

RESTAURATION ECOLOGIQUE ET HYDROMORPHOLOGIQUE DU SITE DE LA PUYE (86) TRANCHE 1 ET 2

La commune de La Puye, se situe sur la tête du bassin versant de l'Ozon. Elle se caractérise par ses multiples zones de sources.

Le dénommé « Petit étang », propriété communale, est alimenté par certaines d'entre elles. Il a été créé par les Fontevristes lors du 12^e siècle (étang fondé en titre à ce jour) et s'étend sur 4,08 ha. Il est contourné en bordure Ouest, par un petit affluent de l'Ozon, le Ru du Saint-Bonifet.

Comme l'ensemble de nos cours d'eau de plaine, des travaux hydrauliques dans les années 1970 sont venus perturber le milieu. Le plan d'eau est alors alimenté par débordement du ruisseau, par l'intermédiaire d'une pelle

manœuvrable, située en travers du cours d'eau. Le cours d'eau est quant à lui busé et rectifié de manière rectiligne. En l'état, le plan d'eau constitue un obstacle à caractère temporaire, pendant sa période de remplissage, pour le transit sédimentaire ainsi que pour la circulation aquatique, ce qui impacte les qualités écologique et biologique du cours d'eau.

Dans le contexte de reconquête de la qualité des masses d'eau, la commune de La Puye, la Congrégation des Sœurs de la Croix, le Conservatoire des Espaces Naturels (CEN-NA) et le Syndicat Mixte Vienne et Affluents (SMVA) se sont associés dans un projet commun en deux phases de restauration écologique sur l'ensemble du site, portant sur :

- Le rétablissement de la continuité écologique, sédimentaire et hydraulique du ruisseau de Saint-Bonifet au droit du plan d'eau et de l'Ozon.
- Le maintien d'une alimentation en eau du plan d'eau, suffisante du point de vue quantitative et de bonne qualité (site de baignade avec actuellement des problématiques de cyanobactéries).
- Le développement et le fonctionnement des milieux typiques de zones humides.
- Restauration hydromorphologique du cours d'eau.

Maître d'ouvrage : Syndicat Mixte Vienne et Affluents (SMVA)

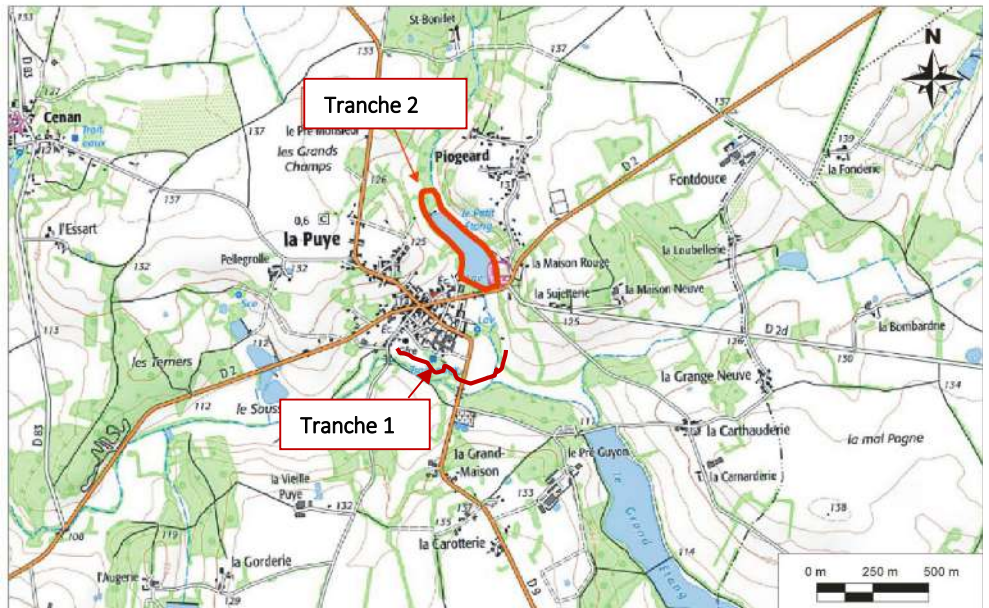
Maitre d'œuvre : BET LEGRAND

Période de réalisation et durée des travaux : Les travaux se sont déroulés en deux phases :

- 2021, première tranche de travaux de restauration hydromorphologiques du cours d'eau Ozon (1 mois)
- 2022, étude en phase projet du site du petit étang de la commune
- 2023, deuxième tranche de travaux de restauration de zones humides et hydromorphologiques (4 mois)

Présentation des objectifs de l'action réalisée et des travaux effectués :

- Restauration de la ripisylve sur les abords du cours d'eau (élagage, abattage et plantation)
- Restauration et création d'une zone humide en queue d'étang (utilisation des produits de curage de l'étang), et installation d'un ouvrage de répartition permettant l'alimentation de la zone humide et de l'étang en période d'autorisation.
- Restauration hydromorphologique des cours d'eau de l'Ozon (735 mL) et du Saint-Bonifet en bordure ouest de l'étang sur 460 mL, (alternance mouilles/radiers, création de banquettes pour récréer une certaine sinuosité).
- Remise à ciel ouvert du cours d'eau et création d'un lit méandrique sur 94 ml.
- Réfection et création de 4 passages à gué.
- Remise à ciel ouvert d'une source canalisée. Maintien d'une alimentation du plan d'eau par une noue méandrique circulant dans la zone humide.



Novembre 2022



Source : Image drone Baptiste BIDEZ - Conservatoire des Espaces Naturels de Nouvelle Aquitaine

Octobre 2023



Source : Image Drone Grégoire VERDIER-SONJ Audiovisuel

Entreprises / Régie : BET LEGRAND / EIVE 86 / VARVOUX TPF / Régie SMVA

Intervention	Coût
BET LEGRAND : Etude AVP + Phase PRO + MOE	51 026,40 € TTC
Régie SMVA : Intervention ripisylve	3 490,92 €
EIVE 86 : travaux hydromorphologiques (PHASE 1)	53 160 € TTC
VARVOUX TPF : travaux de restauration écologique (PHASE 2)	192 126 € TTC

Descriptif technique et financier des travaux réalisés :

Ces travaux se sont déroulés en deux tranches :

- La première tranche des travaux a été réalisée à l'automne 2021. Une renaturation du cours d'eau de l'Ozon sur 735 mL a été accompagnée de la réfection de 3 passages à gué :
 - 987 tonnes de matériaux alluvionnaires 20-150 mm
 - 60 tonnes de blocs calcaire 200-400mm
- La deuxième phase s'est déroulée lors de l'été 2023 :
 - Après une période d'assez conséquente du plan d'eau (± 6 mois), le curage des sédiments (1800 m³) est réalisé début d'été. Ils sont alors stockés en queue d'étang, permettant ainsi de recréer une nouvelle zone humide (comblement d'un quart du plan d'eau, soit environ 4 300m²).
 - Un ouvrage de répartition en amont de la zone humide a été installé afin de permettre l'alimentation du plan d'eau (en période d'autorisation), sans générer de disfonctionnement sur le cours d'eau. Le plan d'eau est alors alimenté par une noue méandrique, avec des profils et des pentes très variées au sein de la zone humide, afin de permettre un temps de séjour et une épuration maximale des eaux qui y transitent.
 - Une digue en argile compacté, avec un enrochement en pied (protection contre le battillage) permet de séparer la zone humide du plan d'eau.
 - La restauration de 5 500 m² de zone humide par la remise à ciel ouvert d'une source au nord-ouest et l'alimentation de la zone humide au nord par une noue méandrique.
 - La restauration hydromorphologique du ruisseau du Saint-Bonifet est réalisée afin de lui redonner une certaine sinuosité (coefficient de 1,144) et de garantir une lame d'eau suffisante à la nappe d'accompagnement du ruisseau. Une alternance de faciès mouilles/radiers est respectée tous les 8 à 9 mètres. La recharge sédimentaire (banquette et radiers) est réalisée en matériaux alluvionnaire de type 0-150 (298 tonnes) et 20-60 (72 tonnes, comblement des interstices sur les radiers + zone de frayère potentielle), sur environ 460 mL. Enfin, des blocs de type diorite (100-200 mm) sont disposés pour permettre la diversification des habitats.

Répertoire d'exemples

- Afin de rétablir la continuité écologique sur le site, la remise à ciel ouvert de 70 m de cours d'eau est effectuée en aval du site, de manière méandrique.
- La remise à ciel ouvert de l'écoulement d'une source en périphérie Nord-Ouest du site est également effectuée, permettant la zone humide attenante de retrouver toutes ses fonctions.
- L'installation d'une passerelle en chêne est réalisée afin de garantir l'accès et la gestion du site.

État des lieux avant / après :



Avant et après les travaux de restauration hydromorphologique du cours d'eau du saint-Bonifet (Phase 2)



Avant et après les travaux de renaturation du cours d'eau de l'Ozon (phase 1)



Remise à ciel ouvert et reméandrage du cours du Saint-Bonifet (phase 2)

Retrouvez l'ensemble des fiches du Répertoire d'Exemples TMR sur www.tmr-lathus.fr

Mai 2021



Septembre 2023



Effacement d'une portion du plan d'eau et création d'une zone humide avec une noue d'alimentation (phase 2)

Informations sur les aspects administratifs :

Ces travaux ont pu être réalisés dans le cadre du Contrat Territorial Vienne Aval 2^e génération et répondant aux prescriptions du SAGE Vienne.

Après une phase d'étude, les travaux ont été soumis à une Déclaration d'Intérêt Général (Arrêté départemental n°2023/DDT/SEB/72)

Informations complémentaires sur la prestation :

Ces travaux ont été réalisés dans le cadre d'un projet de valorisation du patrimoine naturel et bâti de la commune de La Puye.

Ils rentrent dans le cadre du conventionnement du projet national **NATURE 2050** : Programme d'action national porté par CDC Biodiversité et le Fonds Nature 2050, visant à co-financer la mise en œuvre de solutions fondées sur la nature qui contribueront à l'horizon 2050, à adapter les territoires au changement climatique. Le programme vise à :

- Préserver et restaurer la biodiversité pour renforcer la stabilité dynamique et la résilience des écosystèmes naturels et anthropisés, et ainsi le maintien des services écosystémiques ;
- Atténuer les changements climatiques en renforçant les capacités de stockage ou de captage de CO₂ ;
- Adapter les territoires à ces changements, notamment en limitant leurs effets (ex : îlot de chaleur en ville) et les risques naturels (glissement de terrain, érosion, inondation, sécheresse, incendie, submersion marine...).

Le programme Nature 2050 accompagne partout en France des acteurs locaux (collectivités, associations, syndicats mixtes, etc.) et repose sur l'engagement volontaire des acteurs économiques à agir au-delà de leurs obligations réglementaires. Par la mesure et l'évaluation des actions menées jusqu'en 2050, le programme Nature 2050 vise à améliorer l'état des connaissances et ainsi renforcer le rôle de démonstrateurs des projets et leur potentiel de répliquabilité.

Documents utilisés qui seraient disponibles sur demande :

(CCTP, études, vidéo, fiche technique, photographies)

Présentation des impacts observés, en fonction de l'état d'avancement des travaux :

L'installation de piézomètres en amont, au niveau de la zone humide et en aval du site avant les travaux (juin 2023) ont permis de constater une élévation du niveau de la nappe d'accompagnement du cours d'eau après les travaux (septembre 2023).

Piézomètres amont situés à 1 et 10 mètres du cours d'eau : + 42 cm.

Piézomètres situés dans la zone humide : + 115 cm

Piézomètre situé en aval : +53 cm

Suivi mis en place : le financement Nature 2050 nous impose des suivis du site sur les 25 prochaines années :

- IPR (FDAAPPMA)
- IBGN (FDAAPPMA)
- Analyse d'eau (suivi physico-chimique) – (Bureau d'étude)
- Indicateur faune (Vienne Nature/CEN-NA)
- Indicateur flore (Vienne Nature/CEN-NA)
- Indicateur piézométrique (SMVA)
- Indicateur carbone (suivi du taux de carbone organique du sol (CDC BIODIVERSITE)
- Indicateur du rayonnement (nombre d'évènements sur le site) – (SMVA)
- Indicateur économique (fréquentation du restaurant) – (SMVA)

Retrouvez l'ensemble des fiches du Répertoire d'Exemples TMR sur www.tmr-lathus.fr

Répertoire d'exemples

Commentaires : La première tranche de travaux a permis une première approche de la restauration des milieux aquatiques auprès des différents acteurs locaux. La volonté de la commune et des sœurs de la croix de valoriser leurs patrimoines ont facilité les démarches et l'acceptation d'un tel projet auprès des riverains.

Ce projet coconstruit entre différents partenaires, représente une « vitrine » pour le syndicat et son savoir-faire, mais aussi un exemple de partenariat dans la reconquête de la restauration des milieux aquatiques.

Lexique :

*CO 1 : Actions de travaux d'entretien et de restauration de cours d'eau

*CO 3 : Respect et amélioration de la continuité écologique

*ZH 2 : Travaux visant la restauration ou le maintien des fonctionnalités de la zone humide

Contact pour tout renseignement sur ce projet :

TMR : Guillaume METAYER – téléphone : 06.89.73.15.89 – mail : g.metayer@smva86.fr

Président du Syndicat au moment de travaux : Franck BONNARD – 31, Chemin des sablières – 86210 Bonneuil-Matours