

# Réponse au PV de synthèse du commissaire enquêteur

## PROJET D'INSTALLATION D'UNE CENTRALE HYDROELECTRIQUE SUR L'ARVE

Commune de Thyez (74)



27 Octobre 2021

**SHEMA** (Groupe EDF) – SA au capital de 36 278 494 € - RCS LYON B 562 122 630 – TVA Intracommunautaire :  
FR10562122630 Siège social et adresse postale : **SHEMA –35-37 Rue Louis Guérin – CS 30296 – 69628**  
**VILLEURBANNE Cedex** Tél : 04.69.65.51.90 - Fax : 04.69.65.51.95

Ce document est propriété de la société SHEMA. Il ne peut être diffusé sans l'accord écrit de SHEMA.

## TABLE DES MATIERES

<b>1</b>	<b>OBJET DU DOCUMENT .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>PREAMBULE .....</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>LA SYNTHESE DES OBSERVATIONS FAVORABLES .....</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>LA SYNTHESE DES OBSERVATIONS DEFAVORABLES .....</b>	<b>7</b>
4.1	LES SPORTS NAUTIQUES.....	7
4.1.1	<i>Introduction .....</i>	7
4.1.2	<i>Etat des lieux .....</i>	7
4.1.3	<i>Conclusion .....</i>	11
4.1.4	<i>Réponse aux observations.....</i>	12
4.2	LA CONTINUITÉ ECOLOGIQUE .....	21
4.2.1	<i>Attractivité de la rivière de contournement existante .....</i>	21
4.2.2	<i>Efficacité et entretien de la passe à poissons supplémentaire.....</i>	23
4.2.3	<i>Mesure de suivi proposée.....</i>	24
4.2.4	<i>Longueur du tronçon court-circuité.....</i>	26
4.2.5	<i>Conclusion .....</i>	26
<b>5</b>	<b>CONCLUSION .....</b>	<b>28</b>

## 1 OBJET DU DOCUMENT

La loi du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte fixe l'objectif de 23 % d'énergie d'origine renouvelable dans la consommation d'énergie en 2020, et l'objectif d'au moins 33% pour 2030.

Pour contribuer à l'atteinte de cet objectif, en 2016, l'Etat a mis en place un processus compétitif, au travers d'appels d'offres pilotés par la Commission de Régulation de l'Energie, visant à développer la petite hydraulique en France.

Dans ce cadre, le projet de construction d'une **centrale hydroélectrique** sur la commune de Thyez, porté par **SHEMA**, a été désigné lauréat lors de l'appel d'offre de 2017. Il permet notamment de :

- Fournir une énergie électrique décarbonée pour l'équivalent de la consommation électrique de **6 820 personnes environ**, soit l'équivalent de 43% de la consommation électrique annuelle des communes de Thyez et Scionzier réunies,
- Répondre aux **objectifs locaux et nationaux de production d'énergie renouvelable et durable**.

Suite à l'**enquête publique qui s'est déroulée du 30 août au 30 septembre 2021**, différents avis et commentaires ont été émis concernant ce projet. Ces avis ont été regroupés dans le procès-verbal rédigé par le Commissaire Enquêteur, Monsieur Robert PAGET.

**Ce document ci-présent s'attache à répondre aux observations et au procès-verbal.**

## 2 PREAMBULE

Le PV de synthèse des observations, suite à l'enquête publique relative à la demande d'autorisation environnementale pour la réalisation d'un aménagement hydroélectrique en rive gauche de l'Arve à Thyez (74), liste les différentes observations. Cette liste est rappelée ci-dessous :

- n°1 : SNGP-CKDA – syndicat national des guides professionnels Canoë-Kayak et Disciplines Associées
- n°2, n°6, n°17 et n°18 : Observations déposées par des anonymes
- n°3, n°15, n°15bis et n°15ter: Swiss Rafting Fédération
- n°4 et n°13 : Geneva Adventures
- n°5, n°9, n°12 et n°16 : M. Michel Weber – propriétaire de Geneva Adventures
- n°7 : Fédération de Haute-Savoie pour la pêche et la protection du milieu aquatique
- n°8 : M. Stéphane TANOU
- n°9 et n°9bis : M. Patrick OROSZ – Comité Départemental du canoë-kayak
- n°10 : M. Fabrice Peyraud – Gérant de la SARL « Adventures Payraud Mont Blanc »
- n°11 : M. Sébastien Girardier
- n°14 : M. David Julou – Altitude Rafting.

Afin d'assurer le renvoi aux observations, un système de double numérotation a été retenu dans ce présent document : le numéro de l'observation au registre et celle du PV de synthèse sont notées dans chaque renvoi. Par exemple l'observation n°21 du registre dématérialisée correspond à l'observation n°1 du PV de Synthèse, elle sera donc nommée n°21-1 dans ce présent document.

Certaines observations peuvent être regroupées car développent le même sujet. Il est donc proposé l'organisation suivante pour la suite du document :

1. Réponse aux observations favorables
2. Réponse aux observations défavorables
  - a. Concernant les sports nautiques
  - b. Concernant la continuité écologique
3. Conclusion

### 3 LA SYNTHÈSE DES OBSERVATIONS FAVORABLES

Les observations favorables sont les suivantes :

**30/08/2021 – Observation n°1 dans le registre – Observation n°18 dans le PV de synthèse – Anonyme**

« Un projet permettant de développer les énergies renouvelables sur un seuil existant tout en améliorant la continuité piscicole du site : un bel exemple de projet de territoire permettant de conjuguer énergie décarbonée et biodiversité. Bravo ! »

**03/09/2021 – Observation n°2 dans le registre – Observation n°17 dans le PV de synthèse – Anonyme**

« Le développement de petites unités de production d'énergie décentralisée doit être encouragé dans notre pays. Des petites productions locales doivent permettre, entre autres, de répondre au défi de fourniture d'énergie de demain. Ce projet répond à cet enjeu, j'espère donc que l'ensemble des parties prenantes sera facilitateur pour créer une valeur supplémentaire dans ce territoire. De plus, il souhaite s'implanter dans un environnement fortement anthropisé, une aubaine pour limiter l'impact environnemental de la création de ses installations. Lorsque les pouvoirs locaux et publics se gargarisent de grands discours sur le développement durable, voici une occasion formidable de concrétiser un projet vertueux.

Dans l'attente de l'invitation pour l'inauguration. »

**14/09/2021 – Observation n°10 dans le registre – Observation n°11 dans le PV de synthèse – M. Sébastien Girardier**

« Bonjour,

Je travaille proche de cette éventuelle centrale. Je trouve dans l'absolu que c'est une très bonne nouvelle de pouvoir augmenter la production d'énergie renouvelable dans notre vallée trop polluée.

J'espère que ce projet ira jusqu'à son terme. »

**28/09/2021 – Observation n°14 dans le registre – Observation n°8 dans le PV de synthèse – M. Stéphane Tanou**

« Bonjour,

Je trouve que ce projet est tout à fait bénéfique pour notre territoire, il répond pleinement aux objectifs nationaux et est particulièrement bienvenu dans notre vallée qui souffre depuis longtemps de la pollution atmosphérique.

Ce site existant déjà, en valoriser la chute est une évidence!

Cordialement »

Les observations citées ci-dessus viennent confirmer l'analyse menée dans la demande d'autorisation environnementale démontrant que le projet répond aux attentes locales et régionales de développement des énergies renouvelables et décarbonées.

Le PAGD du SAGE de l'Arve élaboré en 2018 confirme par ailleurs l'ambition locale de développer les énergies renouvelables et en particulier l'hydroélectricité. Il est estimé que « *Le potentiel hydroélectrique mobilisable du territoire est compris entre 40 et 100 GWh/an,*

soit 3 à 6% du productible actuel (1481 GWh/an) [et que] l'essentiel de cette production future pourrait être assurée par des microcentrales »<sup>1</sup>.

La carte ci-dessous permet d'observer que le site du seuil de Pressy fait partie des zones identifiées comme potentiel hydroélectrique mobilisable. Ce seuil fait par ailleurs partie des plus grosses puissances installées disponibles dans le périmètre du SAGE de l'Arve.

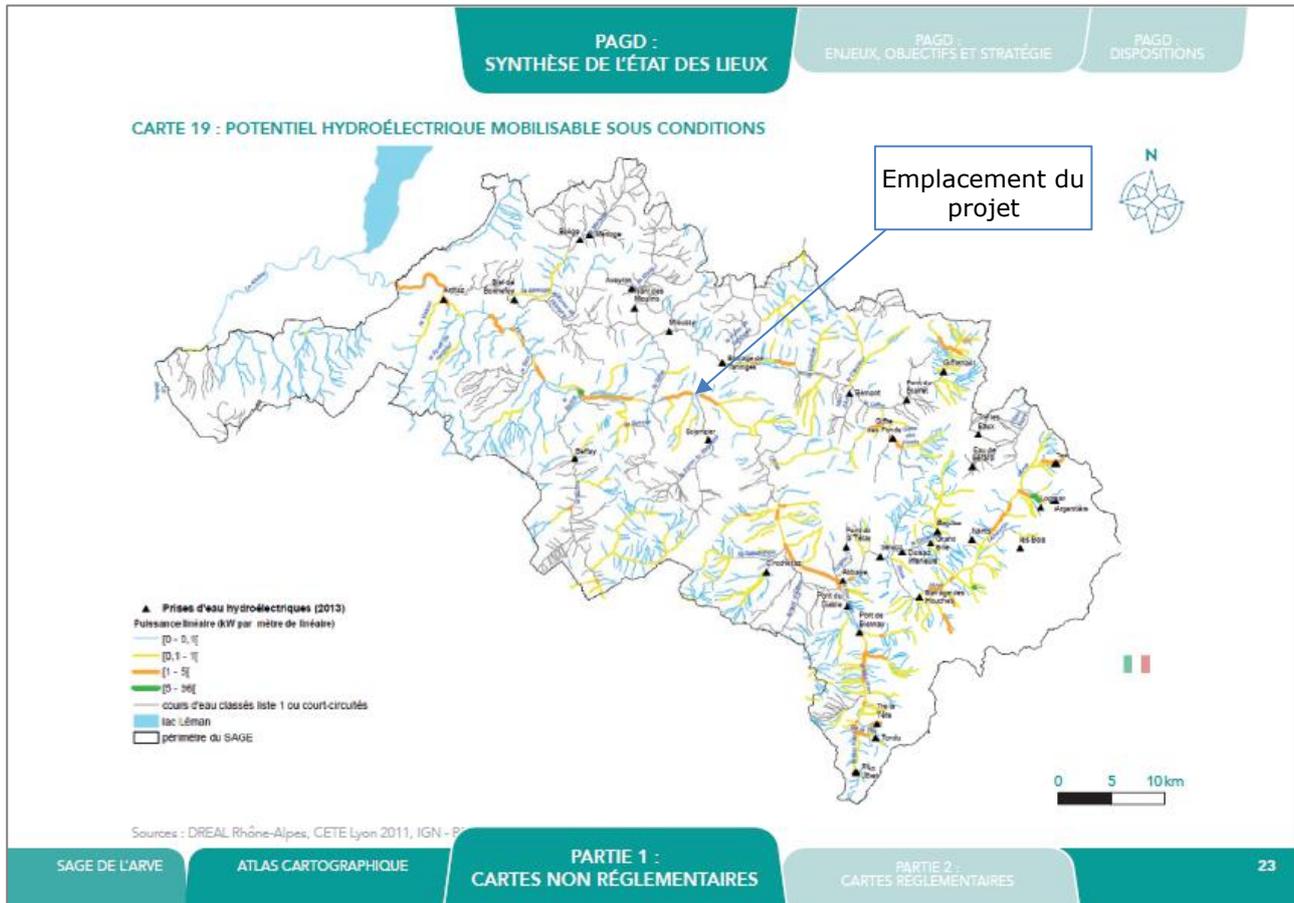


Figure 1 : Extrait du PAGD de l'Arve - Potentiel hydroélectrique mobilisable sous conditions

**Ainsi, ce projet répond à la volonté locale de développer l'hydroélectricité sur l'Arve.**

<sup>1</sup> Voir Chapitre 2.5.1.4 du PAGD (Annexe 1 de cette présente note)

## 4 LA SYNTHÈSE DES OBSERVATIONS DÉFAVORABLES

### 4.1 LES SPORTS NAUTIQUES

Ce chapitre répond aux observations concernant les sports nautiques.

#### 4.1.1 Introduction

**Le projet présenté par SHEMA est le résultat d'une concertation avec les services de l'Etat et les acteurs locaux.** Il propose de pérenniser et sécuriser le portage qui est fait actuellement, solution qui correspond à un optimum et est partagée par l'ensemble de ces acteurs de la concertation. Les paragraphes ci-dessous s'attacheront à répondre aux observations et à démontrer que la solution proposée est la meilleure possible au vu du site et de ses enjeux.

Afin de compléter ces chapitres, chaque observation a ensuite été reprise dans un tableau (voir Tableau 1) dans lequel SHEMA s'attache à répondre par thèmes.

#### 4.1.2 Etat des lieux

##### Un cours d'eau anthropisé

Au cours des siècles, l'Arve a été canalisée et aménagée pour l'être humain, **il s'agit d'un cours d'eau fortement anthropisé.** Aujourd'hui, l'Arve est régulièrement ponctuée de seuils tout au long de son parcours : le SAGE dénombre 39 seuils sur l'Arve<sup>2</sup> qui est endiguée sur près de 44 km<sup>3</sup>. Certains seuils sont présents pour la sécurité afin d'empêcher l'incision de la rivière, d'autres sont présents pour l'hydroélectricité et d'autres encore servent aux deux usages.

Plus particulièrement, le site au niveau de Thyez comporte aujourd'hui deux seuils : le seuil de Pressy et le contreseuil, distant l'un de l'autre de 120 mètres et propriété du SM3A. Ces seuils sont destinés à maintenir le niveau du fond du lit de l'Arve ayant été largement incisée en raison d'extractions massives qui ont entraîné une déstabilisation des berges et un affouillement des ponts. Cet affouillement a entraîné, en 1983, l'effondrement du pont de la Sardagne juste en amont. Les seuils ont été construits suite à cet effondrement. **Ces seuils sont donc nécessaires pour la sécurité des usagers et des habitants.** SHEMA s'est engagée auprès de l'Administration à conserver leur fonctionnalité dans son projet.

##### Une solution issue de la concertation

Lors des réunions de concertation, la FFCK 74<sup>4</sup> et la DJES<sup>5</sup> ont présenté les usages nautiques actuels, qui sont par ailleurs repris dans l'observation n°12-9bis. Aujourd'hui, l'activité nautique au niveau du seuil de Pressy est peu développée. Elle est principalement exercée

---

<sup>2</sup> Voir Chapitre 3.2.3, page 100, paragraphe « Les pressions spatiales sur les espaces riverains des cours d'eau », du document « Rapport environnemental – SAGE de l'Arve » - annexe 2 de ce présent document

<sup>3</sup> Voir Chapitre 3.2.4, page 104, paragraphe « La gestion des risques naturels », du document « Rapport environnemental – SAGE de l'Arve » - annexe 2 de ce présent document

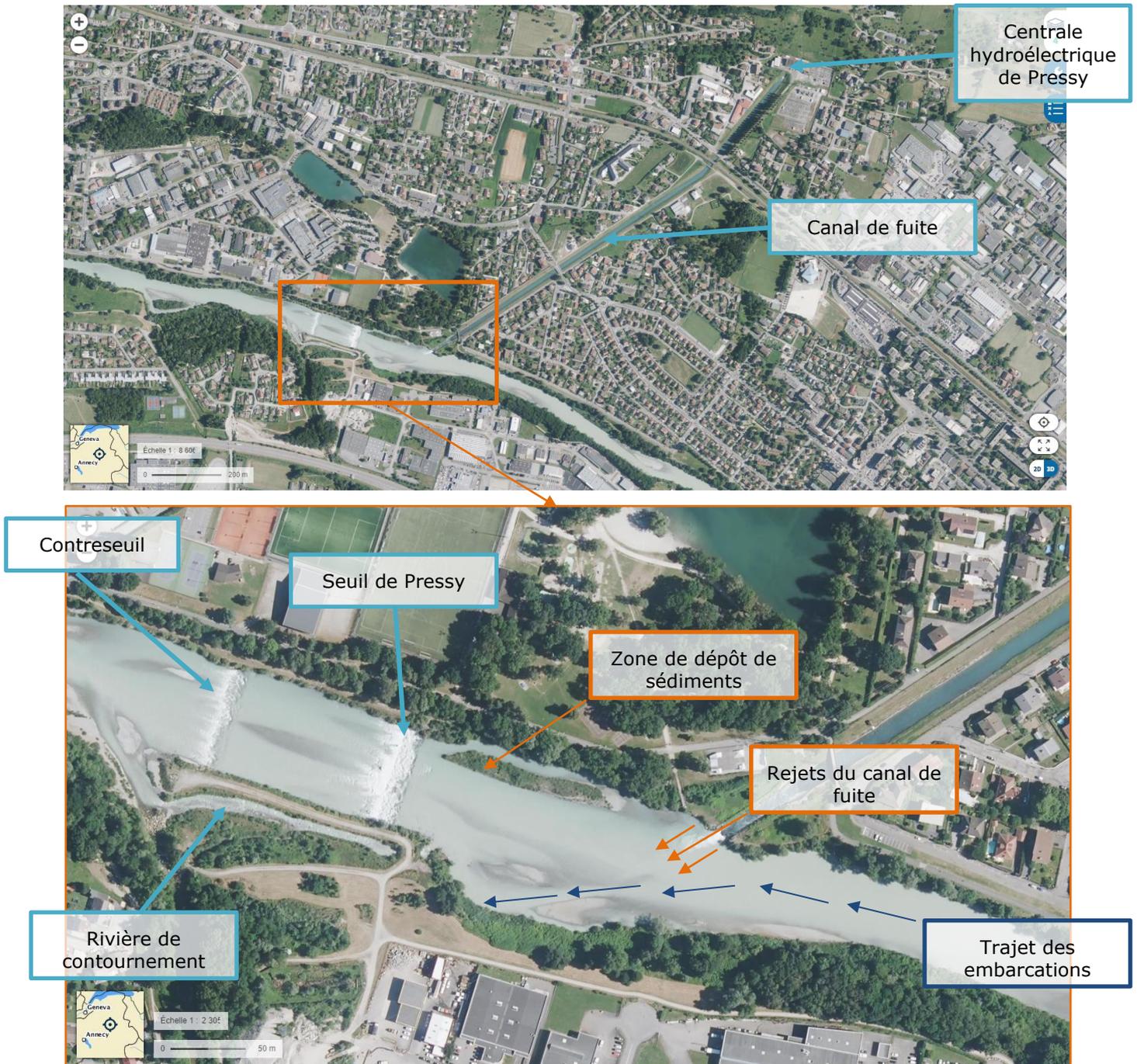
<sup>4</sup> Fédération Française de Canoë kayak et Sports de Pagaie - Comité Départemental de Canoë Kayak Haute Savoie

<sup>5</sup> Service Départemental à la Jeunesse, à l'Engagement et aux Sports de la Direction des Services Départementaux de l'Éducation Nationale de la Haute-Savoie

par des professionnels et quelques particuliers expérimentés. Le passage de ces deux seuils se fait par portage ou par-dessus ces mêmes seuils si le débit est suffisant.

En amont de ces seuils, en rive droite, se trouve le rejet d'eau provenant de la centrale hydroélectrique de Pressy (voir figure ci-dessous). **Ce rejet pousse naturellement les usagers de sport nautique à se mouvoir et à débarquer en rive gauche.**

Enfin, le site actuel présente d'ores et déjà des dangers, mis en exergue dans les observations, mais non liés au projet de centrale hydroélectrique de Thyez-Scionzier : la présence d'un siphon en entrée de la rivière de contournement existante et le seuil en enrochements libres qui présente des cotes saillantes.



**Figure 2 : influence du canal de fuite de Pressy sur le trajet des embarcations – usage actuel**



**Figure 3 : photo du seuil de Pressy prise depuis l'aval - enrochements**



**Figure 5 : photo du contreseuil prise depuis l'aval - enrochements**



**Figure 4 : siphon au niveau de la sortie piscicole (entrée hydraulique) de la rivière de contournement**

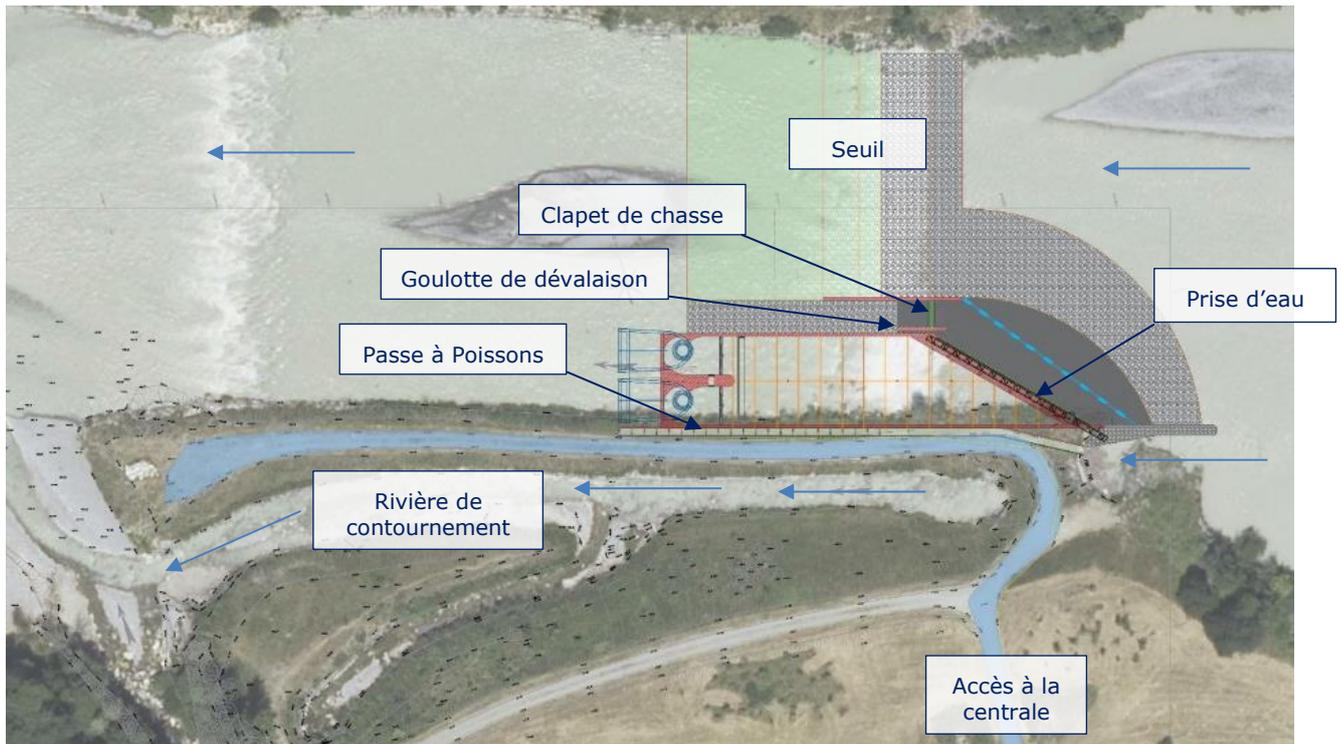


**Figure 6 : vue depuis la rive droite du rejet du canal de fuite de la centrale en amont du seuil de Pressy**

A l'issue de cette concertation, il a été convenu que pour la sécurité de l'ensemble des pratiquants, le débarquement en rive gauche était la solution la plus adaptée.

### **Un futur site sécurisé pour l'ensemble des usages**

Le futur aménagement hydroélectrique sera implanté en rive gauche, entre la rivière de contournement et le seuil. Un clapet de dégravage permettra d'assurer le transit sédimentaire en cas de forts débits et la prise d'eau sera ichtyocompatible. Le débit d'équipement de la centrale sera de 45 m<sup>3</sup>/s.



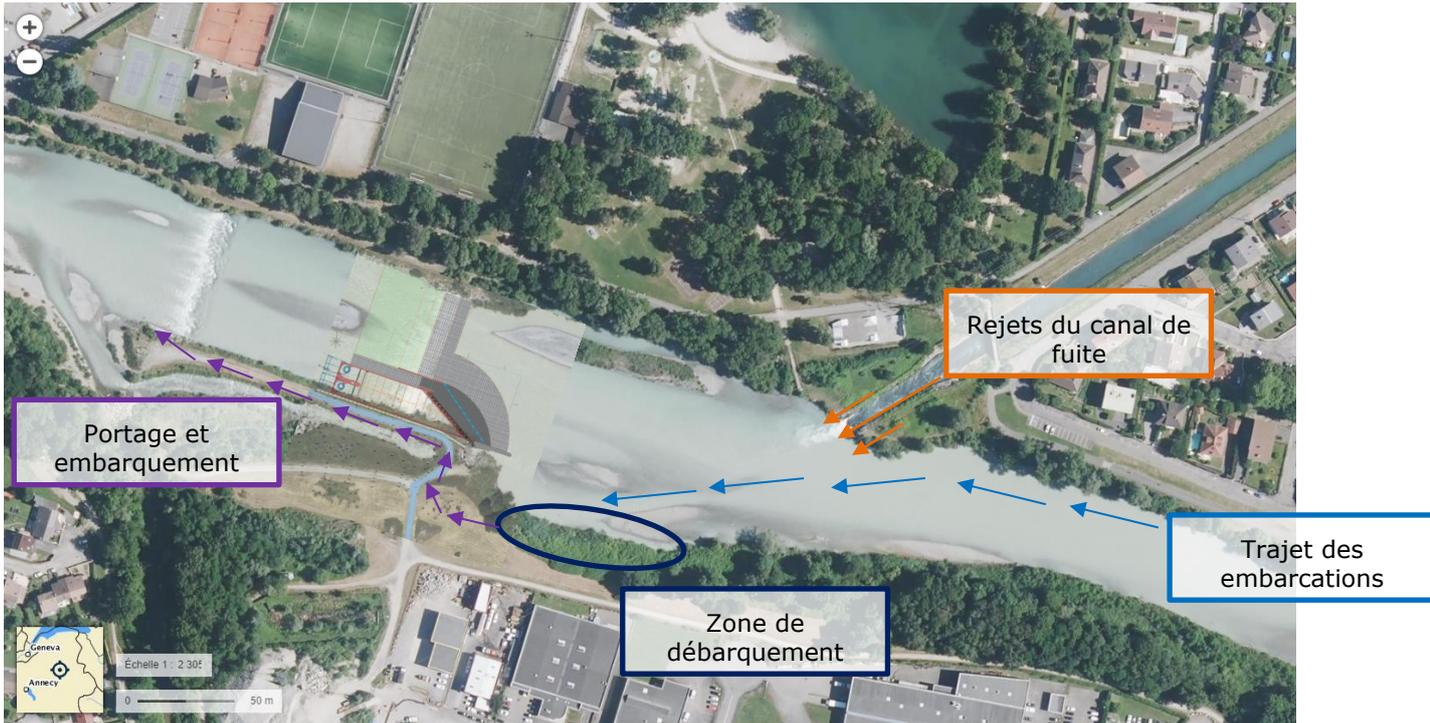
**Figure 7 : Implantation du futur aménagement hydroélectrique sur l'Arve**

En état futur d'achèvement, le site présentera donc les contraintes suivantes :

- Rejet du canal de fuite de Pressy, en rive droite, en amont du seuil ; ce rejet menant les embarcations vers la rive gauche.
- Siphon de la rivière de contournement et attrait en rive gauche par la centrale et clapet de dégravage en rive gauche ; les usagers doivent donc être empêchés d'accéder à cette zone.

Ces trois aspects ont mené à la conclusion suivante :

- Les embarcations étant naturellement poussées vers la rive gauche du fait du rejet en rive droite du canal de Pressy, **il est naturel de privilégier une circulation en rive gauche.**
- Des **panneaux de signalisation en amont** devront être installés afin de prévenir et guider les usagers.
- L'**usage actuel qui consiste à porter les embarcations entre ces deux seuils sera pérennisé**, pour cela les zones de débarquement, de portage et d'embarquement seront aménagées.



**Figure 8 : Solution retenue suite à la concertation**

### 4.1.3 Conclusion

Conformément à la note du 30 avril 2019 relative à la mise en œuvre du plan d'action pour une politique apaisée de restauration de la continuité écologique des cours d'eau, SHEMA propose de pérenniser et sécuriser le portage en rive gauche, une solution prenant en compte les différents usages qu'ils soient actuels ou futurs, à savoir :

- La continuité écologique via le maintien des ouvrages de dévalaison et montaison ainsi que l'amélioration du transit sédimentaire via le clapet de dégravage ;
- La pérennité de la fonctionnalité des seuils assurant la sécurité des habitants ;
- La production d'électricité décarbonée ;
- Les sports nautiques et leur développement sur l'Arve en assurant leur sécurité.

#### 4.1.4 Réponse aux observations

Voir page suivante.

Tableau 1 : Réponse aux observations concernant les sports nautiques

N° Observation		Observation	Résumé des observation	Réponse de SHEMA
Registre	PV de Synthèse			
12	9bis	<p><b>23/09/2021 – M. Patrick Orosz, président du Comité Départemental de Canoë Kayak Haute Savoie FFCK</b></p> <p>« Monsieur le Commissaire Enquêteur, comme je vous l'ai annoncé lorsque je vous ai rencontré le 8 septembre à la mairie de Thyez, vous trouverez ci-joint le courrier qui exprime nos remarques et nos demandes.</p> <p>Cordialement »</p> <p>→ <b>Extrait de la page 2</b> : « <i>le pétitionnaire n'a pas jugé bon d'intégrer la prise en compte des sports nautiques dans le dossier présenté à l'enquête.</i> »</p>	Les sports nautiques n'ont pas été pris en compte dans le dossier d'AUE	<p>Plusieurs réunions<sup>6</sup> (téléphoniques et sur site) ont eu lieu avec le président du Comité Départemental de Canoë Kayak Haute Savoie « FFCK », le Service Départemental à la Jeunesse, à l'Engagement et aux Sports de la Direction des Services Départementaux de l'Éducation Nationale de la Haute-Savoie « DJES » et le SM3A.</p> <p>Ces réunions de concertation ont permis d'étudier le site, les usages actuels, ceux envisagés dans le futur et d'envisager une solution cohérente en fonction des contraintes du site et de ses enjeux.</p> <p>Comme indiqué par mail du 26 août 2021 à destination du Commissaire Enquêteur, SHEMA s'est engagée à pérenniser et à sécuriser le portage en rive gauche.</p>
20	2	<p><b>30/09/2021 – Anonyme</b></p> <p>« La tendance actuelle est à la renaturation des rivières. A Thyez on fait tout le contraire en construisant une microcentrale au détriment des usagers de la rivière!</p> <p>Exigeons la construction d'une passe pour rafts et canoë à proximité de la rive droite car <b>à gauche l'entrée en siphon de la passe à poisson présente actuellement déjà un danger mortel !</b></p> <p>Attention, ne pas s'approcher ? »</p>		
12	9bis	<p><b>23/09/2021 – M. Patrick Orosz, président du Comité Départemental de Canoë Kayak Haute Savoie FFCK</b></p> <p>« Monsieur le Commissaire Enquêteur, comme je vous l'ai annoncé lorsque je vous ai rencontré le 8 septembre à la mairie de Thyez, vous trouverez ci-joint le courrier qui exprime nos remarques et nos demandes.</p> <p>Cordialement »</p> <p><b>Extrait de la page 3</b> : « <i>Siphon de la prise d'eau de la passe à poissons existante :</i> <i>Au début des années 2000, une passe à poisson a été créée avec une prise d'eau en rive gauche. Pour éviter un débit trop important dans cette passe à poisson, la prise d'eau a été couverte. Le fait est que la prise d'eau constitue un piège pour une embarcation qui se laisserait entraîner vers celle-ci. Il faut donc éviter qu'une embarcation mal maîtrisée arrive devant ce piège.</i> »</p>	La rivière de contournement présente un danger à cause du siphon à son entrée	SHEMA ne peut se prononcer sur ce point étant donné que la rivière de contournement est sous la maîtrise d'ouvrage du SM3A. Cependant, la solution proposée par SHEMA prend en compte cette information permettant d'éviter ce danger.
19	3	<p><b>29/09/2021 – Geneva Adventures</b></p> <p>« Partout on renature à grands frais les rivières.</p> <p>Ici on fait non seulement le contraire mais on renie la signature de l'art. 6 du projet signé entre la DDT et la SM3A qui garantit la <b>libre circulation des usagers</b>... les kayakistes et rafters sont des usagers.</p> <p>La libre circulation exige la construction de cette passe à canoës et rafts. Merci »</p>	A l'état actuel, les seuils rendent dangereux ou impossible la pratique du canoë-kayak, du raft et du packraft sur l'Arve.	Ce risque a été identifié par SHEMA qui propose une solution permettant de s'affranchir de celui-ci (voir Figure 8 de ce présent document) :
17	5	<p><b>29/09/2021 – M. Michel Weber - propriétaire de Geneva Adventures</b></p> <p>« Au commissaire enquêteur.</p> <p>Voici la vidéo <a href="https://www.youtube.com/watch?v=OdR58pfl-X4">https://www.youtube.com/watch?v=OdR58pfl-X4</a> d'une descente en kayak de l'Arve entre Sallanches et Arthaz.</p> <p><b>Elle prouve que le parcours est fréquenté et que le seuil de Passy est un véritable problème</b> qui pourrait être évité par la construction d'une passe pour canoës-kayaks et rafts. Une telle passe serait amusante et spectaculaire.</p>	La libre circulation des usagers doit être garantie.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le seuil sera rénové : son étanchéité sera remise en état, sa crête et son enrochement seront renforcés afin de pérenniser la tenue du seuil dans le temps ;</li> <li>- Une solution de portage sera proposée afin de sécuriser le passage du site.</li> </ul> <p>La libre circulation des usagers sera assurée.</p>

<sup>6</sup> Voir annexes 3 et 4 correspondants aux différents échanges par écrits qui ont lieu suite aux réunions.

		<p>Il est navrant de ne penser qu'à la rentabilité alors que celle-ci peut aller de paire avec le tourisme.</p> <p>Construisons cette passe pour rafts et canoës !</p> <p>Merci Un usager avec 60 ans d'expérience en canoës et rafts sur l'Arve mais aussi sur les rivières des autres continents. »</p>		
16	6	<p><b>29/09/2021 – Anonyme</b></p> <p>« A notre époque où les autorités procèdent à grands frais à la revitaliser les rivières, à interdire la construction de nouveaux barrages et à démolir les seuils existants, il est inadmissible qu'une passe pour rafts et canoës-kayaks ne soit pas incluse dans le projet alors que <b>la libre circulation des usagers</b> est garantie !</p> <p>Construisez cette passe pour rafts et canoës-kayak, nos enfants, nos petits enfants et nous-mêmes vous en remercions!</p> <p>Signé: un canoéiste qui connaît bien ce lieu! »</p>		
11	10	<p><b>17/09/2021 – M. Fabrice Payraud, gérant de la SARL Adventures Payraud Mont Blanc</b></p> <p>« Madame, Monsieur,</p> <p>Le portage est une réelle contrainte il doit être envisager uniquement.a.la.condition.que le seuil.ne soit pas franchissable .</p> <p><b>C'est vraiment navrant que le cours de l' Arve soit.entrecoupe ainsi d' infranchissables créés par les hommes et qui empêche voir rendent très dangereux ou impossible la pratique du canoe-kayak, du raft et du packraft .</b> Selon la loi : "La libre circulation des usagers de la rivière doit être respectée " alors rien ne sert d' avancer de faux prétextes économique à l'heure ou tout le monde se rend bien compte que la vie n'a pas de prix et que l' homme à toute sa place dans son cadre naturel. Les générations futures vont nous reprocher de ne pas avoir respecter cette loi et surtout de n'avoir pas imaginer et fait le nécessaire afin d'utiliser l' Arve comme un moyen de se déplacer naturellement et de se distraire comme cela est déjà écrit dans les livres d'histoire ! Je suis persuadé que la vente de canoës gonflables (packrafts) dans les grandes enseignes vont accélérer le mouvement et avoir réellement. un impact sur la politique de gestion des rivières.</p> <p>Il nous faut vraiment prendre conscience de l'essor des loisirs et insister auprès des autorités et insister pour qu' une gouttière ou glissière a canoë soit installée au niveau de la future micro- centrale afin que le cours de l' Arve soit un lieu de micro- aventure dans les prochaines années pour tous ceux qui ont envie de s' évader dans notre belle vallée ...Thyez est un lieu très intéressant ou une zone de débarquement ou d'embarquement est envisageable justement sur les terrains près de cette centrale. Est-il possible d'obtenir un RDV avec Mr le Maire Fabrice Gyselinck afin de lui exposer le projet de NAVIGATION sur la rivière l' arve de Passy à GENEVE et d'une étape à Thyez ?</p> <p>Merci de votre réponse.</p> <p>Sincèrement.! »</p>		
8	13	<p><b>11/09/2021 – Geneva Adventures</b></p> <p>« Chers Amis Rafters,</p> <p>Suite à la construction de la centrale-hydroélectrique, la chute de Thyez va être modifiée pour atteindre 5,20 mètres de hauteur. Les travaux vont durer 2 ans !</p> <p>On nous propose, pour les 50 années à venir, d'effectuer le portage en rive gauche, loin en amont mais du même côté de la prise d'eau de l'usine et <b>surtout du clapet de dégravage (5 m. de largeur) pouvant avaler les rafts et leur équipage !</b></p> <p>Nous demandons la construction d'une passe pour rafts et canoës-kayaks en rive droite, loin des dangers de l'usine. Cette passe facile, longue de 20 mètres sera un attrait touristique.</p> <p>Exigeons là !</p> <p>Sportivement »</p>	<p>Le clapet de dégravage et la prise d'eau risquent d'avalier les usagers</p>	<p>Ce risque a été identifié par SHEMA qui propose une solution permettant de s'affranchir de celui-ci (voir Figure 8 de ce présent document).</p>
7	14	<p><b>10/09/2021 – Altitude Rafting – M. David Julou</b></p> <p>Bonjour,</p>		

		<p>Pour le moment, comme précisé dans le projet, cette partie de la rivière est peu exploitée par le grand public, mais elle l'est tout de même par trois prestataires de rafting. Dans l'avenir, personne du milieu ne souhaite voir l'horizon se boucher.</p> <p>Le projet semble peu prendre en compte le volet navigation qui pourtant est intéressant pour tous y compris la commune. En effet, une exploitation de cette partie de la rivière permet également de ramener du tourisme sur cette partie de la vallée.</p> <p>Il m'apparaît donc essentiel de me positionner en faveur de la discipline et de vous demander de revoir le projet afin que soit pensée une passe pour les rafts, kayaks et canoës.</p> <p>L'un de nous a déjà pensé des plans que je vous joins.</p> <p>Pour ne pas limiter notre activité, elle devrait être d'une largeur de 3,50m, d'une profondeur de 30 cm, d'une pente de 20°, avec un fond plat, et un départ au même niveau que la couronne du barrage pour ne pas nuire au fonctionnement de la centrale en période d'étiage.</p> <p><b>La proposition faite d'effectuer le portage en rive gauche, loin en amont mais du même côté de la prise d'eau de l'usine et surtout du clapet de dégravage (5 m. de largeur)</b> pourrait nous mettre en danger ainsi que nos clients. Nous prendrions le risque que les rafts soient avalés avec leur équipage. Ce qui ferait mauvaise presse !</p> <p>Je me positionne donc afin de vous demander la construction d'une passe pour rafts et canoës-kayaks en rive droite, loin des dangers de l'usine.</p> <p>Merci pour votre écoute et pour les compromis que vous pourrez trouver dans vos travaux afin de prendre en compte tous les usagers de la rivière.</p> <p>Sportivement »</p>		
6	15	<p><b>06/09/2021 – Swiss Rafting Fédération</b></p> <p>« ATTENTION DANGER !</p> <p>Nous rejetons la solution du portage en rive gauche car pour éviter d'être aspiré par les installations elles aussi en rive gauche, il faudrait débarquer loin en amont d'ou un portage fastidieux.</p> <p>Pour réduire la distance du portage les navigateurs auront tendance à s'approcher des prises d'eau. DANGER ! LA SOLUTION, CONSTRUIRE UNE PASSE A BATEAUX EN RIVE DROITE ! »</p>		
5	15bis	<p><b>06/09/2021 – Swiss Rafting Fédération</b></p> <p>« DANGER MORTEL !</p> <p>La construction d'une passe pour rafts et canoës-kayaks est indispensable en rive droite. Nous rejetons la solution envisagée de portage en rive gauche car c'est en rive gauche de la prise d'eau de 45m3seconde aura lieu et c'est aussi en rive gauche que sera construit le clapet de désensablement, probablement mortel pour qui y sera aspiré ! »</p>		
18	4	<p><b>29/09/2021 – Geneva Adventures</b></p> <p>« A Monsieur le Commissaire-enquêteur</p> <p>Cher Monsieur,</p> <p>Voici la preuve qu'il est possible de passer le seuil de Thyez en raft.</p> <p><a href="file:///C:/Users/Weber%20Michel/Videos/Video%20chute%20de%20Thyez%20mai%202021">file:///C:/Users/Weber%20Michel/Videos/Video%20chute%20de%20Thyez%20mai%202021</a></p> <p>Nous l'avons fait en mai dernier. Bien sûr que ce serait mieux dans une passe aménagée tout exprès.</p> <p>Lors de cette descente de Passy à Genève en 5 jours nous avons 150 kg de bagages, de matériel de cuisine et de nourriture et il aurait été fastidieux d'effectuer le portage sur plusieurs centaines de mètres en rive gauche. »</p>	<p>Le passage en raft est aujourd'hui possible sur le seuil</p>	<p>Le passage en raft est aujourd'hui possible à certaines périodes de l'année, lors de forts débits. Les enrochements actuels présentent des cotes saillantes et le seuil ne présente pas une surface lisse, ce qui représente un danger pour les usagers.</p> <p>SHEMA propose donc de pérenniser et de faciliter la solution de portage déjà existante en rive gauche afin de maximiser la sécurité de l'ensemble des usagers, qu'ils soient professionnels ou amateurs.</p>
13	9	<p><b>23/09/2021 – M. Patrick Orosz, président du Comité Départemental de Canoë Kayak Haute Savoie FFCK</b></p> <p>« Monsieur le Commissaire enquêteur,</p> <p>voici le lien vers une vidéo Youtube datée de 2017 : <a href="https://www.youtube.com/watch?v=QdR58pfl-X4">https://www.youtube.com/watch?v=QdR58pfl-X4</a> .</p> <p>Les deux personnes à bord de l'embarcation sont des privés hors club. On les voit aborder le seuil de Thiez à partir de 7mn50. On voit nettement le rejet du canal de la centrale de Pressy</p>	<p>Les usagers réalisent déjà du portage avec débarquement en rive gauche</p>	<p>Ce constat a mené SHEMA à proposer de pérenniser et sécuriser le portage en rive gauche.</p>

		<p>et les deux personnes débarquent en rive gauche bien à l'amont conscient de leur assez faible niveau de compétence.</p> <p><b>Ce sont toutefois des personnes conscientes des risques, correctement équipées et qui ont pris le temps de se renseigner sur le parcours et le reconnaître.</b></p> <p>Cordialement»</p>		
12	9bis	<p><b>23/09/2021 – M. Patrick Orosz, président du Comité Départemental de Canoë Kayak Haute Savoie FFCK</b></p> <p>« Monsieur le Commissaire Enquêteur, comme je vous l'ai annoncé lorsque je vous ai rencontré le 8 septembre à la mairie de Thyez, vous trouverez ci-joint le courrier qui exprime nos remarques et nos demandes.</p> <p>Cordialement »</p> <p><b>Extrait de la page 2 :</b> « <i>Le double seuil de Thiez est régulièrement franchi, <u>soit en débarquant à l'amont et portant l'embarcation</u>, soit en sautant le seuil pour les rafts lorsque le débit est suffisant.</i> »</p>		
21	1	<p><b>30/09/2021 – SNGP – CKDA</b></p> <p>Nous demandons qu'au regard des enjeux des loisirs nautiques soit installée une passe à bateaux (raft, canoë, kayak, paddle, ...) en rive droite afin d'éloigner les navigateurs, nageurs et autres coureurs de rivières des dangers de la prise d'eau de l'ouvrage en rive gauche. La passe devra être suffisamment large pour le passage de rafts (il existe de nombreuses glissières en France et une littérature technique sur ce sujet existe). Il serait bienvenu de prévoir un chemin longeant cette passe notamment pour les nageurs en eau-vive.</p>	Il faut construire une passe à raft-canonë-kayak sur le seuil	<p>Plusieurs observations proposent l'aménagement en rive droite du seuil d'une passe à raft/canoë/kayak.</p> <p>Comme expliqué dans le <b>Chapitre 4.1.2</b> de ce présent document, les embarcations à l'amont du seuil sont orientées vers la berge en rive gauche du fait du rejet en rive droite par le canal de fuite de la centrale de Pressy.</p> <p>De plus, comme on peut l'observer sur les cartes ci-dessous, un dépôt de sédiment en cours de végétalisation est présent en amont de l'emplacement proposé dans les observations. Ce banc rend extrêmement difficile l'accès à la partie rive droite du seuil.</p> <p>Enfin, cet emplacement impliquerait que les usagers réalisent un cheminement « sans faute » pour atteindre la passe à raft/canoë/kayak, à savoir : lutter contre le courant les poussant vers la rive gauche, puis lutter contre le courant les menant vers le canal d'amenée et la rivière de contournement pour ensuite arriver à la passe à raft/canoë/kayak en évitant le banc de sédiments.</p>
17	5	<p><b>29/09/2021 – M. Michel Weber - propriétaire de Geneva Adventures</b></p> <p>« Au commissaire enquêteur.</p> <p>Voici la vidéo <a href="https://www.youtube.com/watch?v=OdR58pfl-X4">https://www.youtube.com/watch?v=OdR58pfl-X4</a> d'une descente en kayak de l'Arve entre Sallanches et Arthaz.</p> <p>Elle prouve que le parcours est fréquenté et que le seuil de Passy est un véritable problème qui pourrait être évité par la construction d'une passe pour canoës-kayaks et rafts. Une telle passe serait amusante et spectaculaire.</p> <p>Il est navrant de ne penser qu'à la rentabilité alors que celle-ci peut aller de paire avec le tourisme.</p> <p>Construisons cette passe pour rafts et canoës !</p> <p>Merci Un usager avec 60 ans d'expérience en canoës et rafts sur l'Arve mais aussi sur les rivières des autres continents. »</p>		
16	6	<p><b>29/09/2021 – Anonyme</b></p> <p>« A notre époque où les autorités procèdent à grands frais à la revitaliser les rivières, à interdire la construction de nouveaux barrages et à démolir les seuils existants, il est inadmissible qu'une passe pour rafts et canoës-kayaks ne soit pas incluse dans le projet alors que la libre circulation des usagers est garantie !</p> <p><b>Construisez cette passe pour rafts et canoës-kayak</b>, nos enfants, nos petits enfants et nous-mêmes vous en remercions!</p> <p>Signé: un canoëiste qui connaît bien ce lieu! »</p>		
11	10	<p><b>17/09/2021 – M. Fabrice Payraud, gérant de la SARL Adventures Payraud Mont Blanc</b></p> <p>« Madame, Monsieur,</p> <p>Le portage est une réelle contrainte il doit être envisager uniquement.a.la.condition.que le seuil.ne soit pas franchissable .</p> <p>C'est vraiment navrant que le cours de l' Arve soit.entrecoupe ainsi d' infranchissables créés par les hommes et qui empêche voir rendent très dangereux ou impossible la pratique du canoe-kayak, du raft et du packraft . Selon la loi : "La libre circulation des usagers de la rivière doit être respectée " alors rien ne sert d' avancer de faux prétextes économique à l'heure ou tout le monde se rend bien compte que la vie n'a pas de prix et que l' homme à toute sa place dans son cadre naturel. Les générations futures vont nous reprocher de ne pas avoir respecter cette loi et surtout de n'avoir pas imaginer et fait le nécessaire afin d'utiliser l' Arve comme un moyen de se déplacer naturellement et de se distraire comme cela est déjà</p>		

		<p>écrit dans les livres d'histoire ! Je suis persuadé que la vente de canoës gonflables (packrafts) dans les grandes enseignes vont accélérer le mouvement et avoir réellement. un impact sur la politique de gestion des rivières.</p> <p>Il nous faut vraiment prendre conscience de l'essor des loisirs et insister auprès des autorités et insister <b>pour qu' une gouttière ou glissière a canoë soit installée au niveau de la future micro- centrale</b> afin que le cours de l' Arve soit un lieu de micro- aventure dans les prochaines années pour tous ceux qui ont envie de s' évader dans notre belle vallée ...Thyez est un lieu très intéressant ou une zone de débarquement ou d'embarquement est envisageable justement sur les terrains près de cette centrale. Est-il possible d'obtenir un RDV avec Mr le Maire Fabrice Gyselinck afin de lui exposer le projet de NAVIGATION sur la rivière l' arve de Passy à GENEVE et d'une étape à Thyez ?</p> <p>Merci de votre réponse.</p> <p>Sincèrement.! »</p>		<p>Si cela semble possible pour les professionnels, la solution de passage en rive droite risquerait de mettre en difficultés les usagers moins aguerris.</p>
9	12	<p><b>11/09/2021 – Geneva Adventures</b></p> <p>« Pour le navigateurs, éviter cette chute par un long portage est rebutant car porter son bateau est renoncer.</p> <p>Par contre, <b>franchir la chute par un passe-lit (glissière) est attrayant avec une bonne douche à l'arrivée.</b></p> <p>Une attraction touristique !</p> <p>Ainsi l'Arve serait navigable de Passy à Arthaz sur 55 km ! »</p>		<p><b>SHEMA a donc souhaité, suite à la concertation, proposer une solution assurant la sécurité de l'ensemble usagers, quel que soit leur niveau, à savoir le portage par la rive gauche.</b></p>
8	13	<p><b>11/09/2021 – Geneva Adventures</b></p> <p>« Chers Amis Rafteurs,</p> <p>Suite à la construction de la centrale-hydroélectrique, la chute de Thyez va être modifiée pour atteindre 5,20 mètres de hauteur. Les travaux vont durer 2 ans !</p> <p>On nous propose, pour les 50 années à venir, d'effectuer le portage en rive gauche, loin en amont mais du même côté de la prise d'eau de l'usine et surtout du clapet de dégravage (5 m. de largeur) pouvant avaler les rafts et leur équipage !</p> <p><b>Nous demandons la construction d'une passe pour rafts et canoës-kayaks en rive droite</b>, loin des dangers de l'usine. Cette passe facile, longue de 20 mètres sera un attrait touristique.</p> <p>Exigeons là !</p> <p>Sportivement »</p>		
7	14	<p><b>10/09/2021 – Altitude Rafting – M. David Julou</b></p> <p>Bonjour,</p> <p>Pour le moment, comme précisé dans le projet, cette partie de la rivière est peu exploitée par le grand public, mais elle l'est tout de même par trois prestataires de rafting. Dans l'avenir, personne du milieu ne souhaite voir l'horizon se boucher.</p> <p>Le projet semble peu prendre en compte le volet navigation qui pourtant est intéressant pour tous y compris la commune. En effet, une exploitation de cette partie de la rivière permet également de ramener du tourisme sur cette partie de la vallée.</p> <p><b>Il m'apparaît donc essentiel de me positionner en faveur de la discipline et de vous demander de revoir le projet afin que soit pensée une passe pour les rafts, kayaks et canoës.</b></p> <p>L'un de nous a déjà pensé des plans que je vous joins.</p> <p>Pour ne pas limiter notre activité, elle devrait être d'une largeur de 3,50m, d'une profondeur de 30 cm, d'une pente de 20°, avec un fond plat, et un départ au même niveau que la couronne du barrage pour ne pas nuire au fonctionnement de la centrale en période d'étiage.</p> <p>La proposition faite d'effectuer le portage en rive gauche, loin en amont mais du même côté de la prise d'eau de l'usine et surtout du clapet de dégravage (5 m. de largeur) pourrait nous mettre en danger ainsi que nos clients. Nous prendrions le risque que les rafts soient avalés avec leur équipage. Ce qui ferait mauvaise presse !</p> <p>Je me positionne donc afin de vous demander la construction d'une passe pour rafts et canoës-kayaks en rive droite, loin des dangers de l'usine.</p>		

		<p>Merci pour votre écoute et pour les compromis que vous pourrez trouver dans vos travaux afin de prendre en compte tous les usagers de la rivière.</p> <p>Sportivement »</p>		
6	15	<p><b>06/09/2021 – Swiss Rafting Fédération</b></p> <p>« ATTENTION DANGER !</p> <p>Nous rejetons la solution du portage en rive gauche car pour éviter d'être aspiré par les installations elles aussi en rive gauche, il faudrait débarquer loin en amont d'ou un portage fastidieux.</p> <p>Pour réduire la distance du portage les navigateurs auront tendance à s'approcher des prises d'eau. DANGER ! <b>LA SOLUTION, CONSTRUIRE UNE PASSE A BATEAUX EN RIVE DROITE !</b> »</p>		
5	15bis	<p><b>06/09/2021 – Swiss Rafting Fédération</b></p> <p>« DANGER MORTEL !</p> <p><b>La construction d'une passe pour rafts et canoës-kayaks est indispensable en rive droite.</b> Nous rejetons la solution envisagée de portage en rive gauche car c'est en rive gauche de la prise d'eau de 45m3seconde aura lieu et c'est aussi en rive gauche que sera construit le clapet de désensablement, probablement mortel pour qui y sera aspiré ! »</p>		
4	15ter	<p><b>06/09/2021 – Swiss Rafting Fédération</b></p> <p>« <b>La construction d'une passe pour rafts et canoës-kayaks est indispensable</b> car il faut prévoir le développement touristique de ces prochaines années...</p> <p>Actuellement la vente fulgurante de bateaux pneumatiques bon marchés laisse prévoir un fort développement nautique sur l'Arve car la rivière est facile et à la portée de tous »</p>		
3	16	<p><b>05/09/2021 – M. Michel Weber - propriétaire de Geneva Adventures</b></p> <p>« Demande compensatoire à SA SHEMA/EDF</p> <p><b>Construction d'une passe bétonnée à bateaux en rive droite.</b></p> <p>Départ à la même hauteur que la couronne du barrage pour ne pas nuire au fonctionnement de la centrale en période d'étiage.</p> <p>Largeur de la passe 3,50m, profondeur 30 cm, pente 20°, fond plat, muret en bordure.</p> <p>Merci d'avance »</p>		
12	9bis	<p><b>23/09/2021 – M. Patrick Orosz, président du Comité Départemental de Canoë Kayak Haute Savoie FFCK</b></p> <p>« Monsieur le Commissaire Enquêteur, comme je vous l'ai annoncé lorsque je vous ai rencontré le 8 septembre à la mairie de Thyez, vous trouverez ci-joint le courrier qui exprime nos remarques et nos demandes.</p> <p>Cordialement »</p>	<p>Il faut prévoir la possibilité pour les professionnels de passer par-dessus le seuil en arrêtant la centrale</p>	<p>Plusieurs problématiques se présentent face à cette proposition :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Technique</b> : l'arrêt et le redémarrage trop fréquent des matériels électromécaniques tels que la turbine, l'alternateur et le transformateur, usent les machines et réduisent donc leur durée de vie.</li> <li>- <b>Financier</b> : une machine met entre 30 minutes et 1 heure à s'arrêter du fait de son inertie et une quinzaine de minutes à redémarrer. Au total, il s'agirait au minimum d'une perte de production d'1h15 à chaque demande d'arrêt.</li> <li>- <b>Opérationnel</b> : la centrale fonctionne au fil de l'eau, de manière automatique. Il est prévu que l'exploitant local intervienne quelques jours par semaine pour la maintenance et le dépannage. Pour intégrer la demande d'arrêt pour le sport nautique, il n'est pas envisageable de mettre à disposition des pratiquants un bouton ou un numéro pour arrêter la centrale car un usage malveillant ou maladroit par d'autres personnes pourrait en être fait. Il serait donc nécessaire que l'exploitant soit présent journalièrement pour attendre, sans autre occupation, l'arrivée potentielle des pratiquants afin de leur assurer un arrêt de la centrale pour un passage sécurisé du seuil. Cette solution n'est pas concevable en termes d'exploitation.</li> <li>- <b>Sécurité</b> : suivant le débit, l'arrêt de la centrale pourra engendrer un report de débit allant de 7 m<sup>3</sup>/s à 45 m<sup>3</sup>/s, variabilité qui sera exacerbée par l'apport non prévisible du canal de fuite de Pressy.</li> </ul>

				Engagée dans la maîtrise de la variation des débits, afin d'assurer la sécurité des usagers, les arrêts répétés et à la demande ne sont pas envisageables pour SHEMA.
12	9bis	<p><b>23/09/2021 – M. Patrick Orosz, président du Comité Départemental de Canoë Kayak Haute Savoie FFCK</b></p> <p>« Monsieur le Commissaire Enquêteur, comme je vous l'ai annoncé lorsque je vous ai rencontré le 8 septembre à la mairie de Thyez, vous trouverez ci-joint le courrier qui exprime nos remarques et nos demandes.</p> <p>Cordialement »</p>	Il faut prévoir un portage aisé et signalé	<p>SHEMA a prévu de mettre en place la signalisation adéquate en concertation avec la FFCK et les services de l'Etat, dans le respect des lois existantes.</p> <p>La zone de débarquement sera aménagée suivant les avis et conseils de la FFCK et des services de l'Etat.</p>
11	10	<p><b>17/09/2021 – M. Fabrice Payraud, gérant de la SARL Adventures Payraud Mont Blanc</b></p> <p>« Madame, Monsieur,</p> <p>Le portage est une réelle contrainte il doit être envisager uniquement.a.la.condition.que le seuil.ne soit pas franchissable .</p> <p>C'est vraiment navrant que le cours de l' Arve soit.entrecoupe ainsi d' infranchissables créés par les hommes et qui empêche voir rendent très dangereux ou impossible la pratique du canoe-kayak, du raft et du packraft . Selon la loi : "La libre circulation des usagers de la rivière doit être respectée " alors rien ne sert d' avancer de faux prétextes économique à l'heure ou tout le monde se rend bien compte que la vie n'a pas de prix et que l' homme à toute sa place dans son cadre naturel. Les générations futures vont nous reprocher de ne pas avoir respecter cette loi et surtout de n'avoir pas imaginer et fait le nécessaire afin d'utiliser l' Arve comme un moyen de se déplacer naturellement et de se distraire comme cela est déjà écrit dans les livres d'histoire ! Je suis persuadé que la vente de canoës gonflables (packrafts) dans les grandes enseignes vont accélérer le mouvement et avoir réellement. un impact sur la politique de gestion des rivières.</p> <p>Il nous faut vraiment prendre conscience de l'essor des loisirs et insister auprès des autorités et insister pour qu' une gouttière ou glissière a canoë soit installée au niveau de la future micro- centrale afin que le cours de l' Arve soit un lieu de micro- aventure dans les prochaines années pour tous ceux qui ont envie de s' évader dans notre belle vallée ...Thyez est un lieu très intéressant ou une zone de débarquement ou d'embarquement est envisageable justement sur les terrains près de cette centrale. Est-il possible d'obtenir un RDV avec Mr le Maire Fabrice Gyselinck afin de lui exposer le projet de NAVIGATION sur la rivière l' arve de Passy à GENEVE et d'une étape à Thyez ?</p> <p>Merci de votre réponse.</p> <p>Sincèrement.! »</p>	Il faut créer une zone de débarquement/embarquement à proximité de la centrale pour essor touristique	La zone de débarquement proposée par SHEMA pourra répondre à ce besoin si celui-ci est confirmé par les communes.
11	10	<p><b>17/09/2021 – M. Fabrice Payraud, gérant de la SARL Adventures Payraud Mont Blanc</b></p> <p>« Madame, Monsieur,</p> <p>Le portage est une réelle contrainte il doit être envisager uniquement.a.la.condition.que le seuil.ne soit pas franchissable .</p> <p>C'est vraiment navrant que le cours de l' Arve soit.entrecoupe ainsi d' infranchissables créés par les hommes et qui empêche voir rendent très dangereux ou impossible la pratique du canoe-kayak, du raft et du packraft . Selon la loi : "La libre circulation des usagers de la rivière doit être respectée " alors rien ne sert d' avancer de faux prétextes économique à l'heure ou tout le monde se rend bien compte que la vie n'a pas de prix et que l' homme à toute sa place dans son cadre naturel. Les générations futures vont nous reprocher de ne pas avoir respecter cette loi et surtout de n'avoir pas imaginer et fait le nécessaire afin d'utiliser l' Arve comme un moyen de se déplacer naturellement et de se distraire comme cela est déjà écrit dans les livres d'histoire ! Je suis persuadé que la vente de canoës gonflables (packrafts) dans les grandes enseignes vont accélérer le mouvement et avoir réellement. un impact sur la politique de gestion des rivières.</p> <p>Il nous faut vraiment prendre conscience de l'essor des loisirs et insister auprès des autorités et insister pour qu' une gouttière ou glissière a canoë soit installée au niveau de la future micro- centrale afin que le cours de l' Arve soit un lieu de micro- aventure dans les prochaines années pour tous ceux qui ont envie de s' évader dans notre belle vallée ...Thyez est un lieu très intéressant ou une zone de débarquement ou d'embarquement est envisageable justement sur les terrains près de cette centrale. Est-il possible d'obtenir un RDV avec Mr le Maire Fabrice Gyselinck afin de lui exposer le projet de NAVIGATION sur la rivière l' arve de Passy à GENEVE et d'une étape à Thyez ?</p>	Le développement des embarcations gonflables (packrafts) pour particuliers doit être prise en compte	<p>Le développement des packrafts/embarcations gonflables pour particuliers est un phénomène nouveau. La singularité de cette pratique est qu'elle est non encadrée par un professionnel connaissant la rivière, les pratiquants sont laissés en totale autonomie quelle que soit la connaissance du cours d'eau et des dangers intrinsèquement liés à celui-ci qu'ils soient naturels (courants, tourbillons, crues,...) ou d'origines humaine (seuils, rejets...).</p> <p>La solution proposée par SHEMA allie pédagogie et sûreté :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La mise en place d'une signalisation bien en amont du seuil permettra d'orienter correctement les usagers, qu'ils soient aguerris ou non, vers le parcours le plus sécuritaire pour eux ;</li> <li>- Le parcours proposé sera aisé pour les pratiquants car il leur fera suivre les courants jusqu'à arriver à une plage de débarquement spécialement conçue pour eux.</li> </ul> <p>Cette nouvelle activité a donc bien été prise en compte dans le projet proposé par SHEMA.</p>

		Merci de votre réponse. Sincèrement.! »		
--	--	--	--	--

## 4.2 LA CONTINUITE ECOLOGIQUE

Ce chapitre répond l'observation n°15 (registre dématérialisé) / n°7 (PV de synthèse) émise par la Fédération de Haute-Savoie pour la pêche et la protection du milieu aquatique.

Monsieur le commissaire enquêteur,

Veillez trouver ci-joint l'avis de la Fédération de Haute-Savoie pour la pêche et la protection du milieu aquatique concernant le projet de centrale hydroélectrique.

Cordialement,

### 4.2.1 Attractivité de la rivière de contournement existante

La première partie interroge sur l'attractivité de la rivière de contournement existante :

Concernant le choix de la longueur du canal d'aménée (p.13 de la demande d'autorisation environnementale, pièce 4), la solution retenue prévoit un canal court avec déplacement du contre-seuil à hauteur du seuil de Pressy. La restitution du débit turbiné se ferait environ 120 mètres en amont de l'entrée de la rivière de contournement existante, construite pour permettre à la faune piscicole de franchir les deux seuils. La modélisation des vitesses de courant avant et après l'aménagement (pièce 4, page 163) montre une augmentation relativement importante des vitesses en rive gauche du profil 2 pour les débits 20 m<sup>3</sup>/s et 49 m<sup>3</sup>/s, soit au niveau de la rivière de contournement, ce qui proviendrait donc des turbines. Le débit de l'Arve se situe dans cette gamme de valeurs pendant 8 mois de l'année (pièce 4, page 27). Les poissons se présentant en rive gauche pourraient donc être attirés par le courant des turbines, diminuant ainsi l'attrait de la rivière de contournement et du Foron de Scionzier (affluent de l'Arve). Ce phénomène serait surtout amplifié par le déplacement du contre-seuil qui avait notamment l'utilité de guider les poissons vers la rivière de contournement.

En préambule, SHEMA rappelle que l'un des objectifs du projet est le maintien voire l'amélioration de la continuité piscicole au droit du site. C'est pourquoi, les actions suivantes ont été menées :

- Maintien en l'état de la rivière de contournement existante. Sa géométrie et son fonctionnement hydraulique ne sont en rien modifiés par le projet.
- Aménagement d'une passe à poissons supplémentaire pour démultiplier les possibilités de montaison.

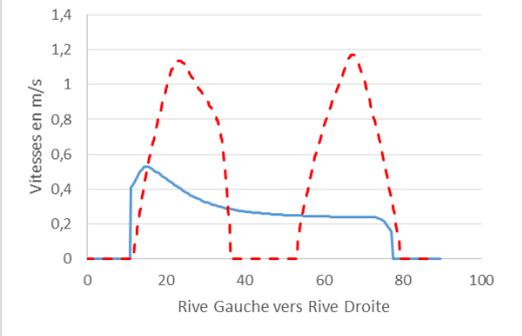
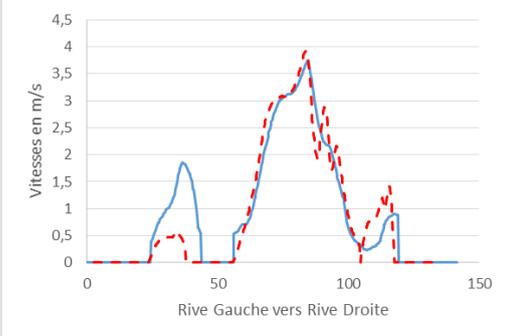
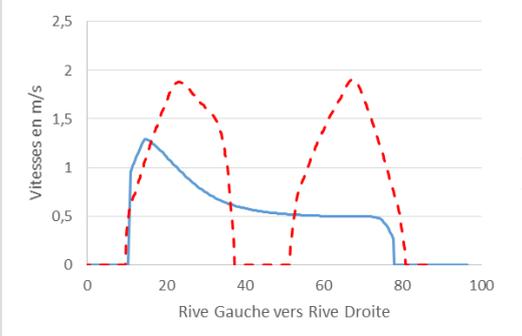
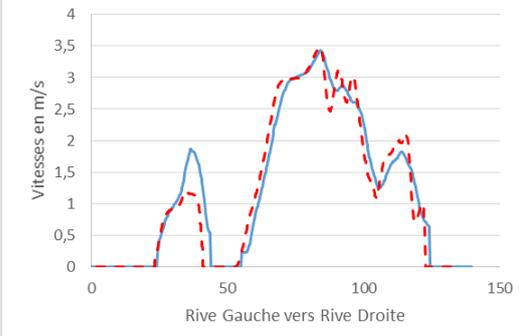
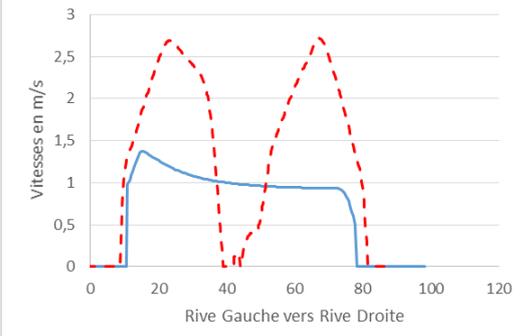
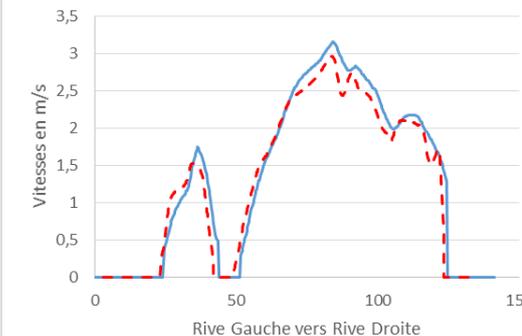
Dans l'observation ci-dessus, il est noté que « *les poissons se présentant en rive gauche pourraient donc être attirés par le courant des turbines, diminuant ainsi l'attrait de la rivière de contournement et du Foron de Scionzier (affluent de l'Arve). Ce phénomène serait surtout amplifié par le déplacement du contre-seuil qui avait notamment l'utilité de guider les poissons vers la rivière de contournement* ».

La modélisation hydraulique réalisée démontre (voir Tableau 2)<sup>7</sup> qu'en aval immédiat de la rivière de contournement, le projet n'aura pas d'influence sur la répartition des vitesses et

<sup>7</sup> Extrait du Chapitre 6.2.1.9 (page 161) de la Pièce 4 de la demande d'Autorisation environnementale

des hauteurs d'eau. Le fonctionnement hydraulique à la confluence entre la rivière de contournement et l'Arve n'est donc pas modifié par le projet.

**Tableau 2 : Comparaison des vitesses d'eau entre l'état actuel et l'état aménagement pour deux profils.**

Débit (m <sup>3</sup> /s)	Profil 1 – 65 m à l'aval du seuil	Profil 2 – 165 m à l'aval du seuil, au niveau de la confluence avec le Foron
20		
49		
		
100		
		

**Le projet ne modifie pas l'attractivité de la rivière de contournement vis-à-vis de la continuité piscicole.**

Les poissons remontant rive gauche ont donc peu de chance de rater l'entrée de la rivière de contournement. Cependant les poissons remontant en rive droite peuvent avoir un retard à la montaison du fait de la largeur du lit de l'Arve (comme actuellement). Afin d'accroître les possibilités et drainer les poissons attirés par la sortie des aspirateurs des turbines, la passe à poissons supplémentaire a été proposée.

**La conjugaison de la rivière de contournement et de la passe à poissons constitue donc un gain environnemental pour le site en proposant deux solutions de montaison aux espèces piscicoles.**

#### 4.2.2 Efficacité et entretien de la passe à poissons supplémentaire

La deuxième partie interroge sur l'efficacité et la nécessité de la passe à poissons supplémentaire :

Il est donc prévu de construire une passe à poissons complémentaire au niveau de la centrale hydroélectrique. Nous trouvons dommage de multiplier les dispositifs de franchissement pour un coût supplémentaire estimé à 600 000€ alors qu'une rivière de contournement constitue déjà une solution efficace pour la faune piscicole. De plus les passes à bassins successifs demandent, pour être pleinement fonctionnelles, un entretien important tant au niveau de l'encombrement de la prise d'eau amont que de l'engravement des bassins, notamment sur un cours d'eau à fort transport solide tel que l'Arve.

Actuellement, la montaison est assurée grâce à la rivière de contournement actuelle. Comme expliqué précédemment, aujourd'hui, certains poissons remontant en rive droite peuvent avoir un retard à la montaison du fait de la largeur du lit de l'Arve.

Dans le projet que nous proposons, nous avons pris en compte cette donnée et estimons qu'il y a une possibilité pour ces poissons remontant en rive droite qu'ils soient attirés ensuite par le courant généré par le débit des turbines et que de ce fait, ils ne se présentent pas à l'entrée de la rivière de contournement mais plutôt au niveau du canal de fuite.

**Ainsi pour prendre en compte l'attractivité générée par le débit turbiné et par conséquent les enjeux de continuité, SHEMA propose d'implanter une seconde passe à poissons à proximité immédiate de la centrale. Ainsi, les poissons auront deux possibilités pour leur montaison.**

La passe à poissons (passe à bassins successifs) comme la rivière de contournement seront entretenues. Cela a été prévu par SHEMA selon les modalités rappelées ci-dessous (extrait du Chapitre 3.4 de la Pièce 32 de la demande d'Autorisation Environnementale).

La passe à bassins successifs sera accessible en tout point grâce à un système de passerelles en caillebotis métalliques antidérapant et équipées de main courante de sécurité.

Un dispositif de surveillance par caméra permettra un contrôle en temps réel des aménagements.

L'entretien du dispositif consistera à :

- Retirer les embâcles et dégrillats ;
- Vérifier les niveaux d'eau dans la passe à poissons. Des marquages seront présents au niveau de l'entrée et de la sortie hydraulique de la passe ;

- Vérifier le maintien d'une hauteur de chute suffisante au droit de l'entrée piscicole de la passe à bassins.

L'entretien du dispositif sera réalisé plusieurs fois par semaine par l'exploitant de la centrale. De plus, une visite des aménagements sera prévue lorsque le débit de l'Arve sera supérieur à 200 m<sup>3</sup>/s.

Le maître d'ouvrage tiendra un registre de ces interventions. Chaque visite fera l'objet d'un émargement auquel sera associée la liste des tâches réalisées.

La rivière de contournement continuera d'être entretenue par le SM3A, maître d'ouvrage de celle-ci conformément à l'Arrêté d'Autorisation de construction d'ouvrages de franchissement piscicole aux seuils de Pressy sur l'Arve et sur le Foron.

**L'entretien et le fonctionnement de la passe à bassins sont prévus et seront donc assurés quelles que soient les conditions de débit et de turbidité.**

### 4.2.3 Mesure de suivi proposée

La troisième partie porte sur le suivi proposé :

A ce jour aucun état initial n'a été réalisé concernant les espèces franchissant la rivière de contournement, tant en terme qualitatif que quantitatif. Il n'y a donc pas de base de connaissance réelle sur les enjeux piscicoles en place pour dimensionner la passe à poissons. De plus dans le cadre de la mise place d'un suivi d'efficacité de la passe à poissons tel qu'il a été demandé lors de la CLE du SAGE du 26/11/2020 (cf. CR de réunion p.3), un état initial est indispensable afin de pouvoir analyser les résultats et statuer sur l'impact ou le gain potentiel de l'aménagement. Le protocole le plus adapté dans cette situation est un suivi par télémétrie RFID sur une année complète à minima avant travaux.

Le suivi piscicole proposé par SHEMA répond aux attentes des services de l'Etat. En effet, ce suivi a été affiné au cours de l'instruction du dossier durant les échanges avec les différents services. A la suite de cette instruction, le dossier a été jugé complet et régulier et déposé pour l'Enquête Publique.

#### ➤ Sur la connaissance des enjeux piscicoles :

Pour dimensionner la passe à poissons, SHEMA s'est basée sur les documents directeurs déjà existants. Ces documents ont permis de déterminer les espèces cibles :

**Tableau 3 : Liste des documents pour déterminer les espèces cibles pour la montaison**

Documents	Informations
Liste 2 au titre de l'article L214-17 sur ce tronçon de l'Arve	Les espèces ciblées par le classement en <b>Liste 2</b> au titre de l'article L214-17 sur ce tronçon de l'Arve sont la <b>Truite fario et l'Ombre commun</b> ).
Dossier de construction d'ouvrage de franchissement piscicole aux seuils de Pressy sur l'Arve et le Foron » Mai 2009 Egis eau et STE	La <b>rivière de contournement</b> a été construite pour deux espèces : Truite et ombre – cf dossier « Construction d'ouvrage de franchissement piscicole aux seuils de Pressy sur l'Arve et le Foron » Mai 2009 Egis eau et STE.

ZNIEFF de type 2 « Ensemble fonctionnel de la rivière Arve et de ses annexes ». Deux espèces citées : Ombre et Brochet.

Ce tronçon de l'Arve est classé en **ZNIEFF de type 2** « Ensemble fonctionnel de la rivière Arve et de ses annexes ». Deux espèces citées : **Ombre et Brochet**<sup>8</sup>.

### Les enjeux piscicoles sont donc connus pour ce site.

A partir de ces espèces cibles, SHEMA a ensuite dimensionné la passe à poissons en respectant les préconisations de l'OFB (guide et logiciel CASSIOPE).

#### ➤ Sur le suivi proposé

Ce suivi a été proposé en s'appuyant sur l'expertise des deux bureaux d'études reconnus dans le domaine : SCIMABIO et PROFISH.

Le suivi piscicole proposé par SHEMA est rappelé ci-dessous (extrait du Chapitre 13.4 de la Pièce 4 – Etude d'Impacts de la demande d'Autorisation Environnementale) :

Afin d'évaluer l'efficacité du dispositif de montaison qui sera aménagé, il est proposé de mettre en place un suivi par marquage de poissons.

**L'efficacité d'une passe** correspond au pourcentage de poissons qui utilisent le dispositif de montaison par rapport au nombre de poissons en demande migratoire. **L'évaluation de la franchissabilité** permet de montrer si les poissons utilisent le dispositif en question.

L'objectif de ce suivi est bien à la fois d'évaluer la franchissabilité de la passe et son efficacité.

Pour cela, il est proposé de coupler deux méthodes télémétriques : la télémétrie RFID qui utilise des marques passives et la télémétrie radio qui utilise des marques actives.

La télémétrie RFID qui emploie des petites marques appelées PIT-Tags, se fait lors du passage de l'organisme marqué à proximité d'une antenne de détection. Les antennes de détection ont des portées d'environ 1 m maximum. Cette technologie est donc particulièrement adaptée pour les suivis dans les dispositifs de montaison.

La télémétrie radio se base sur des ondes de très haute fréquence. Cette technologie présente l'avantage d'obtenir des portées de détection pouvant aller jusqu'à 200 m. Dans le cas présent, cela permettra de positionner des antennes à proximité du lit mineur de l'Arve afin de comptabiliser les poissons qui ne se présenteraient pas à la passe à poissons. Cela permet donc de comptabiliser les poissons en demande migratoire.

Le suivi propose ainsi le marquage suivant :

- Environ 200 poissons marqués d'un PIT-Tag ;
- Environ 50 poissons marqués d'un émetteur radio + PIT-Tag.

La truite commune et l'ombre commun sont les espèces cibles. La capture de ces individus aura lieu en amont du site du projet pour être ensuite relâchés à l'aval du projet. Cette technique permettra d'induire un comportement de homing vers l'habitat d'origine observés sur les salmonidés au printemps comme en automne. Si du chabot était capturé lors des pêches alors des individus pourront être marqués.

<sup>8</sup> Le Brochet cité dans la ZNIEFF n'est pas présent sur la zone du projet (pas d'habitats propices à l'espèce et non contacté lors des prospections réalisées par le bureau d'études environnementales).

Il est prévu d'implanter plusieurs antennes : aux entrées et sorties de la rivière de contournement et de la nouvelle passe à bassins, à proximité des aménagements hydroélectriques ainsi que dans le lit mineur de l'Arve.

Le suivi aura lieu l'année suivante de la fin des travaux. Les installations des antennes, la capture des individus et le marquage auront lieu en mars. **Le suivi sera mené entre les mois d'avril et décembre.**

**Ce suivi permettra de valider l'efficacité des ouvrages piscicoles, bien qu'il ne permette pas de comparer deux situations. En réalisant le suivi proposé, SHEMA s'engage donc sur le résultat à savoir : que les ouvrages de montaison soient efficaces, ce qui est l'enjeu essentiel pour la continuité écologique.**

#### 4.2.4 Longueur du tronçon court-circuité

La quatrième partie porte sur la longueur du tronçon court-circuité :

La réalisation d'un long canal d'aménée avec restitution des eaux au niveau du contre-seuil paraît plus adéquat (solution 1, p.13 de l'étude d'impact) car cela exploite pleinement le dispositif de franchissement existant sans risquer de diminuer son attractivité et aurait moins d'impact sur la connexion entre l'Arve et le Foron de Scionzier située dans la rivière de contournement. Cette solution entraînerait la création d'un tronçon court-circuité entre les deux seuils infranchissables qui serait peu impactant pour le cours d'eau étant donné sa faible longueur (environ 130 mètres).

Comme démontré dans le Chapitre 4.2.1 de ce présent document, l'attractivité de la rivière de contournement vis-à-vis de la continuité piscicole ne sera pas modifiée par le projet.

De plus, la solution portée par SHEMA propose de supprimer le tronçon court-circuité existant, ce qui représente un gain environnemental. Les avantages à la suppression de ce tronçon court-circuité sont :

- La renaturation de la rivière grâce à la suppression du tronçon court-circuité ;
- Une meilleure intégration paysagère du site ;
- La diminution du volume de béton engagé et donc la diminution de l'empreinte carbone du chantier ;
- La réduction de la durée du chantier et donc des nuisances associées.

#### 4.2.5 Conclusion

Le projet porté par SHEMA propose ainsi :

-  D'améliorer l'intégration paysagère du projet
-  De diminuer l'empreinte carbone ainsi que la durée du chantier par des travaux de moindre ampleur
-  De supprimer le tronçon du cours d'eau court circuité par l'aménagement hydroélectrique
-  D'améliorer le franchissement du site à la montaison grâce à l'ajout d'une passe à poisson supplémentaire
-  D'améliorer le transport sédimentaire en mettant en place un ouvrage de dégravage de 5 m de large

## 5 CONCLUSION

SHEMA propose un projet qui permet de développer la production à partir d'une source d'énergie renouvelable locale fournissant de l'électricité à hauteur de 43% des besoins des communes de Thyez et Scionzier tout en respectant les enjeux environnementaux locaux.

Le projet propose :

- Une **centrale hydroélectrique** de puissance 1 600 kW, turbinant 45 m<sup>3</sup>/s au maximum et permettant d'alimenter 6 820 habitants en électricité
- La suppression du tronçon court-circuité par le déplacement du contreseuil en aval immédiat du seuil de Pressy
- L'amélioration du **franchissement piscicole à la montaison** par la création d'une passe à poisson en complément de la rivière de contournement
- L'amélioration du **franchissement piscicole à la dévalaison** par la création d'une goulotte de dévalaison
- L'amélioration du **transport solide** de l'Arve par l'installation d'un clapet de dégravage et la remobilisation sédimentaire
- La sécurisation du passage du seuil de Pressy pour le **sport nautique**

**Le projet de création d'une centrale hydroélectrique au niveau des communes de Thyez et Scionzier s'inscrit pleinement dans la politique actuelle de développement des énergies renouvelables et répond aux besoins de la Vallée de l'Arve de s'approvisionner localement en énergie propre, renouvelable et fiable.**

**Ce projet a pris en compte l'ensemble des usages et des enjeux existants qu'ils soient environnementaux ou humains.**

**La continuité piscicole et la continuité sédimentaires seront assurées, répondant notamment aux objectifs du SAGE de l'Arve.**

**L'activité nautique, aujourd'hui peu fréquente, sera pérennisée et sécurisée grâce à l'amélioration du débarquement en rive gauche proposée par le projet.**