

Amoros, C. et Petts, G.E., réd. (1993). *Hydrosystèmes fluviaux*.  
Collection Écologie n<sup>o</sup> 24, Masson, Paris, xix + 300 p., 110 fig., 20  
tabl., 16 x 24 cm, 290FF. ISBN 2-225-842246-9.

Jean-Marie M. Dubois

Volume 48, Number 3, 1994

Les travertins  
Travertines

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/033016ar>

DOI: <https://doi.org/10.7202/033016ar>

[See table of contents](#)

Publisher(s)

Les Presses de l'Université de Montréal

ISSN

0705-7199 (print)

1492-143X (digital)

[Explore this journal](#)

Cite this review

Dubois, J.-M. M. (1994). Review of [Amoros, C. et Petts, G.E., réd. (1993).  
*Hydrosystèmes fluviaux*. Collection Écologie n<sup>o</sup> 24, Masson, Paris, xix + 300 p.,  
110 fig., 20 tabl., 16 x 24 cm, 290FF. ISBN 2-225-842246-9.] *Géographie physique  
et Quaternaire*, 48(3), 329–330. <https://doi.org/10.7202/033016ar>

AMOROS, C. et PETTS, G.E., réd. (1993). **Hydrosystèmes fluviaux**. Collection *Écologie* n° 24, Masson, Paris, xix + 300 p., 110 fig., 20 tabl., 16 × 24 cm, 290FF. ISBN 2-225-842246-9.

Il s'agit d'un manuel collectif préparé sous la direction des responsables de deux équipes qui collaborent depuis 1986 dans le cadre du Large European Alluvial Rivers Network. L'équipe française, à l'origine du concept d'hydrosystème fluvial, est représentée par six chercheurs des universités de Lyon I, de Lyon II et de Grenoble I. L'équipe britannique, spécialisée dans les hydrosystèmes très anthropisés, est représentée par sept chercheurs des universités de Loughborough, Stirling et Hertfordshire. Ces chercheurs forment un véritable groupe pluridisciplinaire composé de géographes, d'écologistes, d'environnementalistes, de biologistes et d'aménagistes, ce qui élimine les biais, d'autant qu'aucun chapitre n'a été écrit par une seule des deux équipes.

Le message des auteurs est le suivant : un cours d'eau reçoit divers apports de la plaine qu'il irrigue et, en contrepartie, il influe sur la vie de celle-ci. Or, dans le passé, la plupart des aménagements des grands cours d'eau ont cherché à isoler le cours principal et par conséquent ont négligé l'interaction vitale entre le cours d'eau et la plaine. La raison de cette négligence est double : d'une part il paraissait nécessaire d'éviter les inondations et d'autre part les biologistes s'intéressaient peu aux écosystèmes annexes, considérés comme marginaux. C'est seulement avec l'essor récent de l'écologie et, en particulier, le développement de l'écologie des paysages que les interactions entre les écosystèmes au sein des écosystèmes ont été considérés.

Cet ouvrage traite donc des hydrosystèmes fluviaux selon cette nouvelle approche pluridisciplinaire et intégrée de l'analyse, de la modélisation et de la gestion environne-

mentales des cours d'eau. Le concept d'hydrosystème fluvial met en évidence quatre dimensions de l'écomplexe fluvial dans lesquels interagissent la dynamique fluviale, les processus biologiques et les activités humaines. La dimension verticale se réfère à l'étagement des écosystèmes de surface, terrestres et aquatiques, en relation avec la nappe phréatique ou les eaux souterraines. Dans la dimension temporelle sont inclus les changements naturels ou provoqués par l'homme, réversibles ou non, et qui se manifestent à plusieurs échelles.

L'ouvrage est bien édité, bien imprimé et relié sous couverture souple résistante. Il est constitué d'un avant-propos, qui donne le contexte de l'ouvrage, d'une table des matières très détaillée et bien hiérarchisée, d'une bibliographie d'environ 450 références dont beaucoup en français, d'un index thématique et de douze chapitres. Il n'y a pas de liste des tableaux et des figures. Les chapitres ont en moyenne 21 pages et renferment environ 11 illustrations.

Le premier chapitre constitue l'introduction aux bases conceptuelles de l'hydrosystème tel que défini plus haut avec ses quatre dimensions, ses flux, sa hiérarchie et ses sous-systèmes. Les quatre chapitres suivants forment une première partie sur les influences externes. On y met l'accent sur les mécanismes qui commandent la genèse, le fonctionnement et les transformations des hydrosystèmes fluviaux à différentes échelles, depuis le bassin-versant jusqu'aux unités élémentaires qui composent la structure en mosaïque.

Trois autres chapitres forment la deuxième partie sur les processus biotiques et internes. On y traite des écosystèmes aquatiques de la mosaïque, pris comme exemple, afin de montrer l'organisation spatiale des communautés vivantes en fonction de l'hétérogénéité des ressources et des contraintes. Le fonctionnement particulier de chaque type d'écosystème aquatique est abordé par le biais de trois groupes taxonomiques choisis comme exemples pour illustrer les stratégies adaptatives, soit la production primaire, les invertébrés et les poissons.

Trois chapitres forment la dernière partie sur les échanges, les interactions et les évaluations au sein de l'hydrosystème. On y traite de l'ensemble de la mosaïque constituée d'unités aquatiques et terrestres, tant superficielles que souterraines, et plus particulièrement des relations entre les unités. Les phénomènes qui y sont étudiés se réalisent sur plusieurs échelles spatiales et temporelles, que ce soit en termes de flux d'énergie ou d'intervention humaine.

Le dernier chapitre est la conclusion dans laquelle le concept d'hydrosystème est

appliqué à la gestion écologique des cours d'eau. Il s'agit d'intégrer la démarche pluridisciplinaire à multi-échelles spatiales et temporelles aux études d'impact et aux stratégies de gestion, d'aménagement ou de restauration des cours d'eau et de leur plaine alluviale.

En définitive, il s'agit d'un ouvrage très bien fait et très pédagogique. Il peut certainement servir de manuel aux premier et deuxième cycles, comme l'ont prévu les auteurs, malgré son coût élevé. L'ouvrage peut tout autant servir en géographie qu'en écologie ou en environnement.

Jean-Marie M. DUBOIS  
Université de Sherbrooke