

# **TVB, DOCUMENTS D'URBANISME ET PROJETS D'INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT**

**Réunion du GEIST**

**3 DÉCEMBRE 2019**



## I. Quelques rappels sur la biodiversité ...

# La biodiversité, qu'est ce que c'est ?

Fruit de 4 milliards d'année d'évolution, la **biodiversité** est définie depuis le Sommet de la Terre de Rio en 1992 comme « *La variabilité des organismes vivants de toute origine* ».

Cette définition intègre plusieurs niveaux du vivant :

La variabilité des  
**milieux de vie**  
(écosystèmes)



La variabilité des  
**espèces**



La variabilité entre  
**individus**  
(génétique)



# Une notion clé : les services écosystémiques

Les espèces et les écosystèmes produisent directement ou indirectement une gamme de biens et services essentiels pour l'homme, appelés services écologiques ou écosystémiques ; on estime que 40% de l'économie mondiale repose sur des services rendus par la nature.

## Services de support

*Cycle des nutriments, production primaire ...*



## Services d'approvisionnement

*Aliments, matériaux, fibres, eau douce ...*



## Services de régulation

*Limitation des risques naturel, nuisances et pollutions ...*



## Services culturels

*Fins récréatives, esthétiques, spirituelles, éducatives ...*



# La lutte contre l'érosion de la biodiversité : un enjeu international

Le **taux d'érosion de la biodiversité** est aujourd'hui estimé entre **100 et 1000 fois supérieur** au **taux « naturel »**.

Le **phénomène de fragmentation du territoire** est identifié comme la **première cause** de cette érosion. Il induit :

- une importante **réduction des surfaces des habitats naturels** (phénomènes de consanguinité et sensibilité accrue aux agressions, entraînant une extinction locale);
- Et à **leur isolement** (phénomènes d'adaptation et de recolonisation rendus difficiles).

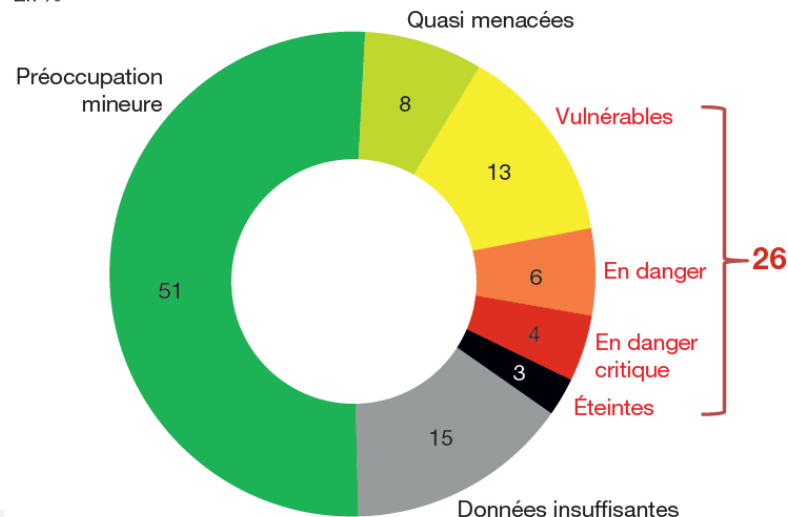
Sources :

- *Liste rouge pour la France métropolitaine et ultramarine, 2017*
- *SRCE Rhône-Alpes, 2014*

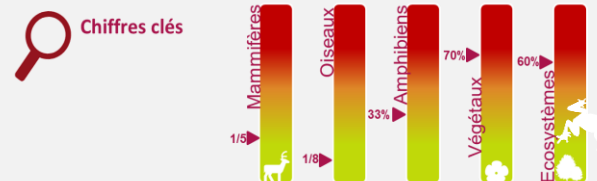
26 % des espèces évaluées sont éteintes ou menacées en France au 1<sup>er</sup> avril 2018.

RÉPARTITION DES ESPÈCES SELON LEURS CATÉGORIES DANS LA LISTE ROUGE NATIONALE

En %



- 1,8 millions d'espèces connues (90% restent à découvrir) ;
- 36 % d'espèces menacées, dont :



- **Au rythme actuel, la moitié des espèces vivantes pourrait disparaître d'ici un siècle**

# La Trame verte et bleue :

## Une nouvelle vision de la protection de la biodiversité



Réservoirs de biodiversité



Matrice paysagère (plus ou moins favorable à la biodiversité)

Corridors écologiques

Deux exemples de représentation de la TVB

La Trame verte et bleue au sens du Grenelle de l'environnement est une politique d'aménagement du territoire. La TVB est composée :

- **de réservoirs de biodiversité** : espaces dans lesquels la biodiversité, rare ou commune, menacée ou non, est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement en ayant notamment une taille suffisante,
  - qui abritent des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent ou qui sont susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces.
  - Ces espaces peuvent déjà bénéficier de protections réglementaires, de gestion ou d'inventaires...
- **...reliés de manière fonctionnelle par des corridors écologiques** permettant le déplacement des espèces sur les espaces agricoles, naturels et forestiers,
- **et d'une composante aquatique, la Trame bleue**, à la fois réservoir de biodiversité et corridor.



# Les principales causes de la fragmentation du territoire

## La fragmentation liée à l'urbanisation

- Près de la **moitié de la superficie régionale couverte par des espaces à dominante urbaine.**

## La fragmentation des continuités aquatiques

- Un recensement de près de **10 000 obstacles** à l'écoulement en Rhône-Alpes, plus ou moins infranchissables par la faune aquatique ;
- Des obstacles qui **limitent voir empêchent les migrations amont / aval** et provoquent un compartimentage des cours d'eau.



## La fragmentation liée aux infrastructures de transport

- **Des pertes d'habitat** (emprise, artificialisation des sols, assèchement de zones humides...)
- **Un morcellement des habitats résiduels** (effet de lisière, de barrière entre habitats...) ;
- **Des perturbations sur les espèces** (dérangement par le bruit, la lumière, pollutions, mortalité par collision ...).



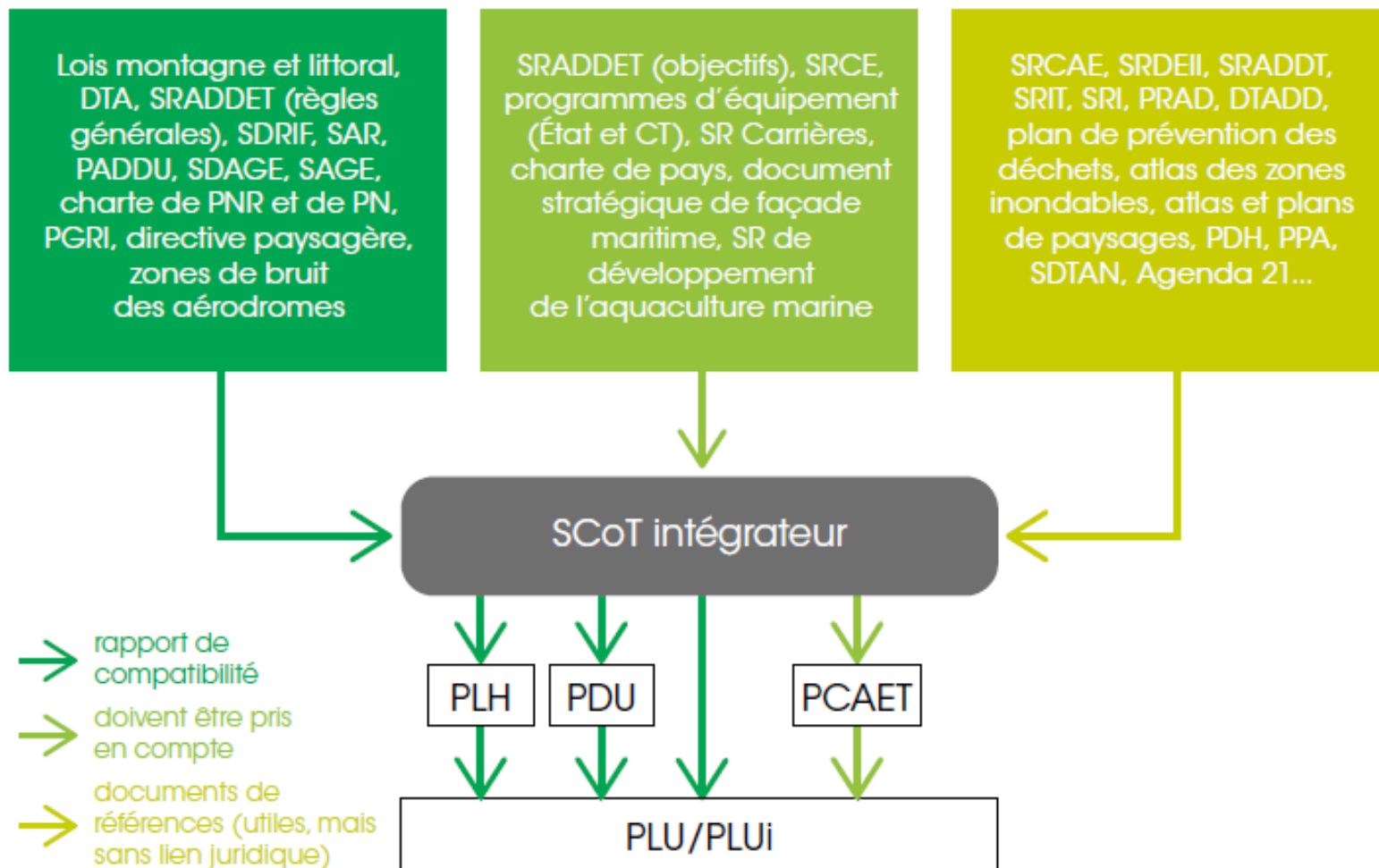
Elles peuvent néanmoins, dans certains cas, jouer un rôle de corridor biologique via leurs dépendances vertes.



## **II. L'articulation SRADDET / SCoT / PLU(i)**



# L'articulation des différents documents de planification





### III. Les documents d'urbanisme

# L'état Initial de l'Environnement

- **L'état initial de l'environnement d'un SCoT ou d'un PLU(i) doit identifier :**
  - ✓ **La biodiversité présente sur le territoire** : valorisation des inventaires existants auprès des acteurs naturalistes et institutionnels (ex : Pole d'Information Flore-habitats) – Compléments si nécessaire
  - ✓ **Les sites naturels, agricoles, forestiers, aquatiques, humides ou urbains remarquables pour la préservation de la biodiversité**
  - ✓ **Les grands secteurs de pressions, les points noirs, les menaces sur les espèces**
  - ✓ **La fragmentation des espaces agri-naturels** afin de cibler les secteurs à enjeux et les ruptures actuelles ou potentielles des continuités écologiques
  - ✓ **Les corridors écologiques tant terrestres qu'aquatiques**

**Cette analyse doit se décliner cartographiquement et permettre d'établir la TVB du territoire**

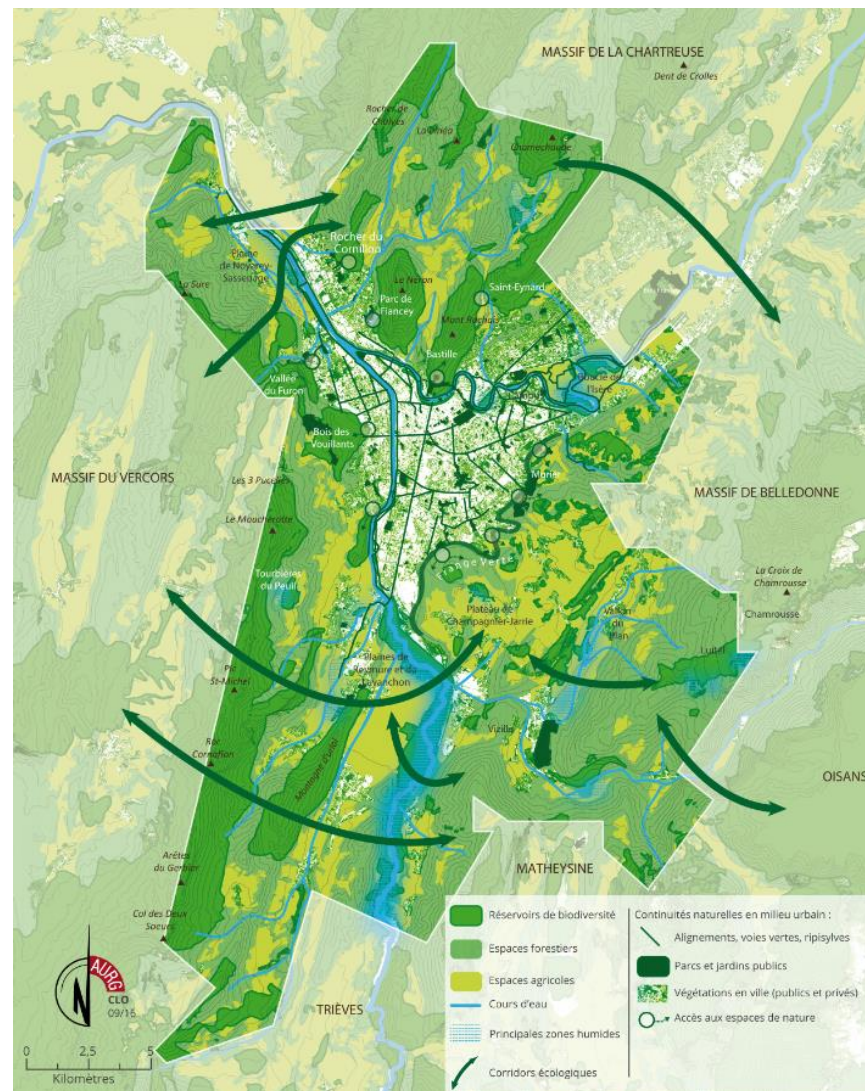
# Le PADD

**C'est le projet politique qui traduit les enjeux de biodiversité identifiés dans l'état initial de l'environnement...**

**... afin d'arrêter la dégradation de la biodiversité**

- Maintien du maillage cohérent d'espaces agricoles, naturels et forestiers
- Identification et protection des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques terrestres et aquatiques au sein du territoire et en lien avec les territoires voisins
- Enjeux de nature en ville...

Exemple de représentation PADD



Grenoble Alpes Métropole



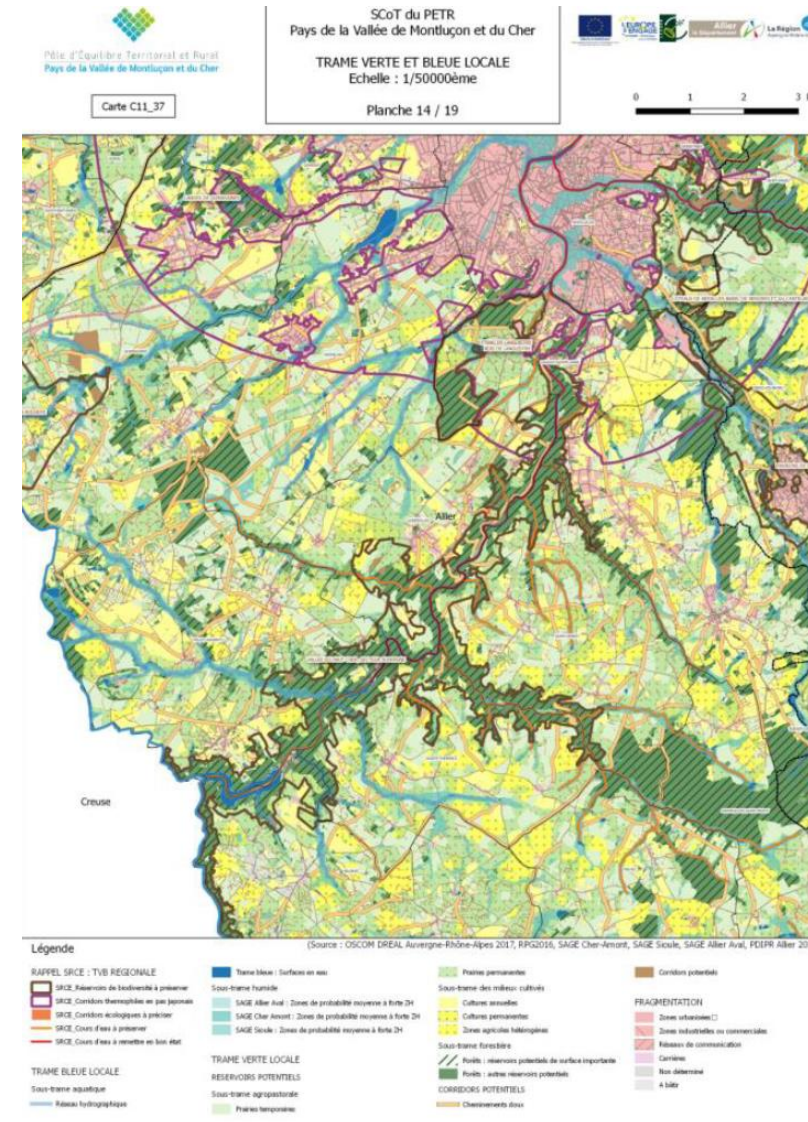
# Le DOO (Documents d'Orientations et d'Objectifs) Echelle SCoT

Le DOO vise à mettre en œuvre les objectifs du PADD.

La préservation réglementaire de la biodiversité doit donc notamment porter sur :

- La protection à long terme des réservoirs de biodiversité
- La protection des zones humides
- La préservation et la remise en bon état des corridors écologiques terrestres et aquatiques
- La constitution d'une TVB urbaine le cas échéant

Le SCoT est également responsable d'un principe général d'économie d'espace (principes généraux du Code de l'urbanisme)





# Le DOO (Documents d'Orientations et d'Objectifs)

## Echelle SCoT

SCHÉMA DE COHÉRENCE TERRITORIALE  
SCoT 2020-2026



## SCHÉMA DE COHÉRENCE TERRITORIALE

SCOT 2030



DE LA RÉGION URBAINE DE GRENOBLE

## Trame verte




*Réservoirs de biodiversité  
pour préserver les richesses du territoire*

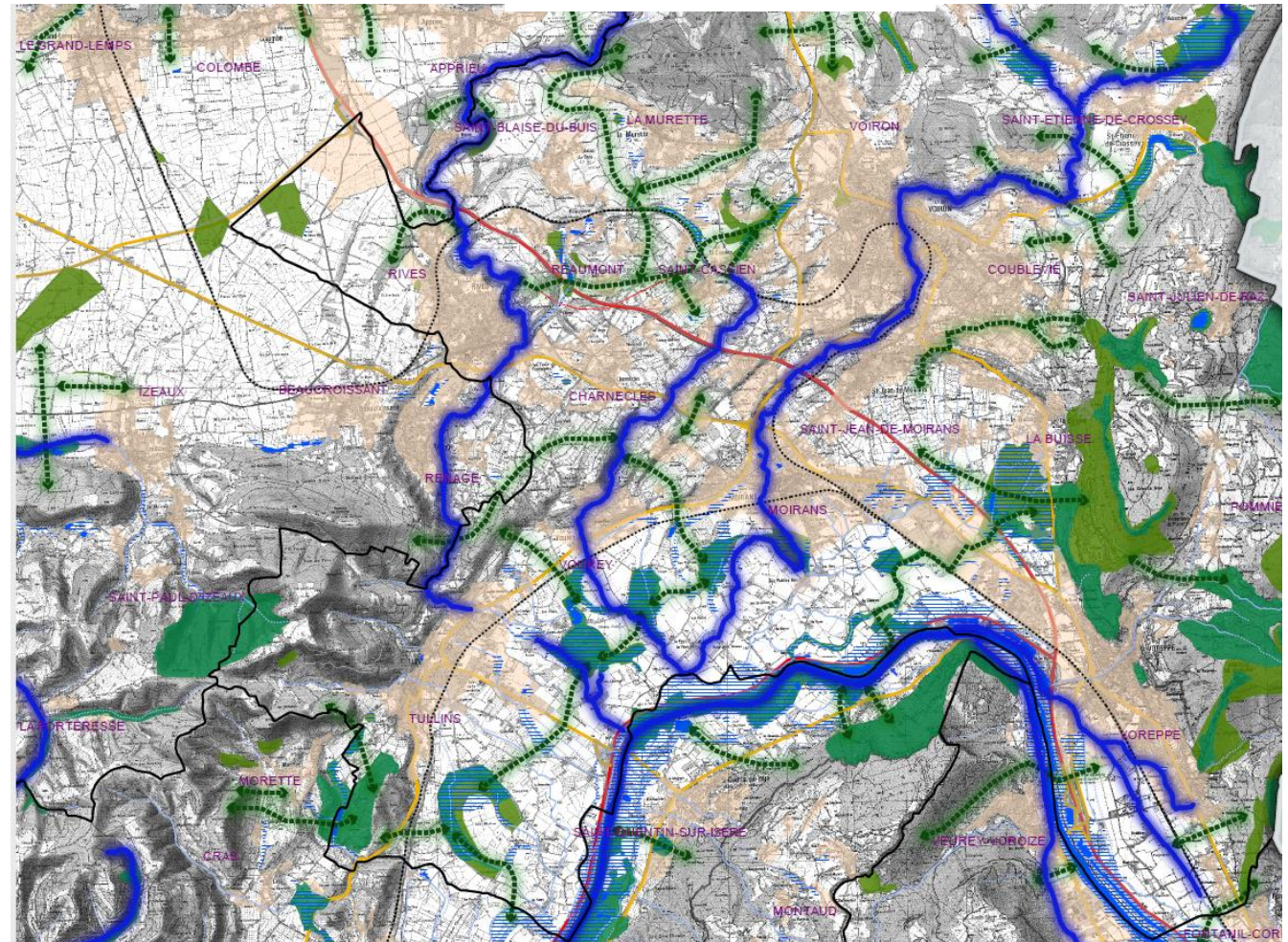
-  Réservoirs de biodiversité (reconnus par un statut de protection, de gestion ou d'inventaire national)
-  Réservoirs de biodiversité complémentaires (enjeux de biodiversité identifiés par des expertises et inventaires locaux)

### Corridors pour assurer et garantir la fonctionnalité écologique du territoire

-  Connexions naturelles d'intérêt écologique et/ou soumises à pression urbaine
-  Périmètres de projet pour le maintien et la remise en bon état des continuités écologiques (ex: "Coulloirs de vie ")

## Trame bleue

-  Zones humides identifiées par l'inventaire départemental (Avenir, 2010)
-  Cours d'eau et tronçons de cours d'eau reconnus comme réservoirs de biodiversité
-  Cours d'eau et tronçons de cours d'eau de la BD Carthage (permanent et temporaire) précision 1/50 000 ème



Espaces potentiels de développement à très long terme de la carte des limites pour la préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers



# Le règlement et le zonage du PLU(i)

**Le PLU(i) peut développer des dispositions réglementaires susceptibles de :**

- **Protéger les espaces naturels identifiés à la TVB** (réservoirs de biodiversité et corridors écologiques) **par des classements protecteurs à l'échelle parcellaire** (zones A et N, éventuellement indicées pour renforcer la protection)
- **Protéger les éléments de végétation existants ou à créer** (arbre isolé, alignements, boisements, haies...) **et valoriser le patrimoine végétal** (prescriptions graphiques : L151-19 et L.151-23 du code de l'urbanisme )
- **Protéger les zones humides** (prescriptions graphiques ou classement spécifiques)
- **Réserver des espaces dans une logique de projet de remise en bon état** (emplacements réservés)
- **Favoriser l'augmentation des surfaces végétalisées : coefficients de pleine terre et de surfaces éco-aménageables** (Modalités à adapter selon le type de contexte urbain et de zonages)
- **Favoriser la libre circulation de la faune** (types de clôtures, recommandations sur le des choix essences végétales...)

# Les OAP dans le PLU(i)

- Les Orientations d'aménagement et de programmation (OAP) peuvent être de 2 types :
  - des OAP thématiques dédiées à la TVB sur tout ou partie du territoire,
  - des OAP sur les secteurs à aménager pour une recherche systématique des continuités écologiques



Exemples d'objectifs possibles à traduire dans une OAP :

- Maintien et renforcement des éléments de la trame végétale : alignements d'arbres, haies, bandes enherbées... avec l'objectif de ne pas dégrader, voire améliorer la situation initiale en termes de couverture arborée et biodiversité (article L. 151-23)
- Localisation des espaces verts publics existants et à créer (L.151-23 et emplacements réservés au titre du L. 151-41-3°)



## **IV. Les interactions entre les documents d'urbanisme et les projets d'infrastructures linéaires de transport**

# L'impact des infrastructures sur la fragmentation et le fonctionnement de la Trame Verte et Bleue

## Exemple des objectifs du SRCE Rhône-Alpes

### Pour les infrastructures existantes :

- Il s'agit de travailler à la restauration des continuités écologiques ou, si ce n'est pas possible, la compensation de leurs effets.
- Il s'agira d'identifier les espaces prioritaires à la restauration des continuités, d'identifier la ou les maîtrises d'ouvrage, de trouver les moyens financiers nécessaires à la restauration des continuités écologiques et d'assurer le suivi dans le temps des éventuelles mesures compensatoires.



# L'impact des infrastructures sur la fragmentation et le fonctionnement de la Trame Verte et Bleue

## Exemple des objectifs du SRCE Rhône-Alpes

### Pour les grands projets d'infrastructures,

- Au-delà du cadre réglementaire fixé pour les nouveaux projets routiers et ferroviaires, la priorité est une logique d'évitement
- Sinon, il s'agit de s'assurer de la cohérence et de l'intégration optimale de la TVB :
  - Etudes d'impact
  - Evaluation environnementale
  - Prise en compte dans les documents d'urbanisme



# L'impact des infrastructures sur la fragmentation et le fonctionnement de la Trame Verte et Bleue

**Le fascicule des règles du SRADET (projet arrêté) : la recherche d'une cohérence entre documents de planification et réseaux de transports**

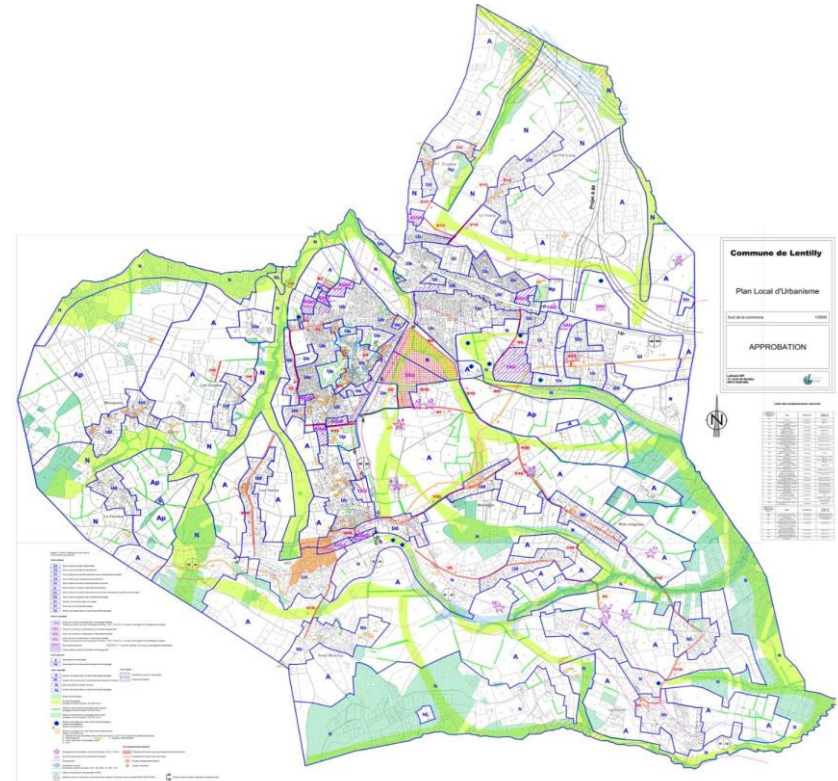
## **Règle n°41 – Amélioration de la perméabilité écologique des réseaux de transport**

- **Les SCoT, ou à défaut les PLU(i), doivent améliorer la perméabilité écologique des réseaux de transport :**
  - Les principaux secteurs de rupture des continuités écologiques par les infrastructures de transport sont identifiés à l'échelle des documents de planification et d'urbanisme, sur la base des ruptures de continuités identifiées par le SRADET et des investigations menées localement.
  - Des préconisations sont faites pour éviter toute nouvelle rupture des continuités écologiques locales par des infrastructures de transport dans les secteurs identifiés.



# Les interactions entre les projets d'infrastructures et les documents d'urbanisme

- Les documents de planification = Un outil ressource en matière de TVB :
  - Ensemblier des connaissances TVB sur un territoire (biodiversité, habitats, points de franchissement...)
  - Identification et protection de la TVB
  - Concertation avec les acteurs de la biodiversité et de l'aménagement du territoire
  - Implication et information des élus
  - Sensibilisation des habitants



=> Les projets d'infrastructures doivent tenir compte des documents de planification



## V. Temps d'échange