

# Suppression d'un étang sur l'Erve et conservation du patrimoine historique de Sainte-Suzanne-et-Chammes

## L'opération

Catégorie	Restauration
Type d'opération	Suppression ou dérivation d'étangs sur cours d'eau
Type de milieu concerné	Cours d'eau de zone intermédiaire
Enjeux (eau, biodiversité, climat)	Continuité écologique, qualité de l'eau, bon état des habitats
Début des travaux	Mai 2010
Fin des travaux	Été 2013
Linéaire concerné par les travaux	400 m

## Le cours d'eau dans la partie restaurée

Nom	L'Erve
Distance à la source	22 km
Largeur moyenne (à pleins bords)	40 m avant travaux 6,5 m après travaux
Pente moyenne	0,51 ‰
Débit moyen	0,9 m <sup>3</sup> /s

## Les objectifs du maître d'ouvrage

- Rétablir la continuité écologique.
- Restaurer les habitats aquatiques.
- Améliorer la qualité de l'eau.
- Conserver et réhabiliter le patrimoine historique.

## Le milieu et les pressions

L'Erve est un affluent de la rive droite de la Sarthe de 72 km de long. Son bassin versant couvre une superficie de 380 km<sup>2</sup>. L'Erve est classée en liste 2 au titre de l'article L. 214-17 du Code de l'environnement et en 1<sup>re</sup> catégorie piscicole de sa source à Saint-Jean-sur-Erve, puis en 2<sup>e</sup> catégorie jusqu'à son embouchure. L'occupation du sol est dominée par du pâturage et des cultures. La présence de nombreux seuils est le principal facteur de perturbation puisqu'il provoque un cloisonnement important pour les populations piscicoles, transforme les habitats aquatiques et impacte le transport sédimentaire.

La commune de Sainte-Suzanne est connue pour son patrimoine historique. Elle a obtenu à ce titre de nombreux labels comme celui de « Plus beaux villages de France » ou

## La localisation

Pays	France
Bassin hydrogr.	Loire - Bretagne
Région(s)	Pays de la Loire
Département(s)	Mayenne
Commune(s)	Ste-Suzanne-et-Chammes



Contexte réglementaire Liste 2 L. 214-17

## Références au titre des directives européennes

Réf. masse d'eau	FRGR0486
Réf. site Natura 2000	Non concerné
Code ROE	5988 et 5990

Le plan d'eau pendant la vidange, en mai 2010.





Onema

Le Grand-Moulin avant suppression du clapet.



Le moulin du Pont Neuf vers 1910.

de « Petite cité de caractère ». Les moulins, ancienne richesse industrielle de cette commune, font partie à part entière de ce patrimoine historique. La commune compte seize moulins dont :

- le moulin du Pont-Neuf construit vers le XV<sup>e</sup> siècle pour la fabrication de papier, de foulon et de farine ;
- et le Grand-Moulin, édifié vers le XI<sup>e</sup> siècle pour moudre le grain, sans aucun usage et en état de ruine.

Deux clapets sont aussi présents sur le cours d'eau :

- l'un construit dans les années 1970 pour la création du plan d'eau de la commune de Sainte Suzanne (un hectare) et l'alimentation du moulin du Pont-Neuf ;
- et l'autre pour maintenir un niveau d'eau constant au droit de la station de pompage.

De hauteur de chute respective de 2,30 m et de 0,80 m, ces clapets sont infranchissables par la faune aquatique, notamment par la truite fario. Les deux biefs formés en amont des clapets (1 000 m pour le clapet du Grand-Moulin et 325 m pour celui du moulin du Pont-Neuf) ont un impact négatif sur la qualité physico-chimique de l'eau.

Les dernières années, l'activité pêche dans le plan d'eau communal avait cessé à cause de son envasement trop important.

### ■ Les opportunités d'intervention

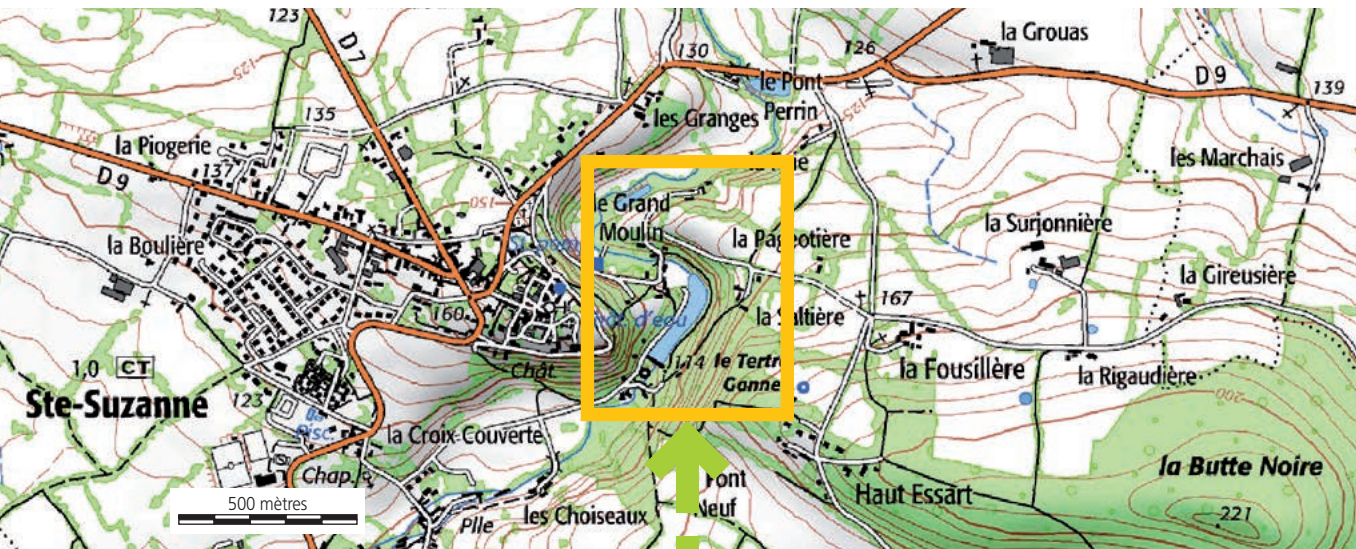
Le plan d'eau de Sainte-Suzanne était encombré par une épaisseur de vase pouvant atteindre deux mètres, l'eau stagnante rendant le site moins attractif pour les pêcheurs et les promeneurs.

En 2009, dans le cadre du Contrat de restauration et d'entretien de l'Erve, une des actions proposée est l'effacement des deux clapets et du plan d'eau associé. Cette proposition n'est cependant pas allée jusqu'au portage du projet.

En 2010, les communes de Sainte-Suzanne et de Chammes (regroupées en 2016) ainsi que la communauté de communes des Coëvrons souhaitent restaurer le Grand-Moulin en recréant une prise d'eau afin de conserver son patrimoine historique et d'utiliser le site comme vitrine et outil pédagogique.

Ce projet est validé par la DDT sous deux conditions :

- l'aménagement d'une prise d'eau à partir d'ouvrages répartiteurs franchissables par la faune piscicole et respectant les obligations de débit réservé ;
- la suppression des deux clapets et du plan d'eau comme mesures compensatoires, d'autant plus que



IGN - Scan25®

le niveau d'eau trop haut du plan d'eau aurait entravé le fonctionnement du Grand-Moulin (barbotage de la roue).

Ainsi ces deux projets sont associés et le Syndicat de bassin de l'Erve se porte maître d'ouvrage pour assurer une meilleure cohérence des actions.



Syndicat du bassin de l'Erve

Vue aval du plan d'eau avant travaux en 2011.

### ■ Les travaux et aménagements

Les travaux débutent en 2010 par la vidange du plan d'eau, de manière progressive pour limiter le départ de sédiments fins. Le clapet du plan d'eau et le déversoir bétonné sont ensuite démantelés. Ces deux phases permettent aux vases présentes dans l'ancien plan d'eau de se stabiliser et au cours d'eau de façonner son lit de façon naturelle.

En 2012, le second clapet situé en amont et un barrage en madriers obsolète installé au droit de la station de pompage sont dérasés.

Les deux clapets supprimés sont remplacés par deux ouvrages répartiteurs, de type rampe en enrochements à macrorugosité régulièrement répartie. Ces ouvrages permettent de conserver le débit réservé dans le lit naturel. Parallèlement, les prises d'eau latérales sont construites pour alimenter le canal d'amenée de chaque moulin via des conduites enterrées.

Dans l'ancien plan d'eau, le travail naturel du cours d'eau est privilégié afin qu'il recrée lui-même son lit mineur dans les sédiments. En 2013, une partie des vases est tout de même régagée en pente douce en sortie du canal de fuite du Grand-Moulin pour améliorer la stabilité de la zone ; les berges sont ensemencées.

### ■ La démarche réglementaire

Dossier d'autorisation au titre de la loi sur l'eau :

1.2.1.0 Dérivation de cours d'eau et de sa nappe d'accompagnement.

3.1.1.0 Installations, ouvrages remblais et épis, dans le lit mineur d'un cours d'eau, constituant un obstacle à l'écoulement des crues.

3.1.2.0 Modification du profil en long ou du profil en travers du lit mineur d'un cours d'eau, ou dérivation d'un cours d'eau.

### ■ La gestion

Les ajustements naturels sont suivis par le Syndicat qui peut convenir de l'aménagement de certaines zones si nécessaire.

### ■ Le suivi

Un état initial est réalisé en 2010 en dehors de la zone d'influence de l'ancien étang, portant sur la macrofaune benthique (IBG-DCE). Aucun suivi hydromorphologique n'est mis en place sur cette action.

Depuis la suppression des clapets en 2011 un suivi annuel du peuplement piscicole (IPR), de la macrofaune benthique (IBG-DCE) et des diatomées (IBD) est effectué. Ce suivi est réalisé dans l'ancienne zone d'influence de l'étang.

### ■ Le bilan et les perspectives

D'un point de vue visuel, l'action est une réussite, le cours d'eau a rapidement recréé son lit mineur dans la zone anciennement occupée par le plan d'eau. La végétation a colonisé les rives créant des alternances entre ombre et lumière sur la rivière. Les écoulements sont diversifiés et le substrat autrefois uniforme est aujourd'hui varié avec la présence de sables, de blocs et de cailloux. La diversification des habitats de l'ancienne zone de remous (1,3 km) a permis l'amélioration globale des compartiments poissons et invertébrés.

Les résultats des indices macro-invertébrés et diatomées sont bons, avec une nette amélioration de l'IBG-DCE entre 2012 et 2014. La qualité est très bonne pour



Onema

Le site de l'ancien plan d'eau deux ans après l'aménagement en mai 2013.



Syndicat du bassin de l'Erve

Vue aval du plan d'eau après travaux en 2011.

## Coûts

En euros HT

Coût de l'étude préalable	57 590 €
Coût des acquisitions	non concerné
Coût des travaux et aménagements	169 380 €
Coût de la valorisation	non concerné
<b>Coût total de l'action</b>	<b>226 970 €</b>

### Partenaires financiers et financements :

Agence de l'eau Loire-Bretagne (AELB) : 50% ; Conseil départemental : 20% ; Conseil régional : 10% ; Syndicat du bassin de l'Erve : 20%.

### Partenaires techniques du projet :

Onema, AELB, DDT de la Mayenne, FDAAPPMA 53, AAPPMA Truite suzannaise, Association des amis de Sainte-Suzanne, Commune de Sainte-Suzanne, Conseil départemental de Mayenne, Service départemental de l'architecture et du patrimoine, Communauté de commune des Coëvrons, Mayenne nature et environnement.

cet indice en 2014 avec une richesse taxonomique plus importante et des taxons plus sensibles aux pollutions. Pour le paramètre IBD, l'état est stable depuis 2011 avec un cortège de diatomées varié et équilibré et une bonne qualité physico-chimique de l'eau, notamment pour les nutriments (azotes, phosphores, matières en suspension, etc.).

Le suivi piscicole montre une diminution du nombre d'espèces d'eau calme (gardon, brème) ou peu sensibles à la qualité du milieu (loche franche) et une augmentation des espèces d'eau courante (chabot, vairon). Aucune truitelle n'a été recensée sur le secteur, signe que l'espèce n'y trouve peut-être pas les conditions nécessaires pour se reproduire. En 2014, l'anguille et la lamproie de Planer sont toujours absentes de ce site. Cette absence peut être expliquée par la présence, en aval, d'ouvrages transversaux perturbant la circulation des espèces.

Cet aménagement a permis d'ouvrir 2,6 km de cours d'eau en amont du bassin versant de l'Erve. La continuité écologique reste malgré tout une problématique importante sur cette rivière, car il reste 22 seuils encore infranchissables en aval, le plus proche étant situé à environ 400 m.

### Un témoignage

« ...La rivière a ainsi retrouvé son charme, son bruissement de torrent, son milieu naturel pour la faune et la flore aquatiques, et son aspect d'origine. L'espace occupé par l'ancien plan d'eau est redevenu un espace public de promenade mais aussi de spectacles pour des tournois et joutes du Moyen Âge ; les enrôlements pour passes à poissons dans ce site magnifique ont été filmés pour l'émission " Des Racines et des Ailes "... En bref, le traitement réussi de la rivière a fait partie intégrante du projet global de réhabilitation historique et touristique du village, surnommé " la Perle du Maine " ».

Jean-Pierre Morteveille, maire de Sainte-Suzanne-et-Chammes.

Cette action a permis de concilier restauration écologique et conservation du patrimoine historique (site « vitrine »). La population locale a renoué avec l'Erve. Un parcours de balades et des activités de pêche à la mouche (zones de courants) ont vu le jour. Le Grand-Moulin a été restauré et sert aujourd'hui à accueillir le public pour montrer les différents usages de la force motrice du cours d'eau (mouture du grain, fabrication de papier et hydroélectricité).

### La valorisation de l'opération



Des articles de presse sont parus dans les hebdomadaires locaux et régionaux pour présenter cette action et communiquer auprès des riverains. Cette opération a été mise à l'honneur par l'Agence de l'eau Loire-Bretagne qui lui a décerné le *Trophée de l'eau 2011*.



- *Étude relative à la suppression de l'étang de Sainte-Suzanne et aux ouvrages du Grand-moulin*. Sogreah, juillet 2011.
- *Suivi des indicateurs biologiques dans le cadre du contrat territorial des milieux aquatiques du bassin versant de l'Erve 2014*. Hydroconcept, 2014.
- Le suivi biologique de l'opération est disponible sur le site internet <http://www.erve.portail-bassins-versants.fr/Rapports-Suivi-des-indicateurs-30.html>

Maître d'ouvrage

Syndicat du bassin de l'Erve



Contact

Xavier Seigneuret, Syndicat du bassin de l'Erve  
1 rue Jean de Bueil  
53270 Sainte-Suzanne-et-Chammes  
[xavier\\_seigneuret@orange.fr](mailto:xavier_seigneuret@orange.fr)