

Schéma Régional de Cohérence Écologique de la région Champagne Ardenne

TOME 2 : DIAGNOSTIC DES ENJEUX EN MATIÈRE DE CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES



Sommaire

1.Démarche méthodologique.....	4
2.Présentation du territoire et de son patrimoine naturel.....	5
2.1 Les éléments de géographie physique.....	5
2.1.1 Le relief.....	5
2.1.2 Le climat.....	5
2.1.3 Le sous-sol.....	6
2.1.4 Le réseau hydrographique.....	7
2.2 Les éléments du paysage.....	10
2.2.1 Les grandes unités paysagères et naturelles.....	10
2.2.2 Les principales structures éco-paysagères.....	12
2.3 Biodiversité et milieux naturels de Champagne-Ardenne.....	15
2.3.1 Les milieux forestiers.....	16
2.3.2 Les milieux ouverts secs.....	18
2.3.3 Les milieux prairiaux.....	20
2.3.4 Les milieux aquatiques.....	20
2.3.5 Les milieux humides.....	22
2.3.6 Les milieux rupestres.....	23
2.3.7 Les grottes et cavités.....	23
2.3.8 Les milieux de grandes cultures.....	23
2.3.9 Le vignoble.....	24
2.3.10 La biodiversité dans les espaces artificialisés et urbains.....	25
2.3.11 Les espèces invasives.....	27
2.4 Un besoin de continuités écologiques dans un contexte de changement climatique.....	29
3.Politiques en matière de protection de la biodiversité.....	30
3.1 Les protections réglementaires.....	30
3.2 Le réseau Natura 2000.....	31
3.3 La gestion conservatoire.....	32
3.4 Les dispositifs d'inventaire et de valorisation du patrimoine naturel.....	32
3.5 La sauvegarde des espèces.....	35
3.6 Les mesures agro-environnementales (MAE).....	35
3.7 Les SDAGE et les SAGE.....	36
3.8 La Charte de la biodiversité en Champagne-Ardenne.....	38
3.9 Les orientations régionales de gestion de la faune sauvage et d'amélioration de la qualité de ses habitats (ORGFH).....	39
4.Les activités humaines et leurs interactions avec le patrimoine naturel.....	41
4.1 L'agriculture.....	41
4.1.1 Les caractéristiques actuelles.....	42
4.1.2 Historique et perspectives d'évolution.....	43
4.1.3 Les liens avec les continuités écologiques.....	45
4.2 La sylviculture.....	46
4.2.1 Les caractéristiques actuelles.....	46
4.2.2 Historique et perspectives d'évolution.....	47
4.2.3 Les liens avec la biodiversité et les continuités écologiques.....	49
4.3 La viticulture.....	50
4.3.1 Les caractéristiques actuelles.....	50
4.3.2 Historique et perspectives d'évolution.....	51
4.3.3 Les liens avec les continuités écologiques.....	51
4.4 Les activités d'extraction.....	53

4.4.1 Les caractéristiques actuelles.....	53
4.4.2 Les évolutions passées.....	53
4.4.3 Les perspectives d'évolution.....	54
4.4.4 Les liens avec les continuités écologiques.....	54
4.5 Les énergies renouvelables.....	54
4.5.1 Les caractéristiques actuelles.....	55
4.5.2 Historique et perspectives d'évolution.....	55
4.5.3 Les liens avec les continuités écologiques.....	56
4.6 Les dynamiques démographiques et l'artificialisation des sols.....	57
4.6.1 Une démographie en baisse.....	57
4.6.2 Le développement urbain et l'artificialisation des sols.....	59
4.6.3 Les liens avec les continuités écologiques.....	60
4.7 Les infrastructures de transport.....	61
4.7.1 Le réseau routier et autoroutier.....	61
4.7.2 Le réseau ferroviaire.....	62
4.7.3 Les canaux navigables.....	63
4.7.4 Le transport aérien.....	63
4.7.5 Le transport d'électricité.....	63
4.7.6 Les liens avec les continuités écologiques.....	64
4.7.7 Les grands projets d'aménagement à venir.....	65
4.8 La fragmentation des cours d'eau.....	66
4.9 Les nuisances et pollutions pouvant impacter les continuités écologiques.....	69
4.9.1 Les pollutions des eaux.....	69
4.9.2 Les pollutions lumineuses et nuisances sonores.....	71
5.Place de la région Champagne-Ardenne dans les continuités inter-régionales et transfrontalières.....	72
5.1 Les « continuités écologiques d'importance nationale ».....	72
5.1.1 Pour les milieux boisés.....	72
5.1.2 Pour les milieux ouverts thermophiles.....	74
5.1.3 Pour les milieux ouverts frais à froids.....	75
5.1.4 Pour les milieux bocagers.....	76
5.1.5 Pour les cours d'eau.....	77
5.1.6 Pour la migration de l'avifaune.....	78
5.2 Les continuités transfrontalières.....	79
5.3 Traduction à l'échelle régionale.....	79
5.4 Enjeu particulier des couloirs de migration pour l'avifaune.....	81
6.Connaissance régionale : état des lieux et besoins d'amélioration.....	83
7.Acteurs de la trame verte et bleue et initiatives locales.....	85
7.1 Les acteurs en matière de biodiversité et d'aménagement du territoire.....	85
7.2 Un besoin d'assurer la mobilisation et l'accompagnement des acteurs dans l'élaboration et la déclinaison du SRCE.....	87
7.3 Les démarches locales en matière de Trame verte et bleue en Champagne-Ardenne.....	88
8.Un enjeu transversal de limitation de la simplification des milieux.....	91
9.Synthèse : hiérarchisation et spatialisation des enjeux.....	93
9.1 Synthèse et illustration des enjeux régionaux.....	93
9.2 Spatialisation des enjeux par unité paysagère et naturelle.....	100
9.3 Éléments d'analyse des enjeux à l'échelle régionale.....	103

1. Démarche méthodologique

L'élaboration du diagnostic du territoire régional et l'identification des enjeux en matière de continuités écologiques se sont appuyées sur l'organisation de groupes de travail thématiques et de rencontres territoriales.

Les **groupes de travail thématiques** se sont tenus au mois d'avril 2013 :

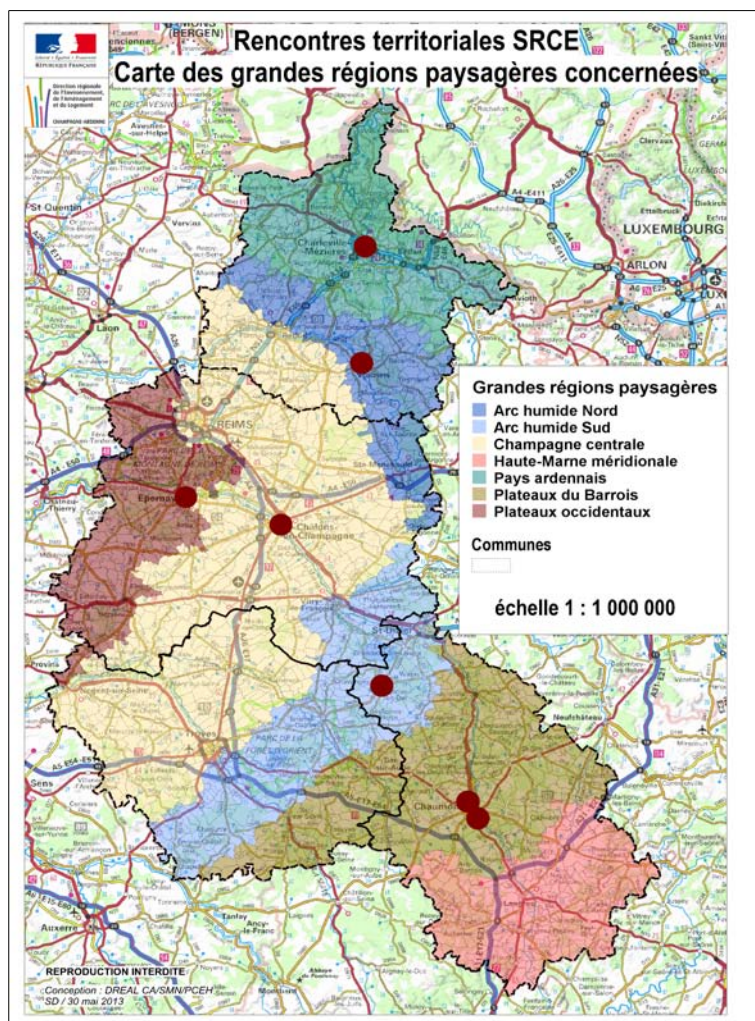
- « Vie économique, infrastructures et urbanisme » le 15 avril 2013 ;
- « Scientifique et technique terrestre » le 16 avril 2013 ;
- « Agriculture et sylviculture » le 25 avril 2013 ;
- « Scientifique et technique aquatique » le 26 avril 2013.

La participation à ces ateliers a totalisé 82 personnes, représentant l'ensemble des acteurs régionaux, que ce soit les EPCI, les services de l'Etat, la vie associative, les chambres consulaires et les syndicats professionnels. Ils avaient pour objectifs :

- d'identifier et caractériser les éléments-clés du fonctionnement écologique régional ;
- de caractériser l'état de conservation de ces éléments, et d'identifier les grandes dynamiques territoriales influant sur les réseaux écologiques ;
- d'identifier et de hiérarchiser les sources de fragmentation des milieux naturels régionaux ;
- de localiser géographiquement un maximum de ces éléments.

Les **rencontres territoriales**, d'une durée d'environ 3 heures en début de soirée, avaient quant à elles une vocation double de réunion publique auprès des élus locaux et de réunion technique pour confronter et préciser localement les éléments de diagnostic mis en évidence à l'échelle régionale. Bien que l'ensemble des communes concernées ait été invité par courriel avant chaque rencontre, la participation à ces réunions a été faible (125 participants en cumulé pour 1900 invitations). Malgré la faible participation, cette démarche a été efficace en facilitant l'émergence de nouveaux éléments de diagnostic ou la précision d'autres constats, et très bien perçue par les acteurs locaux.

Cette première phase a abouti à la rédaction d'une note d'enjeux synthétique et stratégique, présentée aux acteurs régionaux lors du second CR-TVB, tenu le 11 octobre 2013. Suite à cette présentation et aux retours positifs des acteurs régionaux, le présent document a été élaboré : il constitue le premier volet du SRCE de Champagne-Ardenne (diagnostic et identification des enjeux), et sera soumis pour validation lors du troisième CR-TVB le 18 février 2014.



2.Présentation du territoire et de son patrimoine naturel

2.1 Les éléments de géographie physique

25 600 km² : superficie régionale soit 4,7% du territoire métropolitain.

D'une superficie de 25 606 km², s'étendant sur 300 km du nord au sud et sur 200 km d'est en ouest, la Champagne-Ardenne occupe 4,7 % de la surface de la France métropolitaine.

Palier naturel entre le Bassin parisien, les reliefs plus anciens du massif des Vosges et la vallée de la Saône, la Champagne-Ardenne présente un gradient important de facteurs physiques.

Elle se développe sur les bordures externes du Bassin parisien, où se succèdent, d'ouest en est, les plateaux occidentaux de la Brie et du Tardenois, bordés par la cuesta d'Île-de-France, la plaine de craie de la Champagne crayeuse, puis la dépression de la Champagne humide. La région est dominée au nord par les Crêtes pré-ardennaises et le plateau des Ardennes, à l'ouest par le Pays d'Othe, à l'est par l'Argonne. Enfin, les plateaux calcaires dominent la région par le sud-est.

La région Champagne-Ardenne est marquée par une diversité de conditions écologiques, qu'elles soient géologiques, topographique et climatiques.

2.1.1 Le relief

Le relief y est globalement faible. De la Brie au plateau lorrain, le paysage est constitué d'une succession de plateaux, de côtes (ou cuestas) et de dépressions.

Les cuestas, au relief souvent adouci, sont au nombre de 5 : la falaise de l'Île-de-France, la côte de la Champagne, la côte des Bar, la côte de Meuse et la côte de Moselle.

La Champagne crayeuse se constitue de formes molles et de versants adoucis. La présence de cours d'eau, comme la Marne ou la Seine, a formé de vastes vallées alluviales à fond plat.

La Meuse a pour sa part créé une vallée très sinueuse dans les Ardennes, due à un phénomène de surimposition.

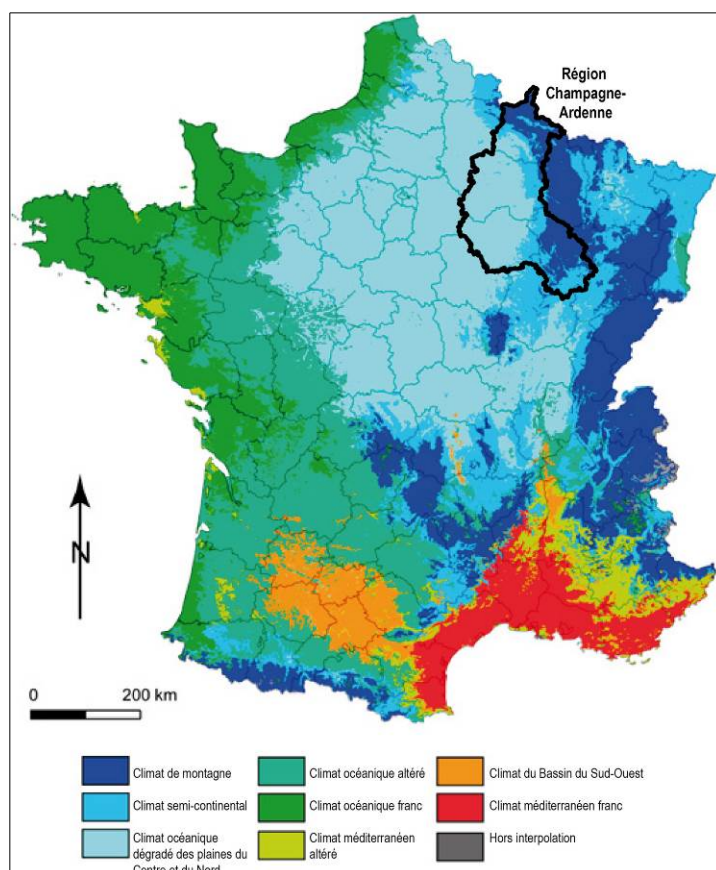
2.1.2 Le climat

Cette diversité géomorphologique et topographique se retrouve au niveau climatique, avec le passage progressif d'un climat océanique de transition à l'ouest à un climat continental voire sub-montagnard sur les bordures externes de la région. La Champagne-Ardenne est ainsi à la rencontre de 2 climats différents :

- dans le centre-ouest de la région Champagne, on trouve un climat océanique de transition, qui s'efface cependant progressivement pour laisser place à un climat continental lorsque l'on se déplace vers l'est. Les amplitudes thermiques y sont importantes avec des étés assez chauds et des hivers assez long et rigoureux. Cette tendance est particulièrement marquée en Haute-Marne. La répartition des précipitations en cours d'année est relativement homogène : celles-ci varient entre 500 mm dans la plaine de Reims à Châlons-en-Champagne, et presque 1 000 mm localement sur la Montagne de Reims, le Pays d'Othe et les reliefs de l'Argonne. La température moyenne annuelle

est voisine de 10 °C. Le nombre moyen de jours de gel est de 60. Les vents dominants, de secteur sud-ouest, sont généralement modérés.

- le sud de la région, le plateau de Langres et les Crêtes ardennaises sont soumis à un climat océanique altéré, voire très altéré, avec des influences continentales notamment en période hivernale. Ces secteurs se caractérisent par des hivers longs et froids et des étés chauds et orageux. Les précipitations, comprises entre 800 et 1 100 mm par an, se répartissent assez régulièrement tout au long de l'année. On compte de 150 à 180 jours de précipitations dont 20 à 30 jours avec chutes de neige. La température moyenne annuelle est fraîche, elle varie de 9 à 10,5 degrés. On dénombre de 70 à 85 jours de gel. Les vents dominants, généralement modérés de secteurs sud à ouest, ont une composante de nord-est non négligeable en hiver.



- au nord, le massif ardennais connaît un climat plus continental. Comme sur tous les reliefs, les précipitations, souvent sous forme de neige en hiver, dépassent les 1 000 mm annuels et peuvent atteindre 1 500 mm. C'est ici que l'on trouve les températures les plus fraîches avec un grand nombre de gelées l'hiver. A noter qu'à l'extrême nord du département des Ardennes, la pointe de Givet connaît quasiment les mêmes caractéristiques de température moyenne et de pluviosité que la Champagne crayeuse.

(Source : SRGS de Champagne-Ardenne. CRPF. Août 2006)

Durant le 20^{ème} siècle, les températures moyennes ont augmenté de 1°C à 1,5°C dans la région, une augmentation liée en grande partie à l'activité humaine et à une intensification de l'effet de serre.

2.1.3 Le sous-sol

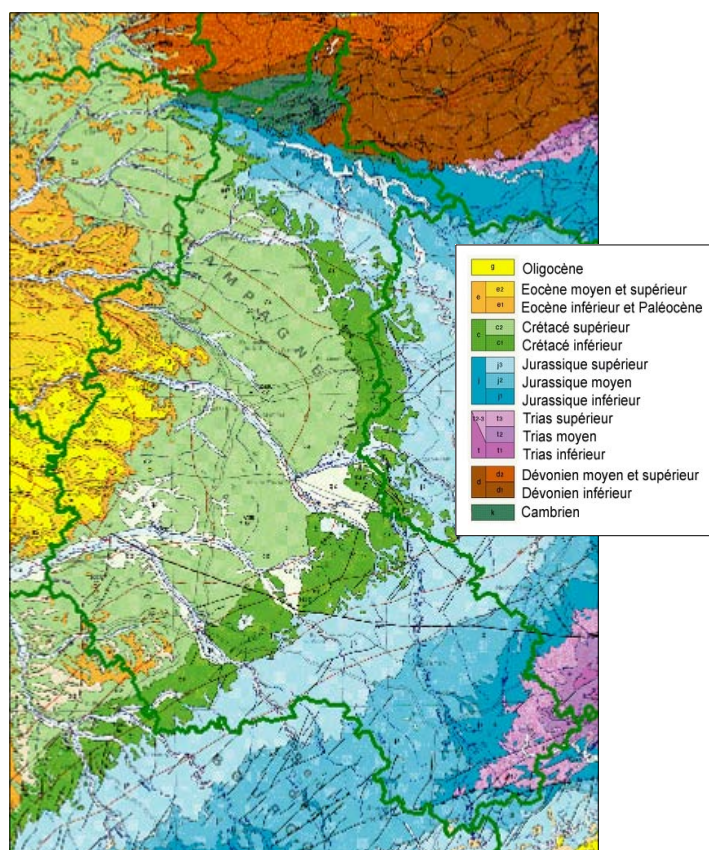
L'Ardenne actuelle provient de hautes montagnes érodées issues d'un plissement hercynien survenu à la fin de l'ère primaire. L'Ardenne est un des grands piliers géologiques primitifs, s'étendant du sud du Royaume-Uni jusqu'au centre de la France.

Ces piliers sont disposés autour d'une dépression marine, formée pour la première fois dès le milieu du Secondaire, et occupée à nouveau deux fois lors du Tertiaire. Cette occupation par la mer et les lacs a pour conséquence le dépôt successif de sédiments, formant une cuvette de sédimentation. Cette cuvette n'est autre que le bassin parisien, s'étendant sur plus d'un quart du territoire français et datant du Trias, pour les parties les plus anciennes, et du Crétacé, pour les plus récentes. Les couches sédimentaires ont pris une inclinaison montante vers l'est et le sud-est, suite à certains plissements alpins.

La Champagne actuelle est composée de terrains du Crétacé supérieur, à l'origine de sous-sol crayeux et qui constituent la Champagne sèche, et de terrains du Crétacé inférieur, qui forment la Champagne humide, principalement constituée d'argile.

Cette géologie très variable, où se succèdent d'est en ouest les vastes auréoles sédimentaires du Bassin parisien (succession d'argile, marne, craie, calcaire, gaize) avec l'affleurement vers la frontière belge du socle primaire que constitue le Plateau ardennais (grès, schistes, etc.), favorise la diversité des caractères physico-chimiques des sols et des eaux, la diversité des alimentations en eau (source, suintement, nappe permanente, ...), en lien notamment avec le relief, le paysage, etc.

Les sols se répartissent de la même façon que les structures géologiques : on trouve ainsi des sols argileux imperméables (Thiérache ardennaise, collines lorraines, Champagne humide, Argonne, dépressions et vallées alluviales), des rendzines de très faible épaisseur (Champagne crayeuse, Langrois forestier), des sols limoneux et argilo-limoneux (Brie champenoise, Tardenois), sols bruns argilo-calcaires (Tardenois, Barrois), ou encore des sols argilo-calcaire caillouteux (Barrois viticole).



2.1.4 Le réseau hydrographique

3 bassins versants : celui de la Seine, de la Meuse et de la Saône.

5 cours d'eau principaux et leurs affluents (l'Aisne, l'Aube, la Marne, la Meuse et la Seine), ainsi que de nombreux canaux.

15 704 km de réseau hydrographique (soit 0,6 km/km²) dont 14 144 km de cours d'eau et 1560 km de canaux.

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.

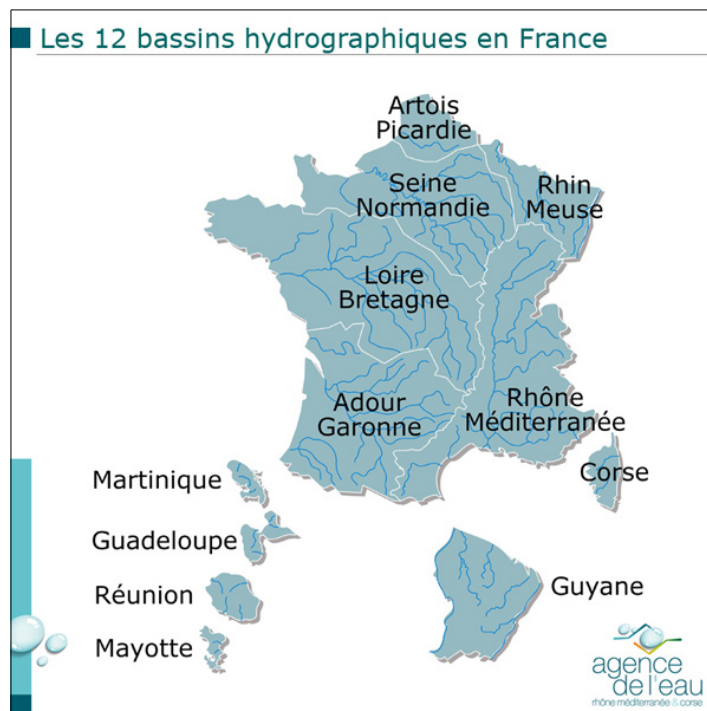
63 % des masses d'eau présentant un bon état écologique en 2008.

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.

Source : BD Carthage, 2012 ; DREAL

Les bassins versants

La région Champagne-Ardenne est à la croisée de trois bassins versants, la Seine, la Meuse et la Saône (appartenant au bassin hydrographique Rhône-Méditerranée), qui constituent des liens avec les territoires voisins.



Source : <http://www.eaurmc.fr/fileadmin/qui-sommes-nous/documents/webcarte12bassinshydro.jpg>

Abritant les têtes de ces trois grands bassins versants, la Champagne-Ardenne est ainsi riche d'un réseau de chevelu dense de ruisseaux, de sources et de zones humides associées. Ce chevelu se concentre dans la Champagne humide, en Haute-Marne, sur les crêtes pré-ardennaises et le Plateau ardennais.

Particularités exceptionnelles pour une région non montagneuse, ces têtes de bassins versants sont pour la plupart préservées, car localisées dans des paysages encore diversifiés et peu anthropisés. Elles sont néanmoins très vulnérables aux pressions d'origine variée (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 cours d'eau et canaux

La Champagne-Ardenne présente un réseau hydrographique globalement dense et bien présent sur l'ensemble de la région, avec un linéaire total (cours d'eau et canaux inclus) de 15 704 km, soit 0,6 km/km². Ce réseau est moins dense en Champagne centrale et sur les plateaux du Barrois.

Principaux cours d'eau et canaux :

- Cours d'eau principaux : l'Aisne, l'Aube, la Marne (et ses affluents : la Blaise, la Saulx, le Rognon et l'Ornain), la Meuse et la Seine.
- Cours d'eau secondaires : l'Aire, la Suippe et la Vesle (affluents de l'Aisne) ; l'Aujon et la Voire (affluents de l'Aube) ; la Blaise, la Saulx, la Somme-Soude, le Grand Morin, le Petit Morin et le Rognon (affluents de la Marne) ; la Bar, la Chiers et la Sormonne (affluents de la Meuse) ; la Vingeanne et la Salon (affluents de la Saône) ; la Vanne et l'Ource (affluents de la Seine) .

- Canaux principaux : le canal des Ardennes, le canal de l'Aisne à la Marne, le canal de la Haute Seine, le canal latéral à la Marne, le canal de la Marne à la Saône, le canal de la Marne au Rhin, le canal d'Amenée, le canal de la Morge et 2 canaux de dérivation (canal de dérivation de Bernières à Conflans et canal de dérivation de Beaulieu à Villiers-sur-Seine).

• Classement des cours d'eau :

L'article 6 de la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA) de 2006 et déclinés dans l'article L. 214-17 du Code de l'environnement a introduit un nouveau classement des cours d'eau désormais répartis en deux listes complémentaires :

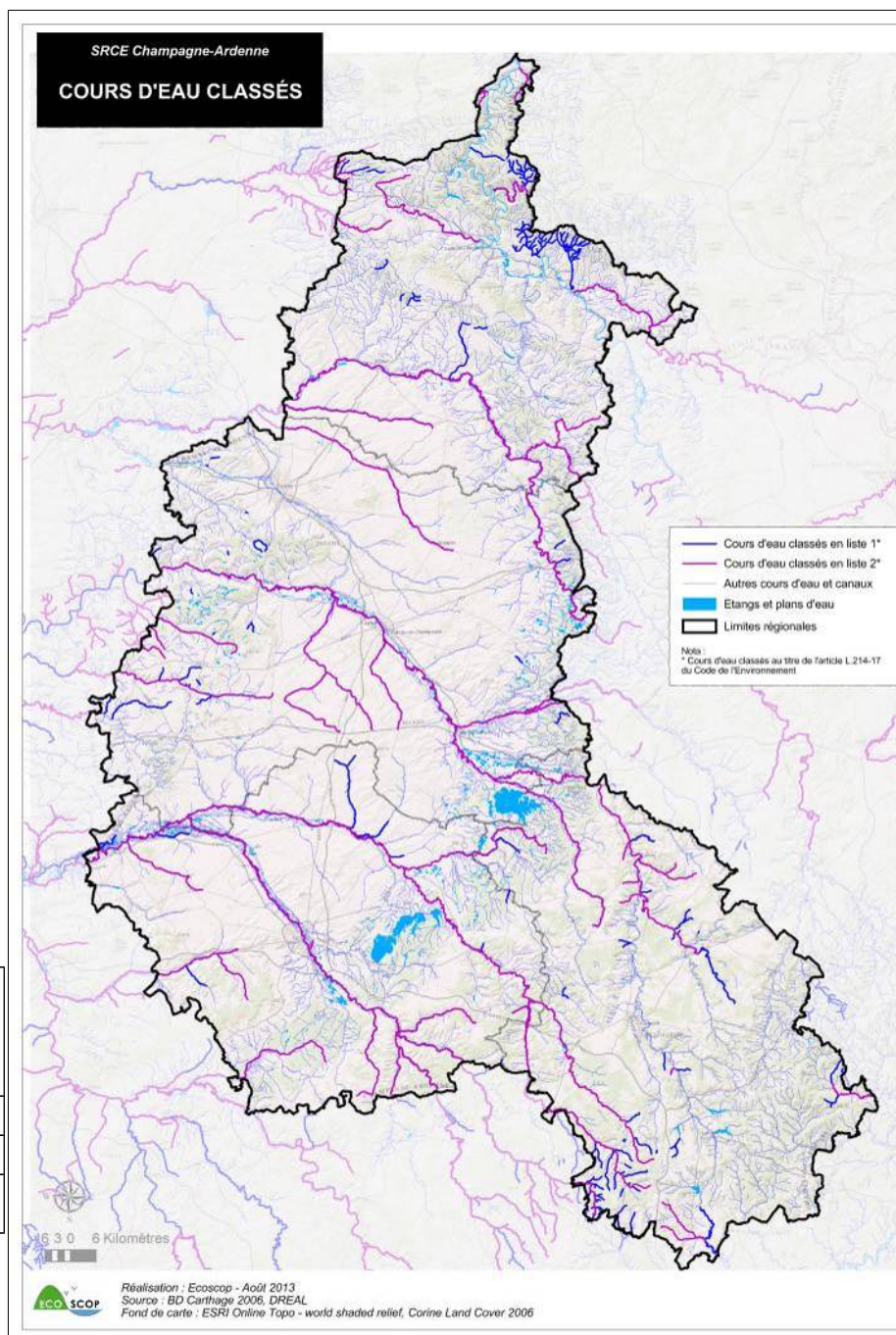
- Liste 1 : Les rivières à préserver. Interdiction de construire tout nouvel obstacle à la continuité écologique, quel que soit l'usage.
- Liste 2 : Les rivières à restaurer. Obligation de mise en conformité des ouvrages au plus tard dans les 5 ans après publication de la liste.

18 % des cours d'eau de la Champagne-Ardenne (soit 2 607 km) sont classés au titre de l'article L.214-17 du Code de l'Environnement en liste 1 et/ou 2. Les principaux cours d'eau concernés (classés pour partie en liste 1 et/ou 2) sont : l'Aisne, l'Aube, la Marne et la Seine, la Marne.

Classement des cours d'eau	Longueur	% des cours d'eau de la région
Liste 1	1 498 km	10,6%
Liste 2	1 984 km	14,0%
Total (hors recouvrement)	2 607 km	18,4%

• Les plans d'eau :

La Champagne est une région où l'eau est abondante, particulièrement en Champagne humide, qui donne naissance à une multitude de petits ruisseaux, d'étangs ou de marécages.



Les principaux étangs, lacs et réservoirs de Champagne-Ardenne sont le lac d'Orient, situé dans le parc naturel régional de la forêt d'Orient et mis en eau en 1966, le lac du Der-Chantecoq, le lac des Vieilles Forges, l'étang de Belval, l'étang de Bairon, le lac d'Auzon-Temple, le lac d'Amance, le lac de la Vingeanne, le lac de la Liez, le lac de Charmes, et le lac de la Mouche.

Ils couvrent à eux seuls plus de 9 500 ha. Au total, on dénombre 19 350 ha de surfaces en eau soit 0,8 % du territoire régional.

Ainsi, 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).

2.2 Les éléments du paysage

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.

2.2.1 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.

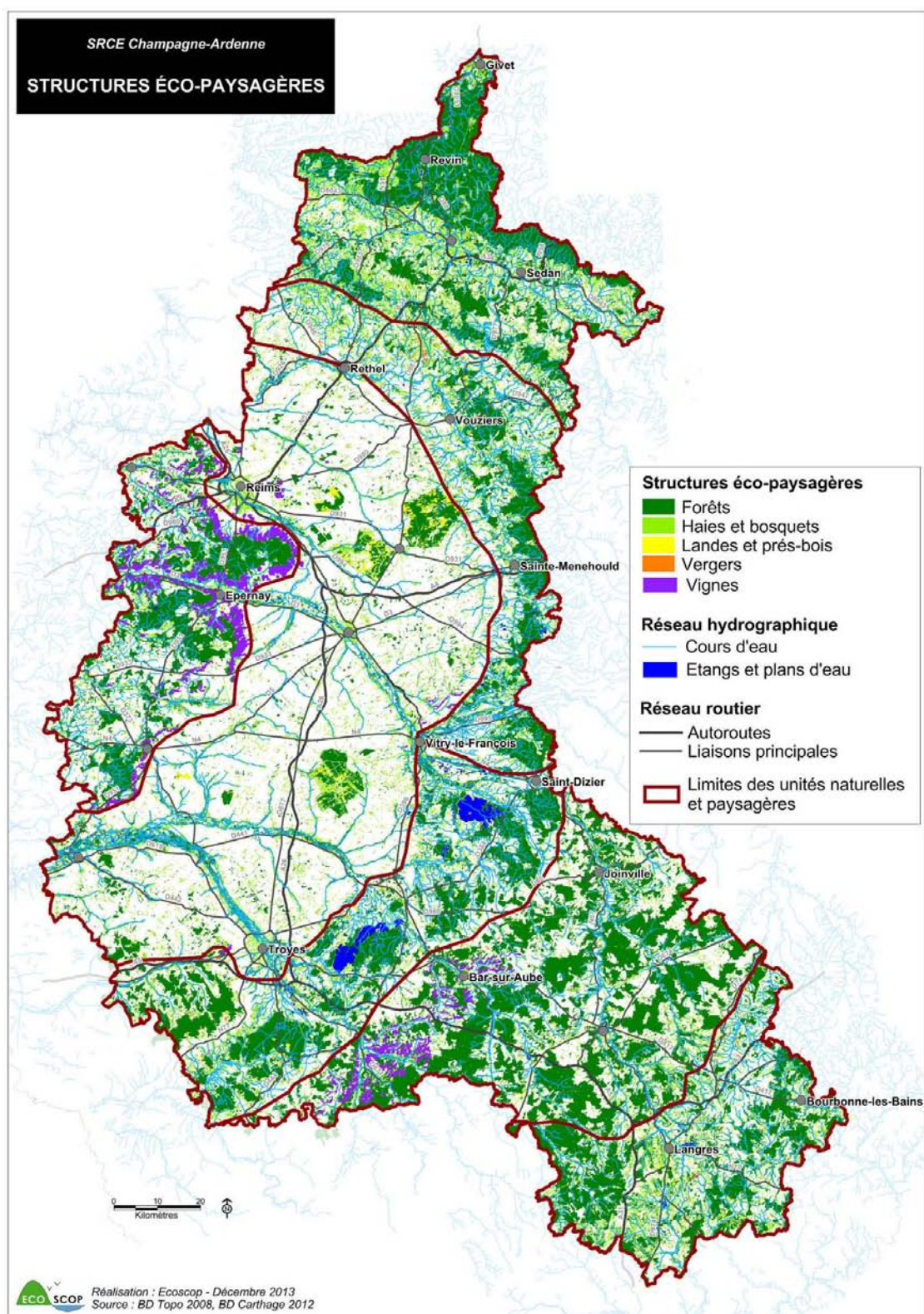


2.2.2 Les principales structures éco-paysagères

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 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.



Enjeu pour le SRCE :

=> **Conserver la diversité des milieux, source de la biodiversité régionale**

La Champagne-Ardenne abrite une grande diversité de paysages et de milieux, source d'une biodiversité riche. Cette richesse est néanmoins menacée par une tendance à la simplification des milieux, identifiée lors des groupes de travail thématiques et des rencontres territoriales réalisés en 2013.

2.3 Biodiversité et milieux naturels 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

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

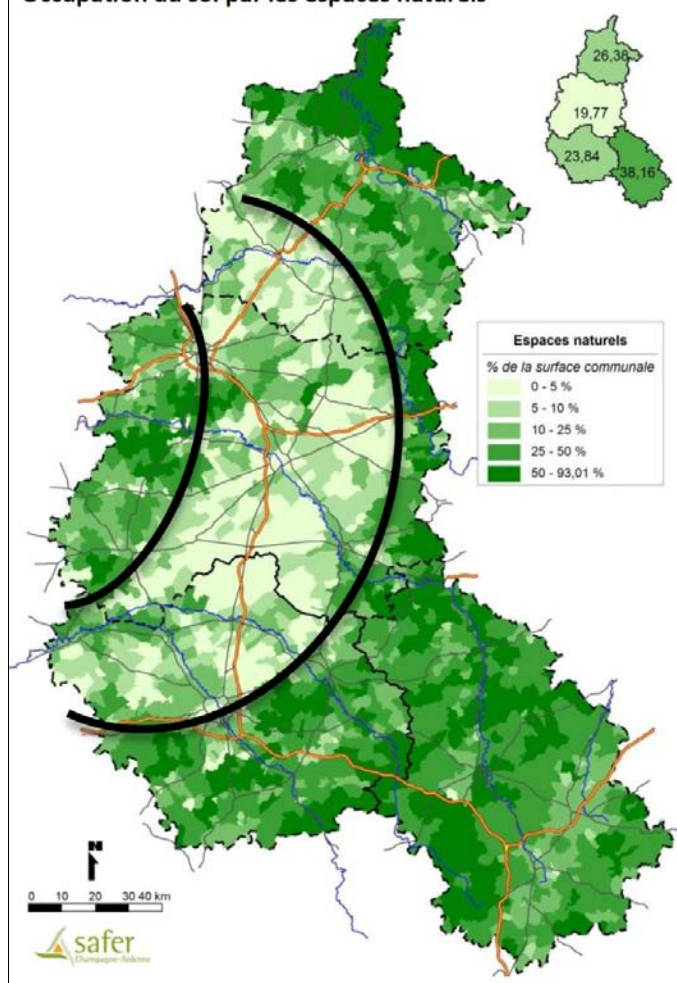
Les milieux naturels et semi-naturels de Champagne-Ardenne offrent une diversité de conditions d'accueil (température, pluviométrie et hydrométrie, pente, ensoleillement, type de sol, de végétation, structures paysagères, tranquillité,...) pour une biodiversité elle aussi diversifiée.

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 les 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	1544	436						
Habitats	-	-	82						

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
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.

2.3.1 Les milieux forestiers

660 000 ha de forêts

28 % de la superficie régionale, soit le milieu le plus étendu de Champagne-Ardenne

Près de **450 espèces végétales** et **350 espèces de la faune** inféodées aux milieux forestiers

Source : Directive Régionale d'Aménagement – ONF 2010

• Répartition régionale

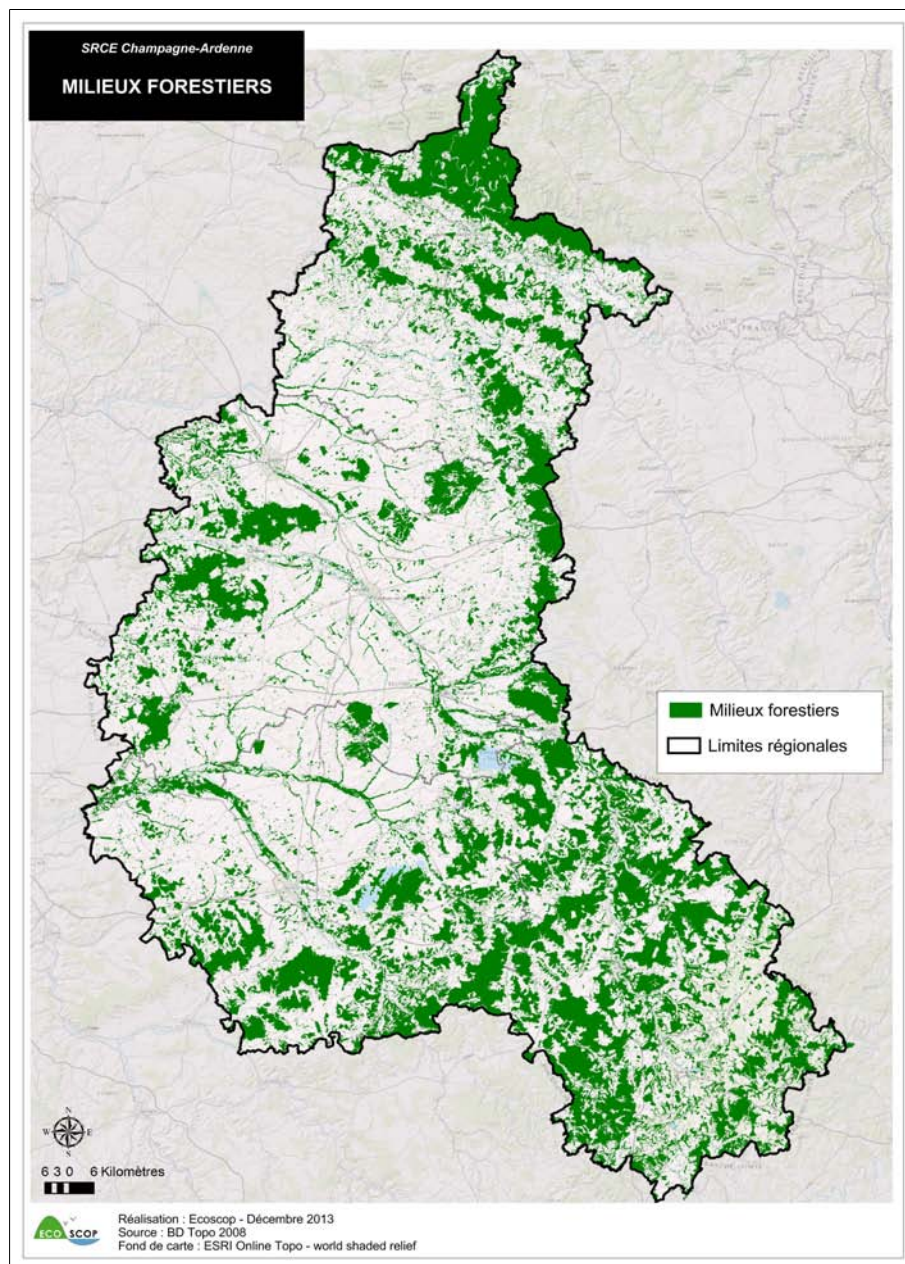
Les milieux forestiers couvrent 28 % de la région, avec une grande disparité intrarégionale : dans le massif ardennais, la part de la forêt est de 40 % contre seulement 10 % en Champagne crayeuse.

On distingue ainsi les grands ensembles et continuités suivants :

- les Ardennes primaires ;
- l'arc boisé humide des Ardennes au pays d'Othe en passant par l'Argonne et le Der-Perthois ;
- les massifs boisés de l'ouest marnais avec la Montagne de Reims et la Brie forestière ;
- les forêts des plateaux calcaires

La **présence de grands massifs forestiers** de plusieurs milliers d'hectares d'un seul tenant (ou très faiblement fragmenté) est à souligner, pour leur importante surface mais aussi l'ancienneté de leur état boisé. En matière de continuité écologique et de maintien de la biodiversité, ces grands massifs seront des

espaces essentiels à l'échelle régionale grâce aux opportunités qu'ils offrent (quiétude et faible dérangement, faible fragmentation, continuité spatiale du boisement...).



• Les principaux habitats associés

Les milieux forestiers présentent une grande diversité sur le territoire champardennais. Ils résultent de boisements anciens (climax de nos régions tempérées), de recolonisation spontanée de milieux ouverts abandonnés (pelouses, prairies, marais, landes), ou encore de plantations artificielles.

Les forêts de feuillus sont majoritaires, caractéristiques des forêts de basse altitude, et composées d'essences variées :

- les chênaies-charmaies : chênaies-charmaies à Stellaire, chênaies-charmaies calciphiles... ;
- les chênaies : chênaies pubescentes, chênaies mésotrophes, chênaies acidiphiles... ;

- les hêtraies : hêtraies neutrophiles, hêtraies à Mélisque, hêtraies à Luzule, hêtraies sur calcaire... ;
- les vieilles forêts et réseau de vieux bois (Chênaies, Hêtraies, ...) ;
- les forêts thermophiles : chênaies thermophiles, hêtraies sèches... ;
- les boisements résiduels de Pins en Champagne crayeuse (garences primitives résiduelles) ;
- les forêts alluviales résiduelles et les ripisylves : aulnaies-frênaies, saulaies blanches, forêts alluviales fragmentaires des grands domaines alluviaux... ;
- les peupleraies ;
- les forêts humides des marais, tourbières, sources et de fond de vallon : boulaies et aulnaies tourbeuses, boulaies sur sphaignes, saulaies, chênaies pédonculées... ;
- les forêts de pentes et ravins : érabraies, frênaies-érabraies... ;
- les plantations de résineux.

La structure et la composition des milieux forestiers sont directement liées aux pratiques sylvicoles et aux modes d'exploitation, interrelations étudiées plus en détails en partie 3. de ce diagnostic.

2.3.2 Les milieux ouverts secs

5800 ha de milieux ouverts secs (chiffre non exhaustif)

0.2 % de la superficie régionale, soit le milieu le plus disparate sur le Champagne-Ardenne

Près de 200 espèces végétales inféodées aux milieux ouverts secs

Source : Corine Land Cover 2006

• Répartition régionale

Les milieux ouverts secs correspondent à des habitats relictuels, réduits à des formations de faibles emprises, dépassant rarement plus d'une dizaine d'hectares d'un seul tenant. Avec seulement 0.2 % de la superficie régionale, il s'agit d'un des types de milieux les moins représentés, mais d'un grand intérêt écologique.

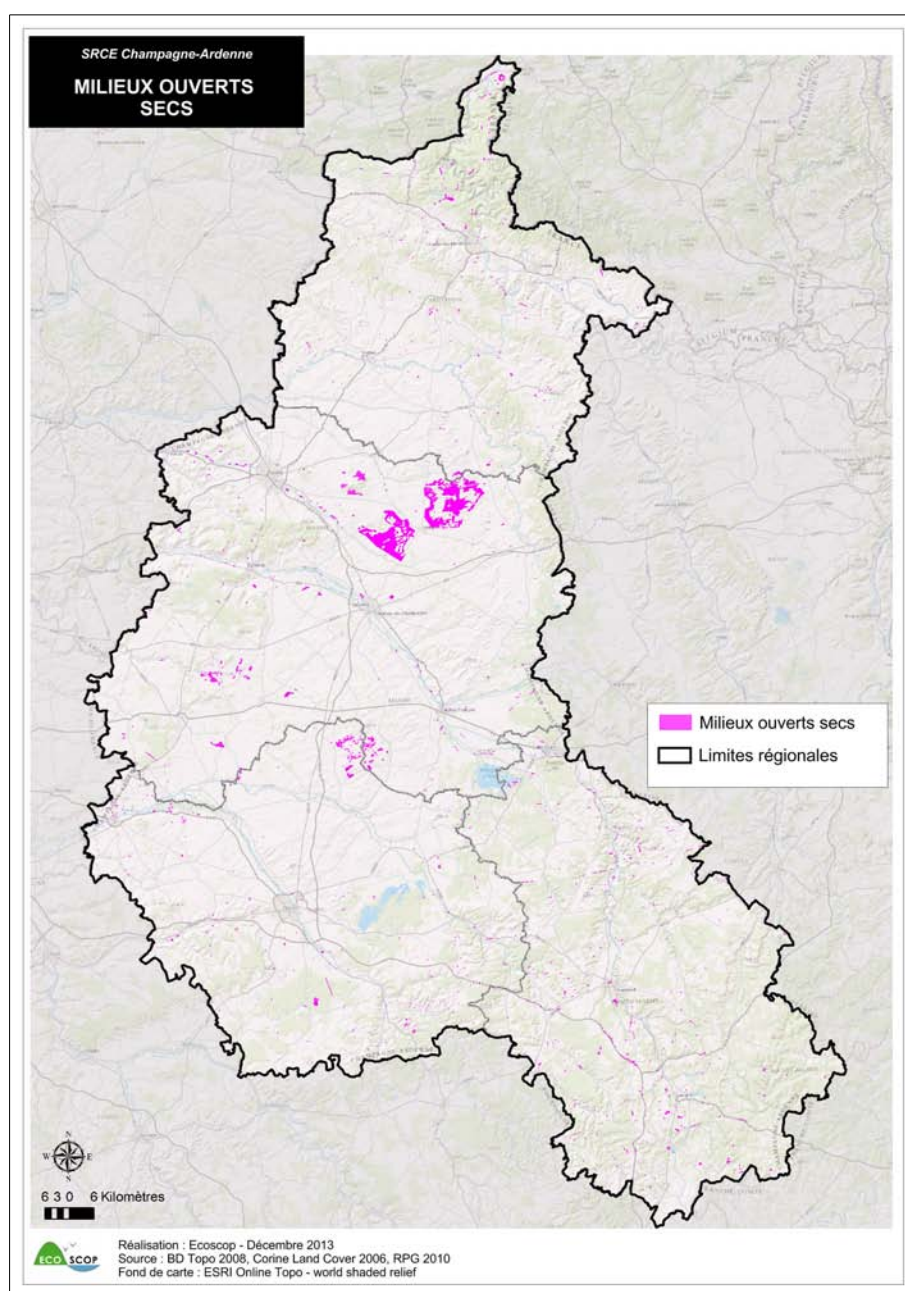
Ces milieux sont le plus souvent isolés les uns des autres, et présentent des dimensions qui sont peu adaptées à une analyse régionale des continuités.

Ce type de milieu est principalement représenté au niveau :

- des grands camps militaires : savarts de la Champagne crayeuse historique ;
- de la pointe de Givet ;
- des plateaux du Barrois : région de Bar-sur-Aube, pays barséquanaise, région de Joinville, région de Chaumont, etc. ;
- du plateau de Langres ;
- des coteaux de la Cuesta d'Ile-de-France ;
- du Tardenois (pelouses sableuses) ;

Les landes, localisées au niveau des affleurements de roches acides, correspondent à une végétation relictuelle, très localisée aux terrains accidentés, talus et lisières forestières. On les retrouve toujours sur des superficies très réduites, en Argonne, Ardenne primaire, Montagne de Reims et d'Épernay, Apance-Amance.

Ces milieux sont le plus souvent en mosaïque avec des arbustes de recolonisation ou des pinèdes claires (résultant de l'évolution dynamique, notamment dans les camps militaires).



• Historique et tendances d'évolution

Ces milieux résultent pour la plupart des reliquats des anciens parcours extensifs du bétail, sur des sols peu productifs. Aujourd'hui, suite à l'abandon des pratiques agro-pastorales, ces milieux sont relictuels et en voie de disparition. Les dynamiques naturelles, en l'absence de pratiques agricoles, conduisent à un enrichissement progressif de ces milieux, en faveur de fruticées sèches, de boisements thermophiles clairs ou encore de pinèdes.

Outre la disparition de leurs habitats, les espèces inféodées à ces milieux subissent le morcellement de ces espaces, de faibles étendues et distants les uns des autres, ce qui limite leurs possibilités d'échanges entre populations.

A noter que les sites militaires permettent le maintien de grandes superficies de milieux ouverts secs et que de nombreuses ZNIEFF (25 % d'entre elles) concernent ce type de milieux, certains sites faisant l'objet d'une gestion conservatoire.

2.3.3 Les milieux prairiaux

230 000 ha de milieux prairiaux, soit 9 % de la Champagne-Ardenne

29 800 ha de réseau de haies et de bosquets

Source BD Topo 2008 / RPG 2010

- **Répartition régionale**

Ces milieux sont encore bien présents en Champagne-Ardenne, mais avec une répartition spatiale hétérogène. On les trouve majoritairement dans les départements de la Haute-Marne et des Ardennes, notamment sur le plateau de Rocroi, la Thiérache ardennaise, le Bassigny, l'Apance et l'Amance. Nombre de prairies sont également présentes dans l'Arc humide.

Sur les autres régions naturelles, ces milieux ont largement régressé au profit le plus souvent des cultures annuelles : plateaux occidentaux, plateaux du Barrois, certains secteurs de l'Arc humide.

- **Les principaux habitats associés**

Ils représentent l'ensemble des milieux ouverts directement associés à des pratiques agricoles :

- les mosaïques de prairies et de bocage : réseau de haies, bandes boisées, arbres isolés ou vergers, éléments fixes du paysage au sein de grands ensembles prairiaux, parfois en mosaïque avec des réseaux de mares ;
- les prairies permanentes : prairies maigres de fauche, pâtures extensives ;
- les prairies humides : prairies alluviales, prairies humides oligotrophes, prairies humides eutrophes, prairies à Molinie ;
- les vergers traditionnels, le plus souvent espace de transition entre villages et espaces agricoles ;
- les mosaïques de petit parcellaire agricole : secteurs non remembrés, maraîchage, etc.

Les milieux prairiaux regroupent un gradient large de milieux, que ce soient des prairies sèches ou des prairies humides, des prairies de fauche ou des pâtures extensives.

Ces milieux accueillent une richesse de flore et de faune, qui est directement liée à l'intensité des pratiques agricoles (pressions de fauche et de pâturage).

2.3.4 Les milieux aquatiques

14 000 km de linéaire de cours d'eau

5 vallées alluviales principales, associées à un chevelu très dense de cours d'eau secondaires

30 000 ha de plans d'eau, dont 10 000 ha pour les 4 grands lacs réservoirs (soit 0.5% de la superficie régionale)

50 000 individus pour une cinquantaine d'espèces : effectif annuel des oiseaux migrateurs, faisant de la Champagne humide un des sites français d'importance internationale pour l'hivernage des oiseaux

Source BD Carthage, 2006 / Charte de la Biodiversité

• Répartition régionale

Les milieux aquatiques se répartissent sur tout le territoire régional :

- les grands cours d'eau et leurs affluents principaux : Aisne, Aube, Marne, Meuse, Seine, Ardre, Chiers, Semoy, Vesle, etc. ;
- les grands lacs-réservoirs : Der, Mouche, Orient, Liez, Charmes, etc. ;
- le réseau d'étangs en Argonne, en Brie, en forêt d'Epernay, en forêt d'Orient et sur le pourtour du lac du Der ;
- les réseaux importants de mares en Bassigny, forêt d'Orient, forêt d'Othe et plus généralement dans tout l'arc humide ;
- le chevelu hydrographique de tête de bassin versant formant l'arc humide ;
- les gravières dans les grandes vallées alluviales de l'Aube, de la Marne, de la Meuse et de la Seine, plaine de Brie et Perthois.

• Principaux habitats associés

Les milieux aquatiques de Champagne-Ardenne rassemblent une grande diversité de milieux, avec des structures et une végétation bien spécifique. Ainsi, les habitats et les espèces associées sont bien différents entre :

- les grands cours d'eau et les systèmes alluviaux associés : fuseau de mobilité, noues et annexes hydrauliques, grèves exondées et bancs de sables, ripisylves ;
- les sources et chevelus de tête de bassin versant ;
- les canaux : canal des Ardennes entre Aisne et Meuse, canal entre Champagne et Bourgogne, canal entre Marne et Saône, etc. ;
- les lacs et les étangs : grands lacs-réservoirs, étangs moyenâgeux ;
- les réseaux de mares : mares en contexte agricole, mares de tourbières, etc. ;
- les gravières : résultant de l'extraction de grève alluviale, les habitats diffèrent en fonction de l'exploitation (début d'exploitation ou évolution naturelle, voire restauration, en fin d'exploitation)

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

Les milieux aquatiques sont le plus souvent caractérisés par une juxtaposition de différentes formations végétales : eaux libres, végétations immergées, communautés amphibies, groupements de berges, ceintures des bords des eaux, roselières, ceintures arbustives, ... La diversité de ces structures favorisent ainsi de nombreuses espèces.

• Historique et tendances d'évolution

Les grands cours d'eau ont connu plusieurs épisodes d'aménagement et d'importants travaux hydrauliques (tels que les recalibrages, les rectifications, la construction de barrages et de canaux) afin de permettre la navigation et l'utilisation de la force hydroélectrique pour l'artisanat et l'industrie, ou pour prévenir les risques d'inondations.

L'ensemble des lacs et étangs de Champagne-Ardenne sont d'origine anthropique : barrage de vallons ou de vallées par une digue. La plupart des étangs avec une vocation piscicole. Construits pour les plus anciens à l'époque du Moyen-Age, ils garantissaient une production piscicole extensive et une mise en valeur de terrains humides. Aujourd'hui, cette activité a pratiquement disparu.

Beaucoup plus récemment, des évolutions sont à noter dans la gestion des rivières, qui se veut moins interventionniste et où des opérations de restauration se développent (sur les bras morts notamment),

l'amélioration de la continuité écologique des cours d'eau (classement des cours d'eau, effacement des ouvrages, aménagement de passes à poissons).

2.3.5 Les milieux 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 :

- 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 ;
- des régions argileuses de l'Arc humide : Argonne, nord du Perthois, ...
- du plateau de Langres et de la Haute-Marne (marais tufeux, prairies humides, ...) ;
- du Plateau ardennais (nombreuses tourbières acides isolées au sein du massif forestier, prairies humides, ...).

• Principaux habitats associés

Il s'agit de milieu se développant sur des sols engorgés d'eau pendant une partie de l'année. Les milieux humides correspondent à une grande diversité de type, au fonctionnement et aux caractéristiques bien différentes. On distingue ainsi :

- les grands ensembles de vallées alluviales incluant milieux aquatiques, annexes hydrauliques et noues, prairies et ripisylves associées ;
- les marais et tourbières : bas-marais alcalins, bas-marais acides, haut-marais, tourbières plates alcalines, tourbières bombées acides, marais tufeux, marais de pente ;
- les landes et friches humides : mégaphorbiaies, ourlets de hautes herbes à Reine des prés, cariçaies, roselières, lisières humides, landes tourbeuses à bruyères et callunes ;
- les prairies humides : prairies oligotrophes, prairies eutrophes, prairies à Molinie ;
- 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, marais et 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'épicéas, 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.

2.3.6 Les milieux rupestres

Les milieux rupestres, les escarpements rocheux et les falaises sont très localisés en Champagne-Ardenne : relief schisteux du Plateau ardennais et de la Pointe de Givet, région d'Avizes, région de Chaumont et de Langres, site du Cul du cerf, etc.

Les principaux types d'habitats concernés sont les formations de falaises calcaires subméditerranéennes, des falaises siliceuses montagnardes, des falaises continentales et les végétations d'éboulis thermophiles. Des milieux secondaires, issus de l'exploitation des carrières, constituent des milieux de substitution (ex. des anciennes ardoisières dans les Ardennes) pouvant accueillir une biodiversité remarquable.

Les espèces les plus emblématiques associées à ces milieux sont le Grand-duc d'Europe et le Faucon pèlerin.

Il s'agit de milieux naturels qui évoluent peu et qui sont difficilement aménageables par l'homme, et sont de ce fait peu à pas menacés.

2.3.7 Les grottes et cavités

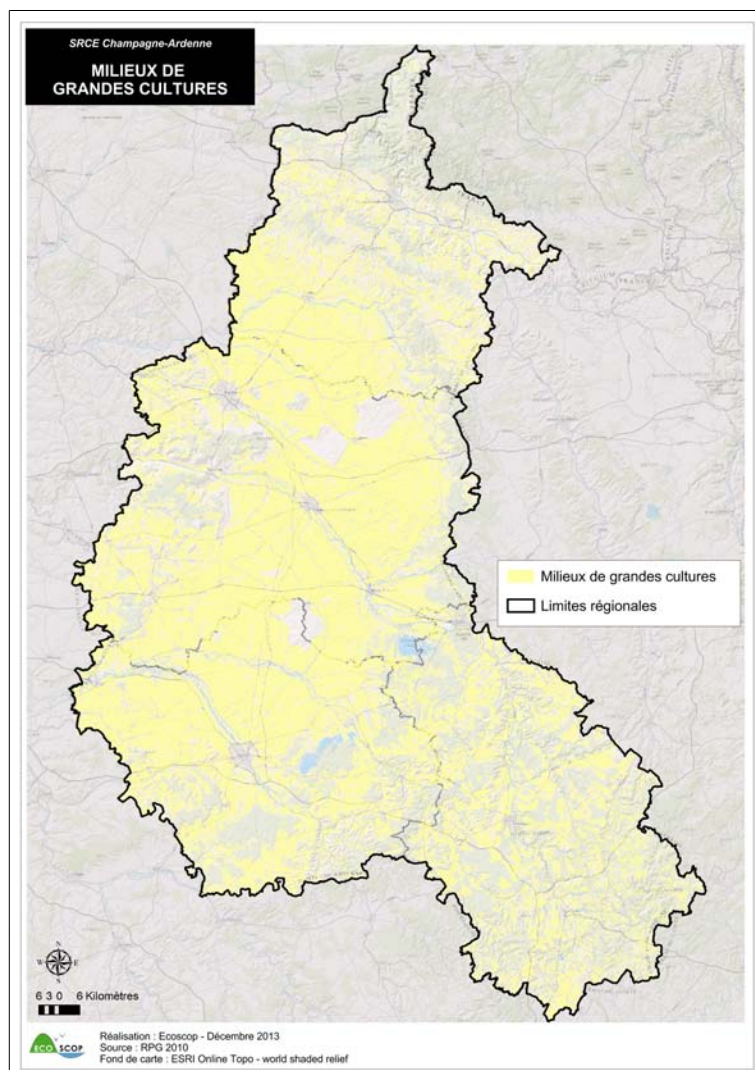
Les grottes et cavités naturelles sont essentiellement d'origine karstique et se localisent dans les secteurs calcaires : Haute Marne et Aube jurassiques, Pays d'Othe, Montagne de Reims et d'Épernay. A cela s'ajoute les cavités d'origine anthropique : les galeries souterraines, principalement issues des anciens équipements militaires, ainsi que les carrières souterraines (région de Chaumont, Bar-sur-Aube, Épernay).

Outre une végétation et une microfaune bien spécifique qui y trouve des conditions favorables à leur développement, ces milieux constituent des habitats privilégiés pour une grande partie de la vingtaine d'espèces de Chiroptères de la région : Grand Rhinolophe, Murin à oreilles échancrées, Barbastelle, Murin à moustaches, Grand Murin, etc.

2.3.8 Les milieux de grandes cultures

Les milieux de grandes cultures se concentrent sur la Champagne crayeuse qui offre des conditions favorables à l'agriculture.

Ces secteurs sont, dans l'ensemble, assez peu favorables à la faune et la flore. Certaines espèces s'y sont néanmoins adaptées (comme l'Alouette des champs, le Faucon crécerelle, la Buse variable, les mulots et



campagnols) ou persistent plus ou moins difficilement (la Perdrix grise, la Caille des blés, les Busards, le Lièvre d'Europe). Les plantes messicoles, compagnes des cultures, ont fortement régressé et certaines d'entre elles (bleuets, coquelicots, ...) se maintiennent sur les talus, les bordures de chemins, les lisières forestières, ou encore les jachères.

2.3.9 Le vignoble

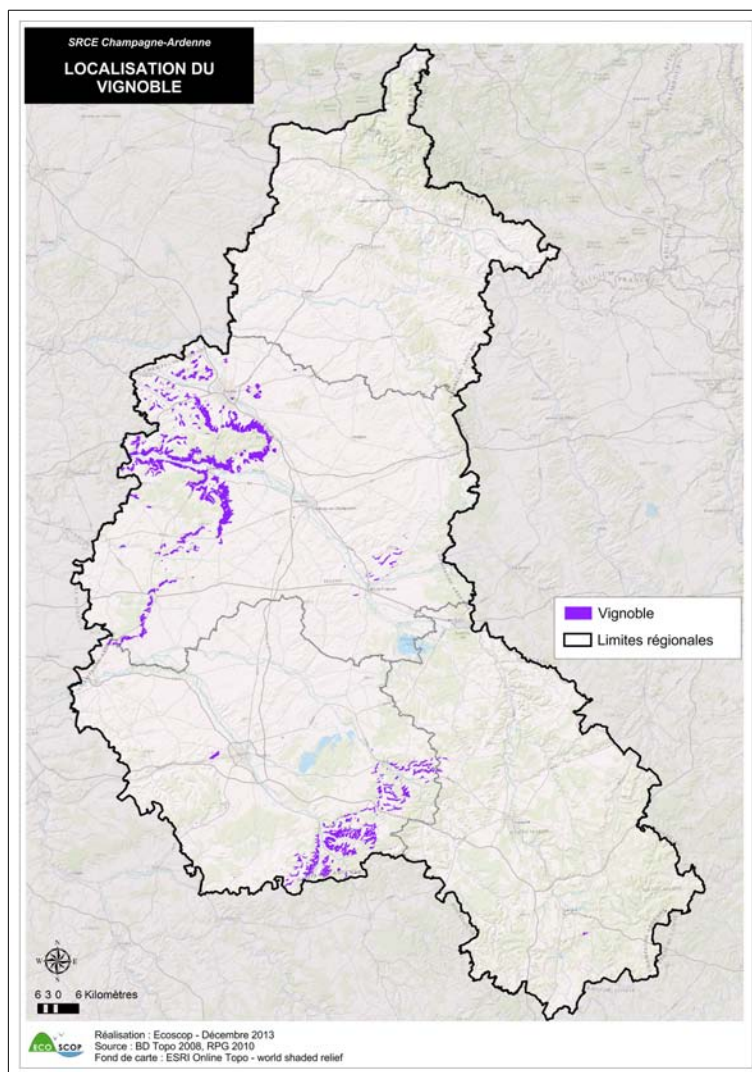
Le vignoble est une des composantes fortes de l'agriculture champardennaise. Les secteurs du vignoble sont bien identifiés : plateaux occidentaux (Montagne de Reims et d'Epernay, Marne viticole) et plateaux du Barrois (Côte des Bars), sur des superficies qui sont aujourd'hui stables.

Organisé autour des 3 cépages du pinot noir, meunier et Chardonnay, le vignoble présente dans l'ensemble une biodiversité relativement faible.

Son implantation sur les coteaux favorise néanmoins la présence d'un cortège d'espèces inféodées aux milieux ouverts thermophiles : Lézard vert, insectes, etc.

Une étude relative à la diversité floristique du vignoble (CIVC, 2006) montre la présence de 356 espèces floristiques, dont 9 sont considérées comme patrimoniales. Près d'un tiers de ces espèces sont présentes dans au moins 10 % des parcelles, les autres espèces étant recensées de manière anecdotique.

Par ailleurs, certains micro-habitats au sein du vignoble peuvent abriter une faune et une flore spécifiques : haies, murets en pierre sèche, anciens pierriers (meurgers), talus, fourrières, lisières, etc. dans la mesure où une gestion moins intensive y est pratiquée. En Champagne, ces surfaces non plantées correspondent en moyenne à 10% de la surface en AOC. De manière plus générale, les préconisations portées par la profession dans le cadre de la viticulture durable intègrent l'enjeu de préservation de la biodiversité.



2.3.10 La biodiversité dans les espaces artificialisés et urbains

Les milieux artificialisés (friches industrielles, bords de routes, décharges, zones d'activités, ...) et les milieux urbains (espaces verts urbains, parcs, ...) jouent un rôle important pour l'accueil d'une biodiversité dite ordinaire, bien qu'ils restent très contraignants pour l'accueil de la biodiversité avec :

- des milieux très fragmentés (sélectionne des espèces qui survivent sous forme de métapopulations dans de petites « tâches » isolées) ;
- des milieux plus chauds, plus secs, plus riches en éléments minéraux (phosphore, azote, soufre) ;

- des perturbations et remaniements fréquents et intenses ;
- des ressources réduites ;
- un dérangement lié à la présence de l'Homme.

Certaines espèces s'y sont adaptées et y trouvent des conditions favorables à leur développement : nombreuses espèces de l'avifaune (mésange, hirondelle, pouillot, fauvette, rouge-queue, Effraie des clochers), chiroptères, petits mammifères (hérisson, léroty), reptiles (lézard des murailles), mais également tout un cortège d'insectes.

De plus, certains milieux artificialisés jouent le rôle de milieux secondaires ou milieux de substitution pour des espèces qui ne trouvent plus des conditions suffisantes à leur développement en milieu naturel : exemple de certaines espèces pionnières inféodées à des milieux constamment rajeunis, espèces cavernicoles, insectes (abeilles notamment), etc.

Par ailleurs, les centre-villages traditionnels et les ceintures péri-villageoises offrent des habitats plus diversifiés et permettent l'accueil et le refuge d'espèces, ordinaires et remarquables qui peuvent trouver des milieux plus favorables à leur développement.

L'expression de la nature dans les milieux urbanisés est bien évidemment différente entre :

- les zones rurales (90% de la Champagne-Ardenne) et les grandes agglomérations (Reims, Troyes, Charleville-Mézières, Châlons-en-Champagne, soit moins de 10% du territoire),
- les centres urbanisés denses, le pavillonnaire, les milieux urbains plus lâches et le périurbain ;
- le bâti, les espaces artificialisés mais non imperméabilisés, les zones d'activités, les friches et délaissés urbains ;

La prise en compte de la nature dans les milieux urbains et artificialisés vise à répondre à plusieurs thématiques associées :

- la reconquête d'une biodiversité jusqu'au cœur des villes et des grandes agglomérations ;
- le maintien d'une biodiversité locale ordinaire (survie des espèces, gestion des terrains, maîtrise des espèces invasives) ;
- le déplacement et les échanges des espèces sauvages, notamment associés aux cours d'eau, y compris à travers les zones urbanisées ;
- le développement d'une « nature de proximité » en augmentant les interfaces avec le bâti, sans augmenter les surfaces vertes ;
- la mise en avant des services écologiques rendus et de la valeur économique ajoutée par la préservation de la biodiversité ;
- la création de support pour des transports alternatifs (vélos, piétons) jusque dans le périurbain et l'appui aux politiques de liaison ville-campagne ;
- assurer la perméabilité écologique¹ de l'espace urbain.

Les avantages qui en découlent sont multiples :

- la régulation de certains problèmes environnementaux : infiltration des eaux de pluie, fixation des particules atmosphériques, stockage de CO², rôle dans la microclimatologie (îlots de fraîcheur), atténuation du bruit, protection contre l'érosion, etc. ;
- l'amélioration du cadre de vie (bien être, création de liens sociaux, santé) ;
- l'augmentation des espaces de récréation, de loisirs et d'éducation et l'augmentation de la valeur culturelle et touristique ;
- le maintien d'une agriculture urbaine et périurbaine ;
- le « contrebalancement » par rapport à l'attrait du périurbain vert.

¹. Lorsque l'on traite de trame verte et bleue, la **perméabilité** d'un milieu représente le degré de facilité avec laquelle les espèces sauvages peuvent se déplacer à travers celui-ci.

2.3.11 Les espèces invasives

• Flore :

En 2010, le Muséum national d'histoire naturelle (MNHN) et le Conservatoire botanique national du bassin parisien (CBNBP) ont proposé une liste provisoire des espèces végétales exogènes invasives ou susceptibles de l'être pour la région Champagne-Ardenne. 53 espèces exogènes sont ainsi identifiées :

- 20 espèces invasives avérées, dont la prolifération occasionne des dommages directs ou indirects aux écosystèmes naturels ou semi-naturels ;
- 16 espèces invasives potentielles, dont la prolifération ne cause actuellement pas de problème dans les milieux naturels ou semi-naturels mais présentant des facteurs de risque à plus ou moins long terme ;
- 17 espèces en observation : espèces exotiques à risque non présentes en Champagne-Ardenne, espèces bien intégrées aux cortèges végétaux indigènes en place, ne présentant pas actuellement de menaces, espèces localisées à quelques stations en milieux naturels.

Parmi ces espèces :

- 2 posent des problèmes de santé publique : l'Ambroisie et la Berce du Caucase ;
- 11 sont inféodées aux milieux aquatiques ;
- 30 sont inféodées aux bords de cours d'eau et aux zones humides ;
- 2 sont inféodées aux milieux prairiaux ;
- 2 sont inféodées aux pelouses et landes sèches ;
- 13 sont inféodées aux milieux forestiers ;
- 6 sont inféodées aux cultures ;
- et enfin 33 sont inféodées aux milieux anthropiques.

• Faune :

Pour la faune, la DREAL a proposé un état des lieux des espèces animales exotiques envahissantes en Champagne-Ardenne (2011). A partir de cet inventaire, 52 espèces sont recensées :

- 13 espèces exotiques dont le caractère envahissant est avéré, notamment l'Ecrevisse de Louisiane, le Ragondin, la Coccinelle asiatique et la Corbicule asiatique ;
- 7 espèces exotiques dont les impacts ne sont pas connus, dont le Chien viverrin et le Silure glane ;
- 14 espèces peu présentes en Champagne-Ardenne et/ou installées dans les régions limitrophes, et dont le caractère envahissant est avéré (Grenouille taureau, Gammare du Danube, Frelon asiatique, Gobie, Moule zébrée...) ;
- 18 espèces peu présentes en Champagne-Ardenne et/ou installées dans les régions limitrophes et dont les impacts ne sont pas connus (Guêpe mexicaine, Ecureuil de Corée, Aspe...).

Ces espèces proviennent essentiellement d'Amérique du Sud et du Nord, d'Asie et du bassin Ponto-Caspien et ont été introduites de manière volontaire (pour la pêche, l'ornement ou l'élevage) ou non (par les transports de bateaux).

- **Impacts :**

Les impacts engendrés peuvent être de différentes natures selon les espèces :

- réduction de la diversité spécifique par prédation, ou compétition interspécifique pour l'espace et les ressources avec les espèces indigènes ;
- hybridation ;
- modification des caractéristiques et du fonctionnement de l'écosystème (ex. hausse de la fixation de l'azote ou de l'accumulation de litière) ;
- transmission de maladies et de parasites.

- **Liens entre TVB et espèces invasives :**

Le développement des espèces exotiques, introduites volontairement ou fortuitement, est favorisé par le dysfonctionnement des écosystèmes induit par diverses activités humaines, offrant des niches écologiques parfois vacantes. Ainsi, un réseau écologique robuste, gage de viabilité des populations et d'un fonctionnement écologique optimal, est une des voies de lutte contre la progression des espèces exotiques envahissantes.

Dans certains cas, le rétablissement d'une continuité écologique peut cependant faire progresser une espèce exotique envahissante en connectant des milieux non encore colonisés. C'est pourquoi il est important d'évaluer au cas par cas, la pertinence de connecter ou de garder l'isolement naturel de certains espaces. Certains réservoirs de biodiversité de la TVB pourraient ainsi nécessiter, pour être préservés d'une menace avérée d'invasion, de rester isolés du reste de la trame (cf. article R. 371-19 du code de l'environnement).

Enjeux pour le SRCE

=> Conserver la diversité des milieux, source de la biodiversité régionale

La Champagne-Ardenne abrite une grande diversité de paysages et de milieux, source d'une biodiversité riche. Cette richesse est néanmoins menacée par une tendance à la simplification des milieux, identifiée lors des groupes de travail thématiques et des rencontres territoriales réalisés en 2013.

=> Maintenir et développer la qualité écologique et la biodiversité des espaces plus ordinaires

Pour leur intérêt intrinsèque mais aussi en tant que zones « relais » entre les « cœurs de nature », les espaces de biodiversité « ordinaire » sont essentiels à la fonctionnalité du réseau écologique régional.

=> Conserver la diversité et la fonctionnalité des écosystèmes aquatiques, notamment dans les vallées alluviales

La Champagne-Ardenne est une région riche de ses cours d'eau et de ses zones humides, supports d'une importante biodiversité, incluant un grand nombre d'espèces patrimoniales. Malgré des améliorations ces dernières années, ces milieux restent vulnérables et l'importance de leur préservation est primordiale dans le cadre du SRCE. Cette préservation devra également permettre de concilier les nombreuses vocations de ces milieux.

=> Préserver les têtes de bassins versants

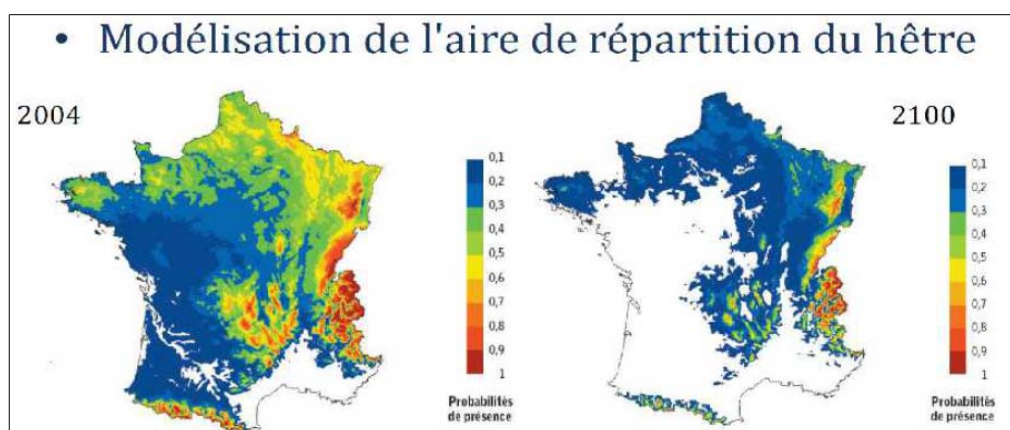
La région Champagne-Ardenne, située en tête de trois grands bassins hydrographiques (Seine, Meuse, Saône), présente un enjeu spécifique de préservation des continuités écologiques associées, dont la responsabilité dépasse l'échelle régionale.

2.4 Un besoin de continuités écologiques dans un contexte de changement climatique

Des signes de modification de la biodiversité attribuables aux changements graduels induits par le changement climatique sont observés (ONERC, 2009).

Une étude conjointe entre le CNRS et le MNHN, publiée en 2012, a ainsi montré que, sur les 20 dernières années, les températures ont augmenté en Europe de 1°C, décalant les températures de 249 km vers le nord. Cette remontée des températures vers le nord a entraîné le déplacement des espèces animales étudiées, papillons et oiseaux, mais dans un degré moindre : + 114 km pour les papillons, soit 135 km de retard, et seulement + 37 km pour les oiseaux, soit 212 km de retard.

En dépit des fortes incertitudes et quels que soient les différents scénarii envisagés pour ces changements globaux, les modèles convergent sur l'importance des modifications qu'ils vont engendrer : modification des limites des grandes zones biogéographiques, changements d'aires de répartition des espèces, recomposition des communautés végétales et animales. La carte ci-dessous illustre par exemple la modification potentielle de l'aire optimale de répartition du Hêtre à l'horizon 2100, qui ne retrouvera de conditions favorables à sa présence que dans les espaces montagnards et quelques massifs collinéens de l'Est de la France.



Badeau et al., 2004

Ces résultats soulignent donc le besoin d'assurer les capacités de déplacement des espèces animales et végétales, non seulement vers le nord mais aussi en altitude, en particulier pour les espèces en limite d'aire de répartition. La plupart des stratégies d'adaptation au changement climatique mettent en avant l'importance de développer des réseaux écologiques cohérents afin de permettre cette évolution de la biodiversité (Hannah, 2006).

Enjeu pour le SRCE

=> Assurer la connectivité des écosystèmes et les déplacements des espèces, gages de la capacité d'adaptation de la biodiversité au changement climatique

La préservation des secteurs à forte connectivité écologique et la restauration de continuités dans des secteurs peu perméables sont gages du maintien d'une diversité des écosystèmes, des espèces et du patrimoine génétique, et garants de la capacité d'adaptation des écosystèmes dans un contexte de changement climatique. Elles représentent donc des enjeux primordiaux pour le SRCE.

3. Politiques en matière de protection 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.

3.1 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.

3.2 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 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.

3.4 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 :**

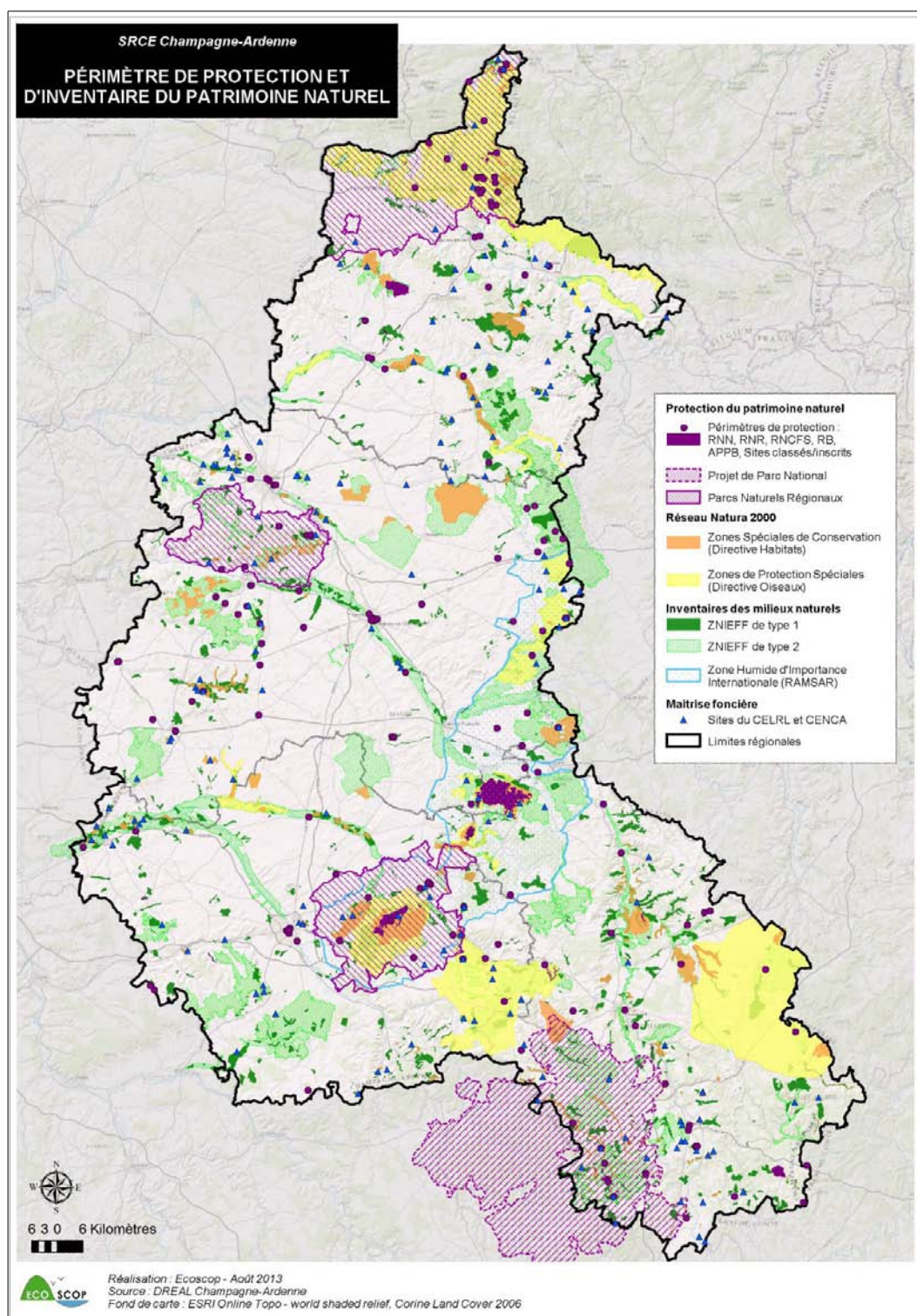
Un site Ramsar est un espace désigné en application de la Convention relative aux zones humides d'importance internationale du 2 février 1971, dite « Convention de Ramsar ».

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.



3.5 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 :

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

3.6 Les mesures agro-environnementales (MAE)

Les mesures agro-environnementales, cofinancées par l'Europe (Fonds européen agricole pour le développement rural, FEADER) et l'Etat, se traduisent par des aides financières accordées aux exploitants agricoles volontaires, pour favoriser les pratiques respectueuses de l'environnement.

En France, ces mesures sont officialisées au sein du plan de développement rural hexagonal (PDRH) 2007-2013, approuvé le 19 juillet 2007. Il couvre l'ensemble du territoire métropolitain hors Corse et se compose

d'un socle commun applicable dans l'ensemble des 21 régions et de volets régionaux spécifiques, déclinés en documents régionaux de développement rural (DRDR), élaborés sous la responsabilité des préfets de région.

Au sein du DRDR Champagne-Ardenne (validé le 23 mars 2012), la mesure 214 cadrant les MAE comporte 7 dispositifs :

- Dispositifs du socle national :
 - 214-A : Prime Herbagère Agro-Environnementale 2 (PHAE2)
 - 214-B : Mesure Agro-Environnementale « Rotationnelle » 2 (MAER2)
- Dispositifs du volet régional :
 - 214-D : Conversion à l'agriculture biologique
 - 214-E : Maintien de l'agriculture biologique
 - 214-F : Protection des races menacées
 - 214-H : Amélioration du potentiel pollinisateur des abeilles domestiques pour la préservation de la biodiversité (apiculture)
 - 214-I : Mesures agro-environnementales territorialisées (MAEt)
 - 214-I.1 : Natura 2000
 - 214-I.2 : Directives Cadre sur l'Eau (DCE)
 - 214-I.3 : Autres enjeux (financés par le MAAF, le Conseil régional ou les Agences de l'Eau)

Pour l'année 2013, ces mesures MAEt sont décrites dans l'Arrêté Préfectoral Régional MAE-2013-21-01. Les 64 territoires qui y sont retenus pour la mise en œuvre de ces mesures se répartissent de la façon suivante :

- 13 territoires sur des sites Natura 2000 (Directive Habitats),
- 12 territoires sur des sites Natura 2000 (Directive Oiseaux),
- 17 territoires sur des bassins d'alimentation de captages dits « Grenelle »,
- 12 territoires sur des bassins d'alimentation des captages prioritaires au titre des schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE),
- 5 territoires hors site Natura 2000 avec des enjeux biodiversité ou eau.

Pour la période 2014-2020, la mise en œuvre du règlement européen de développement rural sera plus régionalisée avec uniquement un document de cadrage au niveau national, et des programmes de développement rural régionaux, dont les autorités de gestion seront les conseils régionaux. En France, les mesures agro-environnementales et climatiques (ou MAEC, nouveau nom des MAE) seront a priori de trois types : MAEC système (à l'échelle de l'exploitation), MAEC à enjeu localisé et MAEC de préservation des ressources génétiques. Parmi les MAEC à enjeu localisé, une MAEC spécifique aux infrastructures agro-écologiques devrait être définie.

3.7 Les SDAGE et les SAGE

• 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'Ile-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).

SAGE	Etat d'avancement	Détails de l'état d'avancement	Enjeux	Superficie	SDAGE
SAGE Armançon	Mise en œuvre	Adopté par la CLE le 30 novembre 2012 Approuvé par arrêté inter-préfectoral le 06 mai 2013	Disponibilité de la ressource en eaux de surface, rendue aléatoire par les débits d'étiages faibles Gestion des espaces inondables et des phénomènes de coulées de boues Amélioration de la qualité des petits cours d'eau en amont du bassin et suppression des points noirs de pollution à l'aval Préservation quantitative et qualitative de la ressource en eaux souterraines Répartition des ressources entre des usages difficilement conciliables localement Valorisation du patrimoine lié à l'eau	3 067 km ²	Seine-Normandie
SAGE Aisne Vesle Suippe	Mise en oeuvre	Validé par la CLE le 30 mai 2012 Enquête publique achevée le 5 avril 2013 Approuvé par arrêté inter-préfectoral le 16 décembre 2013	Gestion quantitative de la ressource en période d'étiage Amélioration de la qualité des eaux souterraines Amélioration de la qualité des eaux superficielles Préservation et sécurisation de l'alimentation en eau potable Préservation et restauration de la qualité des milieux aquatiques et humides Inondations et ruissellement Gestion des ouvrages hydrauliques	3 096 km ²	Seine-Normandie
SAGE Petit et Grand Morin	Elaboration	Choix de la stratégie du SAGE validé par la CLE le 18 février 2013	Lutte contre les inondations Amélioration de l'alimentation en eau potable Assainissement en milieu rural Réduction de l'impact agricole Préservation des marais de Saint-Gond	1 840 km ²	Seine-Normandie
SAGE Tille	Elaboration	Etat initial établi en septembre 2012 Projet de diagnostic rédigé	Gestion quantitative de la ressource en eau Reconquête et préservation de la qualité des eaux Restauration et préservation des cours d'eau et des milieux associés Aménagement du territoire et gestion du risque inondation Développement d'une politique de gestion concertée à l'échelle du bassin	1 276 km ²	Rhône-Méditerranée
SAGE Nappe du Breuchin	Emergence	Périmètre arrêté le 16 octobre 2012 CLE constituée le 22 janvier 2013		380 km ²	Rhône-Méditerranée
SAGE Bassée Voulzie	Non démarré	Phase d'identification d'une structure porteuse et d'un élu moteur pour la présidence de la CLE en cours			Seine-Normandie

• Les Contrats de milieux :

Les contrats de milieux 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 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.

3.8 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 biodiversité	19. Identification, conservation et développement d'un réseau d'espaces de 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

3.9 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.

Les ORGFH sont établies pour 5 ans et concernent l'ensemble de la faune sauvage (excepté les poissons), chassable ou non, vertébrés et invertébrés (circulaire DNP-CFF n°02/02 du 3 Mai 2002). Elles doivent permettre, à partir d'un état des lieux, de dégager de façon concertée les axes d'une politique régionale en matière de faune sauvage et d'habitats, dans le cadre d'une gestion durable des territoires et en adéquation avec l'ensemble des politiques publiques d'aménagement et de développement. Elles doivent notamment aider à préciser des objectifs, partagés par les acteurs concernés, pour la conservation et la gestion durable de la faune sauvage et de ses habitats.

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.

Par ailleurs, les ORGFH mettent en lumière la responsabilité particulière qui incombe à chaque région en matière de conservation de la faune sauvage. Pour certaines espèces, la Champagne-Ardenne abrite une part importante de leur effectif national, voire les seules populations connues en France. Ainsi, 4 typologies d'espèces ont été identifiées dans ce document :

- les espèces « en danger » à l'échelle nationale, et présentes en Champagne-Ardenne : 16 espèces dont la Loutre, le Râle des genêts, l'Agrion de Mercure, la Leucorrhine à large queue, la Leucorrhine à gros thorax, le Cuivré des marais, ou encore l'Azuré du Serpolet.
- les espèces, à la fois « vulnérables » à l'échelon français, et « en danger » en Champagne-Ardenne : 28 espèces dont la Barbastelle d'Europe, le Grand Rhinolophe, le Petit Rhinolophe, le Pélodyte ponctué, la Rainette verte, le Crapaud calamite, le Lézard vert, la Decticelle des bruyères, l'Agrion délicat, ...
- les espèces dont une part notable de la population française est localisée en Champagne-Ardenne. A ce titre, la région joue un rôle fondamental puisqu'elle est, en partie, garante de l'état de conservation de l'espèce et peut influencer, de manière notable, sur la dynamique de leur population : 16 espèces dont le Chat sauvage, la Grue cendrée, la Cigogne noire, le Pic mar, le Triton crêté ou encore le Sonneur à ventre jaune.
- les espèces dont le niveau important des effectifs engendre des problématiques socio-économiques ou écologiques : le Sanglier, le Ragondin, le Rat musqué, ou encore le Grand Cormoran.

Enjeux pour le SRCE

=> Conserver les espaces à forte valeur écologique

Près de 37 % du territoire champardennais est aujourd'hui reconnu pour ses intérêts écologiques. Ces espaces jouent un rôle essentiel pour la trame verte et bleue, en tant que « cœurs de nature » et « nœuds » dans le réseau écologique régional. Bien que vulnérables, ils sont souvent moins concernés par le phénomène de simplification des milieux, grâce à leur statut de protection ou leur inscription à un inventaire écologique : il importe donc de continuer à préserver ces atouts régionaux.

=> Maintenir et développer la qualité écologique et la biodiversité des espaces plus ordinaires

Pour leur intérêt intrinsèque mais aussi en tant que zones « relais » entre les « cœurs de nature », les espaces de biodiversité « ordinaire » sont essentiels à la fonctionnalité du réseau écologique régional.

4. Les activités humaines et leurs interactions avec le patrimoine naturel

- Une économie régionale centrée sur agriculture, l'agro-alimentaire et l'industrie, mais en retrait à l'échelle nationale :

Le caractère rural et industriel de la Champagne-Ardenne se retrouve dans la répartition de l'économie entre les grands secteurs productifs, en comparaison avec les proportions moyennes nationales : la prédominance des activités agricoles et agro-alimentaires classe la région à la première place nationale pour la valeur ajoutée liée à ces productions.

La région Champagne-Ardenne suit le contexte national morose, avec un bilan économique négatif avec des pertes d'emplois qui touchent l'ensemble des secteurs de l'économie régionale. En 2010, elle est au 7^{ème} rang national, avec 9.4% des actifs au chômage.

- Une nécessaire prise en compte des interrelations entre activités humaines et continuités écologiques :

Si leur diversité trouve son origine dans les caractéristiques géologiques et climatiques variées de la région, les paysages et les milieux de Champagne-Ardenne a également été façonnée par une longue histoire d'évolution des activités humaines : l'agriculture, la sylviculture et la viticulture en premier lieu (62 % du territoire régional pour l'agriculture et la viticulture et 27 % pour la sylviculture), mais aussi les carrières, les dynamiques démographiques, le développement des infrastructures de transport, etc.

Qu'elles soient en développement ou en perte de vitesse, ces activités peuvent être sources d'opportunités ou de menaces pour les continuités écologiques régionales. Un des enjeux du SRCE réside donc dans sa capacité à s'appuyer sur les atouts de ces activités, en favorisant les actions respectueuses de l'environnement, pour préserver et restaurer la trame verte et bleue, et à prévenir des actions qui entraîneraient une dégradation et une fragmentation plus importante des habitats naturels.

4.1 L'agriculture

62 % du territoire régional est consacré à l'agriculture (en comptant les espaces viticoles)

9.9 % de la valeur ajoutée brute régionale provient de l'agriculture et de la sylviculture. La Champagne-Ardenne contribue pour 10,9 % à la valeur ajoutée nationale du secteur agricole (2009)

1 champardennais sur 15 travaille principalement dans le secteur agricole (2009) en moyenne, 54,5 % de la valeur de la production régionale provient de la viticulture

1^{er} rang national pour le résultat agricole moyen par actif

1^{er} rang national pour la production de luzerne destinée à la déshydratation et pour la production d'orge et d'escourgeon

2^{ème} rang pour la production de colza, de betteraves sucrières, de choux à choucroute et d'oignons de couleur

3^{ème} rang pour la production de blé tendre et de pommes de terre

Source DRAAF / INSEE Champagne-Ardenne, année 2009

4.1.1 Les caractéristiques actuelles

• 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 dominant, permet de bien comprendre les spécificités de la région et de son occupation des sols. On trouve ainsi :

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

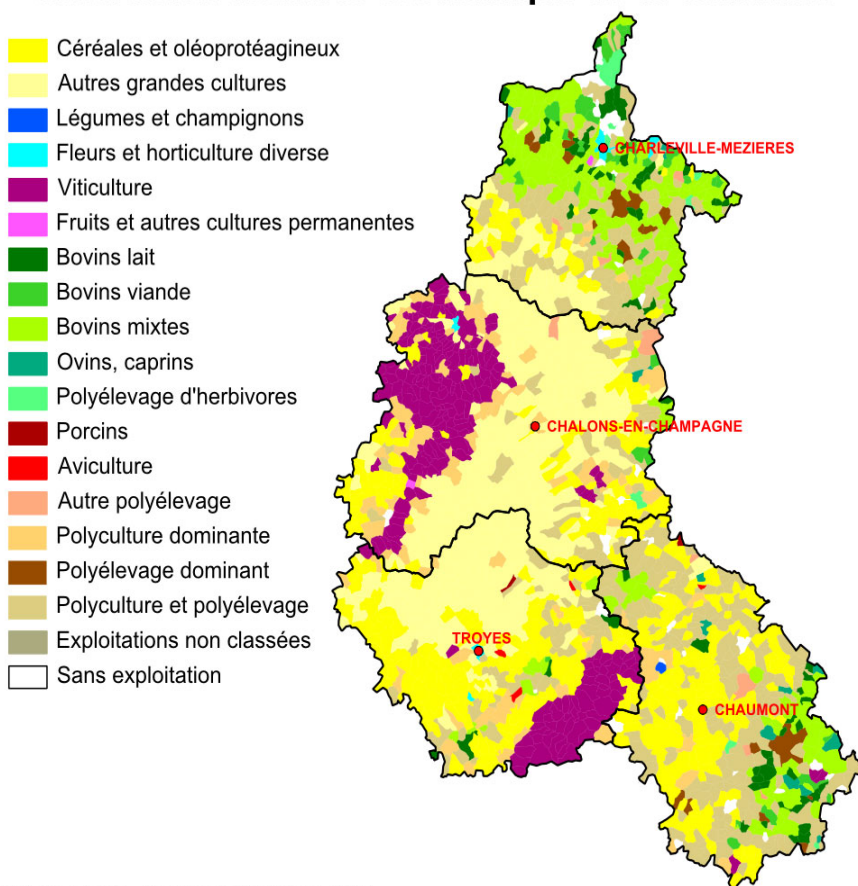
• Les grands types de production :

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 traditionnel (vaches allaitantes et bœufs).

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

Orientation technico-économique de la commune



Source : Agreste - Recensement agricole 2010
GEOFLA® Copyright « IGN - Paris - 2010 » Reproduction interdite

système de grandes cultures dominant dans la région est plus difficilement convertible au mode biologique, ce qui ne favorise pas un bon classement au niveau national.

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.

- **Le nombre et la taille des exploitations :**

La Champagne-Ardenne comptait 24 587 exploitations en 2010. Comme au niveau national, le nombre total de structures agricoles ne cesse de diminuer à un rythme proche de -2 % par an, mais cette diminution reste inférieure à la moyenne française (-3.8 % par an).

Cette évolution des exploitations professionnelles est différente suivant les départements, et s'échelonne de -0.9 % pour la Marne à -1.8 % pour les Ardennes, en passant par -1.1 % pour la Haute-Marne et -1.5 % pour l'Aube.

On assiste en parallèle à une augmentation de la surface moyenne des exploitations agricoles au niveau régional (presque 100 ha pour les structures professionnelles en 2010).

L'évolution de ces caractéristiques de la filière agricole illustrent les grandes mutations actuelles des espaces agricoles.

4.1.2 Historique et perspectives d'évolution

- **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 ou encore le sainfoin 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.

4.1.3 Les liens avec les continuités écologiques

Les systèmes herbagers et bocagers et les mosaïques rencontrées dans les régions de polyculture-élevage (Barrois haut-marnais et Plateau de Langres) et d'agriculture mixte (Argonne, Champagne humide, Brie, Barrois aubois) dans les régions d'agriculture mixte sont particulièrement intéressants en tant que support de la trame verte et bleue, car ils offrent une diversité de structures paysagères, ainsi que de nombreux « effets de lisière » favorables aux espèces et à leur déplacement. Il importe donc de maintenir cette diversité de systèmes en favorisant leur pérennité économique. Il est également nécessaire de poursuivre les actions de conservation sur les milieux peu productifs.

Fortement marquée par le phénomène de simplification des milieux et d'uniformisation des paysages présenté précédemment, la Champagne crayeuse n'est pas, aujourd'hui, le territoire le plus favorable aux continuités écologiques. Le développement de pratiques plus durables et d'opérations de valorisation de la biodiversité et des continuités écologiques représentent des améliorations intéressantes qu'il convient de soutenir et de multiplier.

Enjeux pour le SRCE

=> Maintenir la diversité des systèmes agricoles et de la mosaïque paysagère associée

Les milieux agricoles diversifiés, supports de continuités écologiques et d'accueil de biodiversité, continuent à marquer certains territoires champardennais. Le maintien de ceux-ci passe par la pérennisation d'une diversité de types de productions agricoles. Par ailleurs, la préservation de certains milieux peu favorables à l'agriculture nécessitera de poursuivre les actions de conservation.

=> Poursuivre les actions de restauration engagées dans les espaces viticoles et les espaces de grandes cultures

Étant donné l'importance de l'agriculture et de la viticulture en Champagne-Ardenne, il importe de poursuivre la mise en place de pratiques favorables à la biodiversité et d'actions de restauration des continuités écologiques en espace viticole et en espace agricole de grandes cultures, en œuvrant à leur mutualisation et à leur diffusion.

4.2 La sylviculture

660 000 ha de forêts

28 % de taux de boisement

83 % de la ressource forestière est composée de feuillus

7^{ème} région française en matière de récolte de bois (plus de 1,5 millions m³)

1^{er} rang national pour la production de feuillus précieux (les érables, merisiers ...)

2^{ème} région de France pour la production de peupliers

97% des forêts des collectivités champardennaises sont des forêts à vocation principale de production

Sources : Inventaire Forestier National, 2010 ; Schéma Régional d'Aménagement, 2010

4.2.1 Les caractéristiques actuelles

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%.

• Caractéristiques économiques de la filière :

La Champagne Ardenne est la **7^e région française en matière de récolte de bois** (plus de 1,5 million m³) et au **1^{er} rang national** pour la production de feuillus précieux (érables, merisiers, ...).

Elle était avant la tempête de 1999 au **1^{er} rang national pour la production de peuplier avec 140 000 m³**, réduits à **97 800 m³ en 2004** en raison de la tempête et de la conjoncture.

En raison de sa grande tradition populiicole, la Champagne-Ardenne a aujourd'hui regagné la deuxième place des régions de France pour la production de peupliers, avec des secteurs particulièrement importants, notamment dans les vallées alluviales.

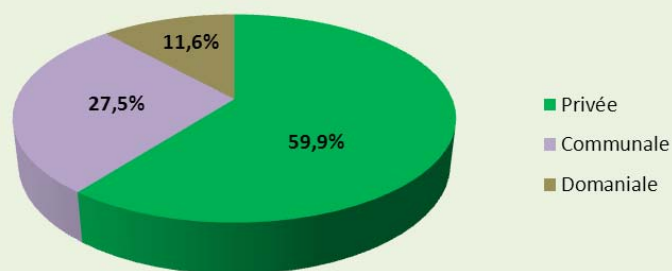
La forêt et la filière bois jouent donc un rôle important dans l'économie et le développement des territoires champardennais.

• La structure de la propriété forestière :

Près de 60 % de la superficie boisée de la Champagne-Ardenne (362 600 ha) appartient à des propriétaires privés (chiffre nettement inférieur à la moyenne nationale qui est de 75 %).

Les 40% restants sont des forêts publiques, appartenant principalement aux communes (forêts communales) ou à l'État (forêts domaniales). Ces forêts bénéficient du régime forestier : elles sont gérées par l'Office National des Forêts. Parmi celles-

Structure de la propriété forestière en Champagne - Ardenne en 2011



ci, 91 000 hectares sont des forêts domaniales et environ 186 000 hectares des forêts communales (appartenant à plus de 800 collectivités). La plus grande partie des forêts communales se situe en Haute-Marne, département pour lequel la forêt privée occupe moins de surface que la forêt publique.

La forêt privée souffre d'un important morcellement de la propriété, avec environ 140 000 propriétaires, dont seulement 40 000 possèdent plus d'un hectare. Seuls 1 600 propriétaires possèdent des forêts de plus de 25 hectares et doivent donc doter leur forêt d'un plan simple de gestion.

• Les peuplements forestiers :

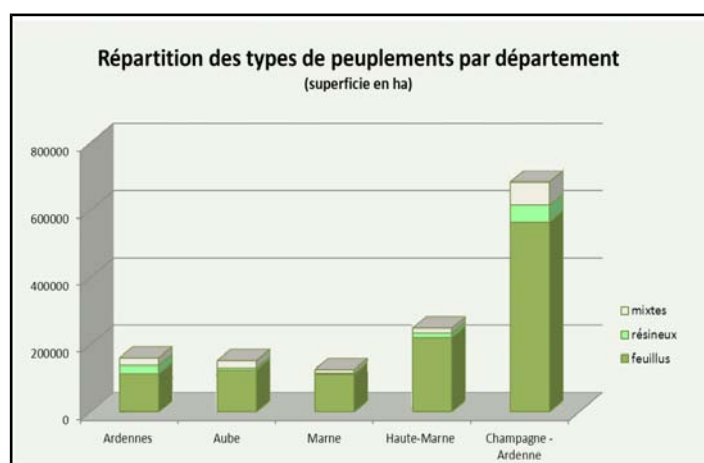
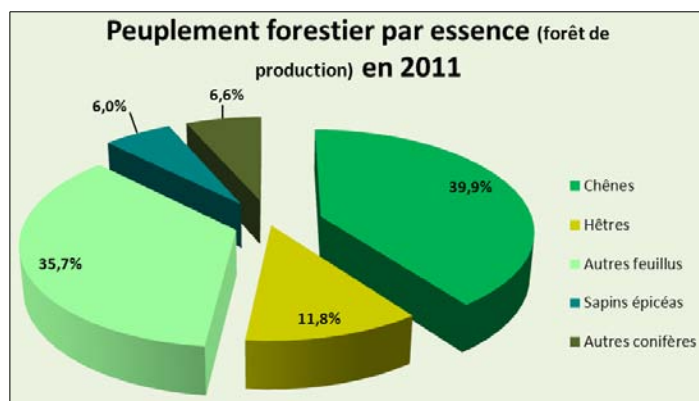
On trouve essentiellement trois grands types de forêts dans la région : la forêt continentale, la forêt tempérée atlantique à l'Ouest et la forêt sub-montagnarde dans les Ardennes primaires et sur le plateau de Langres. Ces forêts sont organisées autour de 19 petites régions forestières (selon l'Inventaire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

La région Champagne-Ardenne possède majoritairement des feuillus (87,4%). Le Chêne arrive largement en tête, mais d'autres essences comme le Hêtre, le Frêne, le Charme, le Bouleau, le Tilleul et le Tremble sont assez courantes. D'autres feuillus plus rares comme le Merisier ou l'Alisier représentent une richesse économique importante.

Les résineux sont plus rares puisqu'ils ne représentent que 12,6% des peuplements forestiers : l'épicéa, le Pin sylvestre et le Pin noir d'Autriche sont 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.

En Champagne crayeuse, les quelques forêts relictuelles sont souvent composées de pins noirs et de pins sylvestres, deux essences introduites au cours du 18^{ème} siècle afin de répondre aux besoins du secteur de l'industrie.

Sur les plateaux calcaires (grande majorité de la Haute Marne et sud de l'Aube), les sols peu profonds et bien drainants sont devenus le domaine privilégié du Hêtre. En Champagne humide, les sols profonds riches en argile et en limon et souvent gorgés d'eau une bonne partie de l'année sont favorables au Chêne.



4.2.2 Historique et perspectives d'évolution

• 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.

Cet objectif national s'est ensuite traduit dans les Orientations Locales d'Aménagement (ORLAM) qui accordaient une priorité aux feuillus, et plus récemment avec les Orientations Régionales Forestières (ORF) et les Orientations Régionales de Gestion de la Faune sauvage et d'amélioration de la qualité des Habitats (ORGFH).

• 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.

4.2.3 Les liens avec la biodiversité et les continuités écologiques

- **Une composante essentielle de la trame verte :**

La forêt et les surfaces boisées constituent une composante essentielle de la trame verte, qu'il s'agisse d'entités de grande superficie, espaces naturels à forte valeur patrimoniale jouant le rôle de réservoirs de biodiversité, ou de structures linéaires constituant des corridors écologiques. Les surfaces boisées assurent un maillage important du territoire, dont il faut éviter une trop grande fragmentation. La forêt accueille tout un cortège d'espèces et d'habitats forestiers particuliers, avec des caractéristiques propres à chaque petite région naturelle.

Avec presque 50 000 ha de bosquets, haies et alignements d'arbres, les structures boisées intermédiaires jouent un rôle de structures relais tout aussi important dans le fonctionnement écologique.

- **Des intérêts variables selon les modes de gestion sylvicole :**

Outre cet aspect quantitatif, la question de la qualité des espaces boisés, et notamment les modes de gestion associés, est tout aussi importante pour la qualité du réseau écologique régional.

Principales pratiques favorables à la biodiversité et les continuités écologiques :

- le maintien d'arbres à cavités et d'arbres morts, qu'ils soient au sol et sur pied, dans le but de préserver la faune cavernicole et les insectes saproxylophages ;
- le maintien du lierre sur les arbres, refuge et nourriture d'une petite faune et d'oiseaux hivernants ;
- la recherche d'une plus grande diversité des essences lors des travaux ;
- la conservation d'îlots de vieux bois dans la gestion forestière (forêt publique) ;
- le développement des plans simples de gestion sur les grandes forêts privées ;
- le développement de l'éco-certification ;
- les pratiques traditionnelles d'affouage encore très présentes dans certaines zones forestières, permettant dans certains cas de maintenir des sous-bois typiques, favorables à certaines espèces (exemple de la Gélinotte des bois dans les Ardennes).

Principales pratiques peu favorables à la biodiversité et les continuités écologiques :

- la simplification des essences et peuplements forestiers et des lisières et la conversion des taillis sous futaie en futaie régulière dans certains secteurs ;
- l'intensification de certaines pratiques liées à l'augmentation de la demande en bois énergie ;
- la hausse de l'enrésinement, notamment dans l'Argonne et les Ardennes, en lien avec une demande croissante en résineux ;
- la surdensité du grand gibier, induisant des difficultés de renouvellement des peuplements forestiers et un déséquilibre des espèces de la faune et de la flore. En réduisant ces déséquilibres, la régulation par la chasse est un atout pour la biodiversité, à condition de limiter les forêts clôturées pour ;
- la réduction de l'effet lisière.

Enjeu pour le SRCE

=> Garantir une gestion durable et multifonctionnelle des forêts, qui assure la richesse et la diversité des écosystèmes forestiers

Concernant les espaces forestiers (27 % de la région), l'enjeu principal du SRCE réside dans la poursuite et le développement de la mise en œuvre d'une gestion durable et multifonctionnelle des forêts, notamment en forêt privée. Cela passe notamment par des actions de préservation de la biodiversité (conservation d'îlots de vieux bois, préservation des cours d'eau, diversification des peuplements, protection des sols...).

4.3 La viticulture

4.3.1 Les caractéristiques actuelles

- Localisation et caractéristiques du vignoble :**

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.

- État de la production :**

Sur la période 1990-2007, les résultats de la viticulture champardennaise dépassent largement ceux enregistrés au niveau de la France entière, où la production des vins d'appellation n'augmente que de 0,1% par an en volume et les prix de 0,5%.

Au cours de la dernière décennie, la Champagne viticole a maintenu son activité, et contrairement au reste de l'activité agricole, le secteur viticole a été épargné par la baisse du nombre d'exploitations et des surfaces. Ces dernières étant en moyenne de 2,5 hectares par exploitation. En 2007, la production viticole entrait pour 53% dans la valeur de la production agricole champardennaise, contre 41% en 1990. Entre 1990 et 2007, le poids de la production viticole dans la production agricole a donc fortement progressé, avec parfois des reculs temporaires liés aux aléas climatiques, telle que la sécheresse de l'année 2003.

Deux facteurs contribuent à la croissance du poids de la production viticole en valeur dans l'économie agricole champardennaise. D'une part, la production de vins a progressé en moyenne de 1,5% en volume, davantage que l'ensemble de la production agricole (+0,9% par an) ; d'autre part, pendant que le prix du champagne augmentait de 1,1% par an, celui de l'ensemble de la production agricole régionale stagnait, comme au niveau national.

4.3.2 Historique et perspectives d'évolution

- **Hausse des surfaces et intensification des pratiques de 1950 à 1980 :**

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. Dans le même temps, le rendement agronomique double et les ventes sont multipliées par 5. Quelques années déficitaires en période de demande croissante ont cependant poussé le territoire à augmenter encore les surfaces de 20% durant la décennie 1980 pour atteindre en 1990, 29 600 ha.

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.

- **Changement de pratiques et stagnation des surfaces à partir des années 90 :**

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 de la production intégrée et le programme Biofilère pour le développement de la viticulture biologique.

Durant cette décennie, le rythme des plantations nouvelles ralentit, mais le vignoble gagne encore +6% de superficie pour atteindre 31 500 ha. Les aménagements hydrauliques se poursuivent également et, à la fin des années 1990, plus de 15% de la totalité des surfaces viticoles ont été équipés. 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.

- **Développement de la durabilité des pratiques à partir des années 2000 :**

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.

4.3.3 Les liens avec les continuités écologiques

En Champagne-Ardenne, le vignoble se présente souvent comme un espace de transition entre massifs boisés et terres agricoles. Il constitue un milieu formant une continuité de pentes et de coteaux, et joue notamment un rôle au niveau des interfaces forestières. De plus, les espaces viticoles sont propices à l'implantation de haies arbustives et d'un maillage de continuités écologiques en périphérie de parcelles.

Les liens entre le milieu viticole et la trame verte et bleue sont soutenues depuis quelques années par des démarches innovantes. On peut notamment citer, le suivi de la biodiversité dans le vignoble avec la mise en place d'un observatoire de la biodiversité en milieu agricole en 2010 (protocole accessible aux non spécialistes et coordonnés par le MNHN) .

Le lancement du programme BIODIV en 2005 consacré à l'inventaire floristique du vignoble, montre les résultats suivants : au total, sur les deux années d'étude, ce sont 356 espèces différentes qui ont été observées sur les cinq secteurs du vignoble champenois étudiés. Seule une centaine d'espèces (soit 28 % des espèces inventoriées) sont présentes dans au moins 10 % des parcelles, les autres espèces étant recensées de manière anecdotique (quelques individus au maximum inventoriés lors des deux années d'étude).

Parmi toutes les espèces inventoriées, neuf sont inscrites sur la liste rouge de Champagne-Ardenne (liste régionale qui répertorie les espèces animales et végétales selon leur degré de menace de disparition).

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.

Enjeu pour le SRCE

=> Poursuivre les actions de restauration engagées dans les espaces viticoles et les espaces de grandes cultures

Étant donné l'importance de l'agriculture et de la viticulture en Champagne-Ardenne, il importe de poursuivre la mise en place de pratiques favorables à la biodiversité et d'actions de restauration des continuités écologiques en espace viticole et en espace agricole de grandes cultures, en œuvrant à leur mutualisation et à leur diffusion.

4.4 Les activités d'extraction

189 carrières en activité en 2008

15 millions de tonnes de production annuelle

40 % de la production totale de granulats proviennent de ressources alluvionnaires

Source : UNICEM, 2008

4.4.1 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 :

- 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) ;
- les roches massives, à 40%, dans les Ardennes, la Haute-Marne et le sud de l'Aube ;
- d'autres matériaux, à 14%, principalement argiles, mais aussi sables et tourbe.

4.4.2 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.

4.4.3 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 les révisions, articulées dans un cadre régional, a début 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.

4.4.4 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.

4.5 Les énergies renouvelables

46 % de la production d'énergies renouvelables est associée à la filière agrocarburants, contre 34 % pour la filière bois énergie et 16 % pour l'éolien en 2010

Un développement important de l'éolien qui fait de la Champagne-Ardenne la première région éolienne de France

La loi Grenelle 2 du 12 juillet 2010 instaure le schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie dénommé Plan Climat Air Énergie (PCAER) en Champagne-Ardenne. Le PCAER a été arrêté le 29 juin 2012. Il précise notamment les caractéristiques actuelles et les perspectives d'évolution des énergies renouvelables en région.

4.5.1 Les caractéristiques actuelles

Au total, la production totale d'énergie renouvelable fin 2010 sur le territoire de la région est d'environ 10 000 GWh/an (source : PCAER, 2012). Cette production représente presque 20% de la consommation d'énergie finale (en 2005), ou 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. La production d'agrocarburants (qui représente près de la moitié de la production régionale d'énergie renouvelable), le bois énergie (34% de la production régionale) et l'éolien (16 % de la production régionale) sont les trois principales sources de production d'énergie renouvelable en Champagne-Ardenne.

4.5.2 Historique et perspectives d'évolution

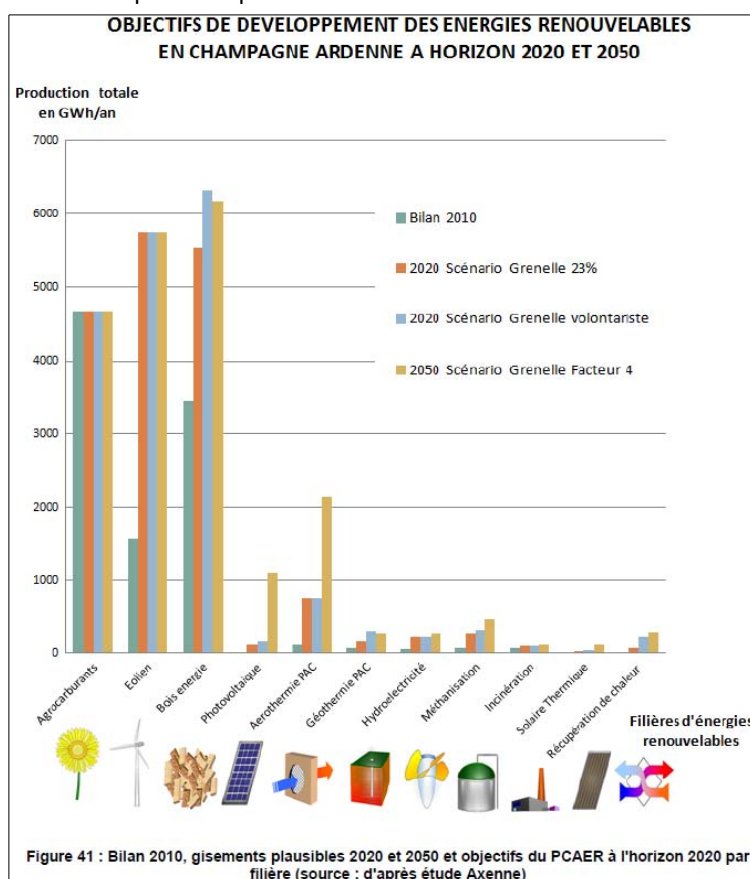
Depuis 2005, et la réalisation d'un premier schéma régional éolien, la situation de l'éolien a fortement évolué à l'échelle régionale. Fin 2005, la Champagne-Ardenne comptait 53 éoliennes pour une puissance installée de 58 MW. Fin 2013 la région totalise 640 éoliennes pour une puissance de 1286 MW.

La Champagne-Ardenne se distingue ainsi par un fort développement de l'éolien au cours de ces dernières années : elle est la première région de France en matière de puissance installée raccordée au réseau.

En termes de perspectives, sur la base de l'état des lieux de l'année 2010 et des potentiels de chaque filière d'énergie renouvelable, le PCAER fixe l'objectif de porter à 45 % la part des énergies renouvelables dans la consommation d'énergie finale à l'horizon 2020 (en 2010, cette part est de 19,7%).

Plusieurs orientations sont envisagées pour y parvenir :

- Développer les atouts de la région : l'éolien, avec la poursuite de la dynamique actuelle et un objectif affiché de 2870 MW de puissance éolienne installée à l'horizon 2020, et le bois-énergie avec, un renforcement progressif de sa position parmi les modes de chauffage,
- Contribuer à la diversification du mix énergétique : plusieurs filières disposent d'un potentiel important à 2050 (méthanisation, géothermie, aérothermie, photovoltaïque) et contribuent à diversifier le mix énergétique régional.



4.5.3 Les liens avec les continuités écologiques

Les relations entre développement des énergies renouvelables et continuité écologique sont de plusieurs ordres :

- **En lien avec la filière bois-énergie :**

- les travaux d'entretien et de création du réseau de desserte forestière peuvent être sources de fragmentation des milieux naturels ;
- les équipements nécessaires à la mobilisation des bois (place de dépôts, aire de stockage et de déchetage) imposent des gains de surface sur les milieux naturels ;
- l'intensification potentielle de l'exploitation des bois, et notamment des arbres de faibles diamètres (<7cm), est susceptible de modifier les peuplements forestiers et leur capacité d'accueil de biodiversité.

Le développement du bois-énergie doit donc aller de pair avec une gestion durable et multifonctionnelle des forêts.

- **En lien avec la filière hydroélectricité :**

- le développement de barrages peut augmenter le risque d'obstacles aux écoulements. Il existe cependant un encadrement législatif bien précis, notamment pour les cours d'eau classés.

Les objectifs du PCAER en matière d'énergies renouvelables ne concernent que très peu l'hydroélectricité, cela ne constitue donc pas un enjeu fort. Le réaménagement éventuel d'anciens barrages peut cependant permettre de restaurer certaines continuités écologiques.

- **En lien avec l'éolien :**

- la destruction d'habitats au droit des mâts ;
- l'effet « barrière » des infrastructures (coupure des axes de déplacement, contournement nécessaire) ;
- l'adaptation et/ou la modification des voies de migration, des zones de rassemblements ou de gagnage de migrants ou d'hivernants ;
- le risque de mortalité par collision.

Le développement de l'éolien est donc susceptible d'avoir un impact sur les couloirs de migration utilisés par les oiseaux et sur les déplacements des chiroptères. Cet enjeu est d'autant plus prégnant en Champagne-Ardenne, qui constitue un axe migratoire majeur à l'échelle nationale et européenne. Les travaux du Schéma régional éolien ont ainsi permis de quantifier et de qualifier les impacts potentiels du développement de l'éolien pour minimiser les impacts sur ces espèces. Le SRCE devra donc intégrer ces travaux dans la construction des composantes régionales et dans l'élaboration du plan d'actions.

Enjeux pour le SRCE

=> Prendre en compte les couloirs de migration dans le développement de l'éolien, un enjeu fort pour la Champagne-Ardenne

La Champagne-Ardenne doit réussir à concilier le développement important de l'éolien, qui en fait la première région éolienne de France, et son statut d'axe migratoire majeur à l'échelle nationale et européenne. Les travaux menés à ce sujet dans le cadre du Schéma régional éolien devront être intégrés dans le SRCE.

4.6 Les dynamiques démographiques et l'artificialisation des sols

52 habitants au km², soit près de la moitié de la moyenne nationale

58 % de la population champardennaise vit sur 4% du territoire régional

Perte de population d'environ 425 habitants par an

12 aires urbaines, dont 4 principales : Charleville-Mézières, Reims, Châlons-en-Champagne et Troyes

67 500 ha de zones urbanisées en 2006, soit 2,6% du territoire champardennais (3,7% au niveau de la France hors Ile-de-France)

Artificialisation moyenne de 776 ha/an entre 1997 et 2010 contre 2070 ha/an en moyenne nationale (source CETE NP, fichiers fonciers DGFIP, données agrégées 1994-2011)

Source INSEE, DREAL

4.6.1 Une démographie en baisse

Au 1^{er} janvier 2009, 1,34 million d'habitants résident dans les 1 949 communes de Champagne-Ardenne. Après avoir atteint son niveau le plus important en 1990, la population champardennaise diminue depuis, le solde naturel positif ne compense pas le déficit migratoire.

Depuis le recensement de 1999, la région perd chaque année en moyenne 425 habitants. Avec 52 habitants au km², à peine la moitié de la moyenne nationale (113 habitants par km² en 2006 selon l'INSEE), la densité de population de la Champagne-Ardenne ne devance que celles de la Bourgogne, de l'Auvergne et du Limousin (source INSEE).

Chaque année, sur la période 1999-2009, pendant que la région perd moins d'un habitant sur mille, elle gagne cinq résidences principales pour mille présentes. La baisse de la taille moyenne des ménages, favorisée par les phénomènes de décohabitation et le vieillissement de la population, concourt à ce résultat. Le nombre de ménages augmente en moyenne de 0,8 % par an (source INSEE).

Elle fait partie des régions de France métropolitaine où les arrivées de nouveaux résidents sur le territoire ne compensent pas les départs. En perdant chaque année 3 habitants pour 1 000 présents, le solde migratoire en Champagne-Ardenne est le deuxième le plus déficitaire de France, après l'Île-de-France (source INSEE).

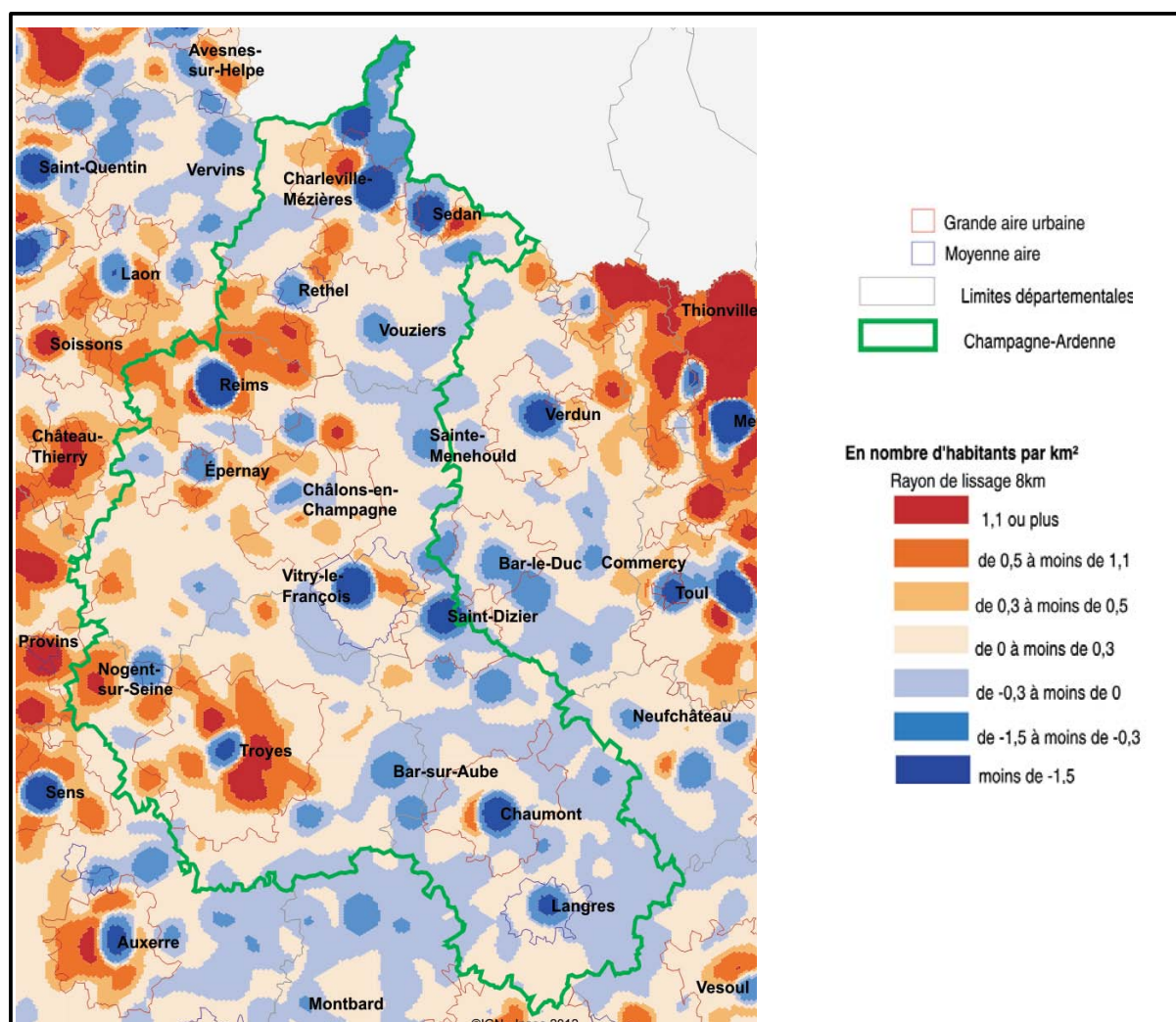
Ce constat n'est cependant pas uniforme sur le territoire régional. Ainsi, si la baisse est effective sur les départements des Ardennes et de la Haute-Marne, l'Aube et la Marne voient en revanche leur population augmenter. De façon plus précise, certains axes et agglomérations concentrent l'essentiel de la dynamique urbaine et économique régionale : axe Reims / Châlons-en-Champagne / Vitry-le-François, agglomération de Troyes et sa grande couronne, mais aussi secteurs de Charleville-Mézières et de Sedan.

Unités : nombre d'habitants et hab./km²

	1801		1851		1901		1954		1975		2007	
	Pop. - Densité		Pop. - Densité		Pop. - Densité		Pop. - Densité		Pop. - Densité		Pop. - Densité	
Ardennes	246 925	47	331 296	63	315 589	60	280 490	54	309 306	59	284 749	55
Aube	231 455	39	265 247	44	246 163	41	240 797	40	284 823	47	300 840	50
Marne	304 396	37	373 047	46	432 729	53	414 948	51	530 399	65	566 491	69
Haute-Marne	226 465	36	268 208	43	226 367	36	197 163	32	212 304	34	187 407	30
Champagne-Ardenne	1 009 241	39	1 237 798	48	1 220 848	48	1 133 398	44	1 336 832	52	1 339 487	52
France métropolitaine	29 361 000	54	36 216 200	67	40 681 415	75	42 777 162	79	52 655 864	97	61 795 550	113
France province	///	///	33 976 275	64	35 945 616	68	35 459 934	67	42 777 299	80	50 196 684	94

/// non disponible
Source : Insee, recensements de la population

Population et densité de population de 1801 à 2007
Variation annuelle moyenne de densité lissée de la population



Evolution de la densité de population

Source : INSEE : 2012

4.6.2 Le développement urbain et l'artificialisation des sols

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.

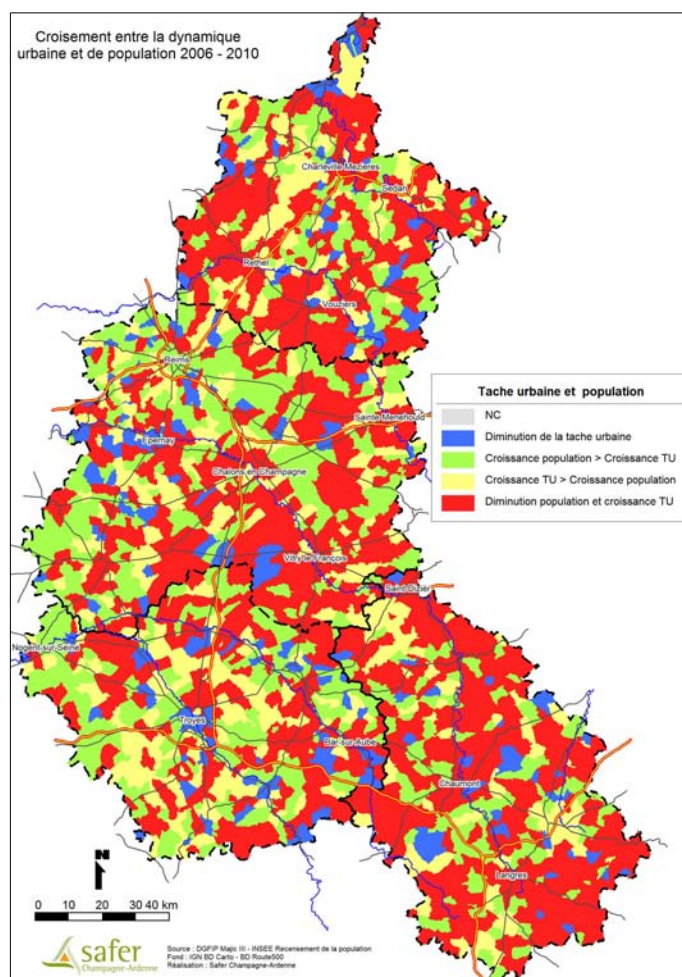
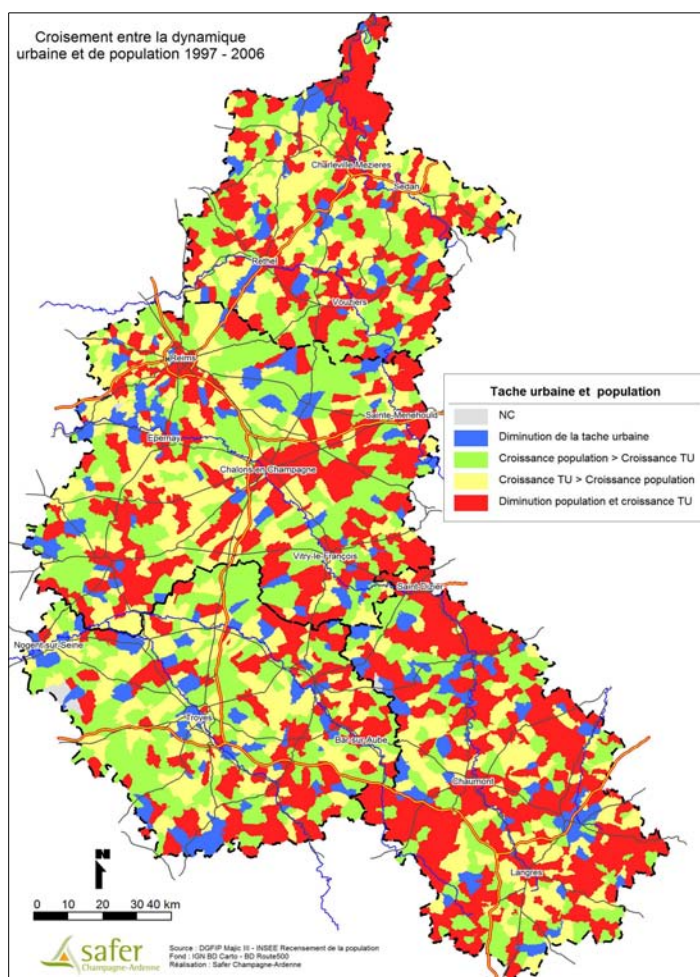
La région enregistre une artificialisation moyenne de 782 ha/an entre 1994 et 2011 (source : CETE NP, fichiers fonciers DGFIP, données agrégées 1994-2011). Mais rapporté à la perte démographique champardennaise et à la faible densité de population, ce constat est alarmant.

Le développement de l'habitat individuel (sous-toutes ses formes) est une des causes principales de l'étalement urbain et de la consommation d'espace. L'évolution des modes d'habitations qui est tourné vers le pavillonnaire et la maison individuelle en couronne urbaine depuis le début des années 1970 est une réalité à échelle régionale.

Malgré ces faibles taux, 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).

La faible densité de population facilite par ailleurs le développement de zones d'activités ou de plateformes logistiques de superficies conséquentes, souvent rattachées aux principaux axes de déplacements (autoroutes principalement). Ces infrastructures qui se situent souvent sur des secteurs éloignés des centres-villes pour limiter les nuisances vis-à-vis des riverains, renforcent le phénomène d'artificialisation du sol.

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.



Croisement entre dynamiques urbaine et de population entre 1997 et 2006, et 2006 et 2010
Source : étude de caractérisation des stratégies foncières, DREAL CA, 2013

4.6.3 Les liens avec les continuités écologiques

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).

La loi relative à la Solidarité et au renouvellement urbains (SRU), qui met en place les SCOT et PLU et priorise l'économie d'espace, et la loi Grenelle II, qui demande la prise en compte de la trame verte et bleue dans les documents d'urbanisme, fournissent des outils réglementaires pour tenter de limiter ce phénomène.

Le plan d'actions du SRCE pourra ainsi utilement dresser l'inventaire des différentes mesures mobilisables afin de lutter contre cette artificialisation des sols.

Par ailleurs, bien que la région soit très faiblement urbanisée, les grandes agglomérations peuvent être une source de fragmentation. Il existe donc un enjeu spécifique à la prise en compte de la TVB dans ces espaces urbains.

Volontaristes sur ce sujet, la majorité des principales agglomérations champardennaises se sont déjà investies dans l'étude et la préservation de la TVB à l'échelle de leur territoire respectif. Ces démarches concourent à proposer une vision de l'aménagement du territoire qui va plus loin que le simple maintien de continuités écologiques, mais intègre également des notions telles que la qualité du cadre de vie, des paysages, des supports d'aménités et de loisirs.

Enjeux pour le SRCE

=> 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.

4.7 Les infrastructures de transport

18 600 km de linéaire routier dont 600 km d'autoroutes, 500 km de routes nationales et 15 700 km de routes départementales

1 644 km de voies ferrées, soit 5,8% du réseau national, 606 km de voies ferrées électrifiées, dont 107 km de lignes TGV,

634 km de voies navigables, soit 7,5% du réseau national

Source : DREAL Champagne-Ardenne

4.7.1 Le réseau routier et autoroutier

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.

Les autoroutes champardennaises sont gérées par la Société des autoroutes du nord et de l'est de la France (SANEF) et Autoroutes Paris-Rhin-Rhône (APRR).

Ces infrastructures, en fonction de leur année de construction sont plus ou moins impactantes pour les déplacements faunistiques. En effet, les autoroutes les plus récentes, comme l'A5, présentent une meilleure perméabilité liée à la présence de passages à faune (passage inférieur / passage supérieur).

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.

Par ailleurs, la faible densité de population régionale a facilité le développement sur des secteurs peu habités, en limitant les nuisances pour les riverains, mais en impactant directement de grandes entités naturelles par ailleurs assez préservées, créant ainsi des obstacles pour le déplacement des espèces.

Les tronçons autoroutiers de l'A4 entre Châlons-en-Champagne et Metz ou l'A5 entre Troyes et Chaumont sont ainsi situés sur des secteurs où la densité de population est inférieure à 10 hab./km². Or, ces tronçons constituent des ruptures écologiques majeures à échelle régionale pour les échanges naturels nord/sud, notamment liés à l'Arc humide et aux continuités forestières de l'Argonne.

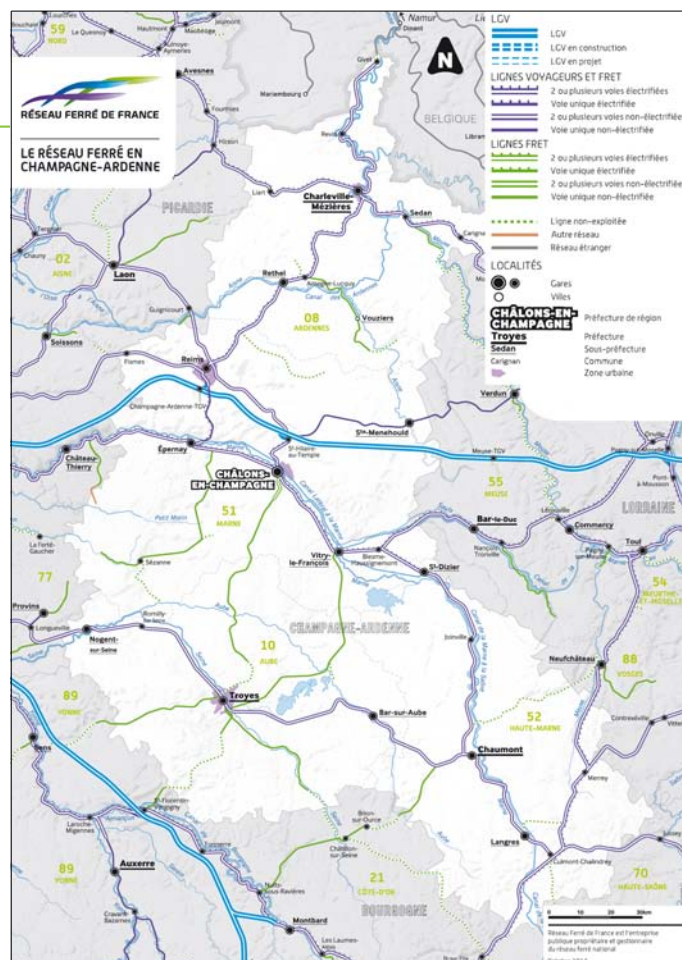
4.7.2 Le réseau ferroviaire

La répartition du réseau ferroviaire de Champagne-Ardenne est relativement homogène sur le territoire régional. Toutefois, les caractéristiques du réseau sont très variables selon les lignes.

Le réseau structurant est formé par des lignes d'intérêt national (ligne Paris-Strasbourg, ligne Paris-Belfort) et transversales (Metz-Dijon-Lyon via Chalindrey et Valenciennes-Thionville via Charleville-Mézières).

La ligne à grande vitesse (LGV), permettant de relier Reims à Paris et Strasbourg, traverse la région d'est en ouest sur près de 107 km.

Le trafic est relativement important sur les lignes Paris-Strasbourg, Metz-Dijon-Lyon via Chalindrey ou encore dans la vallée de la Meuse (Charleville-Mézières – Givet). Sur le reste du réseau, notamment le réseau dit capillaire, destiné quasi exclusivement au fret, le trafic est très faible avec quelques trains par semaine.



4.7.3 Les canaux navigables

Le réseau est essentiellement constitué de canaux de type Freycinet, admettant des bateaux de 200 à 250 t, avec une longueur maximale de 38,5 m et une largeur maximale de 5,05 m. Seules quelques sections aval des grands cours d'eau régionaux peuvent accueillir un trafic fluvial plus important. La Seine accepte des gabarits de 1000 t en aval de Nogent/Seine. La Meuse, depuis le réseau Belge jusqu'au port de Givet, peut accueillir des convois de 1350 t maximum contre 350 t en amont de Givet.

Nogent-sur-Seine et Givet sont les deux principaux ports de la région puisqu'ils concentrent à eux seuls les 3/4 des marchandises échangées par voie fluviale en Champagne-Ardenne. La localisation stratégique de ces deux ports (l'un sur la Seine à proximité de l'île-de-France, connecté au port du Havre et l'autre, relié au réseau à grand gabarit Belge) explique en grande partie ce développement.

Les autres ports concernés présentent des niveaux d'échanges de marchandises beaucoup plus faibles.

Le reste du réseau navigué est principalement dédié au trafic de plaisance (ex : canal de la Champagne à la Bourgogne).

Ces infrastructures plus ou moins imposantes représentent de vraies barrières pour certaines espèces, et peuvent être causes de noyades de faune par la présence de berges infranchissables.

4.7.4 Le transport aérien

L'activité aéroportuaire dans la région se concentre essentiellement sur l'aéroport de Paris-Vatry dans la Marne. Il est le seul à disposer d'infrastructures performantes avec une piste longue de 3860 m et large de 45 m, qui permet à n'importe quel type d'avion (ex : A 380) d'atterrir à Vatry 24h/24 et 7j/7. Le parking pour avions s'étend sur une surface de 90 000 m².

Après une phase importante de développement, le trafic fret (jusqu'à 41 000 tonnes en 2008), est actuellement très faible (5 600 tonnes en 2013). A contrario, le trafic passagers, avec l'arrivée des compagnies low cost s'est fortement développé ces dernières années pour dépasser le cap des 100 000 passagers en 2013.

Les autres aéroports de la région, Troyes Barberey, Reims-Prunay ou encore Charleville-Mézières totalisent un trafic passagers très faible (1 600 à Troyes, moins de 250 à Reims-Prunay en 2013). Ils s'orientent quasi-exclusivement vers l'aviation de loisirs.

Enfin, il convient de souligner que la région compte une base aérienne pour la défense, notamment la BA 113 à Saint-Dizier (après la fermeture de la BA 112 de Reims) et de multiples bases aériennes construites à l'époque de la guerre froide par l'OTAN aujourd'hui inactives (ex : Marigny dans la Marne) ou ouvertes à l'exploitation civile (ex : Semoutiers dans la Haute-Marne).

4.7.5 Le transport d'électricité

Sur l'ensemble de la Champagne-Ardenne, les longueurs des files de pylônes de lignes aériennes et de liaisons souterraines gérées par RTE (63 000, 90 000, 225 000 et 400 000 volts) représentent en 2012 au total près de 3 668 km pour 112 postes électriques.

Le développement du réseau de grand transport à 400 000 V a connu une forte croissance sur une décennie à partir de la fin des années 1970, accompagnant en particulier le développement de la production nucléaire.

Si la construction du réseau de transport a accompagné le développement économique et la consommation d'électricité sur l'ensemble du territoire au cours des vingt dernières années, la longueur du réseau, tous

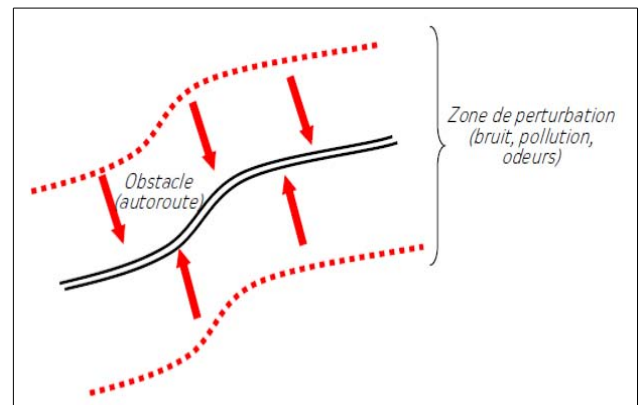
niveaux de tension confondus, a peu augmenté en regard de la consommation. Cette évolution traduit notamment une couverture homogène du territoire ainsi qu'une utilisation de plus en plus importante du réseau existant.

Néanmoins, le fort développement des énergies renouvelables conduit progressivement à des phénomènes de saturation, nécessitant la création ou le renforcement d'ouvrages (source : Schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables de la région Champagne-Ardenne, RTE, 2012).

4.7.6 Les liens avec les continuités écologiques

Les infrastructures de déplacement peuvent constituer des freins aux déplacements des espèces. La nature de leurs impacts peut prendre différentes formes vis-à-vis des fonctionnalités écologiques, avec une intensité variable :

- effets de barrière bloquant les échanges et les déplacements pour les espèces. Ces effets concernent principalement les autoroutes et LGV clôturées, mais également la juxtaposition de plusieurs infrastructures.
- ruptures physiques générant des collisions et la mortalité induite. Elles sont associées généralement aux infrastructures de déplacement non protégées (par des remblais, grillages,...) avec trafic quotidien dense ou régulier, nocturne et diurne.
- nuisances associées aux infrastructures (sonores, lumineuses, chimiques, modification de l'habitat) induisant des impacts indirects pour les espèces et modifiant leur répartition et leur comportement.



Ces impacts sont différenciés selon les milieux traversés et la diversité des cortèges d'espèces associés. Ainsi, ces effets semblent beaucoup plus importants au niveau des grandes entités et continuités naturelles de la région.

Les lignes électriques (très haute, haute et moyenne tension) peuvent également être source de fragmentation (mortalité par collision ou électrocution, en particulier au niveau des axes migratoires et couloirs de déplacement). A l'échelle nationale, ce phénomène a relativement bien été étudié pour les oiseaux et l'équipement des tronçons de ce type de lignes par des dispositifs spécifiques (dispositifs « anti-collision » et/ou « anti-électrocution ») a été réalisé progressivement, au moins dans les sites les plus sensibles (source : Alsace Nature, 2008).

• La notion d'impact cumulé :

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

- x 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.
- x 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.

Enjeu pour le SRCE

=> 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.

4.7.7 Les grands projets d'aménagement à venir

Le développement du réseau routier se poursuit aujourd'hui, avec une dynamique beaucoup plus faible que par le passé et un linéaire projeté relativement modeste (principalement des projets de contournements). Le schéma régional des infrastructures de transport (Conseil Régional de Champagne-Ardenne, 2007) et le contrat de projets État-Région 2007-2013 notamment identifient plusieurs grands projets d'aménagement des infrastructures de transport.

• Pour les infrastructures routières :

4 grands projets sont inscrits dans le SRIT :

- x le contournement de Reims (A4 bis), désormais achevé ;
- x la connexion de l'A34 sur le réseau belge et ouest (A304) en cours de réalisation ;
- x l'aménagement en 2x2 voies de la RN19 entre l'A31 à Langres et Delle (frontière suisse) en phase d'études ;
- x la création de la prolongation de l'A26 vers Auxerre et Bourges depuis Troyes, ce projet étant abandonné à ce jour.

• Pour les infrastructures ferroviaires :

Le contrat de projets Etat-Région 2007-2013 vise la modernisation de réseau ferroviaire :

- x l'électrification de la ligne ferroviaire Paris-Bâle section Gretz-Troyes, appelé « ligne 4 », qui a fait l'objet d'une DUP en janvier 2014 ;
- x l'étude de la desserte de Reims – Châlons – Vatry – Troyes, réalisée en 2010.

• Pour les voies navigables :

- x la mise à gabarit 2 500 tonnes de la liaison Bray-sur-Seine à Nogent-sur-Seine, les études économiques et environnementales se poursuivant.

• Pour le transport de l'énergie :

- x le projet de nouvelle canalisation de transport de gaz naturel entre la station de compression de Cuvilly (Oise) et la station d'interconnexion de Voisines (Haute-Marne), soit près de 300 km de gazoduc ;
- x la reconstruction à 2 circuits de la ligne à 400 kV entre les postes existants de Lonny (Charleville-Mézières) et Vesle (Reims) sur près de 80 km ;

- x la création d'une ligne à 225 kV d'une dizaine de km pour garantir l'alimentation du poste de Marolles (Vitry-le-François) ;
- x plusieurs projets prévus dans le schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3REnR) de Champagne-Ardenne validé le 27 décembre 2012 par le préfet de région (notamment, création de postes 225/20 kV ou 90/20 kV et de leurs liaisons de raccordement au réseau existant, en particulier le poste à 90/20 kV envisagé dans le secteur nord Aube / sud Marne à raccorder au poste existant de Méry-sur-Seine (Aube)) ;
- x les projets (postes, lignes) liés au projet Cigéo (Meuse et Haute-Marne).

Le SRCE Champagne-Ardenne devra ainsi fournir les éléments de compréhension nécessaires à la bonne intégration de la fonctionnalité écologique régionale et suprarégionale dans les nouveaux projets. Au-delà des obligations réglementaires actuelles imposant des études d'impacts pour limiter les effets des projets sur les continuités écologiques, le SRCE devra proposer une vision macro-territoriale permettant à ces projets de développer des logiques d'évitement plutôt que de compensation.

Enjeu pour le SRCE

=> 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.

4.8 La fragmentation 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 - uniquement présent sur 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 cours d'eau 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 des modifications 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 radicales de leur fonctionnement liées au développement d'équipement. Ces équipements tels que les seuils, les digues, les ponts, les enrochements, les écluses et autres installations ont des impacts directs et indirects sur les populations et les écosystèmes :

x le déplacement de l'ichtyofaune :

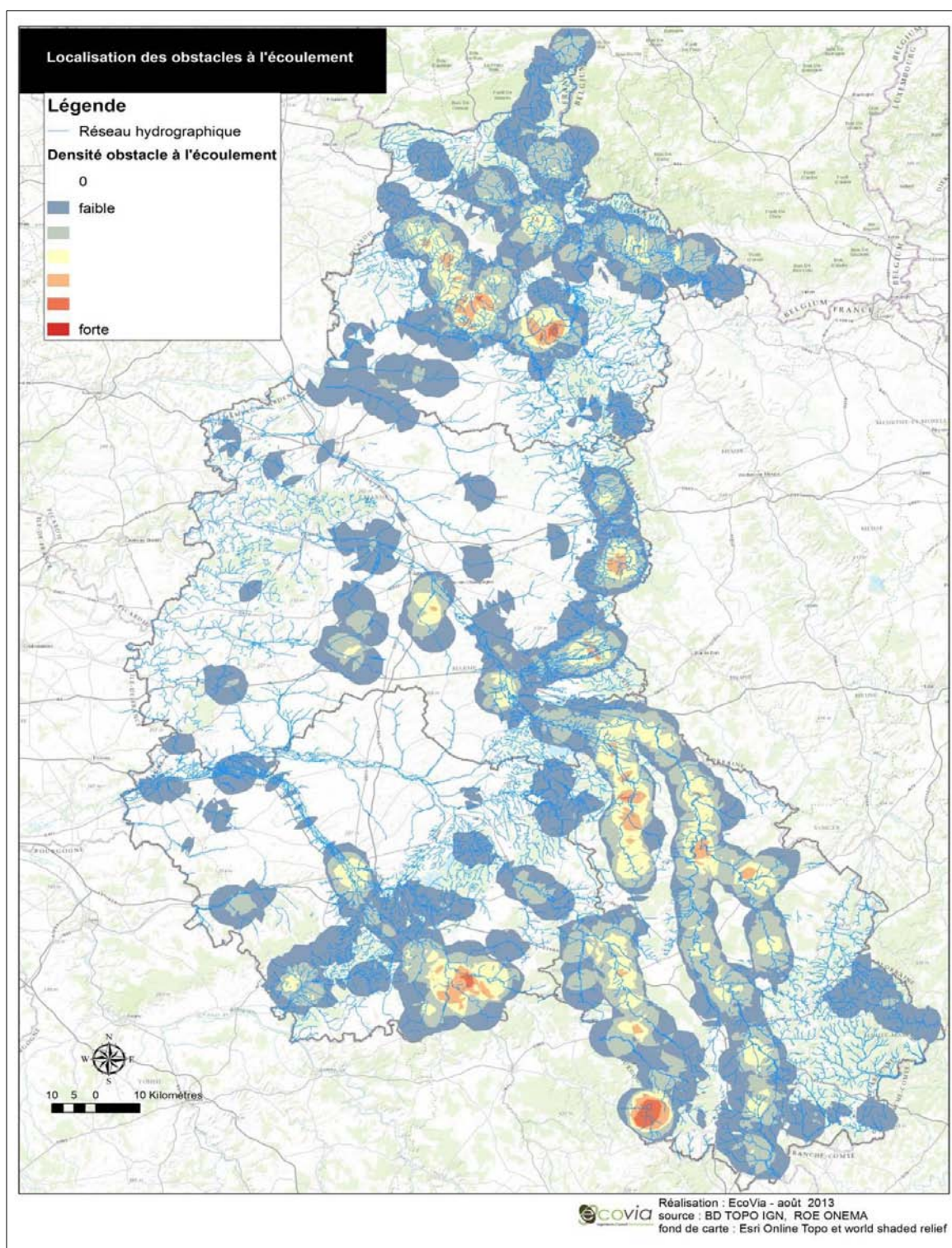
Que ce soit pour la reproduction, l'alimentation ou encore la croissance, certaines espèces doivent accomplir des déplacements plus ou moins importants soit le long du cours d'eau, soit sur des secteurs périphériques (bras morts, secteurs d'expansion de crue). La présence d'ouvrages comme une écluse ou un seuil peut perturber fortement voir interdire ces déplacements. Pour certaines espèces amphihalines² ces obstacles peuvent être un réel danger pour la survie de l'espèce car le franchissement répété des obstacles sur de très grands linéaires limite fortement la réussite de la migration nécessaire à la reproduction et donc au maintien de l'espèce.

x 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. En effet, 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.

² 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

certaines de leurs affluents, ainsi que quelques secteurs de chevelus fins (notamment dans les Ardennes et sur le Plateau de Langres).

Enjeu pour le SRCE

=> Restaurer la continuité écologique des cours d'eau

De nombreux ouvrages ont été créés sur les cours d'eau de la Champagne-Ardenne et constituent la cause principale de fragmentation de la trame bleue. La restauration de la continuité écologique par le rétablissement de la perméabilité des obstacles à l'écoulement sera donc essentielle dans le cadre du SRCE de Champagne-Ardenne.

4.9 Les nuisances et pollutions pouvant impacter les continuités écologiques

4.9.1 Les pollutions des eaux

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%

		ETAT ECOLOGIQUE						TOTAL
		TRES BON	BON	MOYEN	MEDIOCRE	MAUVAIS	Inconnu	
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 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 :

- x 2015 : masses d'eau présentant un état écologique satisfaisant pour lesquelles peu d'effort sont à réaliser ;
- x 2021 : masses d'eau présentant un état écologique et/ou chimique dégradé qui nécessitent des actions pour atteindre le bon état ;
- x 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 diagnostic.

• Zones vulnérables Nitrates :

La pollution de l'eau peut également être appréhendée par les Zones vulnérables Nitrates qui sont des parties du territoire où la pollution des eaux par le rejet direct ou indirect de nitrates d'origine agricole ou

d'autres composés azotés susceptibles de se transformer en nitrates, menace à court terme la qualité des milieux aquatiques et l'alimentation en eau potable. En Champagne-Ardenne, une très grande superficie du territoire est concernée par le classement en zones vulnérables (87,1%), reflétant donc des risques d'accélération de l'eutrophisation des cours d'eau et des milieux humides, qui réduit leur qualité écologique.

Département	Surface des communes classées en zones vulnérables (ha) (en 2007)	% (par rapport à la superficie du territoire)
Ardennes	1954	7,6 %
Aube	6022	23,4 %
Marne	8189	31,8 %
Haute-Marne	6235	24,3 %
Total	22400	87,1 %

4.9.2 Les pollutions lumineuses et nuisances sonores

Les nuisances lumineuses sont induites par une augmentation de la quantité globale de lumière artificielle émise en période nocturne, ce qui rompt l'alternance nette entre le jour et la nuit et crée des halos lumineux autour des villes, des éblouissements, des lumières intrusives et concourt à propager de la lumière à distance des sources dans l'atmosphère ou dans les milieux. Ces halos de pollution lumineuse peuvent en outre être amplifiés par la présence d'une couverture nuageuse.

Ces nuisances lumineuses sont associées au développement et à l'étalement urbain, causes majeures de l'éclairage artificiel, notamment dans les zones industrielles et artisanales ou encore dans les zones pavillonnaires. Plusieurs paramètres participent à accroître cette pollution : le type d'ampoule, la direction des luminaires et la durée de l'éclairage.

Si l'impact de l'éclairage artificiel nocturne sur les espèces commence à être bien connu, les incidences spécifiques sur leurs déplacements le sont beaucoup moins.

Les principaux impacts de la pollution lumineuse sur le déplacement des espèces sont :

- modification de la fréquence et des trajectoires de déplacements mais aussi de leurs buts (effet « piège » pour les insectes attirés par la lumière) ;
- accroissement des collisions avec les véhicules (effet d'éblouissement) ;
- fragmentation des milieux naturels par effet « barrière » des zones éclairées, pouvant entraîner un isolement des populations.

En Champagne-Ardenne, les secteurs les plus concernés sont les principales agglomérations à l'ouest du territoire (Reims, Epernay, Châlons-en-Champagne, Troyes), la vallée alluviale de l'Aube, la conurbation de Charleville-Mézières - Sedan et la vallée alluviale de la Marne.

Les principaux axes routiers (A34, A26, N44) apparaissent également comme pénalisant.

Par ailleurs, avec près de 700 mâts d'éoliennes et une densité forte sur un axe nord-sud entre Rethel et Troyes en longeant la montagne de Reims, la pollution lumineuse induite par ces installations s'ajoute à ce phénomène.

De la même façon, les nuisances sonores peuvent avoir des incidences sur le fonctionnement écologique des espèces : adaptation du comportement (chant d'oiseaux en milieux périurbains par exemple), perturbation des échanges entre individus, effet barrière potentiel, ...

Ces nuisances sont le plus souvent associées aux équipements et infrastructures de transport (terrestre et aérien) : réseau autoroutier relativement dense (A4, A5, A31, A34, A26), réseau de routes nationales,

réseau ferré, trafic aérien (base militaire de Saint-Dizier, aéroport de Paris-Vatry), ainsi que fermes éoliennes.

5.Place de la région Champagne-Ardenne dans les continuités inter-régionales et transfrontalières

5.1 Les « continuités écologiques d'importance nationale »

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.

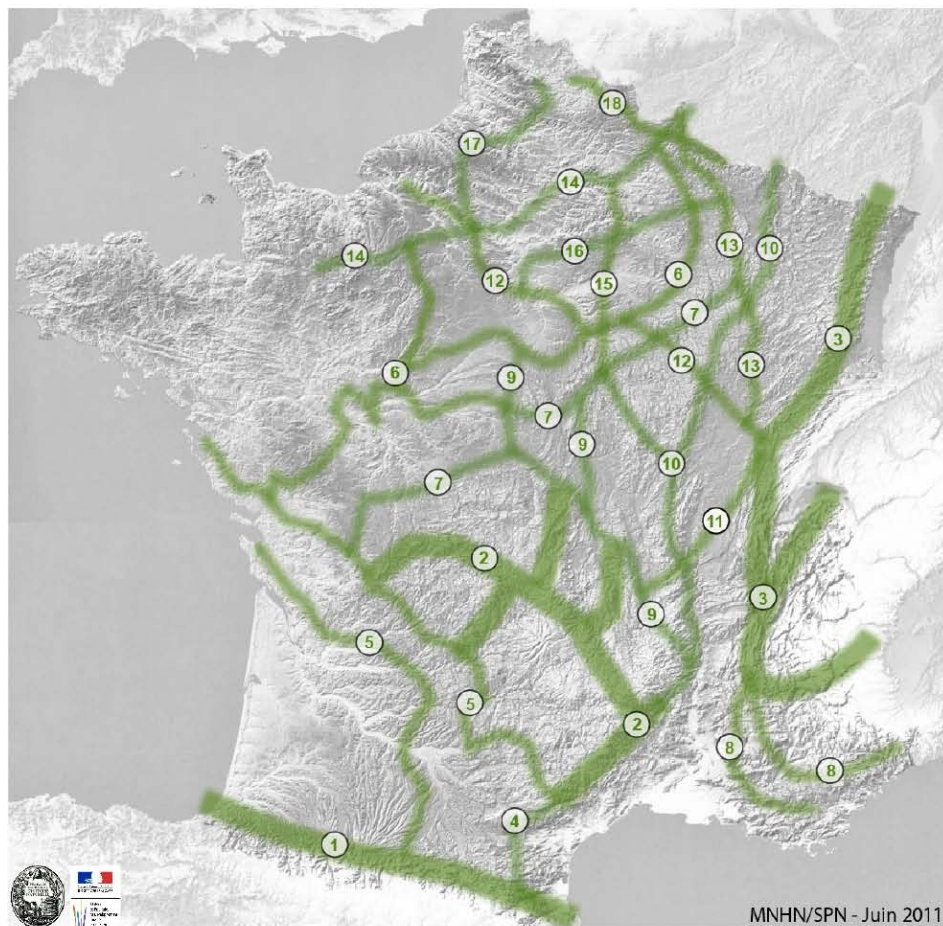
5.1.1 Pour les milieux boisés

Les forêts de Champagne-Ardenne s'inscrivent dans un maillage global des forêts françaises et belges, garantissant une continuité au-delà des limites administratives. La Champagne-Ardenne est concernée par 8 grandes continuités forestières d'échelle nationale :

- Continuité partant du littoral atlantique et se scindant en plusieurs branches dont une formant un croissant dans la partie est de la Champagne-Ardenne ;
- Axe longeant le nord-ouest du Massif central, rejoignant la Sologne puis remontant jusqu'à la Lorraine en passant par la Bourgogne et la Champagne-Ardenne (en traversant les plateaux du Barrois) ;
- Continuité depuis le massif du Jura jusqu'au sud-ouest de Rouen ;
- Axe reliant le massif du Jura (ouest de Besançon) à la frontière belge par la vallée de la Meuse ;
- Continuité reliant le sud de la Basse-Normandie à la frontière belge au niveau de la Pointe de Givet ;
- Axe reliant le massif de Marçonnat et l'est de la forêt de Compiègne en longeant l'ouest de la Champagne-Ardenne, au niveau de la Cuesta de l'Ile-de-France ;

- Axe transversal reliant l'ouest du Massif de Fontainebleau et les massifs de l'Arc boisé d'Île-de-France en suivant globalement le lit de la Marne ;
- Continuité longeant la frontière franco-belge en passant par le massif du Thiérache.

Figure 1 : Illustration des continuités écologiques d'importance nationale de milieux boisés pour la cohérence nationale de la Trame verte et bleue



Forêt de montagne.	9 Axe partant du massif de Palolive au Sud-Est du Massif central pour remonter vers l'Ouest, jusqu'à la Sologne.
1 Chaîne pyrénéenne.	10 Partant du Sud-Ouest du Massif central, cette continuité forestière remonte la vallée du Rhône puis la vallée de la Moselle jusqu'à la frontière allemande.
2 Massif central.	11 Connexion [Massif central - Jura].
3 Arc alpin, Jura et Vosges.	12 Axe depuis le Jura jusqu'à l'ouest de Rouen.
Forêt de plaine.	13 Partant de l'Ouest de Besançon, cette continuité rejoint la frontière belge au niveau de la Meuse.
4 Liaison chaîne pyrénéenne/Massif central partant du Massif d'Albères.	14 Cet axe relie le sud de la Basse-Normandie à la frontière belge au niveau de la Meuse en passant par le Nord de l'Île-de-France et la forêt de Compiègne.
5 Axes domaines méditerranéen/atlantique passant par le Causse de Gramat.	15 Cet axe relie les continuités 7 et 14 en longeant l'Ouest de la Champagne-Ardenne, au niveau de la Cuesta d'Île-de-France.
6 Axe partant du littoral atlantique et se scindant en plusieurs branches vers la Normandie, le Centre, la Bourgogne et la Franche-Comté.	16 Axe transversal permettant de relier les continuités 12 et 13 par les massifs de l'Arc boisé d'Île-de-France et la Brie francilienne et champenoise.
7 Axe longeant le Nord-Ouest du Massif central. En se mêlant au 9, il se prolonge ensuite jusqu'à la Lorraine.	17 Continuité partant du Nord-Ouest de l'Île-de-France et remontant jusqu'en Nord-Pas-de-Calais par la limite IDF/Haute-Normandie puis en traversant Amiens.
8 Continuités méditerranéennes reliant des massifs importants (Maures, Lubéron, Sainte-Baume) à l'arc alpin.	18 Continuité longeant la frontière franco-belge.

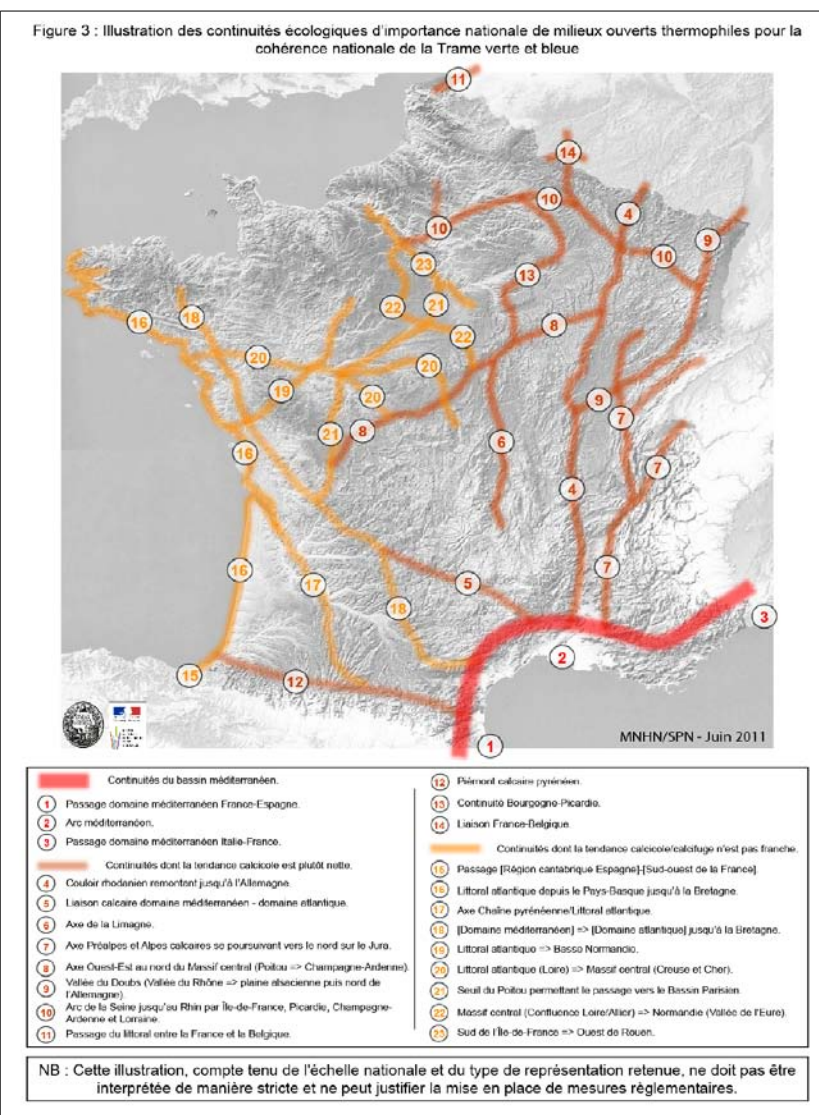
NB : Cette illustration, compte tenu de l'échelle nationale et du type de représentation retenue, ne doit pas être interprétée de manière stricte et ne peut justifier la mise en place de mesures réglementaires.

5.1.2 Pour les milieux ouverts thermophiles

Bien que ces milieux soient le plus souvent morcelés, de faible surface et concentrés dans des secteurs très localisés, la Champagne-Ardenne est concernée par 5 continuités d'échelle nationale pour les milieux thermophiles :

- Couloir rhodanien remontant jusqu'à l'Allemagne en traversant du sud au nord le département de la Haute-Marne ;
- Axe ouest/est au nord du Massif central : continuité thermophile à tendance plutôt calcicole, traversant les plateaux du Barrois jusqu'à la Haute-Marne méridionale ;
- Arc de la Seine jusqu'au Rhin par la Champagne-Ardenne : traversant les Ardennes d'est en ouest par les crêtes préardennaises ;
- Axe Bourgogne/Picardie : continuité décrivant un croissant du nord du département de l'Aube au sud du département des Ardennes ;
- Liaison France/Belgique : continuité de pelouses calcaires de la Pointe de Givet et le long de la vallée de la Meuse.

Figure 3 : Illustration des continuités écologiques d'importance nationale de milieux ouverts thermophiles pour la cohérence nationale de la Trame verte et bleue



5.1.3 Pour les milieux ouverts frais à froids

La Champagne-Ardenne est concernée par 4 continuités d'importance nationale associées aux milieux ouverts frais à froids, ainsi qu'une continuité associée au système bocager :

- Continuité suivant la vallée du Loing et atteignant le nord de la Champagne-Ardenne en traversant l'est de l'Ile-de-France ;
- Continuité traversant la Champagne-Ardenne du sud au nord ;
- Continuité reliant l'est de la région Centre et la frontière belge par la limite Champagne-Ardenne/Lorraine ;
- Continuité reliant le nord-est du Massif central et la frontière allemande en longeant l'ouest de Dijon puis par la vallée de la Moselle ;
- Axe bocager de Dijon jusqu'à la Thiérache : continuité des systèmes bocagers depuis la Haute-Marne et les plateaux du Barrois, la Lorraine, et allant vers la Belgique.

Figure 2 : Illustration des continuités écologiques d'importance nationale de milieux ouverts frais à froids pour la cohérence nationale de la Trame verte et bleue



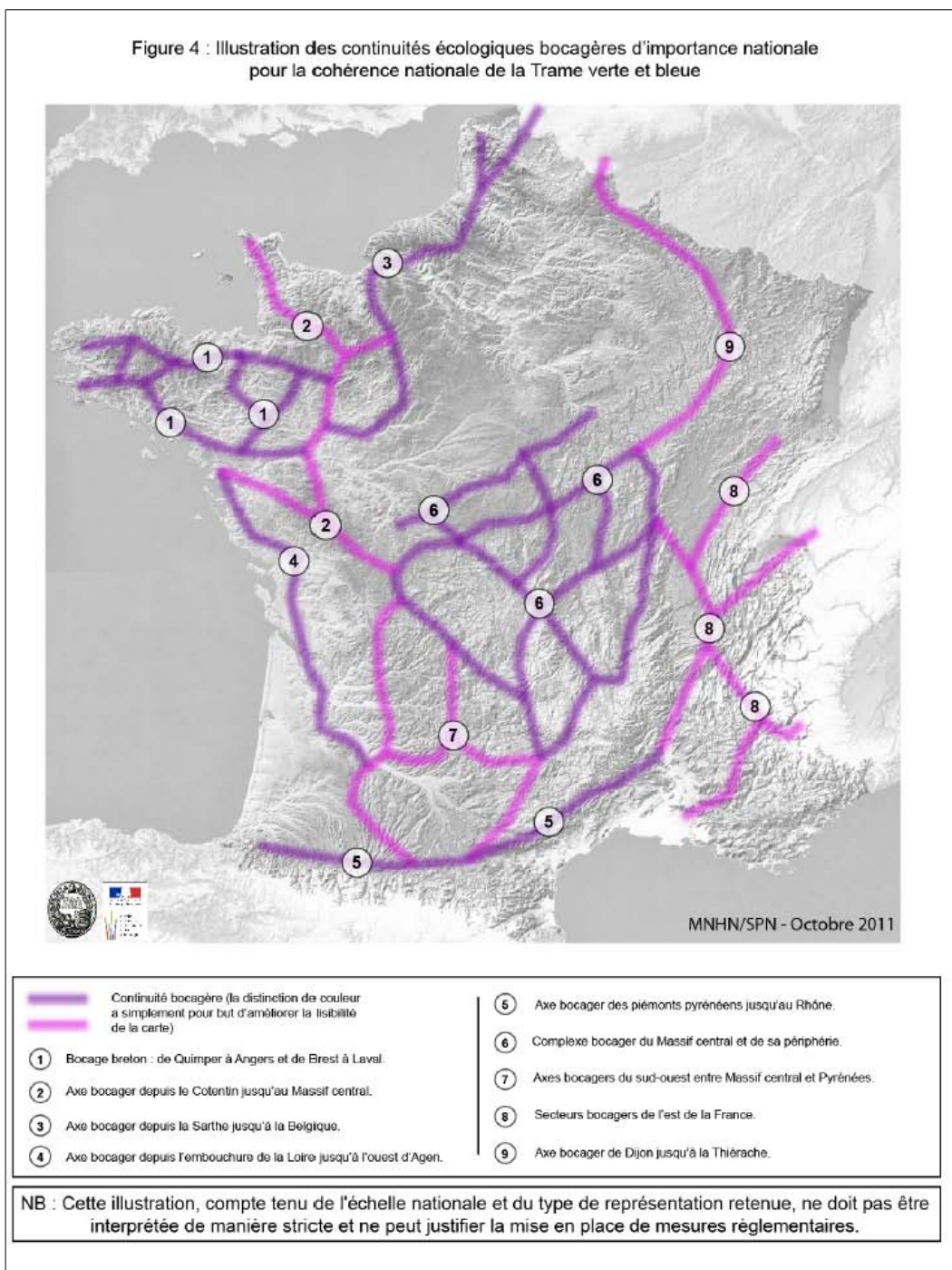
Grands massifs montagneux	
① Massif des Pyrénées.	⑥ Continuité reliant les Alpes au Massif central au Sud de Lyon.
② Massif central.	⑦ Continuité longeant les contreforts du Massif central dans sa partie Nord puis rejoignant la vallée de Gemigny.
③ Massif des Alpes, du Jura et des Vosges.	⑧ Continuité dans le prolongement de la continuité 7 passant par la vallée du Loing, l'axe de la vallée de la Champagne-Ardenne en traversant l'est de l'Ile-de-France.
Hors grands massifs montagneux	
④ Continuité reliant la chaîne des Pyrénées au Massif central, se scindant en deux.	⑨ Continuité traversant la Champagne-Ardenne du Sud au Nord.
⑤ Continuité reliant les Alpes au Massif central à laquelle se raccorde une branche partant du Nord de Marseille.	⑩ Continuité partant de l'ouest de la région Centre et remontant jusqu'à la frontière belge par la limite Champagne-Ardenne/Lorraine.
	⑪ Continuité partant du Massif central au Sud de la Bourgogne et allant jusqu'à la frontière allemande en longeant l'ouest de Dijon, le Sud Champagne-Ardenne et rejoignant la vallée de la Moselle.

NB : Cette illustration, compte tenu de l'échelle nationale et du type de représentation retenue, ne doit pas être interprétée de manière stricte et ne peut justifier la mise en place de mesures réglementaires.

5.1.4 Pour les milieux bocagers

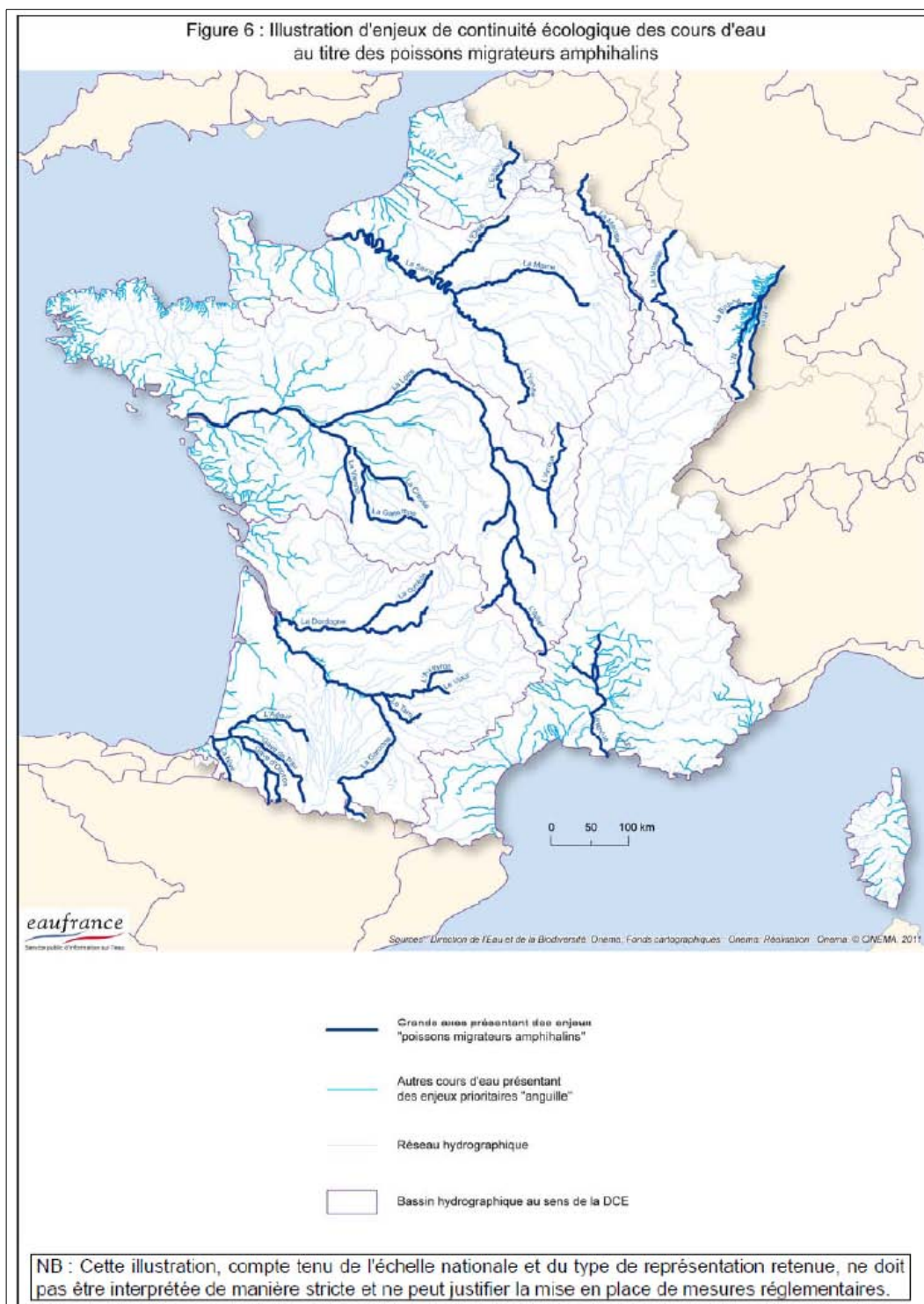
Concernant les continuités nationales des milieux bocagers, la région champardennaise n'est concernée que par une unique continuité (n°9). Cette dernière suit à peu près la vallée de la Sormonne d'Ouest en Est jusqu'à Charleville-Mézières où elle suit à son tour la vallée de la Meuse. Cette continuité 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).

Figure 4 : Illustration des continuités écologiques bocagères d'importance nationale pour la cohérence nationale de la Trame verte et bleue



5.1.5 Pour les cours d'eau

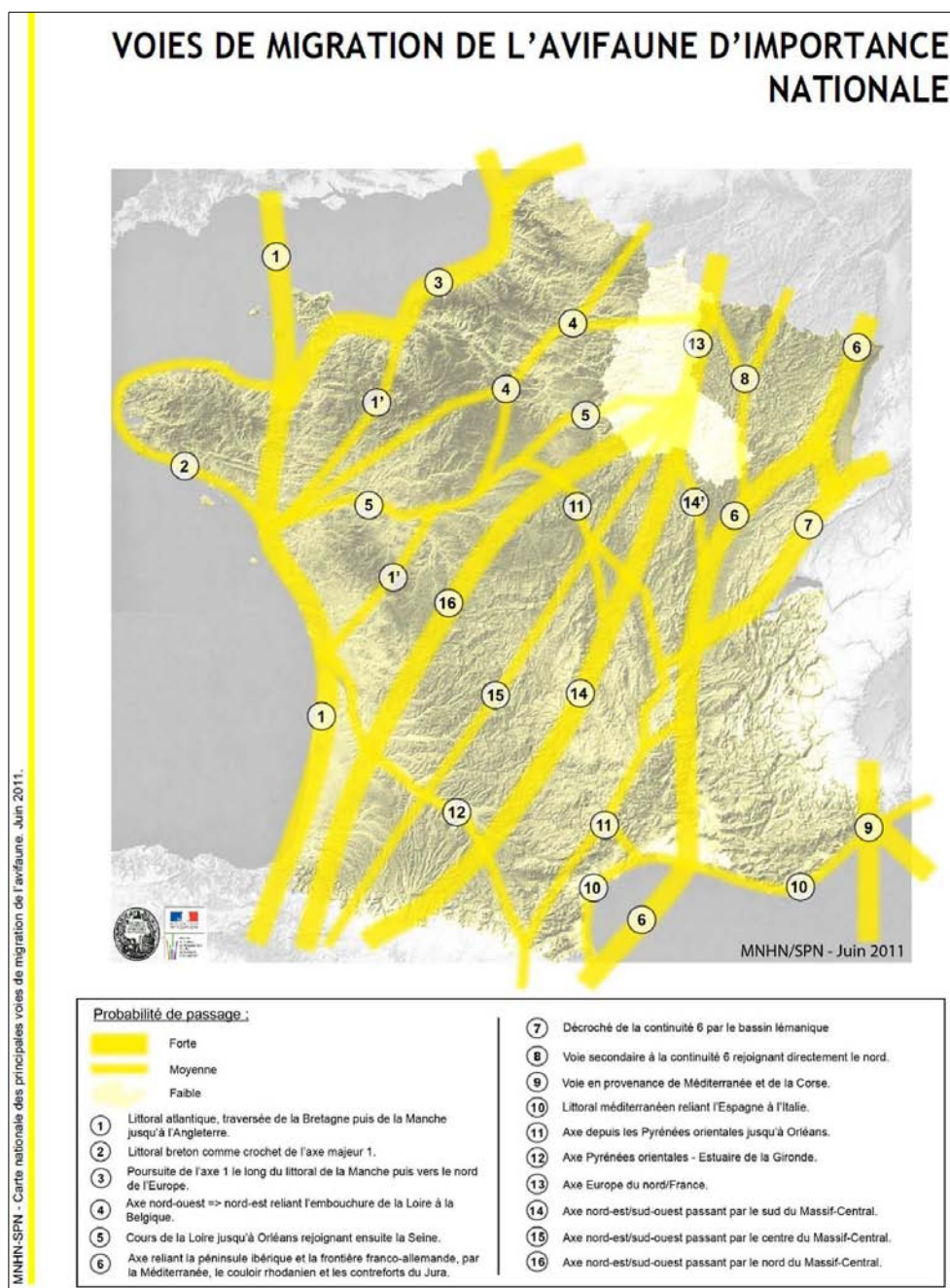
Deux vallées présentent des enjeux pour la migration à grande échelle des poissons migrateurs amphihalins : la Meuse et la Marne.



5.1.6 Pour la migration de l'avifaune

Quatre grands axes migratoires ont été identifiés en tant que continuité d'importance nationale et traversent la Champagne-Ardenne :

- axe sud-ouest/nord-est reliant l'embouchure de la Loire à la Belgique ;
- cours de la Loire jusqu'à Orléans rejoignant ensuite le cours de la Seine ;
- axe reliant la péninsule ibérique et la frontière franco-allemande via le cours de la Meuse ;
- axe Europe du Nord/Europe du Sud se scindant en 3 voies de migration différentes : Axe nord-est/sud-ouest passant par le sud, le centre ou le nord du Massif central.



5.2 Les continuités transfrontalières

Au-delà de cette cohérence nationale, la Champagne-Ardenne se doit d'assurer les possibilités d'échanges transfrontaliers avec la Belgique, au niveau du massif des Ardennes.

En Belgique (région wallonne), le réseau écologique, appelé « structure écologique principale », réunit 4 types de périmètres : les sites Natura 2000, les périmètres complémentaires non retenus par le gouvernement wallon pour faire partie du réseau Natura 2000, les sites de grand intérêt biologique, renseignés par les naturalistes et l'administration dans le cadre de différents travaux et études, et les sites naturels protégés. Cette structure évolue en continu : fin 2009, elle couvre un peu plus de 300 000 ha, soit 18% du territoire wallon. Les sites Natura 2000 constituent les trois quarts du périmètre, alors que les périmètres à statut élevé de protection ne représentent que 0.7 % du territoire. Au sein de ce réseau écologique ainsi identifié, les forêts occupent un peu moins de 65% du réseau, contre 23% de milieux agricoles.

5.3 Traduction à l'échelle régionale

Le bon fonctionnement du réseau écologique régional nécessite de maintenir ou d'améliorer la connectivité entre les écosystèmes. Dans ce domaine, les atouts de la Champagne-Ardenne sont divers et inégalement répartis sur le territoire. La région est en effet composée de secteurs à forte perméabilité (Ardennes primaire, Haute-Marne méridionale, Arc humide), de secteurs intermédiaires composés de zones forestières et agricoles assurant une continuité écologique plus ou moins fonctionnelle (Thiérache ardennaise, Brie forestière et agricole, Crêtes pré-ardennaises, Plateaux du Barrois), et de secteurs moins perméables (Champagne crayeuse, certains secteurs des plateaux du Barrois ou des plateaux occidentaux).

Associés aux entités naturelles et paysagères, identifiés par le MNHN en tant que continuités d'importance nationale, plusieurs axes se dessinent donc à l'échelle régionale, qu'il s'agisse de continuités forestières, de milieux ouverts ou de milieux thermophiles, qui structurent le territoire et permettent de mieux comprendre le fonctionnement écologique régional.

Les principaux axes pouvant être cités :

- **la dépression de la Champagne humide :**

Colonne vertébrale de la région, la dépression de la Champagne humide constitue un des supports privilégiés pour les échanges écologiques, où se mêlent étroitement trame verte (milieux forestiers, milieux prairiaux, marais...) et trame bleue (étangs, lacs, vallées alluviales, gravières...). Reconnus d'importance internationale pour les zones humides par la convention Ramsar, les étangs et grands lacs réservoirs de la Champagne humide correspondent au site Ramsar le plus étendu de France, avec près de 255 000 ha. Ils sont un des sites français d'importance internationale pour l'hivernage des oiseaux, avec près de 200 000 individus pour une cinquantaine d'espèces. La Champagne humide se trouve aujourd'hui sur l'axe migratoire majeur pour l'avifaune au niveau européen, en juxtaposition de l'axe rhénan, et présente donc un enjeu de continuité écologique « aérienne » pour les oiseaux migrants.

- **les grandes vallées alluviales et leurs cours d'eau :**

Ossature naturelle et paysagère de la région, avec leur gradient de transition entre milieux aquatiques et terrestres que l'on y rencontre, les cours d'eau correspondent à des supports privilégiés de corridors écologiques, traits d'union entre les différentes régions naturelles mais aussi avec les territoires limitrophes de la Champagne-Ardenne (connexions amont-aval, mais aussi aval-amont pour la remontée de certains

poissons migrateurs). La Meuse fait ainsi le lien entre la Haute-Marne, la Lorraine, les Ardennes et la Belgique.

Les autres grandes vallées alluviales alimentent le bassin versant de la Seine : Aisne, Marne, Aube, Seine. Elles font le lien entre l'est et l'ouest du territoire régional, au travers du croissant agricole de la Champagne crayeuse.

Deux d'entre elles, la Meuse et la Marne, ont d'ailleurs été identifiées dans les « orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques » en tant que continuités écologiques d'importance nationale au titre des poissons migrateurs amphihalins et présentent un enjeu spécifique pour ce groupe taxonomique.

- **les continuités forestières :**

- x la continuité nord-sud de la Brie et des milieux forestiers des plateaux occidentaux, et leur lien avec les plateaux du Bassin parisien ;
- x la succession de continuité nord-sud des milieux forestiers des plateaux du Barrois et leur lien avec les plateaux lorrains et bourguignons ;
- x les continuités est-ouest des milieux forestiers et ouverts des Ardennes et des crêtes pré-ardennaises, et leur lien avec les ensembles de prairies et de forêts de Lorraine d'un côté et de Picardie de l'autre.

Bien que mal connues et nécessitant des études plus approfondies, il paraît nécessaire d'envisager la présence de continuités écologiques d'axe nord-sud, qui relieraient notamment les deux secteurs de plateaux de climats à tendance continentale, voire montagnarde, dont la mise en connexion peut s'avérer un enjeu dans un contexte de changement climatique induisant la remontée vers le nord ou en altitude de certaines espèces.

- **les continuités des espaces thermophiles, ouverts ou fermés :**

- x la continuité nord-sud des coteaux thermophiles de la Cuesta d'Île-de-France ;
- x la continuité nord-sud des coteaux thermophiles des coteaux du Barrois, et leur lien avec les coteaux de Bourgogne ;
- x les continuités est-ouest de milieux ouverts et forestiers thermophiles, relayées par la présence des grands camps militaires en Champagne crayeuse.

- **les continuités des paysages en mosaïque agricole et forestière, situées au niveau :**

- x des crêtes pré-ardennaises ;
- x des plateaux de la Haute-Marne ;
- x de la Thiérache ardennaise.

Enjeux pour le SRCE

=> 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.

5.4 Enjeu particulier des couloirs de migration pour l'avifaune

Les grands barrages réservoirs, aménagés à partir du milieu du XX^{ème} siècle sur la Seine, la Marne et l'Aube, avec une superficie de près de 10 000 ha, ont modifié les flux migratoires des oiseaux, en créant une halte migratoire très importante pour les oiseaux en Europe occidentale. Les effectifs d'oiseaux migrateurs y sont considérables : à titre d'exemple, on recense aujourd'hui plus de 200.000 Grues cendrées. Les grandes vallées alluviales complètent ces grands axes de migration.

Cet enjeu fait notamment l'objet de la définition d'une grande continuité nationale (cf ci-avant).

- **Couloirs de migration identifiés par le Schéma régional éolien :**

La Champagne-Ardenne est actuellement la première région éolienne de France et de nombreux projets d'implantation supplémentaire sont prévus.

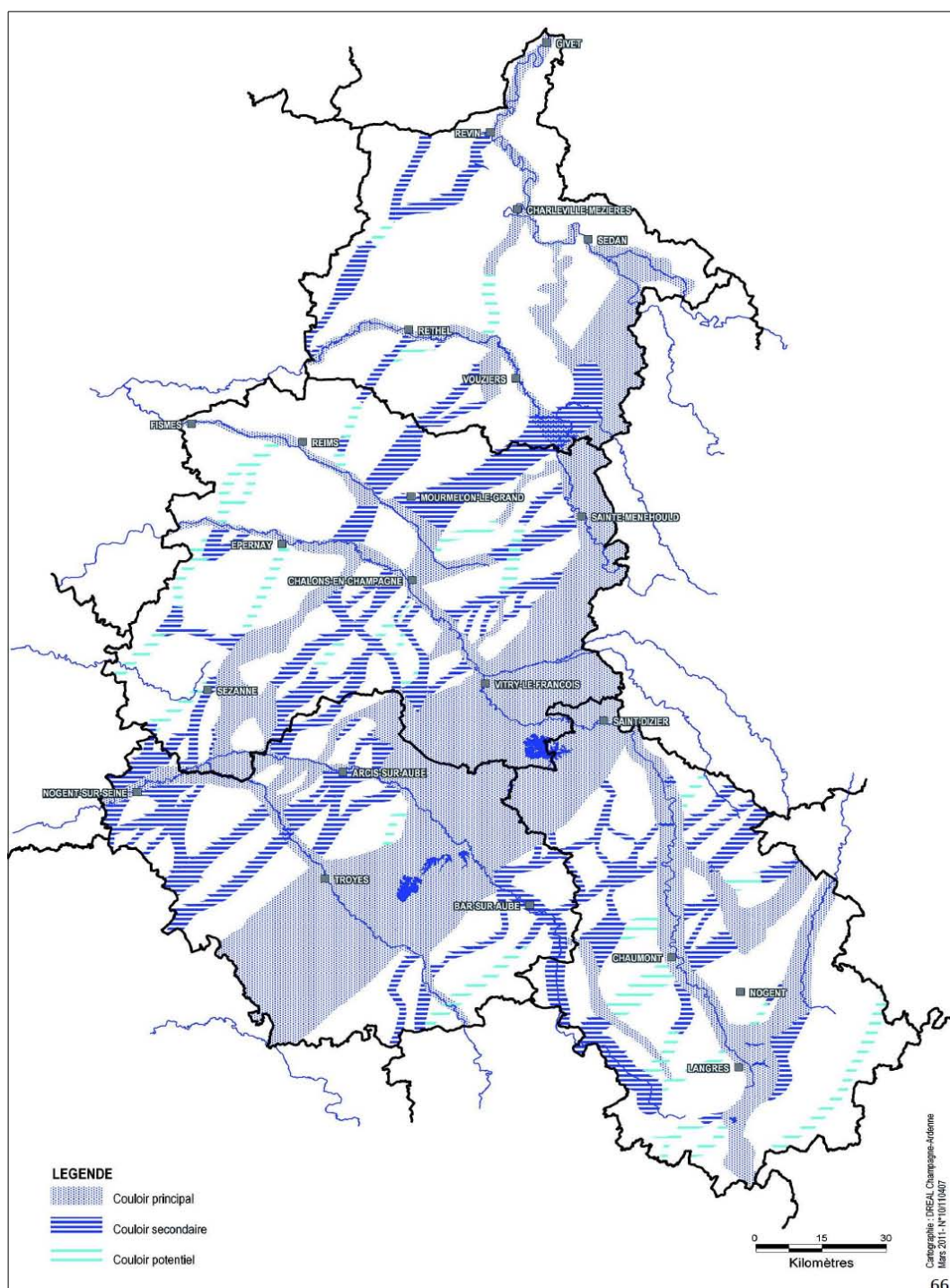
Le développement de l'énergie éolienne s'accompagne aujourd'hui d'une réflexion sur la préservation des couloirs de migration utilisés par les oiseaux et les chauves-souris. En effet, la présence de fermes éoliennes sur des secteurs de migration est susceptible d'engendrer des impacts directs, mortalité par collision et destruction ponctuelle d'habitat, ou indirects, par dérangement, effet « barrière » aux déplacements, sur ces espèces. Or, la Champagne Ardenne apparaît comme un axe migratoire majeur à l'échelle nationale, et européenne.

Source : Schéma Régional Eolien, DREAL, 2011

Les travaux du Schéma régional éolien (DREAL, 2011) ont ainsi permis d'identifier et de cartographier les couloirs de migration et les zones à enjeux pour l'avifaune et les chauve-souris.

Les données suivantes sont issues des études réalisées par la LPO Champagne-Ardenne et le Conservatoire des espaces naturels de Champagne-Ardenne dans le cadre du schéma régional éolien, sur la base des données réglementaires, des données ornithologiques centralisées à la LPO et des publications issues de suivis sur des projets ou parcs existants. Les données issues de suivis de terrain ont permis de définir la trame des couloirs de migration connus actuellement en Champagne-Ardenne, complété par les éléments paysagers.

Sont ainsi définis : les couloirs principaux (couloirs de migration majeurs, accueillant des effectifs importants ainsi qu'un grand nombre d'espèces, dont certaines patrimoniales), les couloirs secondaires (accueillant en général des effectifs moins importants), les couloirs potentiels (axes reliés entre eux de manière théorique, dans un souci de cohésion) (d'après Schéma Régional éolien, 2011).



Enjeu pour le SRCE

=> Prendre en compte les couloirs de migration dans le développement de l'éolien, un enjeu fort pour la Champagne-Ardenne

La Champagne-Ardenne doit réussir à concilier le développement important de l'éolien, qui en fait la première région éolienne de France, et son statut d'axe migratoire majeur à l'échelle nationale et européenne. Les travaux menés à ce sujet dans le cadre du Schéma régional éolien devront être intégrés dans le SRCE.

6. Connaissance régionale : état des lieux et besoins d'amélioration

La prise en compte du fonctionnement des écosystèmes à des échelles diverses, permettant d'intégrer dans les politiques publiques les notions de continuités écologiques et de contribution de celles-ci au maintien d'une biodiversité de qualité, apparaissent comme une grande opportunité pour la préservation des écosystèmes.

Pour ce faire, la mise en cohérence des politiques publiques à leurs différentes échelles apparaît comme une nécessité. Outre la bonne mise en œuvre du SRCE, elle devra permettre :

- une prise de conscience globale sur la capacité des territoires à intégrer ces enjeux dans leur développement,
- une prise de conscience du rôle de chaque territoire pour contribuer au maintien des espèces et de la biodiversité.

• Importance de la connaissance pour le SRCE :

Pour permettre la prise en compte des continuités écologiques dans les politiques publiques, une des pierres angulaires concerne l'acquisition et le partage des connaissances relatives au territoire régional.

Il apparaît en effet difficile d'appréhender les continuités écologiques sans s'appuyer sur des bases techniques et scientifiques robustes. Des travaux scientifiques d'identification des milieux ou des individus et de compréhension des phénomènes liés aux déplacements de certaines espèces, semblent indispensables pour parfaire les travaux sur les trames vertes et bleues.

L'intégration progressive de ces notions passe également par une appropriation par l'ensemble des acteurs du territoire, qu'il s'agisse des élus, des porteurs de projets ou de la population dans son ensemble. Certains éléments ne pourront ainsi être intégrés dans la production du SRCE Champagne-Ardenne que lors de ses prochaines révisions (données sur la localisation et l'identification des zones humides par exemple, évolution des pratiques agricoles, ...) et ne seront traités que de manière incomplète dans cette première version du SRCE.

• État de la connaissance en Champagne-Ardenne :

La connaissance de la biodiversité et du fonctionnement des écosystèmes en Champagne Ardenne est surtout le fait d'inventaires et d'études naturalistes. Les associations de protection de la nature et naturalistes sont probablement les plus grandes pourvoyeuses de données. Des publications comme, « Naturelle », le bulletin de l'association des Naturalistes de Champagne Ardenne, y contribuent entre autres.

Les conservatoires botaniques, les sociétés d'histoire naturelle, le conservatoire des espaces naturels de Champagne Ardenne participent activement à cette connaissance et son amélioration par le biais de diverses publications et par leur participation en tant que membres auprès d'instances comme le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel de Champagne Ardenne.

Les Parcs Naturels Régionaux avec des études spécifiques et publications scientifiques (exemple : le « Courrier scientifique du Parc Naturel Régional de la Forêt d'Orient ») dotent également le territoire d'une meilleure connaissance sur le fonctionnement écologique, mais sur des espaces limités. L'édition et la diffusion de guides pratiques et techniques sur les vergers, les haies et le bocage font partie des éléments de la connaissance régionale.

Les universités et universitaires, notamment de Reims Champagne Ardenne sont fortement impliqués dans le développement de la connaissance avec des travaux de recherche passés, en cours et en projet sur les continuités écologiques.

Autre source de connaissance, les structures d'éducation à l'environnement comme le Centre Permanent d'Initiatives à l'Environnement du Pays de Soulaïnes, où le pôle scientifique et les observatoires (odonates, amphibiens, reptiles et avifaune) mis en place, alimentent les bases de données et la compréhension des écosystèmes locaux.

Dans le cadre de plans de gestion de réserves naturelles ou de sites en maîtrise foncière, les associations et certains établissements publics, comme l'ONCFS, l'ONEMA, l'ONF, etc., complètent ou contribuent à cet état de connaissance.

• Manques et voies d'amélioration :

Les acteurs/producteurs de cette connaissance sont nombreux, mais l'absence d'une réelle mise en réseau semble être une faiblesse à l'échelle régionale. L'hétérogénéité des données disponibles au niveau territorial et spatial limite également leur prise en compte dans une démarche régionale. Enfin, aujourd'hui, l'absence de représentation cartographique, systématique et homogène dans les types de données, de ces connaissances est un frein.

Le développement à l'échelle régionale du Système d'information sur la nature et les paysages (SINP) devra également favoriser les progrès en ce sens.

Afin d'orienter le développement de la connaissance à l'avenir, le diagnostic du SRCE a mis en évidence des manques dans la connaissance sur les sujets suivants, que ce soient des manques de données ou seulement de leur mutualisation :

- cartographie des espèces et des habitats ;
- cartographie des pratiques agricoles ;
- cartographie des zones humides ;
- cartographie des passages à faune sur les infrastructures de transports ;
- cartographie de la mortalité de la faune par collisions routières ;
- cartographie de la pollution lumineuse ;
- ...

Enjeu pour le SRCE

=> Approfondir, mutualiser et partager la connaissance naturaliste régionale en faveur de la trame verte et bleue

L'intégration de la trame verte et bleue dans les politiques publiques nécessite de développer l'acquisition et le partage des connaissances naturalistes. Cela permettra également de préciser certains éléments du SRCE lors des prochaines révisions. Le Système d'information sur la nature et les paysages (SINP) représente un outil important de progrès de ce point de vue.

7. Acteurs de la trame verte et bleue et initiatives locales

7.1 Les acteurs en matière de biodiversité et d'aménagement du territoire

A l'échelle d'une région comme celle de la Champagne Ardenne, les acteurs qui agissent en matière de biodiversité et d'aménagement du territoire pouvant avoir des effets sur les continuités écologiques sont divers et variés.

Il existe un annuaire régional des acteurs de l'environnement en Champagne-Ardenne réalisé et mis à jour par la Région. Sans se vouloir exhaustif, cet annuaire constitue déjà une source d'information précieuse.

Les principaux acteurs sont :

- **Les associations :**

Le monde associatif orienté vers la protection et la préservation de la nature est bien représenté en Champagne-Ardenne. A côté des associations affiliées aux grands réseaux nationaux que sont France nature environnement (FNE) et la Fédération des conservatoires d'espaces naturels (FCEN) avec le Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne (CENCA), on dénombre plus d'une dizaine d'associations agissant en faveur du développement de la connaissance (inventaires, études naturalistes...), de la préservation de la biodiversité (gestion conservatoire) et de la sensibilisation à l'environnement.

Parmi elles, la Ligue pour la protection des oiseaux (LPO) basée au bord du lac du Der, l'association ReNArd (Regroupement des naturalistes ardennais), le GREFFE (Groupe régional d'étude de la faune, flore et des écosystèmes), le CPIE du Pays de Soulaire (Centre permanent d'initiative pour l'environnement), les Fédérations régionales et départementales de pêche, de chasse, et d'autres pour qui l'intervention est plus localisée et plus ponctuelle.

Le tissu associatif est renforcé dans ce domaine par les structures d'éducation à l'environnement (une dizaine). Ces structures interviennent tant au niveau des scolaires que du grand public pour des actions de sensibilisation.

- **Les collectivités territoriales et leurs groupements :**

La préservation de la biodiversité et du patrimoine naturel ne rentre pas dans le champ des compétences obligatoires des collectivités territoriales. Mais ces dernières agissent surtout par le biais de politiques spécifiques en faveur de la préservation de la biodiversité, ou intègrent dans leurs politiques sectorielles, un certain nombre de pratiques respectueuses de la biodiversité, ou de soutien à des actions contribuant à la préservation du patrimoine naturel ou des continuités écologiques. Exemple : la pratique du « fauchage raisonné » des bords de routes, la politique des Espaces Naturels Sensibles (ENS) etc.

La Région Champagne-Ardenne possède en revanche des compétences attitrées dans le domaine de l'aménagement du territoire et de l'environnement, avec la création de parcs naturels régionaux, des réserves naturelles régionales, le schéma régional éolien, etc. Elle intervient également dans le financement d'initiatives portées par les pays, intercommunalités ou communes en faveur de la biodiversité.

Les parcs naturels régionaux (PNR), au nombre de 3 en Champagne-Ardenne (Parc naturel régional de la Forêt d'Orient / Parc naturel régional des Ardennes / Parc naturel régional de la Montagne de Reims) sont

des acteurs privilégiés via les orientations des chartes de parc et leurs attributions pour la préservation de la biodiversité et des continuités écologiques.

A noter, le projet de Parc Naturel Régional porté par l'association « Aux sources du Parc » pour un projet de Parc aux confins de trois régions (incluant le département de la Haute-Marne) et pour lequel l'étude d'opportunité et de faisabilité a été lancée en novembre 2013. Le projet d'un autre PNR de l'Argonne, porté par une association de préfiguration, entre Champagne-Ardenne et Lorraine (départements 55 et 51).

Dans le domaine de la gestion de l'eau, les collectivités peuvent se regrouper au sein d'Etablissements publics de bassin (EPTB), tels que l'EPAMA (Etablissement Public d'Aménagement de la Meuse et de ses Affluents), l'Entente Oise-Aisne ou Seine Grands Lacs, qui intègrent dans leurs politiques et programmes la question des continuités écologiques. Ces structures ont vocation à faciliter la gestion intégrée de l'eau à l'échelle d'un bassin versant ou d'un sous-bassin versant, conformément à l'article L.213-12 du Code de l'Environnement.

Les Agences d'urbanisme de Reims et de Châlons-en-Champagne, qui accompagnent les collectivités, notamment dans l'élaboration et les révisions des documents d'urbanisme, sont les principaux acteurs (avec les bureaux d'études) pour l'intégration de la biodiversité et la traduction de certaines politiques et certains dispositifs, dont la préservation des continuités écologiques dans les démarches de planification urbaine des collectivités territoriales.

- **Les services de l'Etat :**

A l'échelle régionale et départementale, les services de l'Etat mettent en œuvre les politiques et réglementations nationales et européennes, notamment en matière de ressource en eau, de biodiversité et de trame verte et bleue. Parallèlement, les différents services de l'Etat doivent veiller à une prise en compte transversale de ces préoccupations environnementales et des continuités écologiques dans les politiques de l'habitat, des transports, des énergies ou encore de l'urbanisme.

Aujourd'hui, la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL), la Direction régionale de l'agriculture, de l'alimentation et de la forêt (DRAAF) et les Directions départementales des territoires (DDT) contribuent ainsi à la mise en œuvre de politiques de protection forte ou de préservation de la biodiversité : Natura 2000, réserves naturelles, PNR, stratégie de création d'aires protégées (SCAP), et actuellement le SRCE.

- **Les établissements publics :**

L'Etat via certains de ses établissements publics agit aussi directement pour une meilleure gestion des milieux naturels et pour la préservation de la faune associée. On peut citer, l'Office national de la chasse et de la faune sauvage (ONCFS), de l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques (ONEMA), l'Office National des Forêts (ONF).

Par ailleurs, les Agences de l'eau, Seine-Normandie, Rhin-Meuse et marginalement Rhône Méditerranée Corse, interviennent également sur le territoire régional, par le développement de projets favorables à l'atteinte des objectifs de la directive cadre sur l'eau et du Grenelle de l'environnement, notamment pour ce qui est de la trame bleue et des continuités aquatiques.

Le Conservatoire du littoral et des rivages lacustres (CELRL), établissement public national, est présent sur le territoire champardennais, au cœur des lacs de la forêt d'Orient, ou en bordure du lac du Der. Il y mène des actions de préservation et de gestion des milieux naturels. Le Conservatoire botanique national du Bassin parisien (CBNBP), rattaché au Muséum national d'histoire naturelle (MNHN), intervient dans le développement de la connaissance régionale sur la flore.

Enfin, le Ministère de la défense en tant que propriétaire de 40 900 hectares de terrains militaires inventoriés en ZNIEFF et intégrés en partie dans le réseau Natura 2000, fait partie des acteurs incontournables en matière de biodiversité.

La procédure lancée en 2007 pour la création d'un onzième parc national dédié à la conservation des forêts feuillues de plaine entre la Champagne-Ardenne et la Bourgogne verra la création d'un nouvel acteur en matière de biodiversité et d'aires protégées. Cela participera également au renforcement du réseau des grands écosystèmes les plus remarquables du territoire français.

- **Les entreprises et organismes professionnels :**

Gestionnaires d'une majeure partie des espaces régionaux, les acteurs du secteur primaire (forestiers, agriculteurs, vignerons, carriers) sont particulièrement concernés par la prise en compte de la biodiversité dans l'exercice de leurs activités économiques. Ils sont représentés par les Chambres régionales et départementales d'agriculture, les syndicats d'exploitants agricoles et de propriétaires forestiers, le Syndicat général des vignerons de Champagne, le Comité interprofessionnel du vin de Champagne (CIVC), Centre régional de la propriété forestière (CRPF), l'Union nationale des industries de carrières et matériaux de construction (UNICEM), etc., qui tous développent des actions de sensibilisation et plus récemment des programmes de préservation de la biodiversité comme partie prenante du développement durable de leur économie respective.

Les acteurs du tourisme participent de plus en plus à la découverte et à la valorisation de la biodiversité régionale à travers le développement de produits tournés vers le tourisme « vert ».

- **Les acteurs scientifiques :**

Parmi les acteurs scientifiques, il est important de noter les nombreux établissements d'enseignement et de recherche présents sur le territoire : centres de formation (dont le Centre de recherche et de formation en éco-éthologie (CERFE) qui dépend de l'université de Reims), lycées agricoles, université.

Et enfin, le Conseil scientifique régional du patrimoine naturel (CSRPN), créé en septembre 2005 en Champagne-Ardenne constitue l'instance réglementaire définie par le Code de l'environnement, regroupant des spécialistes désignés pour leur compétence scientifique.

7.2 Un besoin d'assurer la mobilisation et l'accompagnement des acteurs dans l'élaboration et la déclinaison du SRCE

Les acteurs mobilisés et mobilisables sont nombreux mais ce constat met également en évidence les besoins croissants de communication et de pédagogie auprès de la population et des décideurs publics car, au-delà de l'aspect technique, la préservation des écosystèmes et des continuités écologiques nécessite une compréhension parfaite de leur intérêt, notamment du point de vue économique (notion de services rendus). De nombreuses études mettent en effet en évidence les services écosystémiques (épuration des eaux, rétention des eaux de crues, maintien des sols ou encore production agricole...) et les coûts liés à la perte ou à la dégradation de ces services.

Tel qu'il a été défini dans le code de l'environnement, le dispositif national sur la TVB s'articule autour de trois échelles spatiales : l'échelle nationale, l'échelle régionale (avec le SRCE) et l'échelle locale, avec la nécessité de décliner le SRCE et de prendre en compte les continuités écologiques dans les documents de planification des collectivités (L.371-3 du code de l'environnement, ainsi que L.121-1 et R.123-11 du code de l'urbanisme) : SCOT, PLU, cartes communales, charte de Parc naturel régional.

Par ailleurs, l'article R.122-5 du Décret n°2011-2019 du 29 décembre 2011 *portant réforme des études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements*, prévoit la prise en compte des continuités écologiques dans les « projets » au travers de leur intégration dans les études d'impacts.

Ces différents volets de l'intégration de la TVB et de la déclinaison du SRCE nécessitent un accompagnement des acteurs concernés (collectivités, élus, bureaux d'études, services de l'État), sur des aspects conceptuels, méthodologiques et techniques.

Les Parcs naturels régionaux (PNR) et certaines agglomérations ont d'ores et déjà assimilé cette problématique et accompagnent l'ensemble des projets de leur territoire dans la prise en compte de la trame verte et bleue.

Face à ces constats, le CR-TVB champardennais devra initier des réflexions mais surtout une gouvernance adaptée, capable de répondre aux enjeux que le SRCE met en avant et permettant une politique intégrée au regard des autres grands schémas et plans régionaux structurants : Schéma régional climat-air-énergie (SRCAE), Schéma régional d'aménagement et de développement du territoire (SRADT), etc.

Enjeu pour le SRCE

=> Assurer la mobilisation et l'accompagnement des acteurs dans la déclinaison du SRCE

La mise en œuvre du SRCE à l'échelle locale nécessite une mobilisation et un accompagnement des différents acteurs, en s'appuyant sur les actions déjà initiées par les PNR et certaines agglomérations. Cela devra s'accompagner de réflexions sur la meilleure manière de favoriser des politiques intégrées entre SRCE et autres grands schémas et plans régionaux.

7.3 Les démarches locales en matière de Trame verte et bleue en Champagne-Ardenne

Plusieurs travaux relatifs à la Trame verte et bleue à l'échelle infrarégionale ont été réalisés ou sont en cours. Ces travaux concernent des échelles variables : parcellaires, communes, intercommunalités, PNR, ...

Par ailleurs, 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 listées ci-dessous.

Etude et cartographie de la TVB			
SCoT du PNR de la Forêt d'Orient	Aube	2010	Etude et cartographie de la TVB.
PNR des Ardennes	Ardennes	2011	Réalisation d'un plan de restauration de la Trame écologique à partir d'un diagnostic cartographique du réseau écologique du PNR. Déclinaison à une échelle opérationnelle, avec une commune-test (La Neuville-aux-Joûtes). Accompagnement des collectivités locales pour la prise en compte de cette trame verte et bleue dans leurs documents d'urbanisme (en cours)
PNR de la Montagne de Reims	Marne	2013	Etude et cartographie de la TVB.
SCoT du Pays de Châlons-en-Champagne	Marne	2009	Etude et cartographie de la TVB, par l'Agence d'urbanisme
SCoT de la région Troyenne	Aube	2013	Cartographie présentant les grands ensembles naturels et leur potentiel environnemental. Travail en cours pour répondre de façon plus fine aux questions de fragmentation et de continuités physiques. Travaux complémentaires conduits en 2014 sur de

			nouvelles sous-trames.
PLUi du Pays de Chalindrey	Haute-Marne	2011	Etude et cartographie de la TVB, par la DDT 52
PLUi de la Communauté de communes de Bologne-Vignory-Froncles	Haute-Marne	2011	Etude et cartographie de la TVB, par la DDT 52
Projet de Parc national des forêts de Champagne et Bourgogne	Haute-Marne	2013	Etude et cartographie de la TVB, par la DDT 52
Programme de recherche			
Projet de recherche « In Situ »	Région	2012-2014	Caractérisation des corridors de l'habitat forestier pour plusieurs espèces de mammifères et identification des ruptures de connexion dans le paysage.
Mise en œuvre opérationnelle			
Programme Arc-en-Ciel – SIVOM de l'Oasis	Marne, Aube		Mise en place d'un réseau de bandes enherbées composées d'espèces locales sur une exploitation agricole / références techniques concrètes et vulgarisables sur l'intérêt de l'implantation de bandes non cultivées dans le parcellaire agricole.
Programme SYMBIOSE	Marne, Aube		Programme multi-partenarial (OPA, collectivités, privés RTE, particuliers...), qui porte une ambition de reproductibilité Recréation de corridors écologiques sur des territoires pilotes.
Plan « Biodiversité et Trame verte et bleue », Reims Métropole	Marne		Fiche territoire « TVB » : élaboration d'un outil méthodologique et transférable d'élaboration d'une TVB.
DDT de l'Aube	Aube		Document de gestion des espaces agricoles et forestiers de l'Aube / fiches pédagogiques.
Réseau agri-faune	Région		Réseau national issu d'un partenariat entre l'Office national de la chasse et de la faune sauvage (ONCFS), la Fédération nationale des chasseurs (FNC), la Fédération nationale des syndicats des exploitants agricoles (FNSEA) et l'Assemblée permanente des chambres d'agriculture (APCA). En Champagne-Ardenne, réseau animé par la Fédération régionale des chasseurs. Création d'un réseau d'acteurs pour mutualiser et échanger sur les problématiques transversales agriculture et faune sauvage Reconstitution de haies et de bouchons en domaine agricole, réseau d'exploitations agricoles pilotes
CIVC	Aube, Marne		Actions de restauration des éléments naturels du paysage dans l'environnement immédiat des parcelles de vigne (plantation de haies notamment).
Conseil Régional	Région		Dispositif d'aide à la plantation de haies.
PNR des Ardennes, de la Forêt d'Orient, de la Montagne de Reims	Ardennes, Marne, Aube		Politique en faveur de la valorisation des vergers, du bocage, des réseaux de mares, ...
Établissement public d'aménagement de la Meuse et de ses Affluents (EPAMA)	Haute-Marne		Suite à l'étude globale Meuse amont : opération en cours d'aménagements hydrauliques et environnementaux, dont aménagement d'un certain nombre de seuils pour rétablir la continuité écologique (projet HEBMA, concernant les départements des Vosges et de la Haute Marne).
Syndicat Intercommunal d'Etudes et de Travaux pour	Ardennes		Ouverture de plusieurs vannages pour restaurer la continuité sur la Vence, étude en cours avec propositions d'actions pour restau-

l'Aménagement de la Vence			rer la continuité de façon plus efficace,
Communauté de communes Meuse et Semoy	Ardenne		Réalisation d'un schéma environnemental du bassin de la Semoy en France, avec recensement des obstacles à la continuité sur la Semoy et ses affluents et propositions d'actions ; inventaire des zones humides du bassin de la Semoy (dans le cadre du contrat de rivière Semoy- Semois),
...	...		...

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. Les différents acteurs impliqués dans ce type d'actions, sont en attente de ce genre d'expérimentations et de références pour initier et accompagner des changements de pratiques.

Ces expériences devront nourrir le SRCE Champagne-Ardenne afin :

- de démontrer l'intérêt des expériences passées en région ;
- d'intégrer des données plus précises car traitées à des échelles territoriales plus fines ;
- d'apporter une cohérence à l'échelle régionale et une lisibilité de ces démarches aux différents acteurs locaux puisque le SRCE appuiera à une échelle macroscopique les résultats de leurs travaux et aura pour objectif d'imbriquer ces exercices pour les rendre cohérents.

Enjeu pour le SRCE

=> Mobiliser et réinvestir les expériences issues des démarches locales sur la TVB

Certains territoires et partenaires ont d'ores et déjà engagé, voire finalisé des études TVB à l'échelle de leur territoire. Ces expériences devront nourrir le SRCE Champagne-Ardenne dans une logique d'échange et de gain mutuel.

8.Un enjeu transversal de limitation de la simplification des milieux

- **La Champagne-Ardenne présente une diversité de conditions écologiques, source de sa biodiversité :**

La diversité écologique de la Champagne-Ardenne résulte à la fois :

- de la diversité des caractéristiques géologiques, topographiques, climatiques et hydrographiques ;
- de la diversité des paysages naturels et des milieux qui y sont associés ;
- de la présence d'espaces à forte valeur écologique qui concentrent la biodiversité remarquable de la région ;
- de la présence d'autres espaces naturels et semi-naturels, accueillant un cortège d'espèces plus « ordinaires » ;
- de la fonctionnalité de ces milieux et des possibilités d'échanges entre eux (continuités écologiques permettant le déplacement des espèces) ;
- de la diversité des activités humaines afférentes et de leur évolution historique.

Cette diversité écologique régionale concerne tous les types de milieux, qu'il s'agisse des milieux terrestres ou des milieux aquatiques (Trame bleue et zones humides). Elle s'inscrit dans un contexte plus large que le contexte régional, en participant à la continuité écologique des grands ensembles naturels suprarégionaux.

Cette diversité écologique est par ailleurs fortement dépendante des interactions entre milieux naturels et activités humaines et donc de l'usage des sols. Elle dépend notamment de la diversité des systèmes agricoles et forestiers, des mosaïques paysagères associées, ainsi que du niveau d'aménagement, de modification et d'artificialisation des milieux naturels.

- **Cette diversité écologique est aujourd'hui mise en tension voire menacée par des processus de simplification des milieux :**

En effet, cette diversité écologique a été progressivement dégradée par un accroissement progressif de l'impact des activités humaines depuis le début de l'ère industrielle, principalement traduit par une simplification des milieux et des paysages, simplification de plus en plus prégnante durant les dernières décennies.

L'évolution des paysages au cours du siècle dernier a induit des modifications qui ont conduit progressivement à une banalisation de ces paysages. Ce phénomène est lié en particulier à :

- la restructuration du parcellaire agricole, suite notamment aux différentes politiques de remembrements agricoles initiées dès les années 1970, et induisant une hausse de la taille moyenne des parcelles ainsi qu'une disparition des éléments fixes du paysage (bosquets, haies, lisières, talus, fossés...), récemment définis en tant « qu'infrastructures agro-écologiques (IAE) » ;
- la simplification des assolements et des rotations, avec une perte de la diversité des espèces et variétés cultivées ;
- la spécialisation des productions agricoles et sylvicoles par territoire, entraînant une réduction de la diversité biologique présente dans ces espaces ;
- le recul des systèmes prairiaux au profit des cultures céréalières ;
- le recul des cultures maraîchères et de l'arboriculture ;

- l'abandon des parcours et pâtures les plus contraignants, ainsi que l'arrêt du sylvo-pastoralisme, présent historiquement sur le plateau ardennais notamment, conduisant à l'enfrichement progressif de ces milieux ;
- la simplification et le recul des zones d'interfaces : lisières forestières, ceintures périurbaines, etc. ;
- l'enrésinement, la simplification et l'homogénéisation de certains peuplements forestiers ;
- le rajeunissement des cycles forestiers ;
- le drainage et l'assèchement des zones humides ;
- le recalibrage des cours d'eau et la simplification des systèmes alluviaux ;
- l'urbanisation et l'artificialisation des sols, associées à l'évolution des zones urbaines ;
- le morcellement des ensembles naturels par un réseau croissant d'infrastructures de transports.

Ce phénomène de simplification des milieux, qui touche aussi bien tous les territoires que toutes les dynamiques socio-économiques, induit une fragilisation et une réduction des continuités écologiques.

Ainsi, dans cet héritage de simplification des milieux et des paysages qui se poursuit, le maintien de la diversité écologique apparaît comme un enjeu transversal et prioritaire pour le SRCE qui se retrouve décliné et précisé pour chacun des autres enjeux identifiés pour la Champagne-Ardenne.

Enjeux pour le SRCE

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

=> Conserver la diversité des milieux, source de la biodiversité régionale

=> Conserver les espaces à forte valeur écologique.

=> Maintenir et développer la qualité écologique et la biodiversité des espaces plus ordinaires.

=> Assurer la connectivité des écosystèmes et les déplacements des espèces, gages de la capacité d'adaptation de la biodiversité au changement climatique

9.Synthèse : hiérarchisation et spatialisation des enjeux

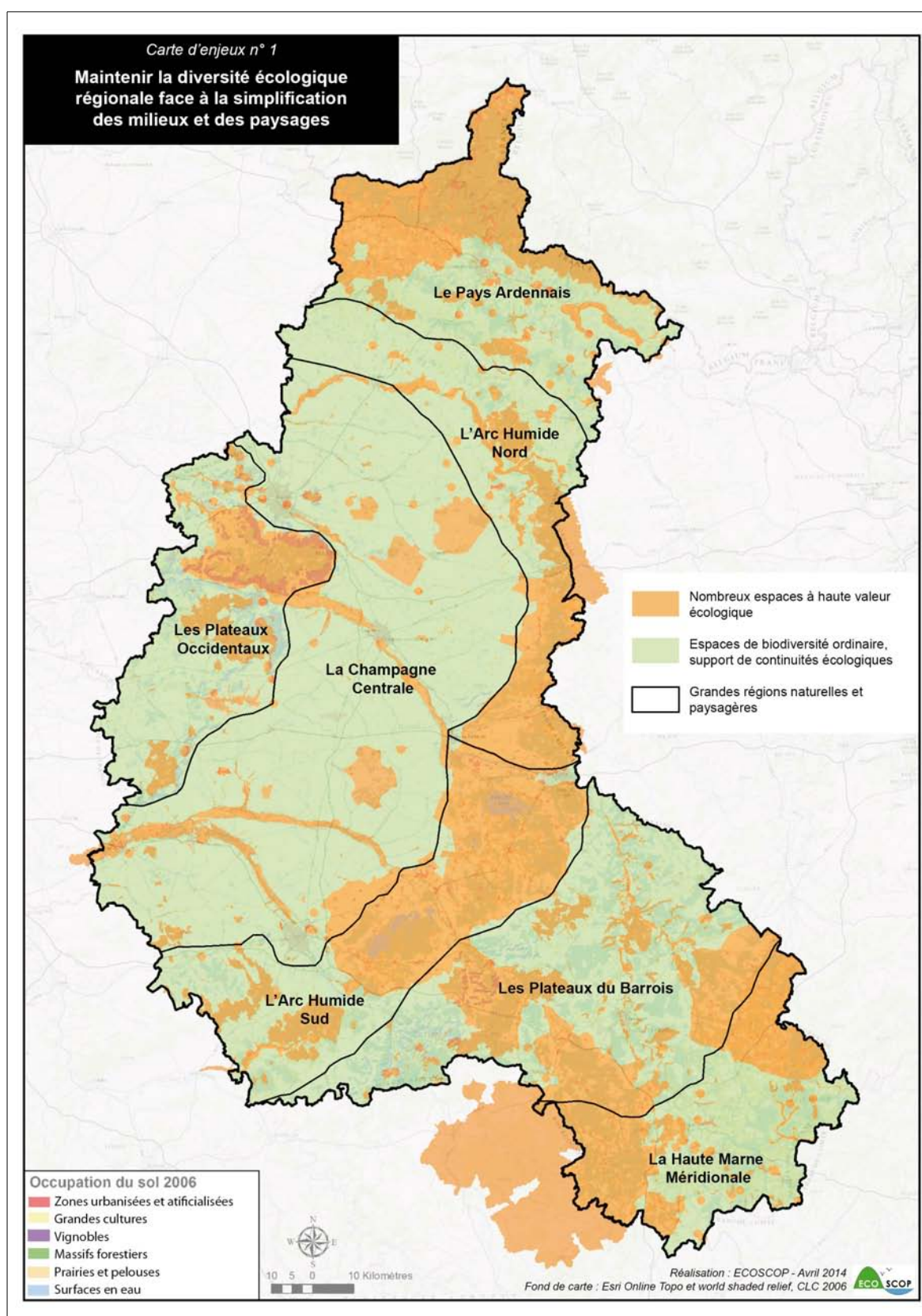
La définition des enjeux régionaux représente le trait d'union entre les deux grandes parties du SRCE que sont le diagnostic des continuités écologiques d'une part, et la cartographie des composantes et le plan d'action associé d'autre part. Ils traduisent à la fois les atouts régionaux et les menaces qui pèsent sur la fonctionnalité écologique régionale (R.371-26 du Code de l'environnement). Ils identifient les priorités pour la suite du SRCE, qui se traduiront dans le choix des composantes de la TVB, comme dans les mesures à envisager 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 la déclinaison du schéma.

Afin de prioriser les décisions et les actions, et tel que précisé à l'article R.371-26 du code de l'environnement, ces enjeux sont hiérarchisés et spatialisés.

9.1 Synthèse et illustration des enjeux régionaux

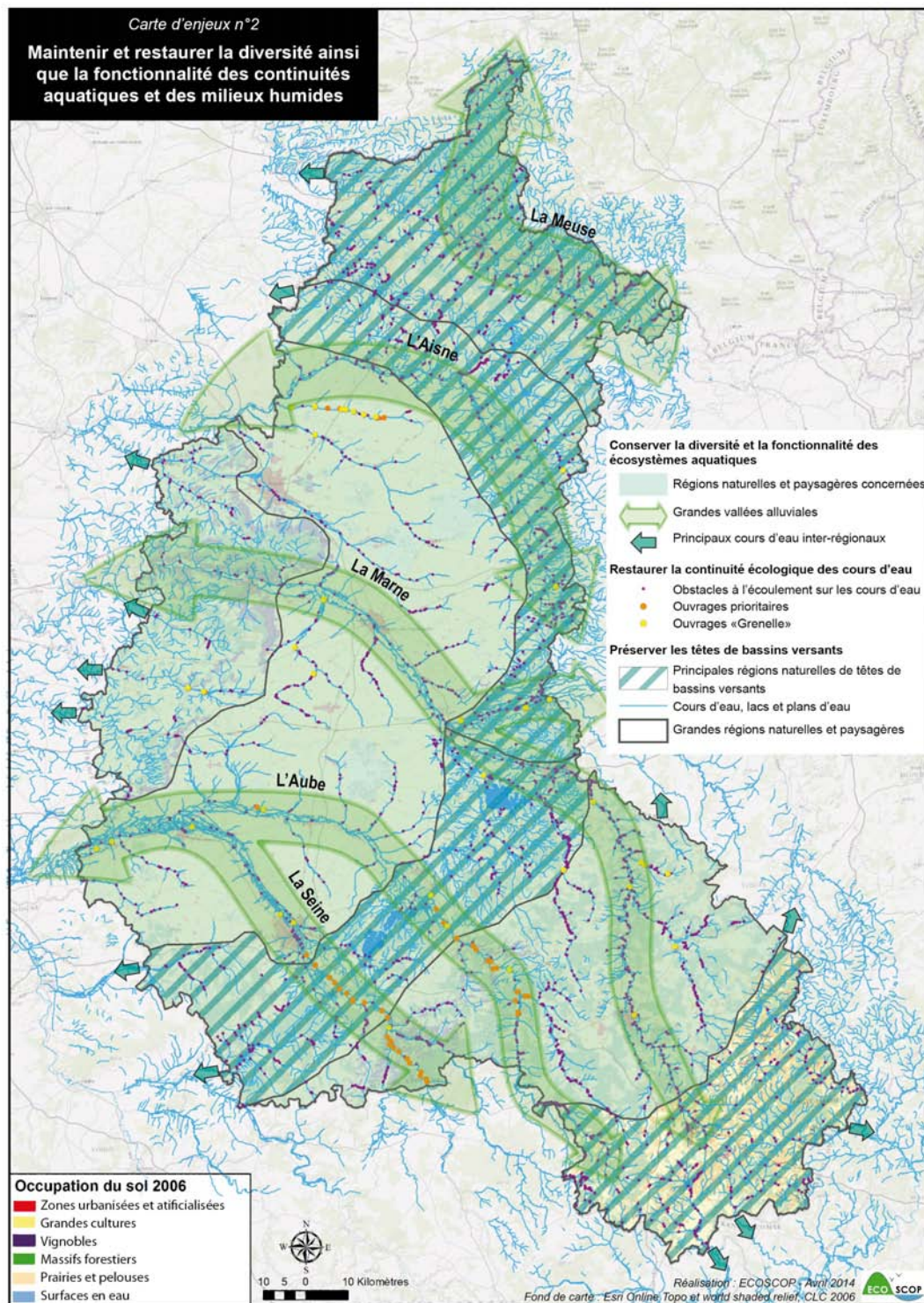
Les différents enjeux identifiés par le diagnostic sont les suivants :

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



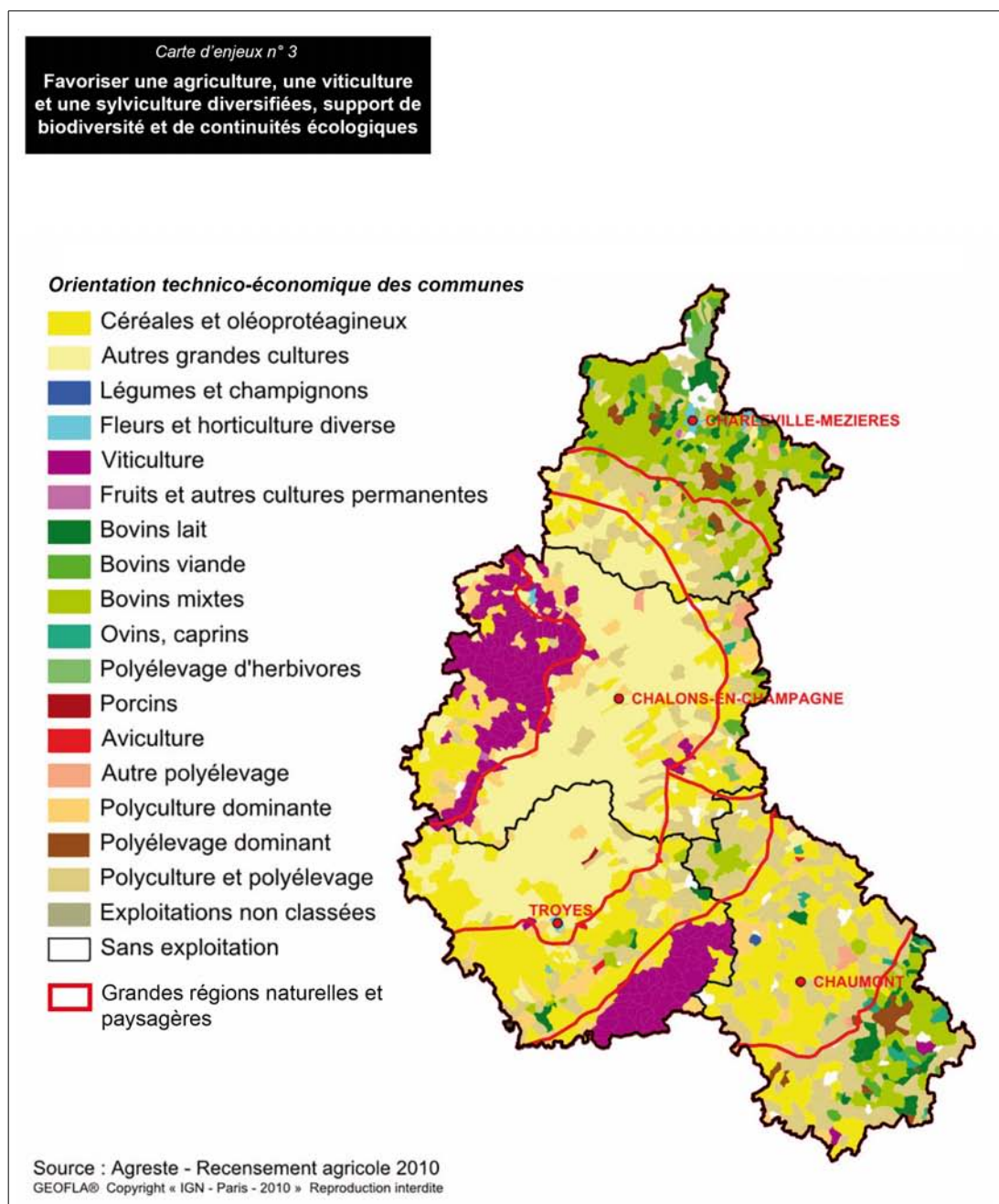
2. Maintenir et restaurer la diversité ainsi que la fonctionnalité des continuités aquatiques et des milieux humides

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



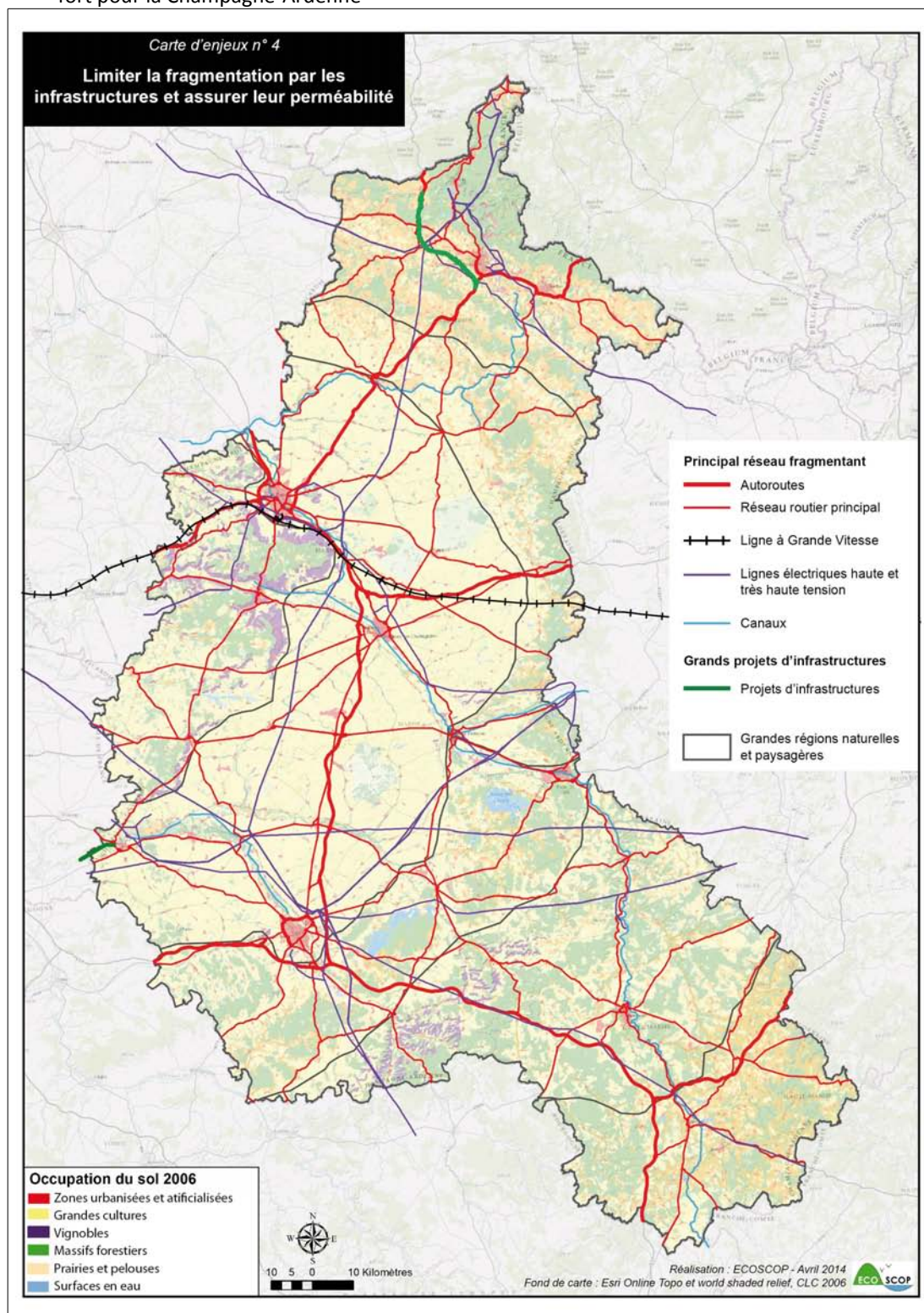
3. Favoriser une agriculture, une viticulture et une sylviculture diversifiées, supports de biodiversité et de continuités écologiques

- 3.1. Maintenir la diversité des systèmes agricoles et de la mosaïque paysagère associée
- 3.2. Poursuivre les actions de restauration engagées dans les espaces viticoles et les espaces de grandes cultures
- 3.3. Garantir une gestion durable et multifonctionnelle des forêts, qui assure la richesse et la diversité des écosystèmes forestiers



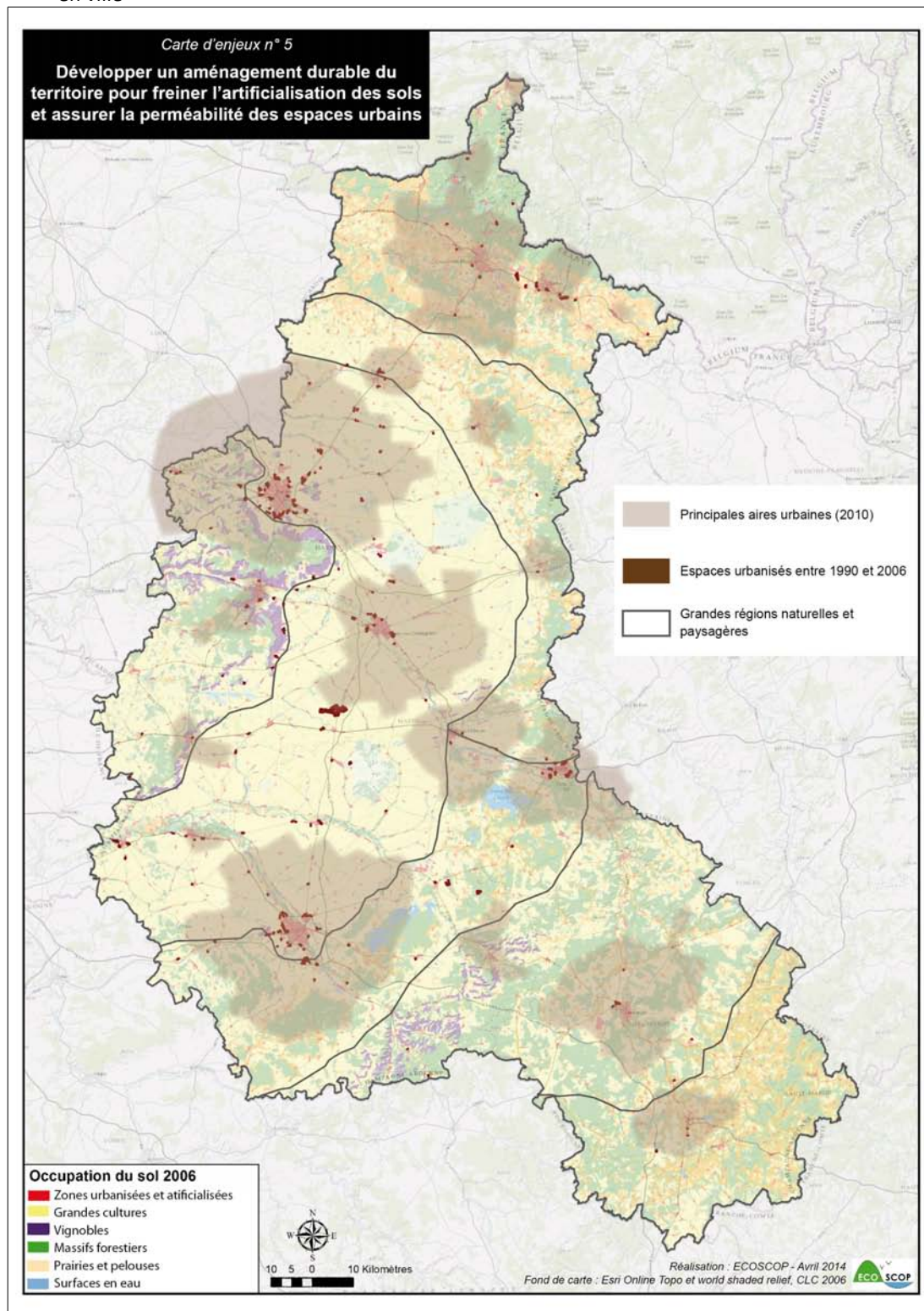
4. Limiter la fragmentation par les infrastructures et assurer leur perméabilité

- 4.1. Améliorer la perméabilité des infrastructures de transport existantes
- 4.2. Assurer la prise en compte des continuités écologiques dans les projets de nouvelles infrastructures de transport
- 4.3. Prendre en compte les couloirs de migration dans le développement de l'éolien, un enjeu fort pour la Champagne-Ardenne



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



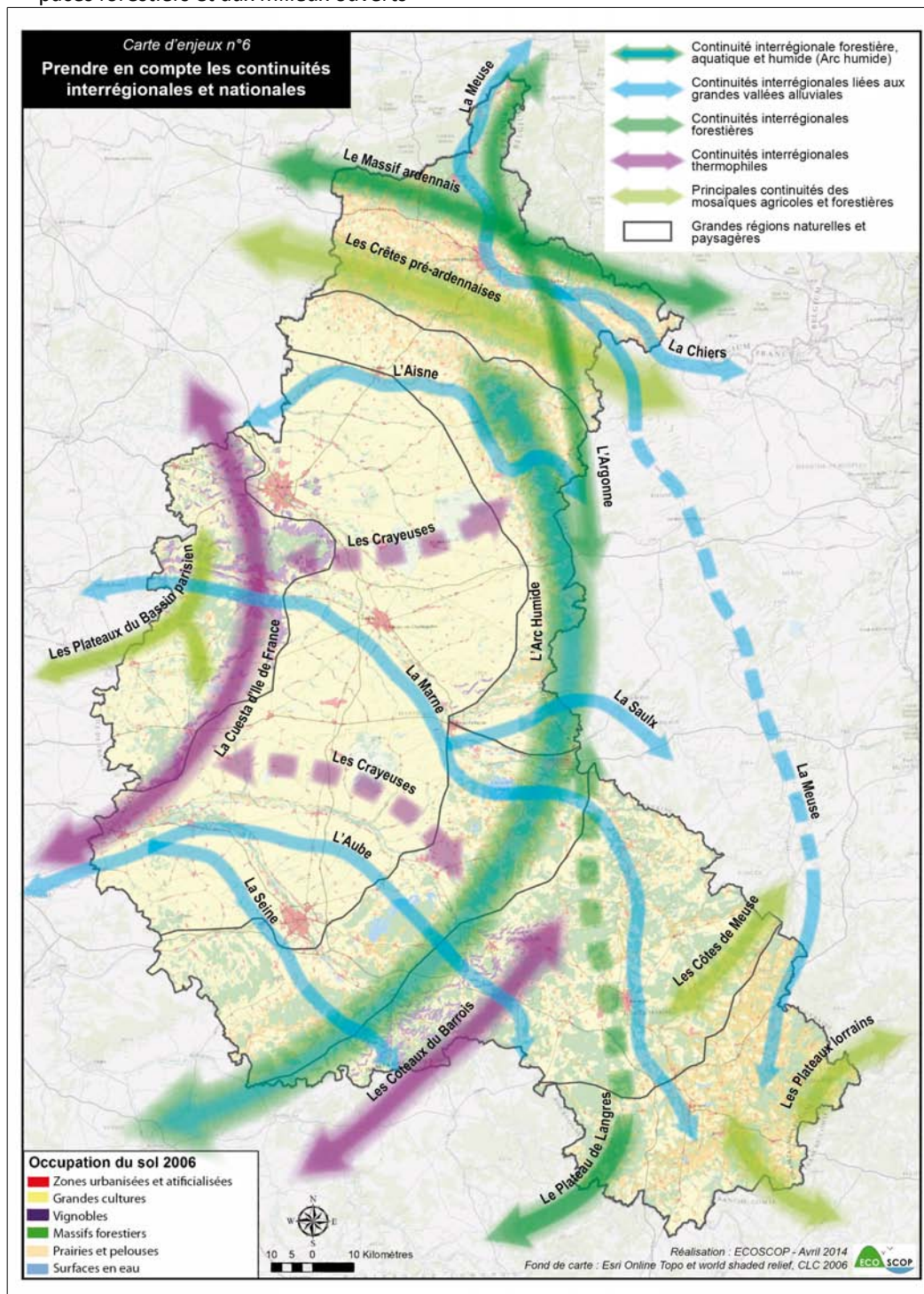
6. Prendre en compte les continuités interrégionales et nationales.

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.

6.3. Étudier et préserver les continuités écologiques interrégionales d'axe Nord-Sud liées aux milieux forestiers et à une biodiversité d'affinité montagnarde

6.4. Préserver et restaurer les continuités écologiques régionales et interrégionales liées aux espaces forestiers et aux milieux ouverts



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

- 7.1. Approfondir, mutualiser et partager la connaissance naturaliste régionale en faveur de la trame verte et bleue
- 7.2. Assurer la mobilisation et l'accompagnement des acteurs dans la déclinaison du SRCE
- 7.3. Mobiliser et réinvestir les expériences issues des démarches locales sur la TVB

9.2 Spatialisation des enjeux par unité paysagère et naturelle

Le diagnostic ayant été conduit selon une approche par grandes régions paysagères, il est pertinent de proposer que les différents enjeux soient hiérarchisés selon leur importance pour chacune des 6 unités paysagères et naturelles de la Champagne-Ardenne (les Pays ardennais, les Plateaux occidentaux, la Champagne centrale, l'Arc humide, les Plateaux du Barrois, et la Haute-Marne méridionale), selon 3 niveaux de priorité :

- "++" : enjeu prioritaire pour cette unité paysagère et naturelle
- "+" : enjeu présent dans cette unité paysagère et naturelle
- "-" : enjeu absent ou marginal pour cette unité paysagère et naturelle

Enjeux	Pays Ardennais	Plateaux Occidentaux	Champagne centrale	Arc humide	Plateaux du Barrois	Haute-Marne méridionale	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 prioritaire sur l'ensemble de la région
1.2. Conserver les espaces à forte valeur écologique	++	++	++	++	++	++	Importance de préserver ces espaces remarquables en tant que « noeuds » du réseau écologique régional. Espaces à forte valeur écologique présents dans toutes les régions paysagères
1.3. Maintenir et développer la qualité écologique et la biodiversité des espaces plus ordinaires	+	+	++	+	+	+	Biodiversité ordinaire présente partout mais enjeu très prégnant en Champagne centrale (milieux majoritairement et fortement anthropisés et peu d'espaces naturels).
1.4. Assurer la connectivité des écosystèmes et les déplacements des espèces, gages de la capacité d'adaptation de la biodiversité au changement climatique	+	+	++	+	+	+	Le besoin de continuité est présent partout. Mais le Champagne centrale présente le plus grand déficit en continuités écologiques fonctionnelles. De plus, elle couvre une grande surface régionale et crée des ruptures écologiques d'axes nord-sud et est-ouest.

Enjeux	Pays Ardennais	Plateaux Occidentaux	Champagne centrale	Arc humide	Plateaux du Barrois	Haute-Marne méridionale	Commentaires
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	++	++	++	++	+	+	Prioritaire pour les parties en aval des grandes vallées alluviales (Seine, Aube, Marne, Meuse) majoritairement localisées en Champagne centrale, ainsi que dans l'ensemble de l'Arc humide où la diversité des milieux aquatiques est répartie sur un plus vaste territoire.
2.2. Restaurer la continuité écologique des cours d'eau	++	++	++	++	++	++	Enjeu présent sur l'ensemble de la région, avec la même intensité de besoin, et partagé avec d'autres politiques publiques ciblées sur la restauration de ce type de continuités
2.3. Préserver les têtes de bassins versants	++	-	-	++	+	++	Le terme de « têtes de bassins versants » concerne l'amont des trois grands bassins hydrographiques nationaux présents en région (crêtes pré-ardennaises, pour les bassins SN et EM, et Haute-Marne méridionale pour les bassins SN, RM et RMC) mais également les secteurs denses en petits chevelus de cours d'eau, tels que le Plateau ardennais et l'Arc humide.
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	++	+	-	+	++	++	Enjeu prioritaire dans les régions aux paysages diversifiés par la présence de systèmes agricoles de polyculture-élevage, avec présence de secteurs prairiaux, de haies, boisements, petits bosquets, vergers...
3.2. Poursuivre les actions de restauration engagées dans les espaces viticoles et les espaces de grandes cultures	-	++	++	+	++	-	Enjeux prioritaire dans les secteurs viticoles (Plateaux occidentaux, Plateaux du Barrois) et de grandes cultures (Champagne centrale), là où le besoin de restauration des continuités écologiques est le plus important.
3.3. Garantir une gestion durable et multifonctionnelle des forêts, qui assure la richesse et la diversité des écosystèmes forestiers	++	+	-	++	++	++	Enjeu prioritaire dans les régions paysagères accueillant la majorité des continuités écologiques forestières de la région (Pays ardennais, Arc humide, Haute-Marne).
4. Limiter la fragmentation par les infrastructures et assurer leur perméabilité							
4.1. Améliorer la perméabilité des infrastructures de transport existantes	++	+	++	+	+	+	Infrastructures présentes dans toutes les régions paysagères mais enjeu prioritaire en Champagne centrale où la concentration est la plus importante et crée des ruptures de continuités d'axes nord-sud et est-ouest.
4.2. Assurer la prise en compte des continuités écologiques dans les projets de nouvelles	++	+	++	+	+	+	Concerne les secteurs sur lesquels sont programmés des projets d'infrastructures (A304, canal à grand gabarit Bray-Nogent...).

Enjeux	Pays Ardennais	Plateaux Occidentaux	Champagne centrale	Arc humide	Plateaux du Barrois	Haute-Marne méridionale	Commentaires
infrastructures de transport							
4.3. Prendre en compte les couloirs de migration dans le développement de l'éolien, un enjeu fort pour la Champagne-Ardenne	+	-	++	++	+	++	Enjeu prioritaire dans l'Arc humide en raison de l'importance des couloirs de migration, en Haute-Marne méridionale pour le Bassigny, et en Champagne centrale en raison du fort développement de l'éolien.
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	+	++	++	++	+	+	Enjeu prioritaire en proximité immédiate des principaux pôles urbains de la région et dans les secteurs les plus concernés par l'artificialisation récente.
5.2. Assurer la perméabilité des espaces urbains par la prise en compte de la trame verte et bleue en ville	+	+	+	+	+	+	Enjeu présent sur l'ensemble de la région mais restreint aux seuls espaces urbains.
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	-	-	-	++	-	-	Enjeu dédié à l'Arc humide.
6.2. Préserver et restaurer les continuités écologiques interrégionales liées aux grandes vallées alluviales	++	++	++	+	+	+	Spatialisation en cohérence avec l'enjeu 2.1., mais enjeu à vocation inter-régionale.
6.3. Étudier et préserver les continuités écologiques interrégionales d'axe Nord-Sud liées aux milieux forestiers et à une biodiversité d'affinité montagnarde	++	-	-	+	++	++	Milieux concernés localisés dans le plateau ardennais et le plateau de Langres, avec une continuité écologique pressentie via les espaces forestiers de l'Arc humide.
6.4. Préserver et restaurer les continuités écologiques régionales et interrégionales liées aux espaces forestiers et aux milieux ouverts	+	++	++	+	++	+	Enjeu qui regroupe du maintien de l'existant mais aussi de la restauration de continuités : présence d'une grande densité de continuités forestières dans les plateaux du Barrois, et besoin de restauration de continuités forestières dégradées et faiblement fonctionnelles sur les plateaux occidentaux et en Champagne centrale.
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	+	+	+	+	+	+	Enjeux « pour le SRCE » qui concerne l'ensemble des acteurs régionaux et n'ont pas vocation à être spatialisés.
7.2. Assurer la mobilisation et l'accompagnement des acteurs dans la déclinaison du SRCE	+	+	+	+	+	+	

Enjeux	Pays Ardennais	Plateaux Occidentaux	Champagne centrale	Arc humide	Plateaux du Barrois	Haute-Marne méridionale	Commentaires
7.3. Mobiliser et réinvestir les expériences issues des démarches locales sur la TVB	+	+	+	+	+	+	

9.3 Éléments d'analyse des enjeux à l'échelle régionale

En complément de leur spatialisation, le tableau ci-dessous propose des éléments d'analyse de ces différents enjeux à l'échelle régionale.

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

Enjeux	Commentaires
viales	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 bassins versants	Priorité à donner au développement des connaissances sur ces espaces. Enjeu de 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

Enjeux	Commentaires
	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	
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 interrégionales 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 interrégionales 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.

Enjeux	Commentaires
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.

A l'issue de cette analyse à l'échelle régionale, il est possible d'identifier les **enjeux les plus prioritaires pour ce premier SRCE** :

Ceci est une priorisation stratégique pour le SRCE de Champagne-Ardenne, et non pour l'ensemble de la trame verte et bleue ou pour les autres politiques publiques relatives à la biodiversité, priorisation qui intègre notamment la faisabilité et l'efficacité des actions envisageables en réponse à ces enjeux.

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

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

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

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

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

- 3.1. Maintenir la diversité des systèmes agricoles et de la mosaïque paysagère associée
- 3.2. Poursuivre les actions de restauration engagées dans les espaces viticoles et les espaces de grandes cultures

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

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

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

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

6. Prendre en compte les continuités interrégionales et nationales

6.1. Préserver la diversité des milieux et la fonctionnalité de l'Arc de la Champagne humide

6.2. Préserver et restaurer les continuités écologiques interrégionales liées aux grandes vallées alluviales

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

7.1. Approfondir, mutualiser et partager la connaissance naturaliste régionale en faveur de la trame verte et bleue

7.2. Assurer la mobilisation et l'accompagnement des acteurs dans la déclinaison du SRCE

N.B. : Il s'agit bien ici des enjeux les plus prioritaires du SRCE : l'ensemble des enjeux identifiés dans ce schéma l'ont été en raison de leur importance au niveau régional.