Aménagement et Gestion des Eaux
syndicat mixte
BASSIN VERSANT DE LA BRÈCHE

Note de présentation
Projet de restauration de la continuité écologique sur la Brèche au Saulcy

Communes de Nogent-Sur-Oise et de Monchy-St-Eloi

Rédaction : SMBVB Maxime Minnebo

1 Informations générales

1.1 Propriétaire

Syndicat Mixte du Parc d'Activité Multi-sites de la Vallée de la Brèche
105 rue Louis Blanc
60160 Montataire

1.2 Maitre d'ouvrage

Syndicat Mixte du Bassin Versant de la Brèche
9 rue Henri Breuil
60600 Clermont
représenté par Monsieur FERREIRA Olivier en qualité de Président

contact technique : M. Maxime MINNEBO
07.87.87.76.20 minnebo.smbvb@gmail.com

1.3 Partenaire financier

Des financements seront sollicités à chaque étape du projet auprès de :

Agence de l'Eau Seine Normandie
Direction territoriale des Vallées d'Oise
2 rue du docteur Guérin, 60200 Compiègne

Contact : Mme DELANGE Claire, chargée de mission « Rivières, zones humides et érosions »
03 44 30 41 33, delange.claire@aesn.fr

2 Présentation du contexte

2.1 La Brèche

La Brèche est un affluent rive droite de l'Oise. Elle s'écoule sur 46 km et possède 3 affluents principaux. Rivière calme principalement alimentée par des sources, son débit est assez régulier avec un débit moyen d'environ 2,20 m3/s au droit du site.

C'est un cours d'eau dont le fonctionnement naturel est fortement modifié par les activités humaines. Ces modifications ont été importantes au cours des 5 derniers siècles et croissantes au cours de cette période.

Au cours du temps, la Brèche a été déplacé et linéarisé dans différents objectifs: utilisation de la force hydraulique au profit des moulins, drainage des marais et approfondissement du cours d'eau pour des usages agricoles, urbanisation et construction de réseaux de transport, et enfin utilisation des moyens mécaniques modernes pour entretenir la rivière (curage, élargissement, rectification de la rivière).

La conséquence de ces aménagements est la perte des dynamiques naturelles et du transport de sédiment. Ceux-ci sont pourtant indispensables pour abriter une diversité de milieux nécessaires à la vie biologique, à l'autoépuration et à la régulation des à-coups hydrauliques.

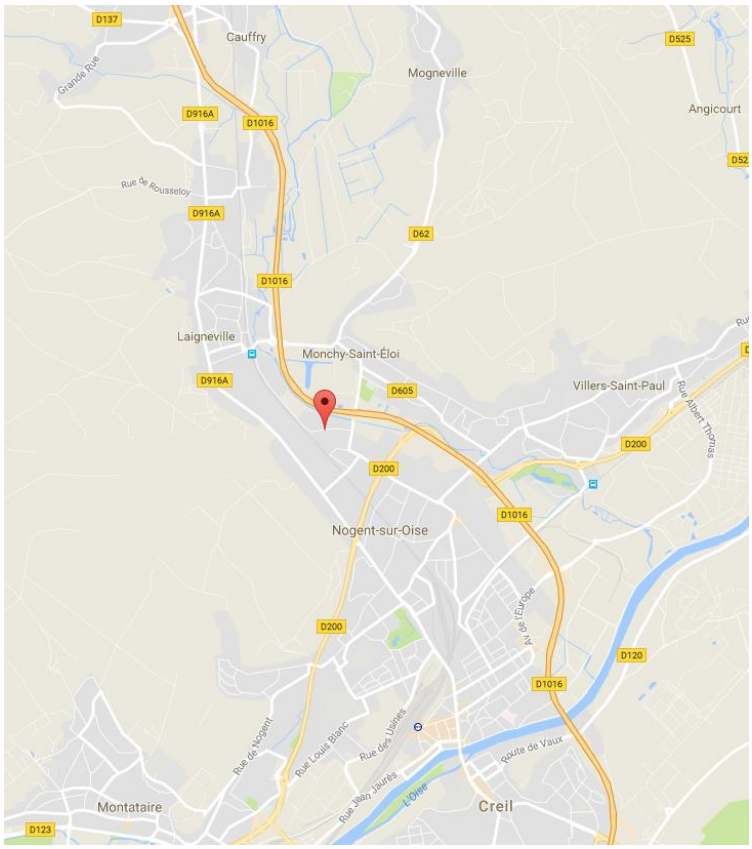
La Brèche a été modifiée sur la quasi intégralité de son linéaire, conduisant souvent à :

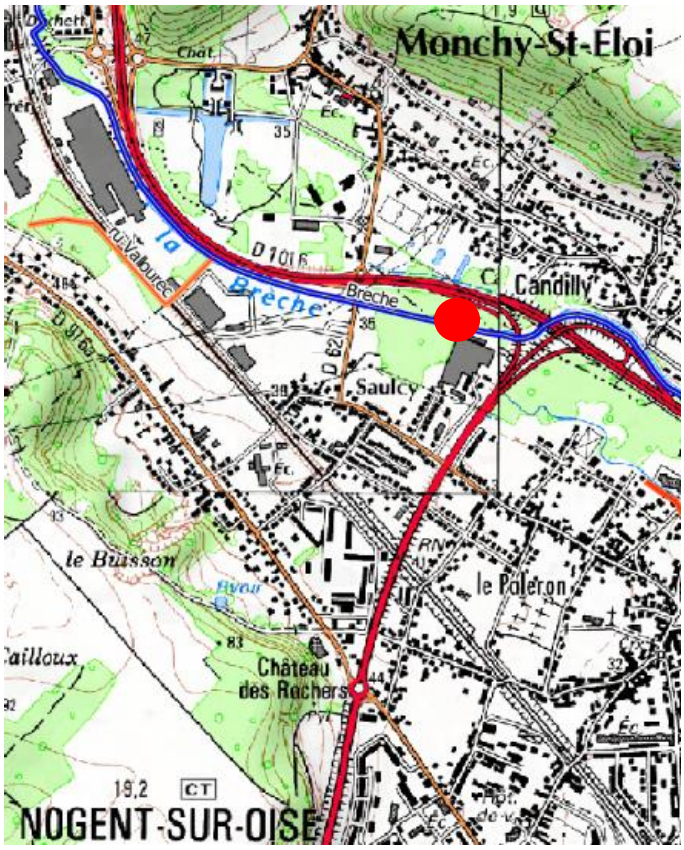
- des profils en long et en travers homogènes, présentant très peu d'habitats,
- des sur-largeurs importantes, de l'ordre du double du nécessaire,
- un lit profond, déconnecté du lit majeur,
- l'absence de pente (effet de la retenue des moulins),
- un fond colmaté avec des épaisseurs de dépôts de vase parfois très importantes,
- un réchauffement et une désoxygénation de l'eau dus aux écoulements ralentis.

Afin d'atteindre le Bon Etat nécessaire aux différents usages de l'eau, la Brèche a été classée en « Liste 2 » au titre de l'article L214-17 du Code de l'Environnement depuis décembre 2012. Ce classement oblige les propriétaires à aménager leurs ouvrages de façon à rétablir la continuité écologique (transit sédimentaire et franchissabilité piscicole). Fin 2017 au plus tard un scénario d'aménagement doit être acté.

Le pont de Saulcy est concerné et doit permettre la circulation des sédiments et des espèces cibles que sont la truite fario, la lamproie de planer, la vandoise, ainsi que l'anguille (espèce hors arrêté).

2.2 Description du secteur concerné





Portant l'identifiant ROE 81094, l'ouvrage principal, un seuil en enrochement, ne présente pas de réelle chute mais une pente étalée en enrochement d'une quinzaine de mètres. Le seuil présente une retenue importante, à la fois hydrologique et sédimentaire d'une hauteur de 175 cm.
Il est surplombé d'un pont et présente une dalle en béton sous l'eau, vestige de travaux en 1984. La dalle est composé d'enrochement bétonnée sur 2,5m de profondeur. Une palplanche au milieu traverse la dalle dans sa longueur. La Brèche s'écoule en totalité par-dessous le pont. La lame d'eau épaisse d'environ 20 centimètres.

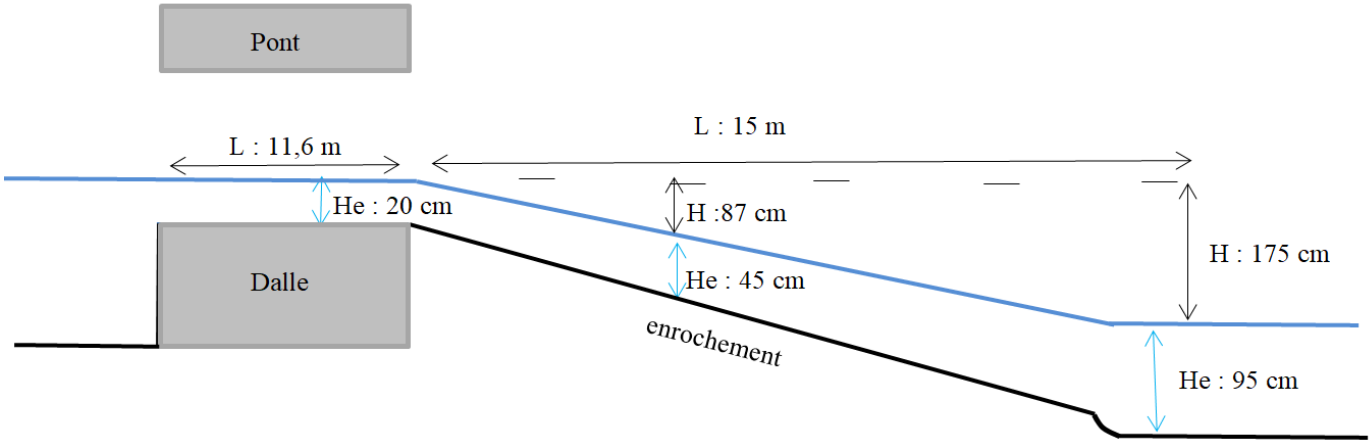


Figure 1: Schéma du pont de Saulcy en Coupe Longitudinale

En amont, la rive droite est quasiment nue, tout comme la rive gauche bordée par la D1016. En aval, la rive droite présente des habitations légères, en retrait du cours d'eau. La rive gauche est nu dans les premiers mètres puis forestière. Les premiers mètres de part et d'autres du pont sont constitués de palplanches.
Une station Hydrologique de la DREAL est présente au niveau du pont rive gauche amont (code station H760201001).

2.3 Photos du site

Photo 1 : Partie amont au pont de Saulcy

Photo 2 : La rivière juste en aval du pont de Saulcy

Photo 3 Pente en enrochement étalée sur 15 mètres

Photo 4 Lame d'eau et vue sur le dessous du pont

Photo 5 : Lame d'eau et vue sur le dessous du pont

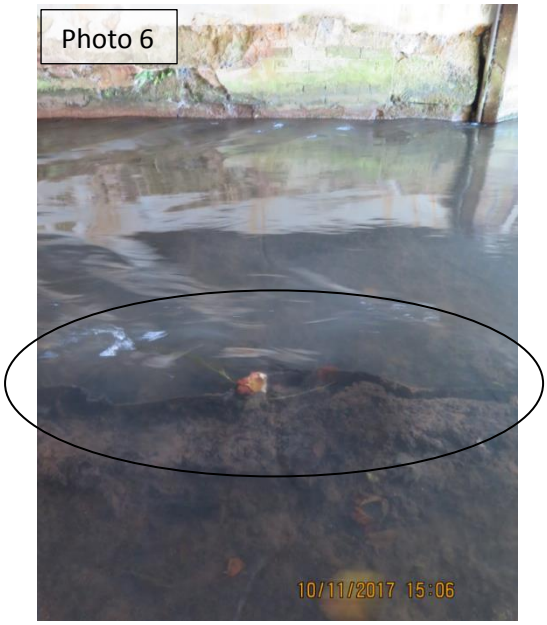


Photo 6 : Présence d'une paleplanche au milieu de la dalle béton

3 Problématiques

3.1 Continuité sédimentaire et homogénéité du bief

L'amont présente un faciès rectiligne, au fond plat et homogène. L'épaisseur de vase est importante
L'aval présente également un faciès rectiligne mais le fond plat et homogène est composé de billes de calcaires de taille moyenne dans les premiers mètres après la chute. L'accumulation de vase est importante en amont

3.2 Continuité piscicole

Le seuil est totalement ou partiellement infranchissable pour certaines espèces aquatiques.
Or la majorité des espèces ont besoin de se déplacer (de quelques kilomètres à plusieurs milliers de kilomètres pour l'anguille) afin d'assurer leur cycle de vie (reproduction, alimentation, repos…) et le brassage génétique des populations.

L'analyse ICE (Information sur la Continuité Ecologique) permet de vérifier le niveau de franchissabilité par quatre espèces de poissons représentatives de la franchissabilité d'un ouvrage (truite, vandoise, lamproie, anguille).
Il en résulte que le seuil est complétement infranchissable pour la vandoise, la lamproie et l'anguille. L'indice de franchissabilité pour la truite fario est de 0.33 (« barrière partielle à impact significatif »).

Il est considéré que pour tout indice inférieur à la note maximale de 1, la franchissabilité de l'obstacle n'est pas suffisante.

3.3 Franchissement routier

La présence du pont ne permet pas un effacement total du seuil. Un nouveau pont a remplacé l'ancien lors de travaux en 2014, se déconnectant complétement des fondations précédentes. Ainsi, la restauration de la continuité et l'ouverture d'une saignée n'aura aucun impact sur la fonctionnalité de l'ouvrage actuel.

Photo 7 : Ancien pont

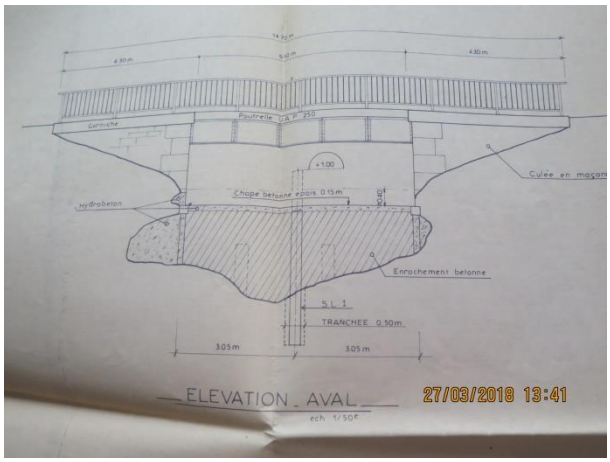


Photo 9 : Plan de recollement travaux 1984 – Réalisation d'une dalle béton

Photo 10 : Travaux 2014

Photo 11 : Pont Actuel

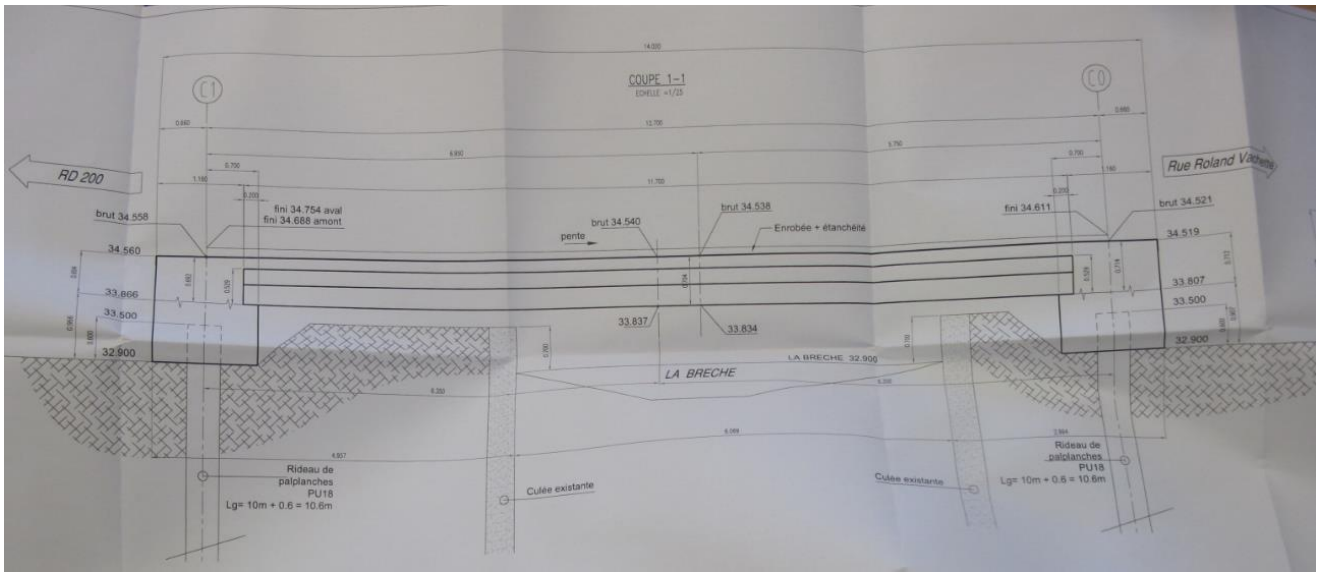


Photo 12 : Plan de recollement travaux 2014

3.4 Contexte Urbain

Le pont surplombant la Brèche est l'une des voies d'accès principales pour sortir ou entrer de la Départementale vers ou depuis Nogent sur Oise.
Les habitations légères en aval du pont sont suffisamment éloignées pour ne pas être impactés par les travaux

3.5 Station hydrologique

La mise en conformité du radier de pont impacte directement la station hydrologique de la DREAL sous lequel elle est installée (code station : H760201001).

Les niveaux de la rivière vont être modifiés, nécessitant de refaire la courbe de tarage de la station.

Suite à la rencontre du 13 septembre 2017 et à différents échanges entre la DREAL et le SMBVB, le scénario suivant a été retenue :

- dans un délai court : installation d'une seconde station, à Monchy St Eloy, rue de la passerelle.

- calage de la nouvelle station par rapport à l'ancienne jusqu'à l'été 2018 (travaux sur l'ouvrage),

- en fonction des résultats de tarage : démontage de l'ancienne station ; ou tarage de l'ancienne station avec le nouveau profil de rivière à partir de la seconde station.

En parallèle des travaux de remise en eau d'anciens méandres en aval du pont sont envisagés. Ces travaux n'impactent pas la station hydrologique actuelle.

4 Objectifs et conditions de réalisation

4.1 Résumé des objectifs

Le futur aménagement devra permettre :
- d'assurer la continuité écologique (sédimentaire et piscicole),
- assurer un fonctionnement naturel de la rivière permettant de limiter les besoins d'entretien
- ne pas augmenter le risque d'inondation,
- ne pas entrainer de dévaluation des biens et propriétés,
- améliorer la qualité hydromorphologique et la qualité de l'eau de la Brèche
- diversifier le bief amont

L'ensemble dans la concertation avec l'ensemble des partis concernés.

4.2 Obligations réglementaires

Le classement en « Liste 2 » au titre de l'article L241-17 du Code de l'Environnement prévoit que « tout ouvrage doit être géré, entretenu et équipé dans un délai de cinq ans (...) pour assurer le transport suffisant des sédiments et la circulation des poissons migrateurs. »

La Brèche est classée en Liste 2 par arrêté du préfet coordonnateur de bassin publié au journal officiel du 18 décembre 2012. Les services de l'Etat fixent comme objectif à minima que pour chaque ouvrage un

échéancier soit défini au plus tôt après le 1er janvier 2018 concernant la mise en place des études, préparations de travaux ou demandes de modification des règlements d'eau pour une mise en conformité.

4.3 Conditions financières

La politique de rétablissement de la continuité écologique est prioritaire pour l'Agence de l'Eau Seine Normandie. En conséquence elle apporte des subventions importantes pour la réalisation des études préalables puis des travaux.

Jusqu'en 2018, quand l'objectif est le rétablissement de la continuité écologique par effacement des obstacles accompagné de l'abrogation du règlement d'eau, l'Agence de l'Eau peut apporter une aide à hauteur de 100% des frais d'étude, de travaux sur la rivière et sur les aménagements connexes rendus nécessaires.

5 Scenario envisagé

Le scénario envisagé est d'abaissé le seuil en créant une saignée au milieu de la dalle déconnectée du pont. La saignée devra être suffisamment large, entre 400 et 200 cm, afin d'éviter que la vitesse y soit trop importante.

Une profondeur de saignée de 100cm dans la dalle de 250cm (cf photo 9) entrainant l'abaissement du niveau d'eau estimé entre 75 et 100cm et l'allongement de la pente de 15 à 30 mètres permet d'obtenir une pente entre 3 et 4%.

Un seuil en enrochement avec un dénivelé inférieur à 5% est franchissable par les 4 espèces cibles : truite fario, anguille, vandoise et lamproie de Planer.

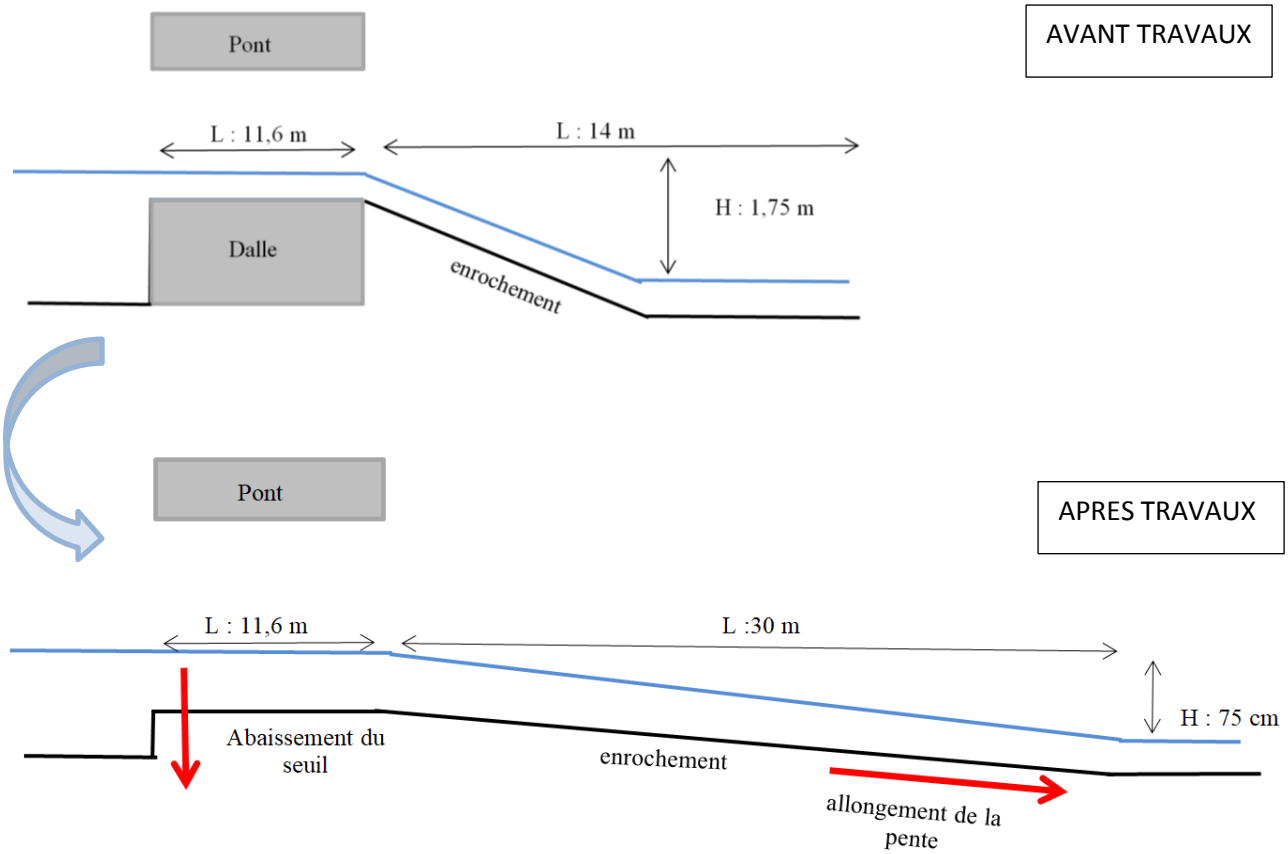
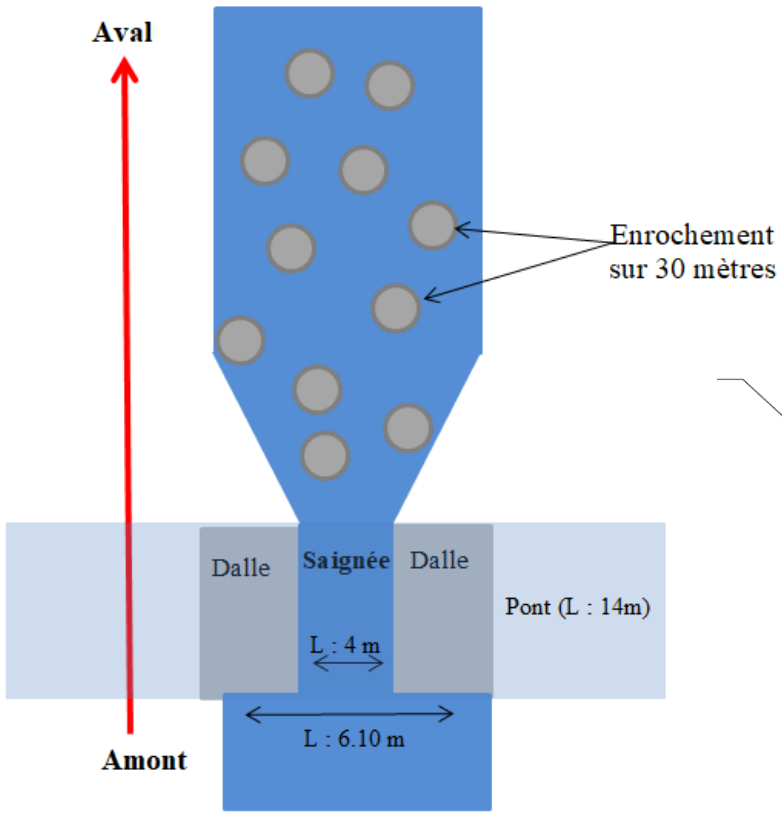


Figure 2 Schéma de principe de l'aménagement du pont en Coupe Longitudinale (Avant/Après, échelle non respectée)



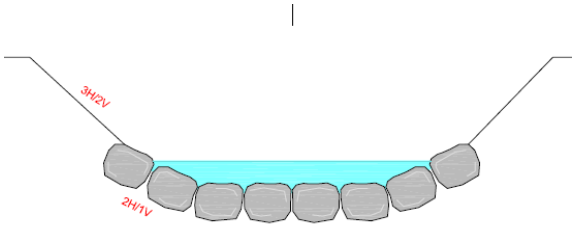


Figure 4 : Schéma de principe du profil en travers de la pente

Figure 3 : Schéma d'aménagement du pont en vue aérienne (et coupe de l'enrochement)

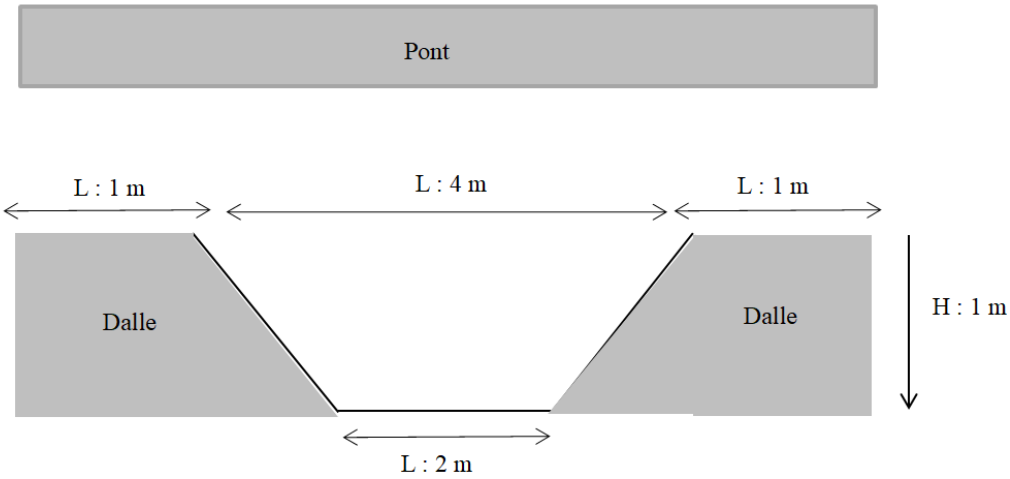


Figure 5 : Schéma d'aménagement du pont en Coupe Transversale

Difficulté :
- Présence d'une palplanche au milieu de la dalle Béton.

6 Calendrier prévisionnel

- Janvier 2018 : accord de principe entre le propriétaire et le SIVB, conventionnement,
- Janvier 2018 : consultations informelles des partenaires techniques et financier (DDT, AFB, CATER, Agence de l'Eau…),
- Février 2018 : Réunion avec les différents protagonistes concernés par le projet
- Mars 2018 : projet finalisé,
- Avril 2018 : consultation puis désignation d'une entreprise de travaux,
- Printemps 2018 : obtention d'un arrêté préfectoral autorisant les travaux,
  obtention des subventions pour les travaux,
- Aout 2018 : travaux

  sauf retards liés à des imprévus.

Résumé

Le pont de Saulcy nécessite d'être aménagé afin de rétablir la continuité écologique de la rivière en application de l'arrêté préfectoral de la Brèche en Liste 2. Le rétablissement de la continuité est corrélé à la renaturation des méandres 200 mètres en aval.

Les travaux consistent en l'ouverture d'une saignée dans la dalle de fond de l'ancien pont afin d'abaisser la différence de niveau amont / aval d'un mètre. Le nouveau pont n'est pas impacté.

L'aménagement du pont permettra le rétablissement immédiat de la continuité écologique sur plus de 5,5 kilomètres, de l'exutoire de la brèche à Villers St Paul jusqu'au moulin de la Commanderie à Laigneville.