Effacement d'un plan d'eau sur cours et restauration morphologique

sur la Veude - Commune de Saint-Benoit-la-Forêt

- Chantier réalisé en 2020 –

➢ Cadre d'intervention

Depuis 2018, le SAVI assure la compétence GEMAPI sur la masse d'eau de la Veude appelée localement la Riasse. Ce cours d'eau est en état médiocre avec comme principaux risques de non atteinte du bon état écologique : la morphologie, l'hydrologie et la continuité écologique.

Pour s'inscrire dans un projet cohérent vis-à-vis des sources de dégradation répertoriées, le SAVI a proposé **d'effacer le plan d'eau sur cours** de la commune de Saint Benoit la Forêt (impactant le cours d'eau sur 100 m) et de **restaurer la morphologie du ruisseau sur 500 m en amont** dès la première année de travaux du Contrat Territorial de l'Indre Aval 2020-2022.

➢ Le site avant travaux

D'après les témoignages collectés, le plan d'eau sur cours a été créé lors de la seconde guerre mondiale afin de constituer une réserve d'eau locale.

L'ouvrage à l'origine de ce plan d'eau de 800 m² était constitué d'un mur en béton avec une échancrure centrale comportant deux glissières permettant la mise en place de planches pour caler la hauteur d'eau. **La hauteur de chute de l'ouvrage était d'un mètre.**

Vue du barrage et du plan d'eau

Avec le temps, l'intégralité de l'étang s'est envasée. Les impacts de cette retenue de tête de bassin versant étaient multiples :

- Entrave à la continuité écologique
- Accentuation du réchauffement et de l'évaporation de l'eau renforçant les risques d'assec en période d'été
- Homogénéisation et colmatage des habitats
- Accentuation du risque d'inondation en aval

Vue aval du plan d'eau

Vue amont du plan d'eau

En amont du plan d'eau, le ruisseau était caractérisé par une incision importante et un déficit de granulométrie. Une mare en cours de fermeture par la végétation ainsi qu'un étang en dérivation du cours d'eau était également présent.

Lit du ruisseau

Mare en cours de fermeture

Plan d'eau amont en dérivation

➢ Déroulement des travaux

1) Abaissement du plan d'eau

Dès le mois de février 2020, lorsque le débit était suffisamment important, les planches de l'ouvrage ont été progressivement retirées pour limiter le départ de sédiments fins. Cet abaissement a été réalisé sur une période de 3 semaines. Le linéaire a ensuite été en libre écoulement pendant 7 mois pour permettre aux vases de de se réessuyer et au cours d'eau de redessiner son tracé.

Lancement de l'abaissement progressif

Lit en cours d'ajustement

2) Les opérations de préparation de chantier

Une opération globale sur la végétation avec débroussaillage et bucheronnage a permis de créer tous les accès nécessaires pour la réalisation des travaux et de remettre en lumière une mare située à proximité du ruisseau en amont de l'étang. Le bois et les copeaux ont été mis à disposition de la commune pour être valorisés.

Bucheronnage

Mare en cours de fermeture

Mare après restauration

3) La restauration du ruisseau dans l'emprise du plan d'eau

Lors de la réalisation des travaux en septembre 2020, le ruisseau était totalement assec. La première étape a consisté à **retirer la totalité du mur en béton formant le barrage**. Ensuite, le tracé en plan ainsi que le **profil en long du ruisseau ont été terrassés**. Enfin la dernière opération a consisté à **reconstituer le matelas alluvial** (pierre du fond du lit) du ruisseau sur une épaisseur d'environ 30 cm.

Suppression de l'ouvrage

Terrassement du lit

Terrassement du lit

Recharge granulométrique

Vue après travaux

4) La recharge granulométrique de la partie amont

Cette opération globale réalisée sur 500 m en amont de l'étang a permis de diversifier les habitats, de rehausser la nappe d'accompagnement du cours d'eau pour contribuer à la réduction du risque d'assec.

Recharge granulométrique

5) Une démarche pédagogique réalisée en partenariat avec l'école

Le projet est situé à proximité immédiate de l'école primaire de la commune. Ainsi, **3 animations** ont été réalisées auprès des classes pour sensibiliser les élèves au fonctionnement des cours d'eau. La dernière intervention a permis de rendre les élèves acteurs du projet en les faisant participer aux **plantations d'hélophytes**.

Animation

➢ Calendrier et coût des interventions :

Le projet a débuté le 11 février 2020 par le démarrage de l'abaissement progressif de l'étang et va s'achever à la fin du mois de novembre par les plantations de ligneux. Soit une durée totale de 7,5 mois.

Dépenses	Coût TTC
Préparation du Chantier - Végétation : - 3, 5 jours de bucheronnage - 3 jours de broyage	6 756 €
Opérations de terrassement : - 15 jours d'opérations de terrassement - 220 m3 de matériaux de recharge	28 837 €
TOTAL	**35 593 €**

➢ Suivi des actions :

Un suivi « Etat 0 » avant travaux a été réalisé dans le cadre du réseau départemental avec suivi macroinvertébrés (MCPE), Diatomés (IBD) et piscicole (IPR) en 2019. Un suivi après travaux est prévu en année N+3 et N+5.

➢ Financement :

Subventionné à 100 % : 70 % Agence de l'Eau Loire Bretagne et 30 % Région Centre Val de Loire

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

agence de l'eau Loire-Bretagne
agence.eau-loire-bretagne.fr

Centre-Val de Loire
www.centre-valdeloire.fr

TOURAINE
LE DÉPARTEMENT