



PRIX NATIONAL DU
GÉNIE ÉCOLOGIQUE

RETOUR D'EXPERIENCE

PROGRAMME LIFE RIVIÈRE DORDOGNE – PROJET DE RESTAURATION ENVIRONNEMENTALE SUR LA RIVIÈRE DORDOGNE AU DROIT DE L'ANCIENNE GRAVIÈRE DE GAULE À VEYRIGNAC ET CARSAC-AILLAC

*Source : Prix National du Génie Écologique
Finaliste 2024 catégorie "Restauration des milieux (écosystèmes, populations)"*

HISTORIQUE ET CONTEXTE DE LA DEMARCHE

EPIDOR a réalisé plusieurs études, notamment le Schéma de gestion du lit et des berges de la Dordogne (2011), l'étude sur les sites de gravières (2003), les études de document d'objectif Natura 2000 (2013 et 2015), qui apportent une connaissance approfondie des milieux présents dans le corridor fluvial de la **Dordogne**. Ils permettent d'identifier avec précision les sites présentant les plus grands enjeux de conservation ainsi que ceux ayant les meilleurs potentiels de restauration.

Ces études ont été mises à profit pour cibler des travaux de restauration écologiques dans le cadre du programme de l'Association Initiative Biosphère Dordogne (IBD) entre 2013 et 2015, dont la restauration écologique de la gravière de Veyrignac (1 km en amont du site de Gaule) en 2015-2016. Ces interventions ont démontré l'intérêt de reconquête de ces espaces alluviaux dans un contexte de cours d'eau où le lit s'est incisé, à la suite de dragages ou d'extractions de granulats dans le lit mineur.

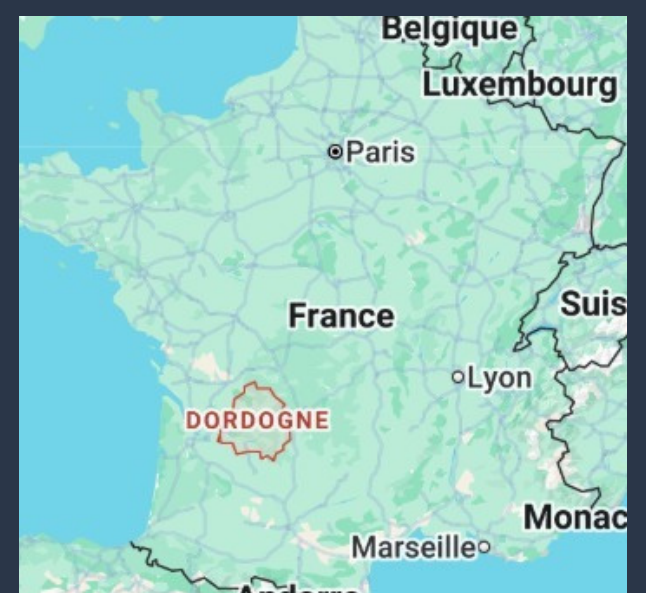
À la suite de ces études et de cette première expérience, **EPIDOR a construit dès 2017 un programme d'action à présenter dans le cadre des appels à projet LIFE Nature et Biodiversité.**

En 2019 il a été désigné lauréat et le site de Gaule a été inscrit parmi les 4 gravières à restaurer dans le cadre du projet LIFE rivière Dordogne qui comprend 26 autres chantiers de restauration à mettre en oeuvre entre 2020 et 2026.



PRÉSENTATION DU PROJET

LOCALISATION



VEYRIGNAC et Carsac-Aillac
Département Dordogne (24)

SURFACE DU PROJET

10ha

MONTANT GLOBAL

525 212 € TTC

STRUCTURE PORTEUSE

EPTB EPIDOR (établissement public interdépartemental du bassin de la rivière Dordogne)

MILIEU CONCERNÉ

Milieu humide (en zone rurale, site industriel)

TYPE D'ACTION

-Restauration sur rivière

OBJECTIFS DU PROJET

-Rénover ces anciennes gravières et les milieux d'intérêt communautaire en visant cinq habitats alluviaux

ENJEUX ET OBJECTIFS DU PROJET

Les objectifs généraux de l'action rejoignent ceux du programme LIFE rivière Dordogne, à savoir :

-Améliorer l'état écologique des milieux naturels et des habitats de rivière et contribuer au renforcement du patrimoine naturel européen. Le chantier de Gaule fait partie des 30 chantiers de restauration écologiques et en particulier des 4 plaines alluviales dégradées sur des anciennes gravières. Les interventions visent à réhabiliter des milieux naturels capables d'accueillir une large diversité d'habitats alluviaux d'intérêt communautaire 3130, 3270, 6430, 91E0*, 91F0).

-Développer des méthodes et des savoir-faire utilisables pour continuer les actions après le projet, les répliquer dans d'autres territoires et les transposer dans d'autres contextes. Les méthodes de restaurations sur le site de Gaule servent de retours d'expériences précieux pour les autres chantiers du programme LIFE et intéressent des gestionnaires de rivières en France et en Europe (action E4 du projet LIFE).

-Développer la prise de conscience, la motivation et l'implication des acteurs de la vallée de la Dordogne en faveur de la conservation des habitats et des espèces. Les acteurs socio-professionnels, partenaires du projet LIFE, profitent du retour d'expérience du chantier de Gaule pour améliorer leurs pratiques (action E3 du projet LIFE).

Les grands enjeux abordés par le projet sont :

- la restauration hydromorphologique d'annexes alluviales et d'une plaine inondable ;
- la réhabilitation de surfaces de zones humides ;
- la renaturation d'un ancien site industriel.



Avant travaux



Après travaux

MÉTHODES DE GÉNIE ÉCOLOGIQUE

Pour mémoire, le projet de restauration a été établi sur la base de principes «guide » déterminés avec le maître d'ouvrage et ses partenaires. Dans le souci de promouvoir un projet de haute ambition et en l'absence d'enjeux majeurs de type infrastructures et/ou bâtiments, **les dispositions d'aménagement promues ont systématiquement visé le retour d'un espace dynamique capable d'évoluer spontanément aux grés des crues sans nul besoin d'entretien ultérieur (hors période de garantie) ou de maîtrise de la trajectoire d'évolution.**

Les principaux postulats ayant guidés les interventions ont ainsi été les suivants :

- **veiller à inscrire le projet du site de Gaule en « résonance » avec les sites restaurés à proximité** (couasse de Carsac-Aillac en rive opposée et ancienne gravière de Veyrignac située à quelques kilomètres en amont), c'est à dire ne pas considérer uniquement les milieux comme une annexe dont la trajectoire sera toujours la fermeture mais retrouver une réelle dynamique à l'échelle du site puis viser le maintien d'un phénomène de régénération naturelle et spontanée aux grés des crues. En résonance avec le diagnostic proposé précédemment, les propositions d'aménagements ont avant tout cherché à répondre à l'objectif suivant : **réhabiliter une ancienne gravière en cherchant à « ramener » le site à un stade pionnier et plus susceptible de connaître une trajectoire d'évolution naturelle.** Pour ce faire, maintenir des surfaces aisément submersibles pour ralentir la trajectoire de fermeture (postulat permettant par ailleurs de limiter le développement de certaines espèces dites « invasives » qui ne supportent pas le caractère engorgé des sols) s'est avéré primordial ;
- **viser une hétérogénéité des conditions d'humidification des sols et trouver un équilibre entre milieux ouverts et fermés.** Pour ce faire, il est apparu indispensable de maintenir des surfaces rapidement submersibles pour concurrencer les espèces dites « invasives », des milieux de transition pour augmenter significativement la mosaïque d'habitats et enfin des terrasses inondées pour des débits supérieurs à 3x le module ;
- **éviter la remise en cause des milieux /espèces protégées et/ ou présentant un intérêt écologique notable** (travailler à éviter plutôt que compenser et opter pour la conservation de milieux ressource d'une recolonisation des surfaces par la végétation) ;
- **rechercher à valoriser les produits issus du site** (rémanents de coupes ainsi que les produits de déblai) pour participer à la diversification du site et accélérer le processus de cicatrisation de l'espace restauré.

DÉMARCHE D'ÉCO-CONCEPTION

Les critères de sélection d'entreprise pour l'attribution du marché comprenaient:

- une demande d'optimisation de la consommation en carburant et d'application de mesure pour maîtriser et minimiser l'impact global du chantier, en lien avec le Green procurement,
- la fourniture de végétaux locaux, si possible du label « végétal local » ou équivalent,
- une solide expérience des travaux similaires en cours d'eau,



MOYENS HUMAINS ET MATÉRIELS

Prestations : expertise naturaliste et géomètre

En régie : pilote de drone, 2 chargés de mission-ingénieurs

Maîtrise d'œuvre : 2 chargés d'études

Entreprise de travaux : engins de terrassement (3-4 ouvriers et 1 conducteur de travaux), travaux forestiers (1 ouvrier), végétalisation (2 ouvriers et 1 conducteur de travaux)

Autres experts : chercheurs et ingénieurs de l'INRAE, CBN, UMR Biogeco, réseau OFB et technicien des fédérations de pêche pour les suivis piscicoles.



ANIMATION DU PROJET

Des réunions publiques ont permis de présenter les enjeux du projet et de gagner l'adhésion des riverains et élus concernés par le projet :

- Une présentation des enjeux avant-projet en présence des usagers, propriétaires riverains et élus. Cette rencontre a permis de partager le diagnostic et l'intérêt d'intervention de manière pédagogique.
- Plusieurs visites successives, avant et pendant le chantier, sur site avec des riverains ont conforté l'adhésion des principaux riverains concernés.

A noter que le retour d'expérience des travaux de restauration de l'ancienne gravière de Veyrignac en 2015-2016 ont facilité l'acceptabilité du grand public pour la mise en oeuvre du projet de Gaule.

PARTENAIRES DU PROJET

Liste des partenaires :

- Techniques : Maitre d'œuvre : BIOTEC ingénierie écologique, Entreprise titulaire : Garrigou TP
- Scientifiques : Wilfried RATEL Expertises naturalistes (diagnostic environnementaux avant-projet, inventaires 4 saisons), Ivan BERNEZ (suivi et expertise des végétations alluviales après des projets de restauration), Pierre LAFON (CBN Sud-Atlantique, expertise sur la caractérisation des habitats alluviaux).
- Financiers : Commission Européenne, Agence de l'eau Adour-Garonne, conseil départemental de la Dordogne et région Nouvelle-Aquitaine
- Autres : EPIDOR propriétaire du Domaine Public Fluvial (DPF) de la rivière Dordogne, Communauté des communes du Pays de Fénélon, propriétaires de parcelles dans l'emprise du projet.

CALENDRIER DU PROJET

2021 : avant projet	2022 : Etude projet et assistance au maitre d'ouvrage	Eté 2022 - printemps 2023 : Travaux	2024-2027 : Suivi durant la garanti chantier
Etudes préalables d'avant-projet : Levés topographiques, inventaires naturalistes et suivi des lignes de niveau d'eau	• Etude projet • Dépôt du dossier réglementaire • Consultation et notification d'entreprise	• Période préparatoire (piquetage, mise en défends...) • Travaux de libération des emprises • Campagne de topographie pour définir le plan d'exécution • Travaux de terrassement • Travaux de végétalisation • Remise en état du site/constat d'achèvement	Période préparatoire (piquetage, mise en défends...) Bilan des suivis des plantations et de la gestion des espèces envahissantes après chaque saison végétative Travaux de libération des emprises Campagne de topographie pour définir le plan d'exécution Travaux de terrassement Dépôt National du Écologique 2024 – Dossier de candidature 9 Travaux de végétalisation Remise en état du site/constat d'achèvement

Date de fin du projet
2027 : date de fin de garantie avec l'entreprise titulaire

COÛT DE L'OPÉRATION ET FINANCEMENTS

Coûts détaillés de l'opération :

Maitrise d'oeuvre : 26 000 € TTC

Travaux de restauration : 499 212 € TTC

Modalités de financement :

Plan de financement : Commission Européenne (60%), AEAG (32%), EPIDOR (4% région Nouvelle-Aquitaine et 4% département de la Dordogne)

Le projet a-t-il bénéficié de l'un des fonds de financement suivants :

- ☐ Feder
- ☐ Feader
- ☒ Life
- ☐ Fond vert
- ☒ Agence de l'Eau
- ☒ Collectivités (Régions, Départements, ...)
- ☐ Mécénat
- ☐ Financements privés
- ☐ Autre :



BILAN GÉNÉRAL DU PROJET

Points forts

- Site d'ampleur (environ 10 ha) à fort potentiel de restauration
- Maitrise foncière publique (DPF et acquisition de la communauté des communes)
- Adhésion sociale du fait d'un retour d'expérience positif sur un site similaire restauré à proximité (Veyrignac – 2015)
- Financement extérieur à 92%
- Compétences techniques des acteurs professionnels impliqués : un maitre d'œuvre très qualifié et une entreprise titulaire du marché compétente
- Un maitre d'ouvrage propriétaire du domaine public fluvial motivé par la mise en œuvre de programme de restauration écologique
- Un chantier exécuté sans apport de matériaux extérieur avec une utilisation et une valorisation totale des déblais/remblais

Points faibles

- Consentement de la population en général à payer des travaux de restauration écologiques
- Perception négative par une partie de la population portée autour des actions de terrassement d'ampleur impliquant des engins mécaniques lourds

Pistes d'amélioration

- Multiplier les actions pédagogiques auprès du grand public (riverains, population locales)

PERSPECTIVES

POURSUITE DU PROJET

Des suivisécologiques spécifiques sur les habitats visés par le projet LIFE seront réalisés dès l'été 2024 et se poursuivront à n+2 et n+5. Suite à cela, le suivi sera maintenu à travers des stages de Master 2 avec les Universités de Bordeaux ou l'Institut Agro Rennes-Angers. La morphologie des annexes (bras vif et chenal de crue) seront suivis en régie pour constituer des retours d'expériences. Un projet de classement en ENS, comprenant les parcelles publiques du site de Gaule, les autres annexes alluviales (bras mort et presqu'île d'Aillac, presqu'île de Calviac) et l'ancienne gravière de Veyrignac. Un classement en réserve piscicole de la couasne de Gaule est en projet pour 5 ans.

REPRODUCTIBILITÉ DE LA DÉMARCHE

Le projetvapermettre:

- de développer les concepts de restauration de gravière sur les 3 autres sites du programme LIFE (reproductibilité au sein du life)
- de partager des modèles d'intervention de restauration de gravière dans le guide pratique de l'Union National des industrie des carrières et des Matériaux (UNICEM) à destination des acteurs de la profession (action E3 du projet LIFE piloté par l'UNICEM)
- d'alimenter des retours d'expériences de restauration hydromorphologique en cours d'eau dans le Guide national de gestion sédimentaire de l'OFB (action E4 du projet LIFE piloté par l'OFB),

ILLUSTRATIONS DU PROJET



Photographies drone du site de Gaule de l'aval vers l'amont avant (2021) et après (2023) interventions – Emotion-prod



Photographies drone du site de Gaule de l'amont vers l'aval avant (2021) et après (2023) interventions – Emotion-prod



Photographies du bassin n°1 du site de Gaule avant (2021) et après (2023) interventions – EPIDOR



Photographies du bassin n°2 du site de Gaule avant (2021) et après (2023) interventions – EPIDOR