



**SRCE**

SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ECOLOGIQUE AUVERGNE

*La nature pour lien*

# **Cartographie de la Trame verte et bleue, objectifs associés et analyse de la cohérence nationale**

**Document final**

Mai 2015

Ce document a été élaboré avec les bureaux d'études



## Contenu

Partie 1 : CARTOGRAPHIE DE LA TRAME VERTE et BLEUE ET DEFINITION DES OBJECTIFS ASSOCIES.....	4
I. Définitions .....	4
II. Identification des composantes de la Trame verte et bleue de l’Auvergne .....	5
III. Définition et atteinte des objectifs assignés à la Trame verte et bleue .....	6
Partie 2 : DESCRIPTION DE L’INTEGRATION DES CRITERES DE COHERENCE NATIONALE .....	7
I. Présentation des critères de cohérence nationale et méthode .....	7
II. Intégration des critères de cohérence nationale et méthode.....	8
Annexe.....	40

## PARTIE 1 : CARTOGRAPHIE DE LA TRAME VERTE ET BLEUE ET DEFINITION DES OBJECTIFS ASSOCIES

### I. Définitions

Le code de l'environnement indique que la Trame verte et bleue (TVB) est composée de réservoirs de biodiversité et de corridors écologiques qui les relient et forment ainsi des continuités écologiques.

Le décret n°2012-1492 du 27 décembre 2012 relatif à la trame verte et bleue définit les composantes de la trame verte et bleue comme suit :

« II. – Les **réservoirs de biodiversité** sont des espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement en ayant notamment une taille suffisante, qui abritent des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent ou qui sont susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces. [...]

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

IV. – Les **cours d'eau, parties de cours d'eau et canaux** mentionnés au 1<sup>o</sup> et au 3<sup>o</sup> du III de l'article L. 371-1 constituent à la fois des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques. Les **zones humides** mentionnées au 2<sup>o</sup> et au 3<sup>o</sup> du III de l'article L. 371-1 constituent des réservoirs de biodiversité ou des corridors écologiques ou les deux à la fois. »

Le code de l'environnement prévoit la définition d'objectifs de préservation et de remise en bon état de la fonctionnalité écologique pour chaque composante de la trame verte et bleue. La fonctionnalité des continuités écologiques s'apprécie notamment au regard :

- **de la diversité et de la structure des milieux** qui leur sont nécessaires et de **leur niveau de fragmentation** ;
- des **interactions entre milieux, entre espèces et entre espèces et milieux** ;
- de la densité nécessaire à l'échelle du territoire concerné (Art. R. 371-21, CE).

L'article R.371-20 du code de l'environnement dispose que le maintien de la fonctionnalité écologique est au moins assuré par la préservation des milieux nécessaires à ces continuités.

Dans ce même article, il est indiqué que la remise en bon état des milieux nécessaires aux continuités écologiques consiste dans le rétablissement ou l'amélioration de leur fonctionnalité. Celle-ci s'effectue notamment par des actions de gestion, d'aménagement ou d'effacement des éléments de fragmentation qui perturbent significativement leur fonctionnalité et constituent ainsi des obstacles. Ces actions tiennent compte du fonctionnement global de la biodiversité et des activités humaines.

Ainsi, la trame verte et bleue n'induit pas d'interdiction d'aménagement ni de projet mais ceux-ci doivent prévoir la préservation des milieux nécessaires aux continuités écologiques, notamment en respectant la structure paysagère du territoire et les éléments et motifs paysagers qui assurent la fonctionnalité des continuités écologiques.

## II. Identification des composantes de la Trame verte et bleue de l'Auvergne

Les éléments ci-dessous présentent les grands principes d'identification des composantes de la Trame verte et bleue. Pour plus de détail, la méthodologie complète est présentée en annexe du schéma.

### II.1. Trame verte

La trame verte a été définie à partir de zonages déjà connus : ZNIEFF de type 1 et ZSC, complétés de secteurs identifiés à l'aide d'une analyse multicritère qui a permis de distinguer différents niveaux de fonctionnalité au sein des milieux terrestres auvergnats.

A l'issue des travaux d'identification de la trame verte, ont été distingués :

- des réservoirs de biodiversité, qui sont des secteurs de fort potentiel écologique et peu fragmentés, dont la fonctionnalité écologique est très bonne,
- des corridors écologiques diffus, qui sont des secteurs de potentiel écologique bon à moyen, peu fragmentés dont la fonctionnalité écologique est bonne. Ce sont des espaces de soutien à la fonctionnalité des réservoirs de biodiversité dont la préservation participe pleinement à la préservation des réservoirs.
- des corridors écologiques qualifiés de « linéaires » (en opposition au terme diffus), ces corridors peuvent être continus ou en pas japonais, ils ont été positionnés dans des secteurs de potentiel écologique altéré et très fragmentés dont la fonctionnalité écologique est dégradée.
- Les bandes enherbées mentionnées au titre du I de l'article L.211-14

### II.2. Trame bleue

La trame bleue est composée :

- des cours d'eau classés Listes 1 et 2 ;
- des cours d'eau de tête de bassin versant présentant un bon état écologique dans le référentiel DCE ;
- de cours d'eau permettant de relier les têtes de bassin versant aux cours d'eau des listes 1 et 2 lorsque cela était nécessaire pour assurer la cohérence de la continuité aquatique ;
- des espaces de divagation des cours d'eau ;
- et de l'ensemble des zones humides.

Tous ces éléments aquatiques et humides sont à la fois réservoirs de biodiversité et corridors écologiques.

La fonctionnalité écologique des territoires pourra être caractérisée avec l'appui des fiches descriptives des composantes de la trame verte et bleue identifiées dans le SRCE et du cahier de lecture sur les écopaysages.

### III. Définition et atteinte des objectifs assignés à la Trame verte et bleue

Les objectifs de maintien ou de remise en bon état des composantes de la trame verte ont été appréciés au regard de leur état de fonctionnalité écologique.

Composante TV	Etat de la fonctionnalité écologique	Objectif associé
Réservoir de biodiversité	Très bon état	Maintien de la fonctionnalité écologique.
Corridor écologique diffus	Bon état	
Corridor écologique linéaire	Etat altéré	Remise en bon état de la fonctionnalité écologique.
Corridor écologique thermophile en pas japonais	Bon état ou état altéré	Maintien ou remise en bon état de la fonctionnalité écologique

La préservation des bandes enherbées définies au L211-14, CE contribuent aux objectifs de la Trame verte et bleue.

Les objectifs de préservation et de remise en bon état des composantes de la trame bleue ont été définis en cohérence avec les politiques existantes, à savoir le classement des cours d'eau (L.214-17) et les travaux des SDAGE, et SAGE le cas échéant.

Composante TB	Etat de la fonctionnalité écologique		Objectif associé
Réservoirs de biodiversité et corridors écologiques	Cours d'eau classés liste 1	Très bon ou bon état	Maintien de la fonctionnalité écologique
	Cours d'eau situés en têtes de bassins versants en bon état écologique	Bon état	
	Drains principaux permettant d'assurer la cohérence écologique de la trame bleue	Bon état	
	Cours d'eau classés liste 2	Etat altéré	Remise en bon état de la fonctionnalité écologique

Les objectifs associés aux espaces de divagation des cours d'eau et aux zones humides n'ont pas été définis car le niveau d'échelle du SRCE n'est pas pertinent pour cela.

Les éléments du plan d'action visent à préciser et à illustrer la façon dont pourront être atteints ces objectifs de préservation et de remise en bon état des continuités écologiques de l'Auvergne.

## PARTIE 2 : DESCRIPTION DE L'INTEGRATION DES CRITERES DE COHERENCE NATIONALE

### I. Présentation des critères de cohérence nationale et méthode

La cohérence nationale de la Trame verte et bleue repose en particulier sur des enjeux relatifs à :

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

Par ailleurs, cette cohérence est aussi à rechercher en **termes d'objectifs et de contenu**.

Ces enjeux ne sont pas hiérarchisés et visent une cohérence écologique au sein d'un territoire régional, entre les territoires régionaux et transfrontaliers et au niveau national, notamment dans une perspective d'adaptation au changement climatique. Ces enjeux sont complémentaires et peuvent se recouvrir.

#### **Préalables méthodologiques sur la définition de la trame verte**

L'élaboration du SRCE s'est basée sur le croisement de plusieurs approches : approche écopaysagère pour la trame verte, approche occupation des sols pour la trame bleue et approche de la fragmentation.

Tout en intégrant les critères de cohérence nationale, l'Auvergne a adaptée sa méthode en mettant en œuvre une analyse multicritère. Cette analyse octroie des notes aux zonages selon leur potentiel écologique et intègre des indicateurs de pression et les éléments à l'origine de processus de fragmentation des milieux. (cf. méthodologie d'identification des réservoirs et des corridors).

Les différents critères sont détaillés ci-après et leur intégration dans le SRCE Auvergne est décrite.

## II. Intégration des critères de cohérence nationale et méthode

### II.1. Intégration des arrêtés de protection de biotope (APPB), des réserves naturelles nationales (RNN), des réserves biologiques intégrales (RBI) et réserves biologiques domaniales (RBD) dans la trame verte

Conformément à la réglementation (L. 332-1 du code de l'environnement ; L.133-1 ; L.143-1 et R.133-5 du code forestier ; L. 411-1, R. 411-15 et suivants du code de l'environnement), l'Auvergne intègre ces espaces en tant que réservoirs de biodiversité dans la trame verte.

Nombre de périmètres concernés en Auvergne :

Zonages	Nb relevé dans RB	Nb releve hors RB
APPB	16	0
Reserve biologique biosphère	4	0
RNN	1	0
	6	0

NB : A ce jour il n'existe pas de RNR en Auvergne. En revanche, 4 sont en projet.

**Conclusion** : Les APPB, RNR, RNN, RBI et RBD sont bien pris en compte dans le SRCE

### II.2. Intégration des ZNIEFF dans la trame verte et bleue

Les ZNIEFF de type 1 sont intégrées pour 99% de leurs surfaces aux réservoirs de biodiversité de la trame verte. Elles ont fait l'objet d'une notation forte (enjeu fort, pondération 3) dans l'analyse multicritères.

La définition des ZNIEFF type 1 est basée sur la présence d'espèces et d'habitats déterminants. Parmi ces espèces figure le busard cendré. Il s'agit d'une espèce pouvant nicher en secteur de cultures intensives. Cet habitat est important pour la réalisation du cycle de vie de l'espèce qui doit être préservée. En revanche, il ne correspond pas à la définition des réservoirs de biodiversité au sens de la trame verte, d'avantage fondée sur la mosaïque paysagère, la diversité des habitats et des espèces comme gage de richesse sur le plan écologique **Ainsi, les ZNIEFF de type 1 dont la part de l'habitat "champs cultivés de manière intensive" recouvre plus de 70% du territoire n'ont pas été retenues pour la trame verte auvergnate.**

Les chiroptères ont quant à eux la spécificité pour certains, de nicher en secteurs urbanisés. Il convient d'admettre qu'à l'échelle régionale, pour une très grande majorité d'espèces, ces secteurs constituent d'avantage des barrières écologiques. Par ailleurs, l'objectif de limitation de la fragmentation des territoires attribué à la trame verte milite pour traiter ce cas de façon particulière, dans le cadre d'une déclinaison locale de la trame verte. Ainsi, les territoires ZNIEFF qui contiennent plus de 20 % de territoire urbanisé ne sont pas retenus au titre de la trame verte du SRCE Auvergne.

Les ZNIEFF de type 2 sont intégrées dans l'analyse du potentiel écologique du territoire via l'analyse multicritère mais ne constituent pas un critère suffisant pour la labellisation du territoire en réservoir.

Les ZNIEFF de type 2, sont intégrées pour 38% de leur surface en réservoir et 40% en corridor diffus de la trame verte.

**Conclusion :** les principales ZNIEFF de type 1 sont bien prises en compte par le SRCE

### II.3. Intégration des sites Natura 2000 dans la trame verte

A l'échelle nationale, les sites Natura 2000 font partie de la catégorie des « espaces dont la contribution à la trame verte et bleue doit être examinée ». En Auvergne, le choix a été fait d'intégrer tous les sites Natura 2000 relevant de la directive « Habitats » (zones spéciales de conservation ZSC et sites d'intérêt communautaire SIC) dans des réservoirs de biodiversité de la trame verte. Cette intégration comprend les dernières évolutions de sites Natura 2000 (sept 2013). S'il y avait de prochaines évolutions, elles auraient vocation à être intégrées au moment de la révision du SRCE.

Les ZPS sont intégrées dans la méthode d'élaboration du SRCE via l'analyse multicritère par la note de potentiel écologique qui leur est attribuée. Mais elles ne constituent pas un critère suffisant pour la labellisation en réservoir à ce seul titre. En revanche, par le biais d'autres critères, les secteurs en ZPS sont indirectement intégrés en réservoir de biodiversité pour 43% de leur surface. 33% de la surface en ZPS est par ailleurs en corridor diffus.

Pour la trame bleue, les sites Natura 2000 linéaires et les sites surfaciques à composante aquatique ou humide ont été intégrés.

### II.4. Autres zonages intégrés

**Espaces naturels sensibles (ENS) :** ils ont été intégrés via l'analyse multicritère avec une forte pondération liée à leur potentiel écologique. Leur surface est à 80% comprise dans un réservoir de biodiversité et pour 18% en corridor diffus.

**Conclusion :**

**Il est constaté une bonne intégration dans le SRCE Auvergne des espaces définis et à analyser au cas par cas par le projet d'orientations nationales.**

### II.5. Éléments spécifiques à la trame bleue

L'élaboration de la trame bleue repose sur une définition réglementaire plus poussée que pour la trame verte (L. 371-1 du code de l'Environnement). La trame bleue comprend :

1° Les cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux figurant sur les listes établies en application de l'article L. 214-17 ;

2° Tout ou partie des zones humides dont la préservation ou la remise en bon état contribue à la

réalisation des objectifs visés au IV de l'article L. 212-1, et notamment les zones humides mentionnées à l'article L. 211-3 ;

3° Les cours d'eau, parties de cours d'eau, canaux et zones humides importants pour la préservation de la biodiversité et non visés aux 1° ou 2° du présent III.

IV. — Les espaces naturels, les corridors écologiques, ainsi que les cours d'eau, parties de cours d'eau, canaux ou zones humides mentionnés respectivement aux 1° et 2° du II et aux 2° et 3° du III du présent article sont identifiés lors de l'élaboration des schémas mentionnés à l'article L. 371-3.

La notion de continuité est intégrée aux différentes politiques sur l'eau depuis plus d'une dizaine d'années. La méthode d'identification de la trame bleue repose sur l'historique des travaux en lien avec les réseaux hydrographiques et les zones humides associées.

Sont ainsi intégrés les cours d'eau et zones humides caractérisés via la DCE, les SDAGE et les SAGE.

Les secteurs de libre circulation des cours d'eau ont été inclus, ainsi que les plans d'eau et lacs naturels.

### **Préalable concernant l'analyse de la prise en compte des critères dans l'élaboration de la trame bleue**

L'analyse de la prise en compte des critères de cohérence dans la trame bleue est faite à travers la vérification de la prise en compte des critères pertinents des SDAGE.

#### **Les espaces identifiés au regard des éléments pertinents du SDAGE, sont intégrés :**

- les réservoirs biologiques constitutifs de la trame bleue sont intégrés aux cours d'eau liste 1
- les têtes de bassins versants : les cours d'eau en bon état situés en têtes de bassins versants sont intégrés à la trame bleue.
- les zones humides : Bien qu'intégrées dans l'ensemble à la trame bleue, elles ne sont pas cartographiées (problèmes de représentation au 1/100 000<sup>e</sup>, données d'inventaire partielles pour le territoire)

Le SRCE renvoie donc la connaissance des zones humides sur l'information contenue dans les SAGE, obtenue auprès du conseil général et de la DDT du Cantal.

L'absence d'information cartographique homogène sur les zones humides, fort enjeu en Auvergne, est reprise dans le plan d'action comme un enjeu de connaissance à améliorer. Il sera intéressant de refaire l'analyse lorsque les connaissances auront été complétées.

- les axes prioritaires pour le maintien et la restauration des habitats naturels et habitats d'espèces aquatiques sont intégrés dans le classement des cours d'eau liste 1, repris dans la trame bleue
- les masses d'eau prioritaires (hydromorphologie)

Sont intégrées les masses d'eau en très bon état qui sont en liste 1, les masses d'eau en tête de bassin versant.

La connaissance relative aux espaces de mobilité des cours d'eau est partielle.

Les espaces de mobilité des cours d'eau déjà identifiés et validés sur la base d'études d'hydromorphologie fluviale, à l'échelle d'un bassin versant (Allier) sont intégrés. En effet, les espaces de divagation des cours d'eau de la Dore aval, de la Loire Bourguignonne et de l'Allier aval ont été cartographiés. Il est prévu de poursuivre ce travail par la validation de ces espaces dans les SAGE concernés.

Pour les autres rivières, c'est le zonage d'aléa inondation fort qui a été retenu faute de connaissances précises sur les espaces de mobilités.

- Les enjeux de migration locale n'ont pas été directement intégrés, l'Auvergne ne disposait pas des éléments nécessaires à cette intégration à l'époque de l'élaboration du SRCE, mais le sont indirectement par le classement d'un grand nombre de cours d'eau en trame bleue.

### **Les enjeux relatifs aux espèces de poissons**

Les enjeux ont été intégrés avec la prise en compte des cours d'eau liste 1 dans la définition de la trame bleue. Ceci se vérifie à travers la bonne cohérence avec notamment la continuité d'importance nationale pour les poissons amphihalins identifiée dans les orientations nationales de la TVB

### **Sites Natura 2000 de cours d'eau**

Ont été pris en compte les sites linéaires Natura 2000 et les périmètres surfaciques à composante aquatique ou humide.

**Conclusion** : La trame bleue auvergnate répond à la définition réglementaire et reprend les éléments pertinents des SDAGE.

## **II.6. Enjeux relatifs aux habitats trame verte et bleue**

Les habitats naturels n'ont pas constitué une donnée d'entrée du SRCE. Il s'agit donc de vérifier la prise en compte des habitats de cohérence nationale *a posteriori* dans les éléments de la trame verte afin d'évaluer la pertinence du réseau identifié à l'échelle nationale.

Les habitats trame verte et bleue (dits « habitats TVB ») sont constitués d'habitats Natura 2000 pour lesquels un intérêt en matière de continuité écologique est important ; et de l'habitat « bocage ».

Les données des habitats TVB concernés pour l'Auvergne sont issues de la base de données CHANES. Le Programme CHANES cartographie des habitats naturels et des espèces (végétales) et concerne une partie des sites Natura 2000 (60/94 sites) soit 66 000 ha (sur 381 170 ha en Natura 2000) en Auvergne. Il ne concerne donc pas toute la région Auvergne et donne donc une indication plutôt qu'un état exact de la prise en compte des habitats Trame verte et bleue.

### **Pour la trame verte, la vérification de l'adéquation entre les habitats TVB et les réservoirs de biodiversité est partielle :**

L'ensemble des sites Natura 2000 relevant de la directive « Habitats » sont en réservoirs de biodiversité ainsi les habitats TVB de ces sites Natura 2000 sont de fait a priori intégrés aux réservoirs.

Mais :

- la cartographie des habitats TVB n'est pas intégralement réalisée sur l'ensemble des sites Natura 2000 (notamment sites de rivière)
- et les contours des sites Natura 2000 ne coïncident pas toujours très bien avec la limite des habitats cartographiés car les deux cartographies n'ont pas été faites à la même échelle de précision (cela est d'autant plus vrai pour les sites linéaires).

Ainsi l'adéquation est globalement vérifiée pour les données connues mais c'est à travers l'adaptation des réservoirs de biodiversité à l'échelle locale que l'intégration des habitats TVB sera faite et devra être vérifiée.

Le tableau ci-dessous donne ainsi la part d'habitat TVB globalement comprise dans les réservoirs de biodiversité sur la totalité de l'habitat TVB connue à ce jour (donnée partielle).

### Habitat bocage

Deux habitats bocagers sont retenus comme habitats trame verte et bleue.

Une analyse de la densité de bocage a été réalisée dans le cadre de l'élaboration du diagnostic du SRCE Auvergne. La couche cartographique des éléments de bocage retenus pour la localisation des trames vertes et bleues a été croisée avec les éléments TVB. Cela permet d'approcher la vérification de la prise en compte de ces habitats.

Sont intégrées aux réservoirs de biodiversité de la trame verte et aux corridors diffus, les zones où les densités de bocage sont fortes:

% de zones à forte densité de bocage	Réservoirs	Corridors
Milieux agropastoraux	10%	69%
Forêt	23%	37%
Cultures	11%	69%

Les données traitées sont des données de densité, il faut donc relativiser le résultat. L'intégration des zones à forte densité de bocage aurait pu être encore plus importante dans les corridors.

**Conclusion sur l'intégration des habitats « trame verte et bleue » :** les données sur les habitats TVB sont partielles. On ne peut tirer qu'une conclusion mesurée sur la bonne intégration relative des habitats TVB en réservoirs de biodiversité. Pour les habitats connus dans les espaces cartographiés à ce stade, une bonne intégration est faite. Elle est recherchée et à poursuivre. L'amélioration des connaissances et l'avancement des DOCOB permettront de mieux les connaître et si nécessaire de faire évoluer les éléments TVB pour prendre en compte les évolutions de connaissance.

## II.7. Enjeux relatifs à certaines espèces protégées ou inventoriées : espèces dites « TVB »

Il s'agit d'espèces sensibles à la fragmentation dont la préservation est un enjeu pour la cohérence nationale de la trame verte et bleue.

Une synthèse concernant les espèces en question est présentée dans le tableau ci-dessous. Il s'agit uniquement des données de vertébrés TVB. Pour les invertébrés, les données localisées n'étaient pas disponibles dans le temps imparti à l'élaboration du SRCE. Certains taxons n'ont pas pu être obtenus, ainsi cet ensemble de données n'est que partiel, il faut en relativiser l'analyse.

### Croisement des données d'observation des espèces TVB vertébrées avec les éléments de la TVB du SRCE

Le tableau suivant présente une synthèse de l'analyse des données naturalistes disponibles croisées avec le projet de SRCE. Les espèces prises en compte pour cette analyse sont les espèces vertébrées « Trame Verte et Bleue ». Les données ont été transmises par la LPO Auvergne, le Groupe mammalogique d'Auvergne, le CPIE de Haute auvergne.

Cette analyse montre qu'environ 60 % des données recueillies à l'échelle régionale sont situées à l'intérieur des réservoirs de biodiversité identifiés par le SRCE. Pour les oiseaux, 50% des observations ont été effectuées au sein des réservoirs. Cette constatation peut notamment s'expliquer par le fait que les oiseaux sont présents sur de plus amples territoires et que l'ensemble des zones d'intérêt pour les oiseaux n'a donc pas pu être intégré aux réservoirs de biodiversité. Cette donnée est à l'image de la prise en compte partielle des Zones de Protection Spéciale dans ces réservoirs, contrairement aux Zones Spéciales de Conservation de surfaces plus réduites.

En complément, environ 25 % des données recueillies sont situées dans les corridors diffus, et 4 % au niveau des plans d'eau de la région.

Ainsi, environ 90% des données transmises sont situées dans la Trame verte et bleue régionale, soit au sein des réservoirs de biodiversité, soit au sein de corridors écologiques. Les espèces sont donc bien intégrées dans ce projet de SRCE pour lesquelles la préservation de leurs habitats pourra être assurée.

Groupe	% de données dans les réservoirs de biodiversité de la trame verte	% de données dans les corridors diffus	% de données dans les plans d'eau de la trame bleue
Oiseaux TVB	50 %	27 %	3 %
Mammifères TVB	66 %	18 %	2 %
Reptiles	68 %	21 %	9 %
Amphibiens	59 %	34 %	1 %

Parmi les espèces « TVB », il y a des espèces déterminantes pour les ZNIEFF. Ainsi, en intégrant la plupart des ZNIEFF de type 1 aux réservoirs de biodiversité, le SRCE est également favorable à ces espèces.

Le critère « espèces » n'a pas directement été utilisé pour la définition du SRCE Auvergne. Néanmoins, une bonne proportion des données d'observations de ces espèces est située au sein des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques du SRCE. La trame verte et bleue régionale devrait donc bien contribuer à la préservation des habitats de ces espèces et donc de leur population.

L'analyse consiste à vérifier que les observations des espèces considérées comme importantes pour la Trame verte et bleue soient bien représentées dans les éléments de cette TVB.

Cependant, il existe un biais à prendre en compte dans l'interprétation car ne sont prises en considération que les espèces sur lesquelles des données existent en Auvergne, c'est-à-dire sur lesquelles des données ont été recherchées (pression d'inventaire hétérogène). Par ailleurs, le niveau de connaissances actuel est aussi hétérogène entre espèces.

Par ailleurs, la présence d'une espèce dans un écosystème ne reflète pas obligatoirement le fonctionnement de ce même écosystème. Certains individus peuvent en effet être observés dans des habitats peu favorables a priori. De plus, même si l'habitat est favorable, il peut être isolé d'un point de vue fonctionnel, et donc être noté en dehors de la TVB.

Il convient donc de relativiser les résultats de ce croisement, qui apporte des éléments de réponse mais qui ne peut être considéré comme une vérification pleinement fiable.

Le SINP et le projet en faveur d'un observatoire de la biodiversité que le SRCE appuie permettront de compléter et fiabiliser la connaissance. Ce même croisement pourra être fait de nouveau lors de la révision du SRCE en vue d'un résultat plus significatif.

**Conclusion:** la prise en compte du critère « espèce TVB » se fait à 3 niveaux dans le SRCE :

- les espèces pour lesquelles des données d'observation ont été récupérées sont intégrées dans les réservoirs de biodiversité ;
- les espèces pour lesquelles seuls les périmètres ZNIEFF sont disponibles sont intégrées via les ZNIEFF de type 1 aux réservoirs de biodiversité ;
- les espèces pour lesquelles aucune donnée n'a été récupérée sont concernées par l'amélioration des connaissances prévue au plan d'action.

## II.8. Enjeux relatifs à des continuités écologiques d'importance nationale

La cohérence nationale de la Trame verte et bleue repose également sur des enjeux de préservation ou de remise en bon état relatifs à des continuités écologiques d'importance nationale.

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

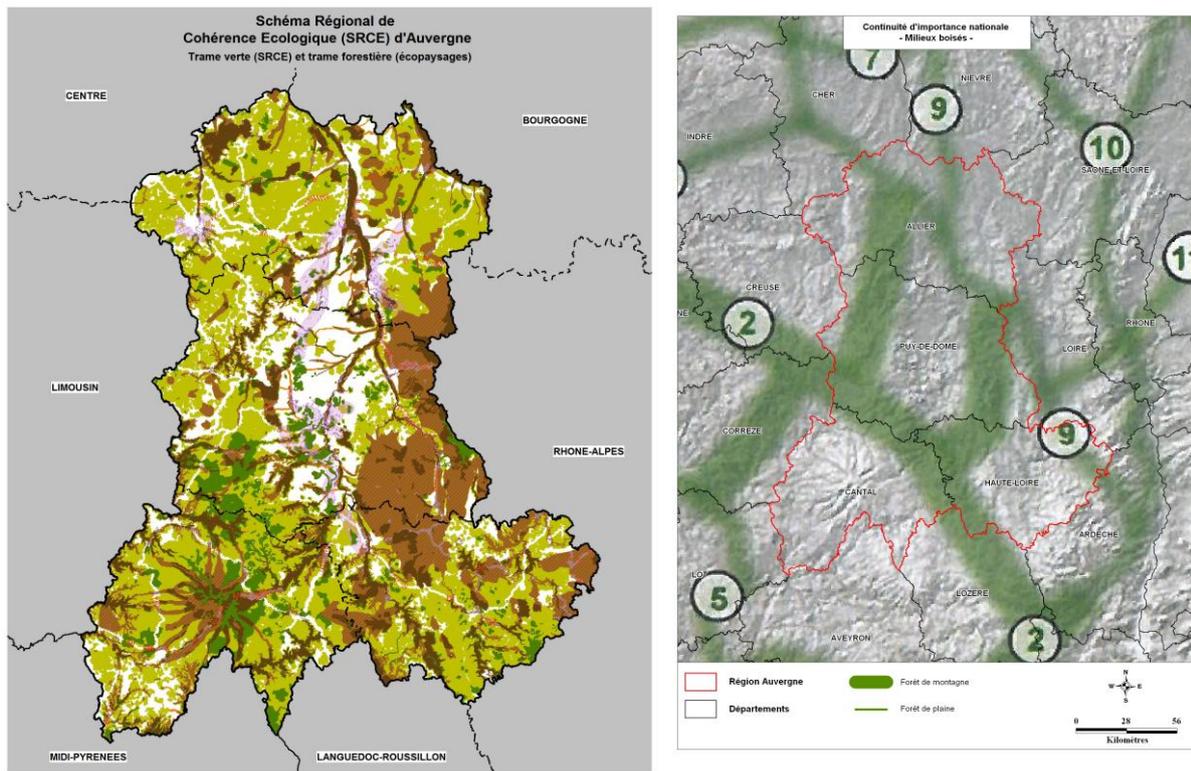
Elles sont décrites dans les cartes et les tableaux figurant en annexe 3 du projet d'orientations nationales et correspondent à des enjeux de :

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

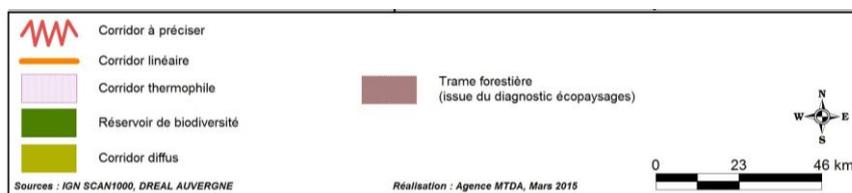
L'Auvergne est concernée par 6 continuités du fait qu'elle est au cœur de plusieurs régions biogéographiques.

L'analyse de la cohérence des continuités du SRCE Auvergne vis-à-vis des continuités nationales est conduite par trame à partir des cartes et permet de vérifier que les continuités écologiques régionales s'inscrivent globalement dans les continuités d'importance nationale.

### Cohérence entre les réservoirs et les corridors de la sous trame Forêt en Auvergne et continuité nationale des milieux « boisés »



**Carte « Trame Verte et trame forestière ».** La trame forestière est issue du diagnostic (carte des écopayages)



Légende carte « Trame verte et trame forestière »

**Carte de la continuité d'importance nationale « Milieux boisés » :** Légende et compléments

- **Continuité d'importance nationale Forêt de montagne :**
  - 2 : Massif Central. Cette continuité est bien intégrée au SRCE Auvergne notamment à travers un chapelet de réservoirs de biodiversité à l'interface entre Cantal et Haute-Loire /Puy de Dôme.

- **Continuité d'importance national Forêt de plaine :**

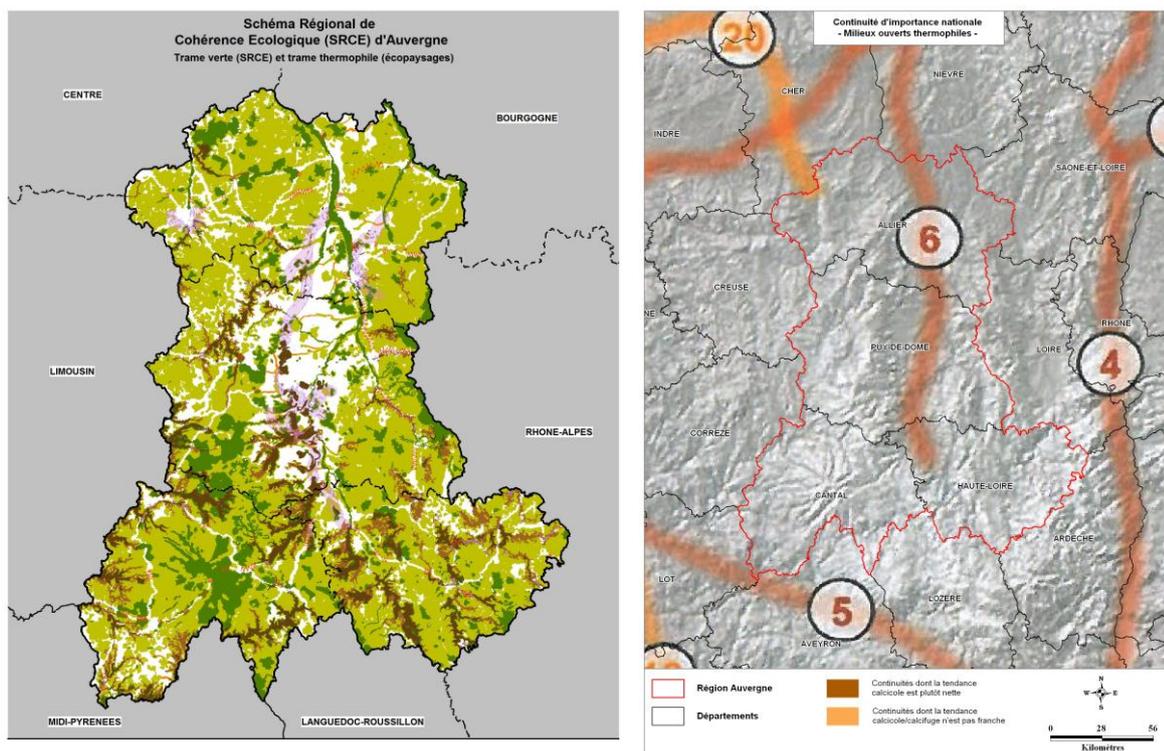
- 9 : Axe partant du Massif de Païolive au Sud-Est du Massif Central pour remonter vers l'Ouest jusqu'à la Sologne. Cette grande continuité traverse notamment le massif de Tronçais. Elle remonte jusqu'à la Sologne et constitue une connexion Nord-Sud entre les deux branches d'une autre continuité longeant la Sologne.

Cette continuité est bien intégrée au SRCE Auvergne notamment à travers les réservoirs forestiers de l'axe de l'Allier.

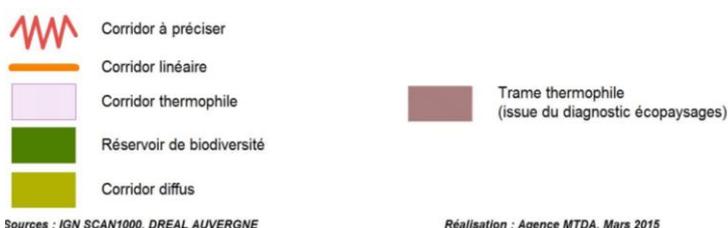
La continuité des milieux forestiers de plaine et de colline repose sur de grands espaces forestiers d'un seul tenant reliés entre eux par une trame bocagère. Essentiellement cantonnée au nord de l'Auvergne, cette continuité des milieux forestiers de plaine et de colline est en liaison avec les forêts des régions Centre et Limousin, ce qui correspond bien à la continuité nationale.

**Conclusion :** Les éléments de la sous-trame forêt du SRCE Auvergne sont cohérents avec la continuité d'importance nationale « milieux boisés » notamment forêt de montagne.

### Cohérence entre les réservoirs et les corridors thermophiles du SRCE Auvergne et la continuité nationale des « milieux thermophiles »



**Carte « Trame Verte et trame thermophile ».** La trame thermophile est issue du diagnostic (carte des écopaysages)



*Légende carte « TV et trame thermophile »*

### Carte de la continuité d'importance nationale « Milieux thermophiles » : Légende et compléments

- Continuités dont la tendance calcicole est plutôt nette
  - 6 : Axe de la Limagne
- Continuité dont la tendance calcicole/calcifuge n'est pas franche
  - 20 : Littoral atlantique (Loire) -> Massif Central (Creuse et Cher)

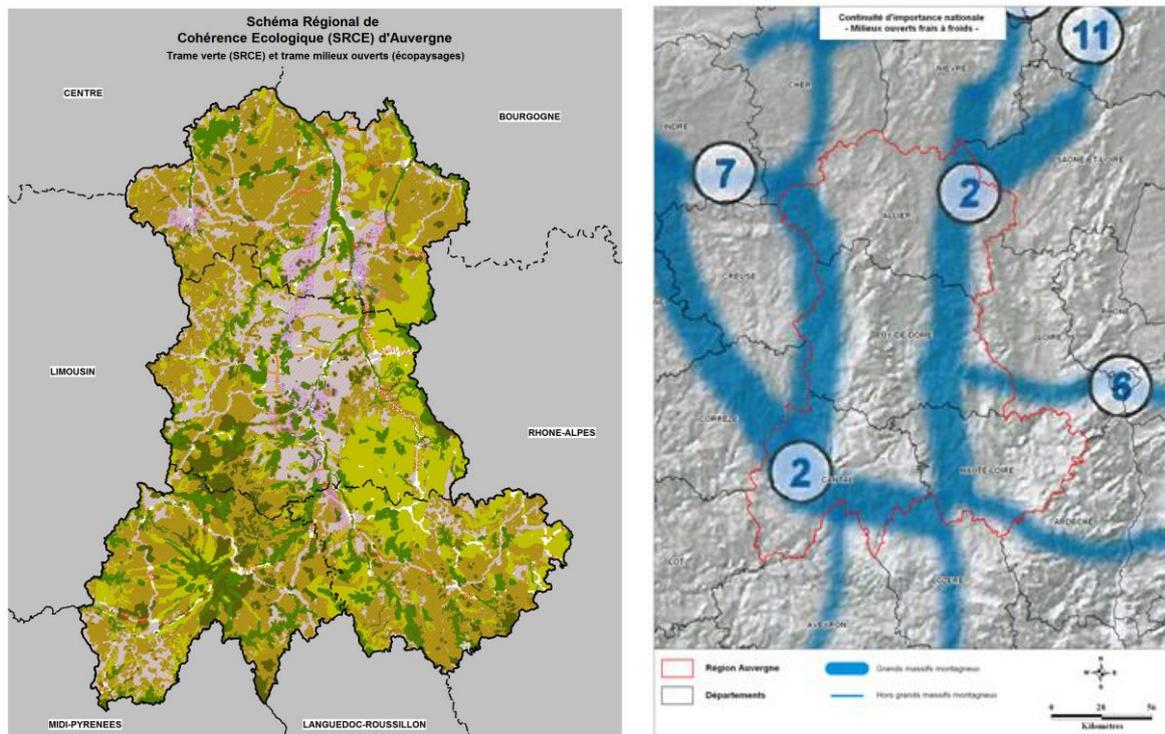
Partant de l'embouchure de la Loire, cette continuité va jusqu'au Massif Central où elle se sépare en deux axes, au niveau de la Creuse à l'Ouest et du Cher à l'Est.

Il apparaît clairement que la Limagne joue un rôle important pour la continuité d'importance nationale des milieux thermophiles.

**Conclusion :** La continuité d'importance nationale « Milieux thermophiles ouverts » est bien prise en compte à travers le schéma régional, puisque l'axe de la Limagne et les pelouses sèches autour de Montluçon constituent des éléments essentiels.

### Cohérence entre les sous trames « agropastorale », « milieux cultivés », « milieux subalpins » d'un côté et les continuités d'importance nationales et « milieux ouverts frais à froids » de l'autre

Dans la méthode utilisée par l'auvergne, il n'y a pas de correspondance directe avec les trames établies au niveau national. La comparaison se fait donc entre la carte de la continuité nationale « milieux ouverts frais à froids » avec les trois sous-trames régionales de milieux ouverts.



**Carte « Trame Verte et trames milieux ouverts frais à froids ».** Les trames de milieux ouverts (agropastoraux, cultivés, subalpins) sont issues du diagnostic (carte des écopaysages)



Légende de la carte « TV et et milieux ouverts »

Sources : IGN SCAN1000, DREAL AUVERGNE

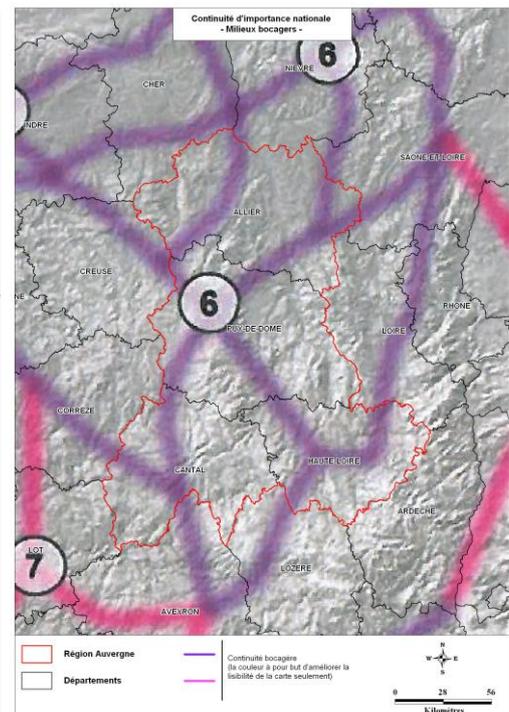
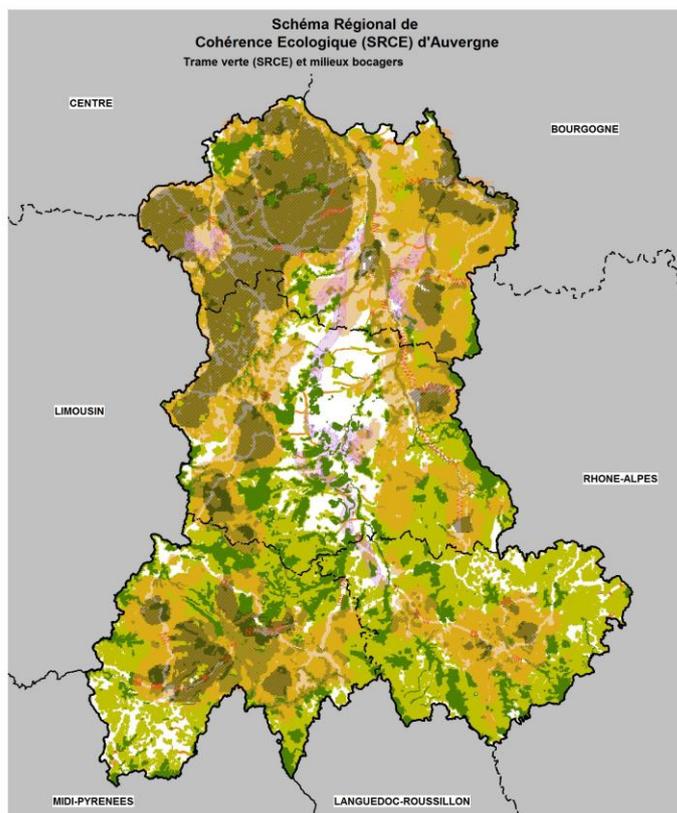
Réalisation : Agence MTDA, Mars 2015

## Carte de la continuité d'importance nationale « Milieux ouverts frais à froids » : Légende et compléments

- **Grands massifs montagneux**
  - 2 : Massif Central : Cette continuité est intégrée à travers principalement des corridors diffus, et des réservoirs.
- **Hors grands massifs montagneux**
  - 6 : Continuité reliant les alpes au Massif Central au sud de Lyon. Cette continuité est prise en compte essentiellement par des réservoirs de biodiversité des hautes Chaumes du Forez, des corridors diffus et correspond localement à priori à des corridors à préciser

**Conclusion :** Le SRCE Auvergne intègre la continuité d'importance nationale « Milieux ouverts frais à froids ».

## Cohérence entre les réservoirs et les corridors bocagers du SRCE Auvergne et la continuité nationale des « milieux bocagers »



**Carte « Trame Verte et trame milieux bocagers ».** La trame de milieux bocagers est issue du diagnostic (carte des écopaysages)



Sources : IGN SCAN1000, DREAL AUVERGNE

Réalisation : Agence MTDA, Mars 2015

*Légende de la carte « TV et milieux bocagers »*

## Carte de la continuité d'importance nationale « Milieux bocagers » : Légende et compléments

- 6 : Complexe bocager du Massif Central et de sa périphérie

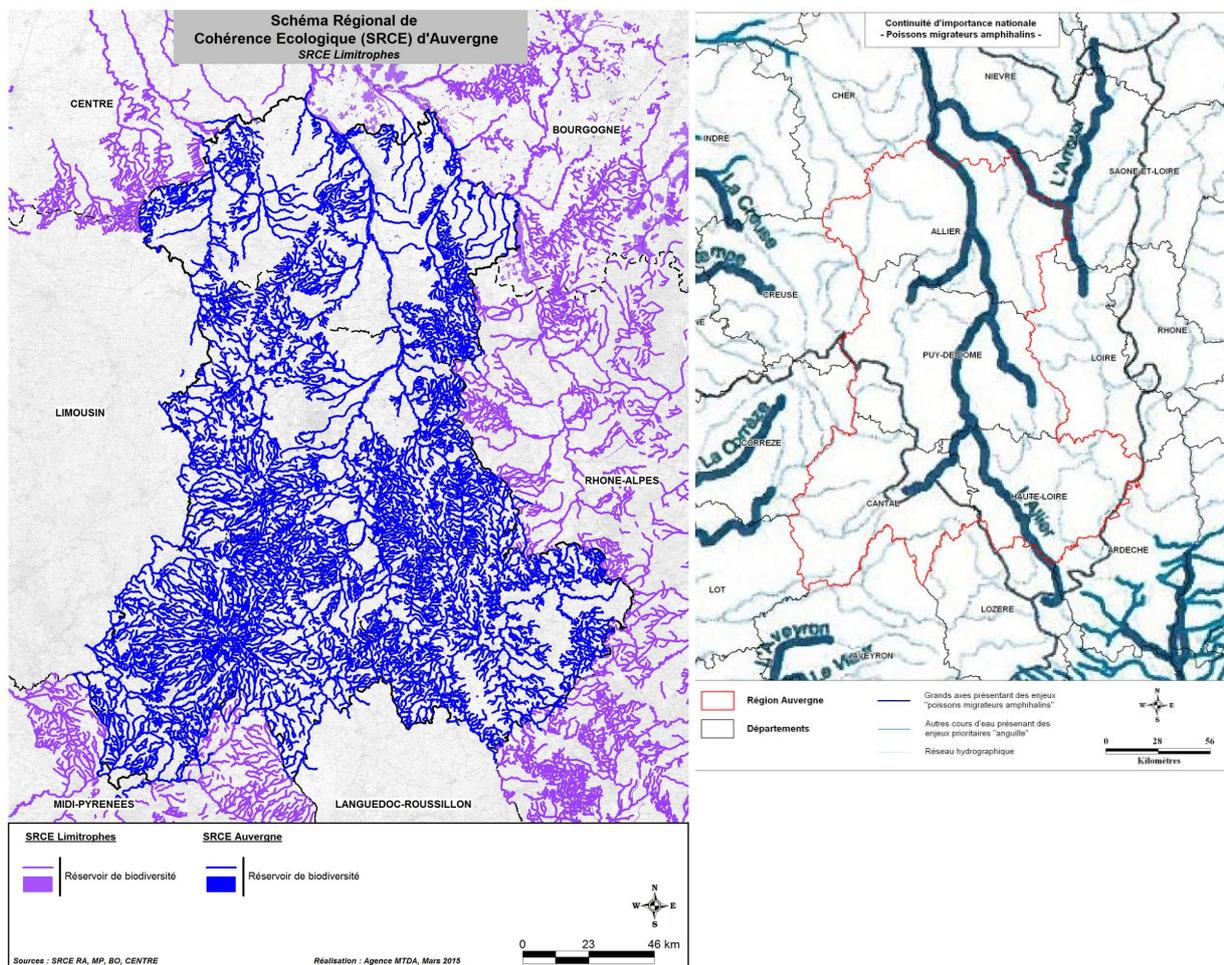
Cette continuité est bien prise en compte, les bocages étant très présents et importants en Auvergne.

## Cohérence entre les continuités du SRCE Auvergne et la continuité nationale des « milieux ouverts - avifaune »

Concernant l'avifaune, ça n'a pas été un critère d'entrée pour l'élaboration des trames vertes et bleues en Auvergne donc la comparaison avec la continuité d'importance nationale « milieux ouverts – Avifaune » ne se justifie pas. Cependant, la cohérence est assurée à travers la prise en compte globale des milieux ouverts.

## Trame aquatique et humide

L'Auvergne détient une très forte responsabilité dans le maintien de la continuité aquatique et humide, renforcée par sa situation en tête de bassins versants (Loire-Bretagne / Adour-Garonne).



La trame bleue du SRCE Auvergne intègre la continuité d'importance nationale « Poissons migrateurs amphihalins » notamment via l'intégration de l'Allier.

## Conclusion sur la cohérence du SRCE avec les continuités d'importance nationale

Les continuités écologiques identifiées au niveau régional assurent la préservation des continuités d'importance nationale.

## II.9. Analyse et justification de la cohérence avec les SRCE des 6 régions voisines

Pour garantir la continuité de la Trame verte et bleue au-delà des limites administratives régionales, il est important d'assurer une mise en cohérence de la Trame verte et bleue régionale avec les Trames verte et bleue existantes ou en cours d'élaboration au niveau des régions voisines.

L'analyse porte sur la cohérence des réseaux TVB entre régions. Elle repose sur l'analyse cartographique des différents SRCE ainsi que sur le diagnostic des continuités du SRCE auvergnat. Celui-ci mentionne toutes celles susceptibles d'être identifiées dans les régions voisines. Cependant, selon les états d'avancement des SRCE des régions limitrophes, les couches cartographiques (SIG) n'ont pu être récupérées pour certaines régions. Il s'agit d'indiquer celles susceptibles d'être aussi identifiées dans la région voisine.

Compte-tenu des différences de méthodes utilisées et de différents stades d'avancement, il s'agit d'expliquer en quoi il y a adéquation (d'une manière générale) en indiquant les principales continuités identifiées de part et d'autres.

### Analyse globale par comparaison cartographique

La carte qui regroupe les cartographies des différents SRCE montre clairement que les méthodes utilisées ont été différentes :

- régions à majorité recouvertes de réservoirs (Bourgogne) versus régions avec une majorité de corridors (Rhône-Alpes, Auvergne, Centre)
- réservoirs étendus mais en nombre limité (Rhône-Alpes, Auvergne, Centre) versus réservoirs plus restreints mais plus nombreux (Bourgogne)
- Corridors linéaires en Midi-Pyrénées versus corridors diffus (RA, Centre, Auvergne).

#### ○ Différence d'approche

Une telle différence visuelle alerte sur la cohérence entre SRCE limitrophes qui ne s'explique pas a priori par une différence entre enjeux de biodiversité mais par une différence d'approche. Cela pose la question de la mise en œuvre des différents SRCE et de leur transposition à l'échelle locale.

#### ○ Vigilance pour toutes les régions

Lorsque les cartographies des différents SRCE limitrophes sont accolées, le constat est fait de la présence d'éléments TVB cartographiés par une autre région sur le territoire auvergnat. Ces éléments ne sont pas toujours en cohérence avec la cartographie régionale. Il est prévu de se limiter aux strictes limites administratives régionales.

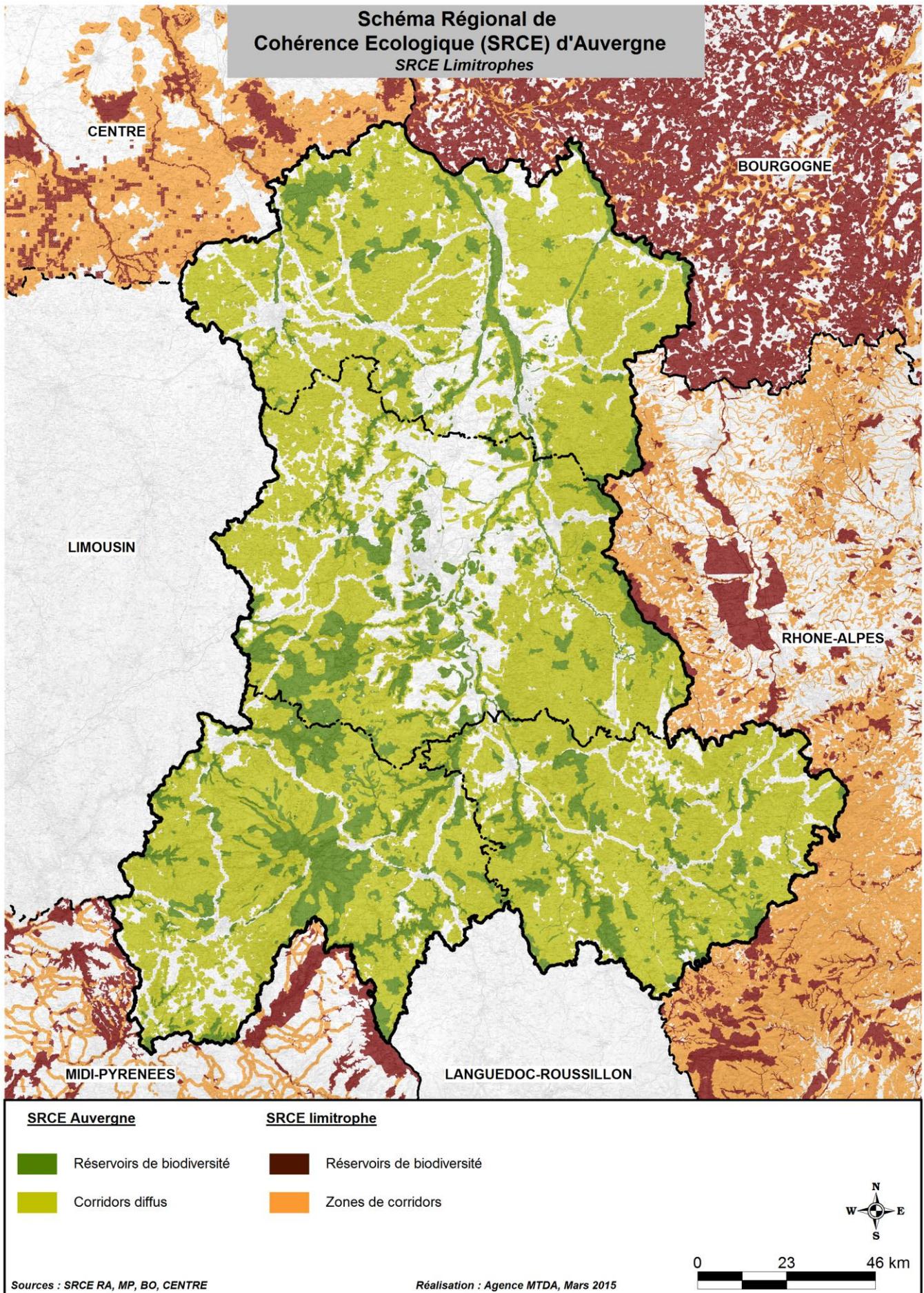
A ce stade, les SRCE des régions voisines ne sont pas validés et les éléments définis hors de leur région respective ne seront sans doute pas retenus en définitive.

Seuls les corridors et réservoirs de biodiversité interrégionaux ont vocation à dépasser les limites régionales.

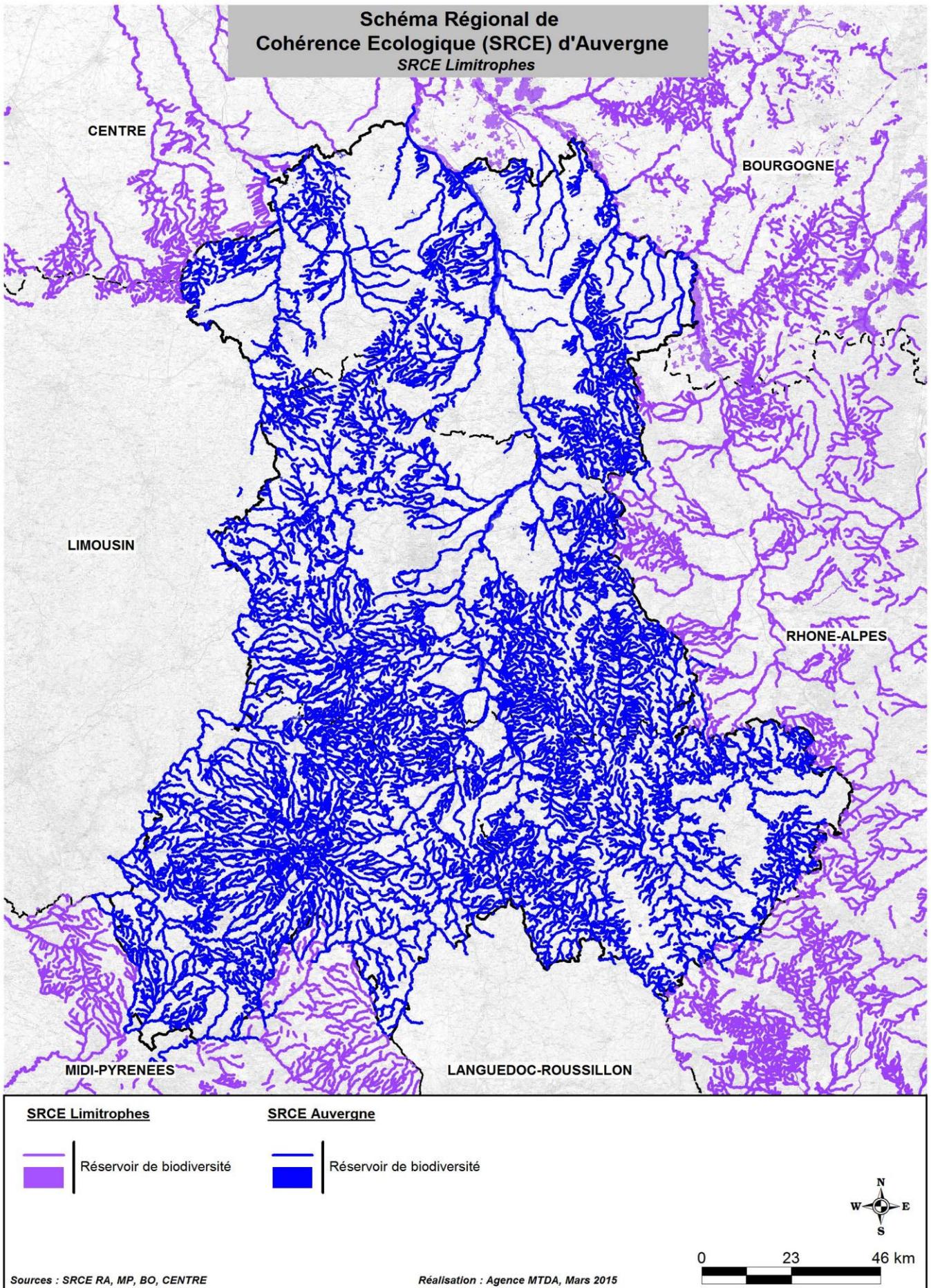
**Le SRCE Auvergne est bien le seul document qui s'appliquera sur la région Auvergne.**

#### ○ Particularité de la trame thermophile auvergnate et de niveau national

En Auvergne la trame thermophile agropastorale, enjeu régional majeur, fait la liaison entre les habitats thermophiles des pelouses sèches calcaires des régions limitrophes méridionales (Lot) et les pelouses calcaires des régions septentrionales (Bourgogne et Centre).



Carte de la trame verte en Auvergne et dans les régions voisines



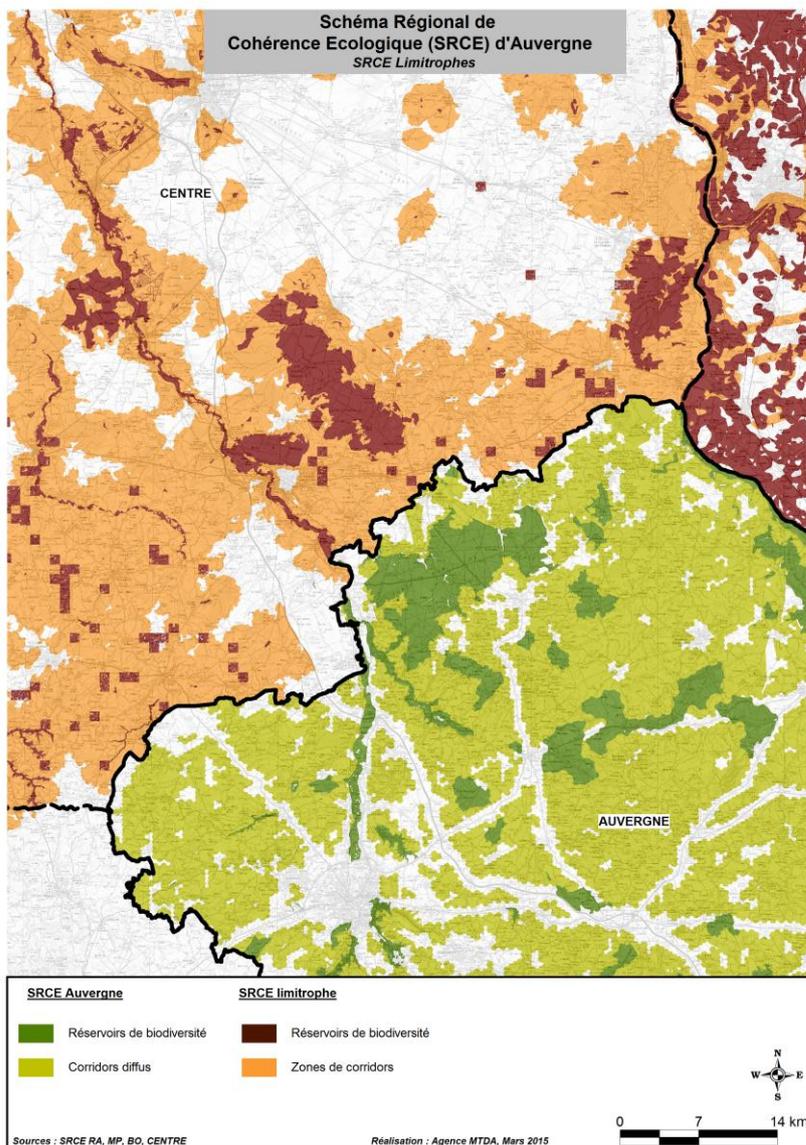
Carte de la trame bleue en Auvergne et dans les régions voisines

## Analyse par région limitrophe

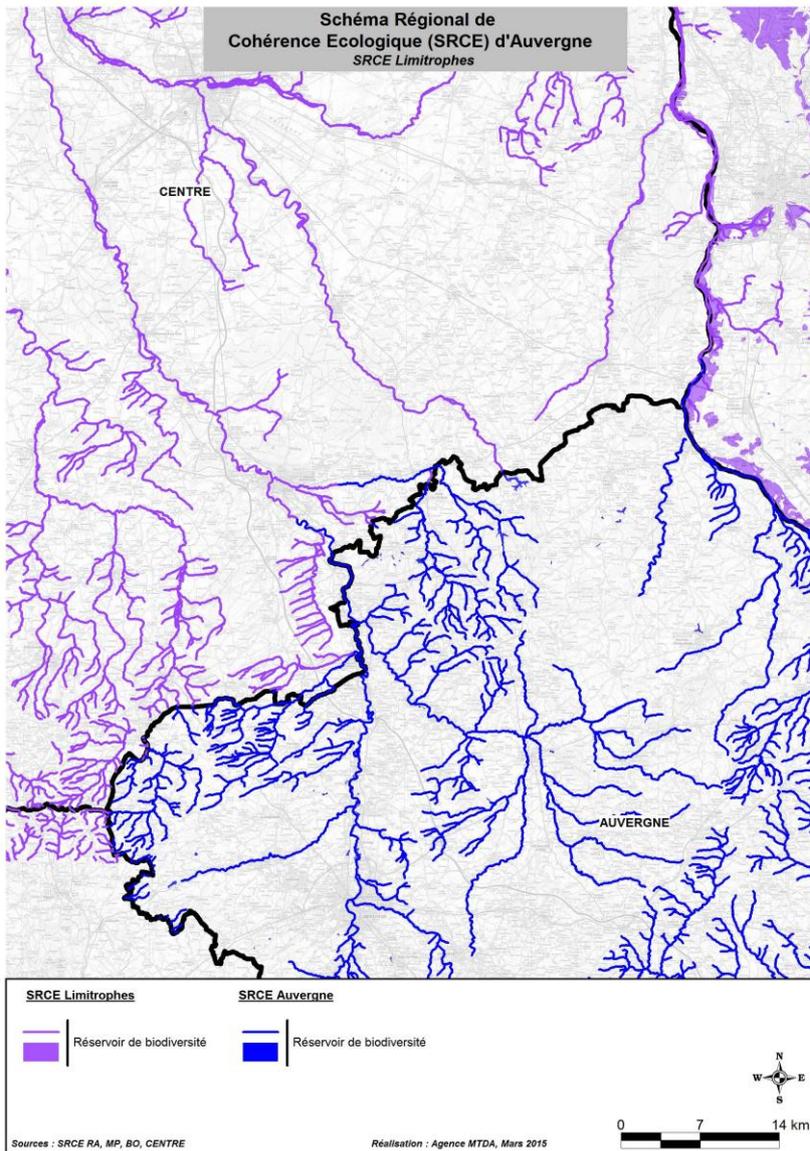
### a) Centre

#### Les continuités identifiées par l'Auvergne vers le Centre :

- La continuité forestière des milieux forestiers de plaine et de colline, cantonnée essentiellement au nord de l'Auvergne, est en liaison avec les forêts des régions Centre et Limousin.
- La continuité agropastorale est présente sur l'ensemble de la région naturelle auvergnate du « Bourbonnais – Basse Combraille », au sein de laquelle, il est possible de distinguer notamment un grand type de milieux interconnectés : au sud, les prairies temporaires dominent, en lien avec les prairies permanentes des volcans d'Auvergne et les systèmes prairiaux de la région Centre.



Une bonne cohérence est assurée pour la trame verte entre Centre et Auvergne.



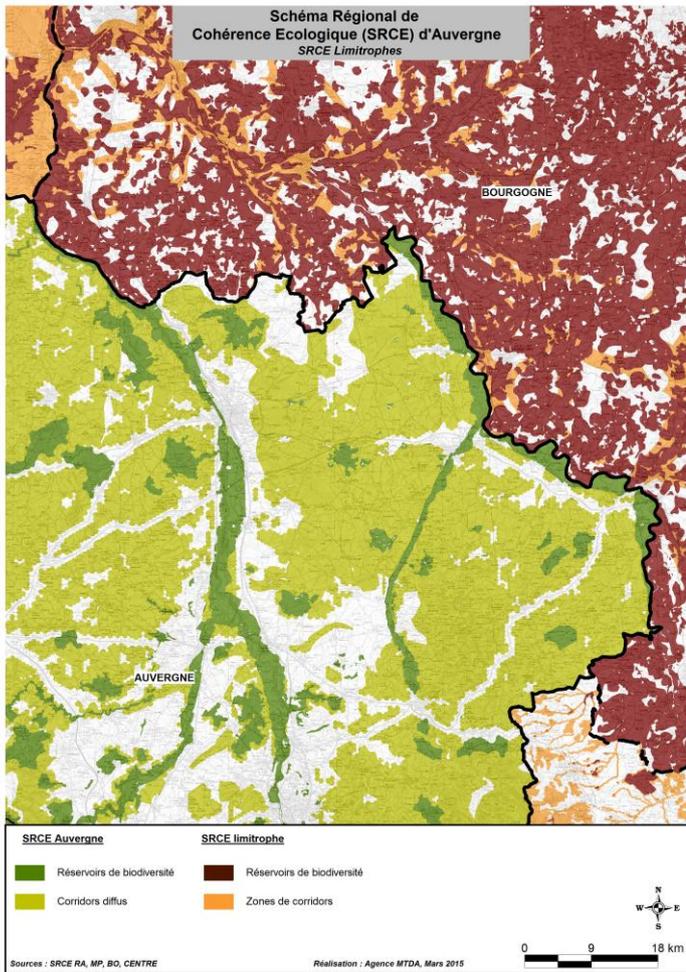
Pour la trame bleue, il y a cohérence au niveau de l'Allier et des principaux cours d'eau.

## b) Bourgogne

La région Bourgogne a identifié plus de continuités écologiques que la région Auvergne, l'approche et les enjeux étant différents. Elle s'est focalisée sur la définition de réservoirs de biodiversité.

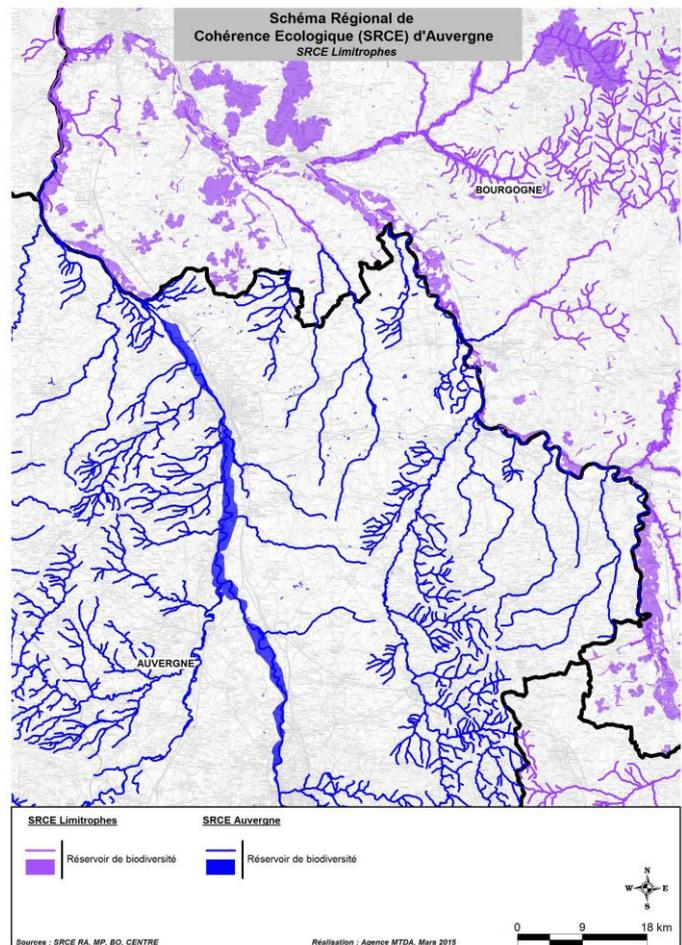
### Les continuités identifiées par l'Auvergne vers la Bourgogne :

- La trame des milieux cultivés de « Sologne bourbonnaise et Val de Loire » est connectée avec les secteurs cultivés de Bourgogne.
- La trame thermophile de « la Limagne et val d'Allier » permet une liaison entre les espaces supraméditerranéens du sud de la région Auvergne avec les pelouses calcaires du Quercy ou de Bourgogne au nord.
- Le réservoir lié au Val d'Allier se poursuit en Bourgogne.
- A la confluence des régions Auvergne/Rhône-Alpes/Bourgogne, on peut noter que les secteurs en réservoir pour ces deux dernières régions correspondent à des corridors pour l'Auvergne
-



La cohérence entre les trames vertes des deux régions est correcte vu la différence d'approche utilisée

La cohérence de la trame bleue est assurée notamment via la prise en compte de la Loire et l'Allier

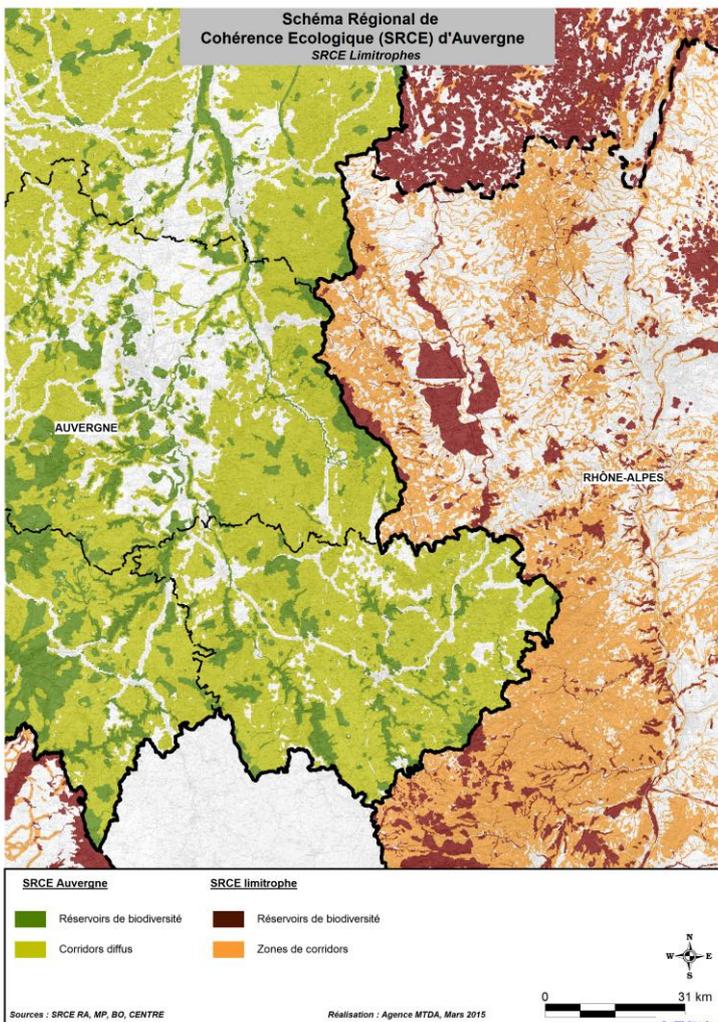


### c) Rhône-Alpes

La région Rhône-Alpes a identifié plus de continuités interrégionales que l'Auvergne, mais les deux TVB restent cohérentes.

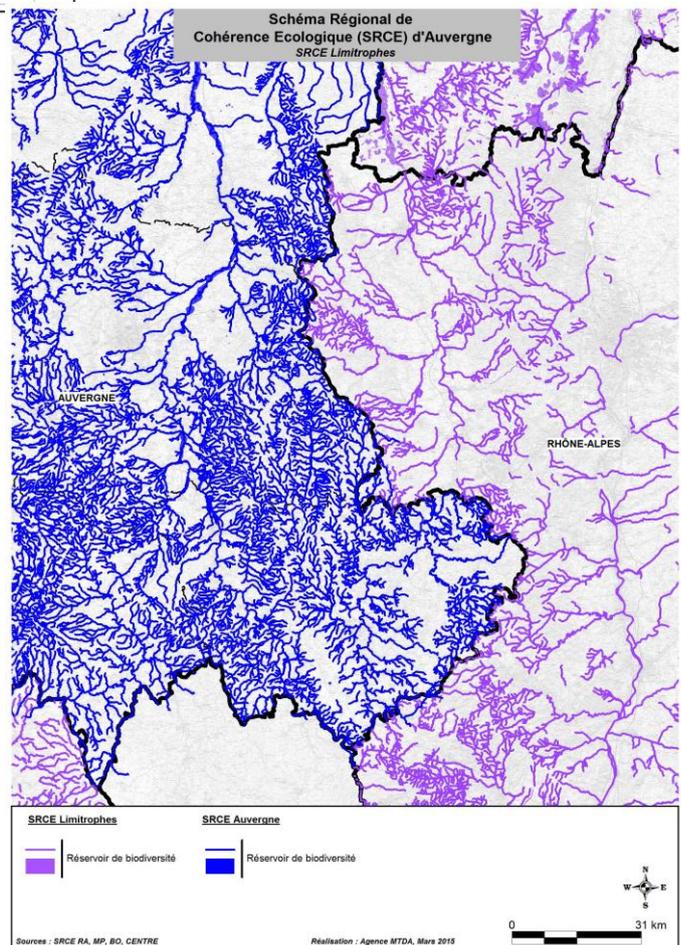
#### Les continuités identifiées par l'Auvergne vers Rhône-Alpes :

- Les vallées et ou encore la présence d'arbres hors forêt (bocage dense) permettent d'assurer de manière générale les continuités forestières auvergnates entre les écopaysages forestiers de montagne ainsi qu'avec les espaces forestiers montagnards des régions limitrophes, par exemple les Monts du Forez ou le plateau ardéchois.
- La continuité forestière de montagne en Auvergne est en lien avec des espaces similaires côté Rhône-Alpes (le plateau ardéchois, chaîne du Devès et du Mézenc).
- La vallée alluviale de la Loire (trame aquatique et humide de la « Sologne bourbonnaise et Val de Loire ») qui marque la limite régionale Est avec la Saône-et-Loire possède un système fluvial identique à l'Allier. Véritable mosaïque de milieux, cette vallée possède un intérêt écologique majeur (continuité Auvergne- Rhône-Alpes).
- La trame aquatique et humide du Livradois-Forez forme une continuité géographique globalement remarquable avec la Loire en Rhône-Alpes (malgré certains points noirs).
- Cette trame aquatique et humide sert de halte migratoire pour certains oiseaux dans l'axe de l'Allier (Auvergne) et l'axe de la Loire (Forez) en Rhône-Alpes.
- Les hautes altitudes limitrophes avec la Loire en région Rhône-Alpes sont occupées par des landes et pelouses montagnardes et subalpines des Hautes Chaumes. Mosaïque de prairies de fond de vallée, de landes, de pelouses d'altitude, de nombreuses tourbières, et de forêts de hêtres et de sapins montagnardes et subalpines.
  - Lien avec le Velay, axe migratoire très favorable pour les oiseaux
  - Lien avec la trame agropastorale et subalpine du Velay et du Vivarais.
  - La continuité agropastorale et subalpine du Velay est bien préservée en liaison avec les hauteurs ardéchoises.
- Il est à noter une très bonne correspondance entre la partie rhône-alpine et auvergnate du réservoir de biodiversité situé aux alentours de Montbrison, dans le Parc naturel régional du Livradois-Forez.



Pour la trame verte, une bonne cohérence est assurée entre les principaux réservoirs et au niveau des corridors

Une bonne cohérence de la trame bleue est assurée avec Rhône-Alpes.

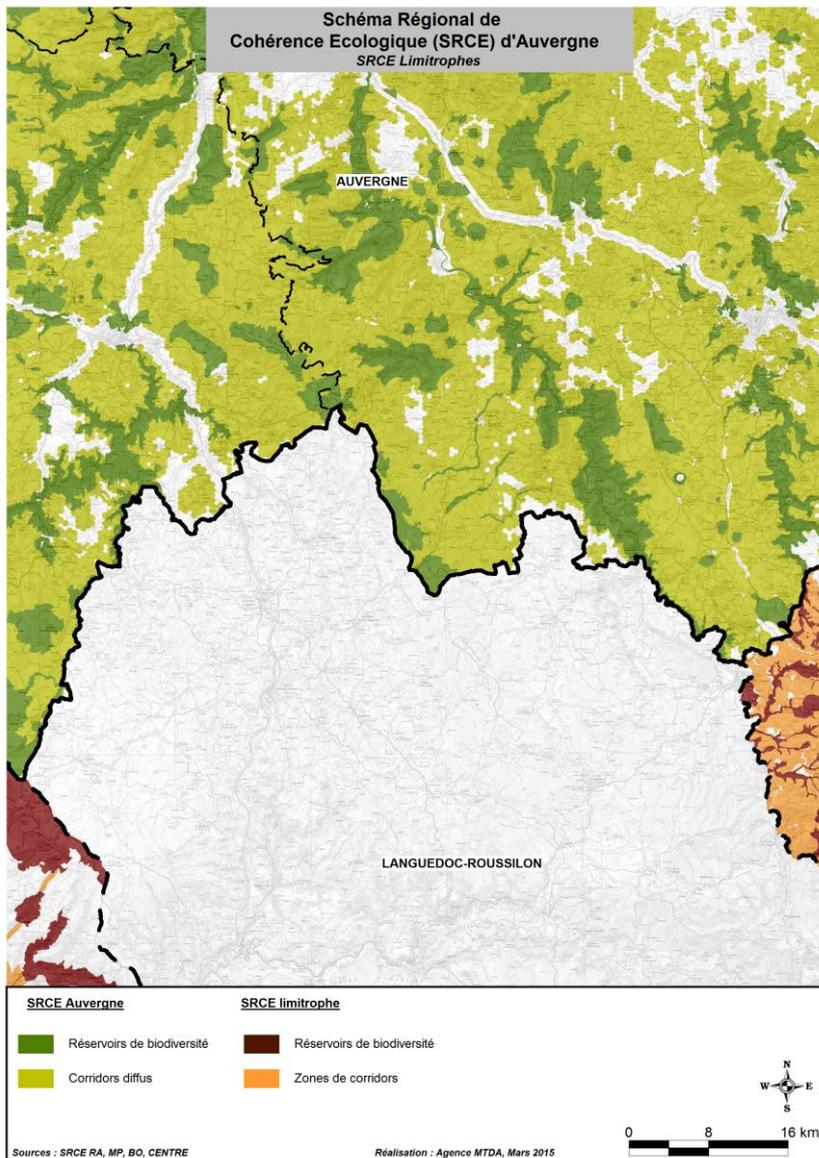


#### d) Languedoc-Roussillon

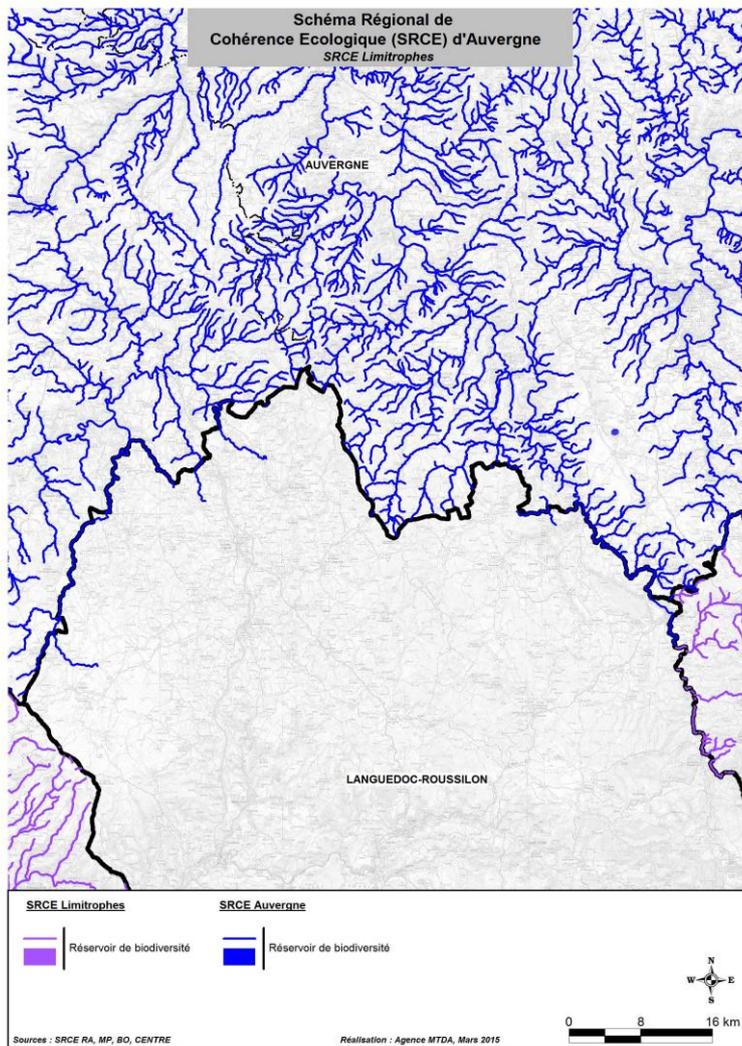
Les données cartographiques ne sont pas encore disponibles, l'analyse ne peut être faite à ce jour.

##### Les continuités identifiées par l'Auvergne vers Languedoc-Roussillon :

- La continuité forestière montagnarde présente en Margeride et Aubrac est en liaison directe avec les boisements du Languedoc-Roussillon en Lozère.
- Les hauteurs de la Margeride sont aussi liées avec l'étage subalpin présent au sud de la Lozère (landes et pelouses d'altitude).



La trame verte en cours de définition en Languedoc-Roussillon pourra se baser sur les données Auvergne fournies en vue d'assurer la cohérence interrégionale.



La trame bleue en cours de définition en Languedoc-Roussillon pourra se baser sur les données Auvergne fournies en vue d'assurer la cohérence interrégionale.

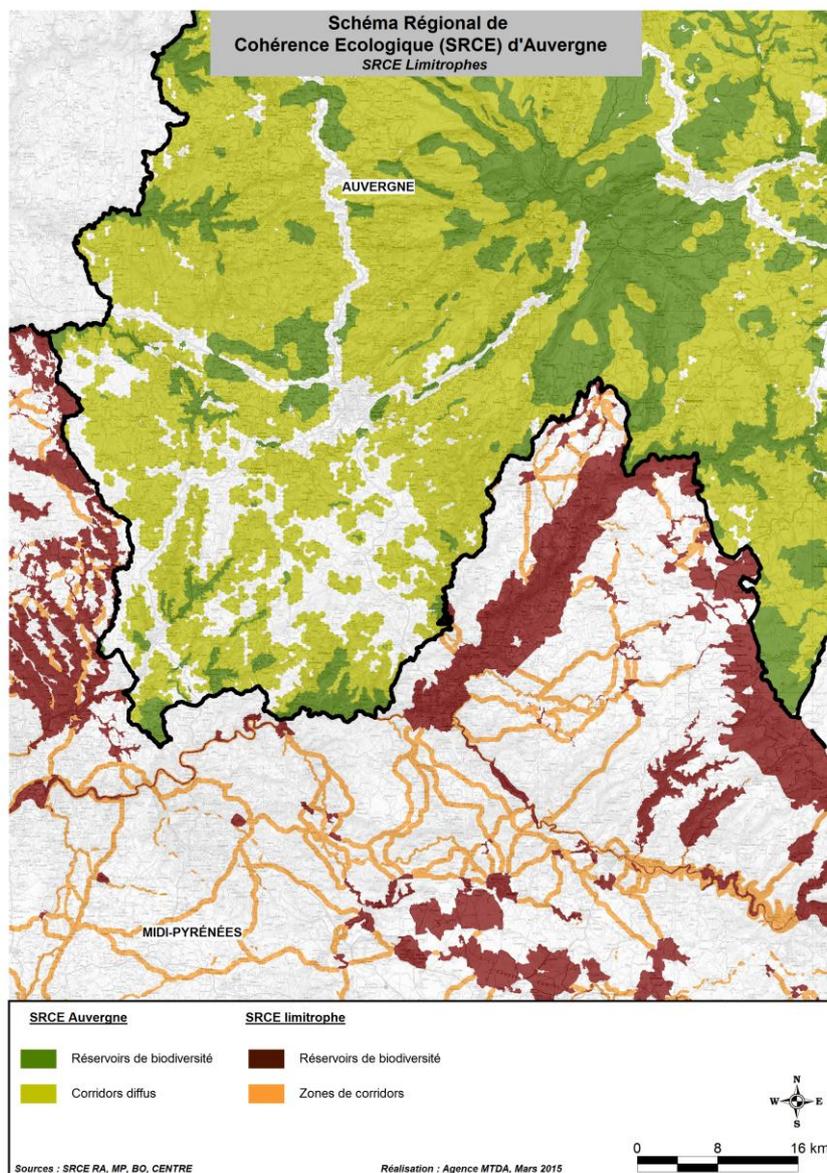
### e) Midi-Pyrénées

A la limite entre les deux régions, les corridors de Midi-Pyrénées sont de forme plutôt linéaire (vallées, trame aquatique), alors que côté Auvergne les corridors sont plutôt surfaciques. D'où une apparente différence.

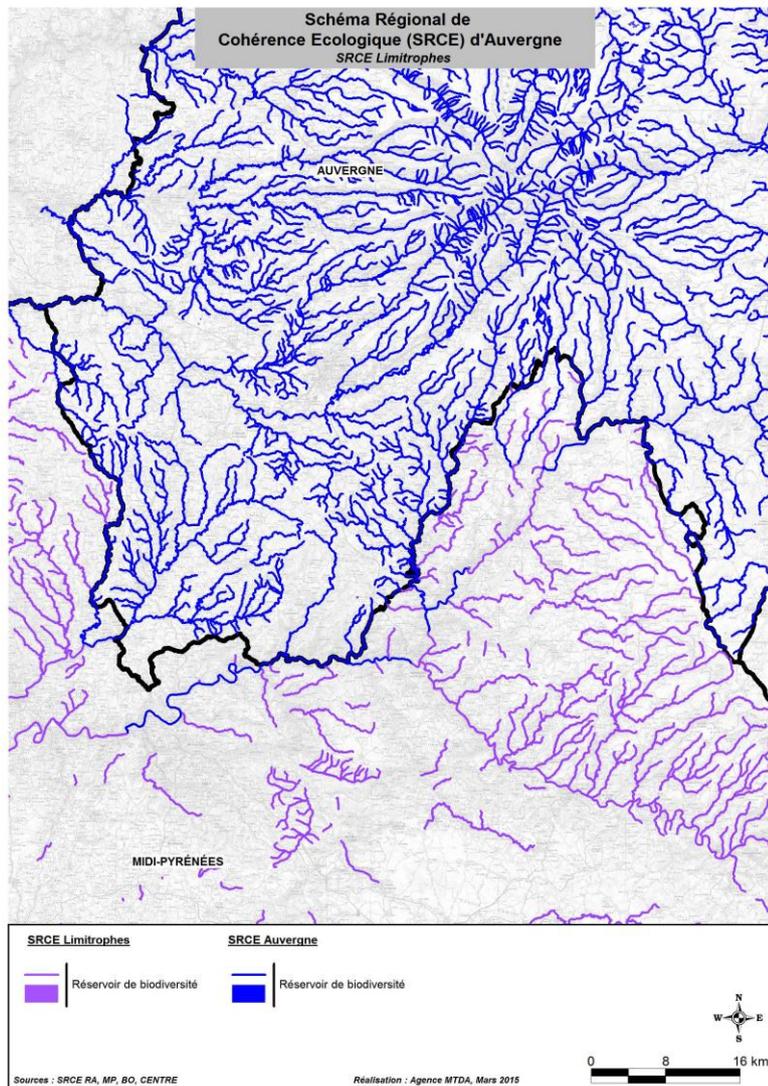
#### Les continuités identifiées par l'Auvergne vers Midi-Pyrénées :

- Les continuités avec la Margeride et l'Aubrac (en lien aussi avec Languedoc-Roussillon)
- La trame thermophile de Margeride – Aubrac présente une continuité en pas japonais avec les régions du sud, en particulier l'Aveyron : la trame aquatique de la Margeride-Aubrac, quant à elle, fait le lien avec le Lot.
- La trame thermophile de « la Limagne et Val d'Allier » permet une liaison entre les espaces supraméditerranéens du sud de la région Auvergne avec les pelouses calcaires du Quercy ou de Bourgogne au nord.
- La trame thermophile du « bassin d'Aurillac et Chataigneraie cantalienne » : les vallées escarpées et les coteaux du bassin de Maurs participent à la continuité thermophile en permettant le maintien d'espèces méridionales particulièrement rares en Auvergne directement en lien notamment avec les espaces supraméditerranéens du Lot et de l'Aveyron.
- La vallée de la Truyère participe notamment aux connexions et permet de maintenir avec le bocage lâche la continuité avec les forêts aveyronnaises.

- La trame aquatique et humide de la petite région naturelle des volcans d’Auvergne a un rôle prépondérant pour le maintien de la continuité aquatique et humide régionale. Le bassin versant de la Dordogne à l’Ouest est relié à celui de l’Allier à l’Est.
- La continuité aquatique entre le bassin de Loire – Bretagne et Adour-Garonne est fragilisée notamment par des affluents du Lot.
- La trame aquatique et humide et couloirs migratoires de l’avifaune de la petite région naturelle des volcans d’Auvergne offre des haltes migratoires aux oiseaux utilisant des couloirs migratoires allant vers Midi-Pyrénées notamment. Les vallées escarpées marquant fortement la petite région naturelle du « Bassin d’Aurillac et Chataigneraie cantalienne » font le lien avec les vallées du Lot en limite régionale sud de l’Auvergne.
- La continuité thermophile du « bassin d’Aurillac et Chataigneraie cantalienne » est fragilisée en liaison avec les espaces similaires de l’Aveyron et du Lot, au sud de l’Auvergne.
- La continuité forestière du « bassin d’Aurillac et Chataigneraie cantalienne » intègre des corridors (grandes vallées escarpées, affluents du Lot notamment) qui permettent le maintien des continuités forestières avec les régions Limousin et Midi-Pyrénées.



La cohérence entre les deux régions pour la trame verte est assurée au niveau des principaux réservoirs. Les approches ont été différentes pour l’identification des corridors. Quelques ajustements pourraient être apportés pour une parfaite jonction.



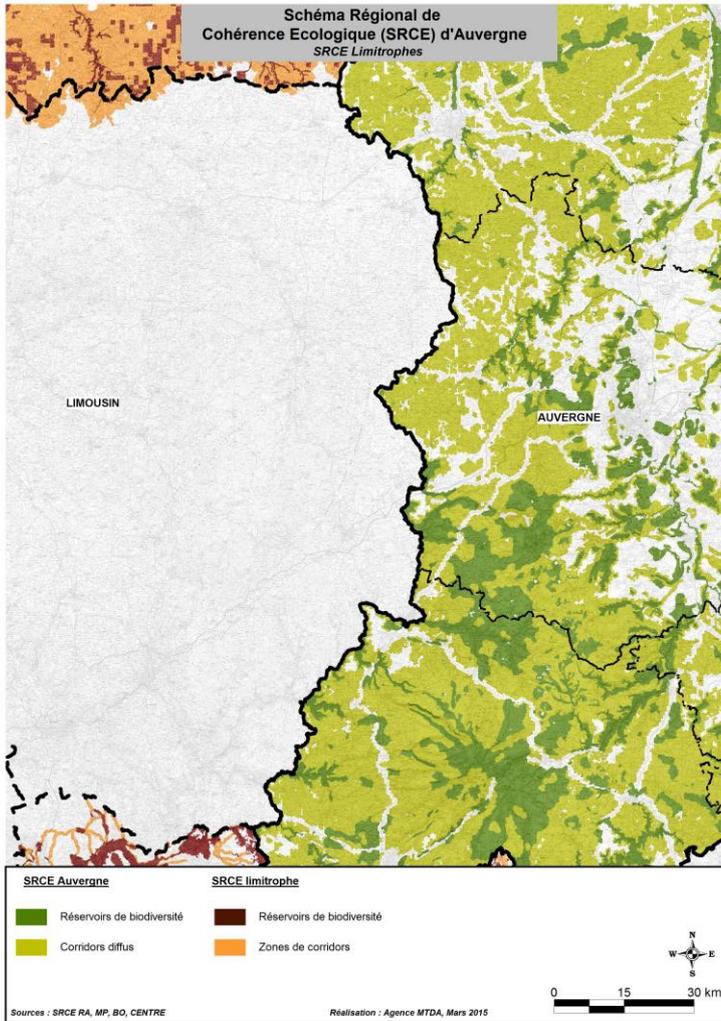
La cohérence de la trame bleue est assurée entre les deux régions.

## f) Limousin

Le SRCE Limousin est en cours de lancement. A ce jour, aucun projet de trame verte et bleue n'a été établi permettant d'étudier la cohérence entre SRCE. Le SRCE Limousin devra prendre en compte les autres SRCE plus avancés.

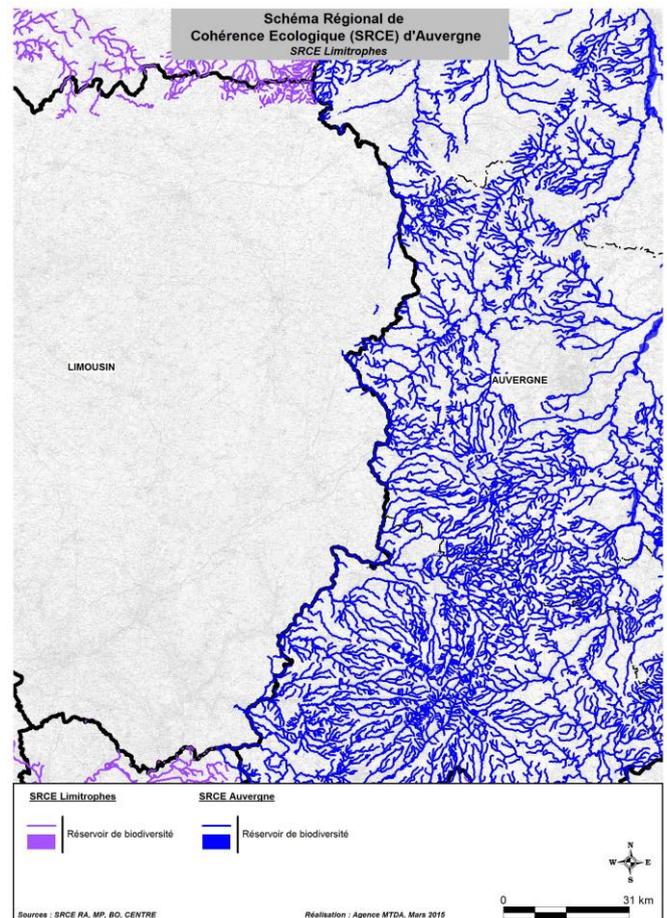
### Les continuités identifiées par l'Auvergne vers le Limousin :

- La continuité forestière des milieux forestiers de plaine et de colline, cantonnée essentiellement au nord de l'Auvergne, est en liaison avec les forêts des régions Centre et Limousin. Cette continuité mériterait d'être prise en compte dans le SRCE Limousin.
- La continuité aquatique et humide de la « Sologne bourbonnaise et Val de Loire », est connectée aux zones humides des régions limitrophes du Nord et de l'Est
- La continuité forestière du « bassin d'Aurillac et Chataigneraie cantalienne » intègre des corridors (grandes vallées escarpées, affluents du Lot notamment) qui permettent le maintien des continuités forestières notamment avec la région Limousin.



La trame verte en cours de définition en Limousin pourra se baser sur les données Auvergne.

La trame bleue en cours de définition en Limousin pourra se baser sur les données Auvergne.



**Conclusion sur la cohérence interrégionale:** La cohérence globale du SRCE Auvergne avec les régions limitrophes, où la démarche d'élaboration des SRCE est avancée, est globalement bonne pour les principaux éléments de la Trame verte et bleue. Quelques corridors ou réservoirs ne sont pas en lien du fait d'approches différentes. A revoir lors de la révision des SRCE.

La cohérence des trames bleues est bonne car l'élaboration se base sur des critères réglementaires essentiellement, communs aux différentes régions, et parce que les cours d'eau ont une réalité géographique qui dépasse bien entendu les frontières régionales.

## **II.10. Prise en compte des critères nationaux en termes d'objectifs**

### **a) Prise en compte des lignes directrices nationales**

Les orientations nationales définissent des lignes directrices, reprises dans le tableau ci-dessous.

Lignes directrices	Orientations/enjeux/méthodologie du SRCE Auvergne prenant en compte les lignes directrices nationales	convergence
Contribuer à stopper la perte de biodiversité et à restaurer et maintenir ses capacités d'évolution	La traduction concrète notamment dans les documents d'urbanisme y contribuera : identification des réservoirs et corridors à l'échelle locale.	convergence totale
La TVB comme outil d'aménagement durable des territoires	urbanisme et planification territoriale : intégrations éléments TVB dans la planification et les documents d'urbanisme ; Prise en compte dans les	convergence totale
La TVB tient compte des activités humaines, et intègre des enjeux socio-économiques	prise en compte des enjeux socio-économiques : agriculture, sylviculture, tourisme. Le diagnostic précise que l'écologie du paysage a été utilisée, elle prend en compte des activités humaines comme partie intégrantes des systèmes écologiques. Ces activités agissent de façon plus ou moins favorable sur les écosystèmes. Le SRCE est co-construit, des réunions de concertation ont aussi permis de partager diagnostic, enjeux, objectifs et actions auprès des acteurs locaux.	convergence totale
La Trame verte et bleue respecte le principe de subsidiarité et s'appuie sur une gouvernance partagée, à l'échelle des territoires	Réservoirs et corridors SRCE au niveau régional, réservoirs et corridors à affiner et compléter au niveau local à travers les documents d'urbanisme	convergence
La trame verte et bleue s'appuie sur des enjeux de cohérence nationale	Les composantes de la TVB ont été croisés avec les listes d'espèces et d'habitats dits "TVB", afin de vérifier leur bonne prise en compte et de s'assurer de la cohérence du SRCE au regard des enjeux nationaux. La cohérence entre SRCE limitrophes (composantes) a été examinée	convergence
La Trame verte et bleue implique une cohérence entre toutes les politiques publiques	objectifs du SRCE : "contribuer à l'intégration de l'enjeu de préservation et de remise en bon état de s continuités dans les autres politiques d'aménagement et de gestion du territoire, orienter ces politiques de manière - Mise en synergie du SRCE et des politiques de préservation des espaces naturels ; Accompagnement technique à la mise en oeuvre du SRCE, porter à connaissance, cadrage préalable favorable"; faciliter l'appropriation des enjeux de préservation et de remise en bon état par les acteurs; favoriser leur participation à la mise en oeuvre du SRCE; Mutualisation des connaissances sur la biodiversité; Projet d'élaboration d'une stratégie pour la préservation de la biodiversité	convergence totale
La gestion de la Trame verte et bleue repose sur une mobilisation de tous les outils et sur une maîtrise d'ouvrage adaptée	via la planification et les documents d'urbanisme; mobilisation des outils existants	convergence
La Trame verte et bleue se traduit dans les documents d'urbanisme	Réservoirs et corridors à affiner et compléter au niveau local à travers les documents d'urbanisme	convergence totale
La Trame verte et bleue se traduit dans la gestion des infrastructures existantes et dans l'analyse des projets d'infrastructures	améliorer la connaissance sur la transparence des infrastructures, rétablissement de la transparence à l'occasion de travaux...	convergence totale
La Trame verte et bleue nécessite de mobiliser les connaissances et d'organiser le suivi et l'évaluation de sa mise en oeuvre	projet de stratégie pour la préservation de la biodiversité (partage des connaissances); projet d'éventuel observatoire de la biodiversité, besoin d'animation de la mise en oeuvre du SRCE Dispositif de suivi/évaluation du SRCE	convergence totale

**Conclusion** : les dix lignes directrices nationales sont suivies, le SRCE les a bien intégrées.

## b) Prise en compte des fonctions à remplir pour la TVB, définies au niveau national

Fonctions à remplir par les TVB telles que définies par les orientations stratégiques	Orientations/enjeux/méthodologie du SRCE Auvergne prenant en compte les orientations stratégiques nationales	prise en compte (intégration)
Diminuer la réduction, la fragmentation et la vulnérabilité des écosystèmes et des habitats naturels et semi-naturels et préserver leur capacité d'adaptation	Orientations Urbanisme et Planification territoriale, Infrastructures	pris en compte
Identifier, préserver et remettre en bon état les réservoirs de biodiversité et les relier par des corridors écologiques	contribuer à la préservation et à la remise en bon état des continuités écologiques régionales - identification des éléments des TVB avhergnates	pris en compte
Faciliter les échanges génétiques nécessaires à la survie des espèces indigènes de la faune et de la flore sauvages	–	indirectement pris en compte
Intégrer les différents sites utilisés par les espèces migratrices ainsi que leurs axes migratoires en vérifiant qu'ils restent ou redeviennent accessibles	–	indirectement pris en compte
Diminuer les effets négatifs des barrières artificielles (mortalité, perturbation, déplacements)	améliorer la connaissance sur la transparence des infrastructures, rétablissement de la transparence à l'occasion de travaux...	pris en compte
Atteindre ou conserver le bon état écologique ou le bon potentiel des masses d'eau superficielles (objectifs fixés par les SDAGEs)	Prise en compte des objectifs des SDAGE; Maintien de la biodiversité des milieux ouverts et des infrastructures agro-écologiques	pris en compte
Préserver ou restaurer la dynamique et la continuité écologique des cours d'eau	Prise en compte des objectifs des SDAGE; Maintien de la biodiversité des milieux ouverts et des infrastructures agro-écologiques	pris en compte
Veiller à la préservation et à la restauration des zones humides et notamment à la poursuite d'actions coordonnées en faveur des zones humides ainsi qu'à la prise en compte de leur alimentation	Prise en compte des objectifs des SDAGE; Maintien de la biodiversité des milieux ouverts et des infrastructures agro-écologiques	pris en compte
Garantir les interactions entre les milieux terrestres et aquatiques et maintenir la diversité	Maintien des infrastructures agro-écologiques (bocage, arbres isolés, zones humides...). Mosaïque de milieux	pris en compte
Permettre le déplacement des aires de répartition des espèces sauvages et des habitats naturels dans le contexte du changement climatique	prise en compte des critères de cohérence nationale et des habitats et espèces sensibles - D'après le diagnostic des continuités, le maintien de la trame agropastorale thermophile, enjeu régional majeur, en particulier dans le cadre du réchauffement climatique qui pourrait engendrer une remontée des habitats naturels subméditerranéens	pris en compte
Préserver des populations d'une espèce en limite d'aire de répartition en favorisant notamment les stations récentes où les populations sont en croissance	prise en compte des critères de cohérence nationale et des habitats et espèces sensibles	indirectement pris en compte

Fonctions à remplir par les TVB telles que définies par les orientations stratégiques	Orientations/enjeux/méthodologie du SRCE Auvergne prenant en compte les orientations stratégiques nationales	prise en compte (intégration)
Conserver et améliorer la qualité et la diversité des paysages	Maintien de la biodiversité des milieux ouverts et des infrastructures agro-écologiques, préservation des éléments, motifs et structures paysagers	pris en compte
Conserver et améliorer la qualité et la diversité des sols	-	indirectement pris en compte
Garantir la fourniture des ressources et des services écologiques indispensables aux acteurs présents sur le territoire : contributions directes de la TVB aux activités humaines	agriculture, sylviculture, tourisme durable	pris en compte
Eviter l'abandon des terres agricoles et la spécialisation des territoires conduisant à une homogénéisation des paysages	préservation du foncier; lutte contre la déprise agricole	pris en compte
Contribuer à l'amélioration du cadre de vie et à l'accueil d'activités de loisirs	développement de bonnes pratiques en matière de tourisme	pris en compte
Favoriser des modes de gestion garantissant un bon état de conservation aux espèces et habitats (forêts, terres agricoles, urbanisation)	objectifs milieux ouverts, milieux forestiers, documents d'urbanisme	pris en compte
Maîtriser l'urbanisation (lutte contre l'étalement urbain, limitation de la dégradation et fragmentation des milieux, attention aux pollutions) et l'implantation des infrastructures et améliorer la perméabilité des infrastructures	reconnaissance des éléments TVB dans les documents d'urbanisme, lutte contre l'artificialisation des sols et la déprise agricole, objectifs de transparence des infrastructures	pris en compte

**Conclusion sur la prise en compte des fonctions à remplir par la TVB :** les fonctions à remplir par la TVB sont globalement visées par le SRCE Auvergne. Pour quelques-unes, des compléments seront à apporter au fil de la démarche.

- « Faciliter les échanges génétiques nécessaires à la survie des espèces indigènes de la faune et de la flore sauvage ».
- « Intégrer les différents sites utilisés par la faune migratrice ... » : cet aspect n'a pu être intégré à ce stade d'élaboration du SRCE par manque de connaissances
- « conserver et améliorer la qualité des sols ». La qualité des sols bénéficiera de la préservation des milieux et de l'adaptation des activités.
- « Préserver les populations d'une espèce en limite d'aire de répartition... ». Les espèces en limite d'aire de répartition bénéficieront de l'amélioration ou de la restauration des continuités pour s'adapter au changement climatique.

Ces fonctions ne sont pas explicitées mais seront indirectement assurées par la préservation ou restauration des continuités écologiques.

- **Conserver et améliorer la qualité écologique des milieux et garantir la libre circulation des espèces de faune et de flore sauvages.**

Le SRCE Auvergne cherche à protéger les milieux riches en biodiversité en améliorant la connaissance, en restaurant les continuités favorables aux circulations d'espèces, notamment en améliorant la transparence des infrastructures.

- **Accompagner les évolutions du climat en permettant à une majorité d'espèces et d'habitats de s'adapter aux variations climatiques**

La définition des continuités écologiques a pour objectif selon le diagnostic du SRCE de faciliter notamment les migrations liées au réchauffement climatique.

Le SRCE Auvergne cherche à favoriser la diversité génétique des peuplements forestiers, facteur favorable à leur adaptation à un contexte climatique évolutif.

- Bourbonnais Basse Combraille : les premiers effets du changement climatique sont ressentis. Enjeu : critère à prendre en compte dans le renouvellement des forêts.
- Sologne Bourbonnaise et Val de Loire : vigilance concernant les conséquences du changement climatique (pas d'enjeu clairement identifié)

- **Assurer la fourniture des services écologiques**

Le SRCE cherche à garantir la fourniture des ressources et services écologiques indispensables aux acteurs du territoire : milieux ouverts, zones humides, paysages, milieux boisés. A travers la définition d'un projet de territoire des collectivités, la trame verte et bleue doit permettre de proposer une planification territoriale qui préserve les services rendus par les milieux naturels, agricoles, forestiers et les activités en lien avec ces milieux, la ressource en eau et le cadre de vie. Il s'agit aussi de préserver les services rendus par les zones humides (ressource en eau, limitation des risques...). Cet aspect est abordé dans le diagnostic principalement mais peu dans le plan d'action alors qu'il s'agit d'un objectif global et important.

- **Favoriser des activités durables, notamment agricoles et forestières**

Le SRCE Auvergne cherche à favoriser le développement de pratiques urbanistiques, agricoles, sylvicoles, touristiques, industrielles (énergie, extraction) durables en proposant notamment un accompagnement technique aux acteurs, une sensibilisation voire une formation

- **Maitriser l'urbanisation et l'implantation des infrastructures et d'améliorer la perméabilité des infrastructures existantes**

Le SRCE Auvergne explicite dans le plan d'action les moyens de prise en compte et de sa mise en œuvre notamment dans les documents d'urbanisme et de planification territoriale. Un des objectifs est d'améliorer la transparence des infrastructures.

## II.11. Prise en compte des critères nationaux en termes de contenu

- **un résumé non technique** qui aura pour objectif de synthétiser de façon communicante le contenu du SRCE Auvergne
- **une présentation et une analyse des enjeux régionaux** relatifs à la préservation et à la remise en bon état des continuités écologiques :  
Le diagnostic des continuités écologiques par petite région et par sous trame présente chaque continuité, en établit l'état, les menaces et les enjeux relatifs à la préservation et à la remise en bon état des continuités écologiques.
- **un plan d'action stratégique** : préconisations et mesures contractuelles.  
Il mentionne outils et moyens de mise en œuvre, actions prioritaires. Le plan d'action est assez succinct, il ne rentre pas à ce stade dans le détail des actions.  
Les actions prioritaires seront spatialisées. Par contre, aucun secteur prioritaire d'intervention n'a été identifié à ce jour au regard des problématiques SRCE. Les actions ne sont donc pas hiérarchisées.
- **Un atlas cartographique**: cartes des continuités écologiques et des objectifs associés.
- **un dispositif de suivi évaluation** : ensemble d'indicateurs d'état, de pression et de réponse qui se rapportent aux éléments de la trame verte et bleue, accompagné de fiches descriptives.

**Conclusion** : les critères nationaux en termes de contenu sont respectés. Le niveau de détail attendu au niveau national n'est pas atteint pour cette première version du SRCE car l'avancement de la démarche ne le permet pas ou ne le nécessite pas (cahier des charges des actions, hiérarchisation,...). Ce niveau de détail pourra être recherché dans une prochaine version du SRCE, si nécessaire.

## II.12. Conclusion générale sur la prise en compte des critères de cohérence nationale

- Le SRCE Auvergne intègre bien les enjeux relatifs aux espaces protégés ou inventoriés retenus, aux espèces et habitats dits « TVB »
  - APPB, RNN, RBI et RBD sont intégrés dans le SRCE
  - Les espaces définis et à analyser au cas par cas par le projet d'orientations nationales sont intégrés.
  - Les éléments pertinents des SDAGE sont intégrés (ZNIEFF, Natura 2000).
  - Concernant l'intégration des habitats « trame verte et bleue » : les données sur les habitats TVB sont des données partielles dont ne peut être tirée qu'une conclusion mesurée sur la bonne intégration relative des habitats TVB en réservoirs de biodiversité. Pour les habitats connus dans les espaces cartographiés à ce stade, une bonne intégration est faite. Elle est recherchée et à poursuivre.

- Les « espèces TVB » sont intégrées dans la limite des données et connaissances disponibles.
- Le SRCE Auvergne intègre bien les continuités d'importance nationale et est globalement cohérent avec les SRCE des régions limitrophes où la démarche est avancée ; même s'il conviendra de poursuivre la réflexion au niveau interrégional pour harmoniser les démarches aux limites régionales.
- Le SRCE Auvergne répond globalement aux critères nationaux en termes de contenu, d'objectif et de forme
  - les dix lignes directrices nationales sont suivies, le SRCE les a bien intégrées.
  - les fonctions à remplir par la TVB sont globalement visées par le SRCE Auvergne. Des compléments seront à apporter au fil de la démarche.
  - les critères nationaux en termes de contenu sont respectés sans toutefois que le SRCE ne rentre dans le détail des actions. Ce niveau de détail pourra être recherché et décliné dans une prochaine version du SRCE, si nécessaire.

**Les critères de cohérence nationaux sont pris en compte dans l'élaboration du SRCE Auvergne, ce qui assure une cohérence globale avec l'ensemble des SRCE des régions voisines. En complément, l'approche auvergnate est adaptée par l'utilisation d'une analyse multicritère qui permet de faire du SRCE Auvergne un schéma répondant également aux spécificités régionales, chaque territoire ayant une pondération particulière et des spécificités dont il est ainsi tenu compte.**

## ANNEXE

Annexe n°1: Proportion de données d'espèces Trame Verte et Bleue dans les réservoirs de Biodiversité

Espèces TVB	Nom français	Nb relevé dans RB	Nb releve hors RB	Nbre TOTAL de relevés	% de relevés dans RB
Castor fiber	Castor d'Eurasie	182	19	201	91%
Picus canus	Pic cendré	196	23	219	89%
Zootoca vivipara	Lézard vivipare	133	26	159	84%
Vipera berus	Vipère péliade	45	11	56	80%
Dendrocopos medius	Pic mar	600	170	770	78%
Anthus pratensis	Pipit farlouse	1272	415	1687	75%
Felis silvestris	Chat forestier	138	63	201	69%
Lutra lutra	Loutre d'Europe	558	283	841	66%
Oenanthe oenanthe	Traquet motteux	870	498	1368	64%
Bufo calamita	Crapaud calamite	145	86	231	63%
Phylloscopus sibilatrix	Pouillot siffleur	478	309	787	61%
Zamenis longissimus	Couleuvre d'Esculape	36	25	61	59%
Bombina variegata	Sonneur à ventre jaune	65	47	112	58%
Triturus cristatus	Triton crêté	34	25	59	58%
Emberiza hortulana	Bruant ortolan	236	184	420	56%
Cinclus cinclus	Cincla plongeur	610	540	1150	53%
Certhia familiaris	Grimpereau des bois	385	358	743	52%
Martes martes	Martre des pins	315	305	620	51%
Lacerta agilis	Lézard des souches	32	32	64	50%
Saxicola rubetra	Tarier des prés	937	1016	1953	48%
Pyrrhula pyrrhula	Bouvreuil pivoine	924	1249	2173	43%
Lanius collurio	Pie-grièche écorcheur	2088	4909	6997	30%
Lanius excubitor	Pie-grièche grise	878	2228	3106	28%
Mustela erminea	Hermine	199	854	1053	19%
Athene noctua	Chevêche d'Athéna	180	1018	1198	15%
Petronia petronia	Moineau soulcie	52	357	409	13%
Neomys anomalus	Crossope de Miller	1	0	1	100%

Espèces TVB	Nom français	Nb relevé dans corridor diffus	Nb releve hors corridor difus	TOTAL	% dans corridor diffus
<i>Mustela erminea</i>	Hermine	571	482	<b>1053</b>	54%
<i>Lanius excubitor</i>	Pie-grièche grise	1482	1624	<b>3106</b>	48%
<i>Triturus cristatus</i>	Triton crêté	26	33	<b>59</b>	44%
<i>Athene noctua</i>	Chevêche d'Athéna	504	694	<b>1198</b>	42%
<i>Lanius collurio</i>	Pie-grièche écorcheur	2869	4128	<b>6997</b>	41%
<i>Saxicola rubetra</i>	Tarier des prés	798	1155	<b>1953</b>	41%
<i>Certhia familiaris</i>	Grimpereau des bois	302	441	<b>743</b>	41%
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Bouvreuil pivoine	753	1420	<b>2173</b>	35%
<i>Lacerta agilis</i>	Lézard des souches	22	42	<b>64</b>	34%
<i>Bufo calamita</i>	Crapaud calamite	79	152	<b>231</b>	34%
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Traquet motteux	356	1012	<b>1368</b>	26%
<i>Bombina variegata</i>	Sonneur à ventre jaune	27	85	<b>112</b>	24%
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Pouillot siffleur	181	606	<b>787</b>	23%
<i>Petronia petronia</i>	Moineau soulcie	90	319	<b>409</b>	22%
<i>Zamenis longissimus</i>	Couleuvre d'Esculape	13	48	<b>61</b>	21%
<i>Cinclus cinclus</i>	Cincla plongeur	218	932	<b>1150</b>	19%
<i>Martes martes</i>	Martre des pins	117	503	<b>620</b>	19%
<i>Anthus pratensis</i>	Pipit farlouse	307	1380	<b>1687</b>	18%
<i>Lutra lutra</i>	Loutre d'Europe	152	689	<b>841</b>	18%
<i>Vipera berus</i>	Vipère péliade	10	46	<b>56</b>	18%
<i>Felis silvestris</i>	Chat forestier	32	169	<b>201</b>	16%
<i>Dendrocopos medius</i>	Pic mar	102	668	<b>770</b>	13%
<i>Zootoca vivipara</i>	Lézard vivipare	17	142	<b>159</b>	11%
<i>Emberiza hortulana</i>	Bruant ortolan	27	393	<b>420</b>	6%
<i>Picus canus</i>	Pic cendré	10	209	<b>219</b>	5%
<i>Castor fiber</i>	<i>Castor d'Eurasie</i>	5	196	<b>201</b>	2%
<i>Neomys anomalus</i>	<i>Crossope de Miller</i>	0	1	<b>1</b>	0%