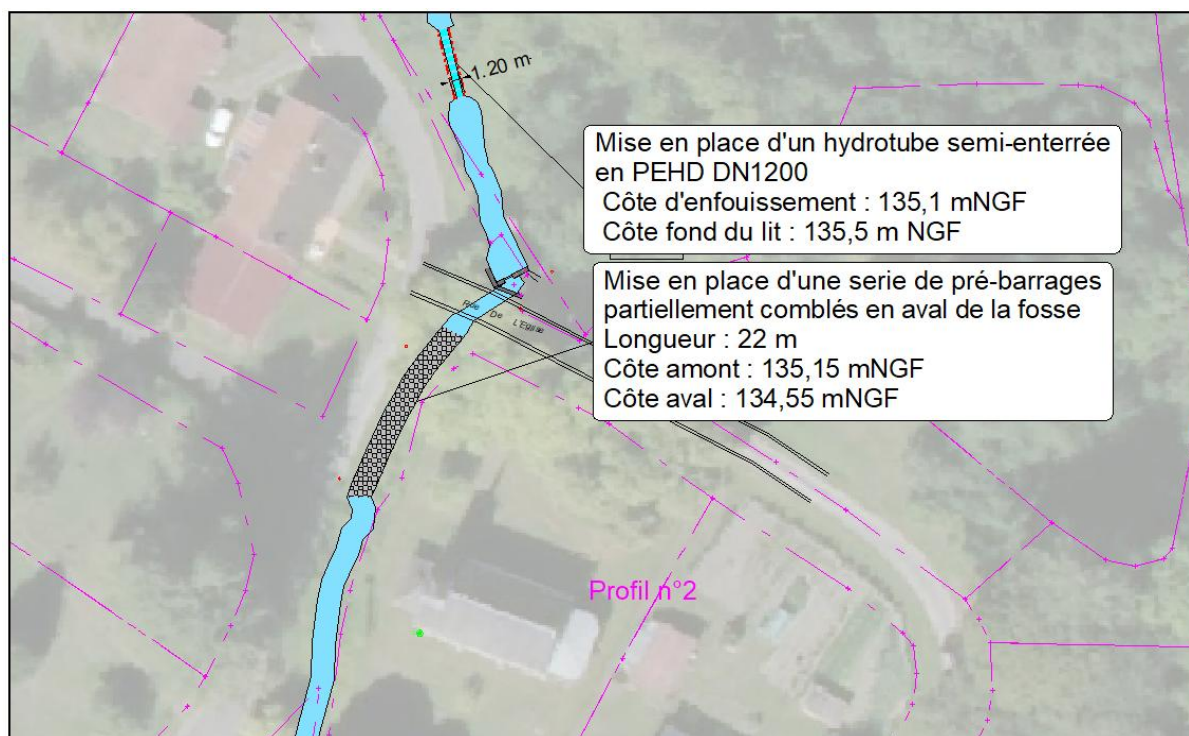
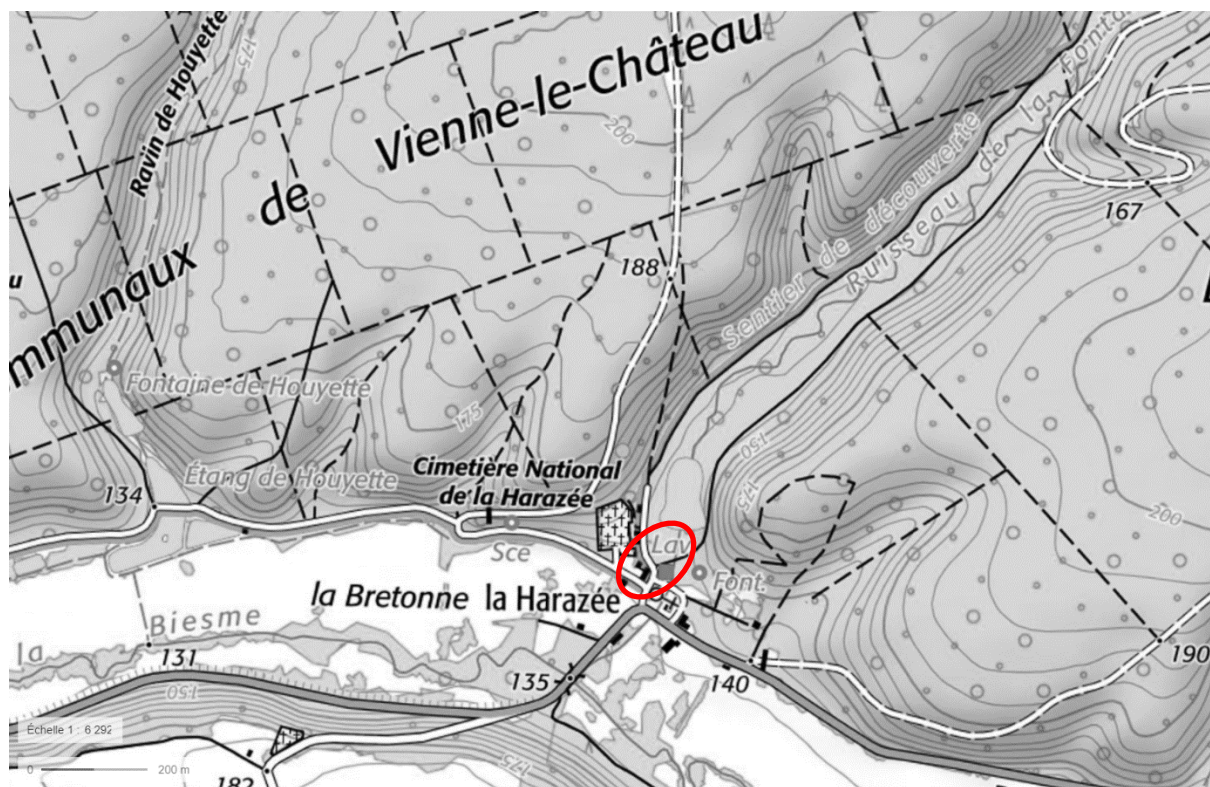


Illustrations des travaux de rétablissement de la continuité écologique du ruisseau la Fontaine aux Charmes au cœur du hameau de La Harazée (Vienne-le-Château)



Maitre d'oeuvre :  N°T@ : 03.87.74.61.10 Fax : 03.87.74.61.10	Plan de scénario envisagé pour le Ruisseau de la Fontaine aux Charmes Phase d'étude : PRO Date : 10/2021	Maitre d'ouvrage :  N°T@ :
---	--	---



Dans le hameau de La Harazée, 3 obstacles à la continuité écologique se succèdent. Le 1^{er} obstacle est le pont de la « rue de l'église ». Ce vieux pont voûté en brique s'est en effet effondré sur sa partie aval il y a plusieurs années suite au passage d'un camion. La partie aval du pont voûté avait alors été remplacé par deux buses. Ces buses d'une longueur chacune de 1 m ont été mal calées et font obstacle à la continuité écologique.



Vue depuis l'amont de l'intérieur du pont de la « rue de l'église ». Le pont voûté en briques se termine par 2 buses en béton d'1 m de longueur.



Ces buses certes de faible longueur (1 m) sont infranchissables du fait d'une part de la pente au sein de ses buses (vitesses trop importantes et tirant d'eau trop faible) et d'autre part de chute d'eau occasionnée en sortie de buse (25 cm). Au total le dénivelé amont-aval de la buse principale est de 35 cm.



Autre obstacle juste en amont du pont, le lavoir du hameau ; et plus particulièrement le vannage fermé et le petit seuil sous-jacent.



Gros plan sur la buse principale faisant obstacle à la continuité écologique du ruisseau de la Fontaine aux Charmes.



Même vannage ouvert, demeure un petit seuil maçonné d'une hauteur de 10 cm faisant obstacle à la continuité piscicole en étiage.



En amont du lavoir, un passage busé fait également obstacle à la continuité piscicole. Le faible tirant d'eau conjugué à la chute aval de l'ouvrage le rendent infranchissable. D'autant plus qu'avec l'ouverture du vannage du lavoir, le remous disparaît et la hauteur de chute en sortie de buse passe de 10 cm à 40 cm.



Vue de l'intérieur de la buse faite en tôle ondulée. En cas de très fort cumul pluviométrique, il arrive occasionnellement que la buse monte en charge et le ruisseau déborde alors sur la chaussée.



Remous du lavoir lorsque le vannage est fermé. Remous qui remonte jusqu'à la sortie du passage busé amont.



Démantèlement de la buse avant reprise et aménagement du fond du lit.



Après enlèvement de l'ancienne buse, le profil en long du ruisseau est repris : terrassement du lit et pose d'une couche de concassé 80-200 cm calée à la cote amont du fond du lit du ruisseau à l'amont et ayant une légère pente. Après calage du fond du lit, une demi-buse en acier d'un diamètre d'1,20 m est posée sur le fond du lit.



Après finalisation de l'aménagement de l'ouvrage de franchissement, un radier en concassé 80-200 cm est mis en œuvre en aval de l'ouvrage dans l'ancien remous du lavoir. Ce radier permet de bien caler la pente du ruisseau en sortie d'ouvrage et d'assurer sa continuité écologique. Une fosse de dissipation a également été maintenue en sortie de l'ouvrage.



Ouvrage de franchissement aménagé suivi d'une fosse dissipation et d'un radier.



Vue depuis l'ouvrage de franchissement de l'aménagement réalisé dans l'ancien remous du vannage du lavoir : fosse en sortie de l'ouvrage et radier se poursuivant sur 5 m jusqu'au lavoir.



Concernant le vannage du lavoir, le vannage a été démantelé et une échancrure réalisée dans le petit seuil sous-jacent au vannage.



Vue depuis l'amont sur le vannage démantelé et l'échancrure faite dans le seuil du vannage. En arrière-plan on perçoit aussitôt la sortie du lavoir, le pont voûté de la « rue de l'église ».



En aval du pont de la « rue de l'église », une succession de 4 seuils sous forme de rampe en pente douce de 3-4 m de longueur ont été aménagés pour rattraper les 35 cm de dénivelés infranchissables des deux buses du pont. Les rampes ont été aménagées avec des gros blocs en enrochements non gélifs en fond de fouille surmontés par du concassé 80-200 cm. Les rampes ont une forme évasée pour accroître le tirant d'eau d'étiage et les rendent franchissable en toutes conditions hydrologiques.



En amont du 1^{er} seuil, une grande fosse s'est créée. Elle vient ennoyée la buse rive droite du pont. Cette fosse sert de fosse de dissipation en sortie de l'ouvrage et de zone de repos pour les poissons en migration.



Buse ennoyée après réalisation de la 1^{er} seuil aval à l'ouvrage. Ennoisement ne remontant pas plus haut que l'amont de la buse, pour conserver la capacité hydraulique de l'ouvrage. Au sein du pont voûté, l'ouvrage est franchissable en étiage (tirant d'eau suffisant et pente d'1 %).



Vue depuis l'amont des 4 seuils sous forme de rampe évasées en pente douce aménagées. Entre chaque rampe s'intercale une fosse de dissipation.



Vue depuis l'aval des 4 seuils sous forme de rampe en pente douce aménagées.



A peine cette rampe façonnée, une truitelle franchit l'ouvrage aménagée.



Le ruisseau en période de hautes eaux au droit du lavoir.



Le ruisseau de la Fontaine aux Charmes avec de gros débits en novembre 2023 à l'aval de l'ouvrage de franchissement aménagé en septembre 2023.



Sortie du pont de la « rue de l'église » en très hautes eaux.



Fonctionnement hydraulique en très hautes eaux des successions de rampes aménagées en aval du pont de la « rue de l'église ». Ouvrages franchissables (vue aval des aménagements) .



Vue amont des successions de rampes aménagées, avec des débits importants.