

Projet BiodiverCité - enjeux et modalités d'élaboration  
d'une stratégie « d'aménagement écologique » en  
contexte de forte pression urbaine

Delaloy Catherine  
Bordeaux Métropole

---

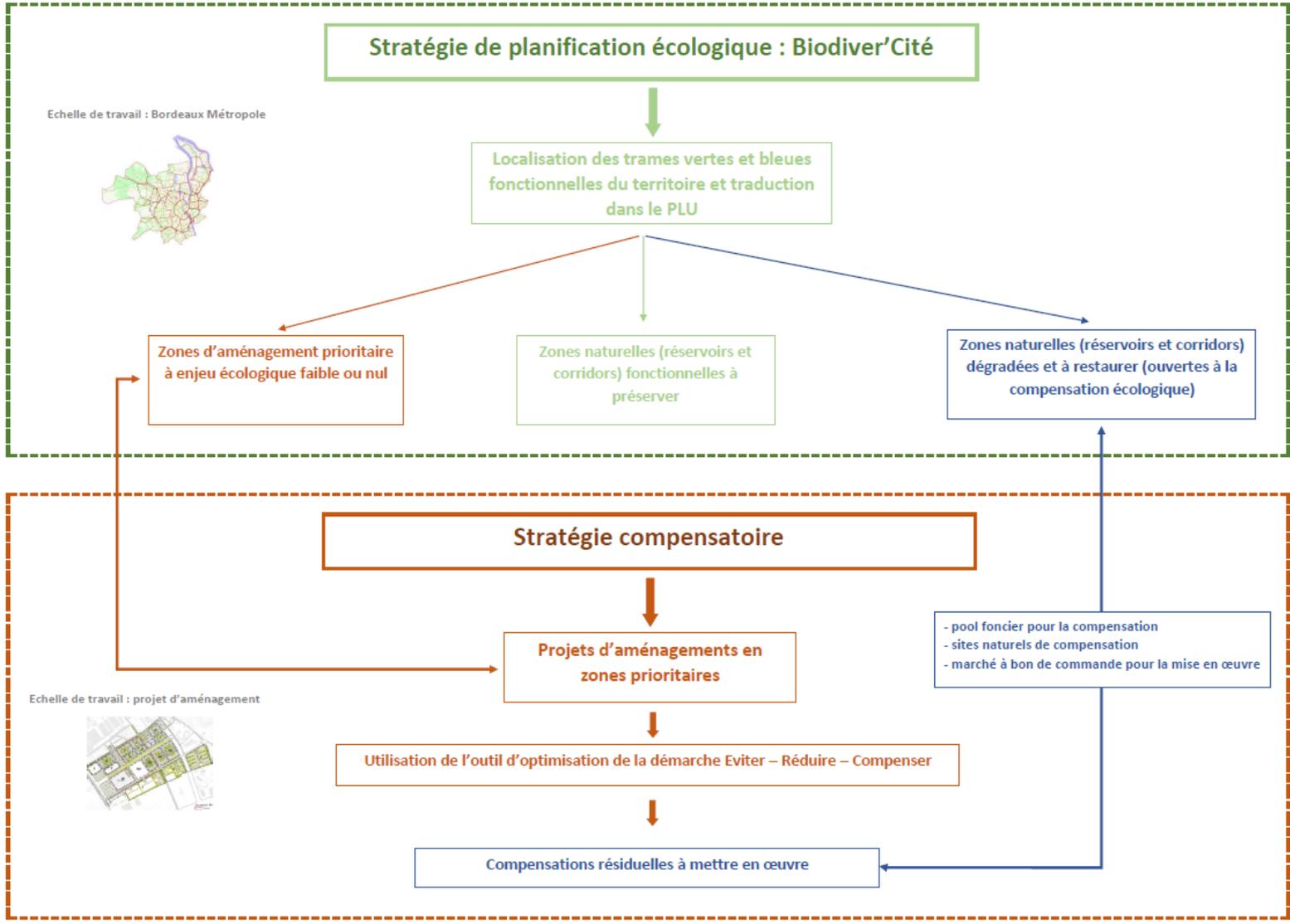


24 janvier 2019

LIMOGES  
HÔTEL DE RÉGION

- **Un territoire avec une forte richesse écologique**
  - 50% d'espaces naturels et agricoles identifiés et préservés par le Plan Local d'Urbanisme
  - Une grande diversité spécifique
  - Une omniprésence de zones humides
- **Des enjeux opposés**
  - Une forte ambition de développement urbain et économique
  - Une réglementation environnementale qui se renforce
- **Conséquences**
  - De nombreux impacts sur l'environnement et une perte de Biodiversité
  - Des dossiers réglementaires lourds
  - Des compensations écologiques nombreuses et difficiles à mettre en place

# La stratégie Biodiver'Cité en quelques mots...



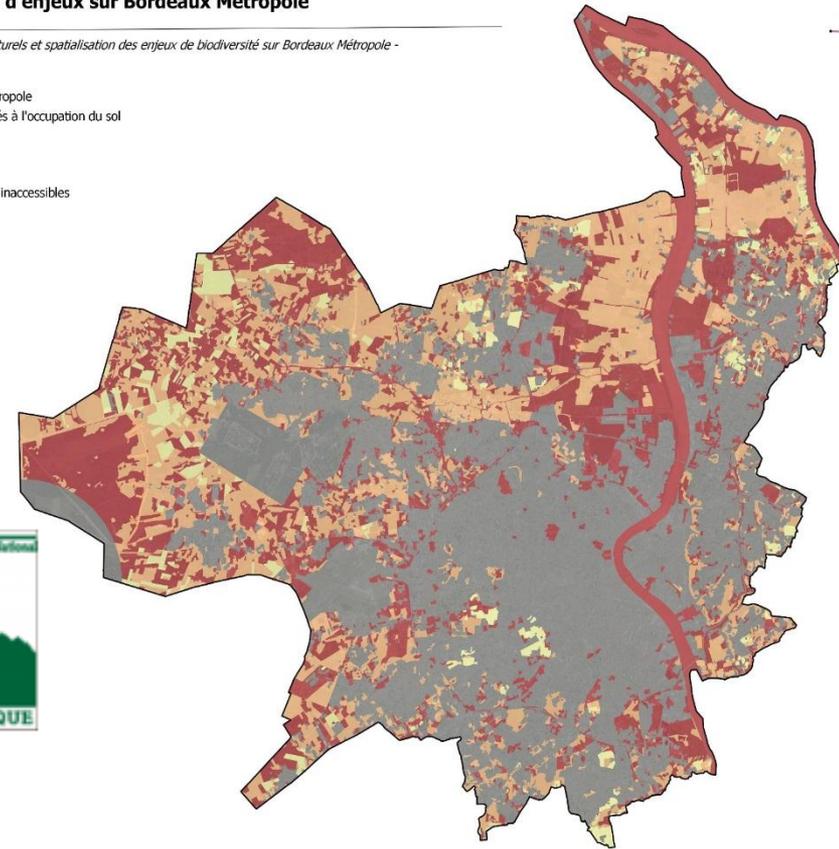
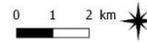
## ■ Une cartographie des habitats naturels

- Réalisé par le Conservatoire Botanique Sud-Atlantique
- Prospection d'avril à septembre sur 3 ans (2017-2019)
- Echantillonnage sur des mailles de 2km\*2km
- Saisie cartographique, compilation de données et photo-interprétation
- **Cartographie au 1/10000<sup>ème</sup> et au 1/5000<sup>ème</sup> sur les secteurs à enjeux particuliers**

### Exemple de carte d'enjeu sur Bordeaux Métropole

Cartographie des habitats naturels et spatialisation des enjeux de biodiversité sur Bordeaux Métropole - Avril 2017 - Avril 2020

- Limite de Bordeaux Métropole
- Exemple de carte d'enjeu liés à l'occupation du sol
- Enjeu faible
- Enjeu moyen
- Enjeu fort
- Tache urbaine ou zones inaccessibles



Exemple réalisé à partir des données cartographiques de l'occupation du sol de 2004

- Un inventaire des zones humides (travail réalisé par Bordeaux Sciences Agro)
  - Réalisation d'un pré-zonage cartographique grâce à l'utilisation de plusieurs données: cartes géologiques, données topographiques, données piézométriques, utilisation de l'indice IBK...
  - Expertise terrain sur une zone test afin de vérifier la fiabilité du pré-zonage
  - Extension de la cartographie sur la totalité de Bordeaux Métropole et définition d'un indice de probabilité de présence des zones humides
  - En 2019, ces éléments seront complétés avec les données du Conservatoire Botanique et des sondages complémentaires
  - Une cartographie des zones humides sera ensuite produite au 1/5000ème

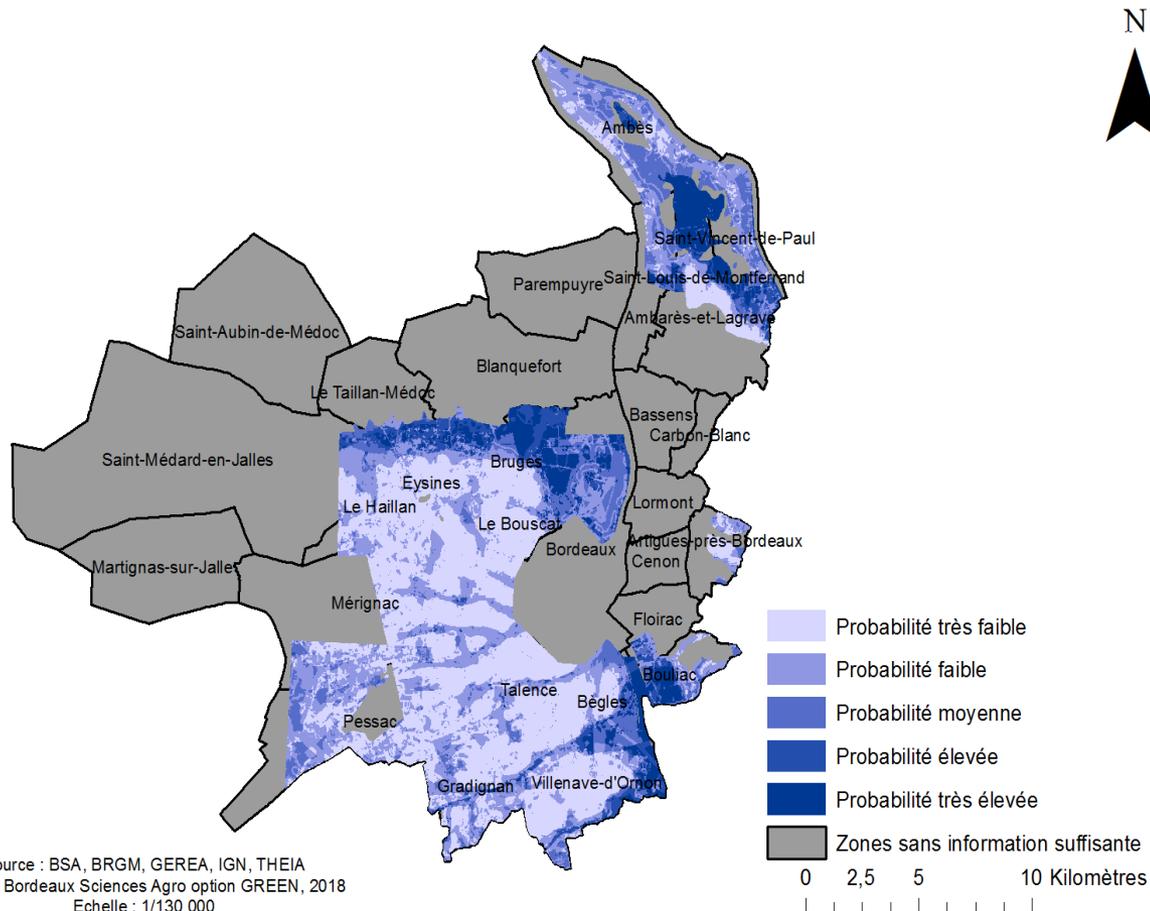


BORDEAUX  
SCIENCES  
AGRO

## ■ Un inventaire des zones humides (travail réalisé par Bordeaux Sciences Agro)



BORDEAUX  
SCIENCES  
AGRO



Exemple  
d'extrapolation du  
pré-zonage sur  
Bordeaux  
Métropole

Source : BSA, BRGM, GERE, IGN, THEIA  
Auteur : Bordeaux Sciences Agro option GREEN, 2018  
Echelle : 1/130 000

## ■ Données faunistiques

- Travail réalisé par l'Université de Bordeaux, le laboratoire BioGeCO et l'Observatoire Aquitain de la Faune Sauvage, en collaboration avec les associations naturalistes LPO Aquitaine, Cistude Nature et le CEN Aquitaine

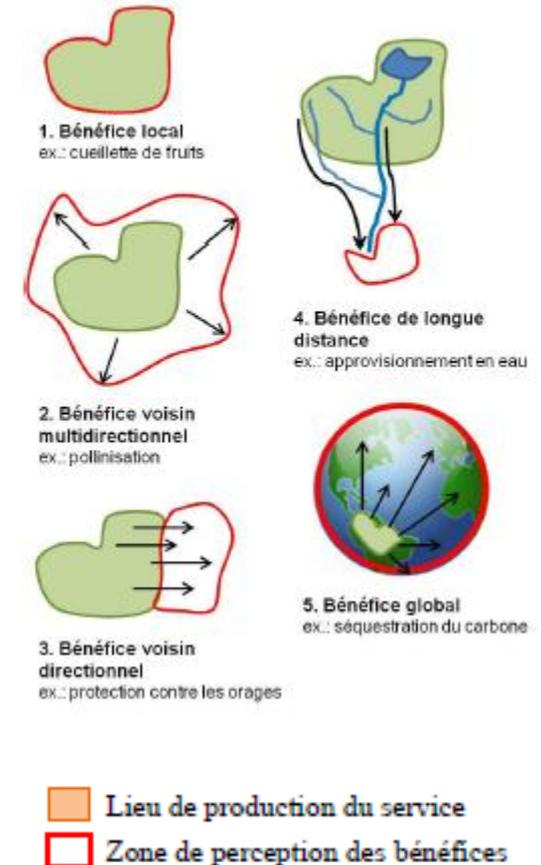


- Compilation des données naturalistes existantes, analyse complexe des données opportunistes et inventaires complémentaires
- Protocoles standardisés, adaptés au taxon étudiés (amphibien, reptiles, poissons, rhopalocères)
- Etude réalisée entre 2018 et 2019 avec 20 jours de terrains par groupe taxonomique et par an
- Echantillonnage sur 35 mailles de 500m\*500m présentant une diversité de milieux (milieux ouverts, boisement et milieux en eau)
- Approche spatiale et temporelle

## ■ Modélisation des Services Ecosystémiques (SE)



- Définition des fonctions et des services écosystémiques à modéliser (pollinisation, régulation de l'eau, qualité de l'eau, stockage de carbone, services culturels, provision en ressources alimentaires)
- Cartographie des flux de services c'est-à-dire de l'offre et de la demande
- Objectifs:
  - identifier les priorités de conservation et les usages (naturels et agricoles)
  - Intégrer les SE dans la stratégie et proposer des réseaux de conservation

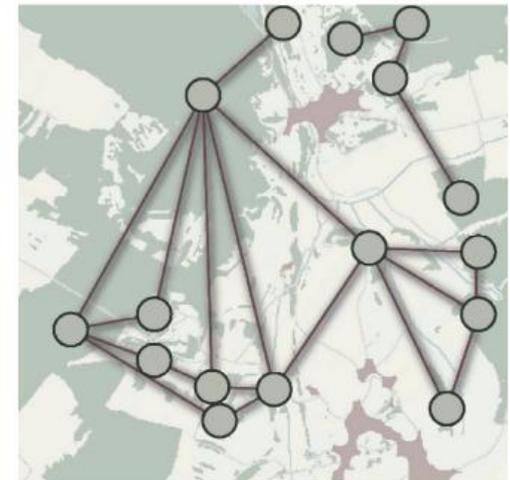


Exemple de flux de SE

## ■ Modélisation des réseaux écologiques:

- Réalisé par le labex Cote, l'Université de Bordeaux et le laboratoire BioGeco
- Utilisation de la théorie des graphes paysagers pour modéliser les réseaux écologiques
- Une bonne connaissance des espèces et de leurs caractéristiques fonctionnelles couplées aux données d'occupation du sol permet de modéliser les tâches d'habitat (appelé nœud) et de les relier par un ensemble de liens représentant leurs déplacements potentiels.
- Simulation des effets d'un aménagement sur l'efficacité de ces corridors de déplacement et identification des chemins de moindre coût pour une espèce donnée.

4. Graphes paysagers



## ■ Le rendu final :

- La stratégie permettra d'identifier trois types de zones à enjeu écologique:
  - Les zones avec peu d'enjeux écologiques et donc à cibler pour le développement économique et urbain
  - **Les zones fonctionnelles à préserver et valoriser (réservoir de biodiversité et corridors fonctionnels)**
  - **Les zones qui peuvent jouer un rôle fonctionnel et structurant mais qui sont aujourd'hui dégradées: zones potentielles de compensation et corridors écologiques à restaurer**

## ■ Outils de Planification:

- Une intégration au PLU des TVB identifiées par la stratégie. Un marché dédié à sa traduction en termes juridiques et réglementaires est prévu en 2019.
- Des zonages et des prescriptions spécifiques à développer au sein du PLU:
  - emplacements réservés
  - zonage Nbiodiversité
  - zonage dédié aux zones humides ?

## ■ Une stratégie foncière dédiée

- Les deux derniers zonages identifiés constitueront les futurs éléments structurants de la Trame Verte et Bleue de Bordeaux Métropole
- Des outils doivent donc être mobilisés pour permettre la sécurisation de ces TVB et en assurer la valorisation

### → **Les partenariats**

#### □ Des conventions entre Bordeaux Métropole et des acteurs fonciers :

- la SAFER qui dispose d'un droit de préemption sur les terrains agricoles qui pourraient participer aux TVB
- Des propriétaires fonciers et notamment les agriculteurs qui souhaitent s'inscrire dans une démarche agri-environnementale
- Une convention en cours de signature avec l'Établissement Public foncier

#### □ Des partenariats pour la gestion future

- Travail en collaboration avec des acteurs locaux spécialisés en écologie (CEN, association...) qui pourraient contribuer à la gestion de nos espaces naturels
- Des échanges avec le Département qui au titre des ENS pourrait lancer des acquisitions foncières sur les parcelles intégrées à notre TVB

## → Les ressources de Bordeaux Métropole

- Un droit de préemption de la collectivité à travers les DIA
- La création d'un pool foncier: ce dernier regroupe les parcelles appartenant à la collectivité, qui ont fait l'objet d'un pré-diagnostic écologique ayant permis de définir celles à intégrer dans les TVB

## → Les marchés publics

- Le lancement d'un marché dédié à la prospection foncière: l'objectif est d'identifier des terrains susceptibles d'accueillir de la compensation environnementale et de renforcer les TVB

# BiodiverCité: Les leviers de mise en oeuvre

## ■ Outils financiers:

- La compensation écologique sur les sites identifiés comme dégradés au sein de la TVB, est une source de financement qui permettrait de restaurer et gérer ces milieux
- La mise en place de Paiement pour Services Ecosystémiques est un moyen qui permettrait de financer des actions en faveur de la préservation de la biodiversité

Merci de votre attention

Bordeaux Métropole – Esplanade Charles de Gaulle – 33 000 Bordeaux  
Etude réalisée en partenariat avec:



24 janvier 2019

LIMOGES  
HÔTEL DE RÉGION

1<sup>ère</sup> édition  
**Assises  
Régionales  
de la  
Biodiversité**  
NOUVELLE-AQUITAINE