



FICHE 1

PRÉSERVER LES CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES, C'EST MAINTENIR LA QUALITÉ DE NOTRE TERRITOIRE

La Trame verte et bleue (TVB) est un réseau formé de continuités écologiques terrestres et aquatiques, comprenant les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques. Elle constitue un outil d'aménagement durable du territoire visant à maintenir et à reconstituer un réseau d'échanges permettant aux espèces animales et végétales, comme à l'Homme, de communiquer, circuler, s'alimenter, se reproduire, se reposer, c'est-à-dire assurer leur survie, en facilitant leur adaptation au changement climatique. La TVB contribue au maintien des services rendus par la biodiversité : production de nourriture, d'oxygène, qualité des eaux, prévention des inondations, pollinisation, etc.

première catégorie piscicole et les zones humides associées, 133 des 377 tourbières auvergnates (de superficie supérieure à un hectare), etc.

Un autre enjeu majeur du territoire concerne les prairies, pelouses et landes d'altitude (estives notamment), qui le couvrent à 60 %.

Cet exceptionnel patrimoine naturel et paysager trouve une traduction dans les différents zonages de protection et d'inventaires au titre de la nature et des paysages qui se superposent (60 % du territoire).

Les milieux naturels du PNRVA sont considérés, pour une grande part, dans un **bon état de conservation**. Ils abritent ainsi les derniers noyaux de populations viables d'espèces rares, menacées et protégées à l'échelle régionale, française et/ou européenne.

Contexte territorial : La trame écologique et la Charte du PNRVA :

La **diversité géologique, les reliefs et le climat** du territoire du PNRVA expliquent son exceptionnelle variété de faune, flore et milieux naturels : prairies, landes d'altitude, tourbières, lacs naturels, forêts, falaises, etc.

Cette diversité et la qualité de sa conservation font de ce territoire un immense réservoir de biodiversité à l'échelle du Massif central (comme le montre l'étude de l'Inter-Parcs du Massif central (IPAMAC) réalisée en 2010 (cf. Fiche 0).

Le territoire du PNR concentre les milieux subalpins du Massif central, 70 % des lacs naturels du bassin Loire-Bretagne, 4 300 km de cours d'eau de



↑ Tourbière de Bourdouze : paysage exprimant la diversité des milieux naturels de la Trame verte et bleue : tourbières, forêts, prairies, estives, etc. © P. Tournebise, 2013.

Cela confère d'autant plus de responsabilités au territoire et à ses acteurs pour la préservation de ce patrimoine naturel. Pourtant, en Auvergne comme ailleurs, des menaces pèsent sur les milieux et les espèces les plus fragiles et sensibles :

➤ **Pratiques agricoles :**

L'évolution des pratiques agricoles est la principale menace pour la biodiversité du territoire. L'**intensification** sur certains secteurs ou la **déprise** sur d'autres ont des impacts importants sur les milieux et les espèces : banalisation et uniformisation de la gestion de l'espace, augmentation des apports d'engrais modifiant la chimie des sols et de l'eau (eutrophisation) et des traitements des animaux modifiant la chaîne alimentaire, poursuite du drainage, etc.

➤ **Urbanisation :**

Les extensions urbaines ou le mitage se concentrent le long des axes de communication et à proximité des bourgs principaux. La partie nord du PNR est particulièrement exposée (Chaîne des Puys) du fait de la proximité de l'agglomération clermontoise. Plus ponctuellement, le développement de projets (aménagements, zones d'activités, microcentrales, photovoltaïque au sol, etc.) peut entraîner la suppression (imperméabilisation, artificialisation) et/ou la discontinuité de milieux naturels ou agricoles.

➤ **Surfréquentation :**

La surfréquentation touristique et la circulation des véhicules motorisés ont un impact important sur des zones très localisées, notamment à cause du piétinement (Chaîne des Puys, Monts du Cantal, Massif du Sancy).



L'emblématique lac Pavin est menacé par l'eutrophisation, principalement liée à une augmentation des apports d'engrais dans son bassin versant hydrogéologique. © SMPNRVA, J. Papin, 2012.



L'urbanisation, source de fragmentation des continuités écologiques. Ici, l'agglomération clermontoise : perspective depuis le Puy de Crouel. © SMPNRVA, C. Birard, 2013.



Perspective depuis le sommet du Puy Mary. Le Puy Mary est un réservoir de biodiversité qui souffre de surfréquentation, notamment en période estivale. © SMPNRVA, J. Papin, 2013.



Le territoire du PNRVA abrite la plus importante, et l'une des dernières populations viables en France, de Pie Grièche grise.
© LPO Auvergne, R. Riols.

Le principal enjeu de la Charte 2013 > 2025, et de la Trame Ecologique du PNRVA, est de **préserver la qualité et la diversité des milieux naturels et des espèces**. Les activités économiques du territoire (notamment le tourisme) étant étroitement liées à la qualité des milieux naturels, il s'agit de préserver la biodiversité tout en valorisant la plus-value qu'elle apporte au territoire.

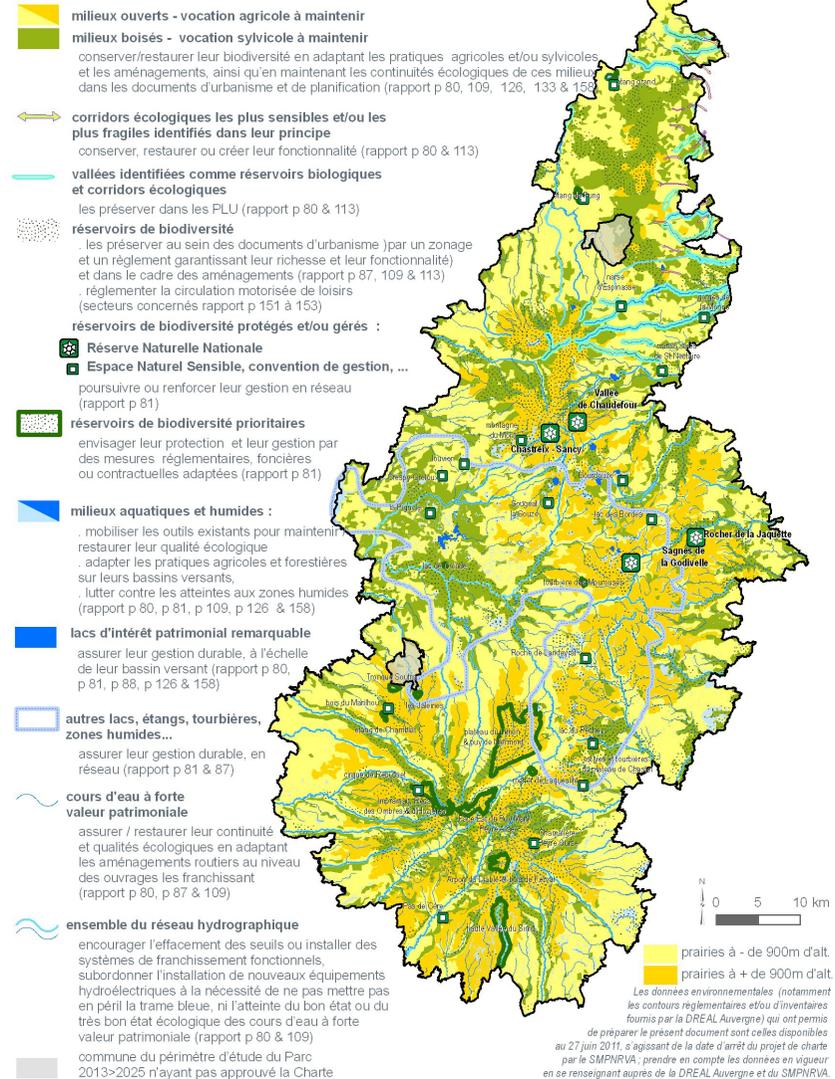


Charte 2013 > 2025 du PNRVA : carte des objectifs relatifs au « patrimoine naturel ».
© SMPNRVA, 2013.

Patrimoine naturel

TRAME VERTE ET BLEUE, DONT LES RESERVOIRS DE BIODIVERSITÉ

→ les préserver en termes de richesses biologiques et de fonctionnalités



De quoi parle-t-on ? Continuités écologiques et Trame verte et bleue (TVB) :

➤ Biodiversité :

Contraction de biologique et de diversité, représente la diversité et les interrelations des êtres vivants et des écosystèmes : la faune, la flore, les bactéries, les milieux, mais aussi les races, les gènes et les variétés domestiques, et bien sûr les êtres humains.

➤ Trame verte :

Elle comprend l'ensemble des milieux terrestres tels que les prairies, les landes, les estives, les forêts, etc. qui peuvent constituer autant de « sous-trames » (cf. Fiches C et D).

➤ Trame bleue :

Elle comprend l'ensemble des milieux aquatiques de type cours d'eau, lacs, étangs, etc. Les zones humides peuvent à la fois être comprises dans la Trame verte et dans la Trame bleue (cf. Fiches A et B).

➤ Continuités écologiques :

Elles constituent la Trame verte et bleue et comprennent des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques.

➤ Réservoirs de biodiversité :

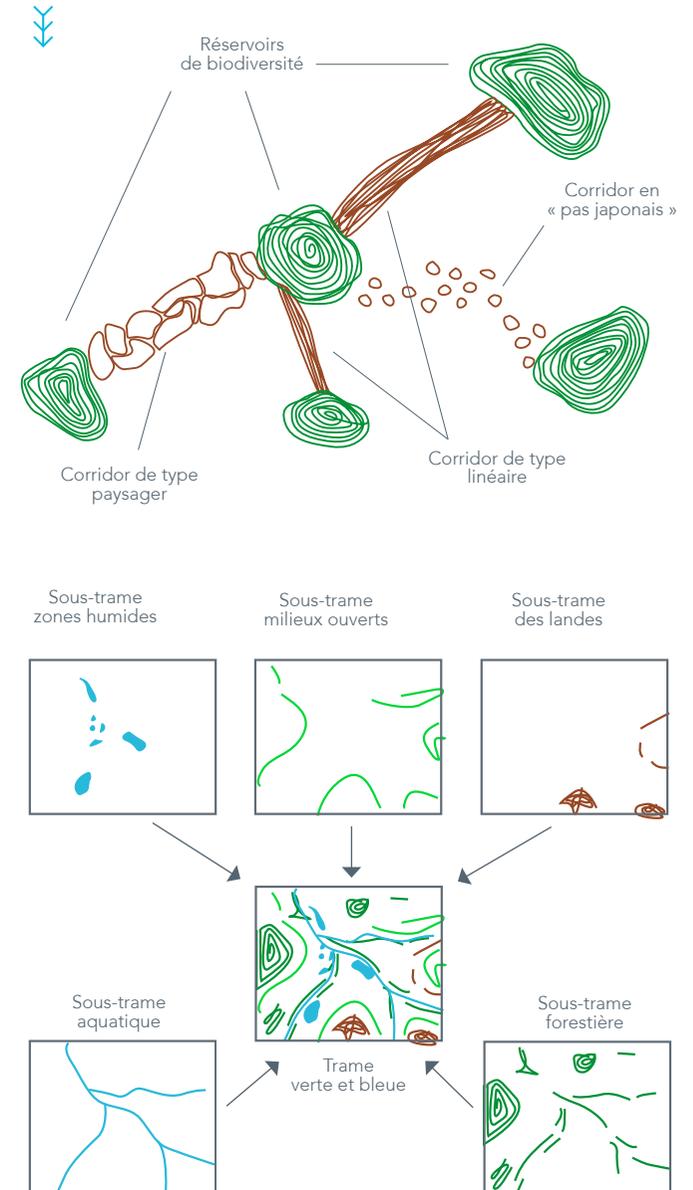
Espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et où les milieux naturels peuvent assurer leur fonctionnement en ayant notamment une taille suffisante. Ils abritent des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent.

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

LE TERRITOIRE DU PNRVA ABRITE PLUS DE 180 RÉSERVOIRS DE BIODIVERSITÉ :

- > 4 des 5 RNN d'Auvergne.
- > 8 des 14 APPB d'Auvergne.
- > 15,9 % du territoire classés Natura 2000 (14,3 % en Auvergne).
- > 16 % du territoire en ZNIEFF de type 1 et 48 % en ZNIEFF de type 2.
- > 3 ENS dans le Puy-de-Dôme et 10 ENS dans le Cantal.
- > Une vingtaine de sites en gestion conservatoire.
- > 21 des 50 Sites classés auvergnats, dont deux sites de taille importante : Chaîne des Puys : 13700 hectares et Massif cantalien : 8500 hectares.
- > 43 des 200 Sites inscrits d'Auvergne.
- > 2 Opérations Grands Sites (OGS) : Puy Mary et Puy de Dôme.
- > 20 Chartes architecturales et paysagères qui couvrent 125 des 150 communes du PNRVA.

Schémas théoriques des continuités écologiques, des sous-trames composant la Trame verte et bleue et de leur hiérarchisation.
© Orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques, MEDDM, 2010.





Le printemps des jonquilles, dans la Réserve Naturelle Nationale de la Vallée de Chaudefour, l'un des réservoirs de biodiversité les plus remarquables du territoire.
© SMPNRVA, C. Birard, 2004.

➤ Corridors écologiques :

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 constitués d'une mosaïque paysagère**.

Les corridors écologiques comprennent les espaces naturels ou semi-naturels ainsi que les formations végétales linéaires ou ponctuelles permettant de relier les réservoirs de biodiversité, et les couvertures végétales permanentes le long des cours d'eau mentionnées au I de l'article L. 211-14 du Code de l'Environnement.

➤ Préserver les continuités écologiques :

C'est empêcher l'altération de la biodiversité de manière à éviter les coûts de réparation et à maintenir les nombreux « services » écologiques, culturels et économiques rendus.

➤ Restaurer les continuités écologiques :

Certains aménagements ou certaines pratiques de gestion de l'espace peuvent avoir de forts impacts sur les continuités écologiques, **par effet de rupture ou de fragmentation**. S'il est possible d'anticiper de tels impacts dans le cadre de nouveaux projets (et le cas échéant, les réduire et/ou de les compenser), le réaménagement ou la renaturation d'infrastructures anciennes peuvent permettre la restauration de certaines continuités.

À quoi ça sert ?

La TVB comme outil d'aménagement du territoire :

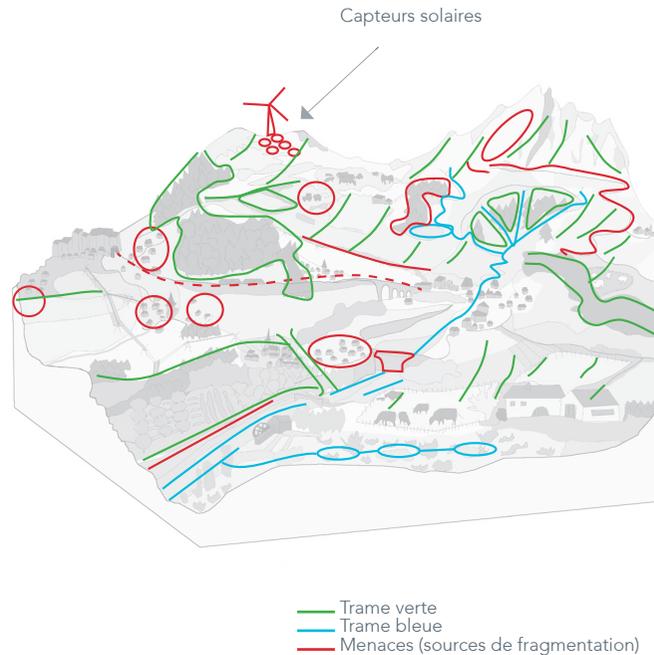
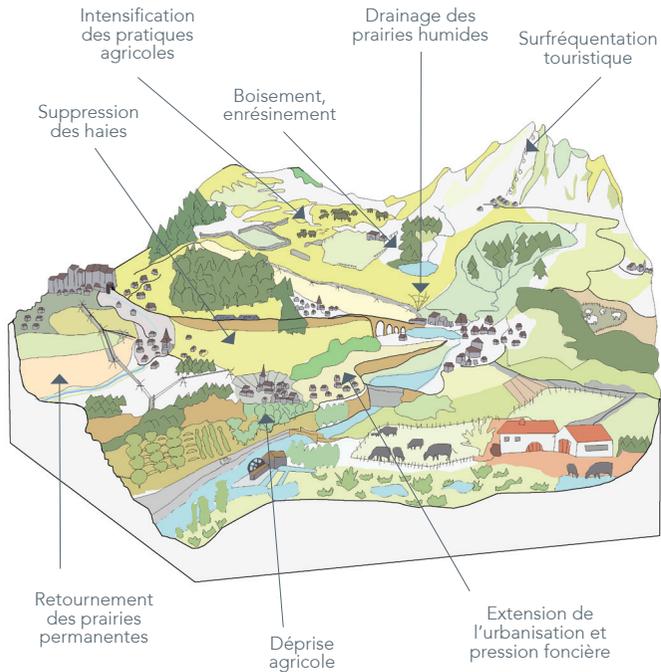
La Trame verte et bleue est une démarche de préservation de la biodiversité en lien direct avec les politiques d'aménagement du territoire (équipements, infrastructures de transport, etc.) et les démarches de planification (SCoT, PLU, etc.). La TVB vise d'abord des objectifs écologiques :

- Diminuer la fragmentation et la vulnérabilité des milieux naturels et des habitats d'espèces et prendre en compte leurs déplacements dans le contexte du changement climatique.
- Identifier, préserver et relier les espaces importants pour la préservation de la biodiversité par des corridors écologiques.
- Mettre en œuvre les objectifs quantitatifs et qualitatifs des ressources aquatiques et préserver les zones humides.
- Faciliter les échanges génétiques nécessaires à la survie des espèces de la faune et de la flore sauvages en prenant en compte la biologie des espèces sauvages.
- Améliorer la qualité et la diversité des paysages.

Elle contribue donc aux objectifs européens d'état de conservation favorable des habitats naturels et des espèces (notamment celles à enjeux national et régional) et au bon état écologique des masses d'eau (ces objectifs sont également inscrits dans le Code de l'Environnement).

La biodiversité, dont la TVB cherche à maintenir la fonctionnalité, assure de nombreux « services », auxquels il est difficile et coûteux de suppléer :

- **Services « d'approvisionnement »** : prélèvement d'une matière première : oxygène, nourriture, eau douce, bois de chauffage, médicaments, etc. Environ la moitié des médicaments de synthèse ont par exemple une origine naturelle.



←← Résultat de l'identification collective de la TVB lors de l'atelier participatif organisé à Massiac le 21 mars 2012. © SMPNRVA, C. Froger / VEDI, 2012.

Est-ce une contrainte supplémentaire ?

Non, il s'agit d'un mode complémentaire de prise en compte de la biodiversité dans l'aménagement du territoire, s'articulant avec les dispositifs législatifs et réglementaires existants en matière de protection de la nature et des paysages.

Il ne s'agit donc plus d'appréhender la biodiversité à l'échelle stricte d'un site protégé, mais de prendre en compte aussi ses interrelations avec ce qui l'entoure : les continuités écologiques. Approche qui ne peut se traduire autrement qu'à travers une vision globale de l'aménagement du territoire dans une perspective de cohérence écologique.

« Sur mon territoire, il y a déjà beaucoup de vert, je n'ai donc pas besoin de prendre en compte les Trames vertes ! »

Notre territoire est riche en espèces (patrimoniales et ordinaires), en espaces naturels, agricoles et forestiers, dont le maintien a été assuré par les pratiques agricoles et forestières et qui offrent aujourd'hui encore une qualité paysagère incontestable.

La prise en compte des continuités écologiques signifie qu'il est nécessaire de continuer, voire de renforcer les actions déjà entreprises. Des menaces existent pourtant, ici comme ailleurs, d'où l'intérêt d'engager une réflexion partagée avec les acteurs du projet, afin d'évaluer les incidences potentielles et d'estimer le coût de ces menaces.

· **Services « de régulation »** : traitement de l'eau (une espèce de plante aquatique locale permet de réduire de moitié en 24 heures le taux d'uranium dans un cours d'eau), filtre des pollutions atmosphériques par les végétaux, régénération des sols, rôle d'éponge naturelle des zones humides permettant de limiter le risque d'inondations, stockage du carbone, etc.

· **Services « culturels et sociaux »** : la valeur paysagère et culturelle des milieux naturels améliore notre cadre de vie, et permet l'accueil d'activités de loisirs, etc. La gestion des espaces naturels génère aussi de l'activité économique (gestion des espaces TVB, ingénierie territoriale, agriculture, etc.).

La biodiversité a une valeur intrinsèque qui dépasse de beaucoup les services rendus à l'Homme. Recenser et chiffrer la valeur de ces services (en lui attribuant une valeur monétaire) permet néanmoins d'élaborer des outils précieux pour orienter les politiques publiques et évaluer

les coûts et les bénéfices d'un projet susceptible d'y porter atteinte.

Une partie des travaux actuels tente de chiffrer en termes de pertes financières les conséquences de l'érosion de la biodiversité : une étude internationale évalue les coûts de la perte de la biodiversité, et compare les coûts de l'inaction avec les coûts d'une conservation efficace. La première partie de l'étude publiée en 2008 avait notamment permis de chiffrer le coût de l'inaction à 7 % du PIB mondial à l'horizon 2050 (MEDE).

Retenons individuellement et collectivement qu'il **coûte toujours plus cher de restaurer un fonctionnement naturel** (dont le résultat n'est pas assuré) **que de préserver et d'entretenir le fonctionnement écologique d'origine.**

POUR EN SAVOIR PLUS
RESSOURCES DOCUMENTAIRES

Centre national de ressources pour la mise en œuvre de la Trame verte et bleue :
www.trameverteetbleue.fr

Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie :
www.developpement-durable.gouv.fr/-La-Trame-verte-et-bleue,1034-.html

Trame Ecologique du Massif central :
www.trame-ecologique-massif-central.com

Trame verte et bleue et continuités écologiques en Auvergne :
extranet.srce.auvergne.developpement-durable.gouv.fr

Mettre en œuvre la Trame verte et bleue à l'échelle des territoires :
www.enrx.fr/Publications/Les-Cahiers-techniques

La Trame verte et bleue : comment identifier les réseaux écologiques à l'échelle locale ?
www.caue63.com/ressources/publication.php?ressource=WD1332255916W4f689cacb4934

CONTACT :

**Syndicat mixte du Parc naturel régional
des Volcans d'Auvergne**
Montlosier I 63970 Aydat

Cécile BIRARD
Responsable de l'Espace-programme Gestion d'espaces et
ressources naturelles
Tél : 04 73 65 64 02
cbirard@parcdesvolcans.fr

Retrouvez cette fiche sur :
<http://www.parcdesvolcans.fr>