



© CEN Auvergne

Effacement de la protection de berge de Bellerive sur la rivière Allier



RETOURS D'EXPÉRIENCES

Restauration

RESTAURATION

6 ha

DATE DE RÉALISATION

2016-2017

LOCALISATION DE L'EXPÉRIENCE

Auvergne-Rhône-Alpes
Département du Puy-de-Dôme
(63)
Communes de La Roche-Noire
et Pérignat-ès-Allier (63 800)

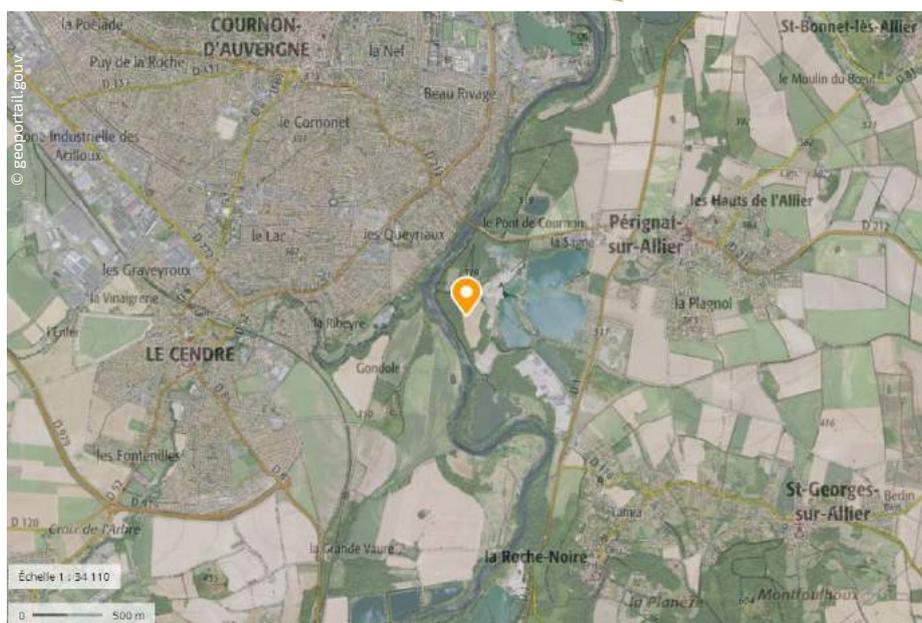
TYPE DE MILIEU
CONCERNÉ PAR L'ACTION

Cours d'eau

ENJEUX ASSOCIÉS À CETTE
EXPÉRIENCE

Préservation de l'espace de
mobilité
Réhabilitation des marges
alluviales

1 Présentation générale



MARS 2019



Cette opération est cofinancée par l'Union européenne. L'Europe s'engage sur le bassin de la Loire avec le Fonds européen de développement régional.

Contexte

CADRE DU PROJET

Cellule technique « dynamique fluviale » du Contrat territorial du Val d'Allier

COÛT TOTAL

80 066€

PARTENAIRES

Communes de La Roche-Noire & Pérignat-ès-Allier, Syndicat d'Etude et d'Aménagement Touristique (SEAT), entreprise GUINTOLI et GEOLAB



FINANCEURS

FEDER bassin de la Loire, agence de l'eau Loire-Bretagne, région Auvergne-Rhône-Alpes et département du Puy-de-Dôme



Cette opération est cofinancée par l'Union européenne. L'Europe s'engage sur le bassin de la Loire avec le Fonds européen de développement régional.

Structure

NOM : Conservatoire d'espaces naturels d'Auvergne

ADRESSE : Moulin de la Croûte, Rue Léon Versepuy, 63200 Riom

CONTACT : Julien Saillard

EMAIL : julien.saillard@cen-auvergne.fr

TEL : 04 73 63 00 09

SITE WEB : <http://www.cen-auvergne.fr/>



Descriptif de la structure

Le Conservatoire d'espaces naturels d'Auvergne est une association (loi 1901) rassemblant autour d'un même objectif de préservation du patrimoine naturel : des bénévoles et des personnes physiques, mais aussi des personnes morales telles que des communes, des communautés de communes ou des associations.

Son objectif est la protection de la nature, des paysages et de l'ensemble des constituants du patrimoine naturel. L'enjeu est majeur et multiple, il vise à :

- **sauvegarder les différentes espèces** vivant sur le territoire auvergnat, toutes indispensables à la survie de l'espèce humaine ;
- **préserver les équilibres écologiques** ;
- **maintenir la qualité des milieux** naturels et semi-naturels et ainsi la diversité biologique de l'ancienne région Auvergne.

Le Conservatoire assoit son intervention sur une expertise technique et naturaliste forte, mobilisée en interne, mais aussi auprès de ses partenaires. Il mène ses actions dans le cadre d'une approche concertée avec les acteurs du territoire.

2 Site d'intervention

La rivière Allier présente une dynamique fluviale active et a fait historiquement l'objet de nombreux aménagements de protections de berge, pour limiter l'érosion et la divagation de son lit. La dynamique fluviale est cependant reconnue nécessaire pour le bon fonctionnement des écosystèmes riverains et est donc l'un des enjeux majeurs du SAGE Allier Aval, approuvé en 2015. La dynamique fluviale est un moteur de la fonctionnalité des milieux naturels et garantit de nombreux services écosystémiques, c'est ce qui justifie l'intervention du CEN Auvergne dans le Val d'Allier depuis les 25 dernières années. Le CEN a caractérisé près de 800 ouvrages de protection de berges sur l'Allier aval et mené plusieurs études de faisabilité, car la suppression d'ouvrages obsolètes permet de restaurer la dynamique du cours d'eau.

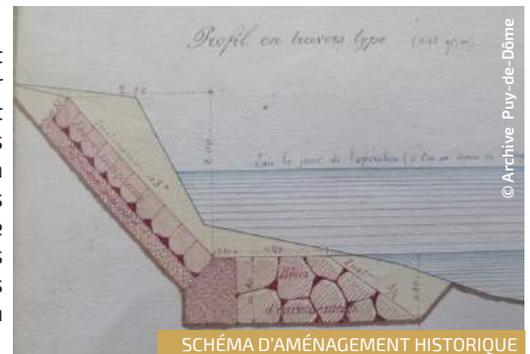
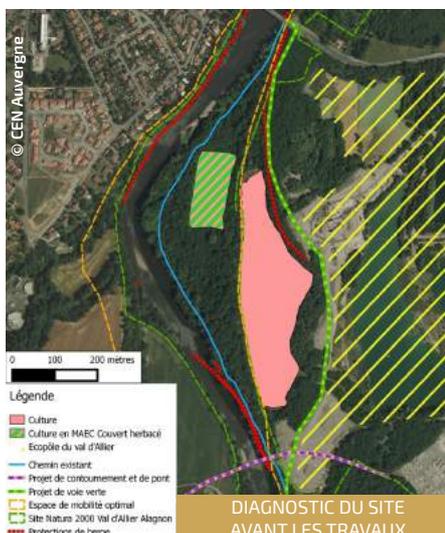


SCHÉMA D'AMÉNAGEMENT HISTORIQUE



DIAGNOSTIC DU SITE AVANT LES TRAVAUX

Pour la première fois dans le cadre du Contrat territorial du Val d'Allier, le CEN Auvergne a mené un effacement de protection de berge sur les communes de La Roche-Noire et Pérignat-ès-Allier. Cet ouvrage a été choisi car les travaux ne menaçaient pas d'activités socio-économiques, que la restauration présentait un intérêt morpho-sédimentaire en contexte perturbé et que la maîtrise foncière était déjà publique. De plus, le site avait aussi été retenu par divers partenaires techniques et financiers.

L'aménagement avait été édifié en 1882 pour protéger le domaine du château de Bellerive. L'ouvrage, long de 249 mètres, était constitué d'un perré maçonné, reposant sur une murette de béton, elle-même protégée par une risberme en enrochements. La demeure a aujourd'hui disparue et les terres ont été recolonisées par la forêt alluviale. Sur le tronçon de rivière concerné par la protection, le cours d'eau présente un fonctionnement très perturbé. C'est donc une zone d'action préférentielle pour la restauration de la dynamique fluviale dans le SAGE Allier Aval. La protection est située dans le Domaine Public Fluvial (DPF), avec en rive des propriétés du Syndicat d'Etude et d'Aménagement Touristique (SEAT).



OUVRAGE AVANT INTERVENTION



RISBERME AVANT INTERVENTION

3 Enjeux

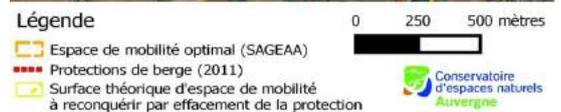
L'étude de faisabilité des travaux témoignait d'une bonne potentialité de restauration de la dynamique latérale à Bellerive. Elle mettait aussi en exergue la dissipation de l'énergie du cours d'eau.

Le SEAT a donné son accord pour les travaux suite à l'étude de faisabilité, avec pour ambition de faire de ce secteur une zone pilote et exemplaire. De nombreux aménagements sont réalisés autour du site de Bellerive pour favoriser le développement de la faune et de la flore, tout en permettant la fréquentation du public (projet d'écopôle). Cette zone est également un des pôles structurants identifié dans le cadre du projet de voie verte du val d'Allier par le Grand Clermont.

Objectifs du maître d'ouvrage

- ▶ Restaurer localement la dynamique fluviale de l'Allier
- ▶ Permettre le rechargement sédimentaire du cours d'eau
- ▶ Restaurer certains services écosystémiques

EVALUATION DE LA SURFACE THEORIQUE D'ESPACE DE MOBILITE A RECONQUERIR



4 Actions mises en œuvre

L'étude de faisabilité (15 000€) :

L'étude de faisabilité a été conduite en interne par le CEN Auvergne, avec le soutien d'un comité de suivi constitué d'acteurs locaux et de partenaires techniques. Le diagnostic hydro-géomorphologique a mis en évidence une importante dynamique latérale passée de l'Allier, bloquée à la suite de la construction de la protection en 1882.

L'efficacité hydro-morphologique potentielle du projet de restauration a été évaluée grâce à des études topographiques, granulométriques et au calcul de la puissance du cours d'eau en se basant sur le [manuel de restauration hydro-morphologique des cours d'eau](#) (BIOTEC & MALAVOI, 2007). L'incidence des travaux sur les activités et usages n'a pas montré d'incompatibilité, car les terres cultivées à proximité étaient protégées de l'érosion (sur le substratum marneux), ou inscrites dans une démarche de reconversion en prairie. Après la phase d'étude, la faisabilité du projet a été confirmée fin 2016 et accompagnée de mesures de sensibilisation et d'accompagnement des travaux.

Le dossier réglementaire :

Les éléments de l'étude de faisabilité ont été utilisés pour constituer un dossier d'autorisation unique au titre du Code de l'environnement. Ont ainsi été demandées :

- Une **autorisation d'intervention** au titre de la Loi sur l'eau ;
- Une **évaluation d'incidences Natura 2000**, car les travaux concernaient un site d'intérêt communautaire (1 900 m² de forêt alluviale, toutefois en mauvais état de conservation). Le bilan global des travaux s'avérait positif par rapport aux enjeux du site (la dynamique fluviale est le premier enjeu du Document d'Objectifs) ;
- Une **autorisation d'intervention** dans le DPF.

Une déclaration de coupe en espace boisé classé a aussi été demandée. L'enquête publique (obligatoire) a permis de lever certaines craintes des riverains, notamment les confusions entre protection de berge et digue. D'autres usagers, qui avaient peur de l'impact du projet sur la fréquence des inondations, ont pu être rassurés à cette occasion.

La concertation :

Pour faciliter la concertation avec les acteurs locaux, différentes hypothèses d'évolution du site après les travaux de restauration ont été émises (de 10 à 20 ans). Cela a permis au public de se rendre compte de l'influence du chantier : sur l'érosion latérale, l'hydrologie générale ou le déplacement soudain du lit après une crue. Grâce à ces scénarios, à 20 ans, la zone d'érosion potentielle pouvant être restaurée suite aux travaux d'effacement a été estimée à 2 ha.

Les travaux (3 semaines, 65 066€) :

En parallèle de l'instruction réglementaire, une consultation publique a été menée pour sélectionner l'entreprise responsable des travaux. Le chantier a commencé fin août 2017, pour profiter des débits d'étiage. Le CEN Auvergne a assuré la maîtrise d'ouvrage et la maîtrise d'œuvre des travaux, ceux-ci ayant été confiés à l'entreprise GUINTOLI. Sur les 80 m de l'ouvrage situés dans le lit mineur de la rivière, seuls les 30 m les plus proches de l'eau ont été enlevés en rive droite, afin d'assurer la présence d'un chenal d'écoulement à l'étiage, la partie centrale ne bloquant pas la dynamique. L'effacement concernait ainsi 200 ml de protection de berge. Voici un petit récapitulatif des travaux :

- **végétation** : les arbres ont été coupés sur 1 900 m², mais n'ont pas été dessouchés, pour favoriser la reprise de la végétation et respecter la réglementation des espaces boisés classés ;
- **enrochement** : suppression de 600 m³ de blocs sur 190 ml, avec une pelle classique (à chenilles de 25 T), puis avec une plus grosse pelle à bras long (29 T) ;
- **gestion des déchets** : les produits de coupe ont été valorisés en chaufferie collective. Les blocs ont été stockés sur l'écopôle pour des aménagements ultérieurs, ou valorisés par l'entreprise pour un autre projet de restauration dans le Val d'Allier. Le béton a été déposé dans un centre de traitement voisin.

Après l'enlèvement de la protection, le chemin piéton traversant le site a été rétabli. La berge a été laissée brute, la rivière la façonnera et la végétation spontanée ainsi que les rémanents de souches pourront recoloniser la zone. La végétalisation du site s'est tout de même accompagnée d'interventions du CEN Auvergne et de la LPO Auvergne, gestionnaire de l'écopôle, pour supprimer les rejets de renouées asiatiques.



SUPPRESSION DE L'ENROCHEMENT



SUPPRESSION DE L'ENROCHEMENT



RAMASSAGE DES TRONCS ABATTUS



UTILISATION D'UNE PELLE À LONG BRAS

Suivis scientifiques

Divers suivis naturalistes sont prévus et des photographies de l'évolution du site seront régulièrement prises à des fins pédagogiques. Un relevé GPS de la berge a été réalisé par la DREAL de bassin pour suivre l'érosion, et des relevés piézométriques sont programmés. Le laboratoire GEOLAB de l'Université Clermont-Auvergne a réalisé une photogrammétrie du site, grâce au survol d'un drone *in situ* dans l'objectif de produire des bilans sédimentaires.



OBJECTIF : documenter l'efficacité de la restauration de la dynamique fluviale de l'Allier par effacement de 200 mètres de protection de berge (recharge sédimentaire latérale)

2 Campagnes régulières de levés photogrammétriques par drones et production de bilans sédimentaires depuis novembre 2017

1 Implantation de cibles topographiques de précisions centimétriques (DGPS)



Résultats

Sur ce tronçon où la dynamique de l'Allier était très perturbée, les travaux ont permis de reconquérir une surface théorique de mobilité de 6 ha, avec une zone d'érosion potentielle évaluée à 2 ha au bout de 20 ans. Même si les crues du premier semestre 2018 ont généré une érosion en pied de berge, ce sont les prochaines crues de la rivière qui confirmeront l'efficacité de la restauration et la reprise d'une dynamique fluviale plus naturelle sur ce site. Des actions ponctuelles de restauration de la dynamique fluviale sont techniquement réalisables et peuvent être menées en concertation avec les acteurs locaux, il ne faut d'ailleurs pas négliger la communication dans un tel projet. Le principal frein identifié dans l'étude de faisabilité des travaux à Bellerive avait été l'incompréhension des usagers ou leurs idées reçues face aux travaux.

C'est pour éviter cela que des mesures de sensibilisation ont été prises, mais elles auraient dû être menées encore plus en amont, pour limiter les leviers de boucliers (signature d'une pétition par certains habitants, par peur de retrouver leur propriété inondée). Grâce à la concertation, il est possible de restaurer la dynamique fluviale là où les activités socio-économiques le permettent et les acteurs locaux parviennent à l'accepter lorsqu'ils comprennent les tenants et aboutissants des projets.



SITE EN SEPTEMBRE 2017



SITE EN JUILLET 2018

Valorisation du projet

Durant les travaux, un sentier de contournement provisoire avait été mis en place pour les piétons et VTT. Un panneau d'information sur les travaux a également été installé sur place.

Pour accompagner les travaux, diverses sorties de sensibilisation ont été organisées :

- 1 sortie terrain avec les enfants du centre aéré, où une activité land-art a été proposée ;
- 2 visites de chantier, pour expliquer les objectifs des travaux aux riverains et aux élus ;
- 1 visite de chantier avec des étudiants d'AgroParisTech, pour présenter le projet de restauration.

Des communications ont également été proposées lors d'une réunion publique, dans les bulletins municipaux et sur les sites web des communes concernées, ainsi que sur les réseaux sociaux et le site web du CEN Auvergne.



PANNEAU DE CHANTIER



LAND ART AVEC LES SCOLAIRES



VISITES DE TERRAIN AVEC DES ETUDIANTS

Bilan et perspectives

Grâce à cette expérience et à l'action globale du SAGE Allier Aval, la restauration de la dynamique fluviale de l'Allier est maintenant entrée dans une phase plus opérationnelle.

Une autre étude de faisabilité a d'ailleurs été réalisée pour effacer une protection de berge à Maringues (140 m de gros blocs), dans un secteur très dynamique. Elle a révélé une bonne potentialité de reprise de la dynamique fluviale après la suppression de l'aménagement dans cette zone. Le dossier réglementaire a été déposé fin 2018, si tout se passe bien les travaux de restauration pourront commencer en 2019.

Chiffres clés

- ▶ **15 000€** pour l'étude de faisabilité, **65 066€** pour les travaux
- ▶ **1 900 m²** de bois coupés et valorisés en chaufferie collective
- ▶ **190 mètres linéaires** d'enrochement supprimés, soit **600 m³**
- ▶ Reconquête de d'un **espace de mobilité de 6 ha**, dont **2 ha potentiellement érodables** par l'Allier après les travaux
- ▶ **3 semaines de travaux**
- ▶ **2 autorisations** réglementaires demandées
- ▶ **3 sorties terrains** pour le grand public, et **1 pour des étudiants**, organisées en 2017