



AAPPMA Celles-sur-Plaine



## **Création d'une passe à poissons sur le ruisseau du Chararupt**

**Action Agence N° 13C88144**

**Action FNPF N° 13A880229**

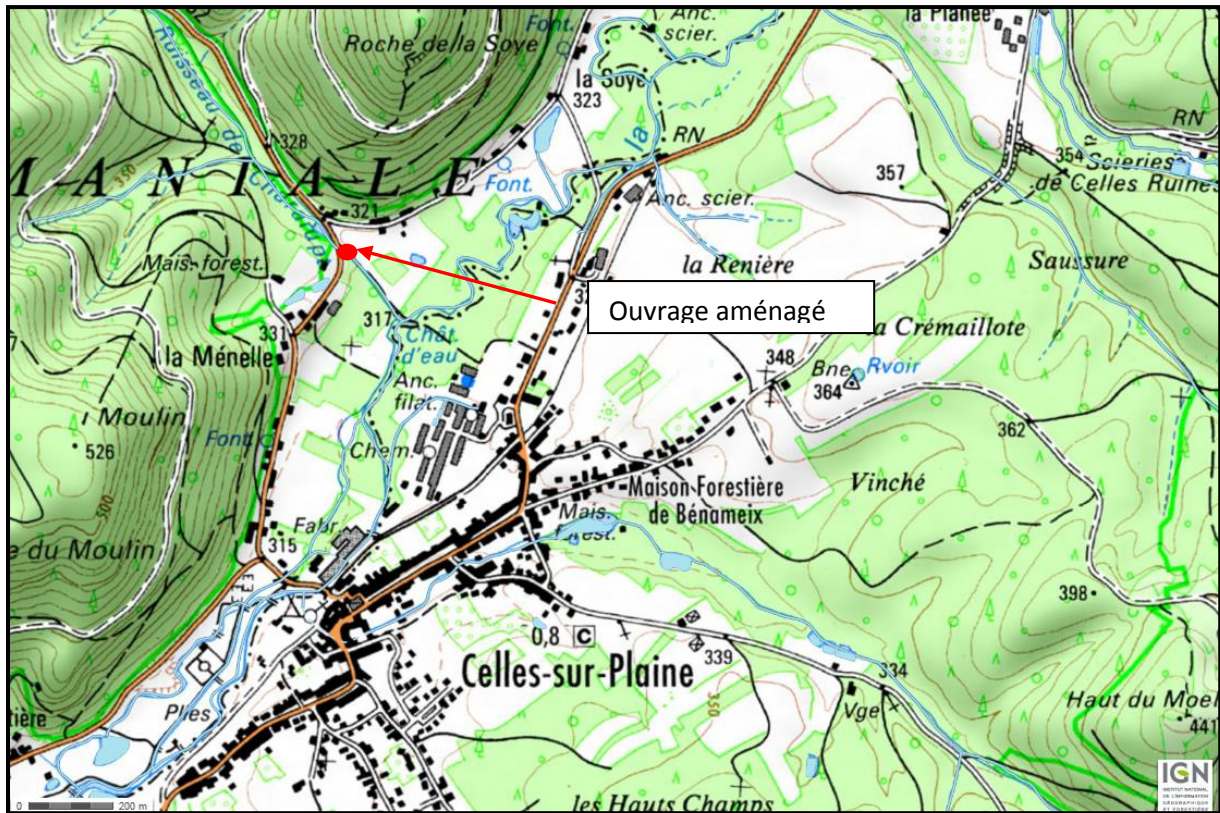


**Maître d'ouvrage :**

Fédération des Vosges pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique

## Localisation de l'intervention :

Les travaux ont été réalisés sur le ruisseau du Chararupt au niveau d'un dispositif de mesure de débit sous gestion d'Electricité de France (EDF). L'ouvrage se situe sur la commune de Pierre-Percée (54), propriétaire du terrain adjacent et qui a rétrocédé le droit de pêche à l'association agréée pour la pêche et la protection du milieu aquatique de Celles-sur-Plaine (88). La figure ci-dessous illustre l'emplacement des travaux.



L'ouvrage aménagé a été construit dans les années 1980 en même temps que le barrage de Pierre-Percée et le lac de la Plaine. Il fait partie du dispositif de surveillance de l'aménagement du réservoir de Pierre-Percée (Vieux-Pré) dont la gestion hydroélectrique revient à EDF. L'ouvrage permet de mesurer le débit d'eau qui transite dans le ruisseau de Chararupt en provenance de son bassin versant contigu au bassin versant sur lequel se trouve le barrage de Pierre-Percée. Bétonné sur 6m de long, le débitmètre présentait une hauteur de chute de 90 cm à l'aval rendant son franchissement impossible par la faune piscicole.

Les travaux ont consisté à réaliser une passe à poissons dite à bassins successifs sur l'ensemble de la largeur du cours d'eau, grâce à la mise en place de 5 seuils intermédiaires franchissables. La chute d'eau actuelle est divisée en 6 chutes, de 20 cm pour la 1<sup>re</sup> en amont, 16 cm pour les suivantes et 12 cm pour la dernière afin de ne pas modifier la hauteur de la lame d'eau au droit de l'ouvrage de mesure.

Les seuils créés sont constitués de madriers amovibles et sont emboîtés dans des rails scellés de chaque côté et dans le radier de l'ouvrage maçonné.

### Caractéristiques techniques de la passe à poissons :

Le module du ruisseau du Chararupt au droit de l'ouvrage de mesure est de 44,6l/s pour un bassin versant de 3.5km<sup>2</sup>. La puissance dissipée volumique des bassins ne doit pas dépasser 200 watt/m<sup>3</sup> pour permettre le passage de truites fario de taille modeste (20cm).

### Passé à poissons optimale pour un débit avoisinant 75% du module :

<b>Bassin</b>	<b>Puissance dissipée volumique (watt/m<sup>3</sup>)</b>	<b>75% du module (l/s)</b>	<b>Hauteur de chute (cm)</b>	<b>Volume des bassins (m<sup>3</sup>)</b>	<b>Dimension échancrure</b>
<b>1</b>	90	35	0.20	0.76	15*25
<b>2</b>	98	35	0.16	0.56	15*25
<b>3</b>	98	35	0.16	0.56	15*25
<b>4</b>	98	35	0.16	0.56	15*25
<b>5</b>	98	35	0.16	0.56	15*25

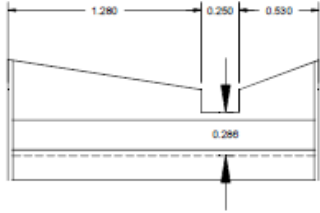
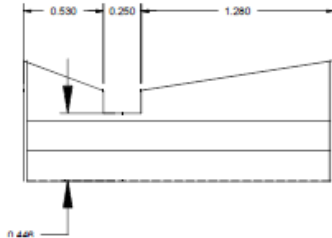
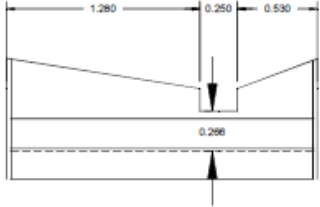
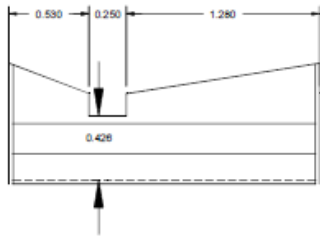
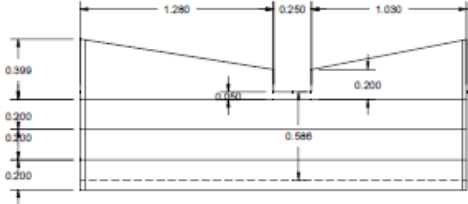
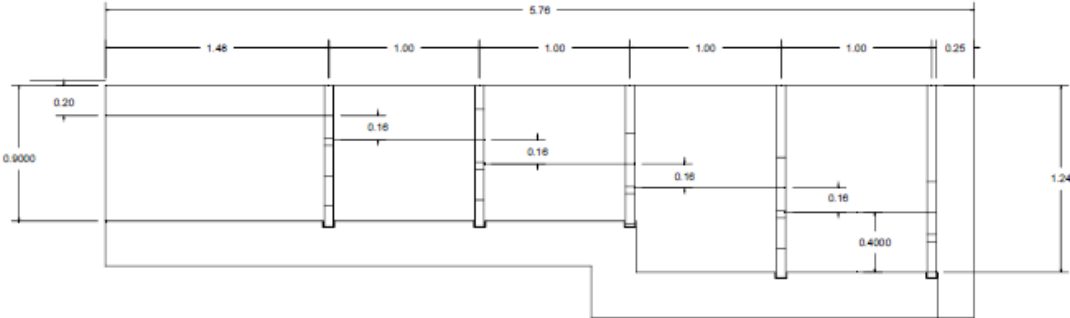
### Fonctionnalité de la passe à poissons au module :

<b>Bassin</b>	<b>Puissance dissipée volumique (watt/m<sup>3</sup>)</b>	<b>module (l/s)</b>	<b>Hauteur de chute (cm)</b>	<b>Volume des bassins (m<sup>3</sup>)</b>	<b>Dimension échancrure</b>
<b>1</b>	115	44,6	0.20	0.76	15*25
<b>2</b>	125	44,6	0.16	0.56	15*25
<b>3</b>	125	44,6	0.16	0.56	15*25
<b>4</b>	125	44,6	0.16	0.56	15*25
<b>5</b>	125	44,6	0.16	0.56	15*25

### Limite de fonctionnalité de la passe à poissons à hauteur de 1.72 X le module :

<b>Bassin</b>	<b>Puissance dissipée volumique (watt/m<sup>3</sup>)</b>	<b>1.72 X module (l/s)</b>	<b>Hauteur de chute (cm)</b>	<b>Volume des bassins (m<sup>3</sup>)</b>	<b>Dimension échancrure</b>
<b>1</b>	200	77	0.20	0.76	15*25
<b>2</b>	200	71	0.16	0.56	15*25
<b>3</b>	200	71	0.16	0.56	15*25
<b>4</b>	200	71	0.16	0.56	15*25
<b>5</b>	200	71	0.16	0.56	15*25

**Plan de la passe à poissons du Chararupt**



**Les clichés photographiques ci-dessous retracent les étapes de création de la passe à poissons :**

**Ouvrage avant travaux :**



30 septembre 2013 : début des travaux



Mise en place du batardeau et création de la rigole de contournement. L'installation de 2 buses aux extrémités de la rigole a permis de limiter le phénomène d'érosion (régressive et progressive).

1 octobre 2013 : Terrassement et matérialisation de l'emprise de la passe à poissons



L'installation de pompes a été nécessaire pour limiter les phénomènes de résurgence et préparer le nivellement du terrain pour l'installation de la dalle bétonnée.



Rails insérés dans la maçonnerie pour servir de support aux madriers.

2 au 4 octobre 2013 : Réalisation de l'ouvrage maçonné



Réalisation de la dalle de fond et des murs porteurs.



Rails de support pour les madriers





16 octobre 2013 : Mise en place des madriers après 12 jours de séchage de la maçonnerie



20 novembre 2013 : Réalisation du seuil de fond pour maintenir la hauteur de chute du dernier bassin à 12 cm.

Seuil de fond en enrochement libre

Dégradation du madrier



Lors de la réalisation du seuil de fond, un bloc a détérioré le 1<sup>er</sup> madrier du 4<sup>e</sup> seuil. Vu les dégâts occasionnés à proximité de l'échancrure, le madrier a été remplacé.

3 décembre 2013 : Passe à poissons terminée (remplacement du madrier défectueux)

