

Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel du Grand Est

Avis n° 2024 - 173		
Commission plénière du 10 octobre 2024 Présidence : David BECU	Objet : Cartographie de la trame verte et bleue Grand Est	Vote en conseil plénier : Avis favorable

Contexte

La nouvelle cartographie de la trame verte et bleue (TVB) a été réalisée pour répondre aux enjeux de la Stratégie Régionale Biodiversité, grâce aux fonds mobilisés dans le cadre du programme Life Biodiv'Est. Elle sera intégrée dans la modification en cours du SRADDET pour validation en 2025.

Cette cartographie s'appuie sur une méthodologie actualisée et harmonisée à l'échelle du Grand Est. Ce travail structurant permet aujourd'hui :

- d'identifier et d'actualiser les enjeux majeurs en termes de continuités écologiques,
- d'accompagner les acteurs locaux pour décliner la TVB dans les documents d'urbanisme,
- de guider la mise en œuvre d'actions concrètes de préservation et restauration de la TVB,
- de servir de référence pour le suivi et l'évaluation des politiques publiques biodiversité.

Réalisée pendant 2 ans, elle a fait l'objet de concertations et de validation à différentes étapes. Le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN) a émis un avis favorable sur la méthode d'élaboration de la cartographie suite à la plénière du 10 octobre 2023. Un membre du CSRPN a suivi le projet à ses différentes étapes en participant au Copil du projet, et les dernières évolutions méthodologiques ont été présentées en Commission Connaissance le 14 juin 2024.

Le Comité Régional Biodiversité, associé également à la démarche, a été informé régulièrement en plénière et a été consulté lors d'ateliers spécifiques (Groupe de travail du 05 mai 2023 et webinaire du 08 novembre 2023).

La cartographie finalisée est actuellement présentée pour information aux acteurs du territoire via des réunions territoriales organisées par la Région Grand Est (5 réunions en octobre et novembre 2024). La consultation sur la cartographie aura lieu par la suite dans le cadre de la consultation des Personnes Publiques Associées (PPA) liée à la modification du SRADDET.

Questions au CSRPN

Quel est l'avis du CSRPN sur la méthodologie utilisée pour réaliser la nouvelle cartographie des trames vertes et bleues du Grand Est ?

Supports de réflexion

Documents joints :

1- Notice de présentation de la cartographie

2- Présentation détaillée de la méthodologie

3 à 7 - Cartes de synthèse à l'échelle régionale (5 cartes - Carte des réservoirs de biodiversité, Carte multitrame, Carte grands corridors, Cartes obstacles aux continuités écologiques, Carte trame noire)

8 – 9 - Extraits des atlas suivants : (2 extraits : Atlas multitrame + Atlas sous-trame forestière)

NB : les Atlas complets (Atlas multitrame, et les 5 Atlas par sous-trames) disponibles sur demande.

Présentation en séance :

Estelle PROANO (Région grand Est), Simon TARABON (Ubiquiste) et Julian PICHENOT (CEREMA)

Analyse

Les premières étapes de la modélisation ont été régulièrement présentées et discutées au cours de la construction de la méthodologie, dans diverses instances (COPIL TVB, CRB, CSRPN, experts territoriaux...) et sont validées :

Définition des sous-trames écologiques :

La proposition finale est cohérente dans un objectif de simplification et d'homogénéisation car elle résulte d'un compromis entre un nombre de classes trop élevé (qui aurait l'avantage de représenter au mieux la diversité des habitats mais qui est invalidé par le fait de démultiplier et complexifier les analyses) et une simplification trop forte. Ainsi, 5 sous-trames ont été retenues et sont validées par le CSRPN : sous-trame forestière, sous-trame ouverte, sous-trame thermophile, sous-trame humide, sous-trame des cours d'eau. Le CSRPN souligne l'enjeu fort d'avoir fait le choix de considérer la sous trame thermophile qui n'est pas dans les orientations nationales TVB.

Définition des guildes d'espèces cibles :

Le choix a été fait de se concentrer sur une centaine d'espèces cibles, présentes sur le territoire et pertinentes du point de vue d'une analyse TVB (répondant à des enjeux de cohérence nationale, régionale ou locale) dans le but de les regrouper sous forme de guildes d'espèces (fonctionnelles). Sur la base des principaux critères caractérisant ces espèces, obtenus par des recherches bibliographiques (sous-trames utilisées, habitats, distances de dispersion, taille du domaine vital, faculté à franchir les obstacles ou degré de spécialisation), les groupes fonctionnels ont été constitués par une approche de biostatistiques (Analyse des Correspondances Multiples + Clustering) qui permet de regrouper les espèces ayant des profils similaires. Une vérification de la cohérence des résultats obtenus a été effectuée à dire d'expert. Cette approche est reconnue par le CSRPN comme étant novatrice, reproductible et robuste scientifiquement. Douze guildes fonctionnelles sont ainsi retenues.

Cartographie de l'occupation du sol :

Les données cartographiques utilisées constituent un bon compromis permettant en premier lieu une couverture exhaustive du territoire, ainsi qu'une prise en compte d'un nombre de classes d'occupation du sol plutôt élevé à cette échelle régionale d'étude. Cette catégorisation de l'occupation du sol à 26 classes permet de prendre en compte des nuances fines (ex. Prairies et pelouses / Prairies humides ; Vergers traditionnels / Arboriculture intensive ; Boisements humides / Boisements anthropisés...). La résolution finale obtenue, de 15m est d'une finesse pertinente pour ce genre d'étude, incluant des éléments linéaires ou de faible surface comme les haies ou les bosquets. Enfin, le fait de considérer un tampon de 20km autour de la région permet de prendre en

compte le contexte paysager limitrophe, même en utilisant des données à plus faible résolution (OSO, CLC).

Identification des réservoirs de biodiversité :

Les nombreuses consultations territoriales ont permis d'aboutir à un couplage entre l'identification d'espaces intégrés de manière systématique (ex. Réserves Naturelles Nationales) ou fortement recommandée par le biais des orientations nationales TVB (ex. Réserves biologiques au titre du code forestier) et l'identification d'espaces dont la contribution a été examinée au cas par cas (ex. sites Natura 2000). Par ailleurs, les réservoirs historiquement pris en compte dans les cartographies des 3 ex-régions ont été inclus dans l'analyse.

Les avancées méthodologiques de la dernière année concernant la modélisation des corridors écologiques :

Identification des cœurs de réservoirs :

Pour inclure ces réservoirs de biodiversité (de grandes surfaces) dans la modélisation fonctionnelle des corridors, il a été choisi de les circonscrire à des zones plus réalistes, c'est-à-dire plus fonctionnelles et plus adaptées pour les différentes guildes. La méthodologie propose ainsi de manière pertinente d'identifier des cœurs de réservoirs à partir de l'occupation sol caractérisant les habitats propres de chaque guildes d'espèces dans chaque sous-trame.

Modélisation des corridors écologiques fonctionnels :

La modélisation se base sur une approche reconnue scientifiquement, par les graphes paysagers et l'utilisation du logiciel GRAPHAB. La gamme des coûts de friction proposée est cohérente et en accord avec la bibliographie. On peut noter la volonté de réalisme par la non-prise en compte de la classe '10000 – Strict obstacle' ; la classe de résistance la plus forte utilisée est ainsi la classe '1000 – Très défavorable'. Les autres paramètres utilisés sont classiquement la distance de dispersion maximale et la surface minimale pour qu'un patch soit considéré comme habitat, et sont appliqués à chaque guildes. Dans un souci de reproductibilité et de traçabilité, un livrable est en préparation afin d'archiver et de tracer toutes les ressources bibliographiques ayant servi aux notations des coûts de friction et à l'affectation des distances de dispersion et des surfaces minimales.

Le choix des bureaux d'étude pour la représentation des corridors écologiques s'est porté sur deux approches complémentaires : les chemins de moindre coût (représentation classiquement utilisée dans la sphère scientifique) et les zones de fonctionnalité (= zones de dispersion potentielles dans le paysage). Cette représentation par zones de fonctionnalité s'avère très intéressante pour la prise en main des cartes par des non spécialistes : quand la représentation des chemins de moindre coût peut être perçue comme binaire, donc caricaturale ou possiblement mal interprétée (chemin favorable vs. le reste non favorable), la représentation des zones de dispersion potentielles semble plus diffuse et réaliste. Elle permet également de proposer des représentations qui cumulent les zones de fonctionnalités pour différentes guildes.

Modélisation des corridors écologiques à restaurer :

Les bureaux d'études proposent une approche intéressante et innovante pour modéliser les corridors à améliorer ou restaurer : Elle repose sur le postulat d'une plus grande capacité des guildes à se déplacer (simuler une augmentation de la capacité de mouvement de 50% correspondant à une fonctionnalité accrue des paysages, en multipliant la distance de dispersion maximale par 1.5) afin d'identifier de potentiels nouveaux corridors dans un paysage théoriquement plus favorable.

Identification des points de conflits liés aux infrastructures de transports :

A la demande du CSRPN, il est précisé que les données de la BD TOPO ont été utilisées pour permettre de cartographier et de caractériser les infrastructures de transports.

Il est indiqué que la méthodologie est adaptée d'une étude précédente (Rapport M2 Pauline

Antoine, DREAL 2021). Le CSRPN souhaite que les choix méthodologiques retenus soient explicités et qu'une grille de notation multicritère objective permettant d'affecter les classes d'impacts (nul, faible, modéré etc.) aux différents obstacles pris en compte soit fournie. Cette grille a été présentée oralement lors de la séance plénière et s'avère éclairante.

D'un point de vue conceptuel, la méthodologie proposée semble pertinente, mais nécessitera l'apport des différents éléments méthodologiques détaillés mentionnés ci-dessus. Un livrable détaillant ces stratégies méthodologiques est en cours de rédaction.

Les pièces cartographiques proposées :

La qualité des cartographies produites permet de zoomer librement sur des zones d'intérêt, en gardant une visibilité très claire des corridors ou des zones de fonctionnalité de connectivité.

De plus, la proposition des bureaux d'étude de fournir des cartographies zoomées, soit à l'échelle départementale, soit en suivant un plan d'assemblage de 76 planches à l'échelle régionale (Atlas), est très pertinente. Les visuels ainsi produits sur la synthèse des continuités écologiques multi-trames sont très qualitatifs. En plus de l'échelle, bien mentionnée sur la carte de chaque planche mais difficilement lisible, nous recommandons d'ajouter l'information de la taille d'une planche (ex. 40km x 25 km) sur le plan d'assemblage.

D'autres cartographies proposées (ex. Trame noire) nécessiteraient la description précise des protocoles, choix stratégiques, sources de données...

La question est posée de savoir si les autres couleurs de trames seront traitées.

La question est posée de savoir si des validations des modélisations par des données de terrain seront effectuées.

Avis du CSRPN

Les rapporteurs soulignent la qualité constante du travail proposé par les bureaux d'étude. Le CSRPN émet un avis favorable sur la méthodologie employée pour définir les différentes composantes de la trame verte et bleue du Grand Est et pour la modélisation des corridors écologiques.

Recommandations

Certaines parties (ex. Identification des points de conflits liés aux infrastructures de transports ; Cartographie de la trame noire) nécessiteront l'apport de détails méthodologiques (sources de données, protocoles, grille de notation multicritère...).

Fait le 5 février 2025



Le président du CSRPN
Jean-François SILVAIN