

Intervenir dans le lit de la Loire

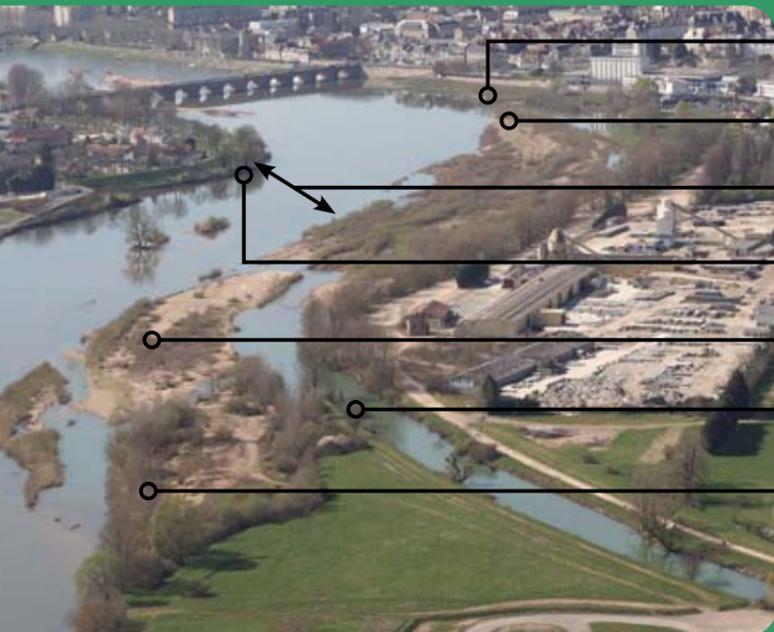
Deux actions complémentaires

La restauration est une action qui consiste à modifier physiquement les niveaux des sols (fond du lit, bancs de sables, berges) le tracé d'un chenal ou des ouvrages dans le lit endigué.

L'entretien est une action plus légère qui, pour rester efficace, doit être souvent répétée.

L'entretien est mis en oeuvre avec une intervention de dévégétalisation. L'objectif est d'enrayer un phénomène qui risque de devenir irréversible si rien n'est fait.

C'est le scénario Entretien et Restauration du lit dit E.R.L. qui a été étudié pour ces deux actions



- Ancien bras secondaire
- Atterrissements marqués
- Rétrécissement du lit actif
- Érosion et enfoncement
- Atterrissements marqués
- Modification des écoulements
- Végétalisation des îles et des berges

Typologie des problématiques du cours d'eau relevant de l'entretien ou de la restauration du lit, représentée à l'amont du pont de pierre, à la confluence du canal de dérivation de la Nièvre en 2007

En quoi consiste l'entretien

Les objectifs de l'entretien sont les suivants :

- Limiter les encombres qui circuleraient lors des crues.
- Freiner la surélévation des bancs de sable, en partie conséquence de la végétalisation.
- Aider à restaurer la diversité écologique pour enrayer l'appauvrissement des milieux.
- Participer au maintien et à la reconquête de la qualité paysagère du fleuve.

Comme pour la restauration, la conséquence immédiate de l'entretien porte sur l'amélioration des écoulements des crues et, donc, sur un abaissement des hauteurs d'eau. Les interventions sont, là aussi, définies en fonction des situations et du milieu (fixation des grèves par de jeunes saules et des peupliers, végétation importante, déconnexion des annexes hydrauliques, déséquilibre des écoulements...).

Les principales techniques utilisées sont les suivantes :

- Intervention manuelle (enlèvement sélectif de la végétation par les bûcherons qualifiés) ou mécanique (au moyen de boteurs ou de pelles mécaniques) sur la végétation ligneuse du lit, des berges et sur les ouvrages.
- Intervention mécanique sur les sédiments, en particulier par la scarification ou le décompactage des sols.
- Élimination des bois morts ou encombres (non systématique).

Aujourd'hui, une des pistes est de retrouver une valorisation des végétaux récupérés lors de l'entretien. L'entretien est, par définition, une tâche qui doit être renouvelée.

En quoi consiste la restauration

Les objectifs de la restauration sont les suivants :

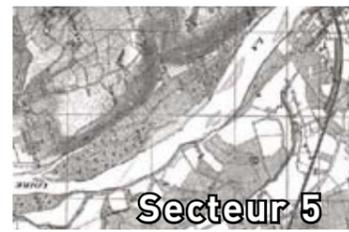
- Abaisser le niveau des eaux lors des fortes crues.
- Redonner au fleuve un équilibre sédimentologique et lutter contre l'enfoncement relatif du lit actif.
- Retrouver un fonctionnement plus naturel du cours d'eau.
- Réhabiliter ou créer des situations écologiques de qualité.

La conséquence immédiate de la restauration porte sur l'amélioration des écoulements des crues et, donc, sur la réduction des niveaux. C'est aussi l'obtention d'une meilleure répartition des vitesses. Les interventions sont définies en fonction de la nature du milieu considéré (lit vif, île, bras secondaire, bras mort, ouvrage...) et du type de dysfonctionnement à corriger (dépôt de sédiments, surcreusement du lit, végétalisation importante...)

L'action consiste à intervenir mécaniquement sur l'abaissement des niveaux des îles, des bancs de sable, des berges et des modifications d'ouvrages (franchissement, navigation, seuil...).

L'un des principes de la restauration est d'amorcer un phénomène que le fleuve, avec ses crues, va amplifier ou tout au moins entretenir.

Interventions souhaitables dans le lit de la Loire par secteur



Pour la partie en aval, les effets d'un entretien et d'une restauration ou même d'une dégradation du lit de la Loire ont été définis dans l'étude d'entretien et de restauration de la Loire moyenne de 1999.

Les effets pris en compte dans l'étude Loire moyenne sont donc repris dans EGRIAN pour le linéaire de Loire compris entre le Bec d'Allier et Saint-Satur.

L'écologie est au centre des actions d'entretien et de restauration. Il en est de même du paysage.

Ce tronçon est une zone de transition entre un cours rectiligne amont issu de la chenalisation après incision du lit et un petit méandre qui oriente le fleuve vers le Bec d'Allier.

À l'amont, les deux photos aériennes attestent de la stabilité actuelle mais montrent une évolution significative par rapport à la carte de 1850. En rive gauche, des îles se sont développées. Les terrains exondés du fait de l'approfondissement du chenal ont vu une boiserie se fermer et constituer une terrasse alluviale boisée.

En aval, la Loire érode sa rive droite pour infléchir son cours. Cette partie de la Loire est très active.

Il n'apparaît pas nécessaire de prévoir des travaux d'entretien et de restauration du lit ; la Loire y est déjà à l'œuvre !



Les photos aériennes en 2002 et en 2007 attestent de la stabilité du secteur. La comparaison avec la carte de 1850 présente également une relative stabilité d'ensemble.

Ces documents montrent une alternance de secteurs stables et de secteurs en mouvement dans une dynamique de tissage de deux chenaux d'écoulement : un chenal d'écoulement principal en rive droite et un chenal d'écoulement en rive gauche qui se détache, s'autonomise puis rejoint le chenal précédent.

Il n'apparaît pas nécessaire de prévoir des travaux d'entretien et de restauration du lit. En effet, la Loire y est assez libre de ses mouvements.

Photo aérienne : campagne 2007 BD Carto R IGN Paris

Et si on laissait le lit se dégrader

Pour mieux évaluer l'impact des actions d'entretien et de restauration, un scénario dans lequel rien ne serait fait a été calculé avec le modèle global 1D.

La dégradation donne un lit très végétalisé avec :

- l'extension de l'île Saint-Charles,
- l'obturation de quatre arches du pont SNCF en rive gauche, et la création d'une terrasse alluviale,
- une importante végétalisation arbustive des îles et des berges qui ralentit les écoulements.

Les exhaussements de niveau d'eau provoqués atteindraient plus de 80 cm dans la traversée de Nevers. Dans le val de Saint-Antoine, la surélévation de l'inondation par remous atteindrait environ 50 cm.

