

Modélisation d'accompagnement pour la préservation des continuités écologiques à l'échelle d'une agglomération urbaine

Yohan Sahraoui, Laure Carassou, Charles de Godoy Leski, Denis Salles, Marie Barneix, Frédéric Barraquand, Frederic Revers, Inge van Halder, Alix Sauve, Marie-Lise Benot

▶ **To cite this version:**

Yohan Sahraoui, Laure Carassou, Charles de Godoy Leski, Denis Salles, Marie Barneix, et al.. Modélisation d'accompagnement pour la préservation des continuités écologiques à l'échelle d'une agglomération urbaine. Rencontres d'Ecologie des Paysages 2017, Oct 2017, Toulouse, France. hal-02790583

HAL Id: hal-02790583
https://hal.inrae.fr/hal-02790583

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.

Session Gestion des territoires

MODELISATION D'ACCOMPAGNEMENT POUR LA PRESERVATION DES CONTINUITES ECOLOGIQUES A L'ECHELLE D'UNE AGGLOMERATION URBAINE

Yohan Sahraoui[1], Laure Carassou[1,2], Charles De Godoy Leski[3], Denis Salles[3], Marie Barneix[4], Frédéric Barraquand[1,5], Frédéric Revers[6], Inge Van Halder[6], Alix Sauve[1], Marie-Lise Benot[7]

1 Université de Bordeaux, Ecologie Théorique Intégrative, LabEx COTE, France.
2 Irstea, centre de Bordeaux, UR EABX (Ecosystèmes Aquatiques et Changement Globaux), France.
3 Irstea, Centre de Bordeaux, UR ETBX (Environnement, Territoires et Infrastructures), France.
4 Université de Bordeaux, Observatoire Aquitain de la Faune Sauvage (OAFS), France.
5 CNRS, Institut de Mathématiques de Bordeaux, France.
6 INRA, UMR Biogeco, France.
7 Université de Bordeaux, UMR Biogeco, France.

Résumé

La destruction et la fragmentation des habitats naturels constitue l'une des causes majeures de déclin de la biodiversité. Les dynamiques croissantes d'urbanisation participent activement à ces phénomènes. Dans ce contexte, les efforts pour préserver la connectivité paysagère sont un enjeu important, pris en compte en France par les Trames Vertes et Bleues (TVB). Plusieurs approches modélisatrices sont utilisées pour évaluer la connectivité paysagère, parmi lesquelles les graphes paysagers, permettant d'apporter une aide à la décision en aménagement du territoire et conservation de la biodiversité (Foltête et al., 2014). Néanmoins, peu de travaux envisagent ces approches en associant les acteurs du territoire. Pourtant, des échanges réciproques sont possibles entre les scientifiques apportant des savoirs et méthodologies nouvelles, et les acteurs du territoire apportant leurs connaissances du contexte local (Opdam, 2010). Face à ce constat, nous proposons de combiner la modélisation des réseaux écologiques par les graphes paysagers à une démarche de modélisation d'accompagnement (Barreteau et al., 2003), impliquant différents acteurs du territoire autour des enjeux de préservation de continuités écologiques face au développement urbain de l'agglomération bordelaise. La modélisation par les graphes paysagers est envisagée dans une approche multi-espèces (Sahraoui et al., 2017). Elle s'appuie sur une cartographie de l'occupation du sol à haute résolution et sur des connaissances relatives aux besoins écologiques des espèces. La modélisation d'accompagnement mobilise un panel d'acteurs concernés par les enjeux de développement urbain et de conservation de la biodiversité. Elle contribue à (1) co-construire un modèle conceptuel de fonctionnement du territoire (Etienne et al., 2011) présentant les interactions entre les acteurs et ressources écologiques et (2) adapter la démarche scientifique (modélisation des réseaux écologiques et choix des espèces cibles) au contexte local. Elle permettra ensuite la création de scénarios de changement d'occupation du sol relatifs au développement de l'agglomération bordelaise (formes d'urbanisation, restauration écologique, etc.). L'impact potentiel de ces scénarios sur la connectivité fonctionnelle des habitats des espèces sélectionnées sera évalué par des mesures de variation de métriques de connectivité. L'hypothèse est que ce dispositif de partage des savoirs entre les acteurs permettra de renouveler les logiques de gestion, en passant de la maîtrise des impacts à l'anticipation des conséquences de choix de développement urbain sur la biodiversité. Il s'agira également d'évaluer les modalités d'appropriation par les acteurs d'informations issues de la modélisation, ainsi que les perspectives de leur transfert opérationnel pour la mise en place et l'évaluation des TVB.

Références bibliographiques

Barreteau O., Antona M., D'Aquino P. 2003. Our companion modelling approach, *Journal of Artificial Societies and Social Simulation*, 6 (1).

Etienne M., Du Toit D.R., Pollard S. 2011. ARDI: a co-construction method for participatory modeling in natural resources management, *Ecology and Society*, 16(1).

Foltête J.C., Girardet X., Clauzel C. 2014. A methodological framework for the use of landscape graphs in land-use planning, *Landscape and Urban Planning*, 124: 140-150.

Opdam P. 2010. Learning science from practice. *Landscape Ecology*, 25: 821-823.

Sahraoui Y., Foltête J-C., Clauzel C. 2017. A multi-species approach for assessing the impact of land-cover