
Etude morphodynamique suite à des opérations de restauration sur des rivières en tresses

Lise Devreux*¹, Margot Chapuis¹, and Barbara Belletti²

¹Études des Structures, des Processus d'Adaptation et des Changements de l'Espace – Université Nice Sophia Antipolis, Université d'Avignon et des Pays du Vaucluse, Aix Marseille Université, Centre National de la Recherche Scientifique : UMR7300 – 98, boulevard Édouard Herriot BP 3209 06204 Nice Cedex 03 Ancien nUMR6012, France

²Dipartimento di Elettronica Informazione e Bioingegneria, Politecnico di Milano (DEIB, POLIMI) – Italie

Résumé

Les rivières en tresses sont des hydrosystèmes davantage étudiés depuis ces dernières années^{1,2}. L'utilisation d'indicateurs permet de dresser un diagnostic sur ces milieux, notamment leur dynamique hydrosédimentaire. Dans un contexte actuel de restauration, de nombreuses opérations sont entreprises sur ces milieux, afin d'atteindre le bon état écologique. La compréhension des trajectoires à long terme de ces hydrosystèmes est donc nécessaire afin d'évaluer leur état de santé ainsi que les actions de restauration.

L'objectif de cette étude est de réaliser un diagnostic sur la dynamique hydrosédimentaire au sein de ces rivières en tresses et un retour d'expérience suite aux opérations de restauration.

Cette étude se base sur l'analyse de quatre rivières restaurées durant ces 10 dernières années et situées en région PACA et en Italie. L'étude porte également sur la Roya (Italie), un système en tresses anthropisé et non restauré qui a permis une validation des indicateurs dans un contexte différent. La démarche méthodologique consiste en une analyse de l'évolution spatio-temporelle de différents paramètres physiques, comme l'évolution de la bande active (W^* ,³) ou sa rugosité (BRI^* ,³). Les données utilisées sont des orthophotos (1950-2015), des données MNT (LiDAR), et des données photogrammétriques ont également été testées.

L'étude morphodynamique nous a permis d'approfondir la compréhension des dynamiques hydrosédimentaires de ces faciès en tresses suite aux opérations de restauration. Les premiers résultats suggèrent que l'hydrosystème parvient à retourner vers un patron en tresses, avec une bande active plus large (W^* stable) et un patron en tresses plus marqué (BRI^* faible) suite aux opérations de restauration.

1. Belletti, B. Université Lyon III, 246p (2012).

2. Piégay, H., Alber, A., Slater, L. & Bourdin, L. *Aquat. Sci.* **71**,371–388(2009).

3. Liébault, F., Lallias-Tacon, S., Cassel, M. & Talaska, N. *Riv. Res. Appl.* **29**,1253–1266(2013).

Mots-clés : Indicateur de fonctionnalité, rivière en tresses, restauration, fonctionnement hydrosédimentaire.

*Intervenant