



**DIRECTION DEPARTEMENTALE
DES TERRITOIRES**

Service de l'Environnement et des
Risques

Bureau de la Police de l'Eau - Milieux
Physiques Superficiels

**Arrêté de prescriptions Complémentaires n°631/DDT/2018
relatif à L'ENTREPRISE HYDROÉLECTRIQUE
du Daval à VENTRON**

Le préfet des Vosges,
Chevalier de la Légion d'honneur,
Chevalier de l'ordre national du Mérite,

Vu le code de l'environnement et notamment ses articles L. 211-1, L. 214-1 à L. 214-6, L214-18 et R181-45 ;

Vu le Code de l'Énergie et notamment son article L. 511-4 ;

Vu le décret n° 2004-374 du 29 avril 2004 relatif aux pouvoirs des préfets, à l'organisation et à l'action des services de l'État dans les régions et départements ;

Vu le décret du 8 décembre 2017 portant nomination de Monsieur Pierre ORY préfet des Vosges ;

Vu l'arrêté n°373/18 du 12 juillet 2018 accordant délégation de signature à monsieur Yann DACQUAY, Directeur Départemental des Territoires ;

Vu la décision de subdélégation de signature du Directeur Départemental des Territoires à Madame Nathalie KOBES, cheffe du service environnement et risques ;

Vu le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du Bassin Rhin-Meuse approuvé le 30 novembre 2015 ;

Vu l'arrêté du 28 décembre 2012 portant sur la liste 1 des cours d'eau, tronçons de cours d'eau ou canaux classés au titre de l'article L. 214-17 du Code de l'Environnement du bassin Rhin Meuse ;

Vu l'arrêté du 28 décembre 2012 portant sur la liste 2 des cours d'eau, tronçons de cours d'eau ou canaux classés au titre de l'article L. 214-17 du Code de l'Environnement du bassin Rhin Meuse ;

Vu l'ordonnance du Roi du 14 janvier 1848 autorisant le Sieur FREY à dériver les eaux du Ventron ;

Vu le rapport du subdivisionnaire et l'arrêté de 1943 autorisant la société ALBIN GERMAIN à réaliser des travaux de soutènement du canal ;

Vu le courrier en date du 7 mars 2017 adressé par Monsieur le Préfet des Vosges à la SARL JARMENIL HYDROELECTRICITE l'informant de la non opposition au transfert de l'autorisation de dériver les eaux du Ventron pour l'usine du Daval à Ventron ;

Vu le courrier en date du 5 décembre 2018 par lequel le projet d'arrêté a été transmis pour avis à l'exploitant ;

Vu les remarques transmises par l'exploitant par courrier du 14 décembre 2018 ;

CONSIDERANT qu'au titre de l'article L-211-1 du Code de l'Environnement la gestion équilibrée de l'eau doit notamment permettre de satisfaire les exigences de la vie biologique du milieu récepteur, et spécialement de la faune piscicole, le rétablissement de la continuité écologique au sein des bassins hydrographiques doit être restauré ;

CONSIDERANT qu'il découle du SDAGE Rhin-Meuse 2016-2021 que le ruisseau de Ventron, en tant qu'affluent de la Moselotte, constitue un réservoir biologique pour la faune piscicole (Code masse d'eau FRCR223) ;

CONSIDERANT par ailleurs qu'une pêche scientifique réalisée en 2017 par la Fédération des Vosges pour la pêche et la protection du milieu aquatique, en période de non-prélèvement par l'installation, montre que la population de truites y était abondante.

CONSIDERANT qu'il est nécessaire, conformément à l'article L214-18 du code de l'environnement, de fixer un débit minimum permettant le maintien d'un habitat favorable aux espèces piscicoles et notamment à la truite fario adulte au niveau du tronçon court-circuité du Ventron ;

CONSIDERANT en conséquence que les prescriptions figurant à l'ordonnance royale du 14 janvier 1848, qui sont très limitées, doivent être mises à jour et complétées dans le cadre de l'article R181-45 du Code de l'environnement ;

CONSIDERANT que l'autorisation existante vaut désormais autorisation environnementale ;

CONSIDERANT que la passe à poissons a été dimensionnée pour fonctionner à certains niveaux d'eau mais que les niveaux réels n'ont pas été mesurés ;

CONSIDERANT de ce fait la nécessité de vérifier les niveaux d'eau réels afin de s'assurer du bon fonctionnement de la passe à poisson ;

CONSIDERANT que le projet n'a pas d'impact significatif sur le site Natura 2000 « Massif Vosgien » – FR4112003 ;

Sur proposition du secrétaire général de la préfecture,

Arrête

Article 1^{er} - Objet de l'autorisation

Portant sur une puissance maximale brute inférieure à 150 kW, l'ordonnance royale de 1848 vaut autorisation au double visa des articles L 214-1 et suivants du Code de l'environnement (article L 214-6 II) et L 511-1 du Code de l'énergie (article L 511-9).

La SARL Jarménil HE, dont le siège social est 29, rue des Grands Meix à 88310 CORNIMONT, est autorisée en application de l'article L 214-3 du Code de l'environnement à exploiter la centrale hydroélectrique du Daval, commune de Ventron, dans les conditions prévues par l'ordonnance royale du 14 janvier 1848, dont le transfert à son bénéficiaire a été acté par lettre du Préfet des Vosges le 7 mars 2017, mises à jour et complétées par les prescriptions du présent arrêté.

Les ouvrages de la centrale hydroélectrique du Daval sont situés sur la rivière Le Ventron (Code de la masse d'eau FRCR223), sur le territoire de la commune de VENTRON, département des Vosges.

La Puissance maximale brute des installations au sens de l'article L 511-5 alinéa 3 du Code de l'énergie est définie comme suit :

- Hauteur de chute brute, définie comme la hauteur de chute exploitable en eaux moyennes : Hb : 13,69 m.
- Débit dérivé maximum, défini comme le débit maximum dérivable au niveau du barrage de prise d'eau correspondant à la capacité de la machine existante : 1,1 m³ /s.
- La puissance maximale brute est de 147,7 kW.

Les rubriques définies au tableau de l'article R 214-1 du code de l'environnement concernées par cette opération sont les suivantes :

<i>Rubrique</i>	<i>Intitulé</i>	<i>Régime</i>	<i>Arrêté de prescriptions générales applicables</i>
1.2.1.0	Ouvrage permettant le prélèvement, y compris par dérivation, dans un cours d'eau : 1° d'une capacité totale maximale supérieure ou égale à 1 000 m ³ / heure ou à 5 % du débit du cours d'eau ou, à défaut, du débit global d'alimentation du canal ou du plan d'eau	A	Arrêté du 11 septembre 2003 portant application du décret n° 96-102 du 2 février 1996 et fixant les prescriptions générales applicables aux prélèvements soumis à autorisation
3.1.1.0	Installations, ouvrages, remblais et épis, dans le lit mineur d'un cours d'eau, constituant : 1° Un obstacle à l'écoulement des crues ; 2° Un obstacle à la continuité écologique : a) Entraînant une différence de niveau supérieure ou égale à 50 cm, pour le débit moyen annuel de la ligne d'eau entre l'amont et l'aval de l'ouvrage ou de l'installation.	A	

3.2.1.0	<p>Entretien de cours d'eau ou de canaux</p> <p>2° Inférieur ou égal à 2 000 m³ dont la teneur des sédiments extraits est supérieure ou égale au niveau de référence S1 (A) ;</p> <p>3° Inférieur ou égal à 2 000 m³ dont la teneur des sédiments extraits est inférieure au niveau de référence S1 (D).</p>	A ou D	<p>Arrêté du 30 mai 2008 fixant les prescriptions générales applicables aux opérations d'entretien de cours d'eau ou canaux</p>
3.2.4.0	<p>Vidange</p> <p>2° Autres vidanges de plans d'eau, dont la superficie est supérieure à 0,1 ha</p>	D	<p>Arrêté du 27 août 1999 portant application du décret no 96-102 du 2 février 1996 et fixant les prescriptions générales applicables aux opérations de vidange de plans d'eau</p>
3.1.5.0	<p>Installation, ouvrages, travaux ou activités, dans le lit mineur</p>	D	<p>Arrêté du 30 septembre 2014 fixant les prescriptions techniques générales applicables aux installations, ouvrages, travaux et activités soumis à autorisation ou à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 3.1.5.0</p>

Article 2 – Caractéristiques des ouvrages

2.1 – Barrage

Le barrage code ROE 4095 a les caractéristiques suivantes :

- barrage de type poids,
- le barrage est nivelé à la cote légale de retenue : 613,15 m NGF IGN 69, les coordonnées de géo-référencement en Lambert 93 sont :
X : 987 926,22 m ; Y : 6 767 148,07 m,
- hauteur dans l'axe, au-dessus du terrain naturel : 0,80 m,
- longueur en crête : 25 m.

2.2 – Ouvrage de prise d'eau

La vanne de prise d'eau est motorisée afin de pouvoir être fermée lorsque le niveau légal de retenue ne pourra être maintenu (en situation d'étiage).

Le canal d'amenée a une longueur d'environ 180 m pour une surface d'environ 1 060 m².

2.3 – Canal de fuite

Les eaux sont restituées au cours d'eau du Ventron. Les coordonnées de géo-référencement Lambert 93 sont :

- X = 987 510,11 m
- Y = 6 767 219,20 m
- cote 599,46 m NGF IGN 69.

Article 3. – Prescriptions relatives aux débits et aux niveaux d'eau

3.1 – Contrôle des niveaux

L'exploitant, ou à défaut le propriétaire, est tenu d'établir et d'entretenir les repères et dispositifs destinés à permettre la vérification sur place du respect des niveaux et débits mentionnés au présent article, dans les conditions définies ci-après :

Une échelle limnimétrique sera installée en rive droite du barrage, dans un secteur non influencé par la prise d'eau ou par les dispositifs de restitution du débit réservé, qui sera lisible depuis la berge, dont le zéro sera positionné à la côte de retenue, soit 613,15 m NGF, et qui sera graduée au centimètre. Cette échelle limnimétrique sera accompagnée d'un panneau rappelant la valeur du débit maximal dérivé et du débit réservé. Ce panneau devra être entretenu de façon à être lisible à toute époque.

Le contrôle du niveau de la retenue est effectué par une sonde de niveau présente en amont des vannes de garde du canal d'amenée au niveau du barrage, dans une zone non influencée. Le réglage de l'automate relié à la sonde de niveau permet de maintenir le niveau de retenue normale à plus ou moins 1 (un) centimètre.

L'usine hydroélectrique fonctionnant au fil de l'eau, les côtes de retenue minimale et maximale sont fixées égales à la côte de retenue plus ou moins 3 (trois) cm.

3.2 – Débit réservé

L'exploitant, ou à défaut le propriétaire, est tenu de maintenir en tout temps dans le lit du cours d'eau, à l'aval immédiat du barrage, dans la limite du débit entrant observé à l'amont :

- un débit réservé de 106 litres par seconde.

Cette valeur est issue de l'étude ANTEA pour le ROE 4095 réalisée en 2014 dont est extrait le tableau suivant :

<i>Zone hydro</i>	<i>Identification</i>	<i>Surface du BV en km²</i>	<i>Module (m³/s)</i>
A 412	<i>Le Ventron au droit de la prise d'eau</i>	21	1,06

Le débit réservé est défini sur proposition du pétitionnaire au minimum légal soit 10 % du module. Il pourra être revu à la hausse si le fonctionnement biologique du Tronçon Court-Circuité (TCC) est non compatible avec le classement en réservoir biologique du cours d'eau de Ventron.

Afin d'assurer en permanence la restitution du débit réservé au tronçon court-circuité de la rivière situé à l'aval du barrage de prise d'eau, une passe à poissons alimentée par un débit de 87 l/s sera mise en place, complétée par une échancrure pratiquée dans le corps du barrage assurant un débit d'attrait de 19 l/s.

L'échancrure est entretenue chaque fois qu'il est nécessaire afin de maintenir la section d'écoulement libre.

Si le débit à l'amont immédiat de l'ouvrage est inférieur au débit défini au présent article, c'est l'intégralité de celui-ci qui est laissée au lit du cours d'eau.

3.3 – Débit dérivé

La dérivation de l'eau est limitée à 1,1 m³/s.

Article 4 – Prescriptions relatives à la continuité écologique

Article 4-1 – Montaison

Un ouvrage de montaison de type « passe à poissons à ralentisseurs plans » est aménagé et entretenu sous la responsabilité du pétitionnaire, conformément aux projets et plans déposés à la Direction Départementale des Territoires des Vosges, et annexés au présent arrêté.

Les principales caractéristiques de cette passe sont :

- Vitesse débitante maximale : 1,1 m/s ;
- Pente longitudinale : 15 % ;
- Entrée hydraulique munie d'une drome limitant l'entrée des flottants ;
- Débit transitant au niveau légal de retenue : 87 l/s ;
- Cote du radier de la passe au niveau du barrage (entrée hydraulique) : 612,71 m NGF-IGN69 ;
- Hauteur d'eau moyenne au niveau légal de retenue : 0,38 m ;
- 15 ralentisseurs plans de 0,6 m de largeur.

Article 4-2 – Dispositif de débit complémentaire

Une échancrure complémentaire à la passe à poissons permet de restituer en permanence un débit complémentaire fixé à 19 l/s lorsque le débit naturel du cours d'eau le permet.

L'échancrure ouverte en crête du barrage est de section rectangulaire et a les dimensions suivantes :

- Profondeur minimale à la crête du barrage : 0,17 m ;
- Largeur : 0,15 m ;

- la cote de fond de l'échancrure est fixée à la cote de 612,95 m NGF-IGN69, soit 3 cm plus bas que la profondeur minimale de l'échancrure ceci afin de prendre en compte les 3 cm de marnage autorisé et garantir en tout temps les 19 l/s.

En amont immédiat de l'échancrure, 2 redans seront fixés sur le barrage, de part et d'autre de l'échancrure.

Article 4-3 – Dévalaison

Afin de protéger la dévalaison, une grille est installée en amont de la conduite forcée.

Caractéristiques du champ de grille :

- espacement inter-barreaux : 25 mm,
- vitesse d'approche de l'eau : 0,2 m/s.

Article 4-4 – Suivi sédimentaire

Deux vannes de dégravage sont présentes dans le canal d'amenée afin d'éviter autant que possible le dessablage mécanique de ce dernier.

Le canal et l'entrée d'eau (en amont de la vanne de tête) ont été curés en 2017. Conformément à l'arrêté du 30 mai 2008 l'exploitant fournira un rapport incluant un bilan sur l'efficacité des travaux mis en œuvre, après 1 an de fonctionnement de l'installation. Au plus tard le rapport sera fourni pour le 31 mars 2020.

Si un excédant sédimentaire est décelé, l'exploitant proposera une solution permettant de remédier à celui-ci.

Article 5 – Éclusées

Toutes éclusées sont interdites. L'usine fonctionne strictement au fil de l'eau en maintenant le niveau au barrage constamment à la cote de retenue normale

Article 6 – Réalisation des travaux

Le programme de travaux sera réalisé suivant l'échéancier suivant :

- Mise en conformité du débit réservé, de l'échelle limimétrique et de la sonde de niveau avant remise en fonctionnement de l'installation,
- mise en place du dispositif de montaison dès réception de cet arrêté et au plus tard au 31 décembre 2018.

Article 7 – Entretien des installations

Tous les ouvrages doivent être constamment entretenus en bon état par les soins et aux frais du permissionnaire.

Les dispositifs établis pour assurer la continuité écologique et le maintien du débit réservé doivent faire l'objet d'une attention particulière.

Article 8 – suivis piscicoles

Afin de s'assurer de la gestion équilibrée de l'eau conformément à l'article L211-1 du code de l'environnement, le service de police de l'eau pourra faire réaliser un suivi piscicole sur le cours d'eau.

Le bénéficiaire de l'autorisation est tenu de laisser l'accès au cours d'eau au prestataire qui sera chargé de ce suivi, sur les parcelles lui appartenant.

Article 9 – Déclaration des incidents ou accidents

Le permissionnaire est tenu de déclarer au préfet, dès qu'il en a connaissance, les accidents ou incidents intéressant les installations, ouvrages, travaux ou activités faisant l'objet de la présente autorisation, qui sont de nature à porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L211-1 du Code de l'Environnement.

Article 10 – Modifications

Toute modification apportée aux ouvrages, installations, à leur mode d'utilisation, à la réalisation des travaux ou à l'aménagement en résultant, à l'exercice des activités ou à leur voisinage et entraînant un changement notable des éléments du dossier doit être porté, avant sa réalisation à la connaissance du préfet, conformément aux dispositions de l'article R. 181-45 du Code de l'Environnement.

Article 11 – Remise en état des lieux

S'il est mis fin, de manière définitive, à l'exploitation de l'installation, conformément à l'article L. 214-3-1 du Code de l'Environnement, l'exploitant ou, à défaut, le propriétaire propose un projet de remise en état des lieux totale ou partielle accompagné des éléments de nature à justifier celui-ci.

Article 12 – Accès aux installations – communication de pièces

Les agents chargés de la police de l'eau et des milieux aquatiques auront libre accès aux installations, ouvrages, travaux ou activités autorisés par la présente autorisation, dans les conditions fixées par le Code de l'Environnement. Ils pourront demander communication de toute pièce utile au contrôle de la bonne exécution du présent arrêté.

En particulier, le bénéficiaire de l'autorisation fournira au service de police de l'eau, pour les 2 années suivant la signature du présent arrêté, ce dans les 3 mois suivants la fin la période annuelle écoulée, les données suivantes :

- débit maximal dérivé,
- pour chaque mois de septembre à décembre inclus, le pourcentage de temps pendant lequel la passe à poissons est fonctionnelle au regard des éléments fournis dans le dossier d'avant-projet sommaire (hauteur « h » dans les ralentisseurs entre 0,3 et 0,6 m),
- les calculs et fichiers informatiques de données correspondants aux données ci-dessus.

Article 13 - Droits des tiers

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

Article 14 - Autres réglementations

La présente autorisation ne dispense en aucun cas le permissionnaire de faire les déclarations ou d'obtenir les autorisations requises par d'autres réglementations.

Article 15 - Publication

Une copie du présent arrêté sera déposée à la mairie de VENTRON et pourra y être consultée.

Un extrait du présent arrêté sera affiché à la mairie de VENTRON pendant une durée minimum d'un mois. Le procès-verbal de l'accomplissement de cette formalité sera dressé par les soins du maire.

Le présent arrêté sera publié sur le site internet de la préfecture des Vosges pendant une durée minimale d'un mois.

Article 16 – Exécution

Le secrétaire général de la préfecture, le directeur départemental des territoires, les représentants de l'Agence française pour la Biodiversité et le maire de la commune de VENTRON sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Fait à Épinal, le **18 DEC. 2018**

Pour le préfet et par délégation

Pour le Directeur Départemental des Territoires et par délégation,
la Cheffe du Service Environnement et Risques



N. KOBES

Annexe 1 : Avant-projet définitif passe à poissons (14 pages).

Annexe 2 : Etat initial de suivi piscicole zones amont et aval (8 pages).

Délais et voies de recours (article R181-50 du code de l'environnement) : La présente décision peut faire l'objet d'un recours contentieux devant le tribunal administratif de Nancy : Par les tiers intéressés en raison des inconvénients ou des dangers pour les intérêts mentionnés à l'article L181-3 du code de l'environnement, dans un délai de quatre mois à compter du premier jour de la publication ou de l'affichage de la décision, et par les pétitionnaires ou exploitants, dans un délai de deux mois à compter du jour où la décision leur a été notifiée. La présente décision peut faire l'objet d'un recours gracieux ou hiérarchique dans le délai de deux mois. Ce recours administratif prolonge de deux mois les délais mentionnés précédemment.

Annexe 1 à l'Arrêté de
prescriptions Complémentaires
n°631 /DDT/2018

Département des VOSGES (88)
Commune de VENTRON
Ruisseau de Ventron

Centrale hydroélectrique du Daval de Ventron

PASSE A POISSONS
Avant projet définitif

Novembre 2018

Pétitionnaire :

JARMENIL HE
29 rue des Grands Meix
88310 CORNIMONT

I. Présentation générale

A. Situation générale

Le site est localisé au lieu dit le Daval sur la commune de VENTRON, département des Vosges (88). Le cours d'eau concerné est le ruisseau de Ventron.

L'extrait de carte IGN suivant précise l'emplacement de la centrale.



Localisation de la centrale hydroélectrique sur fond de carte IGN (source : géoportail.gouv.fr)

La photographie ci-après présente la configuration des ouvrages.



Situation du canal d'aménée sur photographie aérienne (source : géoportail.gouv.fr)

Le module inter-annuel du ruisseau de Ventron au point de la prise d'eau a été estimé à 1,06 m³/s dans l'étude réalisée par le bureau d'études ANTEAGROUP en date du 14/03/2014 pour la DDT 88.

Les données utilisées dans cette étude ne sont pas les plus récentes ce qui rend inadéquat le calcul du module de l'étude ANTEAGROUP. Néanmoins, à ce jour, le pétitionnaire ne dispose pas d'une valeur plus cohérente du module au droit du barrage du Daval de Ventron. De ce fait, le débit réservé sera considéré comme égal à 10 % du module estimé dans l'étude ANTEAGROUP soit 106 l/s.

Le pétitionnaire est actuellement dans l'attente des données pluviométriques nécessaires à la mise à jour du calcul du module au droit du site.

Le débit est prélevé grâce à un seuil maçonné puis il passe par la vanne de garde pour arriver à la chambre de mise en charge. Cette dernière dirige le débit vers une conduite forcée totalement enterrée.

Le débit turbiné est restitué au ruisseau de Ventron par un canal d'une trentaine de mètres situé juste à l'aval de la centrale.

B. Caractéristiques de l'installation et du barrage

Le barrage est de type poids. Sa longueur en crête est de 20 m. La crête du barrage est à la cote 613,15 NGF-IGN69. Il possède une échancrure de débit réservé comme l'illustre la photographie suivante.



Photographie du barrage de la centrale hydroélectrique du Daval de Ventron, prise depuis la berge gauche en avril 2017

Le canal d'amenée débute dans le prolongement de la partie déversante du barrage, à environ 6 m en amont de la vanne de garde. Depuis la vanne jusqu'à la chambre d'eau, le canal mesure 170 m pour une largeur de 2,5 à 5 m. La chambre de mise en charge est équipée de grilles et d'un dégrilleur automatique. L'eau passe en charge dans la conduite forcée alimentant la turbine puis est restituée à la rivière une trentaine de mètres plus loin à la cote 599,46 NGF-IGN 69.

C. Adaptation prévue

Le barrage ayant une hauteur en étiage supérieure à 0,8 m, il est rendu infranchissable pour la faune piscicole migrant vers l'amont.

L'espèce cibles est la truite donc la passe à poissons sera à ralentisseurs plans.

Cette dernière sera placée en berge gauche du barrage pour deux raisons principales :

- le barrage est oblique par rapport au cours d'eau et la partie la plus en amont est située en berge gauche ;
- la hauteur du barrage est croissante de la berge gauche vers la berge droite ce qui se traduit par une hauteur de chute en étiage de 1,10 m en berge droite contre 0,8 m en berge gauche.

En plaçant la passe en berge gauche qui est le point le plus à l'amont, les poissons la trouvent facilement car ils ont tendance à remonter le plus vers l'amont possible et la chute est faible ce qui garantit l'efficacité du dispositif.

De plus, la berge gauche est facilement accessible depuis le chemin du pont de la Lette ce qui facilitera les travaux et l'entretien en phase exploitation.

La pente de la passe sera de 15 %, cette valeur est adaptée au passage des truites de toute taille.

Le débit d'alimentation de la passe à poissons sera de 87 l/s auquel s'ajoute un débit d'attrait de 19 l/s pour un débit réservé total de 106 l/s.

Le débit d'attrait sera garanti par la création d'une échancrure (dimensions : largeur 0,15 m, hauteur 0,20 , avec une cale de 0,03 m de haut pour assurer les 0,17 m de hauteur de déversement) dans le barrage à droite de la passe à poissons.

Remarque : une échancrure de débit réservé existe déjà dans le barrage et elle aurait pu être adaptée pour assurer le débit d'attrait. Néanmoins, cette échancrure est située à plus de 6 m de l'entrée piscicole de la future passe à poissons ce qui ne permet pas de participer au guidage efficace des poissons. Cette échancrure sera refermée.

L'alimentation de la passe et de l'échancrure de débit d'attrait se fera au niveau de la cote 613,15 NGF-IGN 69.

Le rejet se fera à la cote 612,35 NGF-IGN 69 au débit minimum et à hauteur variable dès que le débit augmentera.

Les bajoyers auront une épaisseur de 0,20 m.

L'échancrure de débit réservé actuellement en place sera fermée.

II.Calculs des caractéristiques

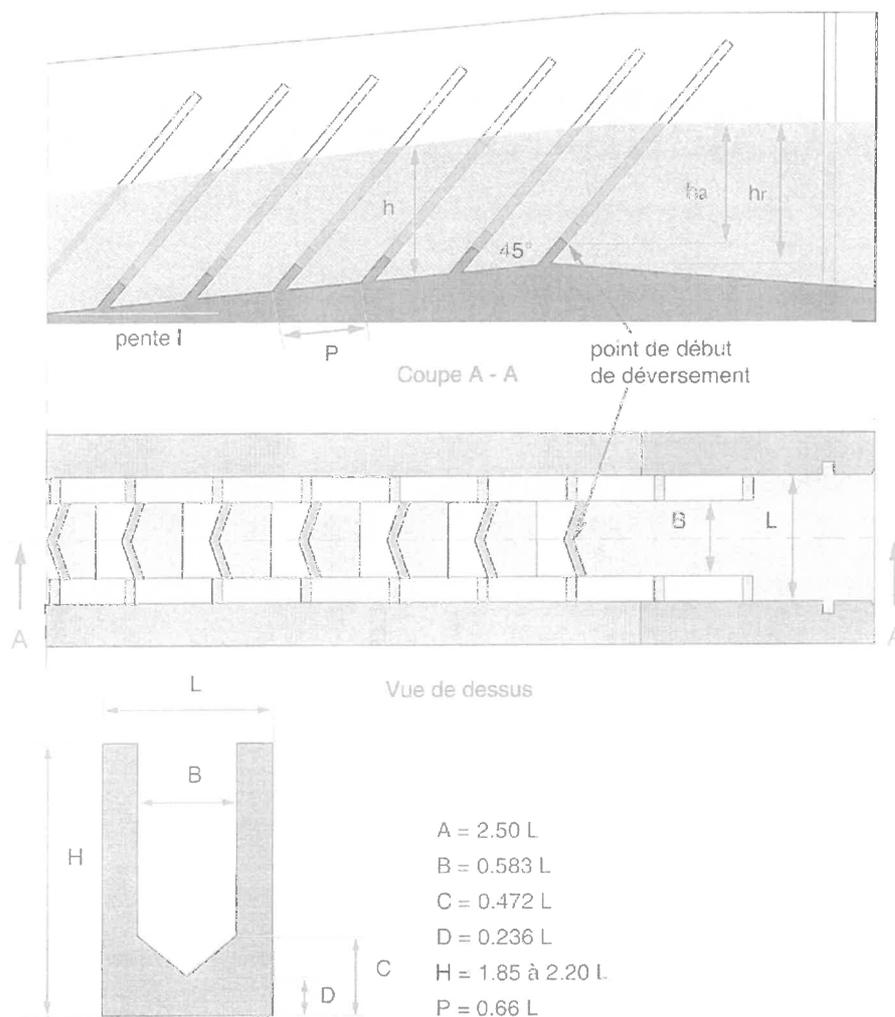
A. Espèces cibles

Le ruisseau de Ventron est classé comme cours d'eau de première catégorie. La passe à poissons sera donc dimensionnée pour assurer le passage des salmonidés migrateurs et en particulier la truite.

B. Dimensionnement de la passe

Le dimensionnement est fait à partir de l'ouvrage du CSP "Passes à poissons, expertise, conception des ouvrages de franchissement".

1. Principe général



Paramètres caractéristiques des passes à ralentisseurs plans (source : Passes à poissons, expertise, conception des ouvrages de franchissement)

2. Données

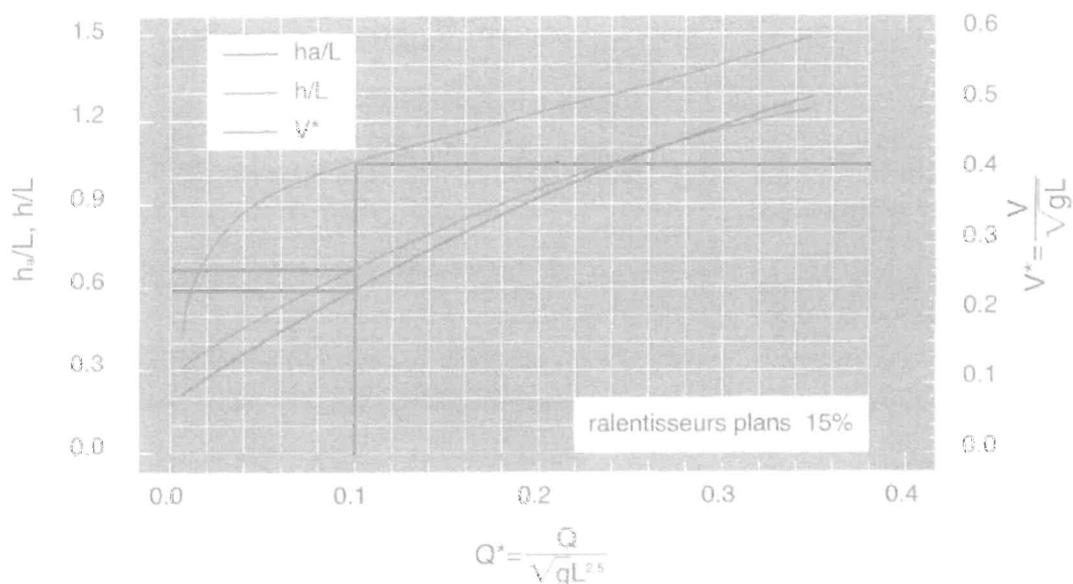
La dimension initiale L est choisie égale à 60 cm.
Les autres dimensions qui en découlent sont :

$L = 0,60$ m
 $B = 0,35$ m
 $C = 0,28$ m

$D = 0,14$ m
 $H = 1,14$ m
 $P = 0,40$ m

3. Calcul des paramètres dimensionnels

Pour une pente à 15 % et une dimension initiale $L = 0,60$ m, le débit, la vitesse et la hauteur d'eau dans la passe sont liés par le graphique suivant :



*Graphique liant les paramètres dimensionnels de la passe à ralentisseurs plans
(source : Passes à poissons, expertise, conception des ouvrages de franchissement)*

Le débit dans la passe à poissons est imposé à $0,087$ m³/s, il correspond à un débit adimensionnel de $0,100$.

On en déduit donc les valeurs suivantes :

- $V = 1,01$ m/s
- $h_a = 0,34$ m
- $h = 0,38$ m

C. Vérification de l'efficacité de la passe

1. Marnage toléré par la passe

Le marnage toléré est donné par les limites inférieures et supérieures du rapport h/L . Il doit être compris entre 0,5 et 1.

Ceci nous donne une valeur de h comprise entre 0,3 et 0,6 m.

Par lecture sur le graphique précédent, on tire que la valeur de h doit être comprise entre 0,25 et 0,6 m.

Sauf en cas de très basses eaux, le niveau d'exploitation sera respecté. Dans ces conditions, la valeur de h sera de 0,37 m, garantissant le fonctionnement de la passe pour ce critère.

La passe étant effective jusqu'à une hauteur h de 0,6 m, cela signifie que la passe fonctionnera jusqu'à une hauteur d'eau de 0,23 m au dessus du barrage, soit la cote 613,38 NGF-IGN69. Le barrage faisant 20 m en tête, le débit correspondant à une lame d'eau de 23 cm vaut $3,51 \text{ m}^3/\text{s}$.

Le fonctionnement de la passe est donc assuré jusqu'à un débit du ruisseau de Ventron de $4,6 \text{ m}^3/\text{s}$, soit plus de 4 fois le module inter-annuel.

2. Vitesse dans la passe

La vitesse de l'eau dans la passe calculée précédemment est de 1,01 m/s.

La capacité de nage des truites est donnée par la courbe de Ziemer, Evans et Johnston.

A noter que pour une vitesse d'écoulement de 1,01 m/s, le facteur thermique n'a que très peu d'incidence sur la capacité de nage du poisson.

Pour une vitesse d'écoulement de 1,01 m/s, on relève que la distance maximum parcourue par une truite est de plus de 10 m.

Or la passe fera une longueur de 5,54 m, elle sera donc franchissable sans difficulté par les truites.

3. Épaisseur des ralentisseurs

Afin de préserver le bon équilibre du fonctionnement de la passe, les ralentisseurs ne doivent pas avoir une épaisseur supérieure à $L/20$, soit 3 cm.

Or, ils doivent être tout de même suffisamment épais pour résister aux éventuels corps flottants pendant les crues.

Il a donc été choisi une épaisseur de 8 mm qui entre dans les standards utilisés en France.

D. Entretien de la passe

Les bajoyers seront prolongés de 1 m en amont et des rainures seront réalisées afin de pouvoir batarder la passe. Cela permettra de l'isoler du cours d'eau pour la contrôler et la nettoyer le cas échéant.

De plus, une drome sera installée de façon à diriger les flottants vers le barrage.

III.Plans et coupes

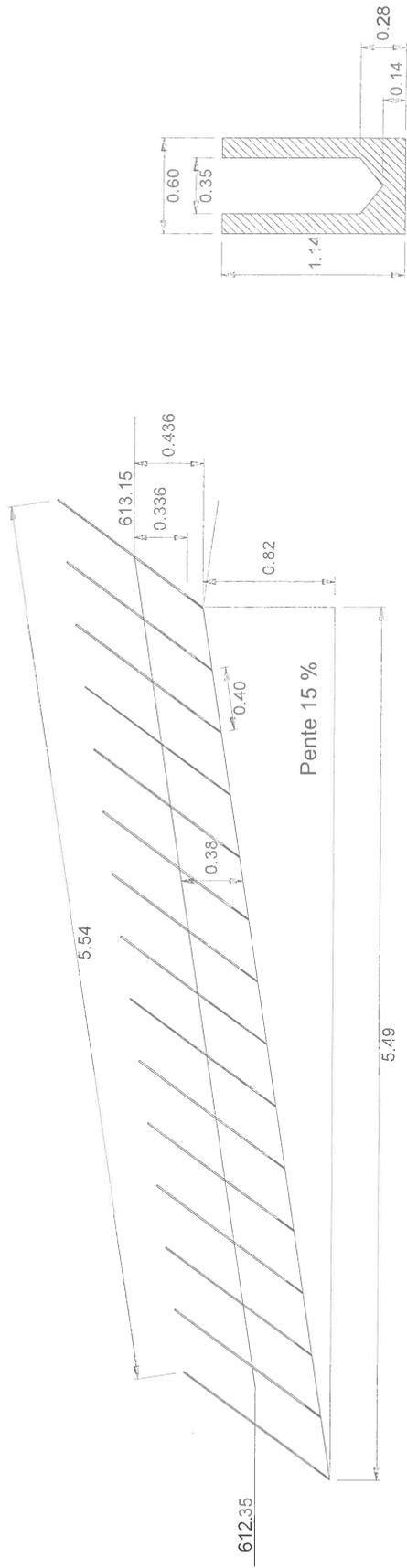


Schéma de la passe à ralentisseurs, vue en coupe

Schéma d'un ralentisseur

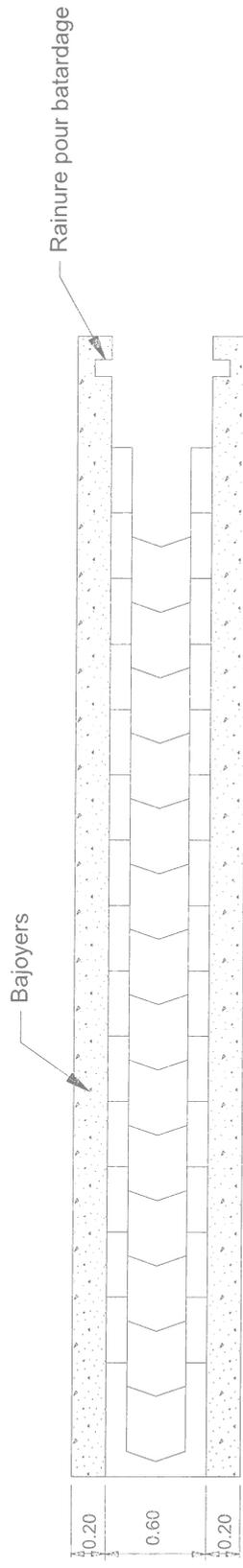
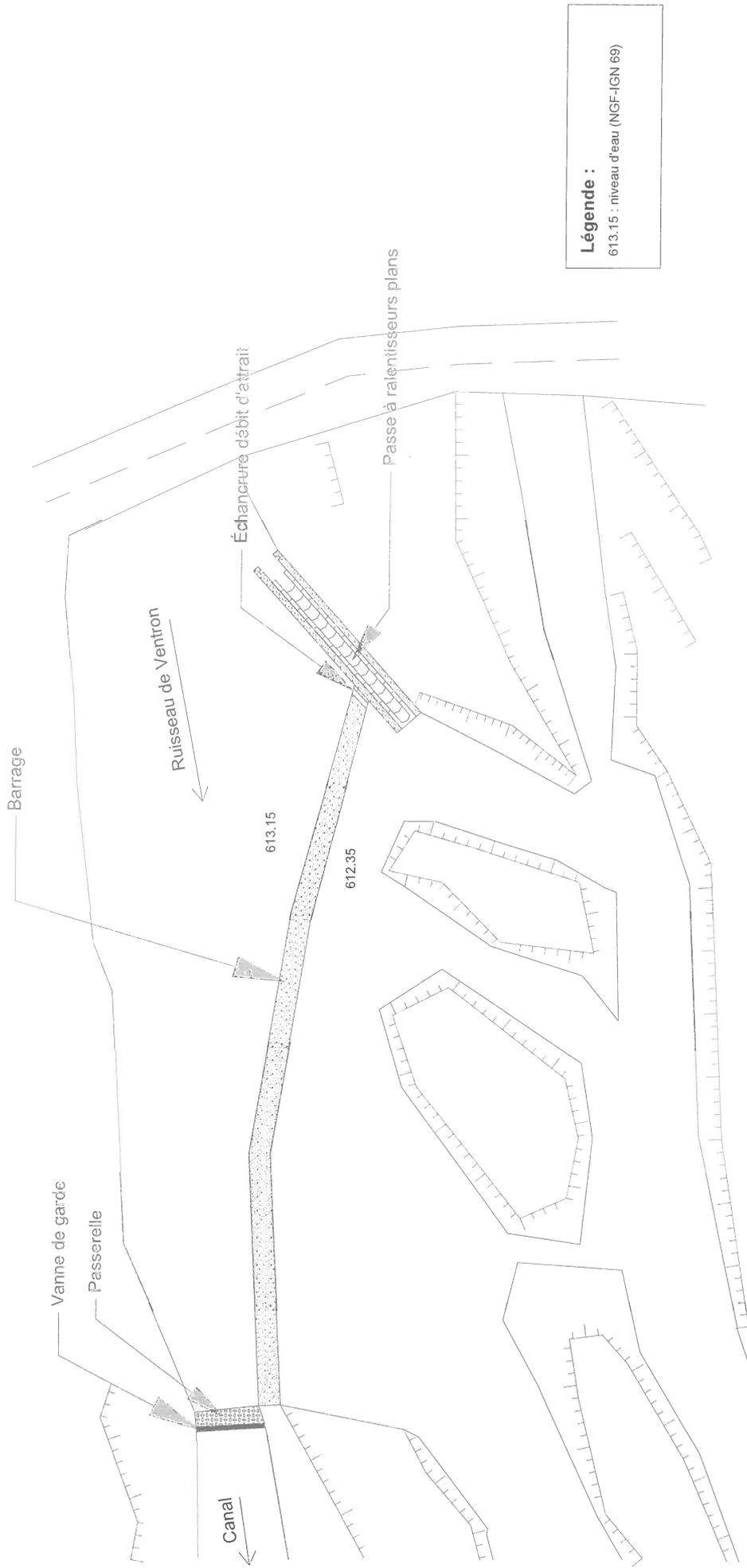


Schéma de la passe à ralentisseurs, vue de dessus

Légende :

613.15 : niveau d'eau (NGF-IGN 69)

0.40 : cotes (m)



Plan de masse PAP Daval de Ventron

COMPTE-RENDU DE PÊCHE ELECTRIQUE

page 1/4

OBJET : Pêche d'inventaire
Autorisation : Arrêté n° 109/2017 du 14 mars 2017
Réalisateur : FDPPMA 88

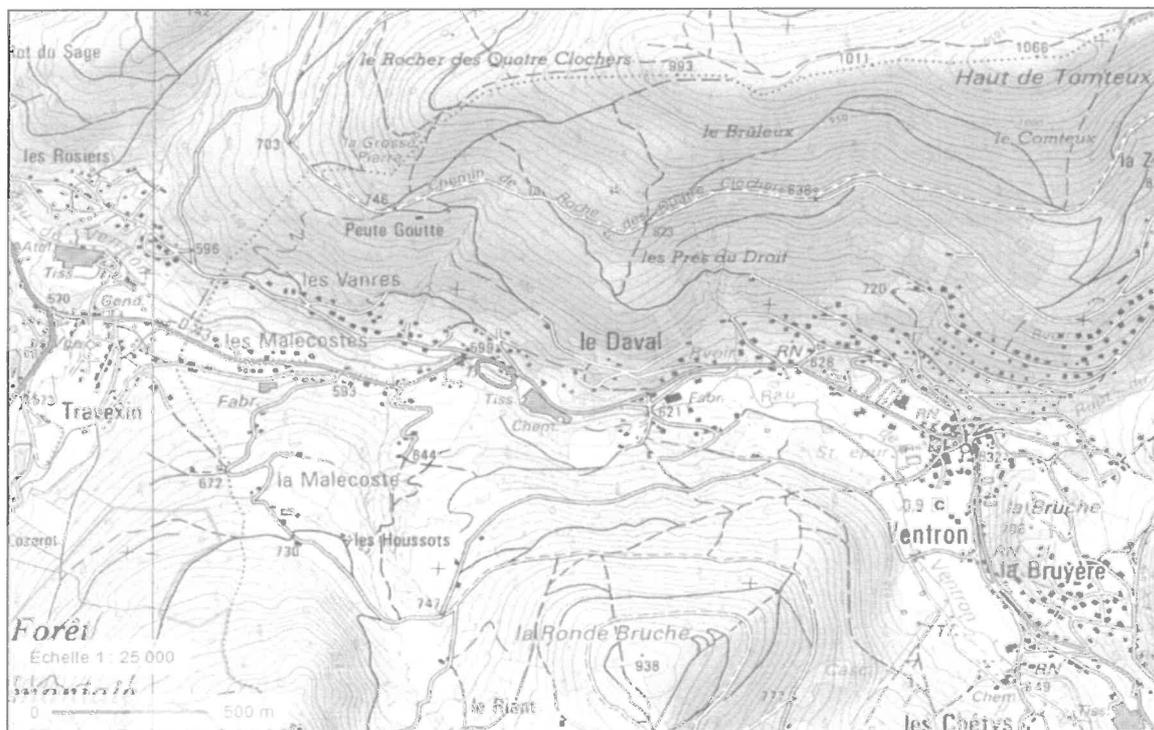


COURS D'EAU :	Le Ventron
AFFLUENT DE :	La Moselotte
COMMUNE(S) :	Ventron
SECTEUR :	Le Daval
DATE :	28/09/2017

Latitude: 47°56'33,91" N

Longitude: 6° 51' 03,06" E

Localisation de la station



Source : F.D.P.P.M.A. 88, d'après www.geoportail.gouv.fr

Bassin versant : Moselle
Contexte piscicole : Conforme
AAPPMA : Ventron
Gestion piscicole : Patrimoniaire
Domaine piscicole : Salmonicole

COMPTE-RENDU DE PÊCHE ELECTRIQUE

page 2/4

OBJET : Pêche d'inventaire
Bénéficiaire de l'autorisation : AAPPMA Ventron



COURS D'EAU :	Le Ventron
AFFLUENT DE :	La Moselotte
COMMUNE(S) :	Ventron
SECTEUR :	Le Daval
DATE :	28/09/2017

Personnes présentes : FDPPMA 88 + Bénévoles AAPPMA Ventron
Méthode de pêche : Complète, 1 passage
Matériel : Dream électronique
Type : Martin-Pêcheur

Durée de la pêche : 1er passage (min) : 56

Tableau analyse des captures

Longueur (m)	100,00
Largeur (m)	2,50
Surface (m ²)	250,00

Richesse spécifique	2,00
Indice de Shannon	0,98
Indice d'équitabilité	0,98

Espèce	Code	Effectifs	Poids (g)	Densité (ind/100m ²)	% Effectif	Biomasse (g/100m ²)	% du poids
Chabot	CHA	30	165,6	12,0	42,3	66,2	4,5
Truite fario	TRF	41	3539,3	16,4	57,7	1415,7	95,5
Total	2	71	3705,0	28,4	100,0	1482,0	100,0

COMPTE-RENDU DE PÊCHE ELECTRIQUE

page 3/4

OBJET : Pêche d'inventaire

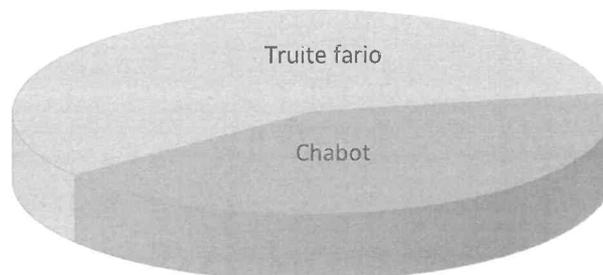
Bénéficiaire de l'autorisation : AAPPMA Ventron



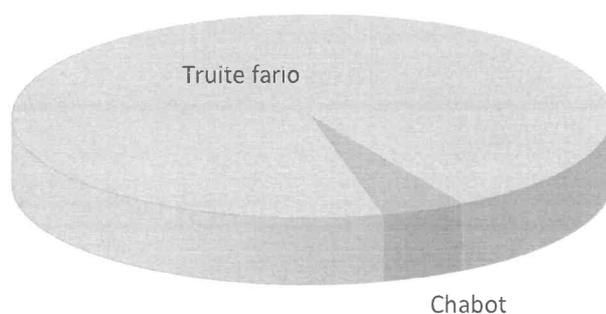
COURS D'EAU :	Le Ventron
AFFLUENT DE :	La Moselotte
COMMUNE(S) :	Ventron
SECTEUR :	Le Daval
DATE :	28/09/2017

Bilan des captures (secteurs d'effectifs et de biomasses)

STATION " Le Ventron, en amont du pont des Vanres" - effectifs totaux %



STATION "Le Ventron, en amont du pont des Vanres" - poids %



Intéprétations :

- peuplement piscicole observé typique des cours d'eau salmonicoles;
- présence de la truite fario (espèce repère du contexte piscicole) ainsi que du chabot (espèce accompagnatrice);
- faible densité de truite fario observée (28,4 ind/100m²).

COMPTE-RENDU DE PÊCHE ELECTRIQUE

page 4/4

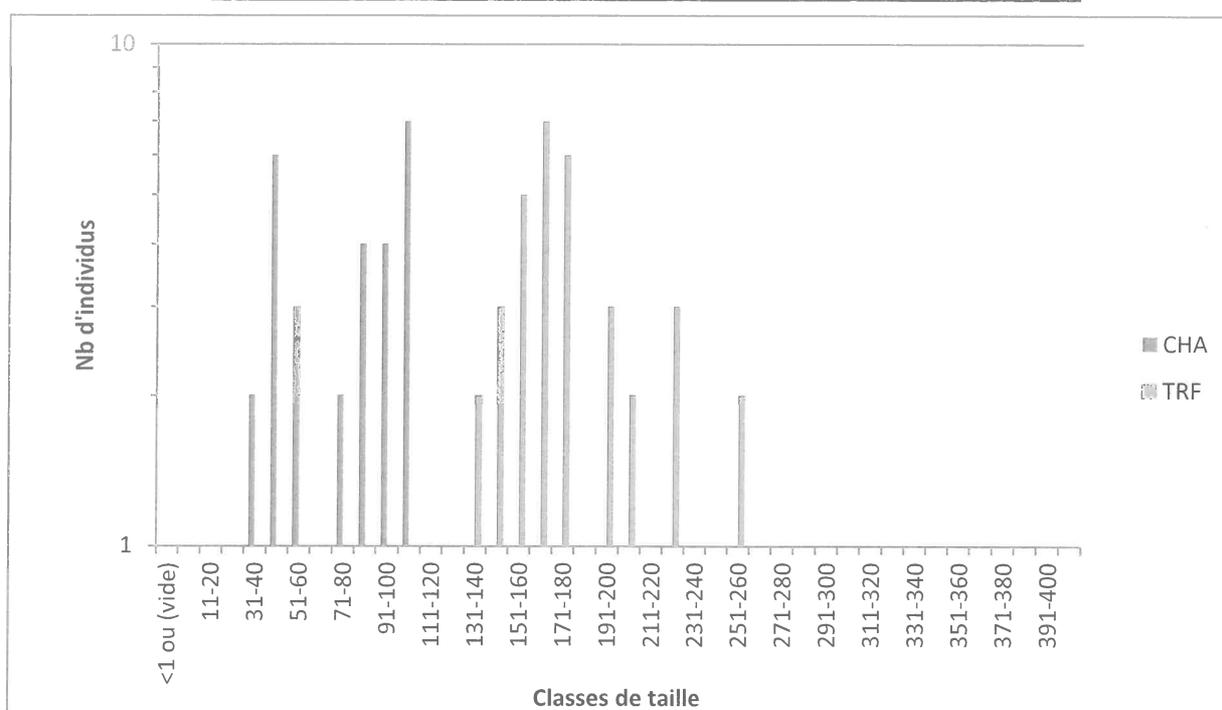
OBJET : Pêche d'inventaire

Bénéficiaire de l'autorisation : AAPPMA Ventron



COURS D'EAU :	Le Ventron
AFFLUENT DE :	La Moselotte
COMMUNE(S) :	Ventron
SECTEUR :	Le Daval
DATE :	28/09/2017

Répartition des captures par classes de taille (mm)



Analyse / préconisations d'actions:

Le peuplement piscicole observé est proche du peuplement théorique attendu sur la station. La truite fario (espèce repère du contexte piscicole) représente 57 % de l'effectif, pour une densité de 28 ind/100m².

L'analyse des classes de taille met en exergue un déséquilibre des cohortes dans la population de truite fario observée. Les jeunes stades sont faiblement représentés, ce qui témoigne d'une faible capacité de recrutement de la station.

Il conviendra de suivre l'évolution de la population de truite fario après la remise en eau de la rigole frayère en amont du pont des Vanres. Cet aménagement permettra de favoriser la reproduction de la truite fario sur un secteur dépourvu de frayères fonctionnelles.

COMPTE-RENDU DE PÊCHE ELECTRIQUE

page 1/4

OBJET : Pêche d'inventaire
Autorisation : Arrêté n° 109/2017 du 14 mars 2017
Réalisateur : FDPPMA 88

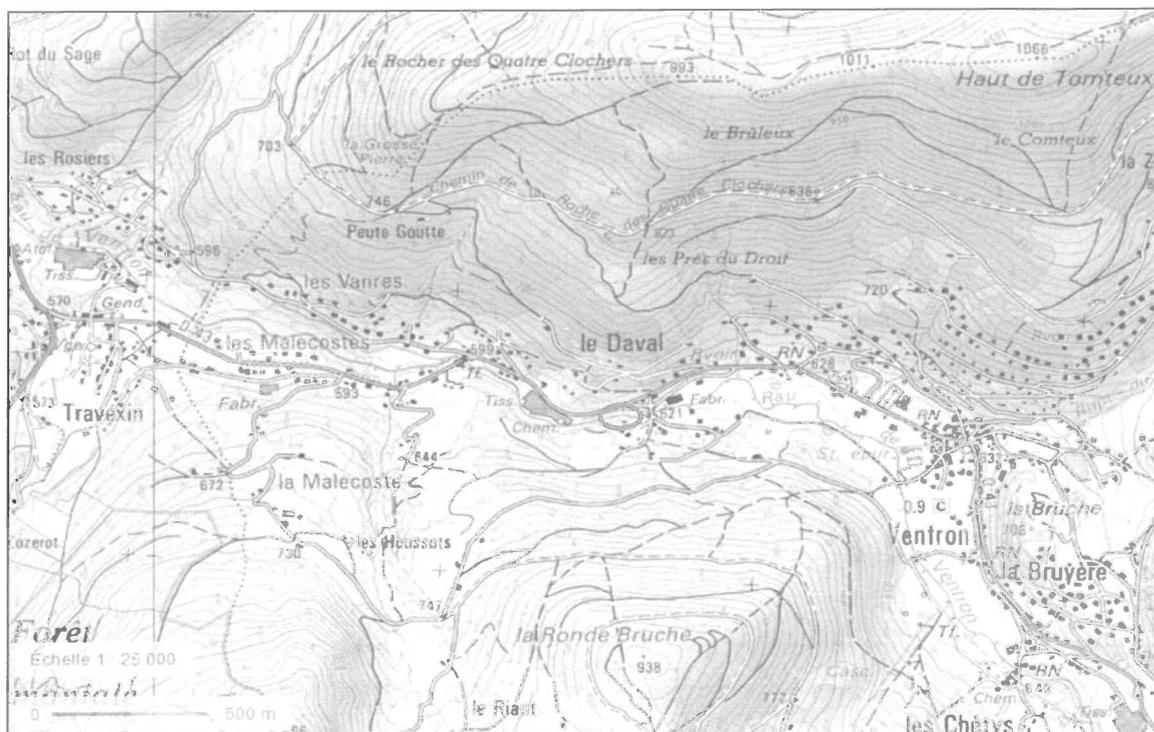


COURS D'EAU :	Le Ventron
AFFLUENT DE :	La Moselotte
COMMUNE(S) :	Ventron
SECTEUR :	Le Daval
DATE :	28/09/2017

Latitude: 47°56'28,22" N

Longitude: 6° 51' 25,43" E

Localisation de la station



Source : F.D.P.P.M.A. 88, d'après www.geoportail.gouv.fr

Bassin versant : Moselle
Contexte piscicole : Conforme
AAPPMA : Ventron
Gestion piscicole : Patrimoniaire

Domaine piscicole Salmonicole

COMPTE-RENDU DE PÊCHE ELECTRIQUE

page 2/4

OBJET : Pêche d'inventaire
Bénéficiaire de l'autorisation : AAPPMA Ventron



COURS D'EAU :	Le Ventron
AFFLUENT DE :	La Moselotte
COMMUNE(S) :	Ventron
SECTEUR :	Le Daval
DATE :	28/09/2017

Personnes présentes : FDPPMA 88 + Bénévoles AAPPMA Ventron
Méthode de pêche : Complète, 1 passage
Matériel : Dream électronique
Type : Martin-Pêcheur

Durée de la pêche : 1er passage (min) : 48

Tableau analyse des captures

Longueur (m)	60,00
Largeur (m)	2,50
Surface (m ²)	150,00

Richesse spécifique	2,00
Indice de Shannon	0,39
Indice d'équitabilité	0,39

Espèce	Code	Effectifs	Poids (g)	Densité (ind/100m ²)	% Effectif	Biomasse (g/100m ²)	% du poids
Chabot	CHA	13	166,0	8,7	7,7	110,7	4,5
Truite fario	TRF	155	3562,1	103,3	92,3	2374,7	95,5
Total	2	168	3728,1	112,0	100,0	2485,4	100,0

COMPTE-RENDU DE PÊCHE ELECTRIQUE

page 3/4

OBJET : Pêche d'inventaire

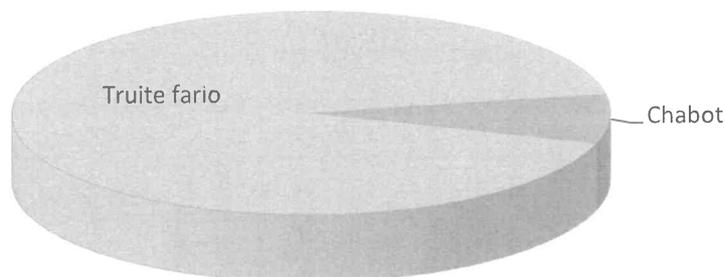
Bénéficiaire de l'autorisation : AAPPMA Ventron



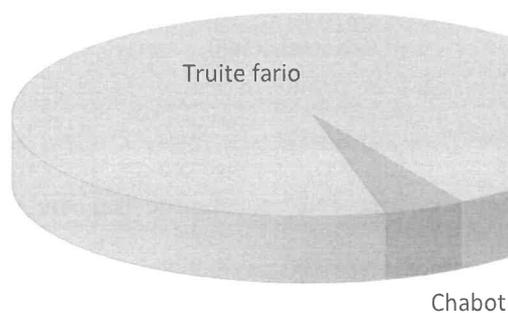
COURS D'EAU :	Le Ventron
AFFLUENT DE :	La Moselotte
COMMUNE(S) :	Ventron
SECTEUR :	Le Daval
DATE :	28/09/2017

Bilan des captures (secteurs d'effectifs et de biomasses)

STATION " Le Ventron, en aval du barrage hydroélectrique" - effectifs
totaux %



STATION "Le Ventron, en aval du barrage hydroélectrique" - poids %



Intéprétations :

- peuplement piscicole observé typique des cours d'eau salmonicoles;
- présence de la truite fario (espèce repère du contexte piscicole) ainsi que du chabot (espèce accompagnatrice);
- forte densité de truite fario observée sur la station (103,3 ind/100m2).

COMPTE-RENDU DE PÊCHE ELECTRIQUE

page 4/4

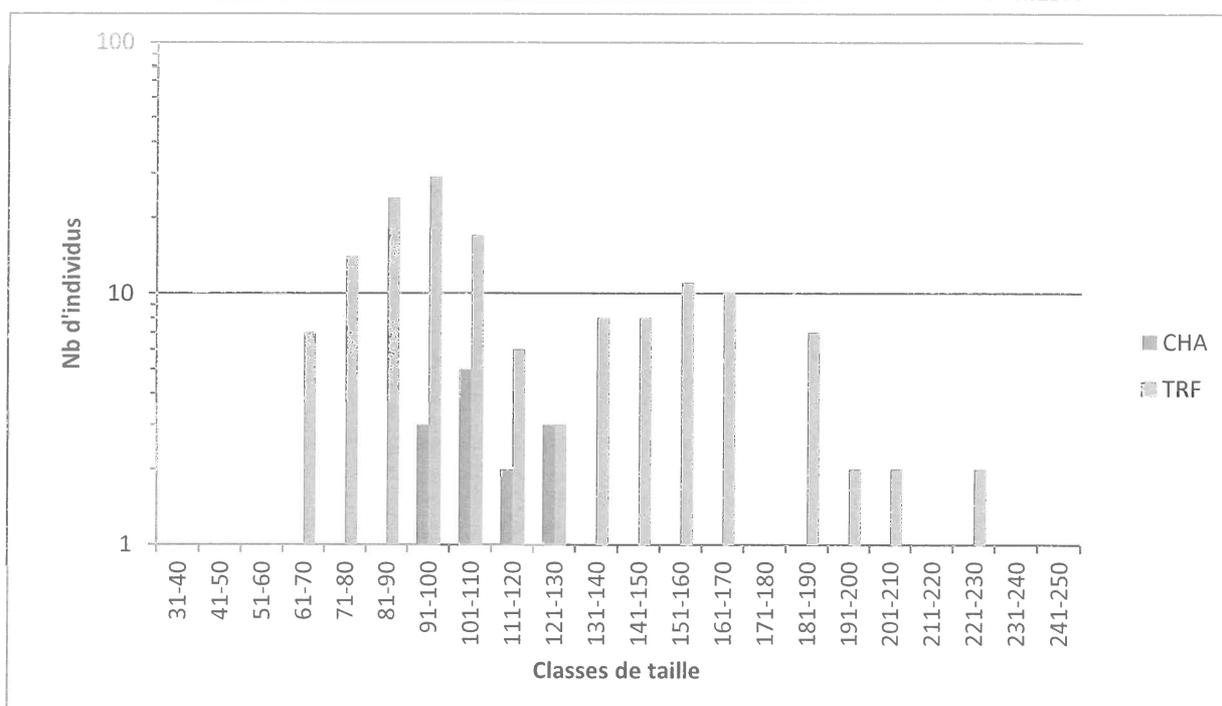
OBJET : Pêche d'inventaire

Bénéficiaire de l'autorisation : AAPPMA Ventron



COURS D'EAU :	Le Ventron
AFFLUENT DE :	La Moselotte
COMMUNE(S) :	Ventron
SECTEUR :	Le Daval
DATE :	28/09/2017

Répartition des captures par classes de taille (mm)



Analyse / préconisations d'actions:

Le peuplement piscicole observé est conforme au peuplement théorique attendu sur la station. La truite fario (espèce repère du contexte piscicole) représente plus de 90 % de l'effectif, pour une densité supérieure à 100 ind/100m².

L'analyse des classes de taille met en exergue une population bien équilibrée de truite fario. La présence en grand nombre de juvéniles (0+, 1+) confère à la station une véritable zone fonctionnelle pour le recrutement de la truite fario.

La préservation de ce secteur constitue un enjeu patrimonial pour le maintien d'un peuplement piscicole de qualité. Une attention particulière devra être portée sur la mise en service d'une installation hydroélectrique en parallèle de la station. Il conviendra de veiller à garantir un débit minimum suffisant sur le tronçon court-circuité pour maintenir le fort potentiel en matière de reproduction de la truite fario.