

**DEPARTEMENT DE LA SAVOIE**

---

**COMMUNES DE :**  
**BOURG SAINT MAURICE**  
**et**  
**VILLAROGER**

---

**ENQUETE D'UTILITE PUBLIQUE**  
**AUTORISATION**  
**ENVIRONNEMENTALE**

---

**CREATION D'UNE CENTRALE**  
**HYDROELECTRIQUE**  
**SUR**  
**LE TORRENT DE PISSEVIEILLE**

## BORDEREAU DES PIECES

---

- Rapport du Commissaire Enquêteur ..... : page 1 à 8
- Observations par courrier électronique avec réponses du C.E.. : page 9 à 33
- Observations orales avec réponses du C.E ..... : page 34
- Conclusion motivée ..... : page 35 à 37
- Annexes..... : page 38 à 118

R A P P O R T

D U

C O M M I S S A I R E      E N Q U E T E U R

---

## I - INTRODUCTION

- vu le code de l'environnement (livre II, titre 1er) relatif à l'eau et l'article R 181-1 et suivants (livre I, titre 2) partie législative et réglementaire
- vu le code de l'énergie (art L531-1 à L 531-6)
- vu le code rural (articles L451-1 à L451-13)
- vu l'arrêté préfectoral de la Savoie du 11/07/2019 ,( D D T)
- vu la demande de la SAS Tignénergie
- vu la désignation n° E21000177/38 en date du 30 09 2021 d'un Commissaire Enquêteur par le Tribunal Administratif de Grenoble
- vu les lois et décrets prescrivant les diverses mesures à prendre suite à l'épidémie de Covid-19

La présente enquête a été diligentée suivant les directives données.

Tous les renseignements concernant cette enquête publique environnementale sont dans le dossier joint réalisé par le bureau d'étude YETHY sise 84 allée des Perce Neige, 73540 à La Bathie pour le compte du pétitionnaire, la société Tignenergie, siège social à La Combe Folle, 73320 TIGNES :

- la demande d'autorisation au titre de la loi sur l'eau pour la construction de la centrale hydroélectrique de Pissevieille

Examen des dossiers : On peut considérer que le dossier a été présenté dans les formes prescrites avec toutes les explications nécessaires à la bonne compréhension de chacun et qu'il est complet.

## II - DEROULEMENT DE L'ENQUETE

### 21 - Dispositions administratives et avis des personnes publiques associées

- Décision n° L018-ARA.DP-01065 du Préfet de la région Auvergne Rhône-Alpes du 28 mars 2018 (autorité environnementale) qui prescrit que le projet de la micro-centrale hydroélectrique sur le torrent de Pissevieille, sur les communes de Bourg saint Maurice et de Villaroger (Savoie), ne nécessite pas la réalisation préalable d'une étude d'impact. (annexe 1)
- Avis de l'agence française de la biodiversité, D D T, service environnement eaux et forêt de Savoie en date du 22 mai 2019 (annexe 2)

- Remarques de la DDT concernant le dossier fourni par le pétitionnaire Tignénergie SAS en date du 27 mai 2019. Demande transmise au destinataire (annexe 3)
- Avis de l'agence régionale de santé (ARS) de Rhône-Alpes, délégation départementale de Savoie du 28 mai 2019 (annexe 4)
- Avis de l'agence RTM des Alpes du Nord sur le dossier de création par le société Yethy (maître d'œuvre) d'une centrale hydroélectrique sur les communes de Bourg saint Maurice et Villaroger captant les eaux du torrent de Pissevieille en date du 6 juin 2019 (annexe 5)
- Courrier de la DDT, service environnement eaux et forêts énumérant certaines remarques concernant le projet objet de la présente enquête, transmis au pétitionnaire en date du 11 juillet 2019 (annexe 6)
- Demande de complémentarité émanant de la DDT de Savoie transmise à Tignénergie en date du 15 octobre 2019 (annexe 7)
- Demande de complément n°3 de la DDT, service environnement transmise à Tignénergie en date du 30 octobre 2020 (annexe 8)
- Courrier dématérialisé de la DREAL Auvergne Rhône-Alpes (mission biodiversité de Savoie) autorisant l'ouverture d'enquête publique en date du 2 août 2021 (annexe 9)
- Courrier dématérialisé de la chargée d'études Risques et Urbanisme à la DDT de Savoie du 2 septembre 2021 (annexe 10)
- Demande du directeur de la DDT de Savoie au président du Tribunal Administratif de Grenoble pour la désignation d'un Commissaire Enquêteur concernant l'enquête publique pour un ouvrage hydroélectrique sur le torrent de Pissevieille (annexe 11)
- Décision de désignation de Yvon Duteille en qualité de Commissaire Enquêteur pour l'enquête environnementale de projet d'une construction d'un aménagement hydroélectrique sur le torrent de Pissevieille en date du 30 septembre 2021 (annexe 12)
- Attestation sur l'honneur de Yvon Duteille, Commissaire Enquêteur qui certifie n'avoir aucun intérêt au projet de l'enquête du T.A de Grenoble référencée 21000 17/38, en date du 6 octobre 2021 (annexe 13)
- Arrêté Préfectorale n° 20210-01006 portant ouverture d'une enquête publique en date du 18 octobre 2021 (annexe 14)
- Attestation, par le Commissaire Enquêteur de la similitude du dossier papier avec le dossier dématérialisé sur le site de l'état en date du 22 octobre 2021 (annexe 15)
- Articles de journaux parus dans le dauphine libéré et la vie nouvelle les 22 octobre, 10 et 18 novembre 2021 (annexe 16)
- Délibération du Conseil Municipal de la commune de Villaroger en

- date du 11 décembre 2017 acceptant le projet de construction d'une centrale hydroélectrique sur le torrent de Pissevieille (annexe 17)
- Délibération du Conseil Municipal de Villaroger en date du 26/3/2019 rappelant la dite autorisation (annexe 18)
  - Délibération du Conseil Municipal de Bourg saint Maurice en date du 17 mai 2018 autorisant le maire de la commune à signer la promesse de bail emphytéotique avec la société de production Tignénergie SAS afin de permettre à cette dernière de mener à bien les études préalables au projet de construction d'une centrale hydroélectrique sur le torrent de Pissevieille (annexe 19)
  - Exposé préliminaire de l'accord de convention entre le président de Tignénergie, le maire de Bourg saint Maurice, le maire de Villaroger pour la construction d'une centrale hydroélectrique sur le torrent de Pissevieille en date du 2 mai 2018 (annexe 20)
  - Modèle d'affiches implantées en divers endroits (mairie, sur les lieux des travaux prévus) sur les communes de Bourg saint Maurice et de Villaroger (annexe 21)
  - Avis écologue pour la recherche et mise en défense d'espèces végétales protégées sur les lieux et à proximité des travaux projetés en date du 15 novembre 2021 (annexe 22)
  - Arrêté préfectoral n°2021-1080 de la Préfecture de la Savoie (DDT) portant prolongation d'une enquête publique afin qu'une meilleure information puisse être effectuée. Enquête prolongée jusqu'au jeudi 9 décembre avec une permanence le jeudi 9 décembre 2021 de 13h30 à 17h30 en mairie de Bourg saint Maurice (annexe 23)
  - Photos de l'avis d'enquête publique et de la prolongation de celle-ci affiché en divers endroits de la commune de Bourg saint Maurice (annexe 24)
  - Photos de l'avis d'enquête publique et de sa prolongation affiché en divers endroits de la commune de Villaroger (annexe 25)
  - Certificat d'affichage de l'enquête publique et de sa prolongation de Monsieur le Maire de Bourg saint Maurice (annexe 26)
  - Avis favorable concernant l'enquête publique pour la création d'une centrale hydroélectrique sur le ruisseau de Pissevieille de Monsieur le Maire de Bourg saint Maurice (annexe 27)
  - Copie du registre d'enquête de la mairie de Bourg saint Maurice (Annexe 28)
  - Copie du registre d'enquête de la mairie de Villaroger (annexe 29)
  - Délibération du conseil municipal de Villaroger du lundi 6/12/2021 émettant un avis favorable au projet d'aménagement hydroélectrique du torrent de Pissevieille (annexe 30)

- Délibération de la communauté de communes de haute Tarentaise donnant un avis favorable au projet d'aménagement hydroélectrique du torrent de Pissevieille (annexe 31)
- Procès-verbal du commissaire enquêteur remis au pétitionnaire le 14 décembre 2021 (annexe 32)
- Réponse du pétitionnaire aux remarques du Procès-verbal du C.E (annexe 33)
  
- Avis de prolongation de l'enquête publique affiché dans les communes de Bourg saint Maurice et Villaroger (annexe 34)
- Attestation avis favorable au projet d'aménagement d'une centrale hydroélectrique du maire de Villaroger (annexe 35)
- Attestation de mise à disposition du dossier d'enquête et du registre d'enquête pour le public par le Maire de Villaroger (annexe 36)
- Certificat d'affichage de la mairie de Villaroger (annexe 37)

## 22 – Développement de l'enquête

- Dans la matinée du lundi 25 octobre le Commissaire Enquêteur a réuni en mairie de Bourg saint Maurice les diverses personnes intéressées par la présente enquête à savoir :
  - + Jean Claude Fraissard élu à la communauté de communes de haute Tarentaise
  - + Ophélie Dumas employée à la communauté de communes de haute Tarentaise
  - + Marion Carlier chargée de projet transition écologique de la commune de Bourg saint Maurice
  - + Laurence Regnier adjointe à la mairie de Bourg saint Maurice
  - + Alain Emprin maire de Villaroger
  - + Bernard Genevray président de Tignénergie, pétitionnaire
  - + Emilie Trelcat du bureau d'études Yethy en charge du dossier d'autorisation
- Divers points ont été spécifiés notamment la transmission au Commissaire Enquêteur de divers documents.
- En collaboration avec diverses entités présentes, dans l'après-midi du lundi 25 octobre, le Commissaire Enquêteur s'est rendu sur le terrain afin de se matérialiser les divers endroits objets de la présente enquête.
- Toutes les pièces du dossier ainsi que les registres d'enquête paraphés par le Commissaire Enquêteur ont été mis à la disposition du public à l'accueil de la mairie de Villaroger et aux bureau des services techniques de Bourg saint Maurice pendant les jours et heures ouvrables durant toute la durée légale de l'enquête.

- Chacun a pu prendre librement connaissance des documents et éventuellement consigner des observations sur le registre d'enquête ou en envoyant des courriers ou des mail.
- Le Commissaire Enquêteur a effectué les permanences aux endroits et horaires prévus. Il se tenait à disposition des personnes désirant avoir des précisions sur cette enquête.
- L'ensemble du dossier pouvait être consulté sur le site internet des services de l'état de Savoie (<http://www.savoie.gouv.fr/Politiques-publiques/environnement-risques-naturels-et-technologiques/Environnement/Eau-foret-biodiversite/Avis-d-enquetes-publiques-eau-et-foret>)

### 23 – Durée de l'enquête

L'enquête pour l'aménagement hydroélectrique sur le torrent de Pissevieille a eu lieu en mairies de Villaroger et Bourg saint Maurice du lundi 8 novembre au jeudi 9 décembre 2021

Les permanences du Commissaire Enquêteur ont été tenues conformément aux directives de la préfecture de Savoie à savoir :

- le lundi 8 novembre 2021 de 13h30 à 17h30 (Bourg saint Maurice)
- le mercredi 24 novembre 2021 de 13h30 à 17h30 (Villaroger)
- le jeudi 9 décembre de 13h30 à 17h30 (Bourg saint Maurice)

L'enquête s'est déroulée dans de bonnes conditions matérielles. Les personnes intéressées par le projet ont pu être reçu discrètement.

Les mesures de préventions sanitaires suite au Covid étaient respectées.

Aucun incident à signaler.

### 24 – Caractéristiques du projet

Le projet de construction de la micro-centrale hydroélectrique sur le torrent de Pissevieille dans les communes de Bourg saint Maurice et Villaroger (Savoie) est soumis au titre des articles R124-1 du code de l'environnement, du code de l'énergie, et du code de la loi sur l'eau.

Le pétitionnaire est la société Tignénergie SAS, siège social : la combe Folle à Tignes 73320

Le dossier de présentation a été réalisé par le bureau d'études Yethy sise 84 allée du Perce neige à la Bathie 73540

Ce dossier de demande d'autorisation est composé de 11 sous-dossiers :

- le CERFA en date du 15/06/2020
- le plan de situation
- les pièces graphiques
- la maîtrise foncière



- l'étude d'incidence
- la décision de l'autorité environnementale
- le résumé non technique
- le mémoire technique
- les capacités techniques et financières
- la répartition de la valeur locative
- l'autorisation de défrichement

Le présent projet n'est pas soumis à l'étude d'impact

Il ne comporte pas de seuil de retenue d'eau

4 La prise d'eau est réalisée à Pré Saint Esprit à 1819 mètres

La conduite forcée, entièrement enterrée dans la forêt de Ronaz, est longue de 918 mètres

L'ouvrage de turbinage, intégré dans son environnement, se situe aux Chavonnes à 1621 mètres

Le débit réservé proposé est de 10 % maximum du débit du ruisseau de Pissevieille

Le projet est en zone Nord sur la commune de Villaroger et en Nord-Sud sur la commune de Bourg saint Maurice

Les ouvrages à réaliser sont en conformité avec les PLU et le SCOT

Il n'existe pas de SAGE sur ces deux communes

Les zones ne sont pas concernées par le plan de gestion des risques d'inondation

Les grandes orientations fondamentales du SDAGE sont suivies

Aucune nuisance sonore n'interviendra lors de la construction ou durant l'exploitation, aucune habitation ne se trouve aux abords des lieux projetés

Il n'a pas été demandé une étude de danger spécifique pour la conduite forcée. Le risque de rupture inclus au mémoire technique est partiellement repris dans l'étude d'incidence

Le Commissaire Enquêteur a effectué une liaison auprès du Commandant du Peloton de Gendarmerie de haute-montagne de Bourg saint Maurice effectuant les secours dans ce secteur. Il lui a été confirmé que l'installation prévue ne posait aucun problème de sécurité

A cette date, la durée du bail emphytéotique n'est pas encore fixée

Pour les terrains impactés par le présent projet, aucun problème d'expropriation n'est apparu, les accords ayant été réalisés en amont entre les communes intéressées et les propriétaires concernés

#### Observations reçues :

- sur les registres d'enquête ... : néant
- par courrier ..... : néant

8

- par mail ..... : 12

- verbalement ..... : 02

- personnes reçues lors des permanences : Villaroger : 1

Bourg saint Maurice : 3

III : OBSERVATIONS RECUES PAR COURRIER ELECTRONIQUE

et

REPONSES DU COMMISSAIRE ENQUETEUR



Dutelle Yvon <ydutelle@gmail.com>

**enquête hydroélectricité torrent de Pissevieille - Bourg Saint Maurice et Villaroger**

1 message

Sven KLEIN <S.KLEIN@bourgsaintmaurice.fr>

9 novembre 2021 à 21:38

À : "ddt-seef-enquetes-publiques@savoie.gouv.fr" <ddt-seef-enquetes-publiques@savoie.gouv.fr>, "ydutelle@gmail.com" <ydutelle@gmail.com>

Bonjour Monsieur Yvon DUTEILLE

Concernant l'EP hydroélectricité torrent de la Pissevieille - Bourg-Saint-Maurice et Villaroger je ne trouve pas le dossier complète en ligne via le lien suivante: <https://www.savoie.gouv.fr/Politiques-publiques/Environnement-risques-naturels-et-technologiques/Environnement/Eau-foret-biodiversite/Avis-d-enquetes-publiques-eau-et-forets/Bourg-Saint-Maurice-et-Villaroger>

Mais l'EP est ouverte depuis Lundi 08.11.2021 (voir pj). Est-ce qu'il s'agit là d'un motif d'annulation de l'EP?

Cordialement,

Sven Klein  
Conseiller Municipale  
Ville de Bourg Saint Maurice - Les Arcs  
mail15 s.klein@bourgsaintmaurice.fr  
Tel15 +33 (0) 627786678  
www.bourgsaintmaurice.fr

BSM\_signature\_domBLEU

**2 pièces jointes**



image0.png  
550K

avis\_enquete\_formatsite.pdf  
50K

Réponse du Commissaire Enquêteur : Avis favorable

Fait constaté suite problématique informatique. Erreur rectifiée. Afin qu'une information complète et réglementaire soit réalisée auprès du public, une prolongation de l'enquête d'une durée de 15 jours a été prescrite par arrêté préfectoral ainsi qu'une permanence du Commissaire Enquêteur supplémentaire le dernier jour, à savoir le 9 décembre 2021 en mairie de Bourg saint Maurice



Duteille Yvon &lt;yduteille@gmail.com&gt;

**Avis microcentrale torrent de pissevieille**

1 message

**AAPPMA Lacs et Torrents - Bourg st maurice** <aappma.lacsetorrents@gmail.com>

8 novembre 2021 à 11:07

À : yduteille@gmail.com

Cc : Damien Zarwanski &lt;zarwanskidamien@yahoo.fr&gt;, Florent Moulet &lt;sandra.schincariol@orange.fr&gt;, Jean Taldo &lt;j1010.taldo@gmail.com&gt;, chauvin.steven@gmail.com, Jean-Pierre Martin &lt;martinjp.55@hotmail.fr&gt;, Manuel VALLAT &lt;m.vallat@savoiepeche.com&gt;

Bonjour,

Je vous remercie de nous avoir sollicité afin que nous puissions donner notre avis à propos du projet de microcentrale électrique sur le torrent de Pissevieille.

Il faut déjà savoir que ce torrent est déjà capté par EDF pour alimenter le barrage du Chevril. Ce torrent, hors période de fonte ne rejoint déjà plus l'Isère à sa confluence. Avec ce nouveau projet, la quasi totalité du cours d'eau sera donc ce capté. Une diminution du débit réservé (souvent au 1/10ième, donc captation du 90% du débit naturel) entrainera une perte d'habitat pour la faune piscicole et les invertébrés aquatiques, une prise en gel en hiver, donc une diminution de la densité et biomasse.

Elle entrainera également une diminution de la capacité d'auto-épuration du cours d'eau.

Les périodes de chasse ou dégravage des prises d'eau doivent être proscrites lors de la période de reproduction des truites (octobre à Mai) et un système de surveillance du débit réservé en temps réel (caméra, débitmètre) devra également être utilisé.

En terme halieutique, cette partie du torrent est très intéressante et elle est pratiquée par des pêcheurs sportifs et les touristes.

Avec la multiplication des micro-centrales sur notre territoire (torrent des moulins, pissevieille, charbonnet, ruisseau de tignes, prochainement Mercuel...), les zones de pêche s'amenuisent et les torrents deviendront de moins en moins pratiqués, ce qui impactera la vente de carte de pêche.

L'AAPPMA réclame donc des mesures compensatoires en restaurant ailleurs, des milieux aquatiques pour réparer et compenser le préjudice, et demande également une redevance annuelle pour l'association.

Bien cordialement

Réponse du Commissaire Enquêteur : Avis favorable

Avec la diminution du débit d'eau naturel, il est probable que la faune piscicole et les invertébrés aquatiques perdent de l'habitat. Par ailleurs, la capacité d'auto-épuration sera infléchie. Une attention toute particulière durant la période de reproduction des truites devra être observée. En conséquence un accord entre l'AAPPMA et l'exploitant devra être trouvée

Villaroger, le 17 novembre 2021

A l'attention de Monsieur le Commissaire Enquêteur.

En tant que Maire de Villaroger, je souhaite apporter ma contribution et mes éclairages à l'enquête publique, pour dépasser les aspects techniques du projet dont il convient de rappeler les motivations.

La commune de Villaroger a un attribut fort, que d'aucun pourrait percevoir comme une contrainte, alors qui constitue un atout majeur. 90% de son territoire est protégé, en s'ancrant dans le cœur du Parc National de la Vanoise, en abritant la Réserve Nationale des Hauts de Villaroger, véritable écrin de nature qui contribue à la protection efficace du tétras-lyre, en accueillant la forêt protégée de Rhonaz, qui regroupe une végétation avec des variétés nobles.

Cette réalité crée pour la commune un devoir, celui de penser le développement économique sans être en contradiction avec les atouts naturels dont elle est dotée.

C'est pourquoi, la commune initie un projet touristique sur le site du Pré, dont le positionnement est celui d'un éco-village exemplaire. Les piliers de cette exemplarité sont

- Les normes élevées du bâti, avec la création de quelques bâtiments à énergie positive
- Le recours exclusif à des énergies renouvelables (association de la géothermie et de la biomasse. L'angle énergétique est capital et le projet d'hydroélectricité sur le torrent de Pissevieille vise à atteindre, en sus des énergies sur site, une neutralité absolue par rapport à l'accroissement de la consommation lié à ce projet. En clair, la production de la microcentrale créée aux Chavonnes répond aux besoins de 650 habitants, ce qui est exactement le nombre de lits touristiques incrémentaux installés dans la commune au travers du projet touristique.
- Le rapport à la biodiversité par la création autour du bâti nouveau, d'un jardin botanique qui inscrive le lieu en cohérence immédiate avec son environnement.
- Une limitation de l'artificialisation des sols, en jouant sur l'absence totale de parkings en surface et sur la hauteur tolérée de certains bâtiments.

Dans la recherche de cette exemplarité énergétique, Tignénergie, opérateur de l'infrastructure créée et la commune ont cherché un torrent déjà partiellement dédié à la production hydro-électrique. En effet, le torrent de Pissevieille fait l'objet en aval du site retenu de captage par EDF et son impact piscicole est ainsi très limité.

Enfin, dans la mise en œuvre de ce projet, il a été porté une attention particulière à un défrichement qui exclut les espaces arborés nobles, en concentrant l'axe de conduite forcée sur des friches en constant renouvellement au gré des avalanches.

Il apparaît important de rappeler la genèse de ce projet, ses principes directeurs qui intègrent de façon globale les enjeux environnementaux que nul ne veut ignorer.

Alain Emprin  
Maire de Villaroger



Réponse du Commissaire Enquêteur : Avis favorable

Dans plusieurs domaines la politique des élus de la commune de Villaroger tend fortement vers une exemplarité écologique. Le projet de la micro-centrale du torrent de Pissevieille est une preuve de production d'énergie saine environnementale. Pour la réalisation de cette centrale hydroélectrique, les diverses étapes de la construction ont été élaborées afin d'agresser le moins possible les espaces arborés, la faune et la flore. Une attention toute particulière a été dictée pour le recouvrement de l'axe de la conduite forcé qui redeviendra, en peu de temps, comme à son état primaire.



Duteille Yvon &lt;yduteille@gmail.com&gt;

---

**Tr: [INTERNET] Un nouveau commentaire a été enregistré sur le site  
"http://www.savoie.gouv.fr"**

1 message

---

**enquetes-publiques - DDT 73/SEEF emis par GARDET Catherine (Enquêtes publiques environnement) -  
DDT 73/SEEF <ddt-seef-enquetes-publiques@savoie.gouv.fr>**  
À : "yd >> Duteille Yvon" <yduteille@gmail.com>23 novembre  
2021 à 09:03

---

----- Message transféré -----

**De** :> pref73 (par internet) <pref73@hebergement2.interieur-gouv.fr>  
**Sujet** :[INTERNET] Un nouveau commentaire a été enregistré sur le site "http://www.savoie.gouv.fr"  
**Pour** :ddt-seef-enquetes-publiques@savoie.gouv.fr

Un nouveau commentaire a été enregistré sur le document Bourg Saint Maurice et Villaroger

---

Récapitulatif du commentaire:

**Auteur:**  
Pierre CAYRON

**Adresse de messagerie:**  
pcayron@regielec.fr

**Sujet:**  
centrale hydroélectrique Villaroger Bourg St Maurice

**Message:**

Bonjour,  
en tant que Directeur des régies d'électricité de Haute Tarentaise, je souhaite faire part de mon avis sur ce projet.  
Le développement des énergies renouvelables et notamment de l'hydroélectricité sur la Haute Tarentaise est essentiel afin de gagner en autonomie énergétique et diminuer nos approvisionnements en électricité carbonée et nucléaire.  
Le choix de l'emplacement de la centrale de Pissevieille est judicieux car bien intégré à l'environnement. Par ailleurs le torrent est déjà partiellement équipé en hydroélectricité par EDF, ce qui limite l'impact de ce nouveau projet sur la vie piscicole.  
La société en charge du projet a également fait ses preuves pour la mise en œuvre de projets similaires dans les Alpes y compris en Tarentaise.  
Cordialement  
Pierre CAYRON

Ceci est un mail automatique. Merci de ne pas y répondre.

Réponse du Commissaire Enquêteur : Avis favorable

L'hydroélectricité en haute Tarentaise permettra de gagner en autonomie énergétique. Ce choix, sur le plan écologique, est pertinent. Il permet de diminuer les approvisionnements en électricité carbonée et nucléaire. Il évite l'implantation, éventuelle, d'éolienne si décriées sur le plan visuel et sonore.

Vive en Tarentaise

Association agréée pour la protection de la nature

Le villard d'amont 73210 Landry

le 22.11.2021

**Déposition à l'enquête publique relative à la mise en place d'une microcentrale sur le torrent de Pissevieille  
Communes de Bourg saint Maurice et Villaroger.**

Le projet envisagé se déroule sur une partie du torrent de Pissevieille qui n'est pas encore artificialisée. En fait le torrent subit des prélèvements en amont pour remplir la retenue colinéaire d'Arc 2000. Il est capté, en aval de la prise d'eau envisagée, par EDF. Il est possible d'accéder facilement à l'amont et à l'aval de l'aménagement. La plupart des projets se déroulent dans ces dernières conditions.

La qualité de l'eau du torrent d'après les indications fournies semble très bonne et très favorable au développement de la microflore aquatique. Malheureusement il n'existe pas d'invertébrés faisant l'objet de protection. Mais certains d'entre eux s'avèrent très rares. Ceux-ci ont pu être mis en évidence dans le Nant Bénin à Peisey Nancroix par une personne très qualifiée. (Rhyacophila glareosa McLachlan 1867, Bonaparte Schmid 1947, Drusus Monticola McLachlan 1876). Nous regrettons compte tenu de la qualité de l'eau que l'on n'ait pas tenté de la détecter ici.

Il semble qu'il n'y ait pas eu de pêche électrique récente réalisée sur le cours d'eau. D'autre part les affirmations fournies par les pêcheurs semblent montrer que le ruisseau abrite également des truites farios. Ces poissons proviennent évidemment d'alevinages plus ou moins récents. Mais le milieu leur permet en l'état de survivre et de se développer. Les grilles de la prise d'eau EDF évitent à ces poissons de finir leur parcours dans l'usine de Malgovert et certains d'entre eux peuvent parvenir à l'Isère.

Les inventaires concernant la flore semblent avoir été menés sur deux jours seulement et à la même époque (Fin juin début juillet). Il est possible que des plantes protégées n'aient pas pu être inventoriées à cette période. Les amphibiens n'ont pas été observés et cela paraît surprenant. La non observation de Petits Tétrins apparaît également surprenante car il existe une population dans la réserve naturelle de Villaroger qui n'est pas si éloignée que cela du site concerné...

Nous avons noté qu'un écologue devait effectuer un passage sur le site des travaux avant toute modification de l'état du milieu, mais il est bien évident que toutes les espèces ne pourront être détectées à ce moment-là. Il serait préférable d'effectuer de nouvelles recherches à une période différente de celle déjà prospectée et de réaliser quelques pêches électriques afin d'éclaircir la nature et le nombre des truites présentes dans le cours d'eau.

Enfin le site choisi pour l'usine est susceptible d'être balayé par des avalanches et l'aménageur devra assumer les risques qu'il prend ...

L'association Vive en Tarentaise estime donc que ce projet devrait faire l'objet de prospections complémentaires avant toute autorisation. La présence des poissons et d'une eau de très bonne qualité favorable la microfaune aquatique devrait conduire à réévaluer le débit réservé qui comme trop souvent est limité à 10% du module annuel.

Ce seuil de 10% est un minimum et il peut être augmenté dans l'intérêt du maintien de la biodiversité.

Au nom de l'association le Président Alain Machet



### Réponse du Commissaire Enquêteur : Avis défavorable

Les divers prélèvements et mesures ont été faits par des personnes publiques associées (organismes qualifiés) dont on ne peut remettre en cause la compétence. Si les remarques sont pertinentes, elles ne sont pas forcément pragmatiques car :

- la nature des équipements projetés minimisent, tant que faire se peut, les impacts potentiels sur l'environnement (seuil et accès aux sites existants, centrale hydroélectrique conçue au fil de l'eau, local technique éloigné de toute construction habitable, aucune incidence sur le risque d'inondation en cas de rupture quelconque)
- l'objectif du projet est louable et se trouve, dans le contexte actuel, favorable. Il s'exerce dans le domaine de l'énergie renouvelable, non fossilisée, non carbonée, sans nuisance sonore et visuelle (éolienne)
- les moyens mis en œuvre pour la construction de cet ensemble ne sont pas de nature à produire des effets négatifs d'importance suffisante pour conduire à rejeter le projet.
- la finalité est la production d'électricité « propre »

### Avis favorable

- une attention toute particulière devra être apportée lors de la construction de cet ouvrage en phase de chantier où les nuisances seront inévitables (augmentation du bruit, des poussières, émissions de gaz d'échappement, des soudures) et perturbantes (traversée de la route pour l'installation de la conduite forcée).
- En fin de travaux une remise en état stricte devra être concrétisée en harmonie avec le secteur existant.
- toutes les protections devront être prévues pour éviter le moindre possible de dommages à la flore, à la faune et au paysage.



Duteille Yvon &lt;yduteille@gmail.com&gt;

**centrale hydroélectrique**

2 messages

VIVET-GROS Alexis &lt;alexis.vivet-gros@compagniedesalpes.fr&gt;

25 novembre 2021 à 07:58

À : "yduteille@gmail.com" &lt;yduteille@gmail.com&gt;

Cc : Bernard Genevray &lt;bernard.genevray@orange.fr&gt;

Bonjour,

Bonjour,

Par ces quelques points, je souhaite vous exprimer les raisons pour lesquelles **je suis pour** la construction de la centrale de Pissevielle.

- L'Hydroélectricité est actuellement l'énergie la plus propre qui soit. De plus l'impact visuel est environnemental est limité contrairement aux parcs éoliens et aux champs photovoltaïques. La conduite forcée est souterraine et la centrale
- L'eau est une énergie « réellement » renouvelable est peut être utilisée plusieurs fois. Une prise d'eau EDF est déjà présente en aval.
- La centrale ne produit pas de déchets et contrairement aux énergies éoliennes et solaires, la question du recyclage complexe des équipement ne se pose pas.
- Les espaces consommés pour la réalisation du projet ne sont pas des espaces nobles : pentes importantes, zones densément boisées.
- Le projet a fait l'objet d'une étude environnementale précise qui a permis de mettre en lumière l'absence d'espèce protégée ou andémique.
- La société Tignes énergie qui est en charge du projet a prouvé sa grande expertise lors des multiples projets qu'elle a réalisés jusqu'à ce jour. Cette expertise, aliée à la proximité font de Tignes énergie le constructeur et l'exploitant idéal pour une telle installation.

J'espère sincèrement que ce projet va aboutir et offrir à la vallée une nouvelle centrale à l'énergie décarbonnée et renouvelable.

Cordialement,



Réponse du Commissaire Enquêteur : Avis favorable

- l'hydroélectricité est une énergie renouvelable et la plus propre qui soit actuellement sans besoin de recyclage des matériaux utilisés. L'étude environnementale et écologique n'a fait apparaître aucun problème.



Duteille Yvon &lt;yduteille@gmail.com&gt;

**Enquête publique : Centrale de Pissevieille - Villaroger**

1 message

Didierlaurent, Hubert &lt;HDidierlaurent@tignes.net&gt;

26 novembre 2021 à 15:27

À : "yduteille@gmail.com" &lt;yduteille@gmail.com&gt;

Cc : "bernard.genevray@orange.fr" &lt;bernard.genevray@orange.fr&gt;

A l'attention de Monsieur le commissaire enquêteur

En tant que Président du Conseil d'Administration de la Régie Electrique de Tignes, je tenais à vous faire part de tout l'intérêt que je porte à ce projet.

La commune de Villaroger a fait le choix de Tignénergie comme partenaire pour mener à bien ce projet de centrale hydroélectrique. Ce partenaire a maintenant une expertise prouvée sur notre territoire avec l'exploitation de la centrale des Combes située sur la commune de Tignes. L'enquête menée auprès des services de l'état ne met pas en évidence de destruction d'espèces protégées et ne fragilise donc pas l'écosystème.

Un tel projet contribue à remettre en avant l'hydroélectricité à "petite échelle" n'entraînant pas de perturbations du milieu naturel. C'est aussi montrer que des communes de la taille de Villaroger se sont saisies de la problématique du Développement Durable montrant ainsi un engagement fort de son équipe municipale et de ses habitants et conforter la Haute Tarentaise comme un territoire qui s'inscrit dans le développement de ressources énergétiques renouvelables.

J'espère que ce témoignage contribuera à vous apporter un éclairage positif sur ce projet.

Hubert DIDIERLAURENT  
Président du Conseil d'Administration  
Régie Electrique de Tignes

Mobile : +33 (0)6 30 07 79 30

Courriel : hdidierlaurent@tignes.net &lt;mailto:hdidierlaurent@tignes.net&gt;

P Avez-vous vraiment besoin d'imprimer ce mail?

Protégeons l'environnement



Réponse du Commissaire Enquêteur : Avis favorable

- la société Tignenergie SAS est experte dans ce genre de projet. Elle a déjà construit des ouvrages semblables dans le passé qui n'ont posés aucune remarque.
- les études de l'état ont fait apparaître que l'écosystème sera agressé le moins possible dans ce projet.
- on peut considérer que la construction cet ouvrage et sa finalité rentre dans le cadre du Développement Durable avec l'utilisation des ressources énergétiques renouvelables.



Duteille Yvon &lt;yduteille@gmail.com&gt;

## Projet de centrale hydroélectrique de Pissevielle

1 message

Direction générale &lt;Directiongenerale@tignes.net&gt;

27 novembre 2021 à 09:52

À : "yduteille@gmail.com" &lt;yduteille@gmail.com&gt;

Cc : Bernard Genevray &lt;bernard.genevray@orange.fr&gt;, "Cayron, Pierre" &lt;pcayron@regielec.fr&gt;, "Didierlaurent, Hubert" &lt;HDidierlaurent@tignes.net&gt;

Bonjour,

La Mairie de Tignes souhaite soutenir le projet de la centrale hydroélectrique de Pissevielle.

La capacité à développer des petites centrales hydroélectriques est maintenant une réalité. En effet, depuis le mois de mars 2020, la première centrale hydroélectrique construite sur le territoire de Tignes est opérationnelle. Un an après sa mise en service, les résultats sont là :

Sa capacité de 4 Mwh couvre environ 15% de la consommation de la commune de Tignes.

Compte tenu de nos bassins versants et des très nombreux ruisseaux, ce succès doit en appeler d'autres et les études menées sur la Haute tarentaise ont mis en évidence des sites avec chacun une capacité de production adaptée allant de 1 à 3 Mwh en fonction du débit d'eau disponible.

En tant que collectivité, la production d'électricité décarbonée et renouvelable fait partie des 10 points sur lesquels nous nous sommes engagés devant les citoyens tignards.

Nous tenons donc à soutenir les projets pouvant aller dans ce sens sur le territoire de notre communauté de communes de Haute Tarentaise : la qualité des études menées sur le site, l'expertise de Tignénergie, l'impact limité de cette construction par rapport au milieu naturel, font du projet de la centrale de Pissevielle un atout pour le territoire et un acte citoyen dans le cadre du développement durable.

Bien cordialement,

**Serge REVIAL, Maire de Tignes, et ses adjoints**

Tel : +33 (0)4 79 40 06 40

Courriel : [directiongenerale@tignes.net](mailto:directiongenerale@tignes.net)**Mairie de Tignes**

BP50 – 73321 Tignes cedex – France

[www.mairie-tignes.fr](http://www.mairie-tignes.fr)

Inscrivez-vous à la newsletter

Réponse du Commissaire Enquêteur : Avis favorable

- la construction de cette micro-centrale hydroélectrique permettra de couvrir la consommation électrique de nombreux foyers et ce, dans des conditions décarbonées.
- il s'agit d'un acte citoyen dans le cadre du développement durable.



Duteille Yvon &lt;yduteille@gmail.com&gt;

**Tr: [INTERNET] enquête hydroélectricité torrent de Pissevieille - Bourg Saint Maurice et Villaroger**

1 message

**enquetes-publiques - DDT 73/SEEF emis par GARDET Catherine (Enquêtes publiques environnement) -****DDT 73/SEEF** <ddt-seef-enquetes-publiques@savoie.gouv.fr>2 décembre  
2021 à 10:24

À : Duteille Yvon &lt;yduteille@gmail.com&gt;

----- Message transféré -----

**De** :> laurent.chamiot-clerc (par Internet, dépôt prvs=962e779a6=laurent.chamiot-clerc@edf.fr) <laurent.chamiot-clerc@edf.fr>**Sujet** :[INTERNET] enquête hydroélectricité torrent de Pissevieille - Bourg Saint Maurice et Villaroger**Pour** :ddt-seef-enquetes-publiques@savoie.gouv.fr <ddt-seef-enquetes-publiques@savoie.gouv.fr>**Copie à** :DELEAZ Julien <julien.deleaz@edf.fr>, HUIN Jean-Louis <jean-louis.huin@edf.fr>, PINTÉ Kevin <kevin.pinte@edf.fr>, LE TRUNG Aurelien <aurelien.le-trung@edf.fr>

Monsieur le Commissaire Enquêteur,

Nous vous prions de bien vouloir trouver nos remarques sur le projet d'aménagement hydroélectrique du torrent de Pissevieille.

EDF exploite la chute hydroélectrique de Malgovert, en qualité de concessionnaire, conformément au cahier des charges de la concession approuvé par décret en date du 30 mars 1954 et son avenant du 29 décembre 1958.

Le projet de microcentrale se situe à l'amont immédiat de la prise d'eau de Pissevieille faisant partie des emprises immobilières de la concession de Malgovert.

Le nouvel aménagement hydroélectrique ne doit pas être à l'origine de charges ou de nouvelles contraintes pour l'exploitation, l'entretien ou la sécurité des installations et de ses ouvrages. Les interactions futures entre les deux aménagements ont été analysées et partagées avec le Maître d'ouvrage. D'ici la mise en service de cette microcentrale une convention devra être établie pour garantir la préservation des conditions d'exploitation, de sûreté et de performance de la chute hydroélectrique de Malgovert et optimiser les interactions entre les deux chutes.

EDF Hydro exploitant concessionnaire demande également à être régulièrement informé des avancées du projet et averti du démarrage des travaux. Une fois le chantier en cours, il conviendra aussi de prévenir EDF Hydro de toute opération dans le lit du cours d'eau susceptible d'affecter de manière volontaire ou non le régime et la qualité de l'eau. Les opérations de chasse et de vidange des prises d'eau de la micro-centrale et de Pissevieille devront faire l'objet d'une coordination. L'accès à la prise d'eau EDF devra être conservé en permanence, y compris en phase chantier.

Nous vous prions d'agréer, Monsieur le Commissaire Enquêteur, nos respectueuses salutations.

Libre (C=0)

Interne (C=1)

Restreint (C=2)

Confidentiel (C=3)

X

[X]

Réponse du Commissaire Enquêteur : Avis favorable

- la chute hydroélectrique de Malgovert existe. Les inter-actions interviendront dans l'avenir. Il est donc nécessaire, avec la future centrale de Pissevieille, qu'une convention soit établie entre les deux parties.
- au cours des travaux de construction de la centrale de Pissevieille, les responsables EDF devront être avisés, en cas de perturbations du régime et de la qualité de l'eau. Dans l'avenir, une coordination des deux entités devra être maintenue.



Duteille Yvon &lt;yduteille@gmail.com&gt;

**(aucun objet)**

1 message

**Bernard Genevray** <bernard.genevray@orange.fr>

3 décembre 2021 à 10:52

À : yduteille@gmail.com

Cc : Raphael - SUMATEL HYDRO &lt;raphael@sumatel-hydro.com&gt;, Emilie TREL CAT - YETHY &lt;emilie.trelcat@yethy.fr&gt;

Monsieur le Commissaire Enquêteur ,

En réponse aux commentaires d'EDF sur notre projet , je vous confirme que celui-ci a été établi ,  
comme ils le signalent ,en accord avec leurs services concernés .

Nous sommes bien entendu disposés à établir une convention contractualisant nos engagements et  
en particulier le respect du bon fonctionnement de leur installation de captage à l'aval de notre future  
centrale .

Cette convention devra également traiter de la piste d'accès pour la pérennité de laquelle des travaux  
de confortement conjoints (commune de Villaroger , EDF et Tignénergies ) seront nécessaires , tout  
en maintenant l'accès au site des Chavonnes.

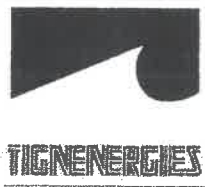
Nous veillerons également à ce que le déroulement du chantier ne perturbe pas le régime et la qualité  
des eaux du torrent .

Veillez recevoir , Monsieur le Commissaire enquêteur , l'expression de ma profonde considération

B. Genevray , Président de Tignénergies

Réponse du Commissaire Enquêteur : Avis favorable

- ce courrier du pétitionnaire répond aux commentaires des responsables EDF et les conforte, pour l'avenir, dans l'instauration d'une convention.



Tignes le 07/12/21

M. le Commissaire Enquêteur

**OBJET : Projet de microcentrale hydro électrique du Pissevielle à Bourg Saint Maurice et Villaroger : Réponse aux courriers déposés en enquête publique**

Bonjour,

Veillez trouver ci-joint les éléments de réponse aux courriers reçus dans le cadre de l'enquête publique

① Réponse au courrier de Vivre en Tarentaise

Les études hydrobiologiques et morphodynamiques du torrent du Pissevielle ont été menées par STE, un cabinet indépendant et dont l'expertise dans le domaine est reconnue depuis de nombreuses années. Le dossier a été pris en charge par :

- Éric BERTRAND Ingénieur Hydrobiologie et Limnologie.
- Audrey PÉRICAT Ingénieur spécialiste des hydrosystèmes continentaux (IMACOF Tours).

TIGNE ENERGIES est conscient que certains torrents de Tarentaise peuvent être peuplés d'invertébrés rares ou protégés, c'est pourquoi ces études spécialisées ont été menées. Dans le cas du Pissevielle, la richesse taxonomique est faible, mais logique pour une station en tête de bassin versant.

Comme mentionné dans l'étude STE « Des pêches électriques ont été réalisées en 2011 (dans le cadre de la retenue de l'Adret des tuffes) sur le ruisseau de l'Arc et le torrent de Pissevielle. L'AAPPMA Lacs et torrents (Bourg-St-Maurice) assure la gestion halieutique du torrent de Pissevielle et des plans d'eau d'altitude sur Arc 2000. Des alevinages sont effectués sur le secteur du Pré-st-esprit (correspond à l'amont du TCC projeté), il s'agit de repeuplement de truites-arc-en-ciel (TAC). Selon les données du PDPG73, 1000 à 1500 individus ont été introduits sur le secteur chaque année entre 2014 et 2017. » Bien que le torrent présente de nombreux infranchissables et que le peuplement soit totalement déconnecté de celui de l'Isère, le projet prévoit la mise en œuvre d'une grille de prise d'eau ichiocompatible avec limitation de la hauteur de seuil sous la grille de prise d'eau et création d'une fosse pour permettre la dévalaison.

Concernant les aspects faunistiques et floristiques, en dehors des journées spécifiques d'inventaires mentionnées au dossier, il convient de préciser que les études à mener conduisent à effectuer plusieurs et nombreuses autres visites (repérage du tracé, géotechnique, topo...). Lors de ces visites (une trentaine pour le Pissevielle), une attention particulière a systématiquement été portée sur la présence ou non de faune ou flore spécifique. Ni amphibiens ni téttras n'ont été observés. Par ailleurs, et à la demande de la DDT, une visite par un écologue spécialisé (MLR Environnement) a été réalisée le 10/9/21 en vue de la mise en défens éventuelle des espèces protégées pouvant être détectées. Cette visite réalisée, en préalable aux travaux, en période encore propice à l'observation des espèces



s'est soldée par un constat d'absence d'espèces à mettre en défens. Le rapport d'intervention a été joint à l'enquête à la demande de la DDT.

Le site de l'usine est situé en bordure d'un couloir d'avalanche et de chute de blocs. C'est la raison pour laquelle la conception de la centrale prévoit un ouvrage totalement encastré dans le terrain naturel et dont la dalle supérieure est dimensionnée pour les risques de chute de blocs et d'avalanches. Un merlon de protection amont et latéral viendra en compléter ce dispositif de protection de l'ouvrage de turbinage. Les hypothèses de dimensionnement sont celles retenues dans l'étude spécifique G1PGC menée par Alpes Ingé en mars 2020 jointe en annexe à l'étude d'incidence, complétée par une étude G2PRO réalisée en juin 2021.

Enfin le débit réservé à maintenir au torrent a largement été débattu avec la DDT. EN effet, en phase d'instruction, l'étude hydrologique a été complétée par une analyse au pas de temps journalier pour témoigner de l'impact des prélèvements déjà existants sur le torrent du Pissevieille. Cette étude permet de préciser le QMNa5 à 39.5l/s. Elle permet également de montrer qu'en retenant un débit réservé à 38l/s pour l'aménagement projeté, la situation en période d'étiage et de prise en glace ne serait pas dégradée, l'aménagement hydroélectrique ne pouvant fonctionner en raison des prélèvements existants en amont (forts prélèvements pour la production de neige et l'alimentation en eau potable en amont immédiat du projet lors des périodes hivernales).

#### Réponse au courrier de l'AAPPMA :

Le torrent du Pissevieille est en effet capté par EDF pour alimenter l'usine de Malgovert à Bourg Saint Maurice (et non le barrage du Chevril). Le débit réservé laissé par EDF correspond sur leur tronçon court circuité à 1/20ème du module.

L'étude hydrologique menée par TIGNENERGIES pour le projet de centrale sur le Pissevieille a été complétée par une analyse au pas de temps journalier pour témoigner de l'impact des prélèvements déjà existants sur le torrent du Pissevieille. Cette étude permet de préciser le QMNa5 à 39.5l/s. Elle permet également de montrer qu'en retenant un débit réservé à 38l/s pour l'aménagement projeté (1/10<sup>ème</sup> du module), la situation en période d'étiage et de prise en glace ne serait pas dégradée, l'aménagement ne pouvant fonctionner en raison des prélèvements existants en amont.

Or comme en témoigne le courrier de l'association Vivre en Tarentaise, on observe la persistance et le développement des poissons liés à l'alevinage certains rejoignant même l'Isère en dépit de l'aménagement EDF dont le débit réservé est faible et des forts prélèvements hivernaux liés aux prélèvements neige et eau potable.

Concernant les chasses et dégravages de la prise d'eau, ils ne pourront être effectués d'octobre à mai compte tenu des faibles débits transitant dans le torrent au regard des valeurs nécessaires à l'effet de chasse. Comme mentionné précédemment, l'aménagement sera la plupart du temps à l'arrêt sur les périodes de décembre à avril selon les études hydrologiques menées.

Conformément aux demandes de la DDT, le dispositif de débit réservé sera contrôlable en tout temps et la prise d'eau sera équipée d'une caméra de contrôle permettant de s'assurer du bon fonctionnement des ouvrages.

Le Président de TIGNENERGIES – Bernard Genevray

① Réponse du Commissaire Enquêteur : Avis favorable

- les études hydrobiologiques et morphodynamiques ont été réalisées pour le présent projet.
- les aspects faunistiques et floristiques ont également été traités.
- l'écologue a donné un avis favorable
- le site de l'usine est constitué par un ouvrage encastré avec un merlon de protection amont et latéral. Ceci sécurisera l'endroit.



② Réponse du Commissaire Enquêteur : Avis favorable

- le dispositif de débit d'eau réservable sera contrôlé en tous temps

Réponses aux questions verbales :

- ① Question posée par Monsieur Sven Klein, Conseiller Municipal à Bourg saint Maurice : Les mesures de débits d'eau ont-elles été faites sur un temps suffisamment long ?

Réponse du Commissaire Enquêteur : Dans ce projet, l'hydrologie est basée sur les mesures de débit réalisées en continu entre 1957 et 1994 à la prise d'eau EDF située en aval immédiat de la future centrale . Les dites mesures ont permis de connaître, par homothétie de bassin versant les débits moyens mensuels sur la période au droit de la future prise d'eau.

En complément, une approche au pas de temps journalier a été réalisée de sorte à pouvoir intégrer les prélèvements neige et eau potable apparus depuis 1994 en amont du projet. Les valeurs obtenues ont pu être corrélées avec les inspections visuelles réalisées lors de chaque intervention sur le site. L'ensemble de ces démarches a été validé par les services départementaux de la DDT de Savoie. Pour l'avenir, personne ne peut se prononcer. Ici, comme ailleurs, les perturbations climatiques interviendront et auront des conséquences inéluctables.

- ② Question posée par le Commissaire Enquêteur à Monsieur Janin, chef des pistes des Arcs : Faites vous des prélèvements d'eau dans le ruisseau de Puissevieille pour fabriquer de la neige de culture ?

Réponse de Monsieur Janin : Oui nous prenons de l'eau depuis plusieurs années dans ce ruisseau. Notre prise d'eau se fait en amont du début de la conduite forcée prévue, à plus de 2 kms. Cet ouvrage n'aura donc aucun impact sur nos installations.