

Les cours d'eau traversent les villes : quelles mutations connaissent les paysages fluviaux à l'échelle globale ?

Rivers flow through cities: how are river landscapes changing on a global scale?

Bourgeau F.^{1,2}, Vaudor L.¹, Belletti B.³, Dunesme S.¹, Piégay H.¹

¹Ecole Normale Supérieure de Lyon, Laboratoire Environnement Ville Société (UMR 5600), fanny.bourgeau@ens-lyon.fr

²Université Lyon 1 Claude Bernard, Laboratoire Lehna (UMR 5023)

³Université Jean Monnet, Laboratoire Environnement Ville Société (UMR 5600)

1 RÉSUMÉ

A l'échelle globale, dans un contexte d'urbanisation généralisée, on constate qu'une majorité des cours d'eau traverse des espaces urbains (Paul et Meyer, 2008), ce qui constitue pour les systèmes fluviaux une pression importante, et modifie in fine significativement les paysages des corridors et des plaines alluviales. Quelles sont les formes des changements paysagers fluviaux à proximité des grandes agglomérations ? Bien que le phénomène d'urbanisation connaisse des mutations importantes depuis le XX^e siècle à travers le monde, on ne connaît pas les impacts globaux de l'urbanisation sur les systèmes fluviaux. A travers le prisme de l'échelle globale, notre objectif est de (i) décrire, de (ii) quantifier et de (iii) comparer ces changements. Nous cherchons à vérifier l'hypothèse que des caractéristiques propres aux systèmes urbain et fluvial contrôlent les changements paysagers. A partir d'une base de données existante décrivant les changements de surface en eau, cette étude analyse le rôle de l'urbanisation dans les modifications du tracé en plan des cours d'eau à proximité de 300 agglomérations dans le monde. Cette présentation s'inscrit dans le projet GloUrb sur l'urbanisation mondiale des plaines alluviales, et s'appuie sur l'application de visualisation de données *GloUrbApp*. Celle-ci, initialement conçue comme une plateforme de diffusion, permettant de partager efficacement les résultats avec des publics variés, a évolué pour devenir un véritable outil de recherche jouant un rôle central dans l'étude. Elle permet notamment, par la data-visualisation, d'explorer les résultats préliminaires, d'initier une induction, et de promouvoir la transdisciplinarité en facilitant l'intégration de l'ensemble des jeux de données produits dans le projet.

1.1 ABSTRACT

On a global scale, in a context of generalized urbanization, most rivers now flow through urban areas (Paul et Meyer, 2008), placing considerable pressure on river systems and, ultimately, significantly altering the landscapes of corridors and floodplains. How are riverscapes changing near major cities? Although the phenomenon of urbanization has undergone profound changes worldwide since the 20th century, its overall impact on river systems is not well known. Through the prism of the global scale, this study aims to (i) describe, (ii) quantify and (iii) compare these changes. We seek to test the hypothesis that characteristics specific to urban and river systems control landscape change. Using an existing database showing changes in water surface area, this study analyzes the role of urbanization in modifying the river patterns in the vicinity of 300 urban areas worldwide. This presentation is part of the GloUrb project on the global urbanization of floodplains, and is based on the *GloUrbApp* data visualization application. Initially conceived as a dissemination platform, ensuring that, upon project completion, findings could be effectively shared with diverse audiences, the app has evolved into a research tool playing a central role in the study. In particular, data-visualization

makes it easier to explore preliminary results, initiate induction, and promote transdisciplinarity through integrating all datasets produced by the project.

MOTS CLÉS

larges échelles, global, urbain, changements paysagers, datavisualisation

KEYWORDS

global, large scales, urban, riverscape changes, datavisualisation

BIBLIOGRAPHY

- Paul, Michael, et Judy Meyer. 2008. « Streams in the Urban Landscape ». In *Annual Review of Ecology and Systematics*, 32:207-31. https://doi.org/10.1007/978-0-387-73412-5_12.