

Rapport succinct des travaux de rétablissement de la continuité écologique du déversoir de décharge du moulin de la Forge ROE



Réalisation : Fédération de l'Orne pour la pêche et la protection du milieu aquatique

Janvier 2022

Historique :

Le ruisseau de Roche-Elie est un cours d'eau normand s'écoulant dans le département de l'Orne. Après un parcours d'environ 10 km, il conflue en rive gauche du Sarthon (affluent rive droite de la Sarthe) sur la commune de l'Orée d'Ecouves. Son bassin versant représente environ 18.1 km² au droit de l'ouvrage concerné par le projet.

Le site étudié correspond à un ancien système hydraulique lié au Moulin de la Forge de la Roche. Le bief était alimenté par un ouvrage de décharge localisé sur le Sarthon puis par le Roche-Elie qui arrivait directement dans le bief. Un ouvrage de décharge (vannage et déversoir) permettait de délester le débit vers le Sarthon. Cet ouvrage est identifié sous le code ROE22901.

Le ruisseau de Roche-Elie, affluent du Sarthon, est classé en liste 1 et liste 2 au titre du L 214-17 du code de l'environnement. Ce classement implique une obligation de restauration de la continuité écologique au droit des ouvrages identifiés comme problématiques sur ce ruisseau au plus tard à échéance 2022. La restauration de la continuité écologique apparaissait particulièrement justifiée sur cet ouvrage en mauvais état qui n'alimente plus le bief du moulin et se situe juste en amont de la confluence avec le Sarthon.

Un enjeu important de reconquête du ruisseau par les salmonidés et les Mulettes perlières, dont les populations sont remarquables à l'échelle Régionale voire Nationale, est observé. A noter que le site est classé en Natura 2000 et protégé au titre d'un Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB).

La CUA exerce la compétence Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations (GEMAPI) depuis janvier 2018 sur son territoire et, de ce fait, est légitime à accompagner, engager des projets de restauration du bon état des masses d'eau de son territoire en éventuel partenariat avec des associations telles la Fédération de pêche de l'Orne.

Aussi, elle a accompagné le propriétaire du barrage dans la cadre d'un travail d'état des lieux préalable à la définition de la solution d'aménagement optimale sur ce site.

Malgré la mise en bief du Roche-Elie, le maintien du tracé actuel a été choisi pour des questions de maîtrise foncière et des questions d'usages sur le tracé actuel.

Le projet visait donc à effacer le déversoir de décharge dans le but de restaurer la continuité écologique et donc les circuits de migration entre le Roche-Elie et le Sarthon. Ces travaux s'inscrivent donc dans un objectif d'amélioration de la dynamique des espèces aquatiques recensées et protégées sur le bassin du Sarthon.

Localisation du projet

Le site se trouve sur le ruisseau de Roche-Elie, sur le bassin versant du Sarthon dans le département de l'Orne. La carte suivante permet de localiser le bassin et le système hydraulique du moulin à l'échelle régionale.

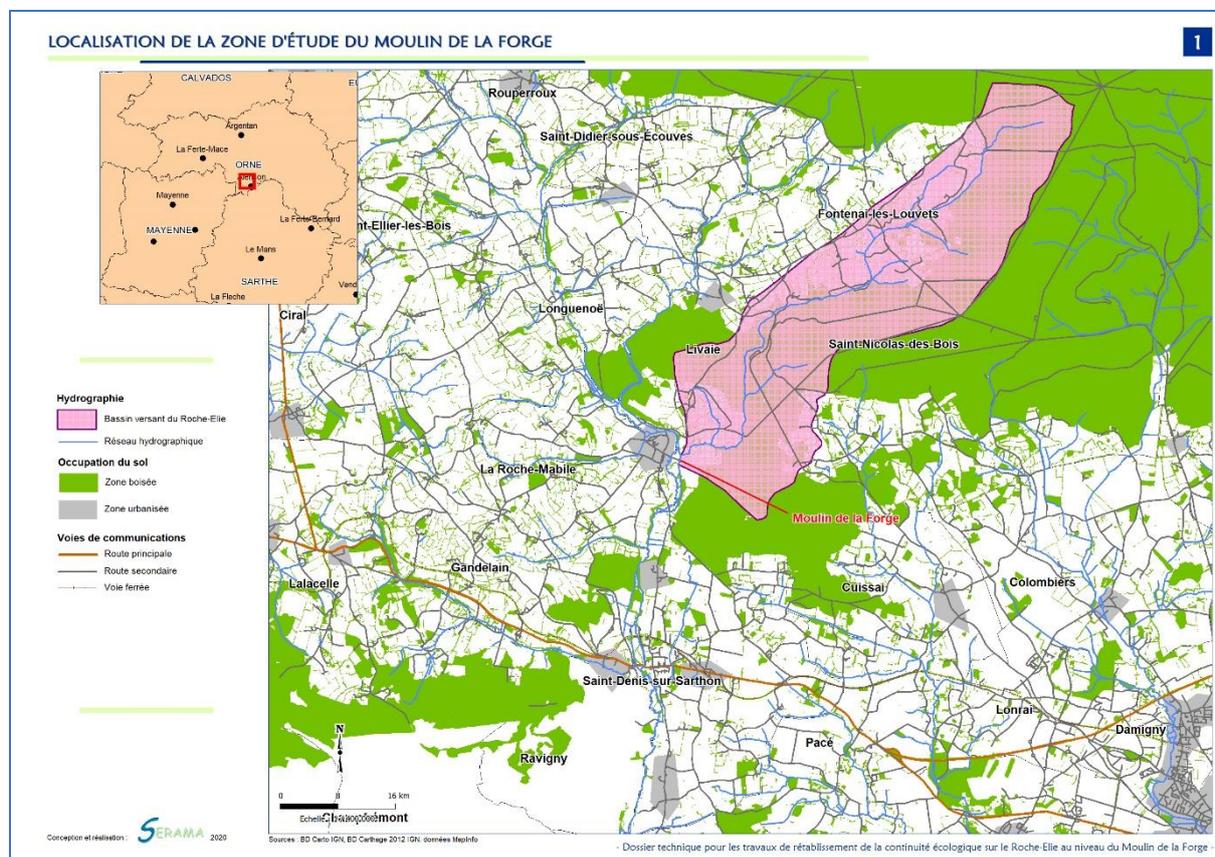


Figure 1 : Carte de localisation du bassin du ruisseau de Roche-Elie et localisation de l'ouvrage sur la commune de l'Orée d'Ecouves

Le site se trouve sur la commune de l'Orée d'Ecouves, dans le département de l'Orne (61). Le système hydraulique du Moulin de la Forge de la Roche est situé à l'Est du bourg de la commune de la Roche-Mabile.

Le site se trouve sur le bassin versant du Sarthon qui constitue une masse d'eau :

- LE SARTHON ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA SARTHE (FRGR0465).

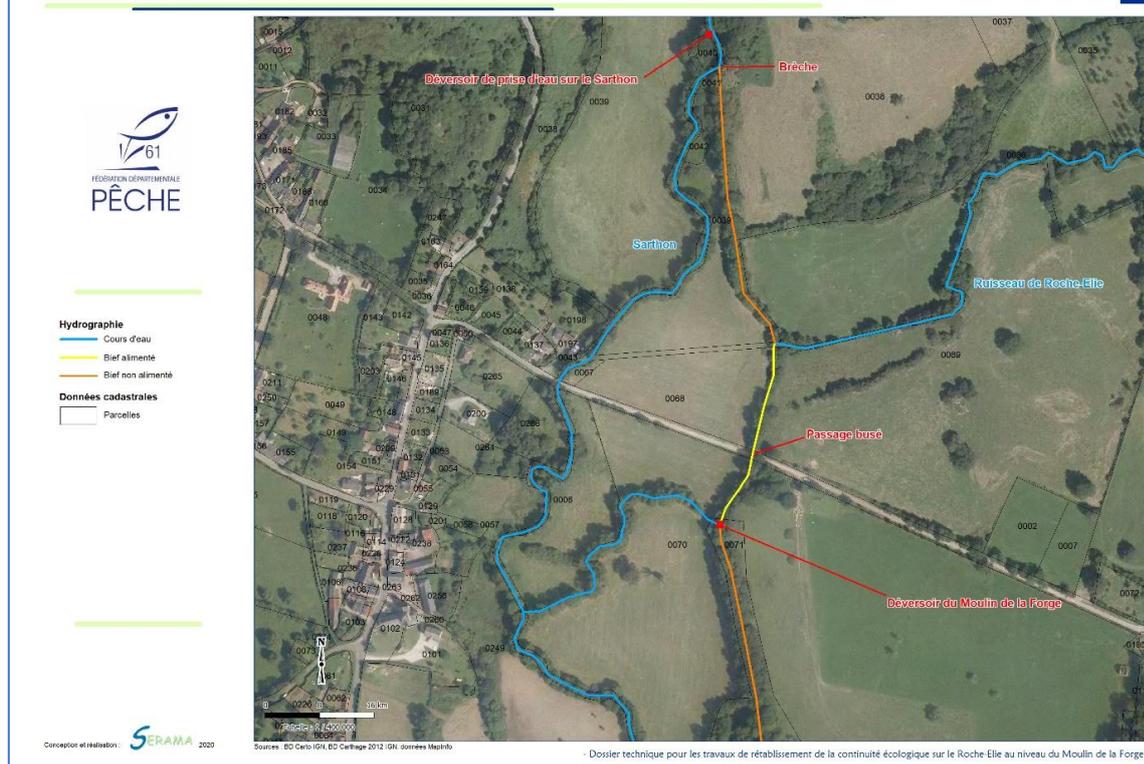


Figure 2 : Carte de présentation du site d'étude

Le système hydraulique du Moulin de la Forge a fait l'objet d'une procédure d'abrogation du droit d'eau. Les principales caractéristiques dimensionnelles du déversoir étaient les suivantes :

- Longueur déversante: 10,8m,
- Côte déversante : 206.12 m NGF,
- Ligne d'eau amont (08/12/2020) : 205.86 m NGF,
- Ligne d'eau aval (08/12/2020) : 204.99 m NGF,
- Dénivelé cumulé observé : 1,15 m.

L'ouvrage engendre une zone d'influence en amont de l'ordre de 170 m en étiage dans sa configuration actuelle. Il constitue également un blocage important pour les sédiments.



Vues des vestiges du déversoir lors des hautes eaux.

Le projet de mise en conformité



Les travaux réalisés

Malgré la mise en bief du Roche-Elie, le maintien du tracé actuel a été choisi pour des questions de maîtrise foncière et des questions d'usages sur le tracé actuel.

Le projet visait donc à effacer le déversoir de décharge et à restaurer le tracé du Roche-Elie en prenant en compte le profil en long d'équilibre du cours d'eau. La pente d'équilibre permet de déterminer une pente d'équilibre de 0.9 % en s'appuyant sur le profil en long en aval de l'ouvrage. En amont de l'ouvrage, cette pente d'équilibre croise le profil en long du tracé immédiatement en aval du passage busé routier.

Pour minimiser le linéaire d'intervention, le projet prévoyait d'augmenter la pente par rapport au profil en long d'équilibre pour obtenir une pente moyenne de 1.35 % entre l'amont d'une ancienne passerelle et le passage à gué localisé en aval de l'ouvrage. Trois zones de radiers (d'une longueur de 15 m chacune) ont été aménagées en reproduisant la pente des radiers existants en aval de l'ouvrage avec une pente de 1.8 %.

Les travaux sur le site ont suivi l'organisation suivante en termes de déroulement de chantier :

- Intervention sur la ripisylve et retrait des clôtures existantes



Seuls les arbres vieillissants et gênants l'accès au chantier ont été supprimés.

- Mise en place de batardeau et dérivation temporaire du cours d'eau avec mise en place d'un filtre en aval du déversoir (immédiatement en amont du gué),



Afin de travailler au sec et limiter le départ des fines vers l'aval, le cours d'eau a été dévié temporairement.

En aval du chantier, un filtre à sédiment a été installé pour éviter tout départ de sédiment fin.



- Effacement de l'ouvrage et évacuation des déblais,



- Evacuation des matériaux alluvionnaires en amont de l'ouvrage





➤ Recharge granulométrique



Cette phase du chantier a été primordiale. Après avoir purger l'argile, il a fallu recréer un lit biogène pour la faune aquatique.



Fin de la recharge de fond en 0/300 mm puis mise en place d'une couche de finition en 0/63 mm.

- Réaménagement d'un abreuvoir avec installation des nouvelles clôtures,



➤ Mise en eau de l'aménagement et remise en état



La remise en état immédiate après le chantier.

TROIS MOIS APRES LE CHANTIER



