



PRIX NATIONAL DU
GÉNIE ÉCOLOGIQUE

RETOUR D'EXPERIENCE

RESTAURATION DE LA CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE DU SOULTZBACH SITE DES ÉTANGS DE LA NONNENHARDT À LANGENSOULTZBACH (BAS-RHIN)

*Source : Prix National du Génie Écologique
Finaliste 2024 catégorie "Amélioration de la continuité écologique"*

HISTORIQUE ET CONTEXTE DE LA DEMARCHE

Dans le cadre de l'animation Natura 2000 portée par le Parc naturel régional des Vosges du Nord, en partenariat avec la Communauté de communes Sauer-Pechelbronn et le Conseil départemental du Bas-Rhin, un diagnostic fonctionnel du Soultzbach a été réalisé en 2014.

Ces travaux ont permis de :

- Identifier et localiser l'ensemble des perturbations sur le bassin du Soultzbach ;
- Partager le diagnostic d'altération des masses d'eau avec les acteurs du territoire et définir des enjeux de préservation ;
- Etablir un programme d'actions et hiérarchiser les interventions.

Les étangs de la Nonnenhardt avaient été identifiés comme perturbation notable mais l'effacement des ouvrages n'était pas acté. La visite du service sécurité des ouvrages de la DREAL, au regard des renards hydrauliques constatés sur une digue et du risque potentiel pour les biens et les personnes, a abouti à la mise en demeure de l'ONF.

En l'absence d'autorisation réglementaire des ouvrages, de leur état dégradé et de leur absence d'intérêt pour la protection contre le risque d'inondations, l'ONF a sollicité le PNRVN pour intégrer l'effacement des étangs domaniaux de la Nonnenhardt dans le LIFE Biocorridors en 2017.

Le PNRVN est intervenu sur le site par délégation de maîtrise d'ouvrage de l'ONF.



PRÉSENTATION DU PROJET

LOCALISATION



Etangs domaniaux de la Nonnenhardt
– LANGENSOULTZBACH, Bas-Rhin

SURFACE DU PROJET

Pas de données

MONTANT GLOBAL

598 000 € TTC

STRUCTURE PORTEUSE

Parc naturel régional des Vosges du Nord (SYCOPARC)

MILIEU CONCERNÉ

Milieu humide (en zone rurale)

TYPE D'ACTION

- Restauration

OBJECTIFS DU PROJET

- Restaurer la continuité écologique au droit de trois ouvrages successifs et restaurer un fonctionnement alluvial de la vallée du Soultzbach.

ENJEUX ET OBJECTIFS DU PROJET

Enjeux du projet : Les enjeux étaient multiples, ils s'agissaient de :

- Sécuriser la digue qui présentait un risque de rupture ;
- Conserver les usages actuels du site :
 - 1/ Récréatifs : Circuit de promenade préservé, mise en place d'une passerelle piétonne pour la traversée du cours d'eau ;
 - 2/ Economiques : Réorganisation de la desserte forestière pour maintenir l'exploitation forestière ;
 - 3/ Ne pas augmenter le risque d'inondation à l'aval du site (village de Langensoultzbach).

Objectifs du projet :

- Restauration de la continuité écologique par la suppression du plan d'eau sur cours et le reméandrage du cours d'eau dans son talweg sur 950 ml.
- Restauration des zones humides (4 Hectares) annexes au nouveau cours d'eau (Zone d'expansion de crue, boisement humides, prairie humide) avec un enjeu fort sur la population de grenouille rousse.
- Augmentation de la capacité d'accueil pour la biodiversité (création d'habitat, mares, dépressions, hybernaculum...) avec un enjeu sur les odonates et amphibiens.
- Renaturation du site par la suppression de l'ensemble des aménagements d'origine anthropiques (busages, passerelles, vannages, habitations)
- Création d'une vitrine d'aménagements en faveur de la biodiversité pour communiquer auprès du grand public

MÉTHODES DE GÉNIE ÉCOLOGIQUE

Les techniques issues du génie écologique utilisées sont les suivantes :

- Effacement d'ouvrages (complet ou partiel) ;
- Restauration de la sinuosité du cours d'eau ;
- Rétablissement des profils en travers du fond de vallée par décapage des matériaux accumulés.



MOYENS HUMAINS ET MATÉRIELS

Structure	Moyens humains	Moyens matériels
Parc naturel régional des Vosges du Nord (depuis 2014)	1 chargée de mission	
ONF	1 responsable environnement 1 responsable unité territoriale 1 technicien forestiers territoriaux	
Sinbio scop (2020-2022)	1 ingénieure hydraulique fluviale/écologie 1 technicien projeteur chargé d'études	
TERÉLIAN (Ex Vinci Construction Terrassement) (2021-2022)	1 conducteur de travaux 1 chef de chantier 1 équipe avec 6 ouvrier/conducteur d'engin	1 Pelle 30 T Long bras 1 Pelle 20 T 1 Bulldozer D6 LGP 3 Tombereaux

Ont également participé à la construction du projet : La commune de Langensoultzbach, les services de l'Etat (DDT, DREAL), les collectivités locales (SDEA) et les bureaux d'études techniques (étude faune/flore, étude géotechnique, étude pyrotechnique)

ANIMATION DU PROJET

L'animation du projet a été portée par le Parc naturel régional des Vosges du Nord.

Un projet sous tension : attachement fort des habitants à un paysage → concertation locale « renforcée »

- Des réunions publiques pour expliquer le contexte et les travaux actés
- Une gouvernance particulière :
- Un groupe de travail « Restauration écologique » incluant la municipalité (3 à 4 élus par réunion), l'association de pêche communale et l'association de sauvegarde des patrimoines de Langensoultzbach.

→ Partager la connaissance, les enjeux hydrauliques, hydromorphologiques, écologiques, assurer une bonne intégration des usages

- Un groupe de travail « Paysage » incluant la municipalité (3 à 4 élus par réunion), le conseil municipal des jeunes, l'association de pêche communale et l'association de sauvegarde des patrimoines de Langensoultzbach.

→ Recueillir les motifs d'attachement au site, les craintes, les doutes...

→ Intégrer ces éléments aux orientations d'aménagement du site

→ Définir collectivement les envies en termes d'accueil du public

Un projet sous haute concertation : 24 réunions pour la conception du projet

→ Des visites à destination des habitants :

- Avant chantier – en soirée ou le week-end : pour présenter le projet, la richesse biologique des rivières, répondre aux questions, lever (ou tenter de) les inquiétudes...
- Pendant le chantier – en soirée ou le week-end : pour expliquer
- Après le chantier : Journée « On s'était dit rdv dans 1 an ! »

→ Deux projets scolaires avec l'école :

- Au fil de l'eau : découverte de la rivière et de ses habitants, visite du site avant / pendant / après travaux ;
- Approche sensible et ludique ;
- Participation à l'inauguration.

→ Une information de la population du démarrage du chantier :

- Affichage en mairie ;
- Site internet et FB de la commune ;
- Article dans les DNA.
- Un temps convivial en fin de chantier : Inauguration croisée !

CALENDRIER DU PROJET

2014	2015 à 2017	2017 à 2019	2020 2021	2021	sept 2021 à février 2022	2022
Diagnostic fonctionnel du Soultzbach (animation Natura 2000. Identification du projet).	Mise en demeure de l'ONF Intégration au programme LIFE Biocorridors	Etude de faisabilité Inventaires florofaunistiques	Etudes Maîtrise d'œuvre Etude du risque et diagnostic pyrotechnique	Dossier réglementaire (Loi sur l'eau + Dérogation espèce protégées)	Travaux	Suivis après travaux

Date de fin du projet

Mars 2022

COÛT DE L'OPÉRATION ET FINANCEMENTS

Opérations réalisées	Coût € TTC
Etudes	
Etude de faisabilité	23 000
Expertise faune-flore	1 700
Géotechnie	15 000
Topographie	22 000
Diagnostic pyrotechnique (dont AMO pyrotechnique)	6 300
TOTAL	68 000
Maîtrise d'œuvre	
Tranche ferme	52 000
Tranche optionnelle	28 000
TOTAL	80 000
Travaux	
Frais généraux : installation, préparation, remise en état	106 000
Terrassement du lit et zones humides latérales, remblais dans la carrière	142 600
Effacement ou aménagement des ouvrages en barrage OH1, 2 et 3, remblais dans la carrière	55 200
Réaménagement d'OH4	14 400
Réaménagement des routes forestières	96 000
Prise d'eau	10 800
Accueil du public	15 000
SOUS-TOTAL TRAVAUX	440 000
Reprise des cheminements (prévisionnel)	10 000
TOTAL	450 000
Coût total de l'opération	598 000

Modalités de financement:

Projet financé dans le cadre du programme LIFE Biocorridors.

- Etudes et maîtrise d'œuvre et travaux : Europe LIFE (20 %) et Agence de l'eau Rhin Meuse (80 %)
- Temps de concertation et de construction du projet financé dans le cadre de l'animation Natura 2000 (FEADER et DREAL Grand Est).

BILAN GÉNÉRAL DU PROJET

Points forts
- Partenariat PNRVN / ONF - Très bonne synergie MOA et gestionnaire / MOE / Entreprise – écoute mutuelle, compétences techniques - Mobilisation des filières locales (transporteur, carrière, fournisseur pour les aménagements) - Soutien de la commune en phase chantier - Actions de médiation et de co-construction tout au long du projet, implication de l'école - Intégration des attendus paysagers et de l'attachement des habitants au site dans les aménagements (dans la mesure du possible) - Chantier démonstratif de grande envergure, qualité paysagère du site après travaux et cicatrisation par la végétation - Appropriation locale du site par les habitants. Développement d'un projet de renaturation d'étang de pêche associatif dans la continuité du projet. - Aventure tout autant humaine qu'écologique
Points forts
- Fortes tensions locales - Temps long de la construction du projet jusqu'à son déploiement - Projet d'envergure dont la définition du portage a été complexe (montage avant la compétence GEMAPI – Gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations) - Energie grise consommée par le chantier - Complexité de concilier l'ensemble des enjeux et des attendus - Absence de données sur la nature des matériaux accumulés dans les étangs (granulométrie, viscosité, sensibilité à l'eau...)
Pistes d'amélioration
- Intégrer à la réflexion lors de la phase étude la limitation de consommation d'énergie en phase chantier - Utilisation d'une énergie « verte » lors du chantier - Réalisation de sondage pour déterminer la qualité physique des matériaux extraits (granulométrie, viscosité, sensibilité à l'eau...)

PERSPECTIVES

POURSUITE DU PROJET

- Animation grand public après chantier
- Résidence design autour de la réappropriation du site par les habitants / 2025 : travail autour d'un mobilier extérieur en bois local, éphémère
- Déploiement d'une projet de renaturation d'étang de pêche en aval du site
- Entretien des ligneux du site afin de maintenir l'ouverture paysagère du site (telle qu'elle l'était lors de la présence des étangs)
- Chantier participatif avec des étudiants

REPRODUCTIBILITÉ DE LA DÉMARCHE

Modalités de concertation avec les habitants et les partenaires

ILLUSTRATIONS DU PROJET



ILLUSTRATIONS DU PROJET

