

Commune de **Laval (38)**
Centrale hydroélectrique de Pont-Haut
Conclusions et avis de l'enquête publique
n°E19000312/38 ouverte du 4 novembre au 5 décembre 2019,
pour autorisation environnementale

À monsieur le préfet de l'ISÈRE

À monsieur le président du tribunal administratif de GRENOBLE

Rédigé par le commissaire enquêteur François RAPIN

Conformément à la demande du tribunal administratif, les conclusions et l'avis du commissaire enquêteur se trouvent dans ce document rattaché mais séparé du rapport de cette enquête publique.

CONCERNANT LA DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE POUR LE PROJET DE CRÉATION D'UNE CENTRALE HYDROÉLECTRIQUE DITE DE PONT-HAUT, SUR LE RUISSEAU DE LAVAL, SUR LA COMMUNE DE LAVAL (38) :

1 Avant l'ouverture de l'enquête publique :

- a) après une étude attentive de l'ensemble du dossier présenté ;
- b) après avoir demandé et obtenu la rédaction de la note de présentation non technique prévue dans la réglementation des enquêtes publiques (dossier de demande d'autorisation environnementale¹), et avoir pu ainsi intégrer ce document dans le dossier soumis à l'enquête dès le premier jour de l'ouverture d'enquête ;
- c) après avoir demandé des précisions au pétitionnaire ;
- d) après avoir effectué deux visites des sites concernés par le projet (prise d'eau, canalisation d'aménée, usine), soit avec le pétitionnaire soit seul ;
- e) après deux prises de contact avec la Direction Départementale des Territoires de l'Isère, service Environnement ;

2 Au cours de l'ouverture de l'enquête publique :

- a) après m'être entretenu plusieurs fois avec le maire de la seule commune concernée : Laval,
- b) après avoir effectué, le plus souvent seul, au cours de chacune des 3 journées de tenue de permanence en mairie, une visite de l'ensemble des sites des travaux projetés ;
- c) après avoir posé par courriels plusieurs questions au pétitionnaire, en avoir obtenu systématiquement et très rapidement des réponses², et après les avoir toutes analysées ;

¹ Code de l'environnement article [R181-13](#), §n°8

² Voir Rapport d'enquête §5

Conclusions et avis

d) en ayant lu attentivement dès leur transmission (observations électroniques) ou lors des permanences en mairie chacune des observations portées ;

3 Après la clôture de l'enquête publique :

- a) après avoir lu, analysé et synthétisé dans le rapport d'enquête³ l'ensemble des observations recueillies au cours de l'enquête, au format papier et au format électronique ;
- b) après posé par courriels plusieurs autres questions au pétitionnaire en avoir obtenu systématiquement et très rapidement des réponses, et après les avoir toutes analysées⁴ ;
- c) après avoir posé par courriels plusieurs questions au service instructeur, en avoir obtenu systématiquement et très rapidement des réponses, et après les avoir toutes analysées⁵ ;

4 Considérant, en analyse des conditions d'enquête que :

- a) excepté d'une part le défaut préalable de note de présentation non technique, réglé avant l'ouverture d'enquête, et d'autre part une détérioration malveillante de l'affichage réglementaire initial en amont du projet, rapidement réglée sur ma demande dans la première semaine d'ouverture d'enquête, dans des dispositions particulières (panneau bien visible mais peu lisible car situé au milieu du cours d'eau à une distance de quelques mètres de la rive accessible) que j'ai acceptées, les conditions de préparation et de déroulement de l'enquête ont été bonnes et elles répondent aux attentes réglementaires ;
- b) une information paraissant assez complète et généralement abordable sur un tel projet aux incidences diversifiées et parfois très techniques, a pu être délivrée ;
- c) l'intérêt social du projet vis à vis de la production d'énergie renouvelable dans un contexte de changement climatique était bien mis en valeur ;
- d) l'épais dossier bien mis à la disposition des personnes voulant le consulter leur permettait la compréhension de l'armature du projet, de ses principaux enjeux, d'une description de son impact environnemental et des différentes mesures prises pour limiter cet impact ;
- e) le pétitionnaire a répondu à toutes mes questions posées tout au long de la procédure d'enquête ;
- f) toutes les conditions réglementaires étaient réunies pour que le public puisse faire part de ses remarques, oppositions, contre propositions, questionnements, ce qu'il n'a pas manqué de faire avec un **total de 25 observations distinctes recevables, complété par la délibération-avis communale**, mais en l'absence de la délibération-avis de la communauté de communes « Le Grésivaudan » pourtant prévue à l'article 8 de l'arrêté préfectoral d'ouverture d'enquête, cette communauté de communes se déclarant incompétente sur ce sujet⁶ ;

5 Considérant, en analyse du dossier soumis à enquête que :

- a) l'intérêt du projet vis à vis de l'utilisation de l'énergie hydraulique renouvelable afin de produire de l'hydroélectricité est patent ; que cet intérêt a été, d'une manière prépondérante, à l'origine du développement du projet⁷ et de la demande d'autorisation environnementale afférente ;
- b) le projet se développe en zone naturelle de montagne, entre les altitudes globales de 900 et 1000 m, dans la zone naturelle d'intérêt faunistique et floristique, ZNIEFF, de type 2 du « Massif de Belledonne et Chaîne des Hurtières » et **hors toute autre zone naturelle particulièrement remarquable⁸** ; que l'impact du projet sur cette ZNIEFF n'est pas détaillé dans le dossier ;

³ Voir Rapport d'enquête §4

⁴ Voir Rapport d'enquête §5

⁵ Voir Rapport d'enquête §5

⁶ Voir Rapport d'enquête §6.5.2

⁷ Délibération de la commune de Laval du 6 janvier 2015 relative à un appel à manifestation d'intérêt pour un projet hydro-électrique en amont du hameau de La Boutière ; Délibération du 16 juin 2015 retenant l'entreprise Hydrobel pour la réalisation de cette opération

⁸ Doc Évaluation environnementale, Partie 1, §3.3.3, p68 à 80

Conclusions et avis

- c) que vis-à-vis des risques naturels, le projet n'est concerné que par le risque de crues torrentielles et se trouve en zone de sismicité moyenne ;
- d) le projet se développe autour d'une section d'un ruisseau / torrent, celui dit de Laval, connaissant des secteurs à pente très forte, mais surtout est **classé en réservoir biologique**⁹ puis¹⁰ en **Liste 1** (interdiction d'obstacle à la continuité écologique¹¹) **et en Liste 2** (nécessité d'assurer le transport des sédiments et la circulation des poissons migrateurs¹²) ;
- e) **le projet veut s'intégrer** sur ce même cours d'eau **dans un très fort ensemble de centrales hydroélectriques existantes**¹³ : une à l'amont (Les Iles) et 3 autres à l'aval (Haut-Laval, Moulin de La Scie, Fredet-Bergès) dont certaines ayant une origine plus que centenaire (Fredet-Berges, Haut-Laval) ;
- f) **le projet tente donc d'établir un difficile compromis entre deux exigences divergentes** : d'une part le développement d'une capacité française de production hydroélectrique et une participation à la sécurisation du réseau électrique, d'autre part la préservation / la protection des milieux aquatiques ; Il pose ainsi en problème de fond la définition des conditions de réalisation d'une centrale hydroélectrique sur un cours d'eau classé réservoir biologique et en listes 1 et 2 ;
- g) que la compatibilité du **projet** avec le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux, SDAGE, semble correctement examinée¹⁴, mais que les conséquences des 2 classements en réservoirs biologiques aient été sous-estimés ;
- h) le pétitionnaire, la SARL Hydrobel, possède :
- ◆ les capacités techniques et financières nécessaires à l'accomplissement du projet¹⁵ ;
 - ◆ les autorisations foncières sur toute l'emprise des ouvrages projetés¹⁶ ;
- i) **vis à vis de la nomenclature réglementaire IOTA**¹⁷, le projet est soumis à :
- ◆ **autorisation** sur :
 - 1.2.1.0 : Prélèvement dans un cours d'eau de plus de 5 % de son débit ;
 - **3.1.1.0** : Installations, ouvrages, travaux dans le lit mineur d'un cours d'eau constituant un **obstacle à la continuité écologique entraînant une différence de niveau supérieure ou égale à 50 cm...**
 - ◆ **déclaration** sur :
 - 3.1.2.0 : Installations, ouvrages, travaux conduisant à modifier le profil en long dans le lit mineur d'un cours d'eau sur une longueur de cours d'eau inférieure à 100 m ;
 - 3.1.5.0 : Installations, ouvrages, travaux dans le lit mineur d'un cours d'eau étant de nature à détruire moins de 200 m² de frayères ;
- j) aux termes des articles du code de l'environnement **L214-17** §I.1 « 1° Une **liste de cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux** parmi ceux qui sont en très bon état écologique ou identifiés par les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux comme jouant le rôle de **réservoir biologique** nécessaire au maintien ou à l'atteinte du bon état écologique des cours d'eau d'un bassin versant ou (...), sur lesquels **aucune autorisation** ou concession **ne peut être accordée pour la construction de nouveaux ouvrages s'ils constituent un obstacle à la continuité écologique.** »

⁹ SDAGE Rhône-Méditerranée 2010-2015 p et 2016-2021 p337

¹⁰ Arrêtés du 19 juillet 2013 : [Liste 1](#) et [Liste 2](#)

¹¹ Article [L214-17](#) du code de l'environnement

¹² Article [L214-17](#) du code de l'environnement

¹³ Doc Évaluation environnementale, Partie 1, §3.2.2.2, p64

¹⁴ Doc Évaluation environnementale, Partie 1, Annexe 5 Note de compatibilité avec le SDAGE, p1 à 46, avec réservoir biologique RbioD00308 (pour liste 1) et RbioD00309 (pour liste 2)

¹⁵ Doc Dossier administratif, §7, p59 à 61

¹⁶ Doc Dossier administratif, §8, p63 à 75


¹⁷ Article [R214-1](#) du code de l'environnement

Conclusions et avis

et R214-109 « I.-Constituent un **obstacle à la continuité écologique, dont la construction ne peut pas être autorisée sur les cours d'eau classés au titre du 1° du I de l'article L. 214-17**, les ouvrages suivants : 1° Les seuils ou les barrages en lit mineur de cours d'eau atteignant ou dépassant le seuil d'autorisation du 2° de la rubrique 3.1.1.0 de la nomenclature annexée à l'article R. 214-1, et tout autre ouvrage qui perturbe significativement la libre circulation des espèces biologiques vers les zones indispensables à leur reproduction, leur croissance, leur alimentation ou leur abri, y compris en faisant disparaître ces zones ; (...); 2° Les ouvrages qui empêchent le bon déroulement du transport naturel des sédiments ; 3° (...); 4° les ouvrages qui affectent substantiellement l'hydrologie des cours d'eau, à savoir la quantité, la variabilité, la saisonnalité des débits et la vitesse des écoulements. Entrent dans cette catégorie, les ouvrages qui ne laissent à leur aval immédiat que le débit minimum biologique prévu à l'article L. 214-18, une majeure partie de l'année. »

k) concernant le classement en liste 1 et en liste 2 du ruisseau (torrent) de Laval intégrant le tronçon court-circuité projeté :

- ◆ contrairement au pétitionnaire¹⁸ et à la mairie¹⁹, il ne me revient pas de discuter le bien fondé technique de ce classement ;
- ◆ je dois prendre acte des 2 arrêtés ministériels du 19 juillet 2013, l'un pour la liste 1 et l'autre pour la liste 2, reconnaissant le tronçon du ruisseau de Laval affecté par l'enquête dans chacun de ces 2 classements ;
- ◆ la bonne, voire très bonne, qualité hydrobiologique du réservoir biologique (Liste 1) est reconnue / avérée par les SDAGE Rhône-Méditerranée 2010-2015 et 2016-2021²⁰ (jugé toutefois fragile à l'horizon 2021), par l'étude d'impact du projet, par le bilan de la station de référence²¹ d'EauFrance Rhône-Méditerranée, et par la fédération départementale de pêche²² ;
- ◆ les cours d'eau classés en liste 1 sont ceux "sur lesquels aucune autorisation ou concession ne peut être accordée pour la construction de nouveaux ouvrages s'ils constituent un obstacle à la continuité écologique"²³, la notion d'obstacle à la continuité écologique étant précisée notamment dans l'article R214-109 du code de l'environnement²⁴ ;
- ◆ les cours d'eau classés en liste 2 sont ceux "dans lesquels il est nécessaire d'assurer le transport suffisant des sédiments et la circulation des poissons migrateurs"²⁵ ;

 qu'ainsi, vis à vis de ces classements, **le dossier présenté devrait démontrer le respect scrupuleux de toutes ces prescriptions, notamment l'absence de tout obstacle à la continuité écologique pouvant remettre en cause le réservoir biologique reconnu**, pour toutes les espèces rencontrées dans leur configuration biologique spécifique, en portant une attention toute particulière à la circulation des poissons migrateurs.

l) le SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021 liste (p337) recense le torrent de Laval comme masse d'eau naturelle superficielle (n°FRDR10880) avec un objectif d'état écologique qualifié de « Bon état », dès 2015²⁶ ;

m) concernant la population piscicole rencontrée sur le tronçon concerné du ruisseau de Laval :

- ◆ la seule truite Fario (famille migratrice des salmonidés) est présente comme poisson ; C'est un « témoin bio-indicateur de la qualité des eaux »²⁷ ;

¹⁸ Note de présentation non technique, §6.4 Continuité avec l'Isère, p8

¹⁹ Délibération-avis du 19 novembre 2019, p2 et 3

²⁰ code n°RBioD00308, p

²¹ n°06141520 au lieu dit Pontot, soit sur le tronçon court-circuité projeté

²² observation d'enquête n°11C

²³ Code Environnement L214-17, §11

²⁴ cf décision du conseil d'État n°367116 du 11 décembre 2015, considérant n°4

²⁵ Code Environnement L214-17, §12

²⁶ ce qui revient à une confirmation de l'objectif du SDAGE 2010-2015 en reconnaissant que cet objectif n'a pas été atteint en 2015

²⁷ Jacques Bruslé, Jean-Pierre Quignard, Biologie des poissons d'eau douce européens, Éditeur : Tec & Doc - Paris, 2001, p84

Conclusions et avis

- ◆ sur l'ensemble des 3 prélèvements effectués les 29 et 30 septembre 2015, la taille de truite Fario constatée est : maximale de 230 mm, moyenne de 141 mm. Or la taille minimale de sa capture pour pêche, correspondant à l'âge de première reproduction, soit 3 ans pour une femelle, est établie au niveau national (R436-18 du code de l'environnement) à 0,23 m (soit 230 mm !) ; La taille de la truite Fario rencontrée sur le parcours en altitude (compris entre ~900 et 1000 m) du torrent de Laval est donc très significativement inférieure à sa taille moyenne au niveau national^{28,29} ; **Cet écart de taille très significatif par rapport à la moyenne générale** n'est pas explicité dans le dossier et ceci conduit à des travers (ex sur le niveau de maturité des individus rencontrés, la capacité de franchissement des obstacles relié au débit minimum biologique (DMB), la passe à poissons à ralentisseurs plans). Cette petite taille de truite Fario est référencée dans le groupe 4b (taille 15 à 30 cm) du protocole ICE (Informations sur la Continuité Écologique)³⁰ ;
- ◆ **l'âge des truites prélevées** n'est jamais indiqué dans le dossier, alors qu'une méthode non létale, rapide et facile d'interprétation existe³¹ ; Ainsi le type de maturité (juvénile, adulte) parfois évoqué n'est relié qu'aux références de tailles moyennes nationales³², inadaptées, ce qui peut induire certains travers (ex : vis à vis de la détermination de l'état biologique piscicole ou du débit minimum biologique) ; **La détermination expliquée du stade adulte de la truite rencontrée est indispensable à la description du bon fonctionnement biologique reconnu du réservoir** : sans adultes atteignant les frayères, le cycle de vie de la truite ne peut exister (sauf alevinage) !
- ◆ **la période de montaison** (migration ascendante pour la reproduction, le frai, en frayère) dont la **détermination est cruciale pour assurer la continuité biologique** recherchée (notamment pour ne pas effectuer les travaux sur la prise d'eau³³ et pour assurer en exploitation le débit minimum biologique adéquat) est indiquée de diverses manières dans le dossier : *de décembre à mars*³⁴, *de septembre à novembre*³⁵, *à l'automne*³⁶, *de novembre à mars*³⁷ ; Ceci en évoquant spécifiquement une seule fois le ruisseau de Laval (période de septembre à novembre, sans sourcer) ; Les périodes de montaison citées en fin d'hiver sortant d'ailleurs différentes de celles citées institutionnellement pour l'ensemble des truites Fario : fin de l'été jusqu'à début de l'hiver³⁸, décembre et janvier³⁹ ; Le dossier n'évoque pas une corrélation possible entre les prélèvements piscicoles effectués pour l'étude d'impact, les 29 et 30 septembre, et une période de montaison alors possible sur le torrent de Laval (ce qui modifierait singulièrement l'interprétation des résultats de prélèvement) ; qu'ainsi **la période de montaison des truites n'est pas du tout déterminée dans le dossier pour ce secteur du torrent de Laval** ;
- ◆ **la période de dévalaison** (migration descendante : suivant immédiatement le frai pour les adultes, et concernant distinctement les juvéniles) **n'est pas déterminée dans le dossier pour ce secteur du torrent de Laval** ;
- ◆ un *alevinage annuel* est très succinctement évoqué dans le dossier⁴⁰ mais sans que son impact sur le fonctionnement piscicole du réservoir biologique ne soit détaillé ;

²⁸ "La croissance [de la truite Fario] est relativement lente dans les torrents de montagne : 1 an:7-8cm, 2 ans : 12-14,5cm, 3 ans : 17,9-19cm" ref : Jacques Bruslé, Jean-Pierre Quignard, Biologie des poissons d'eau douce européens, Éditeur : Tec & Doc - Paris, 2001, p82-83

²⁹ Croissance de la truite Fario sur le bassin versant du Gave d'Oloron <https://www.guidepechepyrenees.com/croissance-truite-gaves/>

³⁰ Évaluer le franchissement des obstacles par les poissons - Principes et méthodes ; ONEMA – ministère Écologie, 2014, p56-57

³¹ Croissance de la truite Fario sur le bassin versant du Gave d'Oloron <https://www.guidepechepyrenees.com/croissance-truite-gaves/> ,

³² Ex : Étude CERE, p8 ; Doc Évaluation environnementale, Partie 1, Annexe 2 Suivi hydrobiologique, p6 à 9

³³ Alors que : Doc Évaluation environnementale, Partie 1, §8.1.1 Mesures prévues en phase travaux, p117 : « La période la plus propice pour la réalisation des travaux en rivière se situe à l'automne (septembre-octobre voire novembre) »

³⁴ Doc Évaluation environnementale Partie1 p117

³⁵ Doc Évaluation environnementale Partie1 p118 – Noter la simple page de différence vis à vis de la citation précédente avec pourtant une absence de superposition des périodes citées...

³⁶ Doc Évaluation environnementale Partie 2, Complément n°2, p18

³⁷ Étude CERE, p12

³⁸ Évaluer le franchissement des obstacles par les poissons - Principes et méthodes ; ONEMA – ministère Écologie, 2014, p22

³⁹ Fiche d'information Truite commune Salmo trutta, ONEMA – Muséum national- ministère Écologie, 2015, p3

⁴⁰ Doc Évaluation environnementale, Partie 1, §1.3.4 Milieu aquatique, p7

Conclusions et avis

n) **concernant la prise d'eau** décrite dans le projet, située à la jonction d'un secteur très peu pentu (~2%) constituant sur près de 600m de long une frayère remarquable reconnue⁴¹ et, vers l'aval, d'un tronçon très pentu (dont 2 secteurs entre 25 et 30% c'est-à-dire franchement au-delà des pentes traditionnelles, même pour un torrent de moyenne montagne à débit d'étiage non nul) :

◆ vis à vis de la **hauteur de 1 m⁴² du barrage** projeté, par rapport à la notion d'**obstacle à la continuité écologique dans un réservoir biologique** :

- alors que le barrage prévu à la prise d'eau, placé en lit mineur de cours d'eau, **dépasse le seuil d'autorisation** du 2° de la rubrique applicable 3.1.1.0 de la nomenclature IOTA, soit **0,50 m⁴³** ;
- qu'ainsi, selon l'article **R214-109** alinéa 2 du code de l'environnement, il constitue un **obstacle à la continuité écologique** ;



- qu'ainsi, puisque le tronçon concerné par le projet du torrent de Laval est classé comme jouant le rôle de **réservoir biologique** et selon l'article **L214-17** alinéa 1 du même code, **le barrage prévu ne peut être autorisé** ;

◆ vis à vis de la **passerelle à poissons à ralentisseurs plans**, alors que :

- toute la bibliographie, diversifiée, le plus souvent récente et institutionnelle, évoque unanimement que **la passerelle à ralentisseurs est à réserver aux grands salmonidés** (taille supérieure à ~30 cm)⁴⁴ ;
- le calcul de la passerelle à poissons à ralentisseurs plans prévue dans le dossier, même effectué avec le logiciel Cassiopée adéquat⁴⁵, avec des petits ralentisseurs mais avec le paramètre « Truites » prévu dans ce logiciel évoquant sans aucun doute une truite « normale » adulte de rivière (donc au moins supérieure aux 23 cm réglementaire⁴⁶), ne permet pas de valider une utilisation de cette passerelle à poissons pour la taille de truite Fario constatée sur ce tronçon du ruisseau de Laval, toutes inférieures à ces 23 cm ;
- l'étude CERE⁴⁷ indique pourtant : « *Le dimensionnement de la passerelle à poissons est donc cohérent* » mais pour un débit (minimum biologique) de 55l/s, significativement différent de 70 l/s, proposé par CERE et au final admis comme projet de débit réservé, et surtout sans évoquer d'une part la (petite) taille des truites impliquées (c.a.d. hors du domaine de validation de la passerelle !) et d'autre part la longueur de volée limitante⁴⁸ à établir en fonction de la petite taille de truite Fario concernée (soit quelques mètres sans repos alors que la volée prévue est de 6,50m) ;
- alors que « *l'aménagement d'un dispositif assurant la continuité piscicole à la montaison est réalisé en tenant compte des capacités physiques des espèces cibles pour lesquelles l'aménagement est dimensionné* »⁴⁹ ;



- qu'ainsi **la passerelle à poissons à ralentisseurs plans prévue au projet perturbe significativement la libre circulation de la petite truite Fario** présente sur ce secteur du torrent de Laval **vers une zone indispensable à sa reproduction** (la frayère remarquable située juste au-dessus), sans tenir compte de ses capacités physiques ; qu'ainsi **la continuité piscicole à la montaison n'est pas assurée** ; qu'ainsi, selon l'article **R214-109** paragraphe I.1 du code de l'environnement (version actuelle ou version précédente), **cette passerelle à poissons à ralentisseurs constitue un réel obstacle à la libre circulation de la truite** rencontrée ; qu'ainsi, selon l'article **L214-17** alinéa 1 du même code, **cette installation prévue ne peut être autorisée** ;

⁴¹ Arrêté préfectoral 2012-221-0019 du 8 août 2012 d'inventaire frayère pour les espèces Truite Fario et autres ; p18/40 ;

Ruisseau de Laval sous la « confluence Crop-Muret »

⁴² Dossier administratif, §3.1 Barrage ou seuil de prise d'eau par en dessous, p15 ou même **1,35 m**, même §, p16 figure 5 à droite

⁴³ Article R214-1 du code de l'environnement

⁴⁴ Rapport d'enquête, §5.2.2, p31 et 32

⁴⁵ Dossier administratif, p20 et 21 ; Présentation de calcul avec le débit réservé initial de 0,054m³/s

⁴⁶ Code de l'environnement [R436-18](#)

⁴⁷ Doc Évaluation environnementale, Partie 2 Réponse à la lettre DDT du 6 nov 2017, p18

⁴⁸ Guide Passe à poissons, Voies navigables de France avec le CETMEF, octobre 2008, p30

⁴⁹ Arrêté du 11 septembre 2015 [NOR:DEVL1413844A], Ouvrages relevant de la rubrique 3.1.1.0, article 9

Conclusions et avis

➤ questionné, le pétitionnaire Hydrobel accepte de mettre en place la passe à poissons qu'on voudra bien lui recommander (à bassins ?) pour ne pas générer un tel obstacle à la libre circulation⁵⁰ ;

◆ vis à vis de la grille et de la dévalaison :

➤ alors que :

• « l'appréciation de l'impact potentiel d'une prise d'eau sur la dévalaison nécessitera toujours une expertise spécifique par des techniciens spécialisés »⁵¹ ;

• « La dévalaison ne semble également pas problématique pour les espèces potamodromes, à l'exception du cas particulier des populations de truites au niveau des prises d'eau de montagne »⁵² ;

• « les individus de petite taille vont être happés par la grille et se trouver en chambre d'eau »⁵³

➤ même s'il est reconnu que l'entrefer de la grille, soit 10mm, permet bien aux truites fario adultes communes de dévaler par dessus ;

➤ le dossier ne montre pas que cette largeur d'entrefer permet aussi aux petites truites adultes du torrent de Laval de dévaler par dessus la grille ; qu'ainsi ce doute est permis ;

➤ alors que cette prise d'eau est située juste à l'aval d'une frayère remarquable, il est quasiment certain que, lors du fonctionnement de la centrale, la plupart⁵⁴ des (petits) juvéniles de l'année seront avalés au travers de cette grille, et que :

• tant que le débit absorbé est inférieur au débit d'équipement (c.a.d. sur une durée qui se cumule sur quelques mois) ils se retrouveront tous turbinés avec, pour une turbine Francis, un taux de mortalité significatif mais non calculé dans le dossier selon la formule de référence⁵⁵ linéarisée prévue⁵⁶ pour les juvéniles de salmonidés ;

• lorsque le débit absorbé est supérieur au débit d'équipement, la forte vitesse d'écoulement de l'eau dans la chambre de décantation couverte ne permettra pas leur sortie en proportion significative par la fenêtre latérale de trop-plein ;

➤ alors que « l'aménagement d'un dispositif assurant la continuité piscicole à la dévalaison est réalisé de manière à assurer l'innocuité du passage par les ouvrages évacuateurs ou de surverse et à éviter l'entraînement ou la mortalité des poissons dans les éventuelles prises d'eau »⁵⁷ ;



➤ qu'ainsi la continuité piscicole à la dévalaison n'est pas assurée par l'installation projetée ; qu'ainsi, selon l'article R214-109 paragraphe I.1 du code de l'environnement (version actuelle ou version précédente), cette grille de la prise d'eau constitue un réel obstacle à la libre circulation de la truite rencontrée ; qu'ainsi, selon l'article L214-17 alinéa 1 du même code, cette installation prévue ne peut être autorisée ;

◆ vis à vis de la situation de la prise d'eau⁵⁸ :

➤ alors que l'arrêté préfectoral d'ouverture d'enquête indique, dans son article 1, la cote de 999,39 NGF pour la prise d'eau ;

⁵⁰ Rapport d'enquête, §5.2.3 p35 : « C'est pourquoi si, au-delà de l'obligation de résultat, la circulation des poissons, il était fait obligation de moyen, la passe à bassins successifs, Hydrobel y souscrirait sans aucune opposition »

⁵¹ Évaluer le franchissement des obstacles par les poissons - Principes et méthodes ; ONEMA – ministère Écologie, 2014, p44

⁵² GUIDE POUR LA CONCEPTION DE PRISES D'EAU « ICHTYOCOMPATIBLES » POUR LES PETITES CENTRALES HYDROELECTRIQUES, ADEME-Cemagref-ONEMA, nov. 2008, p3

⁵³ Doc Évaluation environnementale, Partie 1 (Étude d'impact), §8.1.2.2, p123 et 124

⁵⁴ Sauf ceux transitant par la passe à poisson avec le débit réservé

⁵⁵ Fiche (règles de l'art) RefMADI « Caractéristiques des principales turbines utilisées en hydroélectricité », Nov 2013

⁵⁶ Fiche (règles de l'art) RefMADI « Caractéristiques des principales turbines utilisées en hydroélectricité », Nov 2013

⁵⁷ Arrêté du 11 septembre 2015 [NOR:DEV1413844A], Ouvrages relevant de la rubrique 3.1.1.0, article 10

⁵⁸ Rapport d'enquête, §5.2.3 Cote de retenue de la prise d'eau , p39

Conclusions et avis

- que cette cote apparaît comme **niveau d'eau aval**, en débit d'étiage, du dispositif de montaison des poissons⁵⁹ ;
- que la cote d'une prise d'eau, avec barrage d'un mètre de haut, est celle de la retenue d'eau ; que ce serait donc plutôt celle indiquée en crête de barrage, soit 1000.19 sur le plan des coupes de la prise d'eau et sur le détail de profil en long ;
- bien que cette valeur de cote puisse facilement être corrigée lors d'une possible autorisation, et sans qu'il ait été possible de rattacher sur place lors de l'enquête l'une ou l'autre de ces cotes à un quelconque repère de nivellement de proximité ;
- que cette **relative confusion de cote** d'une part ne doit surtout pas déboucher sur une quelconque altération de la grande frayère située juste au-dessus (à l'amont de la cote 1001.33?) et d'autre part marque encore une fois le manque de consolidation du dossier ;

o) concernant l'hydrologie :

- ◆ **L'étude hydrologique** conduisant à la détermination du module (= débit moyen interannuel) est **primordiale** pour assurer l'économie du projet de centrale hydroélectrique mais aussi, et surtout, **pour servir de base à la détermination du débit minimum biologique**, déterminant ainsi grandement la valeur du débit réservé ;
- ◆ La circulaire du 5 juillet 2011^{60,61} relative aux débits réservés à maintenir en cours d'eau s'applique⁶² ; Que pour l'estimation du module, celle-ci d'une part indique que la « *précision augmente avec le nombre d'années d'observations* » et d'autre part propose l'utilisation d'une méthode (entre autres) de « *corrélation avec un bassin versant de géologie et climatologie voisin* » ;
 - Or les critères de sélection retenus dans l'étude⁶³ sont franchement différents de ceux indiqués dans la circulaire : altitude de station supérieure à 800 m, superficie de bassin versant inférieure à 100 km², éloignement géographique⁶⁴ ;
 - Résultat : les 2 stations de jaugeages retenues par l'étude, de Val d'Isère **ET** de Bessans (en Savoie), ne sont ni en proximité géologique⁶⁵ ni même en proximité climatique sur l'aspect régime pluviométrique⁶⁶ ; Elles correspondent à un régime hydrologique différent de celui de Laval.
- ◆ si la comparaison des éléments hydrologiques avec les aménagements hydroélectriques situés sur le même torrent de Laval⁶⁷ est opportune, notamment pour le débit spécifique et pour le module (d'ailleurs absent en ligne du tableau !) la composante éminemment biologique normalement adaptée à chaque tronçon concerné du débit réservé y est masquée : il ne faut pas forcément rechercher une harmonie inter-tronçons court-circuités sur cette ligne !⁶⁸ Lire dans le dossier⁶⁹ « *Cette valeur [du débit réservé] est dans la continuité des débits réservés qui sont réglementés sur les centrales hydroélectriques existantes sur le ruisseau de Laval* » méconnaît la possible (/ souhaitable) variation adaptative de la valeur du débit minimum biologique pour chaque tronçon de

⁵⁹ Évaluation environnementale Partie 1, p25, §2.2.1.4 Dispositif de montaison des poissons

⁶⁰ Prise en application de l'article [L214-18](#) du code de l'environnement

⁶¹ Doc Évaluation environnementale, Partie 1, Annexe 1, §1.1.3 Circulaire du 5 juillet 2011, p9

⁶² contrairement à celle aussi indiquée dans l'étude, du 21 octobre 2009 qui règle la fixation des débits planchers pour les

ouvrages existants

⁶³ Doc Évaluation environnementale, Partie 1 Annexe 1 §3.1 Étude des stations hydrologiques de référence, p17 à 28

⁶⁴ En « oubliant » d'écartier avec ce dernier critère les 2 stations de Val d'Isère et de Bessans pourtant retenues...

⁶⁵ Cf carte géologique présentée en Doc Évaluation environnementale, Partie 1 §3.1.3 p37 : la roche est certes cristalline mais magmatique pour Val d'Isère

⁶⁶ avec une altitude moyenne beaucoup plus élevée (avec effet glaciaire), en méconnaissant les fortes particularités pluviométriques de la zone frontière avec l'Italie (phénomène de retour d'Est) des bassins versants de Val d'Isère et de Bessans et alors que l'intensité de l'effet orographique sur la pluviométrie est bien plus marqué sur le versant occidental du massif de Belledonne.


⁶⁷ Doc Évaluation environnementale, Partie 1, §3.1.5.1 Évaluation du débit spécifique, p47

⁶⁸ Le débit réservé du tronçon au-dessus (des Iles) concerne un secteur réputé apiscicole (sans poisson) ; Le tronçon en dessous (Haut-Laval) ne connaît pas les très fortes pentes observées sur le tronçon de Pont-Haut ;

⁶⁹ Dossier administratif, §3.4 Débit réservé, p18 ;

Conclusions et avis

cours d'eau ; C'est aussi ce que reconnaît la circulaire du 5 juillet 2011⁷⁰ ; Résultat : on construit une hydrologie pour conduire à ce que l'on voulait trouver, sans entrevoir le grave biais scientifique sous-jacent ;

-  ◆ **La corrélation entre bassins versants effectuée dans l'étude ne respectant pas du tout la méthode de corrélation indiquée dans la circulaire applicable du 05 juillet 2011, l'hydrologie et la valeur du module proposées dans l'étude ne peuvent pas être admises. Qu'ainsi le débit minimum biologique, et donc la valeur du débit réservé, ne peuvent être valablement déduits de cette « étude » hydrologique.**

p) concernant les incidences vis à vis de la préservation du milieu aquatique :

- ◆ alors que **le ciment, le béton** (en phase liquide) utilisé dans ou en proximité de cours d'eau est justement reconnu en **toxicité létale** pour les poissons⁷¹,
 - que cette utilisation de ciment, de béton n'est reconnue dans le dossier qu'au niveau de la prise d'eau, et pas au niveau de la conduite forcée (placée, sur plus de 200 m en mitoyenneté du torrent, avec une dalle de protection) ni au niveau de la construction de l'usine, ni au niveau du canal de restitution à l'aval ;
 - que, assez paradoxalement, lors du chantier de la prise d'eau, l'incidence de cette toxicité létale n'est alors qualifiée que de « notable » ;
 - que la mesure ERC (Éviter, Réduire, Compenser) prise pour limiter ce risque de pollution est particulièrement réduite⁷², et brièvement citée par ailleurs d'une façon (très) différente⁷³ ; sans aucune mesure de contrôle des sacs de ciment, de précaution de chantier pour la mise en œuvre, de gestion des excédents, etc.
 - qu'ainsi (!) l'incidence finale de la mise en œuvre des ciments / bétons « est qualifiée de **nulle** »⁷⁴ ; ce qui revient à nier le caractère léthal du ciment sur les truites ; Que dire si un sac de ciment déchiré s'épanche dans le torrent ? Que dire après qu'une manœuvre malencontreuse d'une pompe à béton déverse un flux de béton dans le torrent ?
 - qu'il **apparaît ainsi une sous-qualification très significative de cette incidence**, en termes de valeur et d'étendue ; que celle-ci, accompagnée du manque de soin flagrant au traitement proposé (mesure ERC) aboutit à une **sérieuse menace sur la préservation du réservoir biologique** ;
- ◆ alors qu'au niveau du chantier de la prise d'eau, la pose de **canalisations souples** permettant le transit de l'écoulement du torrent est justement reconnue comme **interrompant totalement la circulation de montaison des poissons**, pendant toute la durée des travaux soit sept semaines⁷⁵ ;
 - que, assez paradoxalement, l'incidence de cette interruption totale, même temporaire sur plusieurs semaines, de la circulation de montaison des poissons n'est alors qualifiée que de « notable » ; alors qu'au sens du R214-109 du code de l'environnement c'est un « **ouvrage qui perturbe significativement la libre circulation des espèces biologiques** », que c'est donc un **obstacle à la continuité écologique du réservoir biologique** ;
 - que la mesure ERC (Éviter, Réduire, Compenser) prise pour limiter ce risque est certes opportune (éviter ces travaux lors de la période de montaison) en indiquant une période de juillet-août ; mais que d'une part cette période ne recoupe aucunement celle indiquée pour le risque ciment / béton (à la page précédente du dossier !) et d'autre part que la période de montaison des truites du torrent de Laval n'est pas du tout justifiée dans le dossier ;

⁷⁰ « En tout état de cause, les valeurs de débit réservé adoptées antérieurement pour des ouvrages existants sur un cours d'eau ne sauraient justifier à elles-seules la fixation d'une valeur de débit identique pour un ouvrage projeté sur ce même cours d'eau. », p4

⁷¹ Évaluation environnementale, Partie 1, §5.1.1.2 Utilisation du ciment et des bétons, p92

⁷² Évaluation environnementale, Partie 1, §8.1.1 Mesures prévues en phase travaux, p116-117 : veille météorologique + travail en période de basses-eaux : à l'automne (septembre – octobre voire novembre)

⁷³ Évaluation environnementale, Partie 1, §8.2 Tableau de synthèse p125 ; Batardeau, pompe, météo

⁷⁴ Évaluation environnementale, Partie 1, §8.1.1 Mesures prévues en phase travaux, p117, mot nulle en gras dans le dossier...

⁷⁵ Évaluation environnementale, Partie 1, §5.1.1.2.1 Incidence sur la continuité écologique vis à vis de la circulation piscicole, p92

Conclusions et avis

- qu'ainsi (!) l'incidence finale des travaux sur la continuité écologique est qualifiée de faible »⁷⁶ ;
- qu'il **apparaît ainsi une sous-qualification flagrante de cette incidence**, en contradiction avec la formulation de l'article R214-109, ne reconnaissant pas ainsi un **obstacle à la continuité écologique** ;
- ◆ incidence « *négligeable* » de la mise en suspension de matières lors des travaux de construction et de démontage du batardeau⁷⁷ !
- ◆ NB : Dans son avis l'autorité environnementale indique (p7) « *Le dossier semble minimiser les enjeux relatifs à la préservation du milieu aquatique* » sans toutefois l'étayer...

◆ le cumul d'incidences :

- ce cumul est présenté avec seulement la liste des 4 autres centrales hydroélectriques présentes quasiment en continu (sauf grande frayère des lles) sur le ruisseau de Laval⁷⁸ ; En indiquant aucun impact du projet sur ces autres centrales ;
- Dans son avis, l'autorité environnementale recommande l'étude « *des effets cumulés du projet avec les autres aménagements* » et de compléter ainsi le dossier⁷⁹ ;
- le cumul d'incidences ne s'évalue pas seulement sur les autres centrales, mais aussi, et surtout, **sur le milieu aquatique** de l'ensemble du torrent ;
- Alors qu'Hydrobel prétend « *Il n'y a pas plus de cumul sensible d'incidences à attendre puisque les quatre centrales existantes n'ont pas nui au classement du ruisseau de Laval en réservoir biologique* »⁸⁰, ce qui ne correspond pas à l'étude recherchée des effets du cumul du projet avec les autres aménagements, j'observe (cf illustration voisine) que sur tous les autres torrents voisins du ruisseau de Laval, eux aussi très lourdement équipés de centrales hydroélectriques, aucun autre secteur n'a été classé en liste 1, seulement leur partie basse non équipée en contact direct avec la rivière Isère.
- Qu'ainsi **la suspicion d'effet cumul d'incidences est pour le moins forte et préoccupante pour le seul tronçon d'altitude** (n°L1-658) actuellement non équipé de centrale hydroélectrique (exception faite de la prise d'eau de la centrale du Haut-Laval) classé comme réservoir biologique de tout le bas Grésivaudan ;

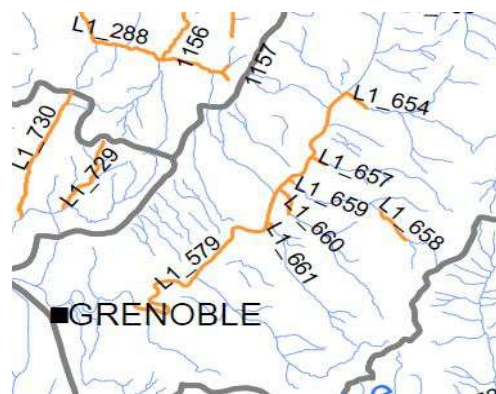


ILLUSTRATION 1: APERÇU LOCAL DE LA CARTE DES COURS D'EAU CLASSÉS EN LISTE 1 DANS LE BAS GRÉSIVAUDAN

- qu'ainsi **l'étude d'impact** ne comporte pas de véritable « *description du cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés* » ; qu'ainsi elle **ne respecte pas l'exigence formulée dans l'article R122-5 alinéa II.5.e)** du code de l'environnement ;

q) puisqu'aucune incidence n'est identifiée comme ayant un impact d'être fort⁸¹, il ne peut être prétendu que les mesures d'évitement, de réduction, de compensation, ERC, prévues contrebalancent globalement les effets à impact fort ;

r) **Concernant la détermination du débit minimum biologique, DMB**, pour le tronçon court-circuité :

- ◆ l'article L214-18 du code de l'environnement oblige toute construction d'ouvrage dans le lit d'un cours d'eau à comporter des dispositifs y maintenant un débit minimal biologique. La circulaire du 5 juillet 2011 précise les moyens de détermination de ce DMB. Trois méthodes sont proposées,

⁷⁶ Évaluation environnementale, Partie 1, §8.1.1.2, p118

⁷⁷ Évaluation environnementale, Partie 1, §5.1.1.3.3, p94

⁷⁸ Doc Évaluation environnementale, Partie 1, §5.4 Cumul des incidences avec d'autres projets, p108


⁷⁹ Doc Évaluation environnementale, Partie 2, §2.3 Consultation de l'autorité environnementale, p9

⁸⁰ Doc Évaluation environnementale, Partie 2, §2.3 Consultation de l'autorité environnementale, Réponse Hydrobel p5

⁸¹ Doc Évaluation environnementale, Partie 1, §5.3 Tableau récapitulatif des incidences retenues, p107

Conclusions et avis

hydrologiques, hydrauliques et d'habitat : elles ont chacune leurs intérêts, leurs limites d'application / d'utilisation (domaines de validité). La DDT a demandé au pétitionnaire d'utiliser une méthode habitats ;

- ◆ Pour « *garantir en permanence la vie, la circulation et la reproduction des espèces* » le DMB doit être adapté aux différents stades de vie (alevin, juvénile, adulte pour la truite) et, pour les poissons migrateurs, à la montaison / frai (avec adulte seulement) ; Ceci pour chacun des faciès d'écoulement et d'habitat rencontrés (regroupement possible en faciès représentatifs) ;
- ◆ La pente moyenne du tronçon court-circuité du projet est forte : 9,4% sur 816m ; Avec 2 secteurs intermédiaires (cascades) avec des pentes très très fortes : 26,4% et même 30%⁸² !
- ◆ le domaine de validité des méthodes Habitats, comme Estimhab, est limité avec une pente inférieure à 5% ; Cette pente ne se trouve sur le tronçon court-circuité que sur deux courts secteurs vers l'aval ; Ainsi, comme fort justement indiqué dans le dossier⁸³ : « *Il est donc à noter que le ruisseau de Laval, dans sa partie court-circuitée par le projet de chute de Pont-Haut, ne répond pas au domaine de validité physique de la méthode Estimhab* » ; Même placée dans le secteur du torrent le moins pentu « *La station [d'étude] ne permet donc pas de répondre au domaine de validité physique de la méthode Estimhab* » ;
- ◆ il s'ensuit 2 applications distinctes de la méthode (dossier et CERG) sur la même station d'étude ; pourtant le DMB proposé est de 40 l/s pour la première et de 60 l/s pour la seconde (soit 50% de plus ou 33% de moins!) ; sans discussion scientifique sur cet aspect ;
- ◆ Mais surtout, dans les 2 cas, **en extrapolant le DMB calculé sur la partie la moins pentue sur l'ensemble du tronçon court-circuité, comprenant des pentes jusqu'à 5 fois plus fortes, les auteurs de ces études réalisent une erreur scientifique grossière, outrancière !** Ils admettent que le DMB est identique quelle que soit la pente du tronçon, alors que la méthode affirme une limite de sa validité selon la pente !
- ◆ Considérant le bon fonctionnement biologique du réservoir et alors qu'il n'y pas ou (très) peu de frayère sur le tronçon, il m'apparaît opportun de s'intéresser aux conditions hydrobiologiques (débit, période, etc.) permettant la montaison des petites truites sur le franchissement des secteurs les plus pentus (faciès chaos / cascade) ; il est très probable que ceci soit scientifiquement très difficile mais cela est bien meilleur que de se réfugier facilement dans une erreur !
- ◆  Qu'ainsi **le DMB proposé dans le dossier n'est pas représentatif pour les autres secteurs beaucoup plus pentus du torrent ; qu'ainsi la continuité piscicole à la montaison n'est pas assurée avec le DMB proposé ; qu'ainsi, selon l'article R214-109 paragraphe I.1 du code de l'environnement, la prise en compte du DMB proposé revient à constituer un réel obstacle à la libre circulation de la truite rencontrée ; qu'ainsi, selon l'article L214-17 alinéa 1 du même code, cette installation prévue ne peut être autorisée ;**

s) concernant l'**inventaire faunistique**⁸⁴ :

- ◆ informé d'un « *carnage de grenouille* » annuel sur la grille de la prise d'eau de la centrale du Haut-Laval située au hameau de La Boutière, soit à une distance d'environ 300m à l'aval de la restitution d'eau du projet (sans affluent cartographié sur ce parcours) ;
- ◆ avec cette présence massive de grenouille rousse à cette prise d'eau confirmée par la DDT Service environnement, connue depuis 2017 ;
- ◆ alors que l'inventaire des espèces animales du tronçon court-circuité projeté indique⁸⁵ ; « *Aucune espèce de batracien n'a été vue* » ;
- ◆ qu'ainsi **un doute subsiste sur l'exhaustivité de l'inventaire faunistique** cité au dossier ;

⁸² Évaluation environnementale, Partie2, complément n°2, §1.1.2 Méthode de détermination du DMB par ESTIMHAB, p3

⁸³ Évaluation environnementale, Partie2, complément n°2, §1.1.2 p4

⁸⁴ Rapport d'enquête, §5.11, p55

⁸⁵ Doc Évaluation environnementale, Partie 1, Annexe 3, p19

Conclusions et avis

t) concernant le **défrichement** envisagé, prévu sur 10 ares, qu'il se situe en dessous du seuil plancher de déclaration ;

6 Considérant, en analyse des observations et avis reçus en cours d'enquête :

- a) Qu'il résulte de l'enquête l'expression d'un **avis favorable dans 52% des observations, d'un avis défavorable dans 36%, d'un avis partagé dans 12%** et jamais d'un avis non identifié.
- b) Que parmi les avis favorables, ce sont les thèmes de production d'énergie renouvelable, d'intérêt pour la transition énergétique, de recette municipale, du développement de l'économie montagnarde locale, de la maîtrise du foncier concerné par la commune et, relativement étrangement, des classements du tronçon de cours d'eau en listes 1 et 2 qui sont le plus souvent avancés ;
- c) Que parmi les avis défavorables, ce sont les thèmes d'inquiétude des riverains, d'impact sur les sources, d'impact sonore, d'impact paysager, d'impact environnemental et de préservation de la biodiversité, de réservoir biologique, de préservation des milieux aquatiques, de compatibilité R214-109, d'obstacle à la continuité écologique, d'hydrologie, de cumul d'incidences, de multiplicité des centrales hydroélectriques sur le torrent qui sont le plus souvent avancés ;
- d) Qu'à la fois des adhésions et des doutes ont été formulés vis-à-vis du débit minimum biologique et du débit réservé, de la continuité piscicole ;
- e) Que l'avis très favorable de la commune est bien explicité ;
- f) Que 2 associations (Fédération départementale de pêche, France-Nature-Environnement Isère) ont formulé des observations, avec un avis défavorable, et souvent avec des arguments de qualité ;
- g) Que, révélé de façon cruciale en cours d'enquête, le droit d'eau notarié d'utilisation d'eau de source pour les habitants riverains de Pontot doit être intégralement préservé par le projet, alors que ceux-ci n'ont aucun accès au réseau communal d'eau potable ;
- h) Que l'impact sonore de l'usine en exploitation, certains riverains se référant alors à un passif compliqué, mais semble-t-il actuellement réglé, vis à vis d'autres centrales hydroélectrique sur le même torrent de Laval ;
- i) Que le renouvellement prolongé sur près de 3 ans des questions au cours de l'instruction du dossier par le service environnement de la DDT signe une défaillance diversifiée, étendue, profonde de la qualité du dossier initial ; Ce qui aboutit à un dossier structurellement compliqué se révélant difficile à appréhender ;
- j) Que je regrette vivement que d'une part dans le préambule de son avis, l'autorité environnementale indique : cet avis « *n'est donc ni favorable, ni défavorable* », que d'autre part il n'énonce que des recommandations et pas de réserves ou d'arguments positifs et négatifs.

7 Considérant enfin que l'ensemble de cet avis repose aussi sur des conclusions partielles construites tout au long du rapport établi à l'issue de cette enquête et qu'il a été procédé à confrontation voulue objective et impartiale des éléments favorables et défavorables contenus dans l'ensemble du dossier soumis à enquête,

J'émet un AVIS DÉFAVORABLE

pour ce projet de centrale hydroélectrique de Pont-Haut, situé sur le ruisseau de Laval au sein de deux réservoirs biologiques reconnus.

Le 17 janvier 2020 à Grenoble

Le commissaire enquêteur

François RAPIN

