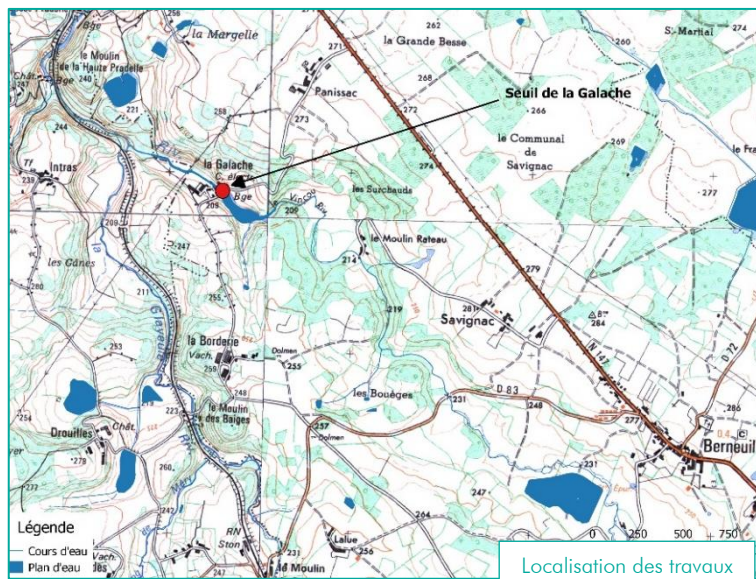


## EFFACEMENT DU SEUIL DE LA GALACHE SUR LE VINCOU COMMUNE DE BERNEUIL (87)

Le Vincou est un cours d'eau de 1<sup>ère</sup> catégorie piscicole de 50,4 kilomètres de long. La population piscicole est constituée d'espèces caractéristiques des cours d'eau salmonicoles, bien qu'elles soient perturbées par la forte présence d'étangs à l'amont du bassin. En effet, le bassin versant du Vincou présente de nombreuses perturbations anthropiques (sites miniers, étangs, agriculture intensive...).

Le barrage de la Galache (4,7 mètres de haut) a été édifié au début du 20<sup>ème</sup> siècle, vraisemblablement en lieu et place d'un plus petit seuil. Le moulin en lui-même est très ancien (présent sur les cartes de Cassini).

Le barrage a été construit afin d'utiliser la force motrice du cours d'eau (Le Vincou). Son activité reposait sur la fabrication de farines pour animaux (porcs et lapins). A une date inconnue, une turbine et une génératrice d'électricité ont été mise en place.



L'ancien propriétaire a principalement produit de l'électricité pour lui-même mais entre 1991 et 2006, il a revendu l'électricité à EDF. Son activité a cessé en 2006. Le nouveau propriétaire avait pour obligation de proposer à la DDT une étude permettant soit la remise en état du site ou soit un projet de réarmement et d'aménagement assorti d'une demande d'autorisation (ce qui n'était pas son souhait initial). A la vue du coût des solutions, du retour sur investissement, et des possibilités de financement que le propriétaire a décidé de retenir l'effacement. Il a alors sollicité le Syndicat pour l'accompagner. Le SMABGA est intervenu sur délégation de maîtrise d'ouvrage.

**Maître d'ouvrage** : Syndicat Mixte d'Aménagement du Bassin de la Gartempe et de ses Affluents (87)

**Maître d'œuvre** : Impact Conseil (23) **Entreprises** : TP : GUINTOLI **Renaturation** : DINGER Environnement

**Période de réalisation et durée des travaux** : du 1er Avril 2022 au 1er Juin 2023.



Avant / après travaux



## Présentation des objectifs précis de l'action réalisée ou des travaux effectués :

Ce seuil avait un impact fort sur le milieu.

Aussi, l'effacement du seuil de la Galache a pour objectif d'apporter un réel gain écologique par :

- une baisse du taux d'étagement du cours d'eau Vincou (-4,7 m de hauteur de chute),
- un gain d'habitats par dénoyement sur 500 m de cours d'eau,
- le retour à une totale transparence piscicole et notamment pour les espèces cibles (truite fario et chabot) ,
- le retour à une totale transparence sédimentaire (environ 26 800 m<sup>3</sup> de sédiments stockés dans l'ouvrage),
- une amélioration de la qualité physico-chimique de l'eau par la suppression de l'effet « plan d'eau »,
- une diminution de l'évapotranspiration par suppression de l'effet « plan d'eau ».

**Coût total du projet : 346 172 € TTC**

### Financement :

- Agence de l'eau Loire Bretagne (80%)
- Région Nouvelle-Aquitaine (18,43%)
- Propriétaire (reste à charge).

### Descriptif technique des travaux réalisés :

Les travaux ont été réalisés suivant 4 phases distinctes :

#### Phase 1 : Travaux préalables

- Débroussaillage des rives aux abords des futurs aménagements et zones d'accès ;
- Création du chemin d'accès au seuil de décantation par renforcement du terrain en GNT 0/31.5
- Création d'un seuil ajustable de 1,40 m de haut qui a servi de bassin de décantation lors des travaux. Ce seuil ajustable a été équipé afin de maintenir un débit réservé durant son remplissage.
- Destruction du mur de la parcelle en rive droite du barrage et utilisation des pierres pour poinçonner les sédiments au pied amont du barrage afin de créer un accès engin utile à la fin de la vidange pour dégraver l'entrée de vidange.

#### Phase 2 : Vidange de la retenue

- Ouverture de la vanne de surface : déstockage de d'environ 1,1 m de colonne d'eau. Cette ouverture a permis de procéder à la vidange totale de l'ouvrage du fait de son remplissage en sédiment.
- Aménagement par déblai d'un cône de dégagement autour de la vidange afin d'éviter le départ de sédiments et l'obstruction de la canalisation de vidange.
- Ouverture de la vanne de vidange : déstockage des derniers mètres de colonne soit environ 2,40 m de colonne d'eau qui s'est avéré être une colonne de vase.

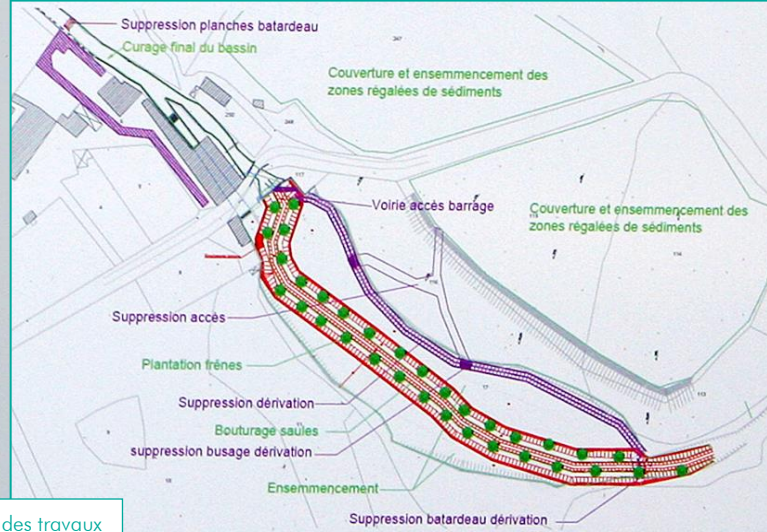
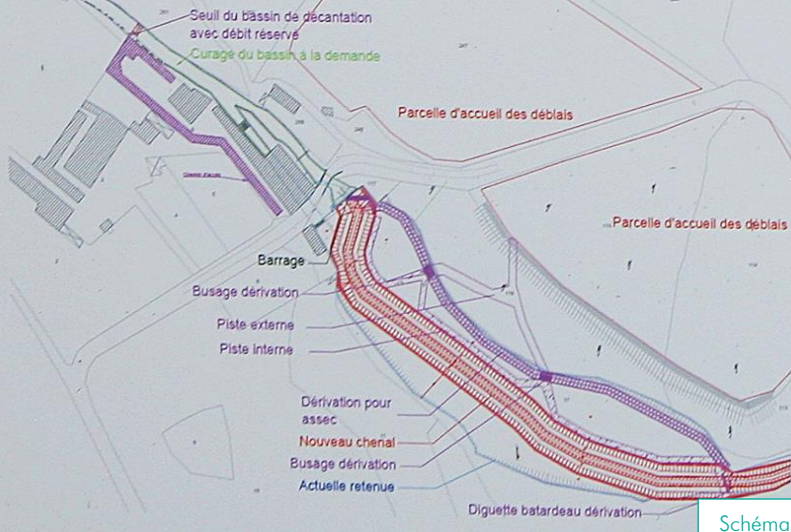
#### Phase 3 : Terrassement de la retenue

- Création d'un fossé de dérivation sur la berge rive droite, de la queue de retenue jusqu'à la vidange ;
- Création des aménagements connexes à la dérivation : diguette batardeau, un passage busé pour l'accès des engins aux zones sédimentaires à terrasser et un chenal à forte pente protégé par des enrochements sur les 10 derniers mètres aval de dérivation ;
- Création du nouveau lit du Vincou par déblais qui sont exportés dans les prairies de rive droite.

#### Phase 4 : Suppression du barrage et renaturation

- Suppression intégrale du barrage et mise en décharge des bétons et autres matériaux ;
- Création d'une protection de berge en enrochements jointoyés au pied amont de l'ancien barrage
- Couverture des nouvelles berges par un géotextile en fibres de coco ;
- Naturation des berges par bouturage des parties basses, ensemencement par graines spéciales des parties hautes et plantations de frênes sur les risbermes ;
- Ensemencement de type prairial de tous les terrains remaniés et les zones de régalaage des déblais
- Destruction des ouvrages provisoires et remise en état, exception faite du seuil de décantation qui a été maintenu jusqu'en Mai 2023, afin de prévenir d'un risque d'érosion pendant la période de hautes-eaux pouvant entraîner un fort départ de matériaux solides.

Intervention	Coût
Études / Maîtrise d'œuvre	23 910,00 €
Procédures réglementaires	4 286,74 €
Travaux et aménagements	307 662,65 €
Suivis	7 812,11 €
Valorisation/communication	2 501,23 €
<b>TOTAL</b>	<b>346 172,73 €</b>



Schémas des travaux

### Commentaires liés aux travaux :

Le projet a d'abord conduit à mettre en place un bassin de décantation par l'aménagement d'un seuil ajustable. La solution des pré-fabriqués a été proposée par l'entreprise en début de chantier mais des fuites sont apparues dès la pose de ces préfabriqués car elle n'avait pas pu réaliser les fondations et le lit de pose. Les batardeaux étaient fuyards du fait que nous étions sur du rocher.

Par la suite, la retenue a été vidangée et pêchée. Puis, un canal de dérivation a été créé afin de maintenir un écoulement pendant le reprofilage du Vincou par déblai progressif. Le barrage a ensuite été supprimé avant de laisser place à des travaux de renaturation des berges et des prairies. Enfin, les ouvrages provisoires ont été gardés pendant tout l'hiver afin de se prévenir de risques d'érosions et ont été supprimés en mai 2023.

### Informations sur les aspects administratifs :

- Le SMABGA bénéficie d'une déclaration d'intérêt générale permettant de réaliser les actions permettant d'atteindre les objectifs fixés par la DCE, dont les actions de restauration de la continuité écologique dans le cadre du CTMA Bassin de la Gartempe amont (2018-2022).
- Un conventionnement a été passé entre propriétaire et le syndicat pour une délégation de maîtrise d'ouvrage.
- Le projet de travaux a fait l'objet d'un dossier d'autorisation au titre de la loi sur l'eau et d'une enquête publique.

### Suivi mis en place :

#### a) Suivi piscicole :

- Une pêche de sauvetage a été réalisée en aval du barrage (état référence du cours d'eau avant travaux).
- La pêche de la vidange du plan d'eau est considérée comme l'état initial du site avant travaux.
- La pêche de sauvetage réalisée dans la dérivation est considérée comme étant un état intermédiaire.
- Une pêche d'inventaire réalisée une année après les travaux est considérée comme l'état après travaux.

#### b) Suivi qualité :

Un protocole de surveillance de la qualité de l'eau a été mis en place durant l'opération. Les analyses ont donné de bons résultats malgré les problèmes de gestion sédimentaire et de vannes durant par la vidange et les températures élevées de la période estivale.

#### c) Suivi radiologique :

**NB : Le chantier se situe sur une zone à risque radiologique, à l'aval des anciens sites d'extraction d'uranium de Bessines-sur-Gartempe (exploités par l'ex-COGEA). La retenue formée par l'ouvrage supprimé était comblée à 95 % par des sédiments pour un volume d'eau résiduel de 1400 m<sup>3</sup>. Elle n'avait pas été vidangée depuis quinze ans et faisait l'objet d'une obligation de mise en conformité. Le protocole de curage initial prévoyait d'extraire et d'analyser les couches de sédiment mètre par mètre. Il a été modifié du fait des difficultés techniques d'accès au site par les engins et à la faveur de premières analyses radiologiques inférieures aux seuils critiques. Ainsi, les matériaux ont été disposés en andins permettant de vérifier leur conformité radiologique avant leur régalaage.**

- Lors du premier suivi pendant la phase de terrassement, les échantillons prélevés dans la zone des sédiments exondés n'ont pas été considérés comme des « substances radioactives d'origine naturelle » SRON.
- L'état final a été réalisé à la fin du chantier au niveau de la zone réaménagée et dans la prairie d'accueil des sédiments excavés et des décantats. Les plans compteurs ont montré que les valeurs étaient comparables à celles mesurées dans le milieu naturel local et ne montraient pas d'anomalie radiologique pour les zones investiguées.
- L'OFB est par ailleurs intervenu pour modifier les plans de récréation du lit du cours d'eau.

Retrouvez l'ensemble des fiches du Répertoire d'Exemples TMR sur [www.tmr-lathus.fr](http://www.tmr-lathus.fr)



Le Vincou pendant les travaux

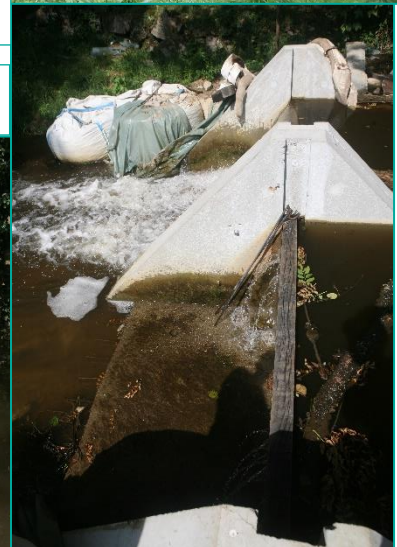


Le Vincou en novembre 2023

Chemin d'accès sur dérivation (provisoire) pendant les travaux



Seuil en préfabriqué (limitation du risque sédimentaire - installation provisoire)



### Commentaires :

L'effacement du seuil permet la reconnexion d'environ 26 kilomètres de cours d'eau amont dont 1,5 kilomètres de cours d'eau sans aucun obstacle pouvant perturber la circulation piscicole. Cette reconnexion permettra également des échanges avec 12,4 kilomètres de cours d'eau totalement libres à l'aval.

La composition du peuplement piscicole a évolué après les travaux vers une composition tout à fait conforme avec la situation du cours d'eau qui correspond à une zone à truite. Le suivi de l'évolution des populations mériterait d'être poursuivi sur plusieurs années.

Cet effacement permet de rétablir le transport solide. Un apport significatif de gravier est observé rétablissant un habitat favorable à la reproduction de la truite. Plus en amont, le lit de la partie de l'ouvrage non renaturé présente une succession de radiers et microseuils dégagés par l'érosion régressive ; ils ne font pas obstacle au franchissement piscicole et participent à la diversité des habitats.

La végétation recolonise naturellement le milieu et stabilise les berges. Celles-ci, renforcées par les blocs, subissent peu d'érosion latérale. Toutefois, leur composition sableuse et pente forte imposera un suivi régulier de l'érosion.

Une clôture a été mise en place par l'agriculteur, permettant d'éviter un piétinement des berges, d'autant plus qu'une solution d'abreuvement a été aménagée sur la parcelle par le dégagement d'un ancien lavoir.

Le chantier a suscité beaucoup de curiosité. Le public avait une vision plutôt défavorable de l'opération. Aussi, les résultats de la pêche électrique réalisée une année après les travaux ont retourné cet état d'esprit. En effet, le public a constaté l'évolution paysagère et surtout piscicole du site qui a démontré l'intérêt de cette opération.

### Documents utilisés disponibles sur demande :

Tous les documents (études, cahier des charges...) peuvent être mis à disposition sur demande. Un montage vidéo sur l'opération est en cours de réalisation. Celui-ci sera également disponible sur demande.

### Contact pour tout renseignement sur ce projet :

TMR : Étienne BOURY - 06 10 38 10 01 - [smabga\\_e.bouy@sfr.fr](mailto:smabga_e.bouy@sfr.fr)

Président du Syndicat au moment de travaux : Jean-Pierre BOURDET

SMABGA 23 avenue de Lorraine 87290 CHATEAUPONSAC

Retrouvez l'ensemble des fiches du Répertoire d'Exemples TMR sur [www.tmr-lathus.fr](http://www.tmr-lathus.fr)

