques dans leurs projets, et permettre ainsi de participer à cette orientation du SDAGE.
	Améliorer le dispositif des mesures compensatoires	-	Le SRCE propose une action dédiée (n°4.7.) à l'amélioration du dispositif des mesures compensatoires, en faveur de la TVB, via une amélioration du suivi et une meilleure mobilisation des mesures compensatoires sur des secteurs précis à enjeux de restauration
Connaissance	Développer la connaissance (sur les espèces, les milieux aquatiques, les zones humides, les obstacles à la continuité écologique et les projets)	-	- Au travers des actions dédiées à cette thématique, le SRCE participe à l'amélioration de la connaissance sur les milieux aquatiques et humides, ainsi que sur les éléments de fragmentation. Le SRCE met notamment l'accent sur l'amélioration de la connaissance sur les zones humides et les espaces de mobilité des cours d'eau. - Le SRCE vise également la mutualisation et la mise à disposition de cette connaissance, en faveur de la TVB.
Gouvernance	Développer l'organisation et la structuration des acteurs de l'eau	-	Les actions visant à favoriser l'articulation entre SRCE et autres politiques publiques, et notamment les SDAGE, peuvent participer à l'amélioration de l'organisation entre les différents acteurs, via une approche commune de la fonctionnalité du territoire.
	Développer une gestion territoriale de l'eau coordonnée et concertée	-	Les actions de conservation de la trame bleue soulignent l'intérêt de structures et programmes de gestion durable et intégrée de ces milieux, que sont les schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE), les contrats de milieux et les programmes d'actions des établissements publics de bassin (EPTB).
	Sensibilisation et information sur les problématiques de l'eau	-	Par les actions dédiées à la formation-sensibilisation-communication à la TVB, le SRCE participe à l'information et à la sensibilisation des acteurs dans

Eléments des SDAGE en relation avec le SRCE		Analyse des relations avec le SRCE	
Thématiques	Orientations communes	Composantes de la TVB régionale	Plan d'actions du SRCE
			le domaine de l'eau et des zones humides

• **Synthèse :**

Le SRCE et les SDAGE présentent une cohérence directe, que ce soit au niveau de la cartographie comme du plan d'actions du SRCE, pour les enjeux et les orientations des SDAGE relatifs aux milieux naturels et à la biodiversité. Pour les autres orientations communes à ces politiques, les cohérences pourront être davantage indirectes et/ou uniquement assurées par le biais des actions proposées dans le plan d'action du SRCE.

5.2.3 Cohérence avec les documents qui devront prendre en compte le SRCE

Une déclinaison du SRCE par « prise en compte » :

L'article L.371-3 du code de l'environnement indique que le SRCE est opposable aux documents de planification et aux projets de l'Etat, des collectivités territoriales et de leurs groupements, dans un rapport de prise en compte. Le code de l'urbanisme précise que cette prise en compte s'applique aux SCOT et aux PLU.

Est évaluée ici la cohérence entre le SRCE et les documents, qui sont d'après les codes rural, forestier, de l'environnement et de l'urbanisme, :

- x les documents d'urbanisme : SCOT, PLU, PLUi ;
- x le plan pluriannuel régional de développement forestier (PPRDF) dans le domaine forestier (articles L.122.12 et L.122.13 du code forestier) ;
- x le plan régional d'agriculture durable (PRAD) dans le domaine agricole (articles L.111-2-1 du code rural et de la pêche maritime) ;
- x le schéma régional des carrières (SRC) (article L.513-3 du code de l'environnement).

Le PPRDF, le PRAD et le SRC n'existant pas en Champagne-Ardenne à la date d'élaboration du SRCE, la cohérence sera essentiellement recherchée vis-à-vis des documents d'urbanisme, pour lesquels la bonne intégration du SRCE présente d'ailleurs un important enjeu de la politique TVB.

Une recherche de cohérence en deux étapes :

La cohérence entre le SRCE et ces documents qui devront le prendre en compte a été recherchée :

- lors de l'élaboration du document ;
- pour sa mise en œuvre après approbation.

Lors de l'élaboration du SRCE :

Pour son élaboration, le SRCE a recherché la cohérence avec ces différents documents :

- en intégrant des représentants des collectivités dans le CR-TVB (collège n°1) ;
- en invitant les acteurs concernés par ces politiques et documents (collectivités, agences d'urbanisme, bureaux d'études, services de l'Etat, PNR...) aux groupes de travail d'élaboration du SRCE, que ce soit

lors du diagnostic régional, pour la définition des composantes ou pour la rédaction du plan d'actions. Cette participation visait à partager les enjeux, les logiques et les problématiques de ces différents acteurs. Ce besoin de mise en cohérence a par exemple été mis en exergue en tant qu'enjeu régional à l'issue du diagnostic ;

- en proposant dans le rapport méthodologique pour la définition des composantes de la trame verte et bleue régionale, une partie de « synthèse non technique sur l'interprétation des composantes de la TVB », visant à faciliter la compréhension et l'appropriation de la TVB de Champagne-Ardenne par les différents acteurs régionaux, afin de faciliter sa prise en compte dans ces différents documents ;
- en présentant, de manière très explicite, les « limites d'utilisation de la cartographie des composantes du SRCE », là-aussi pour éclairer la prise en compte du SRCE dans ces documents, et prioritairement dans les documents d'urbanisme.

Lors de la déclinaison du SRCE :

En seconde approche, le SRCE propose plusieurs actions à mettre en œuvre pour faciliter sa déclinaison et sa prise en compte dans les plans et programmes, et notamment les documents d'urbanisme :

- une action du plan d'actions a été spécialement dédiée à l'accompagnement de la prise en compte du SRCE dans les documents d'urbanisme (action n°1.1), notamment au travers de :
 - x la production et/ou la mise à disposition de documents d'explications sur la prise en compte de la TVB dans les documents d'urbanisme (guides méthodologiques) ;
 - x la rédaction et la diffusion de documents de préconisations encadrant la prise en compte de la TVB et la déclinaison du SRCE dans les documents d'urbanisme (doctrines régionales), en association avec les socio-professionnels et le CR-TVB, pour poursuivre la prise en compte du point de vue et des problématiques des acteurs concernés par ces politiques ;
 - x l'organisation de formations à destination des différents acteurs impliqués dans cette thématique (services de l'Etat, bureaux d'études, agences d'urbanisme, collectivités...) (en lien avec l'action 2.2) ;
 - x l'intégration d'éléments sur la TVB dans les porter-à-connaissance des services de l'Etat : cartographie, pistes d'interprétation et de déclinaison...
 - x la rédaction et la diffusion de modèles de cahier des charges pour les études de déclinaison locale du SRCE dans un document d'urbanisme ;
- plusieurs actions relatives à la formation, la sensibilisation et la communication relatives à la TVB, permettant de toucher l'ensemble des acteurs concernés (actions n°2.1, 2.2, 2.4, 2.5) ;
- plusieurs actions relatives au développement et à la mise à disposition de la connaissance scientifique et naturaliste en lien avec la TVB, qui favoriseront une meilleure intégration de ces problématiques dans les documents de planification (actions n°3.4, 3.5, 3.6) . Dans ce cadre, il est notamment proposé une action dédiée à l'accompagnement des études locales sur la TVB (action n°3.4), qui peuvent être nécessaires pour assurer cette bonne prise en compte de la TVB dans les documents de planification d'échelle locale.

• Synthèse :

Une mise en cohérence maximale a été recherchée pour ces documents qui doivent prendre en compte le SRCE, par l'association des acteurs concernés lors de l'élaboration du schéma, mais aussi par une diversité d'actions en faveur de l'accompagnement et de la facilitation de cette déclinaison dans les documents d'urbanisme.

5.2.4 Cohérence avec les documents pour lesquels une articulation réciproque peut être pertinente

Un principe de mise en cohérence des différentes politiques publiques susceptibles de concerner les continuités écologiques :

Les « Orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques » prévoient que « la démarche Trame verte et bleue, tout en tenant compte des enjeux de différentes politiques publiques sectorielles, doit permettre d'une part de les orienter vers une préservation des continuités écologiques et d'autre part, d'intégrer les outils existants et utilisables desdites politiques pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques ». Elles précisent par ailleurs que le SRCE doit rechercher « la mobilisation des outils existants ou à venir au titre de dispositifs législatifs, réglementaires ou contractuels distincts dans leurs fondements de la démarche Trame verte et bleue ».

Outre ces principes, le SRCE propose une approche fonctionnelle du territoire régional, dans une logique d'inter-relations des espaces naturels entre eux, espaces qui peuvent faire l'objet de politiques publiques spécifiques.

Ainsi, la transversalité du SRCE et de la TVB (politique de préservation de la biodiversité mais aussi d'aménagement et d'exploitation durable du territoire) nécessite de rechercher une mise en cohérence des politiques publiques sectorielles concernées (climat, énergie, carrières, infrastructures, agriculture...).

Ainsi, le SRCE a recherché une mise en cohérence et une articulation avec les différentes politiques et les différents plans et programmes susceptibles d'alimenter l'élaboration du SRCE et/ou d'intégrer des éléments relatifs à la TVB.

Ces politiques et documents sont notamment (liste non exhaustive) :

- Dans le domaine de l'eau et des milieux aquatiques : SDAGE (Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux), SAGE (Schéma d'aménagement et de gestion des eaux), Contrats de milieux, SDVP (Schéma départemental des vocations piscicoles) et SDPG (Schéma Départemental pour la Protection du milieu aquatique et la Gestion des ressources piscicoles) ;
- Dans le domaine sylvicole : DRA (Directive régionale aménagement), SRA (Schéma régional d'aménagement), SRGS (Schéma régional de gestion sylvicole) ;
- Dans le domaine agricole : PDRR (Plan de développement rural régional) du FEADER ;
- Dans les politiques des collectivités territoriales (hors documents d'urbanisme) : Agenda 21, PCET (Plan climat-énergie territorial) ;
- Dans les politiques relatives au climat et à l'énergie : le SRCAE (Schéma régional climat, air, énergie) et le SRE (Schéma régional éolien) ;
- Les Schémas départementaux des carrières (SDC) et le futur Schéma régional des carrières (SRC) ;
- Les politiques environnementales : Charte de la biodiversité, SCAP, PNA, Natura 2000... (cf action 4.1 du plan d'actions) ;
- Les fonds européens : FEDER (Fonds européen de développement régional)

Une recherche de cohérence en deux étapes :

Là-aussi, cette cohérence a été recherchée :

- lors de l'élaboration du SRCE ;
- pour sa mise en œuvre après approbation.

Recherche de cohérence lors de l'élaboration du SRCE :

Pour son élaboration, le SRCE a recherché la cohérence avec ces différents documents :

- en intégrant certains acteurs porteurs de ces politiques dans le CR-TVB ;
- en invitant les acteurs concernés par ces politiques et documents (collectivités, services de l'Etat, établissements publics, socio-professionnels...) aux groupes de travail d'élaboration du SRCE, que ce soit lors du diagnostic régional, pour la définition des composantes ou pour la rédaction du plan d'actions. Cette participation visait à partager les constats, les enjeux, et les problématiques de ces différents acteurs.
- en consultant les documents listés ci-dessus lors de l'élaboration du diagnostic régional, afin d'identifier des constats, des données chiffrées, des enjeux, des éléments cartographiques à intégrer dans la réflexion régionale sur les continuités écologiques. Certains enjeux de ces autres politiques ont ainsi pu être traduits en enjeu régional du SRCE (exemple de la problématique de maintien des couloirs de migration de l'avifaune et des chiroptères identifiée dans le Schéma régional éolien).

Recherche de cohérence pour la mise en œuvre du SRCE :

En seconde approche, le SRCE propose plusieurs actions à mettre en œuvre pour faciliter l'articulation avec des différents documents :

- une action du plan d'actions a été spécialement dédiée à la recherche d'articulation entre le SRCE et les autres politiques publiques (action n°1.3), notamment par :
 - x le porter-à-connaissance des enjeux et composantes de la TVB régionale lors de la définition de ces politiques et documents ;
 - x la prise en compte de ces enjeux et composantes par l'intégration, dans ces politiques et documents, de modalités favorables à la préservation de la TVB : dans les cartographies, les éventuels choix de « zonages », les choix d'objectifs et d'actions, les éventuelles prescriptions... ;
 - x la mutualisation et la mise en cohérence des indicateurs de suivi et d'évaluation de ces différentes politiques publiques.
- le choix stratégique de souligner l'importance de « maintenir et conforter les dispositifs existants de préservation des espaces et espèces remarquables » (action n°3.1) dans les actions de conservation de la TVB régionale ;
- plusieurs actions relatives à la formation, la sensibilisation et la communication relatives à la TVB, permettant de toucher l'ensemble des acteurs concernés par ces différentes politiques (actions n°2.1, 2.2, 2.4, 2.5) ;
- plusieurs actions relatives au développement et à la mise à disposition de la connaissance scientifique et naturaliste en lien avec la TVB, qui favoriseront une meilleure intégration de ces problématiques dans ces autres politiques (actions n°3.4, 3.5, 3.6) ;
- l'identification du ou des « programmes d'action » de la Charte de la biodiversité en Champagne-Ardenne avec lesquels articuler certaines actions du plan d'actions.

Enfin, il est à noter que le plan d'actions du SRCE propose, dès que cela est possible, de décliner ses actions au travers d'autres politiques publiques lorsqu'elles existent, afin de ne pas créer de doublons ni de réinventer des dispositifs déjà existants, en accord avec le cadrage national sur la mise en œuvre du SRCE.

Cette orientation se traduit par exemple :

- pour la trame bleue, par le choix de conserver la priorité donnée aux ouvrages « Grenelle » pour la restauration de la continuité écologique des cours d'eau ;
- pour les actions volontaires dans le domaine agricole, de privilégier la prise en compte des problématiques de continuité écologique dans les MAEC (mesures agro-environnementales et climatiques) du PDRR (Plan de développement rural régional).

- **Synthèse :**

L'articulation avec les autres politiques et documents susceptibles d'intervenir sur les continuités écologiques régionales a été assurée par leur prise en compte lors du diagnostic régional, par l'association des acteurs concernés par ces politiques lors de la concertation autour du SRCE, mais aussi par la définition de plusieurs actions permettant de faciliter ces synergies (actions d'accompagnement à l'intégration des spécificités du SRCE dans ces politiques, actions de sensibilisation-communication-formation des acteurs concernés, actions de développement de la connaissance susceptibles d'alimenter ces politiques, etc.).

6. Analyse des incidences potentielles du SRCE et des mesures prises pour éviter, réduire ou compenser les éventuelles incidences négatives

6.1 Définition et principes généraux

Même si, par nature, les SRCE sont des documents en faveur de la biodiversité, l'évaluation doit vérifier les effets des SRCE sur celle-ci, mais également analyser les principaux effets attendus sur les autres champs de l'environnement : caractère positif ou négatif, direct ou indirect, temporaire ou permanent, à court, moyen ou long terme ou encore en fonction de l'incidence née du cumul de ces effets.

Cette analyse recoupe assez largement celle de la cohérence externe du SRCE vis-à-vis d'autres plans ou programmes dédiés à certains domaines environnementaux : SDAGE pour les impacts sur les milieux aquatiques et la ressource en eau, SRCAE pour les impacts sur le climat...

6.2 Analyse des incidences de la cartographie des composantes de la TVB régionale

L'analyse des incidences de la cartographie du SRCE sur les différents enjeux et thématiques environnementales identifiés à l'issue de l'état initial de l'environnement, sera menée de façon qualitative, selon les gradients suivants :

	Incidence directement positive
	Incidence indirectement positive
	Incidence pouvant être positive à long terme
	Incidence neutre
O	Risque d'incidence négative (point de vigilance)

Thématiques	Enjeux de l'évaluation environnementale du SRCE	Incidences de la cartographie des composantes du SRCE	
		Niveau	Commentaires
Milieux naturels et biodiversité	Préserver la diversité écologique régionale et le patrimoine naturel ordinaire et remarquable, en permettant notamment l'adaptation des espèces aux changements climatiques		La cartographie du SRCE répond directement et positivement à cet enjeu, en couvrant la diversité écologique régionale par le biais d'une diversité de trames, ainsi que par l'intégration d'espaces remarquables et d'espaces plus « ordinaires » dans les composantes du SRCE. Par manque de connaissance dans ce domaine, aucune composante du SRCE n'a été spécifiquement identifiée pour répondre à l'enjeu d'adaptation au changement climatique, bien qu'une cartographie des milieux à affinité montagnarde a été testée durant l'élaboration du SRCE, mais sans succès.
	Concilier activités agricoles, viticoles et sylvicoles et préservation des milieux naturels et de la biodiversité		Le SRCE donne une large place aux milieux agricoles, viticoles et forestiers dans le réseau écologique régional, qu'ils accueillent une biodiversité « ordinaire » ou remarquable. Ces espaces sont en effet intégrés à double titre

Thématiques	Enjeux de l'évaluation environnementale du SRCE	Incidences de la cartographie des composantes du SRCE	
		Niveau	Commentaires
	(et notamment la biodiversité ordinaire)		dans les composantes du SRCE, par des réservoirs de biodiversité de nature « ordinaire » (grands massifs forestiers, réservoirs de biodiversité prairiaux) et par de nombreux corridors permettant de relier ces différents réservoirs entre eux. Cette cartographie illustre ainsi toute l'importance de ces milieux de production dans la préservation de la biodiversité, qu'elle soit remarquable ou ordinaire.
	Préserver et remettre en bon état les continuités écologiques nécessaires au fonctionnement des écosystèmes		Par la diversité des trames étudiées et la densité des composantes identifiées, le réseau écologique régional cartographié dans le SRCE permet de spatialiser les continuités écologiques nécessaires au fonctionnement des écosystèmes. De plus, une grande part des composantes identifiées illustre des continuités écologiques « avec objectif de restauration ». La cartographie du SRCE peut ainsi permettre d'accompagner des actions d'amélioration du réseau écologique régional, susceptibles d'assurer un meilleur fonctionnement des écosystèmes.
	Rendre cohérentes et harmoniser les différentes politiques publiques et les différents leviers d'actions		La diversité des types de composantes identifiées dans le SRCE est susceptible de favoriser la bonne intégration de la TVB dans de nombreuses politiques publiques, qu'elles concernent les domaines de l'eau, de la forêt, de l'agriculture ou bien encore les projets d'infrastructures. Certains éléments non-réglementaires de la cartographie ont été spécialement identifiés pour favoriser cette mise en cohérence des politiques : fuseaux de restauration de la continuité écologique en Champagne crayeuse pour les politiques agricoles ou bien couloirs de migration pour une intégration de ces enjeux dans les projets d'infrastructures).
Paysages	Préserver la diversité des paysages de Champagne-Ardenne de la banalisation		La méthodologie d'identification des composantes de la TVB a essentiellement été définie pour intégrer la diversité des paysages et des structures paysagères de la région : diversité de trames, diversité de types de réservoirs, intégration de certains réservoirs sur la base de leur diversité structurelle du paysage... La préservation et la restauration de ce réseau écologique régional sera donc susceptible de participer indirectement à la préservation des paysages qui en sont les supports.
Ressource en eau	Participer à la reconquête et à la préservation de la ressource en eau (qualitative et quantitative) pour l'atteinte des objectifs de bon état de la DCE		Le SRCE identifie essentiellement des composantes aquatiques et humides en s'intéressant davantage à la ressource en eau en tant que milieux, naturels, espaces d'accueil de biodiversité et sources de fonctionnalités écologiques, plutôt que sur les aspects qualitatifs et quantitatifs d'une ressource à utiliser. Par la préservation des composantes des deux trames bleues, le SRCE pourra permettre indirectement de favoriser l'atteinte de cet enjeu environnemental.
	Participer à la préservation et la restauration des cours d'eau et des zones humides, et de leur fonctionnalité		La cartographie du SRCE intègre la diversité des milieux aquatiques et humides de la région, notamment par le biais de l'identification de corridors des milieux humides de part et d'autre de chaque tronçon de cours d'eau de la trame des milieux aquatiques, ou encore par l'intégration des forêts alluviales anciennes et des autres types de zones humides en tant que réservoirs de biodiversité.
Qualité de l'air, énergie et gaz à	Orienter le développement des énergies renouvelables en les conciliant avec les enjeux écologiques	O	La cartographie du SRCE permettra de porter-à-connaissance les enjeux de continuités écologiques auprès des porteurs de projets de développement des énergies renouvelables afin d'agir positivement sur cet enjeu.

Thématiques	Enjeux de l'évaluation environnementale du SRCE	Incidences de la cartographie des composantes du SRCE	
		Niveau	Commentaires
effet de serre (GES)			Mais si cette prise en compte des continuités écologiques dans les projets d'infrastructures est mal accompagnée par l'autorité administrative et/ou mal assurée par les porteurs de projets, elle peut éventuellement entraîner des contraintes sur leur développement de ces projets.
	Tenir compte des besoins de réduction des émissions de polluants atmosphériques et de gaz à effet de serre		Cet enjeu n'a pas été pris en compte dans la définition des composantes de la TVB régionale, qui n'auront pas d'indidences significatives sur cet enjeu.
Ressources minérales	Permettre une exploitation des carrières raisonnée et respectueuse des continuités écologiques		La cartographie du SRCE permettra de porter-à-connaissance les enjeux de continuités écologiques auprès des exploitants de carrières afin de favoriser directement la prise en compte des continuités écologiques. Mais si cette prise en compte des continuités écologiques dans les projets d'infrastructures est mal accompagnée par l'autorité administrative et/ou mal assurée par les porteurs de projets, elle peut éventuellement entraîner des contraintes sur leur développement.
Gestion des déchets	Ne pas empêcher une exploitation raisonnée de la gestion des déchets en Champagne-Ardenne		Mais si cette prise en compte des continuités écologiques dans les projets d'infrastructures est mal accompagnée par l'autorité administrative et/ou mal assurée par les porteurs de projets, elle peut éventuellement entraîner des contraintes sur leur développement.
Sites et sols pollués	Contribuer à la préservation des sols de toute nouvelle source de pollution		Par l'identification d'une diversité de milieux naturels et d'éléments structurants des paysages, la cartographie du SRCE est susceptible de participer à cet enjeu, sur le long terme.
Nuisances sonores	Participer à la non-dégradation de la situation en matière de nuisances sonores		La cartographie du SRCE n'a aucune incidence sur cet enjeu.
Risques naturels	Participer à la prise en compte et à la prévention des risques naturels		Par l'identification d'une diversité de des milieux naturels, des lits majeurs de cours d'eau, ainsi que des éléments structurants des paysages, la cartographie du SRCE est susceptible de participer à la limitation des risques naturels.

6.3 Analyse des incidences du plan d'actions stratégique

- **Contraintes et limites du plan d'actions du SRCE à prendre en considération dans l'analyse de ses incidences :**

Il est important de rappeler que les limites et contraintes présentées au chapitre 5.4.3 du présent rapport environnemental sont à prendre en considération pour évaluer *a priori* les incidences du plan d'actions de façon précise et qualitative.

Les délais contraints et le besoin de définir des actions volontaires pour les acteurs régionaux n'auront pas permis d'aboutir à la définition d'actions très concrètes, ciblées et précises, ni d'obtenir des engagements des acteurs régionaux à leur mise en œuvre.

Ces différentes limites se sont ainsi traduites par la définition de grands « cadres d'actions », qui laissent un certain flou et une marge de manœuvre dans la composition, les modalités de déclinaison, les moyens mobilisés... pour la mise en œuvre du plan d'actions du SRCE.

Ainsi l'évaluation des incidences ci-dessous sera effectuée en gardant à l'esprit l'amplitude des marges de manœuvre permises pour le plan d'actions du SRCE. On veillera ainsi à ne pas attendre du SRCE ce qu'il ne peut réaliser, par essence, par construction ou par son cadre réglementaire.

• Démarche générale retenue :

L'analyse des incidences du plan d'action du SRCE sur les différents enjeux et thématiques environnementales identifiés à l'issue de l'état initial de l'environnement, sera menée de façon qualitative, selon les gradients suivants :

	Incidence directement positive
	Incidence indirectement positive
	Incidence pouvant être positive à long terme
	Incidence neutre
O	Risque d'incidence négative (point de vigilance)

Cette évaluation sera conduite :

- par une analyse synthétique de l'incidence de chaque action du plan d'actions sur les différentes thématiques environnementales ;
- par une analyse des incidences du plan d'actions pour chaque enjeu environnemental identifié :

• Analyse synthétique des incidences pour chaque action du plan d'actions :

Catégorie d'action	N°	Intitulé de l'action	Thématiques environnementales								
			Milieux naturels et biodiversité	Paysages	Ressource en eau	Qualité de l'air, énergie et gaz à effet de serre (GES)	Res-sources minérales	Gestion des déchets	Sites et sols pollués	Nuisances sonores	Risques naturels
1. Déclinaison du SRCE	1.1	Accompagner et faciliter la prise en compte de la TVB et du SRCE dans les documents d'urbanisme									
	1.2	Accompagner et faciliter la prise en compte de la TVB et du SRCE dans les projets soumis à autorisation administrative (études d'impacts, dossiers loi sur l'eau...)					O	O			
	1.3	Favoriser l'articulation entre le SRCE et les autres politiques publiques									
	1.4	Sensibilisation des collectivités à la création de dispositifs d'accompagnement à la déclinaison du SRCE									
	1.5	Mettre en œuvre le dispositif de suivi et d'évaluation du SRCE									
2. Formation, sensibilisation et communication	2.1	Actions de formation à la prise en compte et la déclinaison du SRCE									
	2.2	Actions ciblées de sensibilisation à la prise en compte de la TVB									
	2.3	Intégration de la TVB et du SRCE dans les projets régionaux d'éducation à l'environnement et au développement durable (EEDD)									
	2.4	Production d'une lettre d'information annuelle sur la TVB et la déclinaison du SRCE									

Catégorie d'action	N°	Intitulé de l'action	Thématiques environnementales								
			Milieux naturels et biodiversité	Paysages	Ressource en eau	Qualité de l'air, énergie et gaz à effet de serre (GES)	Res-sources minérales	Gestion des déchets	Sites et sols pollués	Nuisances sonores	Risques naturels
	2.5	Tenue d'une journée technique annuelle d'échanges sur la mise en œuvre de la TVB et du SRCE									
3. Connaissance	3.1	Evaluation de la fonctionnalité des réservoirs de biodiversité identifiés dans le SRCE									
	3.2	Evaluation de la fonctionnalité des corridors écologiques identifiés dans le SRCE									
	3.3	Etude de la fragmentation du réseau écologique régional									
	3.4	Accompagnement des études locales sur la TVB									
	3.5	Développement de la connaissance naturaliste, en lien avec la TVB									
	3.6	Mutualisation et mise à disposition de la connaissance naturaliste, en lien avec la TVB									
4. Conservation	4.1	Maintenir et conforter les dispositifs existants de préservation des espaces et espèces remarquables									
	4.2	Actions de conservation des composantes de la TVB dans les espaces agricoles									
	4.3	Actions de conservation des composantes de la TVB dans les espaces forestiers									
	4.4	Actions de conservation des composantes de la TVB dans les espaces aquatiques et humides									
	4.5	Conservation de la TVB par les collectivités, au travers de leur gestion de l'espace									
	4.6	Accompagnement et promotion de la gestion écologique des dépendances vertes des infrastructures									
	4.7	Amélioration du dispositif des mesures compensatoires, en faveur de la TVB									
5. Restauration	5.1	Restauration de la perméabilité écologique de certains obstacles prioritaires à la continuité écologique des cours d'eau									
	5.2	Restauration de continuités écologiques en Champagne crayeuse, en priorité au sein des fuseaux de restauration identifiés									
	5.3	Restauration de la perméabilité écologique des obstacles à la continuité écologique créés par les infrastructures									

• **Analyse des incidences du plan d'actions pour chaque enjeu environnemental identifié :**

Thématiques	Enjeux de l'évaluation environnementale du SRCE	Incidences du plan d'actions du SRCE	
		Niveau	Commentaires
Milieus naturels et biodiversité	Préserver la diversité écologique régionale et le patrimoine naturel ordinaire et remarquable, en permettant notamment l'adaptation des espèces aux changements climatiques		Le plan d'actions du SRCE a une incidence directement positive sur cet enjeu, car il favorise la préservation d'une diversité de milieux naturels, que ce soit en raison de la diversité de trames prises en compte, de la prise en compte des espaces et espèces remarquables mais aussi « ordinaires ». L'adaptation au changement climatique est un des grands enjeux génériques de la politique trame verte et bleue. De façon plus directe dans le SRCE Champagne-Ardenne, aucune action directe de conservation n'a pu être définie en faveur de l'adaptation aux changements climatiques, par manque de connaissances dans ce domaine. Malgré tout, cet enjeu a été identifié comme nécessitant d'être étudié dans les actions de connaissance.
	Concilier activités agricoles, viticoles et sylvicoles et préservation des milieux naturels et de la biodiversité (et notamment la biodiversité ordinaire)		Le SRCE donne une large place aux milieux agricoles, viticoles et forestiers « ordinaires » dans le réseau écologique régional. Les différentes catégories du plan d'action assurent la prise en compte de la TVB dans ces activités économiques, au travers des politiques qui les régissent, par l'accompagnement des acteurs, par la mobilisation d'outils volontaires pour la conservation et/ou la restauration de continuités écologiques.
	Préserver et remettre en bon état les continuités écologiques nécessaires au fonctionnement des écosystèmes		Là-aussi, le SRCE vise directement la réponse à cet enjeu, en proposant plusieurs types d'actions permettant de couvrir l'ensemble des champs d'actions possibles.
	Rendre cohérentes et harmoniser les différentes politiques publiques et les différents leviers d'actions		Un enjeu similaire avait été mis en évidence à l'issue du diagnostic régional des enjeux en matière de continuités écologiques. Une place très importante a été donnée aux actions permettant d'assurer la gouvernance de la TVB, d'assurer la mobilisation et l'accompagnement des acteurs régionaux, de favoriser l'articulation du SRCE avec les autres politiques publiques relatives à la biodiversité.
Paysages	Préserver la diversité des paysages de Champagne-Ardenne de la banalisation		Par le maintien d'une diversité de milieux naturels, et d'éléments structurant du paysage, le SRCE répond indirectement à cet enjeu, que ce soit en matière de paysages remarquables comme ordinaires.
Ressource en eau	Participer à la reconquête et à la préservation de la ressource en eau (qualitative et quantitative) pour l'atteinte des objectifs de bon état de la DCE		Le SRCE s'intéresse davantage à la ressource en eau en tant que milieux, naturels, espaces d'accueil de biodiversité et sources de fonctionnalités écologiques. Il permettra indirectement de favoriser l'atteinte des objectifs DCE en matière de bon état qualitatif, essentiellement du point de vue écologique.
	Participer à la préservation et la restauration des cours d'eau et des zones humides, et de leur fonctionnalité		Concernant la ressource en eau, c'est essentiellement cet enjeu qui est directement couvert par le SRCE. La trame bleue est partie intégrante des composantes du SRCE, et fait l'objet de plusieurs actions dédiées, là-aussi en couvrant l'ensemble des catégories d'intervention nécessaires (accompagnement des acteurs, mise en cohérence des politiques, développement de la connaissance, actions de conservation et actions de restauration).
Qualité de l'air, énergie et gaz à effet de serre (GES)	Orienter le développement des énergies renouvelables en les conciliant avec les enjeux écologiques		Par les dispositifs d'accompagnement prévus dans l'action n°1.2, le SRCE participera à l'amélioration de la prise en compte des enjeux écologiques dans les projets liés aux énergies renouvelables, mais en se concentrant sur les continuités écologiques.
	Tenir compte des besoins de réduction des émissions de pol-		En participant à un aménagement durable du territoire par la prise en compte des problématiques de continuité écologique dans la planification et

	luants atmosphériques et de gaz à effet de serre		l'urbanisme, le SRCE est susceptible de favoriser des politiques permettant de limiter les émissions en polluants et en GES.
Ressources minérales	Permettre une exploitation des carrières raisonnée et respectueuse des continuités écologiques		Par les dispositifs d'accompagnement prévus dans l'action n°1.2 et en accord avec la réglementation relative aux études d'impacts, le SRCE participera à l'amélioration de la prise en compte des continuités écologiques dans les nouveaux projets de carrières.
Gestion des déchets	Ne pas empêcher une exploitation raisonnée de la gestion des déchets en Champagne-Ardenne		En dehors de l'accompagnement des projets soumis à études d'impacts pour la prise en compte des continuités écologiques, le SRCE n'aura que peu d'incidences sur cet enjeu.
Sites et sols pollués	Contribuer à la préservation des sols de toute nouvelle source de pollution		Par la conservation des milieux naturels, la préservation voire la restauration d'éléments structurants des paysages, le SRCE est susceptible de participer à cet enjeu, sur le long terme.
Nuisances sonores	Participer à la non-dégradation de la situation en matière de nuisances sonores		Le SRCE n'aura aucune incidence sur cet enjeu.
Risques naturels	Participer à la prise en compte et à la prévention des risques naturels		Par la conservation des milieux naturels, la préservation des lits majeurs de cours d'eau, la préservation voire la restauration d'éléments structurants des paysages susceptibles, le SRCE est susceptible de participer à la limitation des risques naturels.

- Synthèse :**

Les tableaux précédents montrent que le SRCE induit des incidences directement positives sur les enjeux relatifs à la biodiversité et à la ressource en eau, et de façon plus secondaire, aux paysages et aux risques naturels.

Il pourra avoir des incidences plus indirectes et à plus long terme sur les enjeux relatifs aux ressources minérales, à la qualité de l'air, à l'énergie et aux gaz à effet de serre.

Aucune incidence négative significative n'a été mise en évidence par cette évaluation.

6.4 Mesures prises pour éviter, réduire ou compenser les éventuelles incidences négatives

Selon l'analyse des incidences présentée précédemment, le SRCE n'engendre aucune incidence négative significative sur l'environnement.

Il ne fait donc l'objet d'aucune mesure d'évitement, de réduction et/ou de compensation.

6.5 Evaluation simplifiée des incidences du SRCE sur le réseau Natura 2000

6.5.1 Le réseau Natura 2000 en Champagne-Ardenne

Le réseau Natura 2000, **constitué des sites désignés en application des Directives « Oiseaux » et « Habitats, Faune, Flore »**, a pour objectif de développer un réseau écologique européen de sites destiné à préserver à long terme la biodiversité sur l'ensemble du territoire de l'Union Européenne en assurant le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable, des habitats naturels et habitats d'espèces de faune et de flore d'intérêt communautaire. Natura 2000 intègre la notion de réseau écologique en formulant le constat que la conservation n'est possible qu'en prenant en compte le fonctionnement des populations animales et végétales, qui ne connaissent pas les frontières administratives entre États.

Au total, les sites Natura 2000 couvrent 12 % du territoire champardennais (soit 310 590 ha). Ils sont répartis entre 86 Zones Spéciales de Conservation (ZSC désignées au titre de la Directive Habitats) et 15 Zones de Protection Spéciale (ZPS désignées au titre de la Directive Oiseaux).

Synthèse des Zones spéciales de conservation (ZSC) :

Type de sites (milieux dominants)	Exemples de sites	Nombre	Superficie	% de l'ensemble des ZSC
Milieux aquatiques et humides	Marais tourbeux du plateau de Langres Le Marais de Saint-Gond Etangs de Belval, d'Etoges et de la Grande Rouillie Vallon de Senance à Courcelles-en-Montagne et Noissant-le-Rocheux	30	18 900 ha	26 %
Milieux forestiers	Forêt de Trois-Fontaines Massif forestier de la Montagne de Reims et étangs associés Forêt d'Harréville-les-Chanteurs Bois d'Humégnil-Epothémont	17	25 515 ha	35 %
Milieux ouverts	Savart du camp militaire de Suippes Prairies de la vallée de l'Aisne Pelouses submontagnardes du plateau de Langres Pelouse des Brebis à Brie-la-Vieille	26	21 320 ha	29 %
Milieux rocheux	Le Cul du Cerf à Orquevaux Ardoisières de Monthermé et de Deville	3	245 ha	0 %
Sites à Chiroptères	Site à chiroptères de la vallée de l'Aujon Carrières souterraines de Chaumont-Choignes Grotte de Coublanc Souterrains de Montlibert	10	6 460 ha	9 %
Total		86	72 445 ha	

Synthèse des Zones de protection spéciale (ZPS) :

Type de sites (milieux dominants)	Exemples de sites	Nombre	Superficie	% de l'ensemble des ZPS
Lacs et étangs	Etang de la Horre Etangs de Belval et d'Etoges Lacs de la forêt d'Orient	5	46 045 ha	18 %
Massif forestier	Plateau ardennais	2	116 225 ha	45 %

Type de sites (milieux dominants)	Exemples de sites	Nombre	Superficie	% de l'ensemble des ZPS
	Barrois et forêt de Clairvaux			
Milieux ouverts agricoles	Bassigny Herbages et cultures des vallées de la Voire, de l'Hérone et de la Laines Herbages et cultures autour du lac du Der	3	82 705 ha	32 %
Vallées alluviales	Vallée de l'Aisne en aval de Château-Porcien Marigny, Superbe, vallée de l'Aube Confluence des vallées de la Meuse et de la Chiers	5	12 130 ha	5 %
	Total	15	257 106 ha	

Sur ces sites (ZSC et ZPS inclus), 169 espèces sont mentionnées au titre des Directives Habitats (5 plantes et 28 espèces animales) et Oiseaux (136 oiseaux).

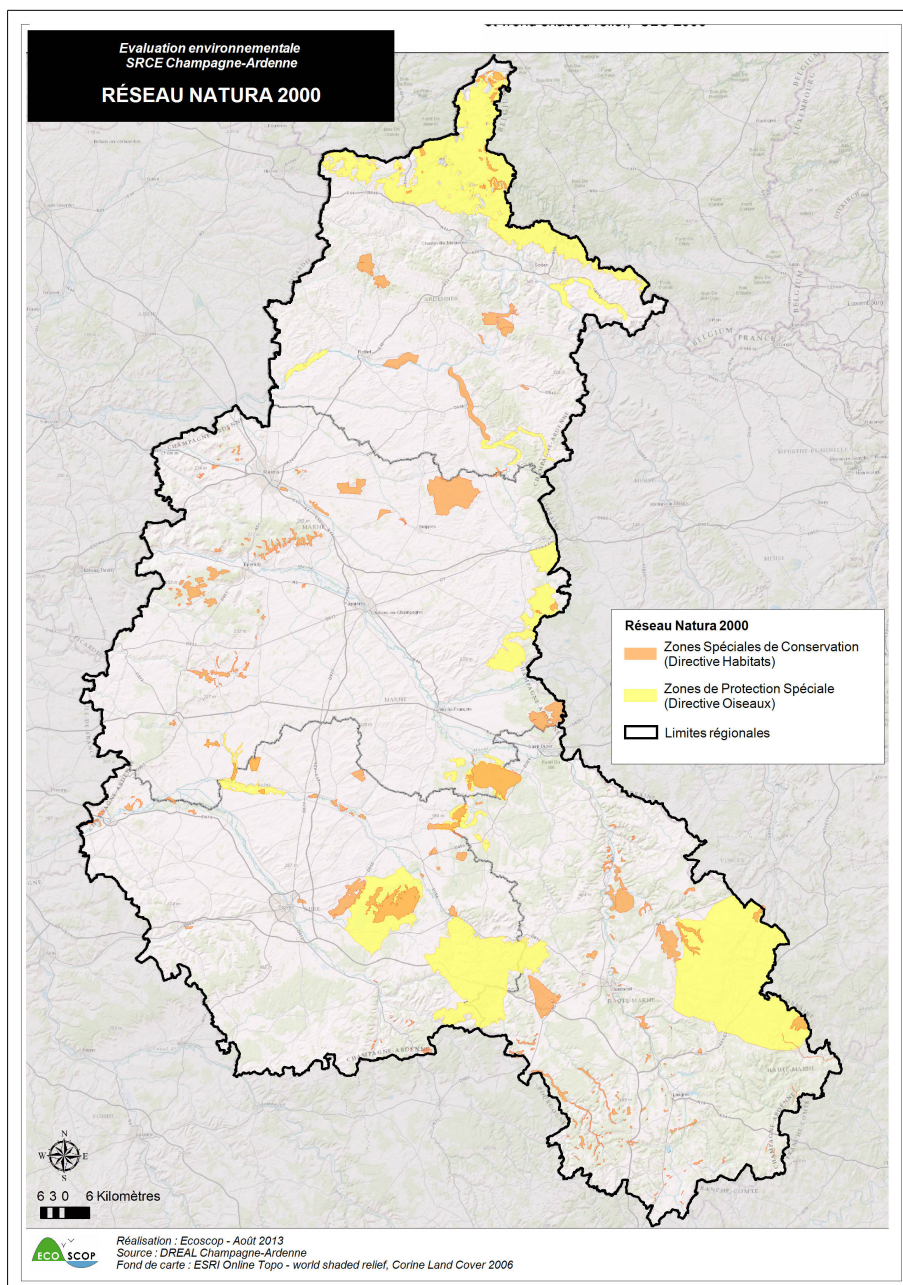
De plus, on dénombre 42 habitats désignés au titre de la Directive Habitats, dont 8 sont considérés comme des habitats d'intérêt communautaire prioritaire. Les milieux forestiers regroupent le plus grand nombre d'habitats, entre les forêts de feuillus, les forêts alluviales, les forêts humides ou encore les forêts de pente ; 3 parmi les 10 sont prioritaires au niveau européen. Les habitats rocheux (avec 7 habitats dont 1 prioritaire) et les tourbières (avec 6 habitats dont 3 prioritaires) suivent ensuite dans la répartition des habitats d'intérêt européen.

Les départements des Ardennes et de la Haute-Marne présentent les superficies de sites Natura 2000 les plus importantes (17 % de chacun de ces 2 départements classés en Natura 2000), contre 11 % pour l'Aube et 5 % pour la Marne.

En termes de recouvrement régional, la Champagne-Ardenne se trouve dans la moyenne nationale (près de 13 % classés en Natura 2000), avec une majorité de ZPS (supérieur à la moyenne nationale avec 10% de ZPS sur le territoire), et des ZSC qui, même si elles sont plus nombreuses, occupent des superficies moindres (seulement 2,8 % en Champagne-Ardenne contre plus de 8% de moyenne au niveau national).

Synthèse

	Champagne-Ardenne			France métropolitaine		
Zones Spéciales de Conservation (ZSC) du réseau Natura 2000 (Directive Habitats-Faune-Flore)	86	72 738 ha	2,8 %	1366	4 687 840 ha	8,5 %
Zones de Protection Spéciale (ZPS) du réseau Natura 2000 (Directive Oiseaux)	15	257 971 ha	10 %	392	4 363 840 ha	8 %
Total (hors recouvrement)	101	330 709 ha	12,8 %	1758	6 912 200 ha	12,6 %



6.5.2 Prise en compte de Natura 2000 dans les composantes de la TVB (cartographie du SRCE)

- **Analyse pour les réservoirs de biodiversité :**

Les réservoirs de biodiversité du SRCE couvrent 84 % du réseau Natura 2000 de Champagne-Ardenne.

La méthodologie retenue pour la construction des réservoirs de biodiversité prévoit l'intégration de toutes les Zones Spéciales de Conservation désignées au titre de la Directive Habitats-Faune-Flore, soit 72 445 ha de ZSC en Champagne-Ardenne.

Bien que ces sites couvrent plusieurs types de milieux, si on ne s'attache qu'au milieu majoritaire ayant motivé la désignation des sites, les ZSC se répartissent de la façon suivante :

- 25 sites participent à la sous-trame des milieux forestiers ;
- 41 sites participent à la sous-trame des milieux ouverts ;
- 20 sites participent à la sous-trame des milieux humides.

Ces sites sont intégrés dans leur globalité, sans qu'aucun découpage n'ait été effectué. Par ailleurs, en intégrant des zonages issus des approches complémentaires (analyse multi-critères pour les milieux forestiers, espaces à forte densité de prairies et de haies-lisières pour les milieux ouverts), les réservoirs de biodiversité permettent assez souvent de dépasser le seul périmètre du site Natura 2000 proposant ainsi un espace tampon autour de ces sites.

Les ZPS n'ont pas été retenues dans le cadre de la définition des réservoirs de biodiversité, en raison de leur taille souvent importante et de l'hétérogénéité des habitats présents. Néanmoins, des portions de ZPS sont intégrées dans les réservoirs de biodiversité, via les autres zonages retenus dans la méthodologie (intégration des périmètres réglementaires obligatoires, des périmètres « au cas par cas », notamment les ZNIEFF de type 1, ainsi que par le biais des approches complémentaires retenues).

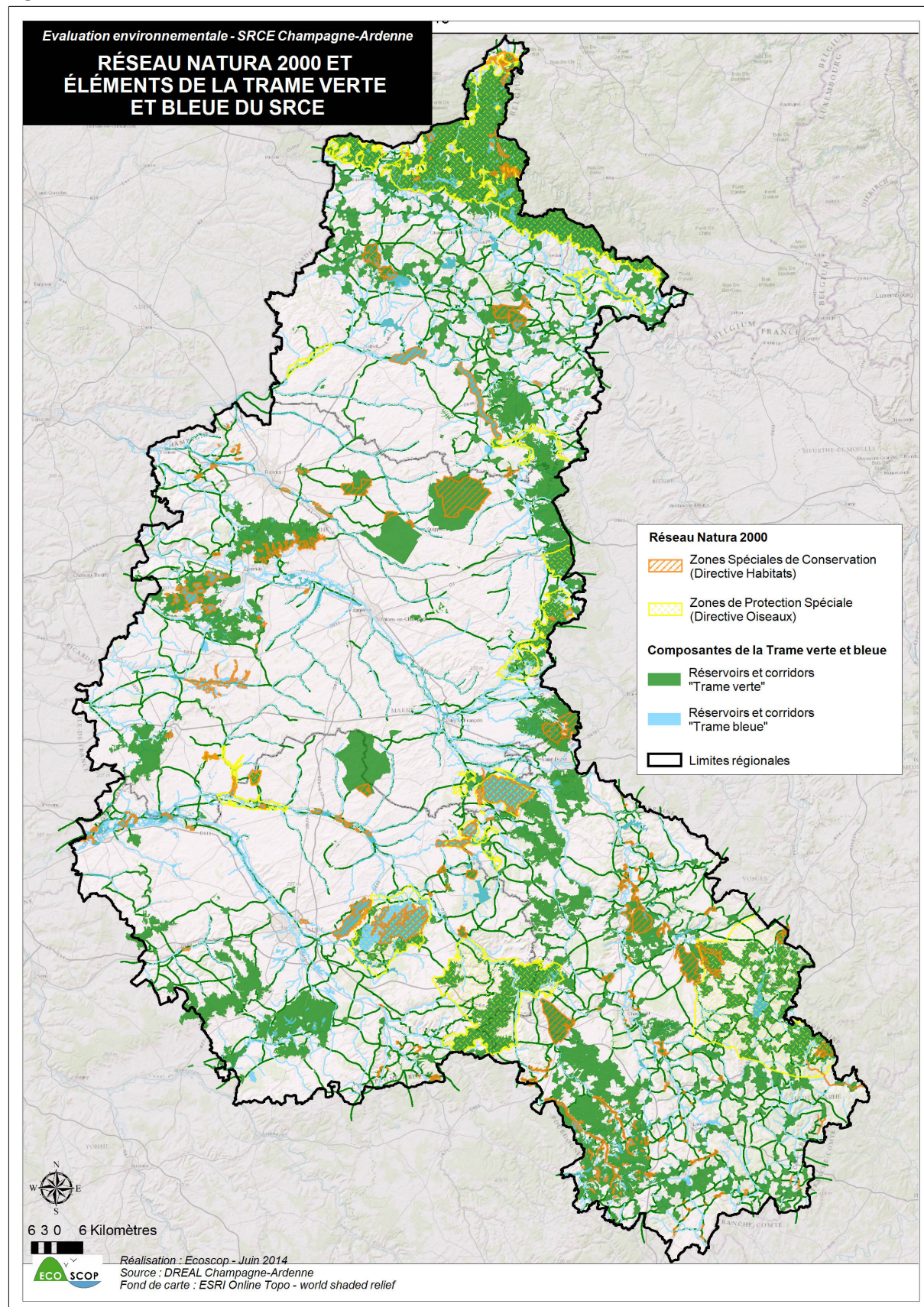
Ainsi, 191 170 ha de ZPS sont inclus dans des réservoirs de biodiversité, soit 74 % des sites champardennais. Seuls 26 % des ZPS ne bénéficient pas d'un classement en réservoirs de biodiversité dans le SRCE. Sur ces 26 % non intégrés, un peu moins de la moitié correspondent à des milieux de grandes cultures et présentent moins d'intérêt en matière de continuité écologique, ce qui ne laisse qu'un peu moins de 15 % de milieux intéressants en ZPS non couverts par des éléments de Trame verte et bleue.

• Analyse pour les corridors écologiques :

Les corridors écologiques visent le maillage des réservoirs de biodiversité entre eux. Ainsi, les corridors définis dans le cadre de SRCE devraient pouvoir assurer les connexions entre les sites Natura 2000 retenus comme réservoirs de biodiversité.

Le SRCE, outre la préservation des sites Natura 2000 intégrés dans la TVB comme réservoirs de biodiversité, apporte une vision complémentaire de mise en connexion des sites entre eux. Ainsi, l'ensemble des sites Natura 2000 intégrés dans le SRCE sont reliés par au moins un corridor écologique.

Le SRCE répond ainsi à l'article 10 de la Directive n°92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages, communément appelée « Directive Habitats », qui prévoit que : « Là où ils l'estiment nécessaire, dans le cadre de leurs politiques d'aménagement du territoire et de développement et notamment en vue d'améliorer la cohérence écologique du réseau Natura 2000, les états membres s'efforcent d'encourager la gestion d'éléments du paysage qui revêtent une importance majeure pour la faune et la flore sauvages. Ces éléments sont ceux qui, de par leur structure linéaire et continue (tels que les rivières avec leurs berges ou les systèmes traditionnels de délimitation des champs) ou leur rôle de relais (tels que les étangs ou les petits bois), sont essentiels à la migration, à la distribution géographique et à l'échange génétique d'espèces sauvages. »



6.5.3 Prise en compte de Natura 2000 dans le plan d'action stratégique

Le SRCE, en tant que document visant la préservation et la restauration des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques, doit contribuer au maintien et à la remise en bon d'état des habitats naturels du réseau Natura 2000 et aux espèces qui y sont inféodées.

Les orientations nationales TVB envisagent explicitement la TVB comme un outil intégrateur des différentes politiques publiques environnementales. Par ailleurs, le plan d'actions du SRCE rappelle, dans ses grands principes, qu'en tant « *qu'un unique document de portée régionale sur les problématiques écologiques, le schéma régional de cohérence écologique doit en particulier servir de cadre de référence pour la mise en œuvre coordonnée et priorisée des différentes politiques publiques de préservation de la biodiversité telles que Natura 2000 [...].* ».

Le plan d'actions du SRCE a fait le choix, dès que cela est possible, de décliner ses actions au travers des autres politiques publiques lorsqu'elles existent, afin de ne pas créer de doublons ni de réinventer des dispositifs déjà existants, en accord avec le cadrage national sur la mise en œuvre du SRCE. Ainsi, le SRCE pourra s'appuyer sur la politique Natura 2000, notamment pour trois actions :

- L'action n°1.3 vise à favoriser l'articulation et la prise en compte du SRCE dans les politiques publiques et documents de planification en lien avec la TVB, à travers notamment :
 - x la prise en compte de ces enjeux et composantes par l'intégration, dans ces politiques et documents, de modalités favorables à la préservation de la TVB (choix d'objectifs et d'actions) ;
 - x la mutualisation et la mise en cohérence des indicateurs de suivi et d'évaluation.
- L'action n°3.1 traite de l'évaluation de la pertinence et de la fonctionnalité des réservoirs de biodiversité identifiés dans le SRCE ; action qui se traduit, pour les zones Natura 2000, par les suivis d'espèces et d'habitats d'intérêt communautaire ainsi que l'évaluation de l'état de conservation des sites ;
- L'action n°4.1 souligne l'importance de maintenir et conforter les dispositifs existants de préservation des espaces et espèces remarquables, dont le réseau Natura 2000. Cette action propose aussi une plus grande mise en cohérence de ces différentes politiques, notamment dans une logique de mise en réseau des sites protégés qui serait à développer. Pour la désignation d'un nouveau site Natura 2000, cette mise en réseau consisterait par exemple à s'intéresser à l'existence et à la qualité du maillage écologique permettant l'inter-connexion avec les autres sites préservés environnants. Cette action pourrait également prendre la forme de DOCOB multi-sites ou inter-sites, permettant de mener une gestion conservatoire homogène et cohérente entre plusieurs espaces naturels.

Ainsi, le plan d'action vise principalement une articulation entre les deux politiques, avec des apports réciproques des deux démarches : éléments de connaissance, préservation du patrimoine remarquable et mise en cohérence des enjeux.

L'articulation entre SRCE et politique Natura 2000 fera l'objet d'un indicateur du dispositif de suivi et d'évaluation du SRCE qui vise à évaluer la part de DOCOB créés ou renouvelés abordant l'enjeu de fragmentation dans le diagnostic du site ou dans les mesures proposées. L'objectif est d'évaluer si le SRCE a permis d'alimenter la politique régionale Natura 2000 en matière d'enjeux de fragmentation voire d'influencer l'intégration de ces enjeux dans la gestion des sites.

6.5.4 Analyse des incidences du SRCE sur le réseau Natura 2000 de Champagne-Ardenne :

La procédure d'évaluation des incidences au titre de Natura 2000 vise à vérifier si la mise en œuvre du SRCE (via l'intégration ou non des sites Natura 2000 dans la TVB) est compatible avec les objectifs de conservation des sites Natura 2000 désignés au niveau régional et ne porte pas atteinte de manière significative aux habitats et aux espèces d'intérêt communautaire qui ont conduit à la désignation des sites Natura 2000 régionaux.

De par sa nature, le SRCE vise des objectifs similaires et/ou complémentaires à ceux portés par la démarche Natura 2000, permettant de fait des incidences positives, ou du moins neutres.

Les incidences du SRCE sur le réseau Natura 2000 sont :

Incidences positives	Incidences négatives
- La cartographie des composantes de la TVB souligne l'intérêt des sites Natura 2000 en tant qu'espaces de présentation de la biodiversité et des milieux naturels remarquables, et en tant que « nœuds » du réseau écologique régional. - Le SRCE identifie un maillage d'espaces plus ordinaires entre les sites Natura 2000, qui offre des capacités de déplacement et de connexions entre les sites, susceptibles de favoriser la conservation du réseau Natura 2000 lui-même. - Le plan d'actions du SRCE pourrait permettre de développer la mise en cohérence des modalités de gestion des différents sites Natura 2000.	Le développement de la TVB présente un risque éventuel de reconnexion de certains sites actuellement isolés, qui favoriserait la colonisation par des espèces allochtones susceptibles de porter atteinte à la conservation du réseau Natura 2000. Ceci est notamment le cas sur certains sites très spécifiques en tête de bassin versant (ZSC désignées au titre de la préservation des écrevisses indigènes - <i>Austropotamobius pallipes</i>), où le maintien volontaire d'obstacles aux continuités écologiques peut permettre le ralentissement de la progression des écrevisses exotiques, qui détruisent les populations autochtones (cf ci-dessous).

10 sites Natura 2000 sont désignés pour la présence d'Ecrevisse à pattes blanches (*Austropotamobius pallipes*) et peuvent donc être menacés par la restauration de la continuité écologique aquatique :

- Massif de Signy-l'Abbaye (FR2100300)
- Pelouses des sources de la Suize à Courcelles-en-Montagne (FR2100250)
- Marais tourbeux du plateau de Langres (secteur sud-ouest) (FR2100275)
- Marais tufeux du plateau de Langres (secteur sud-est) (FR2100276)
- Marais tufeux du plateau de Langres (secteur nord) (FR2100277)
- Tufière de Rolampont (FR2100278)
- Vallée de l'Aube, d'Auberive à Dancevoir (FR2100292)
- Les gorges de la Vingeanne (FR2100324)
- Ruisseaux de Vaux la douce et des Bruyères (FR2100344)
- Ruisseaux de Pressigny et de la ferme d'Aillaux (FR2100345)

Mis à part le Massif de Signy-l'Abbaye situé sur les crêtes pré-ardennaises, l'ensemble des 9 autres sites se trouve en Haute-Marne méridionale, majoritairement sur le plateau de Langres.

Le risque semble malgré tout limité, dans la mesure où les obstacles qui assurent l'isolement de ces sites ne seront sans doute pas restaurés à court terme, car n'étant pas identifiés comme des obstacles prioritaires pour la politique nationale relative à la continuité écologique des cours d'eau. On peut également envisager que les

études préalables à la restauration de ces ouvrages seront susceptibles de mettre en évidence le besoin de maintenir un certain isolement des populations locales d'écrevisses.

En dehors de ce risque très ciblé et contenu pour l'instant, le SRCE n'entraîne pas d'incidences négatives significatives sur le réseau Natura 2000, car :

- il n'a pas la possibilité de modifier les modalités de gestion des sites Natura 2000 sans implication volontaire de chaque animateur de DOCOB et en concertation avec les acteurs locaux, qui seront alors susceptibles de s'assurer que les modifications éventuelles (DOCOB inter-sites, intégration des problématiques de fragmentation écologique...) se feront en accord avec les objectifs de conservation du site ;
- il n'entraînera pas de destruction ou de détérioration d'habitats ou d'habitats d'espèces ;
- il n'entraînera pas de destruction ou de dérangement d'espèces, y compris hors des zones Natura 2000 ;
- il n'entraînera pas de rejets dans les milieux aquatiques ;
- il n'entraînera pas de nuisance ou de dérangement particulier sur les sites Natura 2000 ;
- il n'entraînera pas de rupture de corridors écologiques.

6.5.5 Synthèse de l'évaluation simplifiée des incidences Natura 2000 du SRCE

84 % du réseau Natura 2000 champardennais est identifié comme réservoirs de biodiversité, et notamment l'intégralité des sites désignés au titre de la Directive « Habitat » (Zones spéciales de conservation – ZSC). Le SRCE souligne ainsi l'importance de ces sites en tant que « nœud » du réseau écologique et en tant qu'espaces d'accueil de biodiversité remarquable.

Que se soit par sa cartographie ou son plan d'actions, le SRCE n'entraînera aucune incidence significative étant de nature à remettre en cause l'état de conservation des espèces et/ou des habitats ayant motivé la désignation des sites Natura 2000 de Champagne-Ardenne.

7. Dispositif de suivi du SRCE

7.1 Pas de dispositif de suivi spécifique à l'évaluation environnementale

L'évaluation environnementale est censée proposer un dispositif et des indicateurs de suivi-évaluation devant permettre d'apprécier, après adoption du SRCE, si les incidences négatives identifiées ont réussi à être évitées, réduites ou compensées.

Aucune incidence négative significative n'ayant été mise en évidence, et par souci de ne pas complexifier un dispositif déjà conséquent, il a été choisi de ne pas définir d'indicateurs de suivi propres à l'évaluation environnementale et de se concentrer sur la mise en œuvre du dispositif de suivi et d'évaluation du SRCE.

7.2 Analyse succincte du dispositif de suivi et d'évaluation du SRCE

- **Cadre réglementaire :**

Le code de l'environnement prévoit que le SRCE contienne un dispositif de suivi et d'évaluation (article R.371-25), sur la base duquel sera conduite l'évaluation du schéma, selon le cadre réglementaire suivant :

- x Article R.371-30 du code de l'environnement : « *Le dispositif de suivi et d'évaluation s'appuie notamment sur des indicateurs relatifs :*
 - *aux éléments composant la trame verte et bleue régionale ;*
 - *à la fragmentation du territoire régional et son évolution ;*
 - *au niveau de mise en œuvre du schéma ;*
 - *ainsi qu'à la contribution de la trame régionale aux enjeux de cohérence nationale de la trame verte et bleue.* » ;
- x Article R.371-3 du code de l'environnement : « *Au plus tard à l'expiration d'un délai fixé par décret, le président du conseil régional et le représentant de l'Etat dans la région procèdent conjointement à une analyse des résultats obtenus du point de vue de la préservation et de la remise en bon état des continuités écologiques par la mise en œuvre du schéma mentionné au premier alinéa. A l'issue de cette analyse, le conseil régional délibère sur son maintien en vigueur ou sur sa révision. Le représentant de l'Etat dans la région se prononce par décision dans les mêmes termes. Il est procédé à la révision du schéma selon la procédure prévue pour son élaboration.* ».

Il s'agira d'une évaluation dite « **a posteriori** » ou « ex-post », c'est-à-dire qui apprécie "ce qu'a donné" le SRCE après son approbation et sa mise en œuvre.

L'évaluation du SRCE a ainsi pour objectif d'orienter :

- x le pilotage de la mise en œuvre du SRCE après son adoption, à des pas de temps réguliers : il s'agit alors d'évaluer les premiers résultats, d'orienter les priorités d'actions, d'optimiser ses moyens, etc. ;
- x la décision du préfet de région et du président du conseil régional de réviser ou de maintenir en vigueur le SRCE, six ans après son adoption.

- **Contenu du cadrage national :**

Un groupe de travail national, composé de plusieurs équipes régionales DREAL-Conseils régionaux en charge de SRCE, du MNHN, de l'ONEMA, de l'OPIE, du CEREMA, du CNRS, du MEDDE, etc. et coordonné par l'IRSTEA, a proposé des éléments de cadrage national pour la définition du dispositif de suivi et d'évaluation des SRCE. Cette proposition de cadrage s'articule autour :

- x des 5 objectifs communs aux SRCE ;
- x de plusieurs questions évaluatives par objectif ;
- x de plusieurs indicateurs proposés en réponse à chaque question évaluative, que la maîtrise d'ouvrage peut retenir, abandonner ou compléter pour définir le dispositif de suivi et d'évaluation de son SRCE.

Ce système de « catalogue » national d'indicateurs à retenir ou non dans chaque région permettra notamment d'assurer un suivi national des SRCE, sur la base d'indicateurs communs aux différents SRCE.

Ainsi, le dispositif de suivi et d'évaluation du SRCE Champagne-Ardenne comprend 20 indicateurs, dont seulement 2 ont été créés de toute pièce pour la région, les autres provenant de ce cadrage national, avec pour plusieurs d'entre eux, quelques ajouts ou ajustements de contenu.

Il a été choisi de réinvestir les indicateurs du cadrage national, dont la structuration permet de couvrir l'ensemble des objectifs évaluatifs d'une politique publique de ce type, et ce, afin de faciliter la cohérence nationale du suivi des différents SRCE. Pour combler certaines lacunes et s'adapter au contexte régional, deux indicateurs ont été spécifiquement définis pour le SRCE Champagne-Ardenne : un qui permet de suivre le nombre d'actions mises en œuvre par enjeu du SRCE (ACT 7), et un qui suit les évolutions du dispositif des ZNIEFF et de leur participation au réseau écologique régional (ZNIEFF).

- **Les 5 objectifs communs aux SRCE, base de la définition du dispositif de suivi et d'évaluation :**

Objectifs en matière de biodiversité	Objectif 1 : Contribuer à la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques
	Objectif 2 : Contribuer aux enjeux de cohérence nationale de la TVB
Objectifs en matière de territoires et de gouvernance	Objectif 3 : Organiser les mesures et actions pour l'atteinte des objectifs du SRCE
	Objectif 4 : Contribuer à l'intégration de l'enjeu de préservation et de remise en bon état des continuités écologiques dans les autres politiques d'aménagement et de gestion du territoire et ainsi orienter ces politiques d'une manière favorable aux continuités écologiques
	Objectif 5 : Faciliter l'appropriation des enjeux de préservation et de remise en bon état des continuités écologiques par les acteurs territoriaux et favoriser leur participation à la mise en œuvre du SRCE

Ainsi, le dispositif proposé s'intéresse au suivi technique des effets du SRCE mais aussi aux aspects relatifs à la gouvernance.

- **Contenu du dispositif de suivi et d'évaluation du SRCE Champagne-Ardenne :**

Sur les 20 indicateurs proposés en Champagne-Ardenne, 18 sont issus de la liste des indicateurs nationaux, en les adaptant éventuellement au contexte régional ; 2 indicateurs supplémentaires ont été définis spécifiquement.

Ces différents indicateurs sont présentés par grand objectif évaluatif, et selon une fiche-type reprenant :

- x une présentation synthétique de l'indicateur :
 - l'intitulé et le code de l'indicateur ;
 - s'il est ou non issu du cadrage national ;
 - les catégories et actions du plan d'actions qu'il permet de suivre ;

- sa description synthétique ;
- x une description de sa méthodologie d'élaboration :
 - les éventuels partenaires à mobiliser ;
 - les sources de données à utiliser ;
 - la périodicité de mise à jour de ces données « d'entrée » ;
 - la périodicité de calcul de l'indicateur : annuelle, à mi-parcours (3 ans) ou à échéance potentielle du SRCE (6 ans) ;
 - la méthode de construction de l'indicateur ;
 - le matériel éventuellement nécessaire ;
 - les types de résultats attendus, ainsi que leurs modalités de présentation et d'interprétation ;
- x une justification de son intérêt pour le suivi et l'évaluation du SRCE.

8.Méthodologie de l'évaluation environnementale

La présente évaluation environnementale du SRCE a été réfléchi au fur et à mesure de l'élaboration du SRCE, afin de garder en mémoire et pouvoir justifier les choix effectués et les évolutions du document.

Les grandes orientations méthodologiques retenues pour cette évaluation sont :

- **une élaboration itérative, au fur et à mesure de la définition du SRCE, afin de garder en mémoire les étapes suivies et les choix effectués ;**
- **un accent porté sur la justification des choix effectués, l'analyse de la cohérence, interne et externe, du SRCE, ainsi que la mise en évidence des contraintes, des difficultés rencontrées et des limites du travail effectué ;**
- **une approche essentiellement qualitative, que ce soit pour l'état initial de l'environnement ou l'évaluation des incidences du SRCE, en raison des lacunes dans les données utilisables mais aussi par souci de conserver une approche proportionnée aux enjeux ;**
- **le souhait de réinvestir les travaux effectués dans l'élaboration du SRCE, sans nécessiter de travaux spécifiques. Ce fut par exemple le cas avec l'analyse des choix méthodologiques effectués, qui étaient pour la plupart déjà présentés dans le rapport méthodologique pour la définition des composantes de la trame verte et bleue régionale.**