cybergeo
revue européenne de géographie
European review of geography
Aménagement, Italie, Paysage
ISSN : 1278-3366
Article 23
Mis en ligne le 02 Mai 1996
Modifié le 02 Mai 1996
Version 1.0

Trente Ans et Bien - L'Évolution des cartes d'occupation du sol pour une première approche qualitative de la biodiversité

Jean-Luc Arnaud, Université de Paris-Sorbonne, Laboratoire de géomatique et de cartographie

Sandrine Lécrivain et Philippe Gourgues

Version 1.0 du 02 Mai 1996 - Plan - Texte - Bibliographie - Notes - Illustrations - Citations - Auteurs

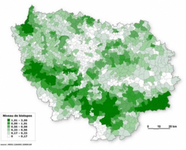
Résumé

Version 1 (English)

Le système d'information géographique de corrélation de différentes bases de données spatialisées, mis en place dans le département de l'Aude (France) pour le suivi de l'environnement des milieux dans un secteur de Montagne méditerranéenne, est présentée. Les différentes bases de données spatialisées, leur mise en cohérence et leur utilisation dans le système d'information sont présentées. Les différentes cartes d'occupation du sol, leur mise en cohérence et leur utilisation dans le système d'information sont présentées. Les différentes informations issues des différentes bases de données spatialisées, mises en cohérence et utilisées

Agrandir Original (jpeg, 120k)

Figure 2 : Distribution potentielle de la biodiversité de l'Île-de-France à partir des pondérations des tableaux 1 et 2 appliquée à la base MOS. Les espaces en noir indiquent les espaces connus pour leur intérêt en biodiversité ou parce qu'ils correspondent à de grandes entités naturelles. Par ailleurs, plus le vert est foncé, meilleur est le potentiel de biodiversité.



Agrandir Original (jpeg, 86k)

Figure 3 : Distribution potentielle moyenne de la biodiversité en Île-de-France par commune (calculée à partir des facteurs de pondération de toutes les occupations du sol de la commune). Plus le vert est foncé, meilleur est le potentiel moyen de biodiversité de la commune.

25 Cette démarche exploratoire permet donc de visualiser les potentialités de biodiversité à partir d'une même cartographie de l'occupation des sols, aussi bien à l'échelle de la région que d'une ville. A ce stade, l'approche est théorique et nécessitera dans tous les cas une démarche complémentaire pour oser concrétiser une spatialisation de la biodiversité. On voit cependant que les compléments seront d'autant plus nécessaires que l'échelle d'utilisation est précise. En revanche, la lecture au niveau régional reste assez cohérente puisqu'il s'agit d'une compilation d'éléments assez fins (1/5 000ème). L'exercice pourrait être fait aussi à des échelles intermédiaires comme celles des départements ou des territoires à enjeux (SCOT, Intercommunalités). La distinction des classes du MOS peut permettre de séparer efficacement les indices de MOS terrestres de ceux relevant de milieux aquatiques et donc de définir des sous trames si nécessaire (figure 4). Observons aussi que notre démarche repose sur la disponibilité d'une cartographie précise des MOS à une échelle régionale, alors que ce type de donnée n'existe pas partout sur le territoire national.

Agrandir Original (jpeg, 150k)

Figure 4 : Application des valeurs de BIOMOS sur la ville de Torcy (77). Les classes correspondant à la trame verte et celle correspondant à la trame bleue ont été séparées. Plus le vert est foncé meilleur est le potentiel de biodiversité. Les corridors potentiels de la trame verte sont dessinés à main levée et l'ensemble permet une discussion sur les trames de la ville et une orientation des travaux ultérieurs de validation terrain. Les "+ ?" + équivalent des points stratégiques aux continuités (infrastructure, bâti) qui doivent être validées ultérieurement.

26 En conclusion, l'identification, à partir du MOS, des habitats et de leur biodiversité potentielle permet de caractériser grossièrement mais rapidement les états de biodiversité des territoires et d'identifier les potentialités trames vertes et bleues. Cette approche préliminaire est donc à la fois patrimoniale et fonctionnelle. Elle est encore loin d'être satisfaisante mais permet a minima de fournir des connaissances à des échelles encore peu analysées aujourd'hui. Enfin, ce travail sur le MOS et les discussions entreprises avec plusieurs acteurs des SRCE montrent que l'utilisation des cartes d'occupation du sol au 1/5 000ème semble un outil de base indispensable et efficace. Un des outils à mettre en œuvre pour travailler efficacement sur les trames vertes et bleues semble donc de toute évidence le développement de telles cartes des Modes d'Occupation du Sol sur l'ensemble des régions françaises. C'est un projet qui vient d'être validé par le ministère de l'Environnement en collaboration avec IGN Conseil (F. Dorelon comm. pers.).

Bibliographie

Alboury V., Lemoine G., 2005, *Le Jardin naturel – Petit traité de la biodiversité au jardin sauvage*, Neuchâtel, Delachaux et Niestlé.

Blanc N., Clergeau P., 2010, "Installer une trame verte dans la ville ? Le point de vue des chercheurs ?", *Numéro spécial d'Urbanisme "La démarche Écocité. Villes durables en projet"*, Hors série n°36, 55-59.

Blondel J., 1995, *Biogéographie, approche écologique et évolutive*, Paris, Masson.

Bonnin M., Bruszik A., Delbaere B., Lethier H., Richard D., Rientjes S., van Uden G., Terry A., 2007, *Le Réseau écologique paneuropéen: état d'avancement*, Sauvegande de la nature, n°146, Strasbourg, Council of Europe Publ.

Burel F., Baudry J., 1999, *Ecologie du paysage, concepts, méthodes et applications*, Paris, Tec & Doc.

CEMAGREF, 2010, *Etude de l'intégration des continuités écologiques dans les SCOT en 2009 avant l'approbation de la loi Grenelle 2*, Rapport Cemagref-Meeddm, mars 2010.

Clergeau P., 2007, *Une écologie du paysage urbain*, Rennes, Apogee.

Clergeau P., Désiré G., 1999, "Biodiversité, paysage et aménagement : du corridor à la zone de connexion biologique", *Mappemonde*, 55, 19-23.

COMOP, 2009, *Trame verte et bleue : Orientations nationales pour la préservation et la restauration des continuités écologiques, Choix stratégiques*, Paris, Grenelle de l'Environnement.

DIREN Rhône-Alpes, 2005, *Infrastructures vertes et bleues, guide méthodologique*, Lyon, rapport DIREN Rhône-Alpes.

Fabos J.G., Ahern J. (Eds.), 1996, *Greenways: The Beginning of an International Movement*, Elsevier, Amsterdam.

Forman R.T.T., Godron M., 1986, *Landscape ecology*, New-York, John Wiley and Sons.

Guilloy H., Semelet J., 2010, *Elaborer et mettre en œuvre la TVB, exemple de la région Rhône-Alpes*, communication aux journées TVB, PNR-CEN, 8 janvier 2010, Paris.

Harris L.D., 1984, *The fragmented forest*, Chicago, University of Chicago Press.

IAURIF, 2005, *EcoMOS 2000 ou la cartographie détaillée des milieux naturels en Île-de-France*, Note rapide sur l'environnement n°388, Paris.

Jongman RHG., 1995, "Nature conservation planning in Europe: developing ecological networks", *Landscape and Urban Planning*, 32, 169-183.

Jongman RHG., Pungetti G., 2004, *Ecological networks and greenways: concept, design and implementation*, Cambridge University Press, Cambridge.

Lombrez-Mercier A.V., Arnal G., 1987, "La phytosociologie, outil d'évaluation des milieux naturels préalablement à la construction des routes", *Revue Générale des Routes et des Aérodromes*, 643, 29-39.

MacIntyre N., 1995, "Effects of forest patch size on avian biodiversity", *Landscape Ecology*, 10, 85-99.

Ménard P., Clergeau P., 2001, "La zone de connexion biologique, son application en aménagement du territoire", *Mappemonde*, 64, 24-29.

Ministère de l'Ecologie et du développement durable, 2007. *Gestion des milieux naturels et de la biodiversité, les ZNIEFF*. Les Fiches du MEDD, www.developpement-durable.gouv.fr/publications/IMG/pdf/ZNIEFF.pdf

Muratet A., Machon N., Jiguet F., Moret J., Porcher E., 2007, "The Role of urban structures in the distribution of Wasteland Flora in the Greater Paris Area, France", *Ecosystems*, 10, 1-671.

Muratet A., Porcher E., Devictor V., Arnal G., Moret J., Wright S., Machon N., 2008, "Evaluation of floristic diversity in urban areas as a basis for habitat management", *Applied Vegetation Science*, 11, 451-460.

Roberge J-M., Angelstam P., 2004, "Usefulness of the umbrella species concept as a conservation tool", *Conservation Biology*, 18, 76-85.

Tzoulas K., James P., 2010, "Making biodiversity measures accessible to non-specialists: an innovative method for rapid assessment of urban biodiversity", *Urban ecosystems*, 13, 113-127.

Weber JL., Soukup T., 2008, *Net Landscape Ecological Potential of Europe and change 1990-2000*, Report of European Environment Agency, Bruxelles.

Notes

1 Voir : www.parcs-naturels-regionaux.fr

2 Couche raster à 100 mètres qui donne un coefficient d'imperméabilité. Voir http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/eea-fast-track-service-precursor-on-land-monitoring-degree-of-soil-sealing-100m-1/eea-ftsp-degree-of-soil-sealing

3 Base pour les plus grosses agglomérations européennes avec une maille de 0,25 à 1 ha. Voir http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/urban-atlas

4 la ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique) de type I est une zone d'inventaire correspondant à un secteur d'une superficie en général limitée, caractérisée par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional. La ZNIEFF de type II est une zone d'inventaire relative à un grand ensemble naturel riche ou peu modifié par l'homme ou offrant des potentialités biologiques importantes. Ces ZNIEFF peuvent inclure une ou plusieurs zones de type I. La ZICO (Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux) est une zone d'inventaire scientifique désignant des sites d'intérêt majeur qui hébergent des effectifs d'oiseaux sauvages jugés d'importance communautaire ou européenne. Les ZICO ont vocation progressivement à être identifiées en tant que Zones de Protection Spéciale (ZPS) pour alimenter le réseau européen Natura 2000. De même la création de Zones Spéciales de Conservation (ZSC) est destinée à permettre la conservation d'habitats et d'espèces au travers du réseau Natura 2000.

5 Cet arc n'est pas une délimitation géographique au sens strict du terme. Pour mettre en exergue son importance écologique dans cet exercice, nous l'avons néanmoins cartographié sur la base des ses composantes connues : la Bassée, le massif des Trois-Pignons et de Fontainebleau, les vallées du sud de l'Essonne, à savoir la Juine, l'Orge, et l'Yvette, les forêts de Rambouillet et des Yvelines, les boucles de Seine dans leur continuité et la vallée de l'Epte

Table des illustrations

URL http://cybergeo.revues.org/docannexe/image/23494/img-1.png

Fichier image/png, 50k

Légende Avec : IBioMOS : indice global BIOMOS par commune1bdv i : indice de pondération de biodiversité d'un habitat i 5bdv i : surface de l'habitat i 25bdv : somme des surfaces d'habitat

URL http://cybergeo.revues.org/docannexe/image/23494/img-2.png

Fichier image/png, 4,6k

URL http://cybergeo.revues.org/docannexe/image/23494/img-3.jpg

Fichier image/jpeg, 120k

Titre **Figure 2 : Distribution potentielle de la biodiversité de l'Île-de-France à partir des pondérations des tableaux 1 et 2 appliquée à la base MOS. Les espaces en noir indiquent les espaces connus pour leur intérêt en biodiversité ou parce qu'ils correspondent à de grandes entités naturelles. Par ailleurs, plus le vert est foncé, meilleur est le potentiel de biodiversité.**

URL http://cybergeo.revues.org/docannexe/image/23494/img-4.jpg

Fichier image/jpeg, 80k

URL http://cybergeo.revues.org/docannexe/image/23494/img-5.jpg

Fichier image/jpeg, 152k

Pour citer cet article

Référence électronique
Sandrine Liénard et Philippe Clergeau, « Trame Verte et Bleue : Utilisation des cartes d'occupation du sol pour une première approche qualitative de la biodiversité », *Cybergeo : European Journal of Geography* [En ligne], Environnement, Nature, Paysage, document 519, mis en ligne le 01 mars 2011, consulté le 16 août 2017. URL : http://cybergeo.revues.org/23494 ; DOI : 10.4000/cybergeo.23494

Auteurs

Sandrine Liénard
Direction Régionale de l'Equipement de l'Ile-de-France, LREP, 319 avenue Georges Clémenceau, 77000, Vaux le Penil

Philippe Clergeau
Muséum National d'Histoire Naturelle, 55 rue Buffon, 75005, Paris.
clergeau@mnhn.fr

Articles du même auteur

Méthodologie de mise en place d'une Trame verte urbaine : le cas d'une communauté d'agglomération, Plaine Commune [Texte intégral]
Article 785
Paru dans *Cybergeo : European Journal of Geography*, Aménagement, Urbanisme

Trame verte urbaine, un rapport Nature – Urbain entre géographie et écologie [Texte intégral]
Article 574
Paru dans *Cybergeo : European Journal of Geography*, Environnement, Nature, Paysage

Urban biodiversity: is there such a thing? [Texte intégral]
Le courrier du CNRS, n° 82, 1996, pp.102-104.
Paru dans *Cybergeo : European Journal of Geography*, Dossiers

Droits d'auteur

© CNRS-UMR Géographie-cités 8504

En poursuivant votre navigation sur ce site, vous acceptez l'utilisation de cookies. En savoir plus