1.3. MESURES COMPENSATOIRES A LA REDUCTION DU DEBIT DANS LE TCC

1.3.1. Les mesures correctrices et de suivi projetées : présentées dans le Dossier 25

1.3.2. Les caractéristiques morpho-écologiques du Versoud 27

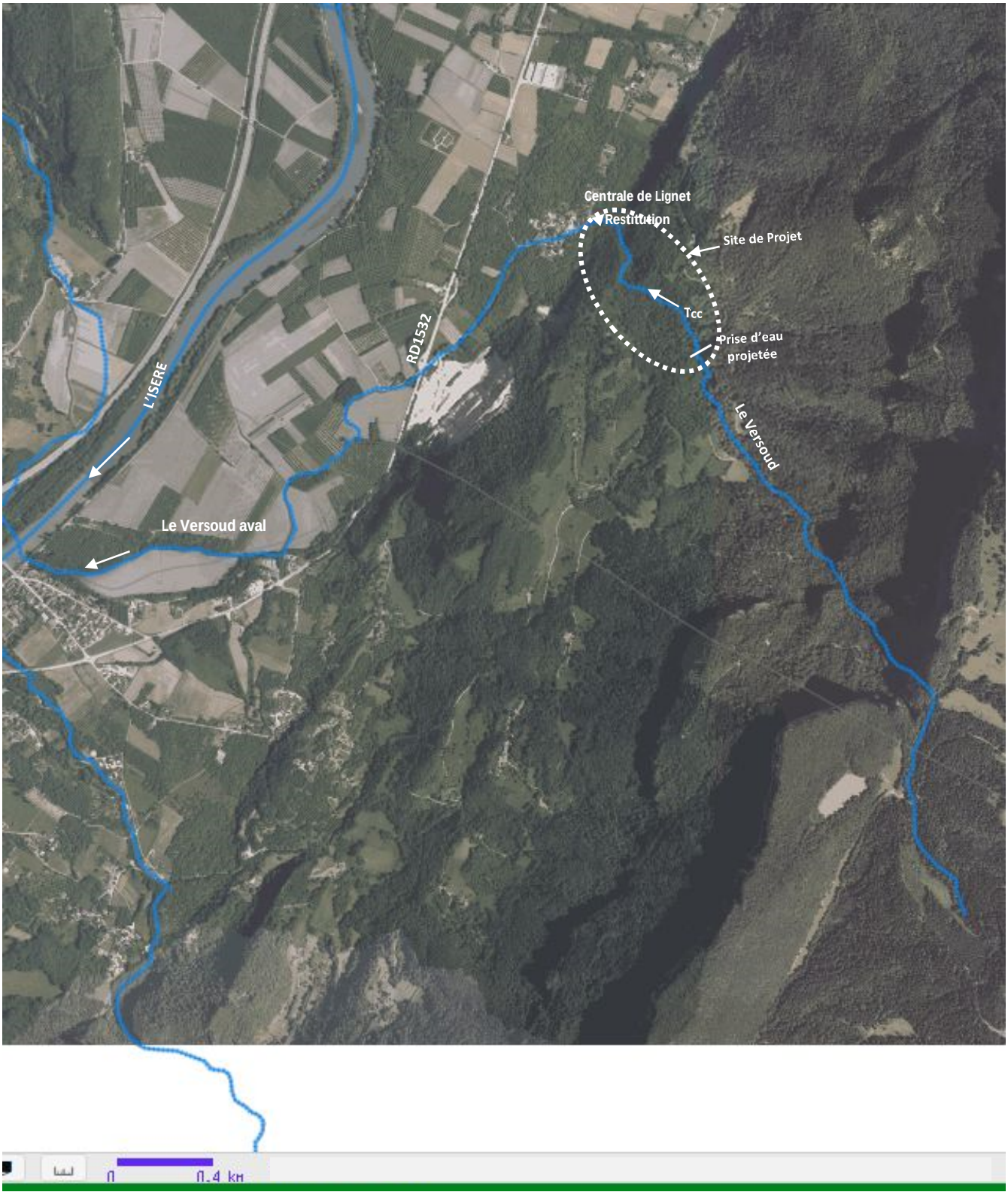
1.3.3. Le contexte d'Aménagement et de Gestion du Versoud aval 28

1.3.4. Complément : Mesure compensatoire proposée 29

1.3.1. Les mesures correctrices et de suivi projetées : présentées dans le Dossier

1.3.1.1. Le Projet évite les tronçons du Versoud à fort potentiel biologique

- Le projet évite la partie du Versoud en Réservoir Biologique, située à l'aval du projet, à l'aval de la RD1532
- Le projet évite la zone humide qui concerne le Versoud aval dans partie basse.



1.3.1.2. Le Projet comprend des mesures correctrices notables

- Le choix d'une prise d'eau ichtyocompatible « par en-dessous » équipée d'une Grille très fine de type COANDA
- L'aménagement d'un dispositif de dévalaison adapté
- Le choix du débit réservé : débit minimum biologique
- Le dispositif de passage et de contrôle du débit réservé
- Des consignes d'arrêts-démarrages progressifs.

1.3.1.3. La mesure de suivi : Suivi pérenne hydrobiologique et piscicole

Considérant la gestion patrimoniale engagée sur le bassin versant du Versoud et par ailleurs la faiblesse du recrutement, liée à une morphodynamique grossière et une hydrologie torrentielle, il est proposé la mise en place d'un suivi pérenne permettant de vérifier la productivité piscicole de ce cours d'eau et les incidences du projet.

Ce suivi permettra également la production d'observations sur les évolutions morphologiques du lit, en particulier des frayères, dans le tronçon court-circuité et à l'amont immédiat de l'ouvrage de prise d'eau projeté, en lien avec une analyse des évènements hydrologiques.

Le suivi est projeté sur la base de campagnes physico-chimiques, hydrobiologiques et piscicoles de fréquence triennale, 2 campagnes par plan de gestion du SDAGE.

Les campagnes se feront en principe à la fin de l'été. Cette période d'étiage est favorable à la mesure des impacts et permet une évaluation du recrutement piscicole de l'année.

3 stations sont retenues (les stations de l'état initial) permettant :

1 - de servir de référence amont
2 - d'évaluer l'impact dans le tronçon court-circuité
3 - de contrôler les éventuels effets de l'aménagement à l'aval de la restitution.

Le programme projeté comprend :

- sur les 3 stations retenues :
  - des mesures physico-chimiques de la température, pH, conductivité et oxygène dissous ;
  - des mesures biologiques à l'aide des macroinvertébrés (IBGN ou I2M2)
  - des inventaires quantitatifs piscicoles avec la détermination des biomasses et densités
- Sur les secteurs significatifs pour les frayères : suivi précis des frayères (positions, surfaces, granulométries, hauteurs d'eau).

1.3.2. Les caractéristiques morpho-écologiques du Versoud

- **Le Versoud des sources à l'Isère est listé en Annexe 1 /TRF de l'Arrêté Préfectoral «Inventaire Frayères» n°2012-221-0019 du 08/08/2012**

1.3.2.1. Le Versoud amont dans le tronçon court-circuité par le projet

- **Le Versoud dans le tronçon court-circuité par le projet n'est :**
  - Ni Réservoir biologique ;
  - Ni classé en listes 1 et 2 au titre de l'article L214-17 du Code de l'environnement ;
  - Ni en Zone humide ;
  - Ni en Site Natura 2000, ni en ZNIEFF de Type 1.
- **Les caractéristiques morphologiques du Versoud dans le tronçon court-circuité (Tcc) par le projet :**
  - Torrent à forte pente : 33% dans le Canyon du Versoud en partie basse du Tcc, 12% en partie haute du Tcc
  - Forte segmentation par de très nombreux obstacles naturels
  - Succession de faciès cascades fosses et de rapides autour de blocs.
- **Les caractéristiques écologiques du Versoud dans le tronçon court-circuité par le projet, en état initial :**
  - Les frayères sont rares : 2 secteurs propices au frai recensés (20 ml en amont de la prise d'eau et 20 ml en amont du pont des Travers)
  - La ripisylve est rare
  - La qualité hydrobiologique est moyenne : faible diversité
  - Le potentiel piscicole selon les résultats des pêches effectuées :
    - Absence du Chabot
    - Population de Truite dans le Tcc projeté : population moyenne en effectif et assez faible en biomasse (47 kg/ha), structure de la population de truite déséquilibrée avec un stock limité de géniteurs.

1.3.2.2. Le Versoud aval, à l'aval de la restitution de la microcentrale de Lignet

Le Versoud aval est le tronçon du Versoud situé à l'aval du Hameau de Lignet, à l'aval du tronçon court-circuité par le projet, à l'aval de la centrale de Lignet qui restitue le débit turbiné au Versoud (Fin du débit réservé dans le Versoud). L'étude préalable au Contrat de Rivière identifie 3 secteurs sur le Versoud aval, d'amont en aval :

- Secteur entre le Hameau de Lignet et la Chapelle St Roch : Très fortes potentialités piscicoles selon l'étude piscicole
- Secteur entre la Chapelle St Roch et le plan d'eau de la carrière (amont RD1532) : Rectifié, potentialités piscicoles médiocres selon l'étude piscicole
- Secteur entre le plan d'eau de la carrière et la confluence avec l'Isère : <u>Réservoir biologique</u>, potentialités piscicoles moyennes selon l'étude piscicole
  - Secteur 1 : sur 500 m en aval du Pont de la RD1532
  - Secteur 2 : sur 1,6 km jusqu'à la confluence avec l'Isère
    - Chenal étroit et vaseux
    - Ecoulements uniformes

1.3.3. Le contexte d'Aménagement et de Gestion du Versoud aval

Le Versoud aval concerne les communes de La Rivière, L'Albenc et Saint Gervais.

- **Saint-Marcellin Vercors Isère communauté (SMVIC) porte le Contrat de Rivière Sud-Grésivaudan**

  Le Versoud aval est concerné par le programme d'actions du Contrat de rivière Sud-Grésivaudan (2015-2020) porté par Saint-Marcellin Vercors Isère communauté (SMVIC).

  Ce programme s'inscrit dans le Plan d'Actions Opérationnel Territorialisé (PAOT) de mise en œuvre du Programme de Mesures (PDM) du SDAGE RM (2016-2021).

  - **Les actions du Contrat de Rivière Sud-Grésivaudan dans le Versoud aval**

    Des actions de restauration du bon état physique et de mise en valeur des milieux aquatiques sont projetées dans le Versoud aval dans le cadre du Contrat de rivière. Les actions du Contrat de Rivière concernent le Versoud aval, à l'aval de la RD1532 :

    - Secteur en Réservoir Biologique
    - Objectif : Restauration de la circulation piscicole – Liste 2
      - Action B2-1-9 : Restauration de la continuité écologique sur le Versoud aval – Franchissabilité de 2 obstacles :
        - Ouvrage à la confluence du Versoud avec l'Isère
        - Seuil de la RD1532
    - Objectif : Restauration du bon état physique
      - Action B2-2-4 : Amélioration de l'attractivité piscicole du Versoud
        - Opération classique de restauration sur le Versoud aval (zone de plaine).

- **L'AS de l'Echaillon à St Gervais (Association Syndicale) gère le Versoud aval**

  - L'AS de l'Echaillon à St Gervais et l'ADIDR

    L'AS de l'Echaillon à St Gervais (Association Syndicale de propriétaires riverains des cours d'eau affluents rive gauche de l'Isère - 2 Chemin des Marronniers-38100 GRENOBLE) gère le Versoud aval, à l'aval du hameau de Lignet, depuis la chapelle St Roch jusqu'à la confluence avec l'Isère.

    L'Union des AS Isère Drac Romanche réunit 14 AS, dont l'AS de l'Echaillon à St Gervais, qui adhérent à l'Association Départementale d'aménagement de l'Isère, du Drac et de la Romanche (ADIDR).

  - L'AS de l'Echaillon à St Gervais : Maître d'ouvrage de travaux dans le Versoud aval

    Le curage de la plage de dépôt du Versoud (amont du pont de la RD1532) est mis en œuvre par l'AS de l'Echaillon à St Gervais dans le cadre d'un programme de gestion des plages de dépôt des cours d'eau du territoire de l'Union des AS Isère Drac Romanche.

    Des travaux hydrauliques autorisés par l'arrêté préfectoral N°38-2015-149DDTSE04 du 29 mai 2015 ont été effectués, par l'AS de l'Echaillon à St Gervais, dans le Versoud de 2015 à 2017. L'AS prépare des travaux de diversification des écoulements et des substrats en mesure compensatoire des travaux hydrauliques, en application de l'article 6-2 de l'arrêté du 29 mai 2015.

1.3.4. Complément : Mesure compensatoire proposée

1.3.4.1. Diversification des habitats piscicoles de type R1 dans le Versoud en aval de la RD1532

En réponse à la demande de complément de la DDT38-SE en date du 31/07/2017, une mesure compensatoire est proposée : mesure de diversification des habitats piscicoles de type R1 sur 250 ml dans le Versoud en aval de la RD1532.

1.3.4.2. Emprise et Localisation de la mesure compensatoire

- **Emprise de la mesure de diversification des habitats piscicoles de type R1**

  - Extraits de l'Annexe Analyse Hydrobiologique du Dossier :

6.4. Effets sur les populations piscicoles dans le tronçon court-circuité

6.4.1. Effets des conséquences morphodynamiques

Rappelons que les faciès dominants dans le tronçon court-circuité, sont soit de type chute cascade accompagnées de fosses plus ou moins importantes, soit de type rapide sur grosses pierres et blocs.

En ce qui concerne les chutes, il s'agit de milieux inhospitaliers pour le poisson et les variations de débit n'affecteront pas les populations. Globalement, elles représentent 10 % du linéaire du tronçon court-circuité.

Concernant les obstacles infranchissables, l'abaissement du débit restera sans effet. Ponctuellement, l'augmentation de la lame d'eau pour des débits plus soutenus facilitera les déplacements des poissons au sein des secteurs compris entre 2 infranchissables. Cet effet + ou - est difficilement mesurable. Il demeure relativement limité pour les populations installées.

A contrario, les fosses présentent des capacités d'accueil optimales qui sont maintenues, quelles que soient les conditions de débits, sur 31 % du linéaire.

Les rapides et escaliers (56 % du linéaire) constituent des espaces de transfert dans lesquels si les vitesses s'abaissent, les déplacements sont plus faciles. En revanche, une hauteur d'eau minimale devra être maintenue pour conserver les capacités de circulation des poissons. Du fait de la grande taille des pierres et blocs, c'est ce que l'on observe dans le cas du Versoud, la lame d'eau se concentre plus qu'elle ne s'abaisse. Ainsi, l'effet réduction de débit reste relativement modéré sur la population de truites dans ce milieu.

Les plats sont peu fréquents sur le Versoud dans le tronçon court-circuité. L'impact par ailleurs faible d'une réduction de débit, restera limité sur l'ensemble du cours d'eau.

6.4.2. Effets sur les abris

Les berges du Versoud sont abruptes. La morphologie n'autorise pas de sous berges. En eaux moyennes et basses eaux, la limite terre/eau est assurée par des blocs ou rochers. Les abris piscicoles sont disposés en profondeur dans les fosses et entre les blocs immergés. La réduction de débit n'affectera pas ces niveaux.

6.4.4. Réduction des frayères potentielles.

La reconnaissance des frayères sur le linéaire du tronçon court-circuité a montré que les espaces favorables au frai des truites sont très limités.

On n'observe jamais de grandes plages de graviers immergés, les frayères potentielles forment des sites de petites tailles abrités derrière un bloc ou calés en bordure à la faveur d'un contre-courant.

Sur les plats observés en amont des grands obstacles, les matériaux restent grossiers et conviennent peu aux capacités de "grattage" des truites (qui atteignent par ailleurs leur maturité sexuelle à des tailles réduites). Toutefois, même lorsque toutes les conditions nécessaires au frai ne sont pas réunies, en particulier en matière de substrat, les adultes peuvent déposer des œufs dont les chances de réussite restent aléatoires, mais possibles pour certains.

Le facteur le plus important reste le maintien d'un niveau d'eau suffisant sur les frayères, à l'automne lors de la recherche des sites de pontes et en hiver pendant l'incubation. Les observations faites montrent que les frayères "en abri des blocs" dans le chenal d'étiage restent suffisamment immergées pour un débit d'étiage de 21 l/s.

Pour des pontes faites sur des matériaux plus grossiers, les œufs disséminés entre des galets ou des pierres pourront incuber à une température satisfaisante et éclore. La morphologie en cascades du cours d'eau qui tend à concentrer les faibles écoulements entre les pierres et à bien remplir les fosses est satisfaisante de ce point de vue.

Le risque le plus grave pour le recrutement reste celui de la survenue d'une crue précoce qui balayerait œufs ou alevins émergeants avant l'acquisition d'une capacité de nage leur permettant de trouver un abri.

  - Emprise de la mesure compensatoire : sur 250 ml dans le lit mineur du Versoud

Il s'agit de compenser les incidences potentielles de la mise en débit réservé sur les secteurs de frayères potentielles identifiées dont le linéaire total représente de l'ordre de 50 ml à l'amont des ouvrages dans le Versoud qui sera court-circuité par le projet.

Compte-tenu des faibles incidences potentielles sur la vie piscicole de la mise en débit réservé (cf Extraits de l'Analyse Hydrobiologique ci-avant), la mesure compensatoire proposée est une mesure de diversification des habitats de type R1 sur un linéaire de 250 ml dans le lit mineur du Versoud.

- **Localisation de la mesure de diversification des habitats piscicoles de type R1**

  - Dans le Versoud, à l'aval du secteur des travaux effectués récemment par l'AS de l'Echaillon à St Gervais

La mesure compensatoire est proposée dans le Versoud, à l'aval du secteur des travaux effectués par l'AS de l'Echaillon à St Gervais de 2015 à 2017, autorisés par l'AP N°38-2015-149DDTSE04 du 29 mai 2015.

A noter que des travaux de diversification des habitats piscicoles sont projetés, en mesure compensatoire aux travaux hydrauliques effectués par l'AS dans le Versoud de 2015 à 2017, dans le périmètre des travaux hydrauliques autorisés.

1.3.4.3. Modalités de mise en œuvre de la mesure compensatoire

- **L'Electron Bleu : Maître d'Ouvrage du projet de microcentrale hydroélectrique de Lignet 2 sur le Versoud amont**
  - n'est pas propriétaire riverain du Versoud aval ;
  - ne peut être Maître d'ouvrage de travaux dans le Versoud aval.

L'Electron Bleu, pétitionnaire de la demande d'autorisation et maître d'ouvrage du projet de microcentrale de Lignet 2, assisté par le BE TEMCIS, propose les modalités présentées ci-après pour mettre en œuvre la mesure de diversification des habitats piscicoles (R1). Ces modalités sont proposées sur la base de contacts avec les services concernés suivants : AFB SD38 (M. SAGLIER), SMVIC (Mme GIRIN et M. CHAIX), Association Syndicale Echaillon St Gervais.

- **Concertation entre l'Electron Bleu et l'AS de l'Echaillon à Saint Gervais**

L'Electron Bleu ne peut mettre en œuvre seul une mesure compensatoire dans le cours d'eau Le Versoud géré par l'AS de l'Echaillon à Saint-Gervais. L'Electron Bleu a rencontré l'AS de l'Echaillon à Saint-Servais au cours d'une réunion qui s'est déroulée le 9 novembre 2017 à la Mairie de La Rivière.

- **Les participants à la Réunion :**
  - L'AS de l'Echaillon à Saint-Gervais : Monsieur Bruno DE FERRIER DE MONTAL (Président), Monsieur Yvan GLENAT (Chef du Service Technique), un agriculteur adhérent
  - L'Electron Bleu : Monsieur Pierre BARRAL (Gérant) assisté par le BE TEMCIS
  - En présence de Monsieur Alleyron-Biron, Maire de La Rivière.
- **Les informations et demandes présentées par l'Electron Bleu à l'AS E-StG le 09/11/2017**
  - L'Electron Bleu doit mettre en œuvre des travaux de diversification des habitats piscicoles de type R1 (dénomination Agence de l'eau), au titre des mesures compensatoires à son projet d'aménagement hydroélectrique dans le Versoud à l'amont du hameau de Lignet
  - Ces travaux « mesures compensatoires de l'Electron Bleu » sont projetés suite à la demande de la DDT 38 qui instruit le dossier de demande d'autorisation de l'Electron Bleu
  - L'Electron Bleu propose de mettre en œuvre ces travaux dans le Versoud aval, dans le périmètre de compétence de l'AS de l'Echaillon à St Gervais
  - L'Electron Bleu ne peut être Maître d'ouvrage et propose de financer ces travaux (Etude de définition, Maîtrise d'œuvre, Travaux) qui pourraient être effectués par l'AS de l'Echaillon à St Gervais (Maître d'ouvrage)
  - L'Electron Bleu sollicite l'AS de l'Echaillon à St Gervais pour pouvoir mettre en œuvre ces travaux de diversification des habitats piscicoles, sous convention.
- **Les avis et propositions de l'AS de l'Echaillon à Saint-Gervais (ASA) à l'Electron Bleu**
  - L'ASA explique qu'il serait difficile de mettre en œuvre, à court terme, des travaux piscicoles de type R1 dans le lit du Versoud immédiatement à l'aval des travaux récents de l'AS, secteur « des noyers », compte-tenu des enjeux dans ce secteur
  - L'ASA propose que les travaux « mesures compensatoires de l'Electron Bleu » soient mis en œuvre dans le tronçon situé immédiatement à l'amont de la confluence du Versoud avec l'Isère, à l'amont des travaux de continuité sur l'ouvrage de la confluence programmés dans le cadre du Contrat de Rivière
  - L'ASA propose de délibérer sur la demande de l'Electron Bleu en réunion syndicale le 23 novembre 2017.

■ La Délibération du 23/11/2017 de l'AS de l'Echaillon à Saint-Gervais

L'AS E-StG (ASA) a pris une délibération relative aux mesures compensatoires sur le ruisseau du Versoud dans le cadre du projet de microcentrale hydroélectrique de Lignet 2 de l'Electron Bleu, en réunion syndicale le 23/11/2017, par laquelle :

- L'ASA émet un avis favorable à l'étude d'un scénario qui correspondra à une action de diversification des habitats piscicoles de type R1 sur un linéaire d'environ 200 mètres du ruisseau à l'amont de l'exutoire dans l'Isère (Micro-seuils en blocs, blocs épars, radiers de fond, cache à poissons en sous berge,…) ;
- L'ASA accepte que la réalisation des aménagements fasse l'objet d'un conventionnement entre l'ASA et l'Electron Bleu (Maître d'ouvrage du projet hydroélectrique) au sujet entre autres des conditions de réalisation, suivi et entretien de ces ouvrages.
- L'ASA mandate le Président pour la signature de ladite convention.

■ Le contexte d'aménagement du Versoud à l'amont de la Confluence Isère/Versoud

➢ Action « Continuité ROE40156» du Contrat de Rivière Sud-Grésivaudan, à Saint-Gervais

■ Travaux programmés par le Contrat de Rivière sur l'ouvrage de confluence avec l'Isère et dans le tronçon du Versoud à l'amont de l'ouvrage (environ 250 ml) à Saint-Gervais

La Fiche Ouvrage « ROE40156 » Continuité écologique à la confluence Isère/Versoud, du Contrat de Rivière Sud-Grésivaudan (2017), présente un scénario d'aménagement avec arasement de l'ouvrage actuel. Ce scénario prévoit de déstocker 60 m^3 de vases dans le Versoud sur un linéaire d'environ de 250 ml en amont de l'ouvrage et de remplacer les vases qui constituent le fond actuel du Versoud par un matelas alluvial (pierres et graviers). Le tronçon concerné est situé dans la commune de Saint-Gervais.

■ Maître d'Ouvrage

Le Maître d'ouvrage des travaux « Continuité écologique ROE40156 » n'est pas identifié en novembre 2017 : Association Départementale Isère Drac Romanche (ADIDR) ? AS de l'Echaillon à St Gervais ? Autre ?

Le Maître d'ouvrage des travaux de restauration du Versoud dans le tronçon amont, après les travaux de continuité pourrait être l'AS de l'Echaillon à St Gervais.

■ Prévision de délais - Scénario à court terme

- Début 2018 : Accord d'un Maître d'ouvrage
- Courant 2018 : Demande de Subvention
- Fin 2018 : Mise en œuvre des Etudes
- Début 2019 : Dossier technique AVP
- 1er trimestre 2020 : Arrêté préfectoral d'autorisation des travaux « Continuité ROE »
- Septembre 2020 : Fin des Travaux « Continuité ROE », « Déstockage des vases », et « Restauration-Mise en place d'un matelas alluvial (pierres et graviers) dans le tronçon amont ».

Si ces délais prévisionnels à court terme sont tenus, il sera envisageable de compléter la mise en place d'un matelas alluvial par des travaux de diversification des habitats type R1 effectués en Mesure compensatoire de l'Electron Bleu.

➢ Le tronçon intermédiaire : Secteur « des Noyers », à L'Albenc

L'AS de l'Echaillon à Saint Gervais n'a pas de projet à court terme dans le tronçon intermédiaire (secteur « des noyers ») à l'Albenc, à l'aval des travaux récents.

Localisation des Travaux « Hydrauliques » et « Mesures compensatoires » de l'AS de l'Echaillon à St Gervais et du secteur de Travaux « Mesures compensatoires de l'Electron Bleu » proposé par l'AS de l'Echaillon à St Gervais

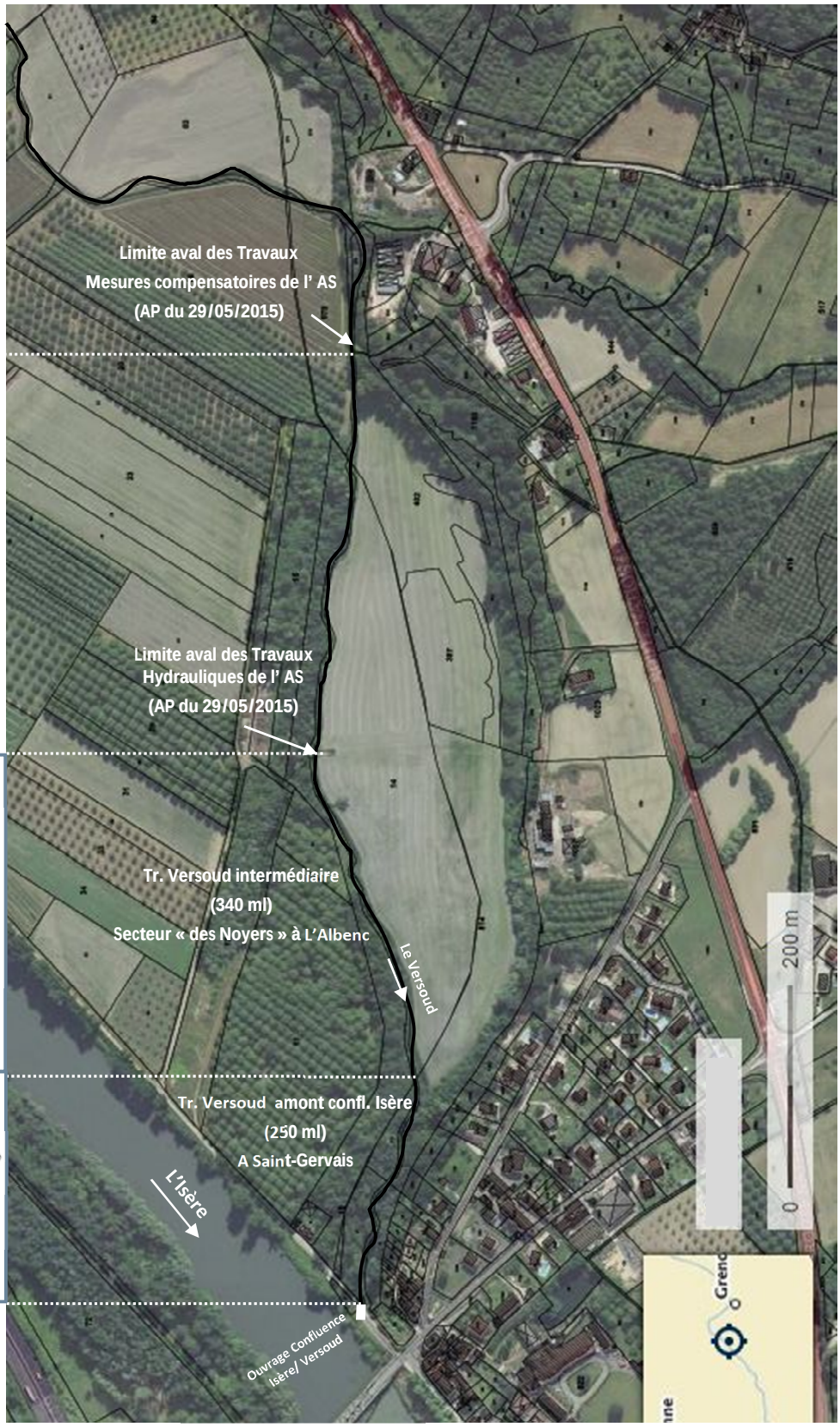
Le secteur de localisation de la mesure compensatoire de l'Electron Bleu

A l'aval du secteur des travaux effectués par l'AS de l'Echaillon à St Gervais de 2015 à 2017 (AP du 29 mai 2015), le Versoud présente un linéaire de l'ordre de 600 ml jusqu'à l'ouvrage de confluence avec l'Isère. Sur ce linéaire, le Versoud comprend :

- Le tronçon amont confluence avec l'Isère (environ 250 ml) : commune de St-Gervais ;
- Le tronçon intermédiaire - secteur « des Noyers » (environ 350 ml) : commune de L'Albenc.

La mesure compensatoire de l'Electron Bleu « Diversification habitats piscicoles R1 sur 250 ml » n'est pas projetée dans ce tronçon, compte-tenu de l'avis de l'AS le 09/11/2017

La mesure compensatoire de l'Electron Bleu « Diversification habitats piscicoles R1 sur 250 ml » est projetée dans ce tronçon sur proposition de l'AS le 09/11/2017 et selon délibération de l'AS le 23/11/2017



- **Proposition de Mesure compensatoire inscrite dans l'arrêté préfectoral d'autorisation du projet hydroélectrique Lignet-2 de l'Electron Bleu dans le Versoud « amont Lignet »**

Pour compenser les atteintes que le fonctionnement de l'ouvrage peut apporter aux habitats piscicoles et à la reproduction de la truite, une mesure compensatoire consistant en une action de diversification des habitats piscicoles de type R1 sera mise en œuvre par l'Electron Bleu sur un linéaire de 250 mètres dans le Versoud aval.

Compte-tenu du contexte de Gestion et d'Aménagement du Versoud aval, la mesure compensatoire du projet de l'Electron Bleu prend la forme :

- de l'organisation, par l'Electron Bleu, dès l'obtention de l'arrêté préfectoral d'autorisation du projet de microcentrale de Lignet-2, d'une réunion de mise en œuvre de la mesure compensatoire avec l'AS de l'Echaillon à St Gervais, le SMVIC, la DDT38-SE, l'AFB SD38, la FDPPMA38 ;
- de la mise au point d'une convention signée entre l'Electron Bleu et l'AS de l'Echaillon à Saint-Gervais pour la mise en œuvre de la mesure compensatoire de l'Electron Bleu ;
- du financement, par l'Electron Bleu, des travaux de diversification des habitats piscicoles de type R1 sur 250 ml de cours d'eau pour mesure compensatoire du projet de l'Electron Bleu: pour un montant estimé à 6 000 € HT couvrant les coûts d'étude de définition en concertation avec les partenaires, maîtrise d'œuvre et travaux ;
- du financement, par l'Electron Bleu, d'un suivi : 1 pêche électrique avant travaux, 1 pêche 2 ans après travaux effectués en mesure compensatoire du projet de l'Electron Bleu.

Le financement sera apporté par l'Electron Bleu au Maître d'ouvrage des travaux effectués en mesure compensatoire du projet de l'Electron Bleu, sous convention.

La Délibération du 23/11/2017 de l'AS de l'Echaillon à Saint Gervais relative aux mesures compensatoires sur le ruisseau du Versoud dans le cadre du projet de microcentrale de l'Electron Bleu, sous conventionnement, est annexée à l'arrêté.

La Convention entre l'Electron Bleu et l'AS de l'Echaillon à Saint Gervais sera mise au point en phase de mise en œuvre de la mesure compensatoire de l'Electron Bleu.

L'objectif de démarrage des travaux « mesure compensatoire » sera défini lors de réunion de mise en œuvre.

Association syndicale de gestion des cours d'eau de l'Échaillon à Saint-Gervais

EXTRAIT N° 18-2017 DU REGISTRE DES DELIBERATIONS DU SYNDICAT

Séance du 23 novembre 2017

Le **Syndicat,** formé de dix membres titulaires dûment convoqués, s'est réuni à St Quentin sur Isère, le 23 novembre 2017 à 10 h 00 :

Syndics présents :
Section de St Quentin sur Isère : Bruno DE FERRIER DE MONTAL– Joël JEANNINGROS
Section de La Rivière - L'Albenc - St Gervais : Noël PICAT

Syndics représentés : Marc ADIARD représenté par M. DE FERRIER DE MONTAL
Philippe PICARD représenté par M. JEANNINGROS
André GONON représenté PAR M. PICAT

Syndics excusés/absents : Eric BESSOUD-CAVILLOT - SCI Gabriel et Marcel LELY – Pierre BELLIER – Georges OGIER

Soit 6 voix (3 présents et 3 représentés)

formant la majorité des membres, sous la présidence de M. Bruno DE FERRIER DE MONTAL, Président et ayant désigné M. Noël PICAT comme secrétaire de séance, a pris la délibération suivante :

MESURES COMPENSATOIRES SUR LE RUISSEAU DU VERSOUD A LA RIVIERE DANS LE CADRE DU PROJET DE MICROCENTRALE

Le Président :

- INFORME que l'Electron bleu, maître d'ouvrage du projet de microcentrale hydroélectrique de Lignet 2 sur le ruisseau du Versoud à La Rivière doit compléter son dossier de demande d'autorisation (en réponse à la DDT) en proposant une mesure compensatoire adaptée au projet et intégrée dans le contexte de gestion et d'aménagement du Versoud.

- PROPOSE que l'Association Syndicale de l'Echaillon à St Gervais, gestionnaire du ruisseau du Versoud sur son périmètre de compétence, émette un avis favorable à l'étude d'un scénario qui correspondra à une action de diversification des habitats piscicoles de type R_1 sur un linéaire d'environ 200 mètres du ruisseau à l'amont de l'exutoire dans l'Isère (Micro-seuils en blocs, blocs épars, radiers de fond, cache à poissons en sous berge,…).

- PRECISE que la réalisation de ces aménagements devront, le moment venu, faire l'objet d'une conventionnement entre l'ASA et le maître d'ouvrage au sujet, entre autres, des conditions de réalisation (maître d'œuvre), suivi, entretien avenir de ces ouvrages.

- DEMANDE à être mandaté pour la signature de ladite convention.

Résultat du vote :
Contre : 0
Abstention : 0
Pour : 6

Le Syndicat donne un avis favorable et mandate le Président pour signer la convention correspondante par 6 voix sur les 6 membres présents ou représentés.

Le Président,

ASSOCIATION SYNDICALE L'ECHAILLON A ST GERVAIS ISERE

Bruno DE FERRIER DE MONTAL

Conformément à l'article 40 du décret n° 2006-504 du 3 mai 2006, le Président certifie le caractère exécutoire de l'acte, compte tenu de son affichage au siège de l'association ou de sa notification le :

Proposition de modalités de mise en œuvre de la mesure compensatoire

L'Electron Bleu propose de mettre en œuvre la mesure compensatoire « Travaux de diversification des habitats piscicoles de Type R1 sur 250 ml dans le Versoud aval » simultanément aux travaux d'aménagement hydroélectrique.

Ces derniers sont projetés, autant que possible en fonction de l'instruction administrative de la demande d'autorisation de la microcentrale hydroélectrique de Lignet-2, entre le 15 aout 2018 et fin 2019.

Les modalités suivantes sont proposées pour la mise en œuvre de la mesure compensatoire :

- **Etape 1 « Préparation » : en automne 2018 (Prévision)**
  - Réunion d'un comité de pilotage : composé de l'AS de l'Echaillon à St Gervais, du SMVIC, de la DDT38 – SE, de l'AFB SD38, de la Fédération de Pêche 38, de l'Electron Bleu
    - Objet :
      - Accord sur la localisation des travaux « Mesure compensatoire de l'Electron Bleu »
      - Accord sur l'échéance de mise en œuvre compte-tenu des délais prévisionnels des travaux projetés à l'amont de la confluence avec l'Isère (Scénario à court terme ou à moyen terme)
    - Echéance de mise en œuvre des travaux :
      - ✓ Scénario 1 : Travaux Continuité ROE « Confluence Isère » à court terme (cf p31)
        Les travaux « Mesure compensatoire de l'Electron Bleu » pourraient démarrer après les travaux de continuité ROE « Contrat de Rivière », en complément de la reconstitution du fond du lit du Versoud avec un matelas alluvial. L'étude de définition pourrait compléter l'étude de définition de la reconstitution du fond.
      - ✓ Scénario 2 : Travaux Continuité ROE « Confluence Isère » à plus long terme
        Les travaux « Mesure compensatoire de l'Electron Bleu » pourraient démarrer le plus tôt possible, avant les travaux de continuité.
  - Convention signée entre l'Electron Bleu et le Maître d'ouvrage des travaux de diversification des habitats R1 « Mesure compensatoire de l'Electron Bleu ».

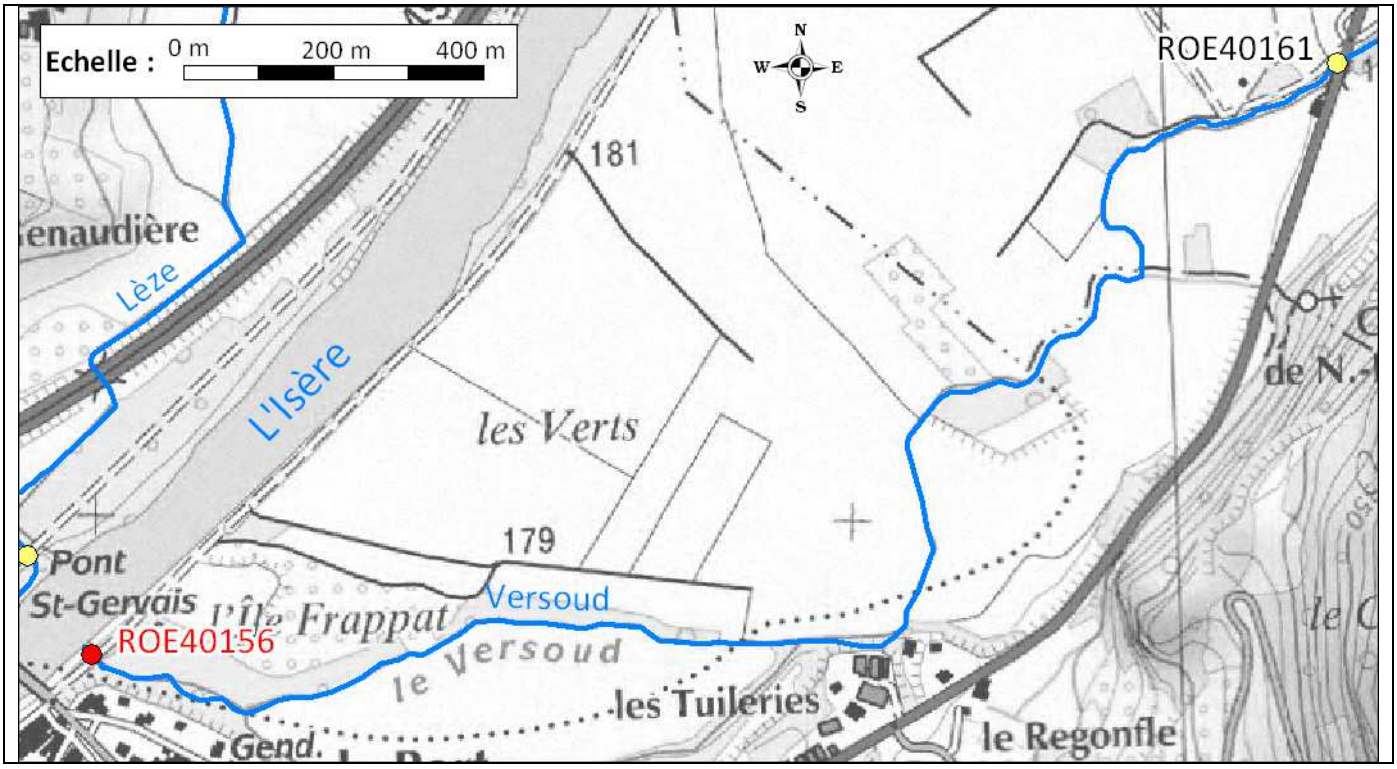
- **Etape 2 « Définition des Travaux » : Début 2019 (Prévision)**
  - Lancement de la définition des travaux de diversification des habitats R1 et concertation avec la DDT38-SE, l'AFB SD-38 et la Fédération de Pêche 38
  - Etude de définition des travaux jusqu'à l'accord de la DDT38-SE et de l'AFB SD38.

- **Etape 3 « Travaux » : Eté 2020 (Prévision)**
  - Travaux de diversification des habitats piscicoles R1
  - Réception des travaux par la DDT38-SE et l'AFB SD38.

Fiche-ouvrage

COURS D'EAU : Versoud	**CODE ROE :** 40156
Nom de l'ouvrage :	**Seuil confluence Isère**
Commune(s) (RG/RD) :	St Gervais
Lieu-dit :	pont St Gervais
Coordonnées géographiques (Lambert 93) :	X = 893 749 ; Y = 6 459 568
Altitude :	175 m

PLAN DE SITUATION DE L'OUVRAGE



VUE DE L'OUVRAGE

Versoud	Seuil confluence Isère	ROE40156

SCÉNARIO A : DÉRASEMENT OU ARASEMENT

Contraintes d'aménagement	
Profil en long & dénivelée à rattraper	L'ouvrage est situé à l'amont immédiat de la confluence avec l'Isère. Le lit à l'amont présente une pente quasi-nulle sur plusieurs centaines de mètres, avec un fond variant entre 174.5 et 175.2, soit plus d'1 m au-dessus de celui à la confluence avec l'Isère. L'incidence de l'ouvrage sur le profil en long est forte. La dénivelée à rattraper est de 0,8 m en basses eaux de l'Isère (correspondant à la période de frai de la truite fario).
Profil en travers	Le profil en travers du lit à l'amont de l'ouvrage présente une largeur d'environ 2 m et des hauteurs de berge de plus de 2 m.
Composition de l'ouvrage et du lit / Fondations / Substrat rocheux	L'ouvrage est une buse de type ARMCO d'environ 4 m de diamètre (forme ovoïde) et de 20 m de long. Elle semble reposer directement sur le terrain en place composé par les alluvions de l'Isère. À l'amont le lit est composé de blocs et de limons.
Composition des berges / Protections / Ancrage	Limons instables à l'aval (anse d'érosion) comme à l'amont. La berge rive gauche à l'amont est protégée localement par des enrochements sans véritable ancrage.
Autres ouvrages	Un ponceau agricole 550 m en amont.
Espèces cibles	Truite fario (TRF) ; Chabot (CHA) ; Cyprinidés d'Eaux Vives (CypEV).
Gamme de fonctionnement	Entre le QMNA5 et 2 à 3 fois le module interannuel.

Solutions techniques *Cf. profils & vue en plan ci-après*	
Dérasement	Du fait de l'influence de l'ouvrage sur le profil en long, la solution préconisée consiste à déraser le busage, à abaisser le profil en long et à aménager un dispositif de type **rampe rugueuse** en enrochements. La solution nécessite de **remplacer le busage** par un nouvel ouvrage de franchissement. La structure et le gabarit du futur ouvrage dépendra de l'usage qui en sera fait (accès piétonnier seulement, véhicule léger, engins agricoles, …).