

Restauration morphodynamique du Chéran dans la plaine du Châtelard

Morphodynamic improvement of the River Chéran in the Châtelard region

Simon JUND ¹; Emmanuel GAULME ¹; Emilie VALETTE ¹

¹ : Bureau d'études SINBIO - 5 rue des Tulipes, 67600 Muttersholtz
(www.sinbio.fr ; contact@sinbio.fr)

RÉSUMÉ

Les fleuves et grands cours d'eau ont très souvent subi d'importants aménagements conduisant à leur artificialisation et modifiant profondément le transport solide, la dynamique sédimentaire et parfois même leur style fluvial. L'exemple du Chéran dans la plaine du Châtelard tend à démontrer que ces dysfonctionnements ne sont pas irréversibles et qu'il est possible, tout au moins sur un tronçon significatif, d'améliorer la dynamique fluviale et de rétablir un fonctionnement plus proche de son état originel.

Les travaux de reconquête d'un lit moyen entrepris par le SMIAC (Syndicat Mixte Interdépartemental d'Aménagement du Chéran) sous Maitrise d'œuvre SINBIO, ont fait l'objet d'un suivi comportant, entre autres, une caractérisation physique des mosaïques d'habitats recréés, ainsi que des levés topographiques permettant de mettre en évidence la nouvelle dynamique sédimentaire du site.

Au-delà des premières impressions visuelles et de la réapparition de chenaux en tresses dans le paysage, les premiers éléments du suivi, qui devront être confirmés et précisés dans les années à venir, sont encourageants et laissent présager de la réussite de ce projet.

ABSTRACT

Rivers have very often undergone extensive development work resulting in their artificialisation and profoundly modifying solids transport, sedimentary dynamics and sometimes even their river style. The example of the Chéran River on the plain of Châtelard tends to show that these dysfunctions are not irreversible and that it is possible, at least on a significant section, to improve river dynamics and restore a functioning closer to its original state.

Work to restore the average river channel undertaken by the SMIAC (Inter-Departmental Mixed Syndicate for the Development of the Chéran), coordinated by SINBIO, was the subject of monitoring comprising, among other things, physical characterization of the mosaics of habitats that were recreated and topographical surveys to highlight the new sedimentary dynamics of the site.

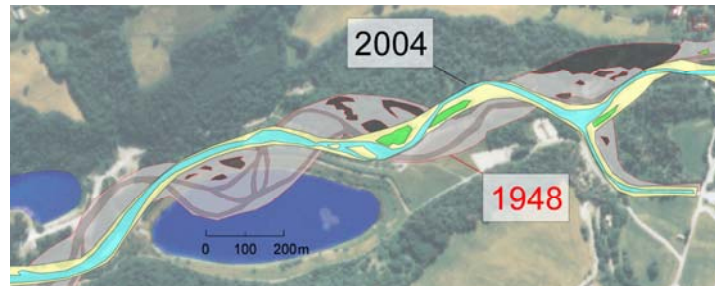
Beyond the first visual impressions and the reappearance of braided channels in the landscape, the first monitoring outcomes are encouraging and suggest that the project will be a success, although they must still be confirmed and gone into in more detail in coming years.

MOTS CLES

Habitat, Morphodynamics, Restoration, River style.

1 DE LA DEGRADATION A LA RESTAURATION

Entre les années 1972 à 1983, 1 125 000 m³ de granulats ont été extrait du lit du Chéran dans la plaine du Chatelard (Haute-Savoie – massif des Bauges). L'exportation d'un tel volume, équivalent à plusieurs décennies de transport solide, ainsi que l'édification de digues permettant l'activité d'extraction puis la protection des plans d'eau a conduit à une chenalisation du cours d'eau, une forte incision du lit et une homogénéisation de l'habitat.



Comparaison du tracé du lit moyen et du lit vif entre 1948 et 2004 (IGN)

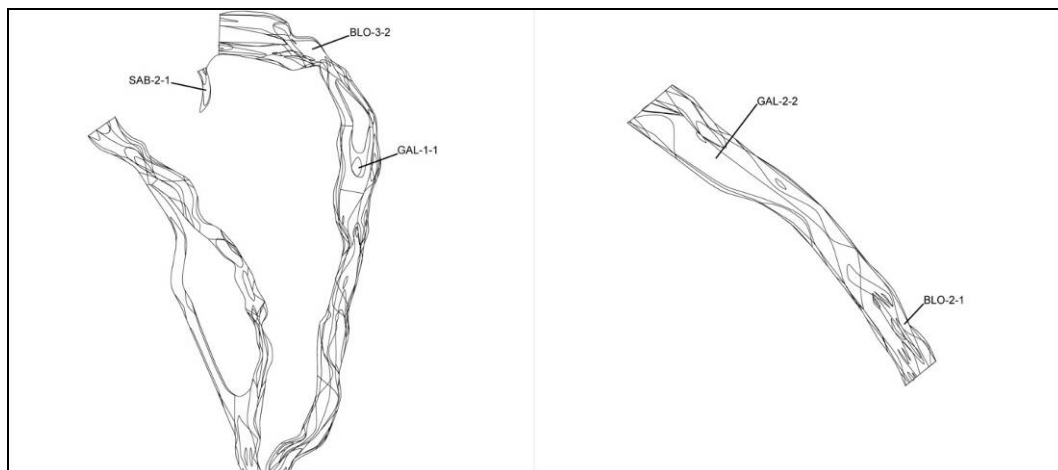
C'est à la connaissance de ces éléments qu'un projet de renaturation de la « bande active » du Chéran a été initié par le S.M.I.A.C. Cette opération avait pour objectif de restituer au cours d'eau un espace de liberté et un lit moyen suffisamment large pour initier à nouveau un style fluvial en tresses et améliorer le fonctionnement écologique de la rivière. Les travaux ont essentiellement consisté en du terrassement, 60 000m³ ont ainsi été mobilisé afin de restituer plusieurs hectares au cours d'eau.



Amont du site : début des travaux (avril 2010), fin des travaux (juin 2010), observation février 2011

2 L'INCIDENCE SUR LES HABITATS

Après une année d'évolution, une caractérisation des mosaïques d'habitats a été réalisée au moyen de la méthode des IAM (Indice d'Attractivité Morphodynamique – TELEOS 1999-2003).



Relevés des mosaïques d'habitats : tronçon restauré (gauche) ; tronçon témoin chenalisé (droite)

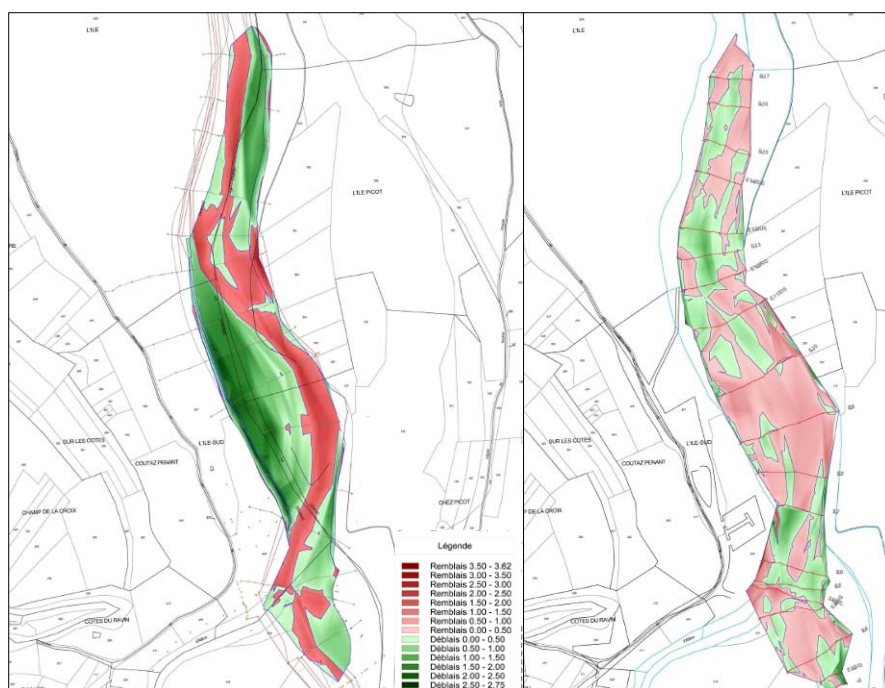
Le calcul de cet indice a permis de mettre en évidence une nette amélioration de la qualité physique du milieu et une plus forte diversité des mosaïques d'habitats sur le tronçon restauré (IAM de 6365 contre 2177 pour le tronçon rectiligne).

Bien que plus adapté à la caractérisation des habitats piscicoles, cette approche démontre l'augmentation de la diversité des mosaïques qui se sont naturellement recrées. La diversité faunistique associée devrait être mise en évidence par les futurs suivis programmés en 2012 (caractérisation des peuplements piscicoles et macrobenthiques).

3 EVOLUTION DE LA DYNAMIQUE SEDIMENTAIRE

La réalisation de levés topographiques avant après travaux ainsi qu'après une année d'évolution met en évidence les premières tendances de l'évolution de la dynamique sédimentaire.

L'élargissement du lit moyen favorise la sédimentation des matériaux sur le site, un engraissement de plus de 2600 m³ est observé dès la première année. L'exhaussement du lit moyen et l'apparition de chenaux multiples marquent l'évolution de la dynamique sédimentaire, la logique de chenalisation et d'incision du lit est enrayée et tend à s'inverser.



Comparaison topographique : avant – après travaux (gauche) ; après travaux - actuellement (droite)

4 CONCLUSION ET PERSPECTIVES

La réalisation de travaux conséquents sur le Chéran dans la plaine du Chatelard a permis d'améliorer la dynamique sédimentaire, de restaurer un style fluvial proche de celui initialement présent et d'augmenter la qualité des habitats physiques du milieu. Les premiers éléments du suivi morphodynamique et hydro-écologique devront être complétés et précisés ces prochaines années, afin de confirmer l'intérêt de tels travaux.

BIBLIOGRAPHIE

- Degiorgil F., Grandmttet J. P., Morillas N.; - TELEOS, (2002). Méthode standard d'analyse de la qualité de l'habitat aquatique à l'échelle de la station : l'IAM.
- Bravard J-P. ; Landon. N, Monneret C., - C.N.R.S, avril 2002, Laboratoire environnement-ville-société U.M.R 5600 du. Mission d'expertise réalisée sur le bassin du Chéran - Etude Géomorphologique Sources et transit sédimentaires