

La Trame verte et bleue

- **Ses objectifs**
- **Le cadre réglementaire**
- **Le SRCE**
- **La prise en compte dans les documents d'urbanisme**



Journée-débat sur les documents de planification
Orléans - 24 juin 2013

Projet de loi relatif à la biodiversité
Présentation de la loi

Présent
pour
l'avenir

Ministère de l'Écologie, du Développement durable,
des Transports et du Logement

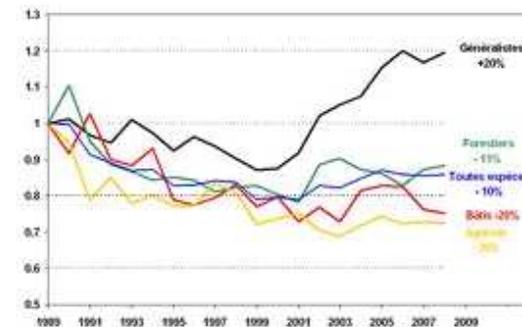
La biodiversité, un capital menacé



- La biodiversité remarquable et la biodiversité ordinaire sont concernées
- L'érosion de la biodiversité est largement attribuable aux activités humaines :



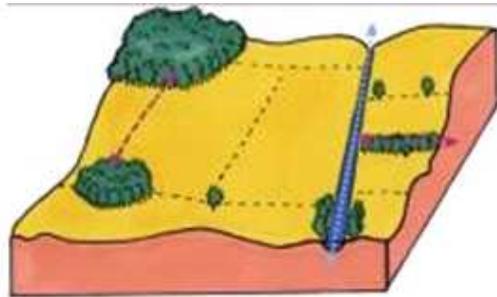
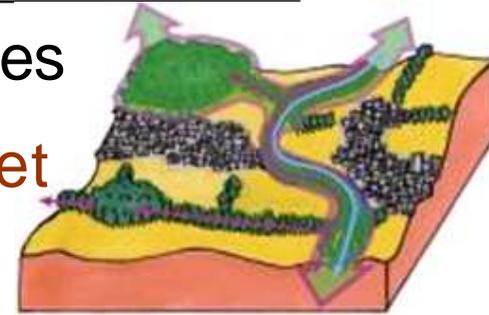
- Exploitation non durable d'espèces sauvages
- Pollutions
- Introduction d'espèces exotiques
- changement climatique
- **Destruction des milieux naturels et fragmentation**



Les causes de fragmentation d'origine humaine

Consommation d'espaces

Destructions d'habitats et isolements

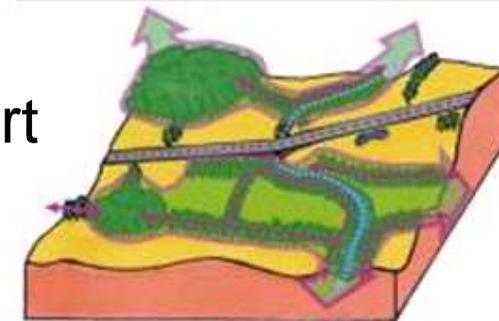


Banalisation des espaces

Simplification des écosystèmes

Fragmentation par les infrastructures de transport

Isolement des habitats



Sources illustrations : AUDIAR 2005



Aménagement des cours d'eau

Obstacles pour les poissons migrateurs

Les besoins de déplacement des espèces

La plupart des organismes vivants ont besoin de se déplacer pour assurer leur cycle de vie :

- Rechercher leur nourriture (alimentation)
- Rechercher un partenaire sexuel (reproduction)
- Rechercher un gîte (notamment en saison hivernale)
- Rechercher de meilleures conditions de vie (conditions climatiques défavorables, habitat dégradé, ressource alimentaire insuffisante...)
- Dispersion des nouvelles générations
- ...



Ces déplacements peuvent être :

- journaliers ou saisonniers
- Locaux ou sur de grandes distances



Les conséquences de la fragmentation

Des conséquences directes :

- mortalité par collision
- mortalité par impossibilité d'accès à un gîte ou une ressource



Des conséquences à plus long terme :

Extinction des populations par isolement (taille insuffisante, déficit d'échanges génétiques, vulnérabilité aux aléas)

Dans certains cas...des obstacles favorables :

- pour limiter la progression d'espèces invasives
- pour éviter la propagation de fléaux (épidémies, feu...)
- pour éviter l'apport de gènes extérieurs portant des caractères moins bien adaptés au milieu



Les apports du Grenelle et des lois



Les lois Grenelle

- **Loi n°2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement**
 - Objectif de création d'une TVB d'ici fin 2012
 - Participation de la trame bleue au bon état des masses d'eau superficielles
 - Contribution de l'agriculture à la TVB
 - Modification de l'article L.110 du code de l'urbanisme (règles générales)

- **Loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement**
 - Inscription de la TVB dans le **code de l'environnement** (article L. 371-1 et suivants)
 - ⇒ Définition, objectifs, dispositif de la TVB et lien avec les SDAGE
 - Inscription des continuités écologiques dans le **code de l'urbanisme** (articles L111-1-1, L. 121-1, L. 122-1, L. 123-1 et suivants)
 - ⇒ Objectifs de préservation et de remise en bon état des continuités écologiques
 - ⇒ Objectif de prise en compte de la TVB régionale (SRCE)

Les objectifs de la Trame verte et bleue

Des objectifs écologiques...

- Contribuer au bon état écologique des habitats naturels, des espèces et des masses d'eau, en limitant la fragmentation
- permettre le déplacement des espèces pour assurer leur cycle de vie, les échanges génétiques nécessaires et favoriser leurs capacités d'adaptation, notamment dans le contexte des changements climatiques,



Identifier et préserver les espaces importants pour la biodiversité et les relier par des corridors écologiques



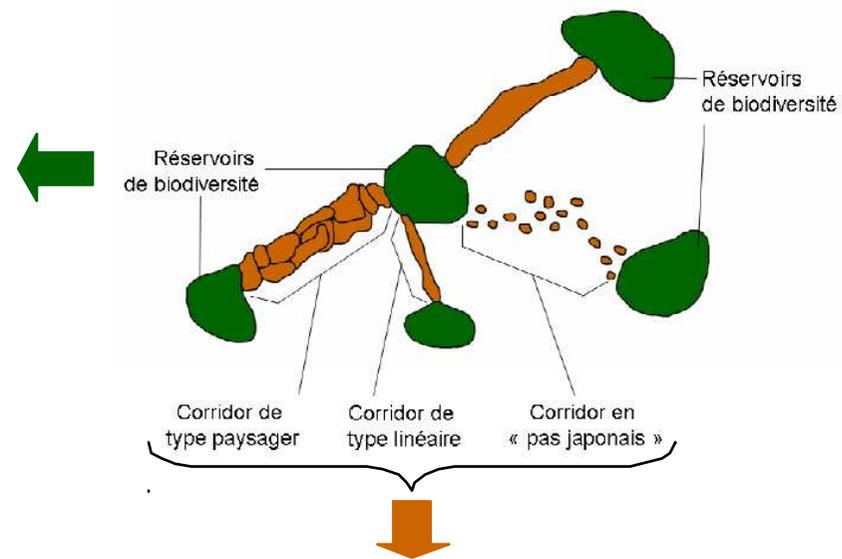
...mais aussi un outil d'aménagement durable du territoire :

- Améliorer la qualité et la diversité des paysages
- Prendre en compte les activités humaines

Les éléments d'un réseau écologique

Un réseau écologique constitué de **réservoirs de biodiversité** reliés entre eux par des **corridors écologiques**

- Espaces dans lesquels la biodiversité, **est la plus riche**, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie, où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement.
- Espaces pouvant abriter des **noyaux de populations d'espèces** sources de dispersion ou susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations.



- assurent des connexions entre les réservoirs de biodiversité
- offrent aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie

Les composantes de la trame verte



1° **Tout** ou **partie** des **espaces protégés** et les **espaces naturels importants** pour la préservation de la biodiversité *;

2° Les **corridors écologiques** constitués des **espaces naturels** ou **semi-naturels** ainsi que des **formations végétales linéaires** ou **ponctuelles**, permettant de relier les espaces mentionnés à l'alinéa précédent ;

3° Les **surfaces mentionnées au I de l'article L. 211-14** (bandes végétalisées le long des cours d'eau). *Non définies à ce jour*



* *Les espaces naturels à prendre en compte*

Les zonages à intégrer obligatoirement :

- Les sites relevant d'arrêtés de protection de biotope
- Les réserves naturelles nationales et régionales
- Les parcs nationaux
- Les réserves biologiques en forêt publique



Les zonages à examiner au cas par cas :

- **Zonages de biodiversité** : sites Natura 2000, zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF),
- **Les espaces bénéficiant d'une certaine protection foncière** : terrains du conservatoire du littoral, espaces gérés par les conservatoires régionaux d'espaces naturels, espaces naturels sensibles (ENS), forêts publiques...
- **Les zonages labellisés** : sites RAMSAR, réserves de Biosphère...
- **Les espaces d'intérêt paysager** : sites classés, patrimoine UNESCO...
- ...

Les composantes de la trame bleue

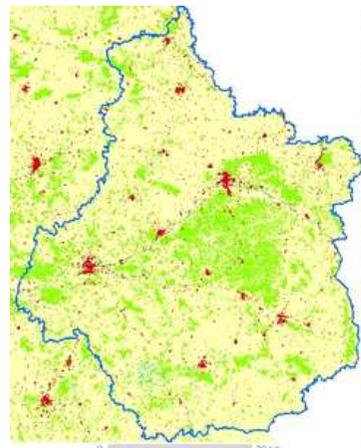
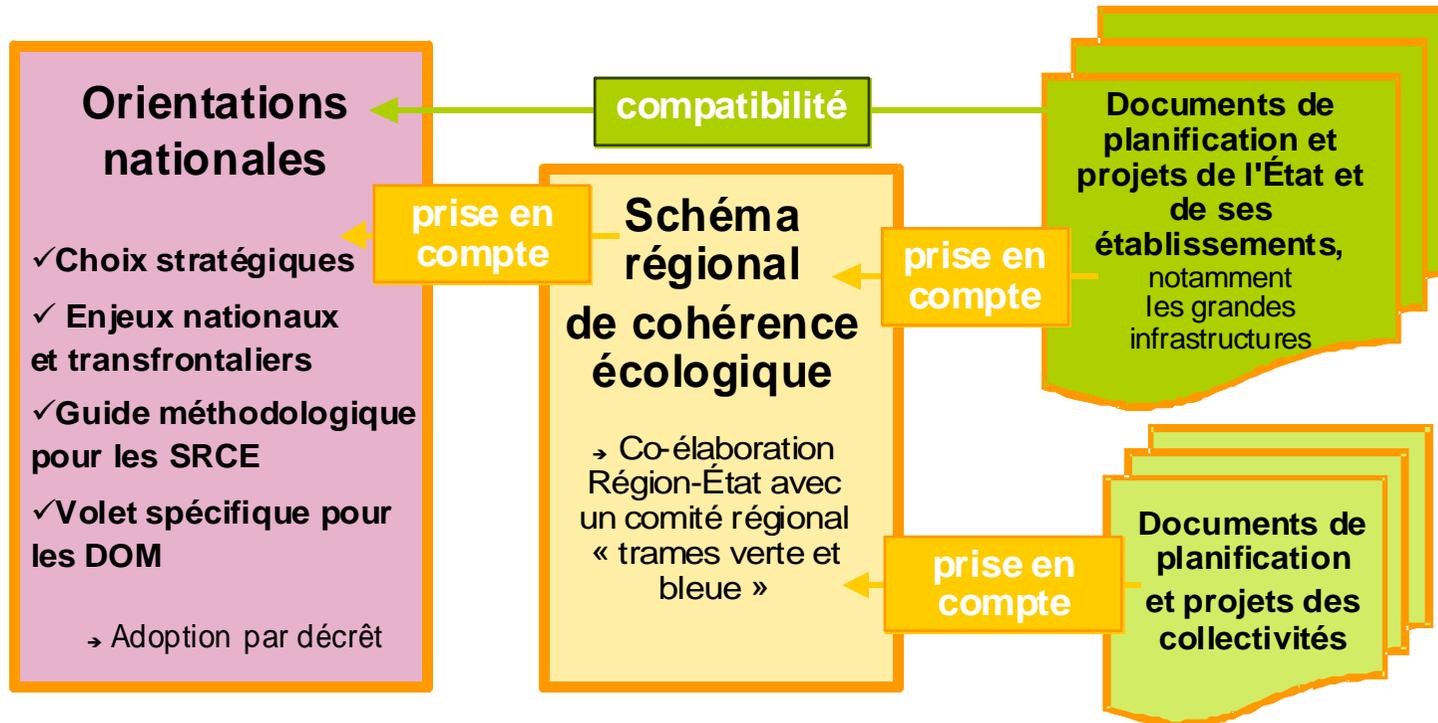


1° Les **cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux classés** (L. 214-17) ;

2° Les **zones humides** dont la préservation ou la restauration contribue à la réalisation des objectifs de la directive cadre sur l'eau, notamment les **ZHIEP** (L211-3) ; *Non définies en région Centre*

3° Les **cours d'eau, parties de cours d'eau, canaux et zones humides importants pour la préservation de la biodiversité** et non visés au 1° ou au 2° ci-dessus, notamment les espaces de mobilité des cours d'eau validés (*Non définis en région Centre*).

Imbrication des échelles



© www.hello-vaningen.fr

Les outils mobilisables pour la mise en œuvre de la TVB

Pas d'outil spécifique propre à la TVB

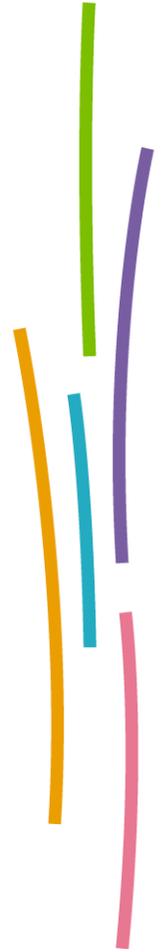
Les mesures de préservation / restauration des continuités écologiques s'appuieront sur le panel d'outils existants :

- Outils de planification territoriale : documents d'urbanisme, chartes PNR, SDAGEs, SAGEs,
- Outils de nature réglementaire existants : zonages « biodiversité », autres zonages (sites classés, périmètres de captage, zones agricoles protégées...)
- Outils de gestion contractuelle : MAEt, Natura 2000...
- Outils de maîtrise foncière : sites des CEN, ENS, servitudes, baux...
- Outils d'inventaire et de connaissance (ZNIEFF, ZHIEP...)
- Autres dispositifs : évolutions de la conditionnalité des aides du 1er pilier de la PAC (bandes tampons, maintien des éléments topographiques)
- Initiatives locales ou particulières...

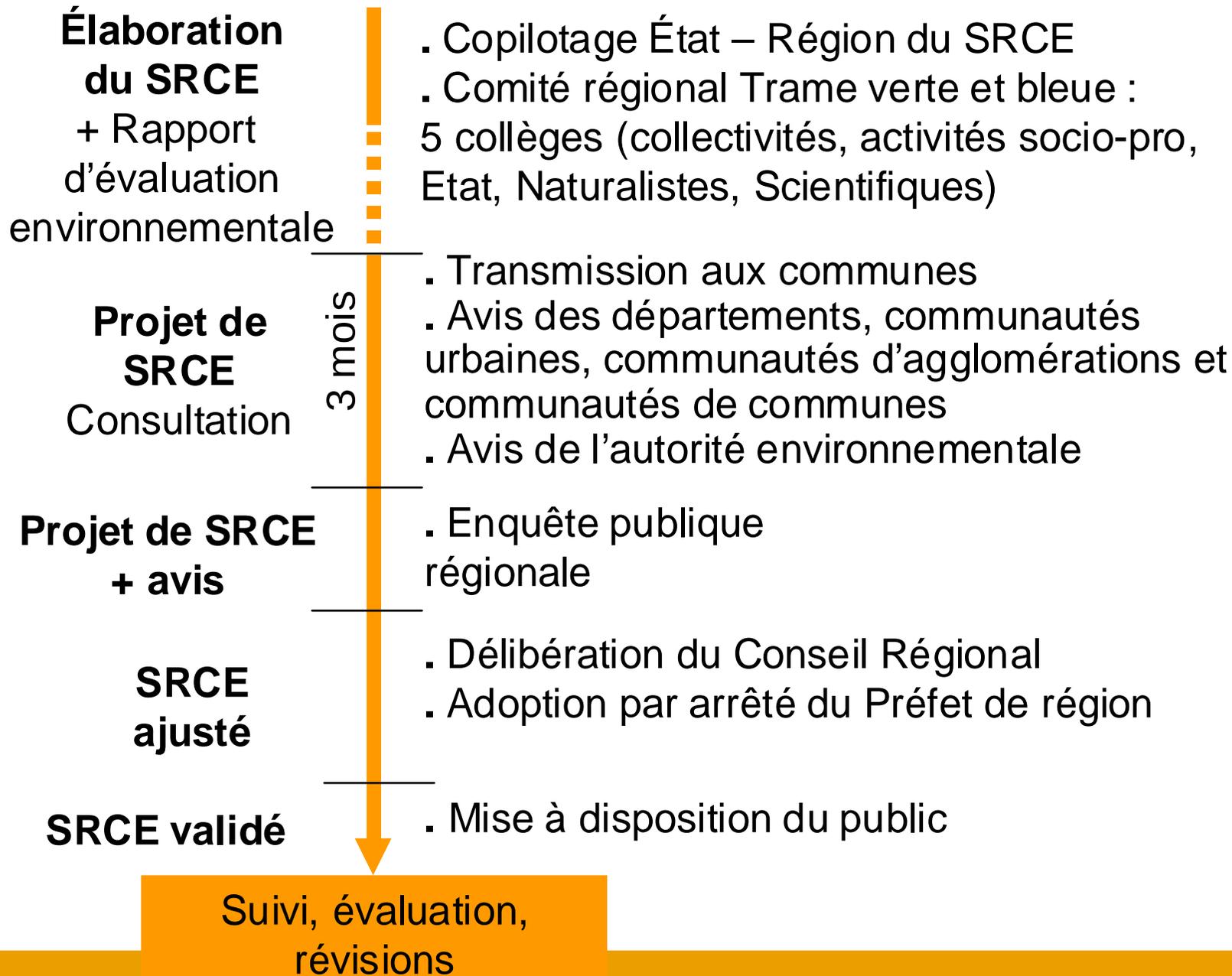
Outils financiers : européen, régionaux, Etat, agences de l'eau...

Le SRCE :

*un cadre pour l'élaboration
régionale et locale de la TVB*



Le processus d'élaboration et d'adoption du SRCE



Le contenu du Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)

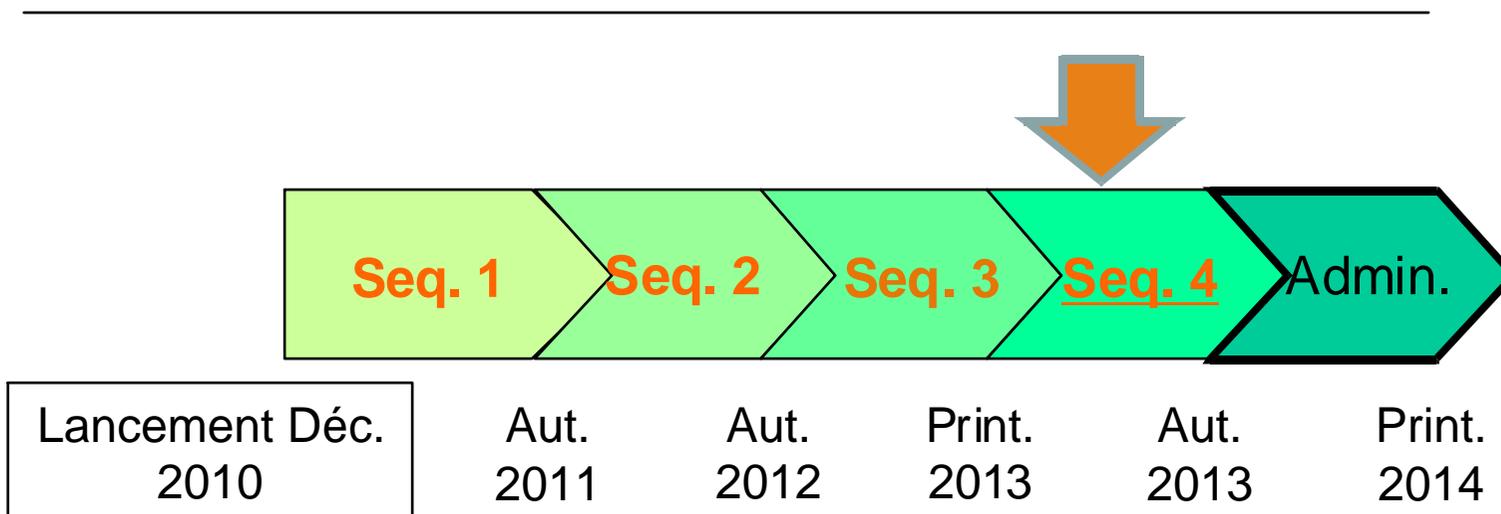


Selon le projet de décret, il est composé de :

- Une **présentation des enjeux régionaux** relatifs à la préservation et à la restauration des continuités écologiques ;
- Un volet **identifiant les espaces naturels, les corridors écologiques, ainsi que les cours d'eau, parties de cours d'eau, canaux ou zones humides** composant la trame verte et la trame bleue ;
Libre choix de méthode mais 4 critères de cohérence nationale à vérifier
- Un **plan d'action stratégique** comprenant les mesures permettant d'assurer la préservation et/ou la remise en bon état de la fonctionnalité des continuités écologiques.
- Un atlas **cartographie** comportant la trame verte et la trame bleue et les objectifs de préservation / restauration du plan d'action;
- Le **dispositif de suivi et d'évaluation** du SRCE.



Etat d'avancement du SRCE Centre



Séquence 1 : Diagnostic des enjeux régionaux et choix des dix sous-trames 

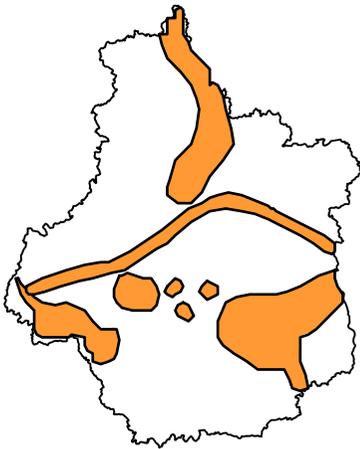
Séquence 2 : Identification des réservoirs de biodiversité

Séquence 3 : Identification des corridors par sous-trame

Séquence 4 : Plan d'actions et dispositif de suivi évaluation environnementale

Phase administrative : Consultation
Enquête publique

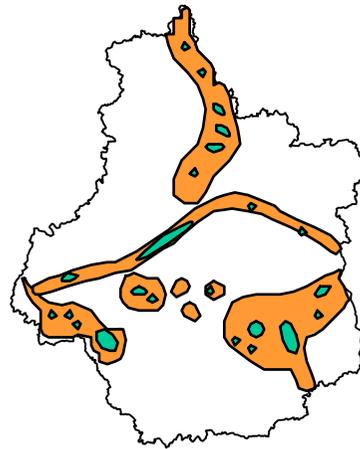
Les étapes d'identification des éléments TVB pour chaque sous-trame



Cartographie des milieux supports



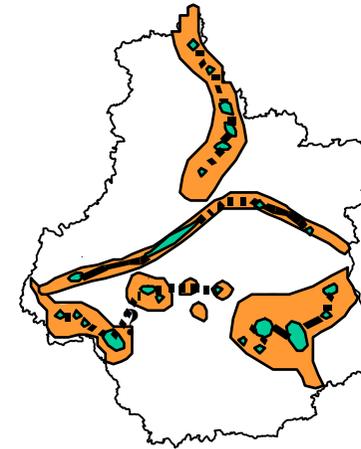
- RPG
- Données floristiques (CBNBP)
- Traitement SIG (bocage)



Identification des réservoirs de biodiversité



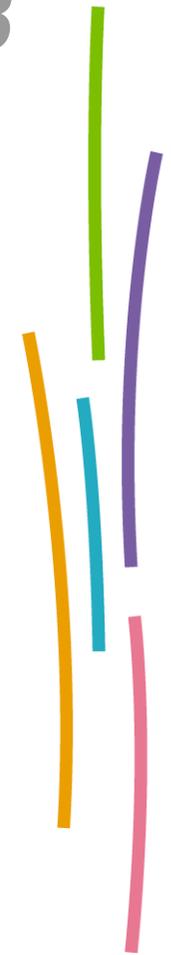
- Zonages de biodiversité existants
- Approche principale Flore/habitat
- Avis d'experts



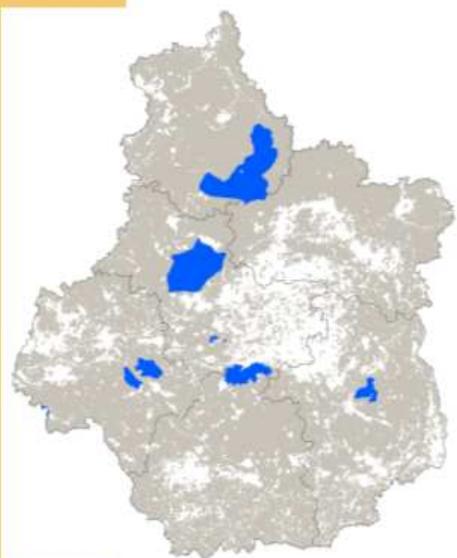
Identification des corridors



- Modélisation SIG sur occupation du sol + milieux support (2 méthodes)
- Avis d'expert



Les cas particuliers



➤ **Sous-trame des espaces cultivés** : zones à busards et outardes (ZPS, expertise, zone MAET) – pas de corridors



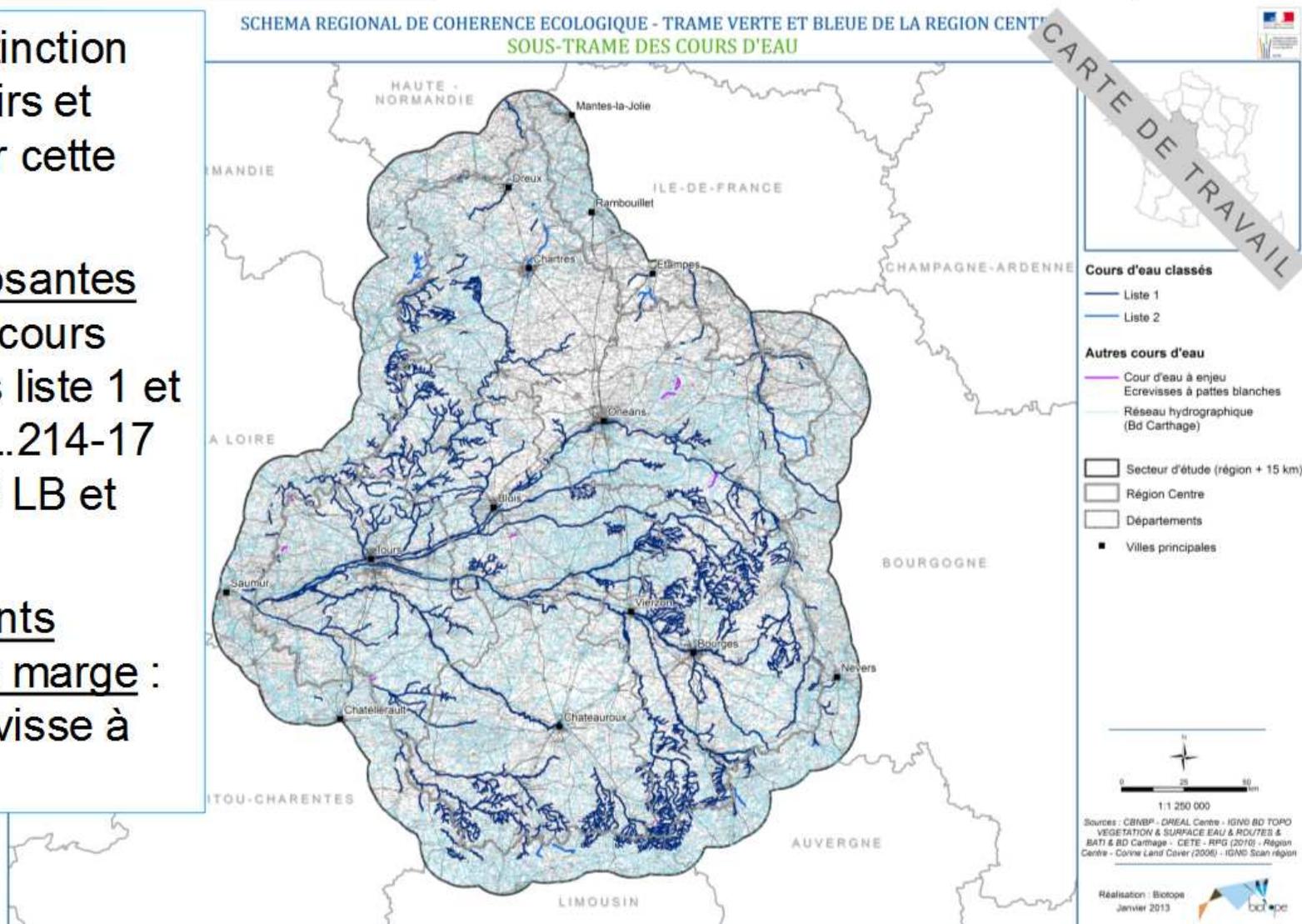
➤ **Sous-trame du « bocage et autres structures linéaires »** : Concept de **fonctionnalité du bocage** (densité prairies X densité de haies)



➤ Prise en compte des **chiroptères** : cartographie des sites les plus importants au niveau régional

La sous-trame des cours d'eau

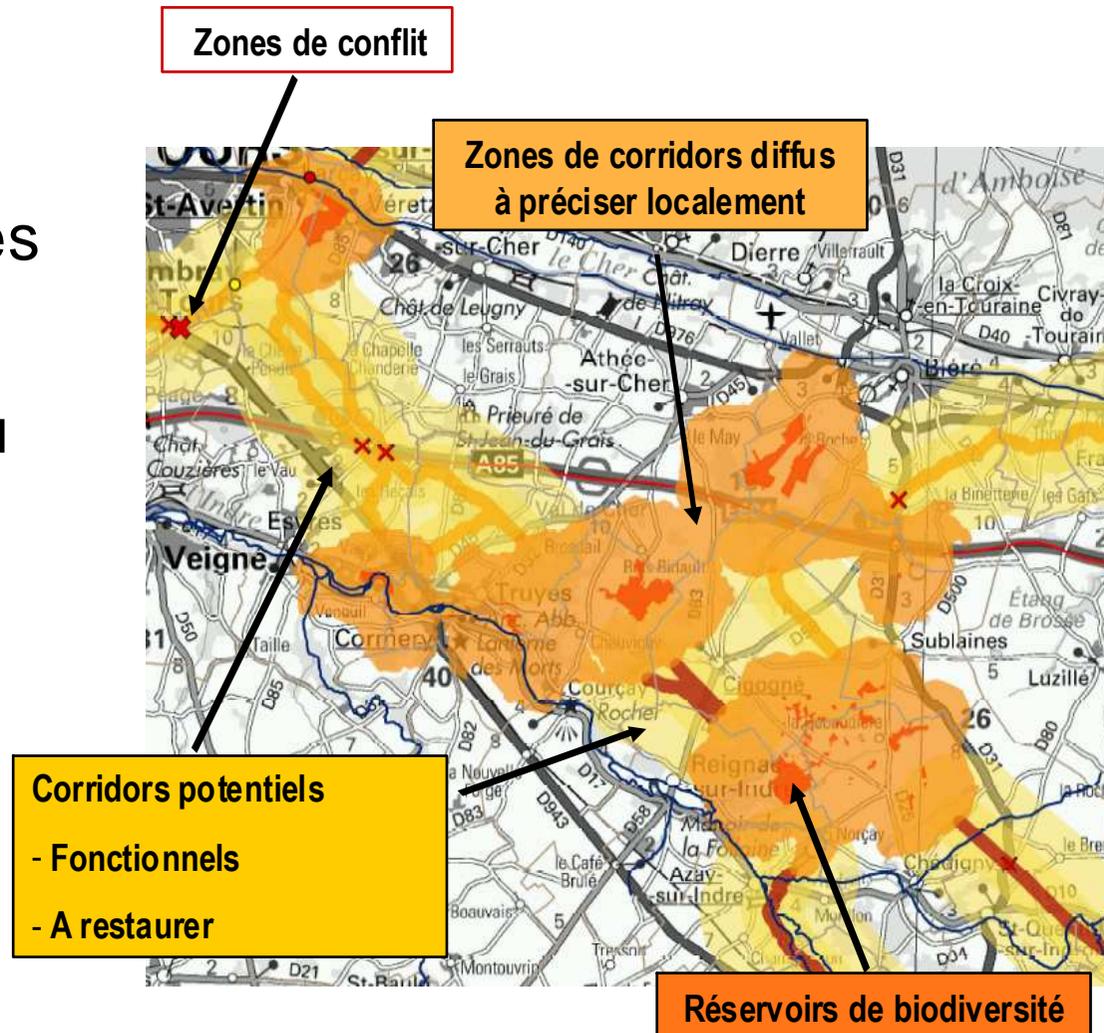
- Pas de distinction entre réservoirs et corridors pour cette sous-trame
- Des composantes obligatoires : cours d'eau classés liste 1 et 2 au titre du L.214-17 du CE (arrêté LB et SN)
- Compléments proposés à la marge : Zones à écrevisse à pied blanc



3 types de composantes pour toutes les autres sous-trames

Exemple pour la sous-trame des lisières et pelouses calcicoles

cartographie au 1/100 000^{ème}



La prise en compte de la TVB dans les documents d'urbanisme



La TVB dans les documents d'urbanisme : une double entrée

Construire un projet de territoire en intégrant
la problématique des continuités écologiques

Avec le code de l'environnement (+ C. U.)

- Prendre en compte le SRCE
 - ⇒ intégrer les enjeux régionaux
 - ⇒ les adapter au contexte local

Avec le code de l'urbanisme

- S'intéresser aux enjeux de continuités propres au territoire concerné



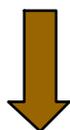
- Limiter l'étalement urbain en densifiant l'habitat
- Pérenniser les espaces agricoles, naturels et forestiers et les connecter entre eux
- Faire rentrer la nature en ville

SCOT et PLU :
Au plus tard le
1/1/2016 ou
avant pour les
documents
approuvés après
le 1/7/2013

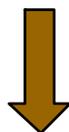


La TVB dans les documents d'urbanisme : les principales étapes

Diagnostic socio-économique et environnemental



Définir la politique de préservation des continuités écologiques



S'interroger sur les effets des zones à urbaniser

- Identifie les réservoirs de biodiversité et corridors écologiques
- Identifie les tendances évolutives (menaces)
- Repère les éventuels points de conflit

SCOT : Délimitation des espaces TVB, préconisations aux PLU

PLU : Délimitation précise des espaces TVB, instauration d'un zonage et d'un règlement pour ces espaces

CC : Identification d'éléments TVB à préserver ou restaurer

Concilier au mieux les enjeux de biodiversité et les enjeux socio-économiques

La TVB dans les documents d'urbanisme : Quelques recommandations

- **A chaque échelle de déclinaison de la TVB correspondent des enjeux, acteurs, modes d'action, outils, différents**

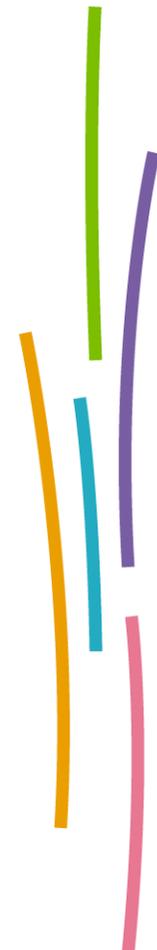
➔ Possibilité de décliner la TVB au niveau local sans attendre le SRCE

- **Nécessité de compétences pluridisciplinaires**

➔ Associer dès le début des partenaires multiples : notamment Etat, collectivités, établissements publics, acteurs socio-professionnels, associations naturalistes

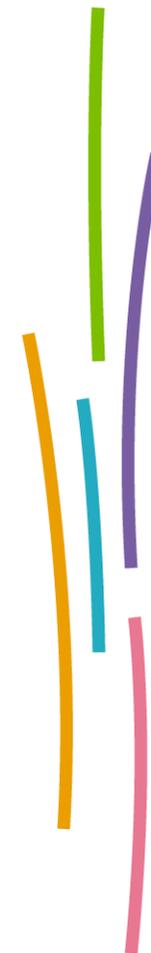
- **Besoin d'identifier les enjeux de biodiversité pour les croiser avec les enjeux d'aménagement du territoire**

➔ Recenser, collecter, (compléter) les données existantes sur les espaces naturels et les espèces présents



La TVB dans les documents d'urbanisme : Quelques recommandations

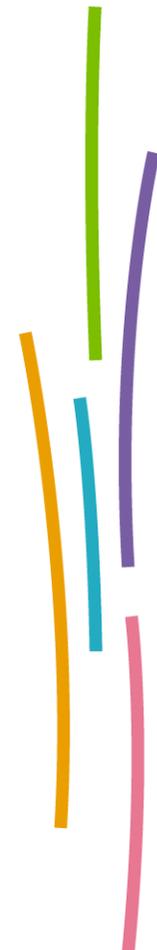
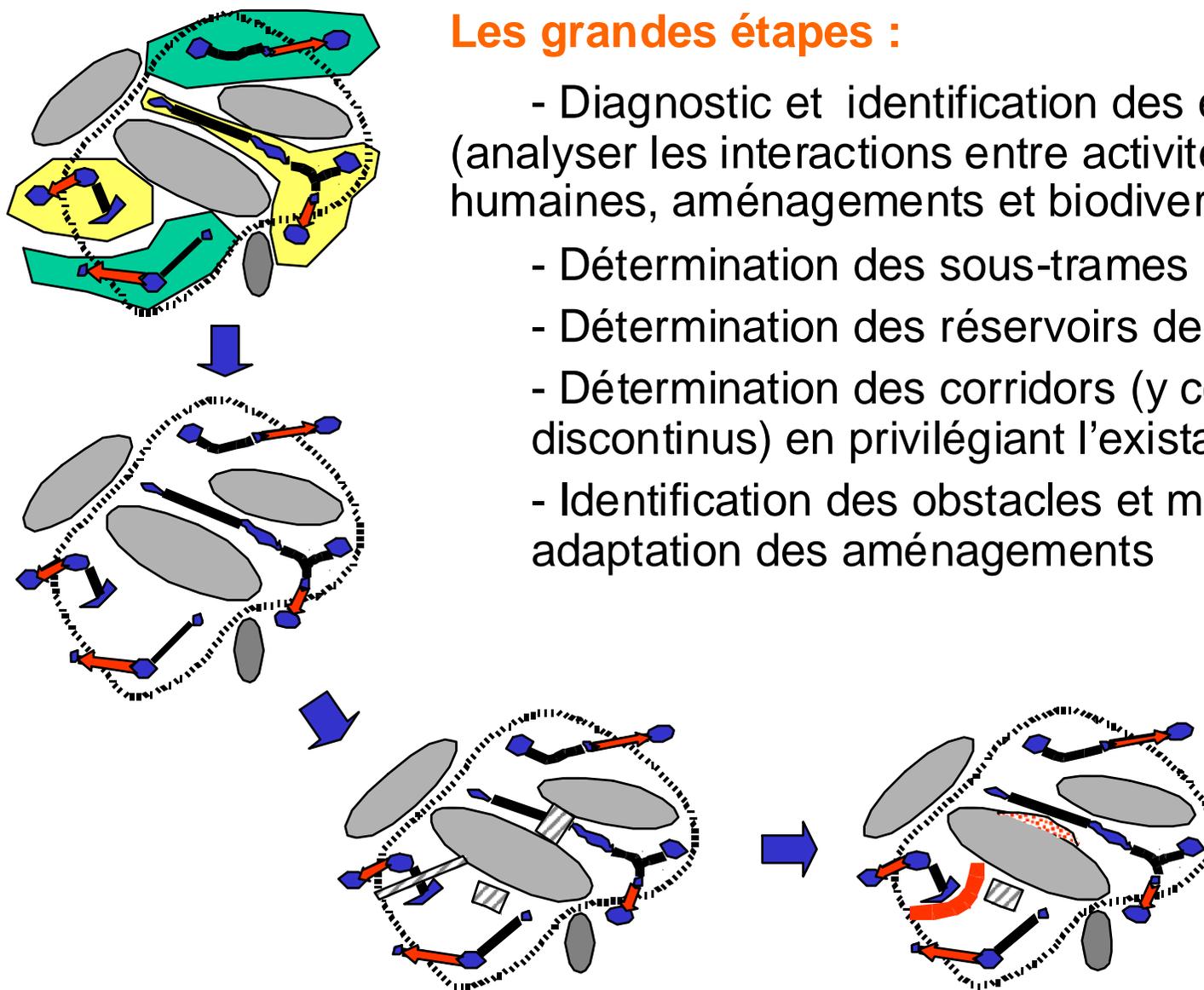
- **Les continuités écologiques ne connaissent pas les frontières administratives**
 - ➔ Elargir le périmètre d'étude au delà du territoire de l'intercommunalité, associer les acteurs des territoires voisins, faire le lien avec les démarches de niveau supérieur ou des territoires voisins
- **La trame verte et bleue n'a pas vocation à figer le territoire dans son état initial**
 - ➔ Garder des marges de développement
- **L'identification des continuités écologiques :**
 - ➔ Données sources : données du SRCE s'il existe + enjeux locaux de continuité
 - ➔ Des méthodologies variables selon le contexte, les données disponibles, les enjeux de biodiversité...



La TVB dans les documents d'urbanisme : Quelques recommandations

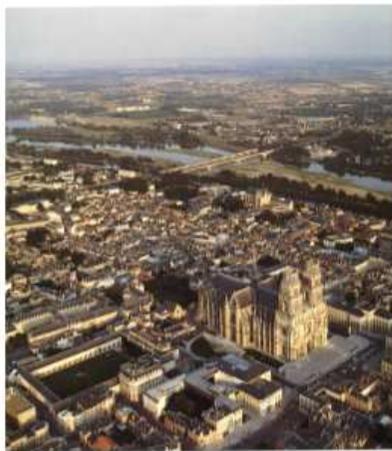
Les grandes étapes :

- Diagnostic et identification des enjeux (analyser les interactions entre activités humaines, aménagements et biodiversité)
- Détermination des sous-trames
- Détermination des réservoirs de biodiversité
- Détermination des corridors (y compris discontinus) en privilégiant l'existant
- Identification des obstacles et menaces et adaptation des aménagements



La TVB dans les documents d'urbanisme : Quelques recommandations

- Adapter la démarche aux enjeux locaux



Urbain vs rural



- ➔ Dans les territoires ruraux peu soumis à la pression d'urbanisation, une analyse des continuités existantes et des menaces peut suffire
- ➔ Dans les territoires soumis à une forte pression d'urbanisation : identifier précisément les éléments TVB pour mieux concilier développement et fonctionnalité écologique



La TVB dans les documents d'urbanisme : Quelques recommandations

- **Ne pas perdre de vue les objectifs de la TVB**

➔ Relier les espaces importants pour la biodiversité, au bénéfice de la faune et de la flore sauvages

Les approches basées sur des analyses d'écologie des paysages, des milieux naturels et/ou d'espèces seront privilégiées.

➔ Les approches basées sur les infrastructures végétales urbaines (espaces verts, alignements végétaux, liaisons douces...) sont **A RESERVER AUX TERRITOIRES FORTEMENT URBANISES.**

- **Des réservoirs de biodiversité et corridors pertinents**

Réservoirs de biodiversité = biodiversité la plus riche / qualité du milieu (zonages existants + autres espaces importants)

Corridors = voies de déplacement faune/flore, linéaires ou non, fonctionnels (dimension et gestion adaptées, dérangement limité)



Ne pas systématiser l'implantation de haies, s'appuyer prioritairement sur l'existant, évaluer les effets de la restauration de continuités, ne pas oublier la trame bleue (notamment cours d'eau classés)...

La TVB dans les PLU et SCOT

■ Rapport de présentation :

- Diagnostic
- Etat initial de l'environnement : **éléments TVB**
- *Evaluation environnementale : **TVB X projets d'aménagement, dispositif de suivi***

■ Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) :

- Définit les orientations générales en matière d'aménagement et d'urbanisme, de protection des espaces naturels, agricoles et forestiers, et de préservation ou de remise en bon état des continuités écologiques (L.123-1-3 du C.U.)
- Fixe les objectifs permettant de répondre à ces orientations



Objectifs de préservation / restauration des continuités écologiques, cartographie (recommandée)

La TVB dans les PLU et SCOT

SCOT

- **Document d'orientation et d'objectif (DOO) :**
 - **Prescriptions et recommandations visant à préserver les continuités écologiques.** Peut énoncer des protections sur ces espaces.
 - Cartographie recommandée

PLU

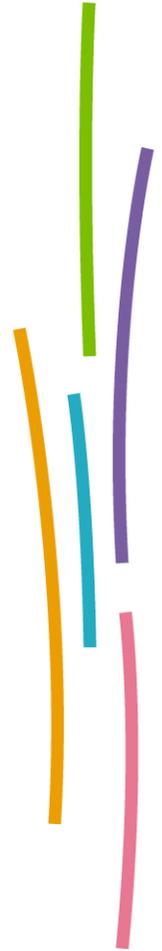
- **Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) :**
 - Peuvent décrire des actions de mise en valeur de l'environnement / patrimoine (ex : continuités) et d'intégration des continuités dans les aménagements
- **Documents graphiques avec zonage** adapté à la protection des continuités écologiques : A ou N
- **Articles du règlement** adapté et spécifique : inconstructibilité totale de certains secteurs, conditionner la constructibilité, perméabilité des clôtures...

La TVB dans les PLU et SCOT

- **Outils du code de l'urbanisme complémentaires aux zonages**
 - EBC
 - Emplacements réservés (R.123-11 d) (notamment aux espaces verts - cas de milieux urbains)
 - Sites et secteurs à protéger pour des motifs d'ordre écologique (R.123-11 h)
 - Espaces et secteurs contribuant aux continuités écologiques et à la TVB (R.123-11 i)
 - Terrains cultivés à protéger en zone U (R.123-12 1°)
- **Autres outils** : Zones agricoles protégées (ZAP), zones de préemption « Espaces Naturels sensibles » ...

Cartes communales et TVB

- **La carte communale, document d'urbanisme binaire**
 - interdiction/autorisation de construire
 - Rapport de présentation : **diagnostic écologique succinct** basé sur l'existant (zonage biodiversité, structures paysagères)
 - Documents graphiques : délimite les espaces non constructibles
- **Inventaire des éléments à préserver** (R. 421-23-i)
 - Éléments d'intérêt patrimonial et paysagers (délibération CM): Déclaration préalable des travaux susceptibles de les modifier



Pour en savoir plus sur la TVB

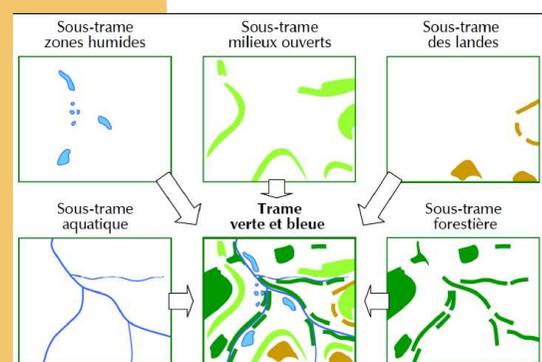
...Sur la TVB en général :

- Le centre de ressources documentaires : <http://www.trameverteetbleue.fr/>
- Le site internet du ministère : <http://www.developpement-durable.gouv.fr/La-Trame-verte-et-bleue.html>

...Sur la TVB dans les documents d'urbanisme :

- Le guide de la DREAL Midi-pyrénées : <http://www.midi-pyrenees.developpement-durable.gouv.fr/la-prise-en-compte-de-la-tvb-dans-a5883.html>
- Les fiches de la DREAL Franche-Comté : <http://www2.dreal-franche-comte.application.i2/de-la-trame-verte-et-bleue-a-sa-a1501.html>
- Le guide de la DREAL Lorraine : http://www.lorraine.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Guide_-_Trame_verte_et_bleue_dans_les_documents_d_urbanisme_cle0cfb6d.pdf
- Le guide de la région Nord-Pas de Calais : http://www.trameverteetbleue.fr/sites/default/files/references_bibliographiques/ct_enrx_t3.pdf
- Bientôt le guide TVB et documents d'urbanisme du MEDDE
- ...

La notion de sous-trames



C'est quoi ?

L'ensemble des espaces constitués par un même type de milieu

Pourquoi ?

En théorie : autant de réseaux écologiques que d'espèces

En pratique : Regroupement des espèces aux exigences voisines

Quelles sous-trames pour la région Centre ?

Milieux ouverts

- Espaces cultivés
- Milieux prairiaux
- Pelouses calcicoles
- Landes acides

Milieux boisés

- Milieux boisés (forêts sur sols acides, sur sols calcaires, boisements humides)
- Milieux bocagers
- Zones humides

Trame bleue

- Cours d'eau