



**HAL**  
open science

## Appréhender la biodiversité et le fonctionnement des écosystèmes face à l'urbanisation. Un exemple socio-écologique sur le territoire de Bordeaux métropole : le projet Biodivercité

Marie-Lise Benot, Yohan Sahraoui, Laure Carassou, Philippe Chéry, Didier Alard, Denis Salles, Frédéric Barraquand, Marie Barneix, Alix Sauve, Frederic Revers, et al.

### ► To cite this version:

Marie-Lise Benot, Yohan Sahraoui, Laure Carassou, Philippe Chéry, Didier Alard, et al.. Appréhender la biodiversité et le fonctionnement des écosystèmes face à l'urbanisation. Un exemple socio-écologique sur le territoire de Bordeaux métropole : le projet Biodivercité. Rencontres d'Ecologie des Paysages 2017, Oct 2017, Toulouse, France. 2017. hal-02791180

**HAL Id: hal-02791180**

**<https://hal.inrae.fr/hal-02791180>**

Submitted on 5 Jun 2020

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

## APPREHENDER LA BIODIVERSITE ET LE FONCTIONNEMENT DES ECOSYSTEMES FACE A L'URBANISATION. UN EXEMPLE SOCIO-ECOLOGIQUE SUR LE TERRITOIRE DE BORDEAUX METROPOLE : LE PROJET BIODIVERCITE

Marie-Lise Benot<sup>1</sup>, Yohan Sahraoui<sup>2</sup>, Laure Carassou<sup>2,3</sup>, Philippe Chéry<sup>4</sup>, Didier Alard<sup>1</sup>, Denis Salles<sup>5</sup>, Frédéric Barraquand<sup>2,6</sup>, Marie Barneix<sup>7</sup>, Alix Sauve<sup>2</sup>, Frédéric Revers<sup>1</sup>, Inge van Halder<sup>1</sup>, Elsa Alfonsi<sup>1</sup>, Charles de Godoy Lesky<sup>5</sup>, Paul Fromage<sup>7</sup>, Grégory Caze<sup>8</sup>, Adeline Aird<sup>8</sup>, Mathilde Leymarie<sup>9</sup>, Aurore de Melo<sup>9</sup>, Céline Gerbeau-Morin<sup>9</sup>.

1 Université de Bordeaux, INRA, BIOGECO, France.

2 Université de Bordeaux, Chaire ETI Labex COTE, France.

3 Irstea, Centre de Bordeaux, Unité de Recherche Ecologie Aquatique et Changements Globaux, France.

4 Bordeaux Sciences Agro, France.

5 Irstea, Centre de Bordeaux, unité de recherche Environnement et Territoires, France.

6 CNRS, Institut de Mathématiques de Bordeaux, France.

7 Observatoire Aquitain de la Faune Sauvage (OAFS), France.

8 Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique (CBNSA), France.

9 Bordeaux Métropole, Direction de la Nature, France.

### Résumé

Les écosystèmes en milieux urbains et péri-urbains subissent de nombreuses pressions anthropiques menant à leur destruction, leur dégradation ou leur fragmentation et impactant ainsi la biodiversité et le bien-être des habitants. Dans un contexte d'urbanisation grandissante, la prise en compte de la biodiversité, du fonctionnement des écosystèmes et de leur place dans le tissu urbain est fondamentale. Pour ce faire, il est nécessaire de considérer l'écosystème non seulement via ses propriétés intrinsèques, mais également via sa place au sein d'un réseau écologique, défini à l'échelle nationale en France depuis 2007 comme la Trame Verte et Bleue. La séquence ERC (Éviter, Réduire, Compenser) peut constituer un outil permettant de limiter les impacts des pressions exercées sur ces écosystèmes urbains. Néanmoins, afin d'être efficace, la séquence ERC doit être réfléchiée très en amont des projets d'aménagement. La connaissance de la biodiversité présente ou qui pourrait être abritée par les écosystèmes urbains ou péri-urbains, la compréhension de leur fonctionnement et de leurs interactions et l'identification de continuités écologiques sont des éléments indispensables pour construire une politique de développement urbain répondant à l'accroissement de la population en ville, tout en étant capable de protéger la biodiversité et d'offrir une bonne qualité de vie. Initié à la demande de la Direction de la Nature de Bordeaux Métropole, dans le cadre de sa stratégie pour la biodiversité et les zones humides, le projet BiodiverCité s'articule autour de quatre axes : 1. élaboration de protocoles et planification de l'acquisition de données ciblées sur des groupes d'organismes présentant des niveaux de mobilité cohérents aux échelles considérées, des enjeux en termes de conservation ou de rôles fonctionnels clés : insectes pollinisateurs (incluant les lépidoptères rhopalocères), odonates, reptiles, amphibiens et poissons ; acquisition de données floristiques et cartographie fine des habitats au 1:10 000e ; 2. cartographie et typologie des zones humides via des indicateurs floristiques et pédologiques ainsi que l'identification de marqueurs microbiologiques, en vue de la cartographie et de l'analyse des fonctions et services écosystémiques de ces milieux, 3. évaluation de la connectivité fonctionnelle et de son évolution potentielle en fonction de scénarios d'urbanisation, via la modélisation des réseaux écologiques (graphes paysagers), 4. organisation de la concertation entre acteurs du territoire dans un objectif d'aide à la décision via la modélisation d'accompagnement. Outre son caractère local, le projet BiodiverCité offre comme perspectives un élargissement au contexte régional de la Métropole Bordelaise ainsi qu'un transfert de la démarche à d'autres territoires urbains.

### Mots-clés

biodiversité, cartographie, graphes paysagers, modélisation d'accompagnement, urbanisation, services écosystémiques, zones humides