

EDITORIAL

EDITORIAAL

EDITORIALES

## L'écologie du paysage: une discipline unificatrice

J. Bogaert<sup>1\*</sup> & M. André<sup>1</sup>

L'écologie du paysage a pour origine la forte interdépendance entre l'occupation du sol, le climat et la biodiversité. En effet, la biodiversité dépend directement de l'abondance, de la dispersion spatiale et de la qualité des habitats; quant à lui, l'équilibre énergétique de l'atmosphère dépend des propriétés biophysiques de la surface de la terre. Le déclin de la biodiversité, les modifications d'occupation du sol et le changement climatique forment un tout appelé "changement global". Une compréhension approfondie de ce dernier phénomène requiert dès lors la contribution d'écologues du paysage qui étudient les dynamiques d'occupation du sol.

Cette attention particulière portée aux dynamiques d'occupation du sol de la part des écologues du paysage découle du *pattern/process paradigm* selon lequel les processus paysagers et écologiques dépendent des patrons spatiaux et vice versa. Les dynamiques paysagères, anthropiques ou naturelles, modifient à leur tour le fonctionnement écologique des paysages. Cette modification peut être mise en évidence par une évaluation des propriétés des paysages et des services écosystémiques qu'ils rendent. En considérant ce paradigme comme hypothèse centrale, l'écologie du paysage se singularise comme discipline à part entière par rapport aux autres courants de l'écologie.

Afin de comprendre les patrons et les processus écologiques, des analyses à différentes échelles spatiales et temporelles sont nécessaires. Ces échelles peuvent se situer au niveau hiérarchique supérieur ou inférieur au paysage lui-même. L'objectif de cette analyse est de comprendre respectivement le contexte et les mécanismes impliqués. Cette approche multiscalaire peut potentiellement réunir sous le dénominateur commun de l'écologie du paysage les écologues, les biologistes, les géographes, les agronomes, les forestiers, les architectes du paysage et de nombreux autres scientifiques qui utilisent les notions ayant trait aux espèces, aux occupations du sol et aux écosystèmes. L'urbanisation, la fragmentation des habitats, la déforestation, l'expansion de l'agriculture, la dispersion des espèces et les effets de lisière sont par conséquent des thématiques communes aux écologues du paysage. Cette diversité de disciplines des scientifiques impliqués a pour conséquence une diversité de méthodes et d'hypothèses. Elle doit être considérée comme une des forces de l'écologie du paysage et confirme sa nature transdisciplinaire.

Le caractère unificateur de l'écologie du paysage susmentionné justifie la diversité d'études collectées dans le présent numéro. Celles-ci ont en majorité été rédigées par des scientifiques travaillant au sud de la zone saharienne. Le choix des études a été guidé par la volonté de dresser un tableau représentatif des activités de recherche en cours et de mettre en lumière la valeur ajoutée des collaborations nord-sud.

Il n'y a pas de publication de qualité sans révision par les pairs. Chaque manuscrit a été évalué par deux relecteurs constituant une combinaison "nord-sud". Ainsi, les éditeurs remercient G. Baert, I. Bamba, F. Bangirinama, S. Barima, H. Beeckman, A. Biloso, G. Colinet, Ch. De Cannière, J.P. Djibu, J.L. Doucet, E. Faye, P. Hakizimana, K. Koffi, T. Masharabu, G. Mergeai, A. Monty, F. Munyemba, J. Ndayishimiye, J. Piqueray, Q. Ponette, H. Rakoto Ratsimba, C. Vermeulen, F. Veroustraete et M. Visser pour leur contribution en tant que relecteurs de ce numéro. Le taux d'acceptation était de 71,4%.

Les éditeurs remercient également B. Pochet et le comité de rédaction de Tropicultura pour leur aide dans la préparation de cette publication. Ce numéro spécial a été financé par Gembloux Agro-Bio Tech (Université de Liège).

<sup>1</sup> Université de Liège, Gembloux Agro-Bio Tech, Unité Biodiversité et Paysage, Gembloux, Belgique.

\* Auteur correspondant : E-mail : j.bogaert@ulg.ac.be

## Landscape Ecology: a Unifying Discipline

J. Bogaert<sup>1\*</sup> & M. André<sup>1</sup>

Landscape ecology justifies its existence by the strong interdependence between land cover, climate and biodiversity: biodiversity is directly related to habitat abundance, spatial dispersion and quality; the atmospheric energy balance depends on the biophysical properties of the Earth's surface. Together, biodiversity decline, land cover change and climate change are known as "global change"; a profound comprehension of this latter phenomenon requires the intervention of landscape ecologists studying land cover dynamics.

This focus on land cover dynamics by landscape ecologists is justified by the pattern/process paradigm which states that landscape and ecological processes are conditioned by spatial patterns, and vice versa. Pattern dynamics, anthropogenic or natural, consequently modify the ecological functioning of landscapes, which can be evidenced by an assessment of their ecosystem properties and services. By considering this paradigm as its central hypothesis, landscape ecology as a discipline is clearly singularized from other branches of ecology.

To understand the patterns observed and the ecological processes inferred, analyses at different spatial and temporal scales are required, situated hierarchically above and below the landscape scale itself, in order to understand respectively the context and the mechanisms involved. This multiscale approach has the potential to unify ecologists, biologists, geographers, agronomists, foresters, landscape architects and many other scientists dealing with species, land cover or ecosystems under the common denominator of landscape ecology. Urbanization, habitat fragmentation, deforestation, agricultural expansion, species dispersion, and edge effects are consequently common research topics for landscape ecologists which are often conceived using different methods and hypotheses due to the different backgrounds of the scientists involved. This richness of approaches should be considered a strength of landscape ecology and confirms its cross-disciplinary nature.

The aforementioned unifying character of landscape ecology justifies the diversity of studies collected in the current issue which have mainly been authored by scientists working South of the Saharan zone. A series of representative studies has been collected to illustrate ongoing research activities and to evidence the added value of North-South collaborations.

No publication quality without peer review. Every manuscript has been evaluated by two referees forming a North-South combination. Consequently, the editors acknowledge G. Baert, I. Bamba, F. Bangirina, S. Barima, H. Beeckman, A. Biloso, G. Colinet, Ch. De Cannière, J.P. Djibu, J.L. Doucet, E. Faye, P. Hakizimana, K. Koffi, T. Masharabu, G. Mergeai, A. Monty, F. Munyemba, J. Ndayishimiye, J. Piqueray, Q. Ponette, H. Rakoto Ratsimba, C. Vermeulen, F. Veroustraete and M. Visser for their contribution as reviewer to this issue. An acceptance rate of 71.4% was observed.

The editors also thank B. Pochet and the editorial board of Tropicultura for their assistance in preparing this publication. This special issue was funded by Gembloux Agro-Bio Tech (Université de Liège).