

01 c

**Sujet :** [INTERNET] Enquête publique Microcentrale hydroélectrique Lignet-2 - Avis FRAPNA Isère

**De :** "> Elodia Bonel (par Internet)" <elodia.bonel@frapna.org>

**Date :** 12/06/2018 18:41

**Pour :** ddt-se-observations-ep-e5@isere.gouv.fr

A l'attention de Mme la Commissaire enquêtrice

Mme. la Commissaire enquêtrice,

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-jointe l'avis de la FRAPNA Isère concernant la demande d'autorisation du projet de microcentrale hydroélectrique le Lignet 2 et de régularisation de l'aménagement sur la rivière Le Versoud sur la commune de La Rivière.

Nous vous saurions gré de bien vouloir verser notre avis au dossier d'enquête publique et d'accuser réception du présent message.

Nous vous remercions et restons à votre disposition.

Bien cordialement,



Elodia BONEL

*Juriste - Coordinatrice du Réseau de Veille Ecologique (ReVE),*

*des Sentinelles de l'environnement en Isère et en*

*Rhône-Alpes*

**FRAPNA Isère**

5 Place Bir-Hakeim, 38 000 Grenoble

04 76 42 98 16

[www.frapna-38.org](http://www.frapna-38.org)

— Pièces jointes : —

Pr commenq microLignet 180612.pdf

241 Ko





## FRAPNA Isère

MNEI – 5 place Bir-Hakeim  
38000 Grenoble  
tél. 04 76 42 64 08  
fax 04 76 44 63 36  
frapna-isere@frapna.org

Mme Florence GUYARD-BOUTEILLER,  
commissaire enquêtrice  
**Préfecture de l'Isère**  
12 Place de Verdun  
38 000 GRENOBLE

Grenoble, le 12 juin 2018

Réf. : CG/JP / EBo, n°76

Objet : Avis FRAPNA Isère – Enquête Publique relative à la demande d'autorisation environnementale du projet de microcentrale hydroélectrique le Lignet 2 et de régularisation de l'aménagement sur la Rivière le Versoud sur la commune de La Rivière.

Contact : Jacques PULOU - Jacques.Pulou@wanadoo.fr

M<sup>me</sup> la Commissaire enquêtrice,

La FRAPNA Isère est une association de protection de l'environnement agréée au titre de l'article L. 141-1 du Code de l'environnement. Notre association a pour objet statutaire la défense de l'environnement sur l'ensemble du territoire du département de l'Isère. C'est à ce titre que nous vous faisons part de nos observations dans le cadre de l'enquête publique relative à la demande d'autorisation environnementale du projet de microcentrale hydroélectrique le Lignet 2 et de régularisation de l'aménagement sur la rivière le Versoud sur la commune de La Rivière

### Contexte naturel

Le Versoud se niche au creux d'un canyon orienté au Nord Est, fortement boisé qui plus est, ce qui limite mécaniquement la productivité biologique, néanmoins le caractère basique des eaux favorise au contraire cette productivité biologique au moins dans le compartiment aquatique. Le Versoud est situé en bordure Nord-Ouest du massif des quatre Montagnes, exposé aux vents d'ouest dominants porteurs de pluies, de plus une partie de son bassin d'alimentation se situe à une altitude supérieure à 1000 m : on doit donc s'attendre à une pluviométrie relativement abondante.

Le lit est très fortement calcifié et ne laisse que de faibles placettes en nature de graviers ou de sables favorable à la reproduction des truites. Cependant, il n'est pas certain (et en tout cas l'étude d'incidence ne le démontre pas) que la surface restreinte des zones aptes à la fraie de la truite fario, constitue le facteur limitant de cette population. Un parcours le long du tronçon court-circuité potentiel permet de s'assurer de la présence de quelques frayères de taille limitée dont la fonctionnalité est souvent liée à la hauteur de la lame d'eau (zones en sortie de fosses) qui risque malheureusement d'être directement impactée par la réduction des débits imposée par l'aménagement projeté. Une visite au moment du fraie (novembre-décembre) aurait permis de dresser un tableau plus convaincant des potentialités en la matière de ce tronçon. Le résultat d'une telle investigation n'est pas rapporté dans l'étude d'incidence.

A contrario, la rareté des graviers et des sables démontre le faible transport sédimentaire dont ce torrent est le siège ce qui, cette fois, est plutôt une indication favorable pour les populations piscicoles.

L'étude indique la présence très largement majoritaire de faciès peu sensibles à la réduction du débit (fosse, escalier, rapides sur roches...), néanmoins le lit comprend des annexes qui ne sont

connectées au courant principal que par intermittence, annexes qui fournissent quelques biotopes favorables à la reproduction des batraciens en mettant les têtards à l'abri des prédateurs (poissons notamment).

Les résultats de pêche d'inventaire de 2014 donnent des résultats significativement plus forts que ceux des inventaires précédents ce qui pose la question de la comparabilité des résultats entre eux (Document 5-4, § 5.1). Il se peut que la proximité du fraie de la date des inventaires 2014 conduisent à des densités plus fortes : effectivement les 3 stations sont des sites assez propices au fraie, avec des obstacles physiques à leur amont ...

Le Versoud abrite une population de truites fario qui accomplit son cycle de vie dans des conditions naturelles actuelles. Il semble que les populations de Chabots soient limitées à l'aval du tronçon et donc dans la partie déjà équipée toutefois la démonstration de cette absence ne saurait être tenue pour acquise au vu des résultats d'inventaire piscicole sur un seul site de la partie amont.

**En conclusion le site de l'aménagement projeté apparaît comme actuellement peu perturbé, conforme à sa localisation et offrant un milieu conforme à ses conditions naturelles. Il s'agit d'un milieu dont la banalité ne doit pas cacher la rareté de plus en plus exceptionnelle au fur et à mesure de l'augmentation des pressions dont nos cours d'eau de montagne sont l'objet.**

#### **Le Versoud dans le SDAGE Rhône Méditerranée 2016-2021**

Au niveau du SDAGE du Bassin Rhône Méditerranée, le Versoud constitue la Masse d'eau FRDR11626 dont le parcours aval a été identifié comme réservoir biologique.

Le Versoud subit des pressions dues à des altérations morphologiques et à des ruptures de continuité. Le secteur amont qui est susceptible d'être perturbé par le nouvel aménagement envisagé comme il est déjà perturbé par l'équipement hydroélectrique actuel ne semble pas être aujourd'hui le siège de perturbations justifiant le risque identifié dans le SDAGE qui semble localisé au cours aval du Versoud (entre le hameau du Lignet et le plan d'eau de la carrière, puis au-delà de la traversée de la RN 532 jusqu'à la confluence avec l'Isère).

**En conclusion, l'aménagement projeté va impacter une zone distincte du réservoir biologique identifié dans le SDAGE mais le risque de dégradation de l'état écologique qui serait contraire à la DCE n'est pas écarté avec comme pressions incriminées : les perturbations du transport sédimentaire, de la continuité piscicole (seule la dévalaison doit être assurée au niveau de la prise dont le dispositif prévu n'est pas efficace à 100% même s'il se situe à l'état de l'art), du régime hydrologique du tronçon court-circuité.**

#### **Hydrologie**

Ce chapitre est crucial tant pour l'insertion environnementale de la chute que pour les revenus tirés de la centrale projetée. L'absence de toute station de mesure sur ce cours d'eau conjuguée avec des effets potentiels du karst (pertes ou capture de venues d'eau en dehors du bassin versant orographique) rend difficile l'exercice.

Si l'on peut a priori soupçonner une influence karstique sur l'hydrologie, dans le cas du Versoud celle-ci est davantage affirmée que réellement démontrée.

#### **Des observations lacunaires**

Au contraire, l'esquisse hydrologique de l'étude de l'ENS des Ecouges citée dans le document 5-3 suggère une alimentation à partir d'une nappe aquifère perchée (Rien à voir donc avec les phénomènes karstiques. Il s'agit sans doute de l'existence de remplissages morainiques quaternaires très fréquents sur le domaine des Ecouges).

Par ailleurs le dossier (Document 5-3) conclut à l'inexistence de « sources » dans le bassin versant intermédiaire (entre le site de la prise d'eau projetée Lignet 2 et celui de la prise d'eau actuelle de Lignet 1) sans d'ailleurs se poser la question duale de l'existence potentielle de pertes sur ce même tronçon. Le document 5-4 (page 16) émet au contraire l'idée de l'existence d'apports souterrains du fait de la baisse de température observé entre l'amont et l'aval en période hivernale (10 février 2015 « température de l'air proche de 0°C » selon le chargé d'étude). Il nous semble au contraire que des apports souterrains hivernaux auraient plutôt tendance à faire remonter la température en

hiver... la baisse observée étant plus vraisemblablement imputable à la faiblesse du débit réservé actuel : 8l/s qui favorise le rapprochement rapide de la température de l'eau avec celle de l'air ambiant... de plus cet apport est mesuré à la station 1 qui est située très en aval : si apports il y a, ils n'auront que peu d'influence sur le soutien des débits dans le tronçon court-circuité).

### **Une méthode discutable**

De plus l'effet du Karst, si tant est qu'il existe dans le cas qui nous intéresse, est intimement lié au site lui-même et on ne voit pas très bien l'information propre au site étudié qui puisse être amené d'un autre site fût-il lui même perturbé par la présence de circulations hydriques d'origine karstique puisque par définition ces influences seront différentes de celles propres au site étudié.

L'outil statistique d'estimation a l'avantage de donner toujours une réponse quantitative (ainsi la moyenne des rapports entre des débits journaliers ou les coefficients d'une droite de régression linéaire). Il apparaît cependant difficile de croire, sans une démonstration minimale qui ici fait cruellement défaut<sup>1</sup>, que la connaissance du débit d'un cours d'eau éloigné de plusieurs dizaines de kilomètres et si différent du Versoud (rappelons que l'Adouin est alimenté par une résurgence vaclusienne) apporte quelques connaissances à celui de ce dernier jusqu'à conduire à l'estimation de ses valeurs caractéristiques : QMNA<sub>5</sub>, Module, débits de crues....

Il semble que **le bon sens le plus élémentaire aurait été de procéder à quelques jaugeages au droit de la prise d'eau projetée** et ne pas s'en remettre à la simple observation de l'absence visuelle de venues d'eau superficielles entre ce site et la prise d'eau existante, ne serait-ce que pour valider l'absence d'apports ou de pertes d'origine karstique sur ce tronçon.

A ce sujet la valeur du débit surfacique (12,3 l/s/km<sup>2</sup> pages 26 et 30 du document 5-3) du bassin versant intermédiaire (Surface 1,17 km<sup>2</sup> ou 1,2 km<sup>2</sup> suivant les pages du 5-3) utilisée pour extrapoler les résultats obtenus à la prise d'eau de Lignet 1 au site de la prise d'eau projetée (Lignet 2) nous semble très faible et surtout sans aucune justification<sup>2</sup>.

La contribution de ce bassin versant intermédiaire à l'étiage nous semble également très faible (1l/s/km<sup>2</sup>) et pas plus justifié que le précédent...

De ce fait l'estimation de la valeur QMNA 5 nous semble être sujette à caution

La page 37 de ce même document 5-3 montre que la mesure des débits faibles au seuil du Lignet 1 est très imprécise « Le 22/08/2015 Un débit **de l'ordre** de 15 l/s déverse à la prise d'eau par l'orifice de débit réservé. » Il semblerait qu'en deçà d'une certaine valeur de débit le seuil de mesure décrit à la page 12 du même document 5-3 ne soit plus opérationnel !

**En conclusion nous ne nous risquerons pas à contester les valeurs adoptées pour caractériser l'hydrologie du Versoud<sup>3</sup>, mais nous soulignons leur manque de fiabilité et nous contestons par contre tout l'appareillage statistico-mathématique qui a été convoqué pour le justifier et surtout nous étonnons, vue l'importance de ces données pour la rentabilité même de l'aménagement proposé, qu'il n'ait été procédé à aucun jaugeage direct des débits à un site voisin du site envisagée pour la future prise d'eau.**

### **Caractéristiques de l'Installation**

L'installation projetée va multiplier par 4 la longueur du linéaire du cours d'eau impacté (1000m contre 250 m). De plus la pente étant plus faible sur le tronçon nouvellement court-circuité, les

<sup>1</sup> Par exemple :

La pluviométrie peut être très différente entre ces deux sites et expliquer la dispersion de certaines valeurs qu'il aurait fallu éliminer

La dispersion paraît moindre sur les valeurs faibles de débits et l'on aurait pu faire une étude focalisée sur ces faibles débits afin de consolider l'estimation des valeurs cruciales pour la faune aquatique que sont les valeurs caractéristiques d'étiage (QNMA et QMNA5)

<sup>2</sup> « Les modules des affluents de la rive gauche de l'Isère ne sont pas connus, faute de mesures, mais l'on peut les estimer dans une gamme de 20 à 40 l/s/km<sup>2</sup>. » Page 9 de l'« Etude d'opportunité en vue d'une gestion globale de l'eau et des milieux aquatiques » EMA Conseil / Intermède – septembre 2008 Rapport provisoire de phase 1.

<sup>3</sup> De ce point de vue les 79 mesures et le calcul réalisé à partir des volumes turbinés par l'installation existante nous semble au final les seules données vraiment tangibles à prendre en compte.

Association de Protection de la Nature et de l'Environnement – créée en 1972 & reconnue d'utilité publique en 1984

effets en seront plus importants. Cet effet sera encore augmenté par la grandeur du débit d'équipement relativement au débit moyen qui va induire dans le cours d'eau de longues périodes durant lesquelles le tronçon court-circuité ne sera alimenté que par le seul débit réservé.

On notera que cet impact n'a pas été réellement évalué, le dossier se réfugiant sur l'abondance des faciès de « fosses » peu sensible à la réduction des débits alors que des faciès moins pentus et plus sensibles à la réduction des débits sont présents dans le futur tronçon court-circuité, notamment vers l'amont où la pente est plus faible (12%) que sur le tronçon déjà aménagé par la chute actuelle du Lignet 1 (33%) : page 19 du Document 5-4.

Arrêts/démarrages de la turbine : Les modifications dans les consignes d'arrêt et de démarrage de la turbine afin de préserver les frayères sont louables<sup>4</sup>, les impacts potentiels ne sont pas véritablement quantifiés : « *Les variations dans le tronçon court-circuité sont limitées et peu marquées sur les niveaux d'inondation des frayères. Ceci d'autant que le cours d'eau est formé de nombreuses fosses et cuvettes qui jouent un rôle d'amortissement des variations et de ralentissement de l'écoulement.* »

Par ailleurs dans une rivière froide comme le Versoud le temps de résidence des œufs fécondés dans la frayère se chiffre en semaines voire en mois et si la limitation des gradients de prise en charge ou d'arrêt de la turbine peuvent effectivement limiter le piégeage des alevins dans des flaques résiduelles non pérennes, elles ne réduisent en rien le risque d'exondation des frayères.

On a vu que le transit sédimentaire est faible (voir remarque supra), dès lors on peut se demander si l'existence d'un seuil de 2,9m déterminant un volume de 400m<sup>3</sup> ne va pas perturber très longtemps un cours d'eau et les zones de frayères potentielles avant d'être comblé par les alluvions et de devenir ainsi transparent au transit sédimentaire.

### **Espèces protégées**

En ce qui concerne les espèces protégées, le pétitionnaire demande à être exempté de dérogation pour destruction d'espèces protégées (Pièce 14 du Dossier) et parmi les espèces citées on trouve les amphibiens. Lors de la visite du site le 10 mai 2018 nous avons observé des têtards que nous n'avons pas déterminés (probablement des larves de salamandre ou peut-être de triton). Comme nous l'avons écrit plus haut, ces larves profitent d'annexes du cours d'eau qui sont actuellement maintenues en eau grâce au débit naturel tout en étant préservées de la prédation des poissons. La réduction des débits entraînée par la mise en débit réservé du tronçon court-circuité entraîne l'assèchement de ces annexes et l'échec de la ponte des amphibiens qui y seraient inféodées. Le dossier est muet par rapport à ce risque.

### **Conclusion**

Le projet présente un risque de dégradation de l'état du tronçon du cours d'eau qui serait équipé. Ce risque n'est pas vraiment maîtrisé par une étude qui reste insuffisante sur un certain nombre de points que nous avons soulignés précédemment. Si toutefois l'autorité publique persistait dans sa volonté de vouloir autoriser un équipement potentiellement néfaste sur l'environnement aquatique et générateur d'une production énergétique aussi dérisoire que largement subventionnée par des fonds publics, il serait souhaitable que les conditions d'exploitation prévoient un suivi sérieux des conséquences sur l'environnement aquatique (suivi des frayères à truite fario et de leur caractère fonctionnel, suivi des populations d'amphibiens et de truites fario,...) accompagné d'une clause de revoyure permettant l'évolution des conditions d'exploitation : augmentation du débit réservé, limitation du débit d'équipement, instauration de périodes de turbinage autorisées... .

Si les impacts de ce type d'installation peuvent être réduits ils ne sont jamais complètement éliminés. De ce fait, nous préconisons d'indiquer dans le futur arrêté d'autorisation des mesures compensatoires conséquentes qui ne pourraient être imaginées que sur la partie aval du Versoud avec des possibilités de renaturation du cours d'eau fortement dégradé sur le plan morphologique (Voir Programme De Mesures-PDM- du SDAGE du Bassin Rhône-Méditerranée 2016-2021). La restauration de la continuité en aval du plan d'eau de la carrière tel que cela est proposé constitue

---

<sup>4</sup> Elles ne semblent concerner que le cas où une turbine Pelton serait choisie du fait de l'existence annoncée de deux injecteurs. Qu'en serait-il si une turbine Ossberger était au final sélectionnée ? Pourrait-on jouer sur les compartiments dont serait éventuellement dotée une telle turbine, aussi facilement que sur les injecteurs d'une turbine Pelton ?

une mesure intéressante mais se heurte à des questions de maîtrise foncière. Dans le cas malheureusement très probable où ces mesures ne pourraient être engagées rapidement ni même précisément définies (eg. Au niveau APS), il serait intéressant que ce même pétitionnaire consigne à ses frais et dans les mains d'une personne publique, une somme forfaitaire destinée à contribuer à l'exécution des mesures prévues dans le PDM du SDAGE. Le montant des sommes ainsi consignées pourraient être basé à la fois sur les paramètres financiers prévisionnels de l'installation (par exemple 10% des revenus capitalisés sur la durée de l'autorisation) et sur le coût forfaitaire des mesures portées au PDM du SADGE telle que l'Agence de l'eau est capable de les estimer (outils OSMOSE/OUPS dans le bassin Rhône Méditerranée).

NB : La lettre de la DRAC en date du 6 juin 2017 et indiquant l'exonération de toute action d'archéologie préventive fait référence de façon erronée à un « projet soumis à étude d'impact ».

Nous vous remercions de l'intérêt que vous accorderez à nos différentes observations.

Nos sincères et respectueuses salutations.

Chantal GEHIN,  
Présidente FRAPNA Isère



