



Mission régionale d'autorité environnementale

Auvergne-Rhône-Alpes

**Avis délibéré de la mission régionale
d'autorité environnementale Auvergne-Rhône-Alpes
relatif au projet de création d'une centrale hydroélectrique sur le
ruisseau de Laval
présenté par la société HYDROBEL
sur la commune de Laval
(département de l'Isère)**

Avis n° 2019-ARA-AP-840

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) Auvergne-Rhône-Alpes du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD), dans sa réunion du 23 juillet 2019 a donné délégation à Pascale Humbert, membre permanent, en application des articles 3 et 4 de sa décision du 23 juillet 2019 portant exercice de la délégation prévue à l'article 17 du décret du 2 octobre 2015 modifié relatif au CGEDD, pour statuer sur la demande d'avis relative au projet de création d'une centrale hydroélectrique sur le ruisseau de Laval sur la commune de Laval (Isère).

En application de l'article 9 du règlement intérieur du CGEDD, le délégataire cité ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

La direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Auvergne-Rhône-Alpes a été saisie le 12 juin 2019, par l'autorité compétente pour autoriser le projet, pour avis au titre de l'autorité environnementale.

Conformément aux dispositions de l'article R. 181-19 du même code, la préfecture de l'Isère et l'agence régionale de santé ont été consultées dans le cadre de la procédure liée à l'autorisation environnementale.

La DREAL a préparé et mis en forme toutes les informations nécessaires pour que la MRAe puisse rendre son avis.

Après en avoir délibéré, la MRAe rend l'avis qui suit.

Il est rappelé ici que pour tous les projets soumis à évaluation environnementale, l'autorité environnementale doit donner son avis, le mettre en ligne et le transmettre à l'autorité compétente.

Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet mais sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée par le maître d'ouvrage et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable. Il vise à permettre d'améliorer sa conception et la participation du public à l'élaboration des décisions qui portent sur celui-ci.

Conformément à l'article R. 122-9 du code de l'environnement, le présent avis devra être inséré dans le dossier du projet soumis à enquête publique ou à une autre procédure de consultation du public prévue par les dispositions législatives et réglementaires en vigueur, ou mis à disposition du public conformément à l'article L. 122-1-1 du même code.

Conformément à l'article L. 122-1 V du code de l'environnement, le présent avis de l'autorité environnementale devra faire l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage qui la mettra à disposition du public par voie électronique au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique prévue à l'article L. 123-2 ou de la participation du public par voie électronique prévue à l'article L. 123-19.

Avis

1. Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux.....	4
1.1. Contexte et présentation du projet.....	4
1.2. Principaux enjeux environnementaux du projet et du territoire concerné.....	5
2. Qualité du dossier.....	5
2.1. Aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement et de leur évolution.....	6
2.1.1. Hydrologie.....	6
2.1.2. Milieu aquatique.....	7
2.2. Description des incidences notables potentielles du projet sur l'environnement et des mesures prévues pour supprimer, réduire et le cas échéant pour compenser les impacts.....	8
2.2.1. En phase travaux.....	8
2.2.2. En phase exploitation.....	8
2.3. Description des solutions de substitution raisonnables et justification des choix retenus.....	9
3. Conclusion.....	10

1. Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux

1.1. Contexte et présentation du projet

La société HYDROBEL porte un projet de centrale hydroélectrique visant à exploiter la force motrice du ruisseau de Laval, affluent rive gauche de la rivière Isère. Les aménagements se situent sur la commune de Laval, dans l'Isère (38). Le projet concerne le tronçon actuellement non exploité du ruisseau et est situé entre la restitution de la centrale des Îles et la prise d'eau de la centrale du Haut-Laval.

Le projet relève notamment d'une autorisation environnementale, qui intègre une autorisation de défrichage. L'usage de la force motrice du cours d'eau porte sur une durée de 40 ans.

Les principales caractéristiques du projet, telles que présentées dans les documents transmis, sont les suivantes :

- une prise d'eau de type « par en-dessous » située à la côte 1000,19 m NGF ;
- une chambre d'eau en rive droite, enterrée sous la voirie communale ;
- une conduite forcée de diamètre 700 mm d'une longueur de 840 m, enterrée sur la totalité de son parcours ;
- une usine de 56 m² située au lieu-dit « Pont-Haut » ;
- un canal couvert de restitution des eaux turbinées d'une longueur de 10 m et une restitution à la côte 922,55 m NGF.

Les travaux prévus, pour une durée de 7 mois¹, consistent à :

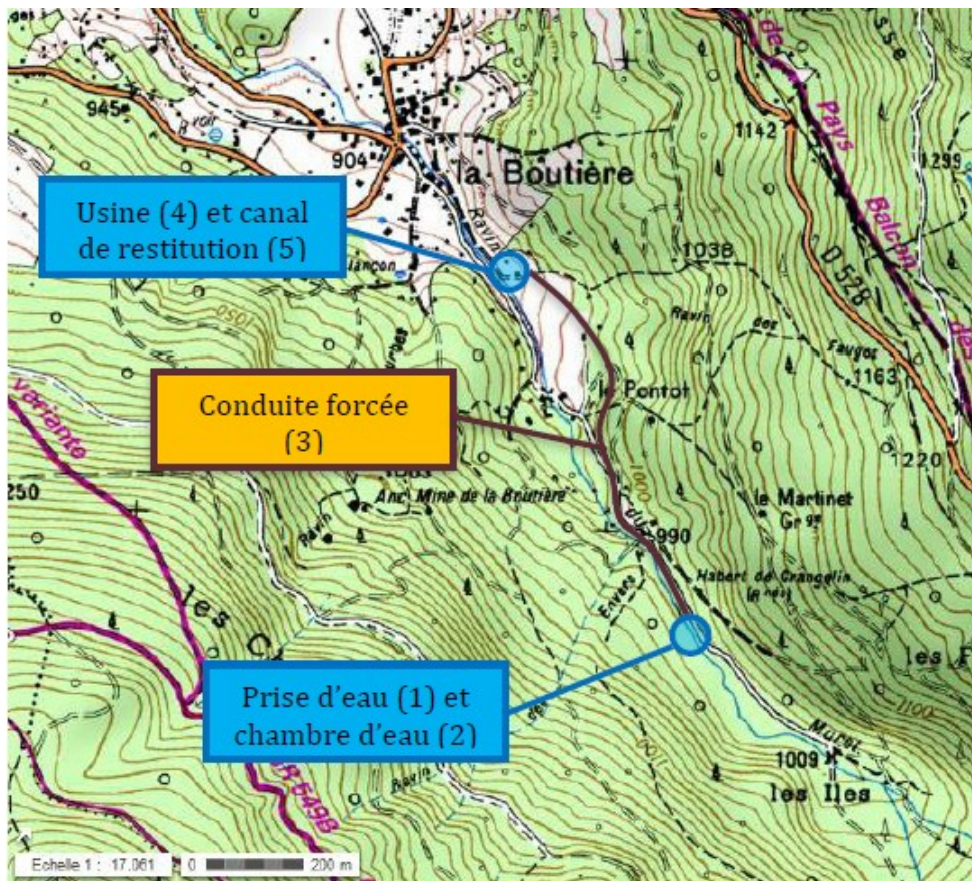
- construire la prise d'eau ;
- défricher des bois afin d'implanter la conduite forcée enterrée (1000 m² impactés) ;
- construire le bâtiment destiné à abriter la turbine, qui sera situé à 250 m des habitations les plus proches.

Ils sont décrits en p.31 à 34 du dossier d'autorisation.

Le secteur dans lequel s'inscrit le projet est situé dans la Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type II « Massif de Belledonne et Chaîne des Hurtières » et à proximité de la ZNIEFF de type II « Contreforts occidentaux de la chaîne de Belledonne ».

Le site Natura 2000 le plus proche est situé à près de 7 km.

1 Cf p.22 du complément n°2 au dossier d'autorisation



Source fond de plan : Geoportail

Localisation des ouvrages de la centrale de Pont-Haut- Source : étude d'impact p.21

Le débit dérivé maximal est de 800 l/s et le débit réservé de 70 l/s pour un débit moyen interannuel (module) établi à 510 l/s. La restitution au ruisseau de Laval se fait après une chute de 78 m environ. La puissance maximale brute de l'équipement est de 611 kW.

La longueur du tronçon court-circuité est de 820 m.

1.2. Principaux enjeux environnementaux du projet et du territoire concerné

Pour l'Autorité environnementale, les principaux enjeux environnementaux du territoire et du projet sont :

- **la production d'énergie renouvelable** ;
- **la préservation des milieux aquatiques**, avec le maintien de l'hydrologie dans le tronçon court-circuité, le tronçon du ruisseau de Laval concerné par le projet étant classé en liste 1 et liste 2 au titre de l'article L.214-17 du code de l'environnement, identifié comme réservoir biologique par le SDAGE² Rhône-Méditerranée 2016-2021 et recensé dans l'inventaire des frayères.

2. Qualité du dossier

Le dossier joint à la demande d'autorisation se compose de plusieurs documents :

- Une étude d'impact initiale réalisée en octobre 2016 ;
- Un dossier de demande d'autorisation datant d'octobre 2016 ;

2 Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux

- Une demande d'autorisation de défrichement ;
- Un premier complément datant de décembre 2016, relatif à :
 - la compatibilité du projet avec le PGRI³ Rhône-Méditerranée 2016-2021
 - la justification de la contribution du projet à la réalisation des objectifs de gestion équilibrée et durable de la ressource en eau de l'article L.211-1 du code de l'environnement
 - la justification de la contribution du projet à la réalisation des objectifs de qualité des eaux prévus par l'article D.211-10 du code de l'environnement ;
- Un deuxième complément datant de juillet 2017 relatif à :
 - l'hydrologie du tronçon court-circuité et à la définition du débit minimum biologique (DMB)
 - le transport sédimentaire
 - la continuité biologique longitudinale et transversale
 - l'exondation des frayères ou la connexion avec les zones d'abris
- une tierce expertise datant de juillet 2018 relative à la détermination de la valeur du débit minimum biologique ;
- un courrier intitulé « demande de compléments n°3 » du 18 janvier 2019 relatif à la détermination de la valeur de débit réservé retenu et à la compatibilité du projet vis-à-vis de l'article R.214-109⁴ du code de l'environnement ;

Il comprend toutes les pièces prévues par l'article R.122-5 du code de l'environnement, et traite de toutes les thématiques environnementales prévues au code de l'environnement.

Le rapport initial de l'étude d'impact sur l'environnement est facilement lisible et globalement bien illustré. Toutefois, au regard des compléments dont le projet a fait l'objet, l'appropriation du dossier est rendue plus complexe ; le dossier aurait mérité d'être actualisé pour intégrer ces compléments.

L'autorité environnementale recommande, dans un souci de lisibilité et pour la bonne information du public, d'intégrer à l'étude d'impact l'ensemble des compléments et courriers de réponse qui ont été apportés au cours de l'instruction de façon à constituer un dossier unique.

2.1. Aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement et de leur évolution

Les enjeux du projet sont globalement abordés à des échelles d'étude pertinentes, mais ne sont pas hiérarchisés ce qui pénalise leur bonne et rapide identification et compréhension.

2.1.1. Hydrologie

Le bassin versant intercepté par le projet est de 12,26 km².

Le cours d'eau n'étant pas équipé d'une station de jaugeage de l'hydrologie, le dossier, pour caractériser le

3 Plan de Gestion des Risques Inondations

4 « Constitue un obstacle à la continuité écologique, ... l'ouvrage entrant dans l'un des cas suivants :

1° Il ne permet pas la libre circulation des espèces biologiques, notamment parce qu'il perturbe significativement leur accès aux zones indispensables à leur reproduction, leur croissance, leur alimentation ou leur abri ;

2° Il empêche le bon déroulement du transport naturel des sédiments ;

3° Il interrompt les connexions latérales avec les réservoirs biologiques ;

4° Il affecte substantiellement l'hydrologie des réservoirs biologiques. »

cours d'eau dont la force motrice sera exploitée, s'appuie sur une reconstitution à partir des données des stations de l'Avérole à Bessans et de l'Isère à Val d'Isère, en raison de la similitude des caractéristiques de leurs bassins versants. Il en déduit une valeur débit interannuel de 0,510 m³/s. Toutefois, aucune campagne de jaugeage n'a été réalisée pour confirmer la représentativité des deux stations pour la reconstitution de l'hydrologie du ruisseau de Laval.

2.1.2. Milieu aquatique

Les données relatives à la qualité des eaux du ruisseau de Laval font état d'une bonne à très bonne qualité biologique des eaux.

S'agissant des usages de l'eau, le ruisseau de Laval est équipé de cinq autres prises d'eau:

- les deux prises d'eau de la centrale des Iles ;
- la prise d'eau de la Boutière ;
- la prise d'eau du moulin de la Scie ;
- la prise d'eau de Bas-Laval pour la centrale de Fredet-Bergès.

Les faciès d'écoulement du ruisseau de Laval sont décrits dans l'annexe 3 « Inventaire floristique et faunistique. »

Le tronçon du ruisseau de Laval concerné par les aménagements est classé en liste 1 et en liste 2 au titre de l'article L214-17 du code de l'environnement⁵. Il est également défini dans le SDAGE Rhône-Méditerranée comme « réservoir biologique » et recensé en inventaire frayère par l'arrêté préfectoral du 8 août 2012 pour les espèces Truite fario, Chabot, Vandoise, Ombre chevalier et Lamproie de Planer.

L'enjeu relatif au maintien de l'hydrologie dans le tronçon court-circuité, afin d'assurer la continuité écologique du ruisseau de Laval, peut donc être qualifié de fort.

Les données issues de l'étude hydrobiologique⁶ réalisée concluent à un état écologique du ruisseau globalement moyen. Cette affirmation n'est pas convergente avec l'état des lieux réalisé pour la réalisation du SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021 qui a retenu le bon état du cours d'eau en 2015.

Le dossier affirme que le tronçon court-circuité n'abrite pas de frayères, celles-ci étant situées en amont de la prise d'eau projetée. Toutefois, selon l'Agence française de la biodiversité, une étude⁷ indique l'existence de frayères potentielles dans le tronçon court-circuité, majoritairement en amont du chaos infranchissable et dans une moindre mesure dans sa partie aval.

Enfin, le dossier affirme que le tronçon court-circuité présente des obstacles naturels qui limitent la montaison voire la rendent impossible en période d'étiage.

Le dossier semble minimiser les enjeux relatifs à la préservation du milieu aquatique⁸.

5 Liste 1 : cours d'eau 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.

Liste 2 : cours d'eau dans lesquels il est nécessaire d'assurer le transport suffisant des sédiments et la circulation des poissons migrateurs. Tout ouvrage doit y être géré, entretenu, et équipé selon des règles définies par l'autorité administrative, en concertation avec le propriétaire ou à défaut l'exploitant.

6 La méthode est décrite dans l'annexe 2 et le complément n°2.

7 Cartographie des frayères potentielles par le cabinet Gay Environnement pour l'étude d'impact 2017 du dossier de renouvellement d'autorisation de la chute de Laval sur le torrent de Laval.

8 p.97 à 102 de l'étude d'impact

Or si l'on se réfère à l'état des lieux du SDAGE, le bon état écologique du cours d'eau est jugé fragile à l'horizon 2021 en raison des pressions d'hydrologie, de morphologie et de continuité écologique. En conséquence, la masse d'eau fait l'objet de mesures sur ces trois pressions au titre du programme de mesures 2016-2021.

L'Autorité environnementale recommande de qualifier, de façon étayée, les niveaux d'enjeux de préservation de la faune aquatique en présence dans le tronçon court-circuité du ruisseau de Laval.

2.2. Description des incidences notables potentielles du projet sur l'environnement et des mesures prévues pour supprimer, réduire et le cas échéant pour compenser les impacts

L'évaluation des impacts du projet est réalisée sur l'ensemble des thématiques identifiées dans l'état initial. Les effets du projet sont abordés pour ses différentes phases (travaux, exploitation) et le niveau d'impact est qualifié. Un tableau récapitulatif des conclusions de l'étude des incidences du projet est présenté en p.107 de l'étude d'impact.

2.2.1. En phase travaux

Le milieu aquatique est soumis aux risques de pollution des eaux par les matières en suspension ou les substances polluantes (construction de la prise d'eau, circulation des engins de chantier). De plus, la montaison des poissons sera rendue impossible durant les travaux liés à la construction de la prise d'eau. Les mesures prises sont de nature à réduire ces risques de manière satisfaisante : réalisation d'une pêche électrique de sauvegarde, travaux dans le lit du cours d'eau réalisés en période de basses eaux et après détournement des eaux, évitement des périodes de reproduction des espèces présentes, éloignement des aires de stationnement des engins de chantier, entretiens sur une aire réservée, absence de dépôt ou décharge de matériaux ou de liquides à proximité du cours d'eau ou du plan d'eau.

Pour le milieu terrestre, les impacts principaux sont liés à la destruction de la flore et des habitats au droit de l'implantation de la centrale et de la conduite forcée, ainsi qu'au dérangement de la faune. Le dossier prévoit que le site sera remis en état après les travaux. Pour compenser le défrichement dû à la pose de la conduite forcée, il est prévu la replantation au double de la superficie impactée sur des surfaces forestières propriété du pétitionnaire.

2.2.2. En phase exploitation

Les impacts concernent essentiellement le milieu aquatique, qui sera soumis, environ la moitié de l'année, à une diminution du débit au sein du tronçon court-circuité conduisant à réduire la surface mouillée, à un moindre étalement de la lame d'eau et à un ralentissement des vitesses d'écoulement. Cet impact sera constaté plus particulièrement en mai, septembre et octobre, mois pendant lesquels le tronçon court-circuité sera alimenté uniquement par le débit réservé laissé par l'aménagement.

Le projet entraîne également la création d'une petite retenue d'eau⁹ et donc une augmentation des hauteurs d'eau en amont de la retenue.

Il est finalement proposé dans le cadre du projet un débit réservé de 70 l/s, soit une valeur supérieure au plancher réglementaire¹⁰, afin notamment de « *respecter le principe équilibré de continuité des débits réservés* » par rapport aux autres aménagements hydroélectriques déjà présents sur le ruisseau de Laval.

9 Volume de la retenue inférieur à 50 m³.

La valeur du débit réservé a été réévaluée au cours de l'instruction du dossier, passant de 55 l/s à 70l/s.

D'après le dossier, la mise en débit réservé n'est pas de nature à réduire la fonctionnalité biologique du tronçon court-circuité, la faune aquatique (piscicole et benthique) n'étant présente que dans des densités et biomasse très faibles. Cette conclusion n'est pas très étayée.

Afin de permettre le franchissement de la prise d'eau par les poissons à la montaison, le projet prévoit la mise en place d'une passe à poissons de type ralentisseurs plans, alimentée par le débit réservé. Le dossier en p.123, conclut à une incidence nulle du projet, sans toutefois apporter la démonstration de l'efficacité de ce dispositif.

Pour permettre la dévalaison, la prise d'eau sera équipée de grilles espacées de 10 mm afin d'éviter son franchissement par les poissons dont la taille est supérieure. Pour les autres, un risque de mortalité de 15 à 35 % demeure ; le dossier conclut pourtant à une incidence négative faible du projet sur la circulation des poissons, au motif que l'espèce-cible truite Fario n'est pas protégée et s'est de plus adaptée à la présence de centrales hydroélectriques sur les cours d'eau. De ce fait, il ne prévoit pas de mesure de compensation.

La modification de l'hydrologie naturelle du cours d'eau par la mise en place d'un débit réservé et par la création d'un nouvel obstacle à la continuité écologique constitue un autre impact négatif du projet, identifié dans le dossier.

Compte-tenu notamment du classement du ruisseau de Laval en réservoir biologique et de son recensement à l'inventaire départemental des frayères, l'Autorité environnementale recommande d'étayer davantage l'affirmation selon laquelle les impacts sur la fonctionnalité biologique et la circulation piscicole sont faibles.

S'agissant des effets du projet sur l'hydrobiologie, le dossier indique en p.124, qu'elle ne peut pas être quantifiée et la qualifie de faible : considérant qu'il n'existe aucune méthode prédictive des impacts sur l'hydrobiologie, il est prévu un suivi pluriannuel à +3 ans et +5 ans après la mise en service de la centrale. Les paramètres qui seront suivis sont l'Indice Poisson Rivière (IPR) et l'Indice Biologique Global (IBG). Ce suivi permettra au pétitionnaire d'intervenir et de modifier le fonctionnement de la centrale en cas de dégradation de l'un de ces paramètres. En effet, la station de référence pour l'état DCE du ruisseau de Laval se trouve au sein du tronçon court-circuité.

Les effets cumulés du projet avec les autres aménagements hydroélectriques présents sur le ruisseau de Laval sont présentés en p. 108, de manière particulièrement succincte. Le dossier conclut, de manière peu convaincante, à l'absence d'impacts cumulés de ces projets entre eux.

L'Autorité environnementale recommande que les effets cumulés du projet avec les autres aménagements présents soient étudiés et que le dossier soit complété sur ce point.

2.3. Description des solutions de substitution raisonnables et justification des choix retenus

Le dossier présente les alternatives étudiées en matière de positionnement de la prise d'eau et de la centrale. Ces éléments, bien que succincts, permettent de démontrer que les enjeux environnementaux de la zone d'étude ont été pris en compte : évitement d'une zone potentielle de frayères qualifiée de

10 Cette valeur, fixée par l'article L214-18 du code de l'environnement, est de 1/10 du module du cours d'eau.

remarquable, évitement de la traversée du cours d'eau par la conduite forcée, évitement d'une habitation. Les emplacements choisis permettent en outre d'optimiser la hauteur de chute et donc la production hydroélectrique.

3. Conclusion

Le projet concerne l'exploitation d'une ressource énergétique naturelle renouvelable sur un cours d'eau déjà équipé de plusieurs aménagements hydroélectriques et dont les trois-quarts du linéaire classé en liste 1 et en réservoir biologique sont dérivés.

Il permettra une production annuelle d'électricité de l'ordre de 1344 MWh, correspondant à la consommation résidentielle de plus de 555 habitants. Toutefois l'intérêt de cette production est à relativiser au regard des impacts sur l'environnement, et notamment du maintien de la biodiversité au sein du cours d'eau de Laval.

De manière générale, le dossier ne conclut pas formellement sur les niveaux d'enjeux retenus à l'issue de l'état initial de l'environnement et semble sous-estimer les impacts du projet.

Les remarques et recommandations ci-dessus visent à permettre de mieux évaluer ces impacts, et, le cas échéant, d'améliorer en conséquence la prise en compte de l'environnement par le projet.