



## SCHEMA REGIONAL D'AMENAGEMENT, DE DEVELOPPEMENT DURABLE ET D'EGALITE DES TERRITOIRES



Construisons  
notre avenir  
en Grand

## ANNEXE N°8-4

PLAN D'ACTION STRATEGIQUE TRAME VERTE ET BLEUE



## Table des matières

<b>TABLE DES MATIERES .....</b>	<b>1</b>
<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>2</b>
<b>CONTEXTE ET ENJEUX.....</b>	<b>3</b>
<b>1. INTEGRER LA TVB DANS LES PLANS ET PROJETS.....</b>	<b>5</b>
1.1 DECLINER LOCALEMENT .....	6
1.2 PRESERVER ET RESTAURER.....	7
<b>2. PRESERVER ET RENFORCER LA TVB DANS LES TERRITOIRES .....</b>	<b>8</b>
2.1 SOUS-TRAME PRAIRIALE.....	8
2.2 SOUS-TRAME FORESTIERE .....	9
2.3 SOUS-TRAME THERMOPHILE .....	10
2.4 SOUS-TRAME HUMIDE.....	11
2.5 SOUS-TRAME COURS D'EAU.....	11
<b>3. REDUIRE LES PRESSIONS ET LIMITER LES FRAGMENTATIONS.....</b>	<b>13</b>
3.1 AMELIORER LA PERMEABILITE DES INFRASTRUCTURES .....	13
3.2 LIMITER L'ARTIFICIALISATION DES MILIEUX .....	14
3.3 FAVORISER UNE VALORISATION RAISONNEE DES MILIEUX AGRICOLE .....	15
<b>4. AMELIORER LA CONNAISSANCE ET LA DIFFUSER .....</b>	<b>16</b>
4.1 RENFORCER LA RECHERCHE ET LA COLLECTE DE DONNEES.....	16
4.2 DIFFUSER LES CONNAISSANCES.....	16
<b>5. SENSIBILISER ET MOBILISER .....</b>	<b>18</b>
5.1 ASSURER UN ACCOMPAGNEMENT DES ACTEURS.....	18
5.2 SENSIBILISER .....	18
5.3 INFORMER, COMMUNIQUER .....	19
<b>6. INTEGRER .....</b>	<b>21</b>
6.1 INTEGRATION DANS LES POLITIQUES SECTORIELLES .....	21
6.2 DEVELOPPER LES LIAISONS TRANSFRONTALIERES .....	22
<b>7. SUIVRE ET EVALUER.....</b>	<b>24</b>
<b>CONCLUSION.....</b>	<b>25</b>

## Introduction

L'élaboration du **Plan d'Action Stratégique (PAS) Trame Verte et Bleue (TVB)** pour la région Grand Est s'inscrit dans le cadre de la loi NOTRe de 2015. Cette réforme territoriale, qui vise à renforcer la cohérence et la solidarité régionale, implique une harmonisation des politiques environnementales pour préserver et restaurer les continuités écologiques sur le territoire. Le nouveau PAS-TVB Grand Est est ainsi conçu comme une **synthèse des plans préexistants en Alsace, Lorraine et Champagne-Ardenne**, intégrant les spécificités écologiques et les enjeux territoriaux de chacun. En outre, ce plan s'aligne sur les orientations du Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET), qui définit les grandes priorités de développement durable de la région, et inscrit les actions de préservation de la biodiversité dans une vision stratégique globale.

Le document est organisé autour de sept axes principaux qui visent à préserver et restaurer les continuités écologiques, à renforcer la résilience des territoires face aux pressions anthropiques et à sensibiliser l'ensemble des acteurs régionaux à l'importance de la biodiversité. Tout d'abord, le document expose le contexte et les enjeux de la TVB, en rappelant ses fondements et sa pertinence dans les stratégies d'aménagement durable du territoire. Le PAS-TVB aborde ensuite les stratégies d'intégration de la TVB dans les plans et projets locaux, en déclinant des actions spécifiques pour chaque sous-trame : milieux prairiaux, forestiers, thermophiles, humides et cours d'eau. La troisième section se concentre sur la réduction des pressions écologiques, tandis que la quatrième met en avant les efforts pour améliorer la connaissance scientifique et la diffusion des données. Les cinquième et sixième parties visent à sensibiliser et mobiliser les acteurs locaux et transfrontaliers, et enfin, une section finale présente les principes de suivi et d'évaluation pour assurer la cohérence et l'efficacité des actions.

Ce PAS-TVB s'inscrit dans une démarche d'harmonisation régionale, en répondant aux orientations du SRADDET et aux particularités écologiques des anciens

territoires. Il s'articule avec la Stratégie Régionale Biodiversité 2020-2027, et plus récemment avec la planification écologique, qui comportent des actions relatives aux milieux constitutifs de la Trame Verte et Bleue régional (milieux humides, forestiers, prairiaux, haies...) et des objectifs chiffrés de protection, de restauration.

## Contexte et enjeux

La région Grand Est possède une diversité de milieux naturels et de paysages (forestiers et agricoles des openfields au bocage, de plaines et de montagnes). Cette richesse environnementale est la conséquence de la géologie et des influences climatiques variées du territoire.

En raison de sa situation à la croisée différents facteurs climatiques (climat océanique de transition à l'ouest, continental à l'est, sub-montagnard dans les Ardennes et montagnard dans les Vosges), mais aussi géologiques, pédologiques, topographiques et anthropiques, le territoire du Grand Est présente une diversité de milieux naturels contrastés qui participe à sa richesse paysagère, floristique et faunistique.

Structurant ces paysages, quatre grandes familles de milieux, disséminés sur l'ensemble de la région, sont les supports de la richesse écologique du Grand-Est : les massifs forestiers et les zones boisées, les milieux ouverts dont zones agricoles, les prairies et les habitats à caractère thermophile ainsi que les milieux humides et aquatiques, tous très variés en termes de superficie et de diversité d'habitats. Les milieux anthropisés (souterrains et urbains) sont également peuplés de nombreuses espèces.

La position géographique particulière du Grand Est, véritable carrefour de l'Europe situé à l'intersection de plusieurs grands massifs montagneux et de vastes plateaux calcaires et argilo-marneux, traversé par de grands fleuves, accentue la valeur de ce patrimoine naturel. Les connexions avec les régions et pays voisins (Suisse, Allemagne, Luxembourg, Belgique.) contribuent à la diversité écologique, mais aussi à la multiplication des menaces pesant sur la biodiversité.

Quelle que soit l'échelle spatiale considérée (mondiale, nationale, régionale ou plus locale), les incidences négatives sur la biodiversité se généralisent depuis les 30 dernières années. La région Grand Est ne fait pas exception.

Plusieurs menaces pèsent sur la biodiversité de la région, avec des impacts notables sur la conservation des milieux, la santé des écosystèmes et la richesse spécifique et in fine sur la qualité de vie de la population humaine. Ce sont plus particulièrement :

- la destruction et l'artificialisation des milieux naturels
- la surexploitation des ressources naturelles
- le changement climatique global
- les pollutions des eaux douces, sol et air
- l'introduction d'espèces exotiques envahissantes

La démarche trame verte et bleue (TVB) a pour objectif de contribuer à inverser la tendance de perte de biodiversité en participant à la préservation, à la gestion et à la remise en bon état des milieux nécessaires aux continuités écologiques, tout en prenant en compte les activités humaines. Cette trame est identifiée à différentes échelles par des documents de planification de l'État, des collectivités territoriales (dont la Région) et de leurs groupements. Elle est portée en particulier :

- Au niveau national, par les orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques (ONTVB) ;
- Au niveau régional, le plus souvent par des documents de planification régionaux (le plus souvent multi-thématiques) : schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) ;
- Au niveau plus local, par certains documents de planification des autres collectivités territoriales et de leurs groupements, notamment par les schémas de cohérence territoriale (SCoT) et les plans locaux d'urbanisme (PLU, PLUi)...

Le présent Plan d'Actions Stratégique Régional Trame Verte et Bleue est issu de la synthèse des 3 Schémas Régionaux de Cohérence Ecologique qui prévalaient dans sur les anciens périmètres régionaux pour ne former qu'un document unique, annexé au SRADDET, visant à définir le cadre d'action en faveur de la Trame Verte et Bleue régionale.

Les objectifs régionaux vis-à-vis de la Trame verte et bleue du Grand Est sont déclinés en 7 axes :

- **Axe 1** : Intégrer la TVB dans les plans et projets
- **Axe 2** Préserver et renforcer la TVB sur les territoires
- **Axe 3** : Réduire les pressions et limiter les fragmentations des milieux
- **Axe 4** : Améliorer la connaissance et la diffuser
- **Axe 5** : Sensibiliser et mobiliser les acteurs locaux et régionaux
- Axe 6** : Intégrer la TVB et de la biodiversité en général dans les politiques sectorielles
- **Axe 7** : Suivre et évaluer les politiques publiques impactant positivement ou négativement la TVB

# 1. Intégrer la TVB dans les plans et projets

L'intégration de la Trame Verte et Bleue (TVB) dans les plans et projets d'aménagement est un levier de préservation la fonctionnalité écologique et la préservation des habitats naturels à travers la région Grand Est. La TVB vise à maintenir et restaurer un réseau de continuités écologiques permettant aux espèces de se déplacer et aux écosystèmes de fonctionner de manière optimale. Cette approche est d'autant plus importante dans le contexte actuel de changement climatique et d'érosion de la biodiversité, où la fragmentation des habitats constitue une menace majeure pour la faune et la flore.

La définition d'une Trame Verte et Bleue nécessite une adaptation aux spécificités locales de chaque territoire, une mise en place de mesures de préservation, et des projets de restauration pour reconnecter les habitats fragmentés. En intégrant la TVB dans les documents de planification territoriale tels que les Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT), les chartes de Parcs Naturels Régionaux et les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU), les collectivités locales ont un rôle clé à jouer.

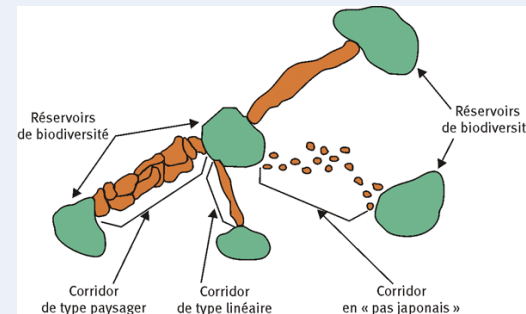
La collaboration avec les différents acteurs locaux (collectivités y compris les Parcs Naturels Régionaux, gestionnaires d'espaces naturels, acteurs privés y compris les agriculteurs et les acteurs des filières agricoles) est essentielle pour assurer la réussite de cette intégration.

## Définitions (Source SRADDET Grand Est)

La Trame verte et bleue (TVB), ou continuités écologiques : correspond à l'ensemble des zones vitales (réservoirs de biodiversité) et des éléments qui permettent à une population d'espèces de circuler (corridors écologiques) et d'accéder aux zones vitales.

Les réservoirs de biodiversité : sont des espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée et où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et les habitats naturels assurer leur fonctionnement en ayant notamment une taille suffisante. Ils abritent des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent. Ils sont susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces. Ils comprennent tout ou partie des espaces protégés et les espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité régionale, nationale voire européenne.

Les corridors écologiques : sont des liaisons fonctionnelles permettant des connexions (donc des possibilités d'échanges) entre des réservoirs de biodiversité. Ils offrent aux espèces des conditions favorables à leur déplacement (dispersion et/ou migration) et à l'accomplissement de leur cycle de vie. Ils correspondent aux voies de déplacement préférentielles empruntées par la faune et la flore. Les corridors écologiques, ne sont pas nécessairement constitués d'habitats « remarquables » et sont souvent des espaces de nature ordinaire. Dans un contexte de changement climatique, ces corridors améliorent la résilience des espèces en préservant leur possibilité de déplacement vers des zones plus favorables.



Exemple d'éléments de TVB: réservoirs de biodiversité et types de corridors terrestres (Source : Cemagref, d'après Bennett 1991)

Une sous-trame : correspond, sur un territoire donné, à l'ensemble des espaces constitués par un même type de milieu (forêt, zone humide ou pelouse calcicole, etc.) et au réseau que constituent ces espaces plus ou moins connectés. Ils sont composés de réservoirs de biodiversité, de corridors écologiques et d'autres espaces qui contribuent à former la sous-trame pour le type de milieu correspondant. Diverses sous-trames peuvent être définies, on trouve ainsi la sous-trame des milieux forestiers, la sous-trame aquatique, la sous-trame des milieux ouverts, etc.

## 1.1 Décliner localement

Les documents d'urbanisme doivent décliner les continuités écologiques. Le SRADDET comporte une carte illustrant, notamment les objectifs relatifs à l'intégration du patrimoine naturel dans le développement des territoires au 1/250 000ème ainsi des atlas cartographiques au 1/100 000ème de la Trame Verte et Bleue régionale basée sur des modélisations des déplacements des espèces présentes sur le territoire du Grand Est. Cette modélisation utilise des données d'occupation du sol les plus récentes (BDD OCS 2023).

Le code de l'environnement structure la TVB à trois niveaux (national, régional, local). Les collectivités déclinent les principes du SRADDET dans leurs plans d'urbanisme (SCOT, PLU, cartes communales, chartes des PNR). Certains territoires, notamment les Parcs naturels régionaux et certaines agglomérations, ont déjà intégré cette approche pour accompagner leurs projets. La mise en œuvre de la TVB et sa déclinaison locale nécessitent donc un dispositif d'accompagnement des acteurs concernés (collectivités, élus, bureaux d'études, services de l'État) pour assurer une application cohérente des continuités écologiques.

### Actions proposées :

- Les collectivités locales peuvent décliner la TVB régionale en adaptant les cartes et analyses locales, en intégrant des diagnostics écologiques et en identifiant les zones de forte perméabilité. Des réservoirs et corridors locaux pourront être ajoutés et cartographiés dans les SCOT, PLU ou autre document de planification.
- L'identification de la TVB s'effectue en quatre étapes : caractérisation des réservoirs de biodiversité, définition et évaluation des corridors écologiques, identification des obstacles et leur franchissabilité, puis analyse des enjeux territoriaux.
- La cohérence avec les continuités écologiques des territoires voisins serait à rechercher.
- Les milieux spécifiques (mares, vergers, tourbières, haies), nécessitant une préservation particulière, peuvent être identifiés en fonction des enjeux locaux.
- Des indicateurs de suivi et d'évaluation de la TVB seraient à établir dès l'élaboration des documents d'urbanisme pour leur évaluation.

- Un dispositif d'accompagnement est à mettre en place, incluant des guides (méthodologique et opérationnel), des documents de préconisation (lignes directrices régionales), et des formations pour les acteurs concernés (services de l'État, bureaux d'études, collectivités, etc.).
- La TVB est à intégrer dans les documents d'information des services de l'État, et des modèles de cahier des charges pour les études locales peuvent être diffusés (Cahier des charges « type » de l'Appel à projet Trame verte et bleue).
- La réalisation d'études locales et l'identification de référents locaux pour accompagner les collectivités dans l'application de la TVB sont également encouragées.

## 1.2 Préserver et restaurer

Les documents d'urbanisme, comme les SCOT et PLU, doivent être en cohérence avec le SRADDET. Ils peuvent viser la préservation des corridors, mais aussi leur restauration, en fixant des objectifs précis. Ces documents servent ainsi de référence afin d'identifier les points de discontinuité écologique et organiser les actions de restauration, qui peuvent impliquer différents maîtres d'ouvrage.

Par ailleurs, les projets d'aménagement doivent intégrer la trame verte et bleue dans leurs études d'impact, conformément aux articles R. 371-16 et suivants du code de l'environnement. Cela impose de respecter la séquence « éviter – réduire – compenser » pour limiter les impacts écologiques. L'ensemble de ces démarches requiert un accompagnement des acteurs (collectivités, bureaux d'études, services de l'État) pour une bonne appropriation des nouvelles exigences réglementaires.

### Actions proposées :

- **Études et cartographie** : Décliner la cartographie des réservoirs et des corridors écologiques permet de prendre en compte les particularités des territoires et d'identifier les priorités pour limiter la fragmentation des habitats et assurer la continuité écologique avec les territoires voisins. Ces cartes, intégrées dans les documents d'urbanisme (SCOT, PLU, Chartes de PNR), servent de base pour localiser les zones à protéger ou à restaurer, notamment dans les milieux sensibles comme les zones humides, cours d'eau et forêts. Les collectivités sont encouragées à adopter une gestion économe du foncier notamment dans les zones de forte perméabilité et à identifier des secteurs pour des actions de restauration.
- **Infrastructures linéaires** : Les nouvelles infrastructures pourront éviter de fragmenter les habitats en intégrant les continuités écologiques dès leur conception, avec des aménagements comme des écoponts et passages pour la faune. Les infrastructures existantes pourront également être analysées pour leur perméabilité écologique, avec des adaptations possibles afin de faciliter les déplacements des espèces.
- **Gestion des milieux naturels spécifiques** : La protection des milieux sensibles identifiés dans la TVB (zones humides, forêts, cours d'eau) est essentielle. Les documents d'urbanisme peuvent intégrer la restauration

des corridors écologiques dégradés pour maintenir les fonctionnalités écologiques, et les collectivités sont encouragées à réaliser ou soutenir des projets de restauration.

- **Concertation et gouvernance** : Une concertation renforcée entre les acteurs locaux est cruciale. La gouvernance repose également le Comité Régional Biodiversité, associé à l'élaboration du SRADDET et de la TVB régionale, garant de la cohérence des actions à l'échelle régionale.
- **Sensibilisation et formation** : Informer et former les acteurs (techniciens, décideurs, grand public) sur les enjeux de la TVB est essentiel pour une appropriation durable. Afin de diffuser les connaissances et renforcer la prise en compte dans la planification territoriale un guide méthodologique, un guide opérationnel, des programmes de formation, des retours d'expérience, des outils cartographiques pourront être mis à disposition sur une plateforme internet dédiée (<https://biodiversite.grandest.fr>).

En conclusion, l'intégration de la TVB dans les documents d'urbanisme est devenue une exigence incontournable, renforçant la protection de la biodiversité et la résilience des territoires. L'approche proposée par le SRADDET du Grand Est permet de structurer cette intégration à différents niveaux, en s'appuyant sur des outils cartographiques et des méthodologies adaptées aux spécificités locales. La coordination entre collectivités, acteurs des territoires, et services de l'État est primordiale pour assurer la cohérence des actions mises en œuvre.

Il est essentiel de promouvoir une vision globale et coordonnée de la TVB, reliant les sous-trames (prairiales, forestières, humides, cours d'eau et thermophiles). Cette approche holistique garantit l'efficacité des mesures de préservation et de restauration, favorisant une gestion durable des ressources naturelles et un développement équilibré des territoires. La concertation et le partage de bonnes pratiques entre acteurs sont au cœur de cette stratégie, assurant une appropriation commune des enjeux écologiques et une gouvernance concertée pour un impact positif durable.

Cette démarche ouvre la voie vers un plan d'actions par milieux. La partie suivante s'attachera à détailler les actions concrètes et adaptées pour chaque sous-trame.

## 2. Préserver et Renforcer la TVB dans les territoires

Pour aborder efficacement la préservation et le renforcement de la Trame Verte et Bleue (TVB) dans les territoires, une approche globale et coordonnée est nécessaire. Cette partie met en lumière l'importance des différentes sous-trames (prairiales, forestières, thermophiles, humides, et celles des cours d'eau) qui composent le maillage écologique régional. Chacune d'elles joue un rôle pour le maintien de la biodiversité, la connectivité des habitats, et la résilience des écosystèmes face aux pressions anthropiques et aux changements climatiques. Pour préserver et renforcer la Trame verte et bleue, les acteurs du territoire peuvent s'appuyer sur le dispositif de soutien qu'est l'Appel à projet Trame verte et bleue.

### 2.1 Sous-trame prairiale

Les milieux ouverts, incluant les prairies, zones agricoles, haies, lisières et vergers, favorisent la mobilité des espèces et contribuent à réduire la fragmentation des habitats, tout en jouant un rôle central dans la prévention de l'érosion des sols et la qualité de l'eau. Ils permettent de préserver des paysages naturels et de limiter l'artificialisation, soutenant ainsi un équilibre durable entre activités humaines et biodiversité.

Les prairies, notamment, sont essentielles pour les corridors écologiques dans les zones agricoles. Bien que leur répartition soit assez connue, des études supplémentaires sont nécessaires sur la qualité de ces habitats. Le maintien de l'activité d'élevage et la polyculture-élevage sont déterminants pour la pérennité des prairies, mais la tendance à la simplification des pratiques agricoles, en raison de la diminution du nombre d'agriculteurs, pose des défis pour leur préservation.

Les Surfaces d'Intérêt Écologique, telles que les bandes tampons et les lisières, sont des infrastructures à sauvegarder car elles contribuent également aux continuités écologiques dans les zones agricoles. Leur gestion pourrait être optimisée pour renforcer leur efficacité, notamment par l'accompagnement des bandes tampons avec des jachères ou cultures intermédiaires bénéfiques pour la faune. Les lisières entre espaces agricoles et forêts, souvent appauvries, nécessitent une gestion

spécifique pour maintenir une stratification végétale diversifiée (herbe, ourlet, arbustes, forêt) bénéfique pour les espèces.

Les haies, arbres isolés et petits boisements, bien qu'importants pour les déplacements d'espèces et les auxiliaires des cultures, sont en déclin. Les vergers traditionnels à haute tige, bien que souvent abandonnés, offrent également un intérêt écologique important.

La préservation de ces milieux ouverts repose sur des mesures volontaires et contractuelles, notamment via les Mesures Agro-Environnementales et Climatiques (MAEC) et le soutien de programmes régionaux. L'intégration de pratiques agricoles favorables à la biodiversité, comme la gestion des haies, l'implantation de bandes enherbées, et la valorisation des vergers et prairies, est central pour maintenir et restaurer les continuités écologiques dans les espaces agricoles.

#### Actions proposées :

- **Maintien et valorisation des prairies et zones enherbées** : Encourager des pratiques agricoles favorables à la biodiversité, telles que les Mesures Agro-Environnementales et Climatiques (MAEC), pour préserver les prairies permanentes et limiter la conversion des terres agricoles en zones urbanisées.
- **Développement de la filière herbagère** : Valoriser économiquement les haies, prairies et autres éléments du paysage, par exemple en développant des pratiques agroforestières et en promouvant la valorisation énergétique des haies. Cela intègre aussi la création potentielle de labels ou circuits courts pour les produits issus de pratiques écologiques (lait, viande).
- **Mise en place de bandes enherbées et zones tampons** : Ces bandes, essentielles pour la protection de l'eau et la création de corridors écologiques, nécessitent des pratiques de gestion optimisées et la formation des agriculteurs pour une efficacité écologique renforcée. L'implantation de jachères ou de cultures intermédiaires favorise aussi la biodiversité.
- **Soutien aux infrastructures agroécologiques** : Promouvoir l'implantation de haies, bosquets, mares, et vergers diversifiés, ainsi que le maintien des lisières étagées, qui jouent un rôle important dans les continuités écologiques. Des actions d'animation et d'information auprès des

exploitants permettent de valoriser ces éléments écologiques et leur caractère multifonctionnel.

- **Préservation des lisières** : Favoriser des lisières étagées (herbe, ourlet, arbustes, forêt) pour enrichir la biodiversité, en sensibilisant les agriculteurs et forestiers à des modes de gestion adaptés et à leur rôle dans les continuités écologiques.
- **Gestion des vergers et haies** : Les vergers traditionnels et haies sont valorisés pour leur contribution aux continuités écologiques. Des actions d'accompagnement visent à promouvoir des circuits courts, des stratégies de valorisation familiale, et la réorganisation foncière dans les vergers. Des sites pilotes pour la reconstitution d'éléments arborés sont également envisagés.
- **Suivi et connaissance des milieux ouverts** : Affiner les connaissances sur la répartition et la qualité écologique des prairies, vergers, et haies est essentiel pour mieux orienter les actions de conservation. Les données sur les défrichements et les compensations sont également renforcées pour un suivi environnemental efficace.
- **Bonnes pratiques agricoles** : Promouvoir des pratiques volontaires comme l'installation de haies, mares, fossés, vergers, et une gestion des lisières diversifiée. La diversification des cultures et des couverts végétaux, avec des systèmes économes en intrants, renforce aussi la biodiversité agricole, notamment dans les vignobles où l'enherbement et les méthodes intégrées sont encouragés.

## 2.2 Sous-trame forestière

Les forêts jouent un rôle crucial dans le réseau écologique et la Trame Verte et Bleue (TVB). La préservation de ces surfaces et une gestion durable sont essentielles pour maintenir la biodiversité. Les forêts des parcs naturels régionaux (PNR) contribuent par des actions spécifiques au renforcement des continuités écologiques intra-forestières.

La connaissance des habitats intra-forestiers (clairières, mares, lisières) est encore insuffisante, en particulier en forêt privée. Cependant, les forêts domaniales bénéficient d'une gestion attentive aux îlots de vieillissement, sous l'impulsion de

l'ONF, et les initiatives privées en faveur de la biodiversité, bien que limitées, sont encouragées par des dispositifs comme le FEADER et Natura 2000. Les enjeux liés aux gros bois et à l'adaptation sylvicole face aux changements climatiques, ainsi que les impacts des cervidés sur les écosystèmes forestiers, représentent des défis à intégrer dans les stratégies de préservation forestière pour soutenir la TVB.

### Actions proposées :

- **Gestion forestière durable** : l'objectif est de mobiliser les ressources forestières tout en intégrant les continuités écologiques et plus largement la biodiversité. Les documents de gestion peuvent favoriser une sylviculture respectueuse de la biodiversité, en équilibrant exploitation économique et conservation des milieux naturels.
- **Soutien à l'agroforesterie** : La Région encourage les projets agroforestiers pour créer un maillage écologique entre milieux ouverts et forestiers. En collaboration avec les acteurs des filières forestières, ces initiatives soutiennent la préservation des corridors écologiques tout en offrant une rentabilité agricole. L'agroforesterie permet ainsi de diversifier les fonctions écologiques des territoires, offrant des habitats pour la faune tout en améliorant la résilience des systèmes agricoles et forestiers.
- **Protection des Corridors Écologiques Forestiers** : Les collectivités ainsi que les gestionnaires forestiers peuvent intégrer des actions pour maintenir la continuité écologique intra-forestière. L'expérimentation d'approches territoriales spécifiques, qui peuvent être adaptées et répliquées dans d'autres zones forestières. Les actions pilotes menées par des PNR ou l'ONF notamment jouent un rôle de laboratoire pour tester des pratiques novatrices en matière de conservation, facilitant la transmission de modèles durables à l'échelle régionale.
- **Promotion de pratiques sylvicoles favorables à la biodiversité** : Les forêts jouent un rôle primordial pour la biodiversité, et des pratiques sylvicoles adaptées permettent de le renforcer. Cela inclut la diversification des essences, l'aménagement de zones humides et de lisières, et la création d'îlots de vieillissement pour accueillir des espèces inféodées aux forêts matures. La préservation d'arbres morts, à cavités, ou sénescents est également encouragée, car ils servent de refuge et de source de nourriture pour les espèces dépendant des forêts anciennes. Ces îlots sont expérimentés sur plusieurs sites en Grand Est et servent de modèle pour sensibiliser les propriétaires privés et les communes. L'objectif est

de promouvoir la mise en place d'arbres à vocation biologique, contribuant ainsi à diversifier la structure écologique des forêts. L'Indice de Biodiversité Potentielle (IBP) est proposé comme outil d'évaluation et de suivi des impacts de ces pratiques.

- **Soutien aux forêts alluviales** : Les forêts alluviales, bien que rares, sont précieuses pour la biodiversité. Leur recolonisation est encouragée, notamment en bois dur, dans les zones adaptées, via les politiques de protection des espaces naturels sensibles (ENS) des Départements et les démarches de maîtrise foncière mises en place par des acteurs tels que les Conservatoires d'Espaces Naturels.
- **Suivi et adaptation aux changements climatiques** : Avec l'accélération des changements climatiques, il devient crucial de suivre l'évolution des forêts et d'adapter les pratiques sylvicoles pour assurer leur résilience. Du suivi doit découler le développement d'actions expérimentales pour étudier les essences les mieux adaptées aux nouvelles conditions climatiques. Ces mesures visent à soutenir la régénération forestière tout en préservant les services écosystémiques et la biodiversité des forêts.

## 2.3 Sous-trame thermophile

Les milieux thermophiles, situés principalement sur des pentes et coteaux exposés au sud, offrent un microclimat unique qui soutient une biodiversité spécifique, comprenant de nombreuses espèces végétales et animales adaptées aux conditions chaudes et sèches. Ces habitats sont cruciaux pour la biodiversité régionale et jouent un rôle important dans les continuités écologiques. Cependant, ils sont particulièrement vulnérables aux pressions humaines telles que l'urbanisation, l'agriculture intensive, et l'abandon des pratiques pastorales traditionnelles, qui menacent leur intégrité et leur connectivité avec d'autres espaces naturels.

Les pelouses thermophiles nécessitent une gestion conservatoire pour préserver leur biodiversité et assurer leur rôle écologique. Toutefois, la mise en réserve de ces milieux est limitée, et le coût élevé de la gestion conservatoire complique la gestion à grande échelle. Bien que l'élevage ovin soit une solution potentielle pour entretenir ces milieux, il reste difficile à mobiliser efficacement pour les habitats de transition et les paysages naturels qui ne s'intègrent pas aisément dans les circuits économiques conventionnels.

### Actions proposées :

- **Gestion écologique par le pâturage** : Encourager des pratiques de gestion adaptées, telles que le pâturage extensif, afin d'éviter la fermeture des milieux thermophiles et restaurer les habitats dégradés. Faciliter la mise en relation des éleveurs ovins avec les propriétaires ou gestionnaires de ces milieux, et produire une fiche technique sur les possibilités de mise à disposition gratuite de terrains pour l'entretien par le pâturage.
- **Soutien financier et foncier** : Maintenir et développer les financements et outils pour la maîtrise foncière ou la gestion des pelouses thermophiles, en utilisant des dispositifs comme Natura 2000, les actions des CEN, les Réserves Naturelles et les Espaces Naturels Sensibles.
- **Renforcement de la connectivité écologique** : Mettre en œuvre des mesures pour préserver et renforcer les corridors écologiques, assurant ainsi la continuité entre les sites thermophiles et les autres habitats.
- **Projets de restauration ciblés** : Initier ou soutenir des projets visant à restaurer les continuités écologiques des milieux thermophiles.
- **Valorisation économique des milieux** : Innover dans la valorisation des milieux thermophiles par le développement de stratégies économiques de niche, comme la production de biens ou services destinés à un marché spécifique.
- **Approches adaptées aux milieux périurbains** : Développer des démarches spécifiques aux milieux périurbains, telles que les Projets Agricoles et Environnementaux de Territoire (PAEN) et les baux environnementaux pour une gestion durable.
- **Concertation avec les acteurs locaux** : Engager les collectivités, agriculteurs, et propriétaires fonciers dans des initiatives de conservation collaborative, tout en respectant les besoins des activités humaines durables.
- **Sensibilisation et éducation** : Mettre en place des programmes de sensibilisation pour informer le public sur l'importance des milieux thermophiles et leur rôle essentiel dans la préservation de la biodiversité régionale.

## 2.4 Sous-trame humide

Les milieux humides, incluant les zones humides, marais, tourbières, et prairies alluviales contribuent à la régulation des cycles de l'eau, protègent contre les inondations, et agissent comme des filtres naturels pour les polluants. Cependant, ces habitats sont vulnérables, notamment face à l'urbanisation, au drainage agricole, et aux modifications hydrologiques et climatiques, ce qui met en péril les services écosystémiques qu'ils fournissent. Leur protection est donc une priorité.

La Trame Bleue, élément clé de la Trame Verte et Bleue (TVB), nécessite des efforts de conservation spécifiques pour garantir son bon fonctionnement. La connaissance des mares s'améliore, mais reste incomplète. Le Plan Régional des Mares (PRAM) travaille à la cartographie de ces milieux pour mieux comprendre leur répartition et leur valeur écologique.

Les prairies alluviales, souvent associées à l'élevage, sont des milieux riches en biodiversité et d'une productivité écologique notable. Elles jouent un rôle majeur dans les continuités écologiques, tout comme les annexes hydrauliques, qui sont indispensables pour la reproduction de nombreuses espèces aquatiques, telles que le brochet. Ces milieux spécifiques sont le sujet de politiques de préservation ambitieuses, impliquant de nombreux acteurs pour assurer leur protection et leur restauration.

### Actions proposées :

- **Protection et gestion durable des zones humides** : Cartographier et inventorier les zones humides, marais, et tourbières à une échelle appropriée pour mieux orienter les actions de conservation. Utiliser des outils de protection foncière, tels que les Espaces Naturels Sensibles (ENS) et Natura 2000, pour sécuriser ces milieux et soutenir leur gestion durable.
- **Restauration des zones humides dégradées** : Mettre en œuvre des projets de restauration écologique, y compris l'acquisition foncière si nécessaire, et poursuivre les démarches de maîtrise foncière pour protéger les tourbières, marais, et prairies humides. Encourager des pratiques agricoles respectueuses, comme le pâturage extensif, pour maintenir la biodiversité de ces milieux.
- **Soutien aux prairies alluviales** : Favoriser les démarches contractuelles en faveur de la biodiversité des prairies alluviales, notamment via les

MAEC et les initiatives de Natura 2000. Promouvoir la valorisation économique de ces prairies à travers des activités agricoles durables.

- **Gestion des annexes hydrauliques** : Maintenir la fonctionnalité des annexes hydrauliques dans les zones de forte perméabilité alluviale grâce aux politiques de l'eau (SDAGE, SAGE, contrats de rivières). Rétablir la continuité des annexes hydrauliques lorsqu'elles sont déconnectées de leur source d'alimentation.
- **Connaissance et gestion des mares** : Poursuivre l'inventaire des mares et des zones humides et en définissant des secteurs stratégiques. Favoriser la création et le maintien de réseaux de mares, et assurer leur entretien à long terme, notamment en partenariat avec les aménageurs.
- **Animations et sensibilisation sur la multifonctionnalité des zones humides** : Organiser des campagnes pour valoriser l'importance écologique et économique des mares agricoles. Encourager l'utilisation des mares pour la gestion alternative des eaux pluviales, la lutte contre les incendies, et la décantation des eaux de drainage, tout en confortant le réseau écologique de ces milieux.

## 2.5 Sous-trame cours d'eau

Les cours d'eau du Grand Est jouent un rôle structurant au sein de la Trame Bleue, en assurant la continuité écologique indispensable pour la circulation des espèces aquatiques, le transport des sédiments, et le soutien de la biodiversité aquatique et riveraine. Cependant, la fragmentation des cours d'eau par des infrastructures, comme les barrages et les seuils, entrave cette continuité, limitant les déplacements des espèces et perturbant les processus écologiques, notamment l'érosion et le dépôt des sédiments, qui sont cruciaux pour la diversité des habitats.

La conformité avec les directives européennes, telles que la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) et le SDAGE Rhin-Meuse, Seine-Normandie et Rhône-Méditerranée-Corse, impose des efforts de protection et de restauration pour atteindre un bon état écologique des masses d'eau. Bien que le Grand Est soit bien irrigué par des cours d'eau variés, le bon état écologique de ces masses d'eau reste un objectif prioritaire, avec la nécessité de restaurer la fonctionnalité des réservoirs-corridors.

### Actions proposées :

- **Restauration de la continuité écologique** : Mettre en œuvre des actions pour supprimer ou adapter les obstacles qui entravent la libre circulation des espèces aquatiques et des sédiments. Cela inclut des mesures telles que la suppression de barrages et la création de passes à poissons pour faciliter le déplacement des espèces.
- **Reconstitution de la dynamique latérale** : Élaborer des approches méthodologiques pour restaurer les zones de mobilité des cours d'eau. Ces actions visent à améliorer la morphologie naturelle des cours d'eau et à reconstituer les habitats riverains, en collaboration avec les acteurs locaux, pour renforcer la résilience des écosystèmes aquatiques.
- **Franchissabilité des obstacles** : Développer ou faire la promotion de guides pratiques qui présentent les meilleures pratiques et solutions pour rendre les obstacles aquatiques franchissables, en s'appuyant sur des exemples de projets réussis.
- **Concertation et gouvernance** : Renforcer la collaboration entre les collectivités, les gestionnaires de l'eau, et les associations locales pour promouvoir une gestion durable, intégrée et coordonnée des cours d'eau. Cette concertation est essentielle pour aligner les efforts de restauration avec les objectifs de la Trame Verte et Bleue (TVB). Encourager les collectivités à entreprendre des actions spécifiques pour restaurer et maintenir les continuités écologiques dans les réservoirs de biodiversité et les réservoirs-corridors, en utilisant des outils comme les SAGE, les contrats de rivières, et d'autres programmes de restauration des cours d'eau.
- **Utilisation des outils de financement et de protection** : Activer et mobiliser les financements, notamment ceux des Agences de l'eau et les fonds européens (FEDER), pour soutenir les projets de restauration et préserver les fonctionnalités écologiques des cours d'eau. Les ouvrages identifiés comme prioritaires, notamment les ouvrages « Grenelle », sont ciblés pour bénéficier de ces financements.

La préservation et la restauration des milieux naturels constitutifs de la Trame Verte et Bleue du Grand Est, qu'il s'agisse de cours d'eau, de milieux humides, prairiaux, forestiers ou thermophiles, nécessitent une approche intégrée et coordonnée. La concertation entre les acteurs locaux, la mobilisation des

financements, et l'adaptation des pratiques de gestion sont essentielles pour atteindre ces objectifs.

La nécessaire coordination entre les actions menées sur les différentes sous-trames se concrétisera dans une stratégie territoriale cohérente. Une vision globale de la TVB, qui intègre les spécificités de chaque milieu tout en favorisant les interactions écologiques, est indispensable pour préserver la biodiversité et assurer un développement harmonieux des territoires.

### 3. Réduire les pressions et limiter les fragmentations

La fragmentation des habitats naturels par les infrastructures humaines, comme les routes, les voies ferrées et les canaux, constitue l'une des principales menaces pesant sur la biodiversité. Réduire ces pressions et restaurer les continuités écologiques est essentiel pour permettre le déplacement des espèces et le bon fonctionnement des écosystèmes. Cela implique d'intégrer des mesures écologiques dès la conception des nouvelles infrastructures et de réhabiliter les ouvrages existants pour améliorer leur perméabilité. Par ailleurs, limiter l'artificialisation des sols et favoriser une gestion durable des milieux agricoles contribuent à la préservation de la biodiversité. Une action concertée et une coordination efficace entre les acteurs locaux sont nécessaires pour atteindre ces objectifs, tout en promouvant des pratiques de valorisation raisonnée des ressources naturelles qui soutiennent la biodiversité et les services écosystémiques

#### 3.1 Améliorer la perméabilité des infrastructures

L'amélioration de la perméabilité des infrastructures est essentielle pour garantir la continuité écologique, tant pour les espèces terrestres que pour les écosystèmes aquatiques. Les routes, voies ferrées, canaux, ouvrages hydrauliques, infrastructures de transport d'énergie fragmentent les habitats, compromettant les déplacements des espèces et perturbant des processus écologiques vitaux, comme leur dispersion. Face à ce défi, il est nécessaire d'intégrer les préoccupations écologiques dès la conception des nouvelles infrastructures, tout en œuvrant à la réhabilitation et à la mise en conformité des ouvrages existants.

Les infrastructures existantes traversent des milieux naturels divers, mais leur potentiel de franchissement pour la faune est souvent méconnu. Une meilleure compréhension de ces passages permettrait de prioriser les interventions et d'optimiser les aménagements, parfois avec des solutions simples. Par ailleurs, bien que les infrastructures soient généralement perçues comme des obstacles, leurs dépendances vertes peuvent offrir des opportunités pour renforcer les continuités écologiques, notamment dans des zones déficitaires.

Ainsi, la gestion écologique de ces espaces devrait être encouragée et partagée comme une pratique exemplaire.

En matière de restauration des continuités aquatiques, de nombreux obstacles, comme les barrages et seuils, limitent la libre circulation des espèces et le transport sédimentaire. Dans les zones de tête de bassin, des pressions, telles que le busage et les conflits d'usage, compliquent encore davantage la restauration des continuités écologiques. Pour relever ces défis, des politiques ciblées de restauration, sont mises en avant pour garantir un fonctionnement écologique optimal des réseaux aquatiques.

#### Actions proposées :

- **Infrastructures nouvelles** : Intégrer des mesures écologiques dès la phase de conception pour préserver ou restaurer la perméabilité écologique, en évitant les secteurs sensibles identifiés dans le SRADDET. Cela inclut l'installation d'écoponts, de passages à faune, et de dispositifs pour la circulation des espèces aquatiques. Assurer une concertation préalable avec les acteurs locaux et mettre en place un suivi des mesures d'atténuation pour évaluer leur efficacité.
- **Infrastructures existantes** : Réaliser des diagnostics pour identifier les points de fragmentation critiques et évaluer les ouvrages existants (comme les écoponts, les passages à faune, et les ouvrages hydrauliques). La requalification ou la réhabilitation de ces structures est prioritaire. Mener des études transfrontalières pour restaurer les corridors écologiques et améliorer la perméabilité des infrastructures qui traversent des habitats connectés à des écosystèmes voisins.
- **Dispositifs de protection et de sauvegarde** : Installer des dispositifs de traversée pour les amphibiens aux points noirs identifiés, organiser des campagnes de sauvetage participatives, et améliorer la remontée des gibiers sur les canaux. Mettre en place des systèmes d'alerte, comme des réflecteurs et des dispositifs d'effarouchement, pour limiter les collisions sur les routes.
- **Gestion des emprises et entretien écologique** : Adopter des protocoles de gestion des emprises des infrastructures, comprenant des pratiques comme le fauchage écologique et la gestion des ouvrages d'art pour maintenir la biodiversité. Développer les liens entre les gestionnaires afin de partager des bonnes pratiques et assurer un suivi de l'efficacité des actions mises en place.

- **Collecte de données et priorisation** : Développer une base de données collaborative pour recenser les caractéristiques des ouvrages et leur capacité de franchissement, et améliorer la connaissance des infrastructures qui impactent la continuité écologique, notamment les ouvrages hydrauliques. Poursuivre l'inventaire des ouvrages « orphelins » et effectuer des études pour prioriser les projets de restauration, en se basant sur l'importance écologique des corridors touchés.
- **Restauration des Corridors Aquatiques et Terrestres** : Identifier les étangs obstacles, particulièrement en tête de bassin, pour envisager des solutions comme leur effacement ou leur aménagement pour rétablir la continuité écologique. Encourager les intercommunalités à porter des projets de restauration de la perméabilité écologique, à l'échelle des bassins versants, en coordination avec les acteurs comme les Fédérations de pêche, les forestiers, et les agriculteurs.
- **Accompagnement et Sensibilisation** : Fournir des guides méthodologiques, organiser des formations, et valoriser les bonnes pratiques de gestion écologique. Développer des actions de coordination entre gestionnaires pour assurer une gestion cohérente et efficace à l'échelle régionale. Promouvoir des projets de restauration écologique volontaire, notamment en réhabilitant des ouvrages existants, en créant de nouveaux passages à faune, ou en installant des aménagements légers pour limiter les impacts.

### 3.2 Limiter l'artificialisation des milieux

La limitation de l'artificialisation des sols est un enjeu essentiel pour préserver la biodiversité et les fonctions écologiques. Il est plus efficace de maintenir les milieux naturels existants que de les recréer. La gestion économe de l'espace et la réduction de l'artificialisation contribuent à conserver les espaces non bâtis, à maintenir la connectivité écologique et à limiter la fragmentation des habitats, ce qui équilibre mieux les activités humaines et les besoins écologiques.

Au-delà de l'intégration de la Trame Verte Bleue dans les documents d'urbanisme, les collectivités peuvent aussi agir quotidiennement. Dans les villes, il est nécessaire de favoriser une densification urbaine tout en améliorant la qualité de vie par la nature en ville. En milieu urbain, la qualité des continuités écologiques dépend de pratiques de gestion des espaces et d'une sensibilisation accrue des

citoyens. L'intégration des infrastructures vertes et bleues, comme les voies de mobilités douces, les parcs, et même les toits végétalisés, peut améliorer la biodiversité et les services écosystémiques.

L'étalement urbain affecte particulièrement les zones agricoles en périphérie, mais l'agriculture périurbaine offre des possibilités de préserver ces franges urbaines, tout en renforçant les circuits courts et le lien social.

Par ailleurs, les carrières, notamment les gravières et les carrières de roches, ont également un impact écologique important, transformant les milieux alluviaux déjà fragmentés. Bien que de nombreuses carrières aient intégré des pratiques favorables à la biodiversité, il est nécessaire de poursuivre les efforts pour assurer la perméabilité et la circulation des espèces sur ces sites, qui ne remplacent souvent qu'imparfaitement les écosystèmes d'origine.

#### Actions proposées :

- **Aménagement et planification** : Intégrer les enjeux de la Trame Verte et Bleue (TVB) dans les documents d'urbanisme (SCOT, PLU) pour éviter l'artificialisation. Encourager une gestion économe de l'espace en évitant l'étalement urbain.
- **Économie de l'espace** : Réaliser des études pour appuyer l'intégration de la TVB dans la planification. Développer des franges urbaines adaptées, préserver des espaces verts, et favoriser la densification tout en maintenant des zones de respiration écologique.
- **Concertation et gouvernance** : Impliquer les acteurs locaux (collectivités, aménageurs) et animer des réseaux de référents pour échanger sur les bonnes pratiques et assurer une coordination efficace.
- **Soutien aux projets innovants** : Accompagner des initiatives exemplaires qui limitent l'artificialisation, avec des solutions comme les toitures végétalisées, la renaturation des friches, ou la préservation de corridors écologiques en ville.
- **Surveillance et suivi** : suivre et évaluer les démarches, initiatives de développement de la nature en ville afin de mieux comprendre et gérer l'impact des projets.
- **Gestion écologique des espaces urbains** : Promouvoir la gestion différenciée des espaces verts, limiter la pollution lumineuse, et faciliter la circulation de l'eau dans les villes. Sensibiliser la population aux

pratiques alternatives et encourager l'obtention de labels comme « Commune Nature ».

- **Réhabilitation écologique** : Favoriser la reconversion écologique des friches urbaines et intégrer le génie écologique pour la gestion des milieux aquatiques.
- **Réglementation et outils** : Utiliser les outils des Conseils Départementaux pour protéger les espaces périurbains, appliquer des réglementations pour valoriser la biodiversité, et gérer les carrières de manière durable en suivant la séquence « Éviter, Réduire, Compenser ».

### 3.3 Favoriser une valorisation raisonnée des milieux agricole

Le maintien d'une valorisation durable, c'est-à-dire intégrant les dimensions économique, sociale et environnementale, est favorable au maintien d'une diversité de certains milieux fonctionnels et fournissant des services écosystémiques. L'utilisation de ces milieux naturels se doit d'être respectueuse de leur état de conservation et permettre leur préservation à long terme, voire leur amélioration et développement. Il s'agit de favoriser la valorisation raisonnée (économique et sociale) des milieux naturels (les prairies, les milieux humides, les vergers, les linéaires de haies, zones d'expansion de crue, etc.) pour contribuer à leur préservation et leur reconquête.

#### Actions proposées :

- **Préservation et valorisation des prairies** : Conservation des prairies en les intégrant aux corridors écologiques, tout en favorisant leur rentabilité économique à travers des initiatives comme la revalorisation des produits (lait, viande) par la création de labels de qualité et le développement de circuits courts reliant producteurs et consommateurs, y compris les collectivités locales. Cela permet de préserver la biodiversité tout en garantissant des revenus durables pour les agriculteurs.
- **Promotion de pratiques extensives et écologiques** : L'accent est mis sur des modes d'exploitation comme l'agriculture biologique et l'élevage extensif. L'utilisation d'essences et de variétés ou encore de races locales et anciennes est encouragée pour renforcer la résilience des écosystèmes

agricoles et préserver les variétés locales, contribuant ainsi à la biodiversité et à la réduction de l'impact environnemental des pratiques agricoles.

- **Développement d'infrastructures agro-écologiques** : L'implantation de haies, bandes enherbées, et bosquets, ainsi que la promotion des filières courtes, sont essentielles pour préserver les écosystèmes agricoles et maintenir les continuités écologiques. Cela favorise la distribution des produits locaux, réduisant l'empreinte carbone et soutenant l'agriculture de proximité, avec une valorisation accrue des produits issus de variétés locales.
- **Accompagnement des agriculteurs et valorisation des produits locaux** : Des actions de sensibilisation, de formation, et d'accompagnement sont prévues pour aider les agriculteurs à adopter des pratiques respectueuses de l'environnement. La valorisation des produits locaux, notamment les variétés de niche, est encouragée, soutenant une agriculture de qualité qui répond à la demande croissante de produits locaux et respecte les écosystèmes.

En conclusion, réduire les pressions et limiter les fragmentations écologiques nécessite une approche concertée, alliant planification proactive, réhabilitation des infrastructures existantes, et gestion durable des milieux naturels et agricoles. Améliorer la perméabilité des infrastructures, limiter l'artificialisation des sols, et promouvoir des pratiques agro-écologiques sont essentiels pour préserver la biodiversité et restaurer les continuités écologiques. Pour soutenir ces efforts, il est indispensable de renforcer la connaissance des continuités écologiques et de la rendre accessible à tous les acteurs concernés.

## 4. Améliorer la connaissance et la diffuser

### 4.1 Renforcer la recherche et la collecte de données

Une connaissance solide est nécessaire pour préserver la biodiversité, comprendre l'impact des activités humaines, et assurer une gestion appropriée des continuités écologiques. Cette connaissance doit être accessible aux décideurs, techniciens, bureaux d'études, et au grand public.

#### Actions proposées :

- **Actions pour améliorer la connaissance de la TVB** : Soutenir les programmes de recherche sur la biodiversité et les écosystèmes : ces recherches sont essentielles pour mieux comprendre les dynamiques écologiques et améliorer la gestion des habitats naturels. Elles peuvent être menées à différentes échelles, s'intéressant à des espèces spécifiques ou à des groupes d'habitats.
- **Dispositif d'études des réservoirs de biodiversité** : S'appuyer sur les politiques publiques existantes, telles que l'inventaire continu des ZNIEFF, les suivis d'espèces et habitats dans les zones Natura 2000, et les études des Plans nationaux d'actions pour les espèces menacées. Coordination et analyse des différentes études pour évaluer les fonctions écologiques des réservoirs. Travaux complémentaires, tels que la centralisation des études locales sur les zones humides et la TVB et des études de répartition des espèces.
- **Dispositif d'études du fonctionnement du réseau écologique** : Études sur l'utilisation des corridors écologiques par des espèces-cibles, incluant l'analyse des études actuelles, la définition d'espèces-cibles avec des experts régionaux, le regroupement des données naturalistes, et des études de déplacements d'espèces.
- **Dispositif d'études de la fragmentation** : Vérification de la réalité des sources de fragmentation, avec des études de terrain sur l'effet fragmentant des infrastructures, des suivis des collisions routières avec la faune sauvage, et des études sur l'engrillagement des espaces naturels. Identification de nouvelles sources de fragmentation avec l'aide des naturalistes. Évaluation des passages à faune existants et leur

fonctionnalité. Études sur les effets des canaux et berges aménagées, ainsi que la capacité des dépendances vertes à servir de corridors. Planification des aménagements nécessaires pour réduire les points noirs identifiés.

- **Base de données sur les habitats forestiers** : Création d'une base de données pour les habitats forestiers, avec un focus sur les réservoirs de biodiversité forestiers.
- **Développement d'indicateurs de suivi pour évaluer l'état de la biodiversité** : Mise en place d'indicateurs pour évaluer l'état de la biodiversité et l'efficacité des actions de conservation. Ces indicateurs mesureront la perméabilité des infrastructures, l'efficacité des passages à faune, et l'amélioration des corridors écologiques. Ils permettront de suivre la fonctionnalité écologique des réservoirs et corridors dans le temps, ajuster les stratégies de gestion, et assurer une communication claire des progrès réalisés. Ces outils de suivi offriront aux gestionnaires de territoires des bases fiables pour des décisions durables.

### 4.2 Diffuser les connaissances

En raison de son caractère transversal et du rôle central des collectivités locales et de l'urbanisme, la déclinaison de la Trame Verte et Bleue au niveau régional implique une grande variété d'acteurs (élus, bureaux d'études, urbanistes, agents des services de l'État et des collectivités, etc.). Il est donc essentiel de leur permettre de s'approprier progressivement les dimensions conceptuelles, méthodologiques et techniques liées à la Trame Verte et Bleue.

#### Actions proposées :

- **Création de plateformes d'information accessibles au public et aux décideurs** : Des plateformes d'informations sur la Trame Verte et Bleue régionale pourraient constituer de réels outils de travail et d'informations. Elles pourraient regrouper des données actualisées sur les réservoirs de biodiversité, les corridors écologiques, et certaines actions en cours dans le cadre de la Trame Verte et Bleue (TVB). Elles permettraient aux élus, urbanistes, bureaux d'études et citoyens de consulter facilement les cartes, études scientifiques, guides de bonnes pratiques et évolutions réglementaires. En favorisant l'accès à ces informations, ces plateformes

faciliteraient la prise de décisions et l'implication active des collectivités et du grand public dans la préservation de la biodiversité. De plus, elles encourageraient le partage d'expériences entre territoires et la collaboration entre les différents acteurs impliqués dans la mise en œuvre de la Trame Verte et Bleue régionale, contribuant ainsi à une gestion plus cohérente et participative de l'environnement à l'échelle régionale et locale.

- **Organisation de séminaires et ateliers pour partager les résultats de la recherche** : Des événements, tels que des séminaires et des ateliers pourraient être organisés pour encourager le partage de résultats et favoriser la bonne appropriation des enjeux liés à la Trame Verte et Bleue. Ils permettraient aux participants d'échanger sur les avancées scientifiques, les innovations méthodologiques et les nouvelles pratiques de gestion des écosystèmes.

En favorisant un dialogue constructif entre la science et la pratique, ces événements contribueraient à renforcer la capacité des acteurs à adapter leurs stratégies locales aux enjeux de conservation et à améliorer leur compréhension des mécanismes écologiques à l'échelle régionale.

Enfin, il pourrait également être intéressant d'encourager des partenariats entre institutions pour fluidifier le partage d'informations utiles et nécessaires à la prise en compte de la TVB dans les politiques locales.

En conclusion, l'amélioration de la connaissance et la diffusion des informations sur la Trame Verte et Bleue (TVB) sont essentielles pour une gestion efficace et concertée de la biodiversité. En renforçant la recherche, en centralisant les données, et en développant des outils d'évaluation, nous assurons une meilleure compréhension des dynamiques écologiques. La diffusion de ces connaissances, par le biais de plateformes d'information, d'ateliers, et de partenariats, permettra aux différents acteurs de s'approprier les enjeux de la TVB et de prendre des décisions éclairées, favorisant ainsi la préservation des continuités écologiques et le développement durable de notre territoire. Afin de transformer cette connaissance en actions concrètes, il est essentiel de sensibiliser et mobiliser l'ensemble des acteurs, des élus au grand public, pour qu'ils s'investissent activement dans la préservation de la Trame Verte et Bleue.

## 5. Sensibiliser et Mobiliser

### 5.1 Assurer un accompagnement des acteurs

En raison de son caractère transversal et de l'importance des collectivités locales et de l'urbanisme, la mise en œuvre de la Trame Verte et Bleue implique une grande diversité d'acteurs (élus, bureaux d'études, urbanistes, agents des services de l'État ou des collectivités). Il est crucial que ces parties prenantes puissent avoir une bonne connaissance des concepts, méthodes, et techniques liés à la Trame Verte et Bleue (TVB).

Des dispositifs d'accompagnement permettent non seulement de faciliter cette intégration, mais aussi de soutenir la mise en œuvre d'actions concrètes de conservation et de restauration. La sensibilisation et la formation, à travers des journées techniques d'échange, sont des outils précieux pour partager les bonnes pratiques, les retours d'expérience, et les évolutions réglementaires. Ces initiatives renforcent la compréhension et l'appropriation des aspects méthodologiques et techniques de la TVB par tous les acteurs impliqués.

#### Actions proposées :

- **Soutien technique et financier aux acteurs locaux pour la mise en œuvre des actions en faveur de la TVB** : Ce soutien peut se traduire par l'accès à des outils d'analyse et de cartographie spécialisés, une assistance dans technique des territoires pour comprendre leurs enjeux, ou la mise à disposition d'experts en écologie. Des financements dédiés peuvent être alloués pour encourager les initiatives de conservation, la restauration des corridors écologiques, ou encore l'intégration des enjeux de biodiversité dans les plans d'urbanisme. En complément, la publication d'un guide technique à l'attention des collectivités pour la valorisation écologique des gravières, comprenant des retours d'expériences de projets menés et des conseils techniques, serait bénéfique.
- **Formation continue et assistance aux gestionnaires de territoires** : Ces formations permettent aux acteurs de s'approprier les concepts complexes et d'acquérir les compétences nécessaires à la gestion des TVB. Les modules peuvent inclure l'interprétation des données écologiques, les évolutions réglementaires, et la mise en œuvre des bonnes pratiques de

conservation et de restauration des écosystèmes. Une assistance technique pourrait être disponible pour répondre aux questions spécifiques des gestionnaires de territoires et les accompagner dans l'intégration des enjeux écologiques dans leurs projets d'aménagement. Ce soutien continu renforcerait la capacité des acteurs locaux à préserver la biodiversité tout en favorisant un aménagement durable. De plus, l'animation et l'information des services en charge des routes (communes, Conseils Départementaux, DIR) sur la notion de TVB sont nécessaires pour promouvoir des infrastructures écologiquement transparentes.

- **Organisation de rencontres techniques sur la Trame Verte et Bleue** : Ces rencontres, organisées autour de thématiques variées, sont destinées aux gestionnaires d'espaces (collectivités, forestiers, agriculteurs). Sensibiliser les maîtres d'ouvrage sur l'importance de la transparence écologique des futurs ouvrages de transport, en insistant sur les besoins en matière de connaissance, est essentiel. Une campagne d'information auprès des maîtres d'ouvrage et des propriétaires pourrait expliquer l'importance des actions sur les réservoirs-corridders (Trame Bleue) et les aides disponibles.
- **Promotion des bonnes pratiques** : Des initiatives telles que la promotion des bonnes pratiques pour le franchissement temporaire des cours d'eau, les Surfaces d'Intérêt Écologique agricoles, et la gestion en milieu humide forestier sont cruciales. Sensibiliser les acteurs du territoire, y compris les habitants, à l'utilité des haies et des vergers, leur conservation et leur entretien, est à prioriser. Le partage et la coordination des démarches « nature en ville » peuvent être encouragés par une labellisation des bonnes initiatives et une sensibilisation des habitants.

### 5.2 Sensibiliser

La Trame Verte et Bleue constitue un outil efficace pour éveiller à la fois le grand public et les acteurs socio-professionnels aux enjeux environnementaux, notamment à la préservation de la biodiversité.

Ces dernières années, de nombreuses expérimentations et bonnes pratiques ont été mises en œuvre par divers acteurs, allant des collectivités territoriales aux gestionnaires forestiers, en passant par les carriers et les établissements publics.

Cependant, la diffusion de ces initiatives reste encore limitée. Accroître cette diffusion permettrait de mieux partager les réussites et de favoriser l'adoption de pratiques similaires ailleurs.

Les réseaux d'éducation à l'environnement et au développement durable (EEDD) jouent un rôle clé dans cette sensibilisation. En complément des actions menées par les parcs naturels régionaux, associations et centres éducatifs, le grand public est progressivement sensibilisé à ces enjeux. L'intégration de la TVB dans les programmes éducatifs de ces structures, permet de vulgariser et de rendre accessibles ces concepts complexes au public scolaire et extrascolaire.

Articuler les actions de la Trame verte et Bleue avec les initiatives de l'EEDD présente un double avantage. D'une part, elle favorise une sensibilisation à long terme des citoyens aux enjeux de biodiversité. D'autre part, la TVB constitue un support pédagogique innovant, reliant paysage et biodiversité dans une approche globale, ce qui en fait un outil pertinent pour les programmes d'éducation environnementale. Sensibiliser autour de la TVB, c'est ainsi préparer les citoyens de demain à mieux comprendre et intégrer les enjeux de la préservation de la biodiversité dans leur quotidien et leurs activités.

#### Actions proposées :

- **Campagnes de sensibilisation pour le grand public sur l'importance de la biodiversité et de la TVB** : Des campagnes de sensibilisation peuvent aider à rendre compréhensible la TVB pour tous, en expliquant de manière accessible pourquoi la conservation des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques est cruciale pour l'équilibre des écosystèmes et la qualité de vie de l'Homme. Ces campagnes contribuent à créer une culture de la protection de l'environnement dans la société, incitant ainsi les citoyens à adopter des comportements plus respectueux de la nature et à s'impliquer dans des initiatives locales.
- **Sensibilisation des acteurs** : Définir et mettre en œuvre des actions de sensibilisation ciblées, à destination des acteurs du territoire (élus, acteurs du monde forestier, exploitants agricoles, chasseurs, carriers, gestionnaires d'infrastructures de transports, associations syndicales autorisées et associations foncières, lycéens et étudiants...) En fonction du public ciblé, ces actions de sensibilisation pourront prendre la forme de plaquettes à diffuser via le réseau d'information du groupe d'acteurs concerné, d'interventions publiques, de visites de terrain, etc., et

s'intégrer dans d'éventuels dispositifs existants dans chaque secteur professionnel.

- **Des documents de communication** spécifiques à chaque acteur pourront être réalisés et adaptés aux questions posées par ces différents types de public et à leur implication possible dans la mise en œuvre de la Trame Verte et Bleue.
- **Programmes éducatifs dans les écoles**. En intégrant la Trame Verte et Bleue (TVB) dans les programmes scolaires, ces initiatives permettent de vulgariser des concepts complexes comme la continuité écologique, la préservation des habitats naturels, et les corridors écologiques, tout en rendant ces sujets tangibles et concrets pour les jeunes. En enseignant dès l'école l'importance de maintenir des habitats connectés pour favoriser la circulation des espèces, ces programmes créent une génération future consciente des enjeux écologiques et prête à agir.

### 5.3 Informer, communiquer

Informier et communiquer sur la Trame Verte et Bleue est essentiel pour sensibiliser et mobiliser l'ensemble des acteurs afin de préserver efficacement la biodiversité, intégrer les enjeux écologiques dans l'aménagement du territoire et assurer la promotion des actions menées en faveur de la biodiversité.

#### Actions proposées :

- **Plateforme régionale biodiversité** : La mise en place d'une plateforme régionale pour la Biodiversité permet par ailleurs de recenser des informations sur la Trame verte Bleue, et recense par exemple certains projets disposant de retours d'expérience. Plus largement, il est possible de retrouver sur la plateforme de nombreuses informations sur la biodiversité, un annuaire des acteurs œuvrant en ce sens et des exemples de projets. Cette plateforme contributive permet à chacun de se créer un compte pour apparaître dans l'annuaire, valoriser ses projets et partager ses actualités.
- **Lettre d'information** : Une newsletter valorisant des actualités sur la biodiversité en Grand Est est envoyée mensuellement sur la base d'une inscription à la liste de diffusion, rendant l'information plus accessible et

attractive pour un large éventail d'acteurs, allant des collectivités aux citoyens.

En conclusion, la sensibilisation et l'accompagnement des acteurs sont essentiels pour garantir une mise en œuvre efficace de la Trame Verte et Bleue (TVB). En offrant un soutien technique et financier, en organisant des rencontres techniques, et en intégrant la TVB dans les programmes éducatifs, il s'agit de favoriser une appropriation progressive des enjeux de biodiversité par tous les acteurs. Les campagnes de sensibilisation auprès du grand public et la mise en place d'outils de communication comme une plateforme régionale et une newsletter mensuelle renforcent la diffusion des bonnes pratiques et des initiatives locales. Ces efforts combinés contribuent à mobiliser une communauté d'acteurs et à ancrer les valeurs de conservation écologique dans les pratiques quotidiennes et les projets d'aménagement du territoire. Évaluer l'impact des campagnes de sensibilisation et d'information est crucial pour mesurer leur efficacité et ajuster les stratégies en faveur de la préservation de la biodiversité. Pour renforcer l'impact des actions de sensibilisation, il est nécessaire de traduire ces engagements dans les politiques publiques.

## 6. Intégrer

### 6.1 Intégration dans les politiques sectorielles

L'intégration de la Trame Verte et Bleue (TVB) dans les politiques sectorielles répond au besoin de préserver les continuités écologiques, essentielles pour le maintien de la biodiversité. La fragmentation des milieux naturels est accentuée par les activités humaines telles que l'urbanisation, le développement des infrastructures linéaires (routes, voies ferrées), l'agriculture intensive et l'exploitation de carrières. Ces activités exercent une pression écologique forte en créant des barrières physiques, réduisant les habitats naturels et perturbant les déplacements des espèces.

Les principaux enjeux liés à la TVB dans les politiques sectorielles sont les suivants :

- **Urbanisme et aménagement du territoire** : L'étalement urbain et l'artificialisation des sols augmentent la perte d'habitats naturels. La TVB vise à orienter les documents d'urbanisme vers une meilleure prise en compte des continuités écologiques.
- **Infrastructures linéaires** : Routes, autoroutes, et voies ferrées fragmentent les habitats, créant des obstacles à la circulation des espèces. Il est essentiel d'adapter les infrastructures existantes et de concevoir les nouvelles de manière à minimiser les interruptions créées.
- **Sylviculture et agriculture** : La gestion des forêts et des terres agricoles, lorsqu'elles sont intensives, peuvent réduire la diversité biologique et fragmenter les habitats. Ces secteurs peuvent intégrer des pratiques favorisant les continuités écologiques.
- **Carrières** : Les carrières, bien qu'indispensables pour l'approvisionnement en ressources minérales, impactent fortement les écosystèmes locaux. En effet, elles fragmentent les habitats dans des zones souvent riches en biodiversité, comme les plaines alluviales, et nécessitent des mesures de réhabilitation post-exploitation pour restaurer leur potentiel écologique.
- **Milieu urbain** : En ville, la perte d'espaces verts et la densification limitent les possibilités de continuité écologique. La TVB cherche à restaurer un

maillage vert en milieu urbain pour accueillir la biodiversité et améliorer la qualité de vie.

- **Milieux aquatiques et zones humides** : Ces écosystèmes, essentiels pour la régulation des eaux et le maintien d'espèces spécifiques, sont souvent fragmentés ou dégradés. La continuité de ces milieux est cruciale pour maintenir des corridors aquatiques fonctionnels.

**Actions proposées :**

- **Urbanisme et planification** :
  - Accompagnement des collectivités dans l'intégration de la TVB : Assurer l'intégration des continuités écologiques dans les documents d'urbanisme (SCoT, PLU) et mettre à disposition des outils méthodologiques pour guider les collectivités dans la prise en compte des corridors écologiques.
  - Guides techniques et outils opérationnels : Élaborer des guides pratiques pour les acteurs de l'urbanisme, détaillant les meilleures pratiques pour éviter la fragmentation, promouvoir les espaces verts interconnectés et inclure des éléments naturels dans les projets d'aménagement.
- **Infrastructures linéaires** :
  - Infrastructures nouvelles : Inclure les enjeux de la TVB dès la phase de conception pour éviter, lorsque possible, les corridors écologiques ou limiter les impacts en intégrant des passages pour la faune (écoponts, crapauds). Anticiper des mesures compensatoires dans les cas d'impact inévitable.
  - Rénovation des infrastructures existantes : Identifier les points de fragmentation écologique critiques sur les infrastructures existantes et concevoir des solutions pour renforcer la connectivité, telles que des passages pour animaux sous les routes, le long des voies ferrées ou encore la restauration de corridors riverains.
- **Sylviculture et agriculture** :
  - Gestion durable des forêts : Adapter les pratiques sylvicoles pour préserver la continuité de la trame verte et promouvoir une gestion forestière compatible avec les objectifs de biodiversité. Cela comprend la limitation de la fragmentation et la protection des zones humides forestières.

- Mesures agroenvironnementales : Encourager l'implantation de haies, de bandes enherbées et de prairies permanentes pour favoriser les corridors écologiques en milieu agricole. Les partenariats locaux avec les chambres d'agriculture peuvent soutenir des initiatives agroécologiques pour renforcer les continuités naturelles.
- **Carrières :**
  - Préservation des continuités écologiques autour des carrières : Dès l'étape de planification, évaluer les impacts potentiels et adapter l'implantation des carrières pour éviter les zones écologiquement sensibles. En appliquant la séquence "Éviter, Réduire, Compenser", les sites choisis minimisent la fragmentation, et des mesures compensatoires permettent de maintenir la perméabilité des espaces environnants pour les espèces locales.
  - Restauration écologique post-exploitation : Planifier la réhabilitation des carrières pour qu'elles puissent fonctionner comme réservoirs de biodiversité après leur exploitation. La création de zones humides, de mares ou de prairies diversifiées permet de restaurer leur potentiel écologique et de les intégrer dans la TVB.
  - Suivi écologique : Mettre en place des protocoles de suivi pour évaluer l'efficacité des actions de réhabilitation et leur rôle dans le renforcement des corridors écologiques. Ce suivi permet d'ajuster les pratiques de restauration en fonction des besoins écologiques observés.
- **Milieu urbain :**
  - Espaces verts multifonctionnels : Promouvoir la création d'espaces verts en milieu urbain qui contribuent à la continuité écologique tout en répondant aux besoins de loisirs des populations locales. Ces espaces servent de refuge pour la biodiversité et améliorent la connectivité entre zones urbaines et périurbaines.
  - Formation et sensibilisation : Former les élus, techniciens et acteurs de l'urbanisme sur les enjeux de la TVB et les moyens d'intégrer les continuités écologiques dans les projets de développement urbain, en tenant compte des objectifs environnementaux et sociaux.
- **Milieux aquatiques et zones humides :**
  - Restauration des continuités aquatiques : Dans les cours d'eau fragmentés, rétablir la connectivité en aménageant des passes à poissons, en retirant les barrages inutiles et en préservant les zones

ripariennes. Les corridors aquatiques doivent permettre le déplacement des espèces et la circulation des flux écologiques.

- **Protection des zones humides :** Cartographier et restaurer les zones humides pour assurer leur rôle de corridor aquatique, en coopération avec les agences de l'eau et les gestionnaires locaux. Ces milieux sont indispensables pour la régulation des écosystèmes et la résilience écologique.

## 6.2 Développer les liaisons transfrontalières

Située à la frontière de quatre pays (Luxembourg, Allemagne, Belgique et Suisse), la Région Grand Est présente de nombreux massifs forestiers (massifs des Vosges) et zones humides (Ramsar – Rhin supérieur) transfrontaliers. Cette dimension interrégionale constitue un axe de travail important pour la préservation de la Trame Verte et Bleue. Une action coordonnée et partagée permettrait ainsi de renforcer les continuités écologiques entre Etats.

### Actions proposées :

- **Collaboration avec les régions voisines et les pays limitrophes pour créer des continuités écologiques transfrontalières :** Une coordination entre les pays voisins, avec l'appui du réseau Natura 2000, peut renforcer la protection de ces espaces, en alignant les efforts de conservation et en harmonisant les réglementations
- **Partenariats pour des projets communs de préservation et de restauration écologique :** En mutualisant leurs démarches, les différents États et régions peuvent mener des actions plus ambitieuses et plus efficaces, telles que la restauration de zones dégradées, la mise en place de passages à faune ou la protection des zones humides transfrontalières. Ces projets communs permettent non seulement de partager des ressources et des expertises, mais aussi de créer des synergies qui renforcent les efforts individuels. Les partenaires peuvent également prétendre à des financements plus importants et ainsi garantir la durabilité des actions engagées pour la préservation des continuités écologiques sur tout le territoire transfrontalier.

En conclusion, l'intégration de la Trame Verte et Bleue (TVB) dans les politiques sectorielles est indispensable pour atténuer les pressions écologiques engendrées par les activités humaines. En adaptant les pratiques d'urbanisme, de gestion des infrastructures, de sylviculture, d'agriculture, et d'exploitation des carrières, il devient possible de préserver les continuités écologiques essentielles pour la biodiversité. De même, la restauration des milieux aquatiques et l'aménagement d'espaces verts urbains contribuent à renforcer ces corridors vitaux. Enfin, la coopération transfrontalière représente une opportunité majeure pour développer des actions coordonnées, permettant de protéger efficacement les écosystèmes partagés et d'assurer une gestion durable des ressources naturelles dans toute la région Grand Est.

## 7. Suivre et évaluer

Pour une vision régionale Grand Est, le suivi et l'évaluation de la mise en œuvre de la Trame Verte et Bleue pourraient s'articuler autour des points suivants :

- **Approfondissement du volet des continuités écologiques dans le cadre de l'Observatoire Grand Est Biodiversité**: Regroupant les données et indicateurs des trois ex-régions, cet observatoire servirait de plateforme centralisée pour le suivi-évaluation, favorisant l'échange d'informations entre les territoires et les acteurs concernés.
- **Développement d'un cadre d'indicateurs harmonisé** : Ce cadre permettrait d'unifier les indicateurs de suivi tout en intégrant les spécificités locales. Cela faciliterait les comparaisons interrégionales et renforcerait la cohérence des actions.
- **Instance de gouvernance régionale** : Le Comité Régional Biodiversité pourrait consacrer une réunion annuelle pour évaluer les résultats, avec des sessions de suivi à mi-parcours et en fin de cycle.
- **Sites pilotes et expérimentation régionale** : Inspiré des sites tests et de projets achevés en Grand Est, une sélection de sites à fort potentiel écologique pourrait être désignée dans tout le Grand Est pour tester et évaluer des actions innovantes en matière de la Trame Verte et Bleue. Ces sites pourraient inclure des zones transfrontalières ou interrégionales pour maximiser l'impact.

En conclusion, un suivi structuré et une évaluation continue sont essentiels pour la réussite de la Trame Verte et Bleue à l'échelle du Grand Est. Une approche régionale cohérente, basée sur le partage des données, l'harmonisation des indicateurs et la gouvernance collaborative, permettra d'adapter et d'optimiser les actions en faveur de la biodiversité. Des expérimentations sur des sites pilotes renforceront l'innovation et l'efficacité des mesures, tout en maximisant leur impact sur le territoire.

## Conclusion

En conclusion, la mise en œuvre de la Trame Verte et Bleue (TVB) à l'échelle de la région Grand Est représente une démarche ambitieuse et structurante qui répond aux défis environnementaux contemporains, tels que la perte de biodiversité, la fragmentation des habitats naturels et les impacts croissants des pressions anthropiques. Ce Plan d'Action Stratégique Trame Verte et Bleue (PAS-TV B) se positionne comme un outil de référence, visant à harmoniser les actions en faveur de la biodiversité à travers l'ensemble de ce territoire, qui combine les spécificités écologiques de la Région Grand Est.

L'approche intégrée de ce plan se décline en plusieurs axes stratégiques, dont l'objectif principal est de maintenir et restaurer des continuités écologiques fonctionnelles sur un territoire fortement contrasté en termes de milieux naturels, de paysages et d'influences climatiques. En s'appuyant sur des actions coordonnées et spécifiques pour les sous-trames prairiales, forestières, thermophiles, humides et aquatiques, la TVB du Grand Est répond à la nécessité de renforcer la résilience des écosystèmes, tout en prenant en compte les enjeux d'urbanisation et de développement économique.

L'intégration de la TVB dans les politiques sectorielles est l'un des piliers de ce plan. Le SRADDET, les documents d'urbanisme locaux (SCoT, PLU, PLUi), ainsi que les plans de gestion forestière et les pratiques agricoles, sont autant de cadres dans lesquels les continuités écologiques doivent être systématiquement prises en compte. Cela suppose une collaboration étroite avec les collectivités, les aménageurs, les gestionnaires forestiers, les acteurs agricoles et les entreprises, afin de promouvoir des pratiques de gestion qui allient développement humain et conservation de la biodiversité. Par exemple, les infrastructures de transport pourront intégrer des dispositifs de franchissement pour la faune, tandis que des mesures pourront être prises pour réduire l'artificialisation des sols et préserver les zones humides.

L'enjeu ne se limite pas à la préservation des milieux naturels, mais s'étend à la sensibilisation et à l'engagement de l'ensemble des acteurs du territoire. La mobilisation des collectivités, des associations, des agriculteurs, des forestiers, et du grand public est essentielle pour garantir le succès de cette démarche. Le PAS-TV B prévoit des actions de communication ciblées, la mise en place de dispositifs d'accompagnement technique et financier, ainsi que des formations pour renforcer la capacité des acteurs locaux à agir en faveur de la biodiversité. La diffusion de bonnes pratiques et l'organisation de rencontres techniques favoriseront l'appropriation des concepts et des enjeux de la TVB, tout en stimulant une dynamique collective de préservation écologique.

Le plan accorde également une importance cruciale à l'amélioration de la connaissance et à la diffusion des données scientifiques. Enfin, le suivi et l'évaluation sont au cœur du dispositif de la TVB. Le PAS-TV B met en place un système de gouvernance régional, piloté par le Comité Régional Biodiversité, qui garantira une concertation continue entre les acteurs et une évaluation régulière des progrès.

En conclusion, la démarche Trame Verte et Bleue du Grand Est, avec son approche intégrée et sa vision de long terme, se donne pour mission de structurer et de guider l'ensemble des initiatives en faveur de la biodiversité régionale. L'appel à projet Trame verte et bleue porté par l'Etat, la Région, les Agences de l'eau est un outil technique et financier mobilisable pour atteindre cet objectif. En alliant conservation des milieux naturels, sensibilisation des acteurs, intégration dans les politiques publiques et innovation territoriale, ce plan vise à préserver un patrimoine écologique unique, tout en soutenant un développement durable et harmonieux des territoires. Cette démarche collective repose sur un engagement fort de toutes les parties prenantes, car la biodiversité est un bien commun dont la protection conditionne la qualité de vie des générations actuelles et futures.





**Construisons  
notre avenir  
en Grand**