

Stratégie de restauration morpho-écologique de l'espace alluvial de la rivière Dordogne en réponse aux altérations hydro-sédimentaires - le programme LIFE-Nature rivière Dordogne

Morpho-ecological restoration strategy for the Dordogne's river alluvial area to hydro-sedimentary alterations - LIFE-Nature Dordogne river

O. Guerri¹, F. Moinot¹, B. Potet¹, G. Huyghe², N. Debiais²

¹EPIDOR, établissement public territorial du bassin de la Dordogne

o.guerri@eptb-dordogne.fr, f.moinot@eptb-dordogne.fr, b.potet@eptb-dordogne.fr

²BIOTEC, Bureau d'étude en génie écologique

ghislain.huyghe@biotec.fr, nicolas.debiais@biotec.fr,

RÉSUMÉ

L'évolution physique du lit de la rivière Dordogne résulte de plusieurs facteurs anthropiques : l'avènement des grands barrages à partir des années 1930, les extractions en lit mineur jusqu'en 1984 et l'aménagement du lit entre 1970 et 2000. Ces interventions ont provoqué une perte de dynamique fluviale, une incision du lit de la rivière et une simplification des formes fluviales, réduisant ainsi la diversité des milieux biologiques. Pour restaurer l'écosystème, le programme LIFE-Nature rivière Dordogne (2020-2026) propose 30 chantiers de restauration morpho-écologiques sur 280 km de rivière. Les actions comprennent la suppression de stabilisations de berges, la reconnexion d'annexes alluviales, la réinjection de sédiments pour favoriser la reproduction de poissons migrateurs et des acquisitions foncières pour préserver les habitats naturels. Le projet s'appuie sur l'expertise de BIOTEC pour reconquérir des milieux alluviaux par une régénération naturelle des communautés végétales. Ces opérations se concentrent sur des sites spécifiques avec un fort potentiel de restauration, comme la Couasne de Gaule (7 ha) et la terrasse de Maison-Neuve (22 ha), deux anciennes gravières où les travaux d'extraction ont provoqué une homogénéisation des formes et une banalisation des végétations. Les interventions cherchent à reconnecter la rivière à ses marges et annexes pour redynamiser l'espace alluvial. Ainsi, le programme LIFE vise à retrouver un équilibre écologique en prenant en compte la dynamique des crues et la régénération naturelle des habitats.

ABSTRACT

The physical evolution of the Dordogne riverbed results from several anthropogenic factors: the advent of large dams starting in the 1930s, extractions from the riverbed until 1984 and riverbed modifications between 1970 and 2000. These interventions caused a loss of fluvial dynamics, incision of the riverbed and simplification of fluvial forms, thus reducing the diversity of biological habitats. To restore the ecosystem, the LIFE-Nature Dordogne River program (2020-2026) proposes 30 morphological-ecological restoration projects over 280 km of river. The actions include the removal of bank stabilization works, reconnection of floodplain annexes, sediment reinjection to promote migratory fish reproduction, and land acquisitions to preserve natural habitats. The project relies on the expertise of BIOTEC to reclaim alluvial environments through natural regeneration of plant communities. These operations focus on specific sites with high restoration potential, such as the Gaule oxbow (7 ha) and the Maison-Neuve terrace (22 ha), two former gravel pits where extraction works have homogenized the forms and simplified the vegetation. The interventions aim to reconnect the river to its margins and annexes to revitalize the floodplain. Thus, the LIFE program seeks to restore a sustainable ecological balance, considering flood dynamics and the natural regeneration of habitats.

MOTS CLÉS

Corridor fluvial, hydro-sédimentaire, morpho-écologique, reconquête, renaturation

River corridor, hydro-sedimentary, morpho-ecological, recapture, restoration

stratégiques constituent un tremplin pour résorber les discontinuités sédimentaires du système alluvial et participer à la restauration de l'écosystème d'eau douce (objectif du règlement européen de restaurer 25 000 km à courant libre d'ici 2030). Les réflexions poussent à élargir la stratégie en s'intéressant aux impacts des altérations morpho-sédimentaires sur les échanges nappe-rivière, la ressource en eau et les processus d'autoépuration.

3 DEUX EXEMPLES CONCRETS DE RESTAURATION MORPHO-ÉCOLOGIQUE : LA COUASNE DE GAULE ET LES TERRASSES DU SITE DE MAISON-NEUVE

3.1 Cas de la couasne de Gaule

Le site de la Couasne de Gaule est situé en rive gauche de la Dordogne, sur les communes de Veyrignac et Carsac-Aillac (environ 15 km en aval de Souillac) et correspond à une ancienne gravière. Le site de réflexion, d'une dizaine d'hectares, présente aujourd'hui un bras mort dit « de Gaule » ayant fait l'objet de curages et reprises de ses formes au début des années 90 puis de trois anciens bassins d'extraction. Si les constats de terrains et le travail d'enquête ont déterminé une partie de la trajectoire d'intervention au droit du site concerné, c'est également l'analyse diachronique du secteur d'étude menée durant les phases de conception sur la base des ortho photos disponibles sur le site de l'IGN qui a permis de comprendre la trajectoire d'évolution du site d'étude.

La configuration observée en 1955 est la plus proche des modèles naturels antérieurs où le remaniement des formes par l'action des crues de la Dordogne garantissait la présence d'une importante mosaïque d'habitats (espaces boisés, surfaces pionnières, bras morts...), la Dordogne va profondément évoluer sur la seconde moitié du siècle dernier. En effet, en réponse aux premières interventions visant à domestiquer la rivière, la Dordogne va s'enfoncer, s'unichenaliser sous l'action de l'incision puis se figer. L'absence de crues permettra ensuite à la végétation de se fixer, de « murir » avec pour conséquence directe une diminution drastique de la mosaïque d'habitats qui apparaît déjà beaucoup plus restreinte qu'auparavant sur le cliché daté de 1969 (en particulier pour les surfaces pionnières typiques des milieux alluviaux). Si le processus de fermeture et vieillissement/maturation se poursuit durant les années 80 entraînant une homogénéisation des habitats proposés, c'est la vaste campagne d'extraction de matériaux qui va débiter dès le début des années 90 qui va transformer en profondeur le site. Ces travaux vont certes aboutir à la réouverture du bras et à la création d'un chenal secondaire « actif » mais la Couasne va se présenter selon des formes particulièrement homogènes, en termes de largeur et de profondeur. A l'issue de la campagne d'extraction conduite pendant près d'une décennie, le cycle de fermeture va logiquement reprendre mais selon un rythme plus « lent ». Si les milieux apparaissent très clairement banalisés par des cortèges d'espaces et de classes d'âges très homogènes, la connexion aval de la Couasne va également se « refermer » par une accumulation de dépôts dorénavant peu mobilisables.

Au final et en l'espace d'une trentaine d'années, sous les effets conjoints des extractions de matériaux et de la limitation des apports solides depuis l'amont, la rivière s'est incisée et « uni-chenalisée » puis a vu la Couasne de Gaule curée et recalibrée (cet espace se trouve dorénavant dans une forme très éloignée de sa physionomie originelle) et n'apparaît plus comme un espace alluvial fonctionnel mais plutôt comme un lieu de loisirs (promenade, pêche) déconnecté de la rivière. Enfin et comme sur une large partie du cours de la Dordogne, l'encaissement de son lit a concomitamment engendré un phénomène de maturation générale de la végétation en rives qui s'est traduit par un remplacement progressif des formations alluviales pionnières (dites « à bois tendre ») et de milieux humides (saulaies blanche, peupleraies noires) par des formations alluviales plus mûres (« à bois dur », comme les ormaies-chênaies) puis, désormais opérant une mutation rapide vers des forêts alluviales modifiées dominées par l'érable *negundo* (espèce exotique envahissante très agressive), très pauvres en espèces et une fermeture du paysage fluvial.

Le projet de restauration a été établi sur la base de principes « guide » déterminés avec le maître d'ouvrage (EPIDOR) 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, 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.

3.2 Cas de la terrasse de Maison-Neuve

Ancienne terrasse et zone de divagation (en période de crue) de la Dordogne, ce site sur les communes de Saint-Chamassy et le Buisson-de-Cadouin a vu son espace alluvial scindé en deux par les ouvrages SNCF (posés en remblai entre la fin du XVIII et le début XIXème) puis, subi d'importants travaux d'extraction en lit majeur et désormais séparée de la Dordogne par un imposant merlon. Ces perturbations conjuguées à une exploitation des anciennes surfaces de terrasses (cultures) ont conduit à sa dégradation progressive et une déconnexion entre la rivière, son hydrosystème et sa plaine alluviale.

L'évolution de la Dordogne (incision du lit mineur), les perturbations d'origine anthropique et l'afflux d'espèces invasives ont conditionné l'évolution des milieux vers une banalisation quasi irréversible, ce qui rend l'ensemble peu fonctionnel.

La présente au nord du site reste cependant connectée par l'aval et relativement fonctionnelle au moins une partie du temps ce qui lui confère un potentiel écologique restreint mais persistant (reproduction piscicole, héronnière, saulaie...), malgré la pression des espèces exotiques comme d'importantes populations de jussie en aval. Le bras est plus ou moins asséché à l'étiage mais il est associé à une importante diversité de milieux, formes et strate et sera préservé en l'état.

Dénué de sa fonctionnalité première, l'ancien site alluvial de Maison-Neuve est voué, en l'absence d'intervention, à une fermeture et une banalisation accrue. Dès lors, les propositions d'aménagements ont avant tout cherché à répondre aux objectifs majeurs suivants, à savoir notamment :

- Un décroisement de la zone par l'effacement du merlon périphérique ;
- La reconquête de tous types de milieux alluviaux et d'anciennes terrasses alluviales désormais « perchées » par l'abaissement à un niveau topographique favorable à l'immersion par des niveaux d'eaux correspondant à des hautes eaux annuelles ou crues plus exceptionnelles alors, agrémentés de chenaux de crue favorables à une redistribution des substrats fins amenés par les crues (graviers, sables, limons) ;
- La limitation des conditions d'anthropisation par comblement total ou partiel des étendues d'eau artificielles et de faible enjeu écologique ;
- La redynamisation d'un milieu en proie à la banalisation à travers notamment la réouverture de bras secondaires en aval à des fins de modifications de conditions d'installation possibles par la jussie ;
- L'agrandissement de surfaces de bras morts et la gestion des interfaces avec les nouvelles terrasses alluviales

BIBLIOGRAPHIE

Epidor, (2020). LIFE Nature and Biodiversity – LIFE19 NAT/FR/000728. Technical application Form – Part B&C. 52-288. <https://life-dordogne.eu/ressources/>

Boutault F., (2020). Évaluation de l'impact cumulé des facteurs d'anthropisation sur la morphologie de la Dordogne moyenne et préconisation en vue d'une restauration écologique du cours d'eau. Thèse CIFRE n°2016/1047. ECOGEA-EVS Lyon-EPIDOR-EDF-ANRT-AEAG. 215p.