

## **Restauration de la dynamique fluviale de l'Allier sur l'île des Cailloux**

### **Restoration fluvial dynamics of the river Allier on the Ile des Cailloux**

Saillard Julien

Conservatoire d'espaces naturels d'Auvergne (CEN Auvergne), 63200 RIOM.  
contact@cen-auvergne.fr

#### **RÉSUMÉ**

Le bon état de la rivière Allier, de sa ressource en eau et de sa biodiversité, sont intimement liés au maintien et à la restauration de sa dynamique fluviale, avec des processus d'érosion des berges permettant son rechargement sédimentaire.

La protection de berge de l'île des Cailloux à Maringues (63), mise en place dans les années 1970, n'avait plus de réelle utilité et bloquait toujours la dynamique latérale de l'Allier. Le CEN Auvergne a donc étudié la faisabilité de restaurer localement la dynamique fluviale de l'Allier par effacement de cette protection de berge. A partir de l'étude hydromorphologique, avec des hypothèses d'évolution de la rivière après restauration, un important travail de concertation locale a été mené autour de la remise en cause de cet aménagement passé.

En septembre 2019, le CEN a réalisé les travaux correspondants d'effacement de cette protection longue de 140 m et constituée de 800 m<sup>3</sup> d'enrochements. Les résultats se sont manifestés dès les crues suivantes en novembre avec un recul de berge par érosion de près de 30 mètres, permettant un rechargement sédimentaire naturel de l'Allier de plus de 18 000 m<sup>3</sup>.

#### **ABSTRACT**

The good condition of the Allier river, its water resource and its biodiversity, are closely linked to the maintenance and restoration of its fluvial dynamics, with bank erosion processes allowing its sediment recharging.

The bank protection of the Ile des Cailloux in Maringues (63), set up in the 1970s, was no longer of any real use and still blocked the lateral dynamics of the Allier. CEN Auvergne therefore studied the feasibility of locally restoring the river dynamics of the Allier by erasing this bank protection. From the hydromorphological study, with hypotheses for the evolution of the river after restoration, an important work of local consultation was carried out around the questioning of this past development.

In September 2019, CEN carried out the corresponding work to erase this 140 m long protection made up of 800 m<sup>3</sup> of riprap. The results were apparent from the following flood in November with a decline of the bank by erosion of nearly 30 meters, allowing a natural sediment recharge of the Allier of more than 18 000 m<sup>3</sup>.

#### **MOTS CLES**

Acceptation locale, dynamique fluviale, effacement protection de berge, restauration, travaux.

## 1 DE LA STRATEGIE GLOBALE A L'ACTION LOCALE

### 1.1 Expérimenter l'effacement de protection de berge

Enjeu majeur du SAGE Allier Aval, la dynamique fluviale représente le moteur du bon fonctionnement de l'Allier et de ses milieux naturels et garantit de nombreux services écosystémiques, en premier desquels le maintien en quantité et qualité de la ressource en eau. Sur le val d'Allier, le CEN Auvergne a ainsi ciblé sa stratégie sur la préservation et la restauration de cette dynamique. Il mène de l'animation technique et des acquisitions foncières de zones érodables, pour apporter une solution aux propriétaires et favoriser des usages adaptés. Le CEN a inventorié près de 87 km cumulés de protections de berge le long de l'Allier et a engagé les premières études de faisabilité afin d'expérimenter l'effacement d'ouvrages obsolètes avec les objectifs suivants :

- Restaurer localement la dynamique fluviale de l'Allier
- Permettre le rechargement sédimentaire du cours d'eau
- Restaurer ses capacités d'ajustement et de résilience aux aléas
- Restaurer ses services écosystémiques sur la ressource en eau et la biodiversité

### 1.2 Le choix du site de l'île des Cailloux

La protection de berge de l'île des Cailloux avait ainsi été identifiée comme site potentiel de restauration en raison de faibles enjeux socio-économiques protégés, de la surface d'espace de mobilité à reconquérir, et de la maîtrise foncière partielle du CEN lui donnant légitimité. L'aménagement, constitué d'enrochements sur une longueur de 140 mètres, avait été mis en place à la fin des années 1970 pour protéger une plateforme de traitement de granulats depuis disparue.

Après une première expérience en 2017, le CEN a donc mené en 2018 une étude de faisabilité de restauration de la dynamique de l'Allier sur l'île des Cailloux. Ces actions s'inscrivent dans le Plan Loire grandeur nature et le Contrat territorial Val d'Allier et bénéficient du soutien financier de l'Europe, l'Agence de l'eau Loire-Bretagne, la Région Auvergne-Rhône-Alpes et le Département du Puy-de-Dôme.

## 2 ETUDE DE FAISABILITE ET CONCERTATION LOCALE

### 2.1 Evaluer le potentiel de restauration et ses conséquences

L'étude de faisabilité réalisée par le CEN Auvergne a porté sur les volets hydromorphologiques, écologiques et socio-économiques, suivant le but pragmatique d'évaluer l'efficacité et l'acceptation du projet. L'analyse du fonctionnement hydro-géomorphologique local de l'Allier a mis en évidence une forte puissance de la rivière, et ainsi une bonne efficacité potentielle du projet de restauration.

Pour évaluer les conséquences possibles du projet, des hypothèses d'évolution du lit de l'Allier ont été cartographiées, avec une zone d'érosion potentielle à 20 ans après travaux estimée à 2,8 ha. Avec des friches alluviales et des pâtures en retrait de la protection de berge, l'absence d'enjeu économique significatif a été confirmée. Le diagnostic foncier a cependant montré un parcellaire morcelé avec plusieurs propriétaires privés concernés par cette zone d'érosion et par l'accès pour les travaux.

### 2.2 Expliquer le projet pour tenter de lever les craintes locales

Sachant le contexte local complexe, le CEN a privilégié la concertation bilatérale en rencontrant individuellement l'ensemble des propriétaires privés concernés, des élus et usagers locaux. L'acquisition foncière amiable a été proposée aux propriétaires et acceptée par deux d'entre eux, le Département du Puy-de-Dôme portant les achats au titre de l'Espace naturel sensible. Une concertation a également été menée avec les gens du voyage exploitant les pâtures.

Même en l'absence d'enjeu significatif, le consensus unanime n'est guère possible pour ce type de projet remettant en cause des aménagements passés de protection des activités humaines, et levant des craintes objectives comme subjectives. Il s'agit donc d'argumenter sur le bon compromis entre

l'intérêt général et le respect des intérêts locaux, pour rechercher une majorité favorable au projet.

### 3 TRAVAUX D'EFFACEMENT ET PREMIERS RESULTATS

#### 3.1 Les travaux d'enlèvement de la contrainte latérale

Les travaux ont démarré en septembre 2019 pour une durée de deux semaines. Ils ont débuté par la coupe du boisement alluvial sur l'emprise des travaux pour une surface de 1 800 m<sup>2</sup>. Le bois a été broyé sur place et évacué. Puis la protection a été retirée par une pelle mécanique à bras long permettant de retirer tous les enrochements depuis le sommet de la berge, haute de 6,50 m. Environ 600 m<sup>3</sup> de blocs d'enrochements ont ainsi été retirés et évacués au fur et à mesure par 2 camions benne. Une partie des enrochements a été valorisée localement et l'autre réutilisée par l'entreprise pour optimiser les coûts. La berge a été laissée brute à l'issue des travaux, charge à la rivière de la modeler lors des crues suivantes.



#### 3.2 Une restauration spectaculaire de l'érosion

Dès les crues suivantes fin 2019, l'Allier a réactivé l'érosion de la berge qui a ainsi reculé de près de 30 mètres. La rivière a formé un nouveau méandre et ainsi rechargé son transport sédimentaire de plus de 18 000 m<sup>3</sup> en quelques mois. Au printemps suivant, deux colonies d'Hirondelles des rivages et de Guépriers d'Europe se sont installées dans la falaise d'érosion pour nicher.

En termes de suivi, l'Université Clermont Auvergne (UMR GEOLAB et USR MSH, CNRS/UCA) réalise un suivi photogrammétrique de la berge par drone, complété par des mesures bathymétriques et la mise en place dans la berge de galets émetteurs (RFID) afin de suivre leur évolution après érosion, et ainsi évaluer la contribution du projet au rechargement sédimentaire de l'Allier.

Une autre étude de faisabilité a depuis été réalisée pour effacer une protection de berge longue de près de 500 m et les travaux correspondants sont envisagés en 2023. Le CEN prévoit également de renforcer la sensibilisation des acteurs locaux sur la dynamique fluviale de l'Allier.



Vues de l'Allier sur l'Ile des Cailloux avant travaux (protection de berge sur la gauche de la photo), et 1 an après travaux (photos CEN Auvergne, 2018 et 2020)

## BIBLIOGRAPHIE

Saillard J. (2018). Etude de faisabilité de restauration de la dynamique latérale de l'Allier sur l'Ile des Cailloux à Maringues. Contrat territorial Val d'Allier. Conservatoire d'espaces naturels d'Auvergne, 51 pages + annexes.

Podcast et video sur le projet <https://www.europe-en-france.gouv.fr/fr/projets/restaurer-de-la-dynamique-fluviale-de-lallier-sur-lile-des-cailloux-maringues>