



Mission régionale d'autorité environnementale

**Auvergne-Rhône-Alpes**

**Avis délibéré de la mission régionale d'autorité  
environnementale sur le projet de centrale  
hydroélectrique sur le ruisseau du Colomban porté par le  
Groupe SERHY Energies naturelles sur la commune de  
La Léchère (73)**

**Avis n° 2021-ARA-AP-1241**

**Avis délibéré le 7 décembre 2021**

## 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), s'est réunie le 7 décembre 2021 en visioconférence. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le projet de centrale hydroélectrique sur le ruisseau du Colomban porté par le Groupe SERHY Energies naturelles sur la commune de La Léchère (73).

Ont délibéré : Catherine Argile, Hugues Dollat, Marc Ezerzer, Jeanne Garric, Stéphanie Gaucherand, Igor Kisseleff, Yves Majchrzak, Jean Paul Martin, Véronique Wormser.

En application du règlement intérieur de la MRAe en date du 13 octobre 2020, chacun des membres délibérants cités 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.

Etait absent en application des dispositions relatives à la prévention des conflits d'intérêt du même règlement : Yves Sarrand

\*\*\*

La direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (Dreal) Auvergne-Rhône-Alpes a été saisie le 11 octobre 2021, par les autorités compétentes pour délivrer l'autorisation du projet, pour avis au titre de l'autorité environnementale.

Conformément aux dispositions du II de l'article R. 122-7 du code de l'environnement, l'avis doit être fourni dans le délai de deux mois.

Conformément aux dispositions du même code, les services de la préfecture de la Savoie, au titre de ses attributions dans le domaine de l'environnement, et l'agence régionale de santé ont été consultés et ont transmis leurs contributions en date respectivement du 9 février 2021 et du 17 août 2021. Par ailleurs ont également contribué :

- l'Office Français de la Biodiversité les 25 février 2021 et le 1<sup>er</sup> août 2021 ;
- le service de restauration des terrains en montagne de l'Office National des Forêts les 8 février 2021 et 6 août 2021
- l'Office National des Forêts le 11 février 2021.

La Dreal a préparé et mis en forme toutes les informations nécessaires pour que la MRAe puisse rendre son avis. Sur la base de ces travaux préparatoires, et après en avoir délibéré, la MRAe rend l'avis qui suit. Les agents de la Dreal qui étaient présents à la réunion étaient placés sous l'autorité fonctionnelle de la MRAe au titre de leur fonction d'appui.

**Pour chaque projet soumis à évaluation environnementale, l'autorité environnementale doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnaire et du public.**

**Cet avis porte sur la qualité de l'étude d'impact présentée par le maître d'ouvrage et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. L'avis n'est donc ni favorable, ni défavorable et ne porte pas sur son opportunité. Il vise à permettre d'améliorer la conception du projet, ainsi que l'information du public et sa participation à l'élaboration des décisions qui s'y rapportent.**

**Le présent avis est publié sur le site internet des MRAe. Conformément à l'article R. 123-8 du code de l'environnement, il 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.**

**Conformément à l'article L. 122-1 du code de l'environnement, le présent avis 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.**

## Synthèse de l'Avis

La société SERHY sollicite la création et l'exploitation d'une micro-centrale hydroélectrique pour une durée de 40 ans. Cette centrale utilisera la force motrice des eaux du ruisseau du Colomban sur le territoire de la commune de La Léchère, dans le département de la Savoie.

Le projet, d'une puissance maximale brute de 2 200 kW, vise à dériver puis turbiner un débit de 420 l/s sous une chute de près de 534 m en laissant un débit réservé de 40 l/s dans le tronçon court-circuité long de 2150 m et permettra de produire 5,86 GWh d'électricité.

Pour l'Autorité environnementale, outre le développement des énergies renouvelables, les principaux enjeux du projet sont :

- la biodiversité terrestre et aquatique au regard des zonages environnementaux interceptés par le projet ;
- la vulnérabilité du projet au changement climatique;
- les risques naturels dans un secteur concerné par des aléas torrentiels, de chute de pierres et d'avalanches
- le paysage en raison de la construction de l'usine et d'un défrichement potentiellement visible depuis la crête faisant face au projet ;

L'appréhension du dossier est rendue difficile par un complément apporté au dossier initial et déconnecté de l'étude d'impact.

Le dossier est globalement de qualité assez moyenne compte tenu du manque de précisions dans la description du projet et de l'état initial de l'environnement.

La partie relative aux incidences et aux mesures d'évitement, de réduction et de compensation est mieux traitée pour les milieux terrestres que pour les milieux aquatiques. La valeur du débit réservé de 40 l/s retenue constitue un impact fort sur le fonctionnement écologique du cours d'eau et nécessite d'être réhaussée.

Le dossier aborde la thématique du changement climatique mais n'en tire pas toutes les conséquences notamment en termes de réduction future des débits.

L'évaluation des incidences menée au titre de Natura 2000 nécessite d'être reprise afin qu'elle soit conclusive.

L'analyse des impacts du projet concernant le défrichement notamment sur les aspects paysage et risques naturels (avalanche, chute de blocs sur la RD213), essentiellement sur le secteur entre le hameau et l'usine, doit être précisée.

Enfin, les mesures compensatoires devront être mises en œuvre avant la réalisation de la microcentrale et le chapitre concernant la description du dispositif de suivi des mesures reste à reprendre en précisant les protocoles retenus.

Au vu de ces constats, l'Autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact et de la saisir à nouveau avant la délivrance de toute autorisation relative à ce projet.

L'ensemble des recommandations de l'Autorité environnementale est présenté dans l'avis détaillé.

# Sommaire

<b>1. Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux.....</b>	<b>5</b>
1.1. Contexte et présentation du projet.....	5
1.2. Procédures relatives au projet.....	6
1.3. Principaux enjeux environnementaux du projet et du territoire concerné.....	6
<b>2. Analyse de l'étude d'impact.....</b>	<b>6</b>
2.1. Aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement et de son évolution.....	7
2.1.1. Eaux et milieux aquatiques.....	7
2.1.2. Milieux naturels terrestres.....	9
2.1.3. Paysage.....	10
2.1.4. Risques naturels.....	11
2.1.5. Le changement climatique.....	11
2.2. Alternatives examinées et justification des choix retenus au regard des objectifs de protection de l'environnement.....	11
2.3. Incidences du projet sur l'environnement et mesures prévues pour les éviter, les réduire ou les compenser.....	12
2.3.1. Eaux et milieux aquatiques.....	12
2.3.2. Milieux naturels terrestres.....	13
2.3.3. Paysage.....	13
2.3.4. Risques naturels.....	14
2.3.5. Le changement climatique.....	14
2.4. Résumé non technique de l'étude d'impact.....	15

# Avis détaillé

## 1. Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux

### 1.1. Contexte et présentation du projet

Le groupe SERHY Energies naturelles porte un projet de centrale hydroélectrique sur la commune de la Léchère, commune de la vallée de la Tarentaise située à environ cinq kilomètres au nord-ouest de Moûtiers et 18 kilomètres au sud-est d'Albertville dans le département de la Savoie.

La centrale hydroélectrique exploitera la force motrice des eaux du Colomban (cours d'eau d'une vallée parallèle à celle de l'Isère) affluent rive gauche du torrent d'Eau Rousse qui lui-même conflue avec l'Isère à environ cinq kilomètres à l'aval. L'usage de la force motrice, sollicitée pour une durée de 40 ans, s'effectuera au moyen d'une prise d'eau haute de trois mètres et longue de dix mètres sur le ruisseau de Colomban à 1 457 m d'altitude et à la cote de niveau légal 1 459 m permettant de dériver 420 l/s. Les eaux transiteront par une conduite forcée de diamètre 500 mm et longue de 2 100 m enfouie tout au long de son tracé d'abord sous une piste, puis en forêt, avant de rejoindre, après avoir franchi la route départementale 213, l'usine implantée près du hameau de Crozat. Le bâtiment, d'une surface d'environ 150 m<sup>2</sup> et haut de dix mètres abritera la turbine Pelton alimentée au fil de l'eau. À l'issue, les eaux seront rejetées dans le torrent d'Eau Rousse à la cote 925 m soit une chute brute de 534 m. Ainsi, la puissance maximale brute de l'installation, de 2 200 kW permettra la production de 5 860 500 kWh/an, le point de raccordement au réseau électrique étant dans le hameau de Crozat.

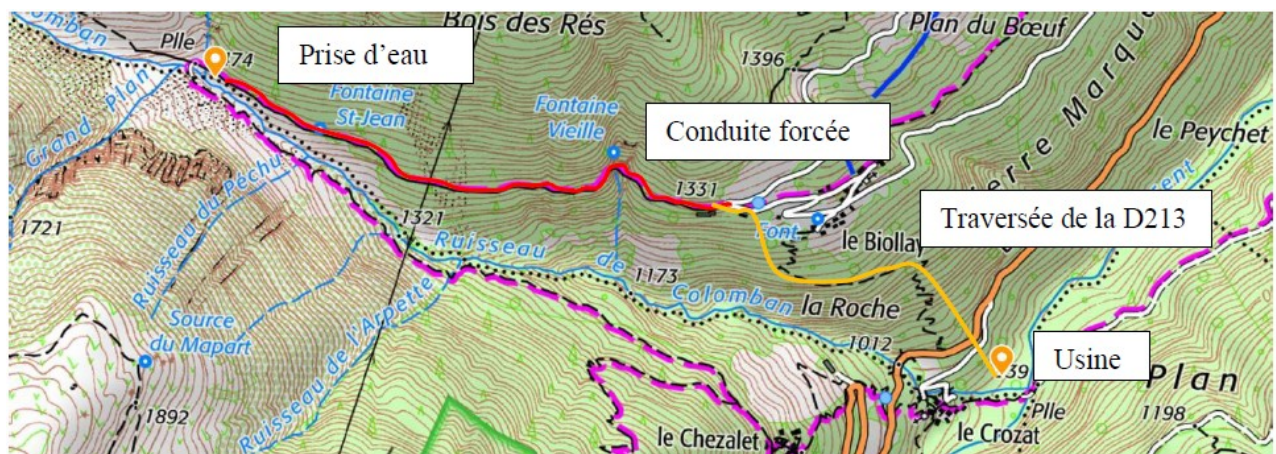


Figure 1: Localisation des divers éléments constituant le projet (source : pièce "Description des caractéristiques et techniques").

La prise d'eau sera constituée :

- d'une vanne de chasse haute de 1,5 m et large de deux mètres ;
- d'une grille en S perforée et autonettoyante ;

- d'un dessableur ;
- d'un dispositif de délivrance du débit réservée (40 l/s) constitué d'un orifice de diamètre 120 mm fonctionnant sous une charge d'un mètre d'eau ;
- d'un dispositif de dévalaison constitué d'une goulotte placée à l'aval de la grille et alimenté par le débit réservé, avant de conduire les poissons dans une fosse de réception.

La réalisation du projet nécessite un défrichement de 6 590 m<sup>2</sup> pour la pose de la conduite forcée.

Le projet est localisé en tout ou partie au sein plusieurs zonages relatifs à la biodiversité : sites Natura 2000 "Massif de la Lauzière" désignés au titre des Directives "Oiseaux" et "Habitats-Faune-Flore" ; Znieff de type I "massif de la Lauzière" et de type II "Massifs de la Lauzière et du Grand Arc".

Enfin, les ruisseaux de Colomban et de l'Eau Rousse sont classés à l'inventaire départemental des frayères de la Savoie.

## **1.2. Procédures relatives au projet**

Le projet nécessite une autorisation environnementale pour la réalisation des travaux, étant concerné par certaines rubriques de la nomenclature loi sur l'eau du décret 2006-881 du 17 juillet 2006 les soumettant à autorisation. Elle inclut un défrichement pour l'installation de la conduite forcée. Une enquête publique est prévue avant la délivrance de l'autorisation.

L'évaluation environnementale est faite volontairement par le maître d'ouvrage.

## **1.3. Principaux enjeux environnementaux du projet et du territoire concerné**

Pour l'Autorité environnementale, outre le développement des énergies renouvelables les principaux enjeux du territoire et du projet sont :

- la biodiversité terrestre et aquatique au regard des zonages environnementaux interceptés par le projet ;
- la vulnérabilité du projet au changement climatique ;
- les risques naturels dans un secteur concerné par des aléas torrentiels, de chute de pierres et d'avalanches ;
- le paysage en raison de la construction de l'usine et d'un défrichement potentiellement visible depuis la crête faisant face au projet ;

## **2. Analyse de l'étude d'impact**

L'appréhension du dossier est rendue difficile par un complément<sup>1</sup> apporté au dossier initial et déconnecté de l'étude d'impact, qui oblige le lecteur à se reporter d'un document à l'autre de façon permanente, les informations de l'un se substituant, pour partie, à ceux de l'autre. En l'état, le dossier ne permet donc pas un bon accès à l'information par le public.

1 Il s'agit en réalité d'une note en réponse à la demande de compléments de la direction départementale des territoires de la Savoie.

**Pour faciliter la bonne information du public, l'Autorité environnementale recommande d'intégrer dans l'étude d'impact l'ensemble des modifications et compléments apportés en réponse au service instructeur.**

## **2.1. Aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement et de son évolution**

### **2.1.1. Eaux et milieux aquatiques**

Le périmètre d'étude relatif aux milieux aquatiques est un peu plus large que le strict tronçon court-circuité. Il s'étend tant à l'amont de l'emplacement prévisionnel de la prise d'eau, qu'à l'aval de la restitution et comprend également la partie court-circuitée du torrent de l'Eau Rousse ce qui est pertinent.

En revanche, les prospections n'ont pas été menées sur l'ensemble de ce tronçon du fait d'une "zone encaissée difficile d'accès présentant des risques pour la sécurité des intervenants"<sup>2</sup>. La longueur ainsi concernée n'est pas mentionnée dans le dossier.

Pour l'analyse des milieux aquatiques, trois stations de mesures (hydrobiologie, température, qualité de l'eau) ont été établies. Elles se situent l'une en amont du tronçon court-circuité du Colomaban, les deux autres dans sa partie court-circuitée. Ainsi, aucune station ne couvre la partie court-circuitée du torrent de l'Eau Rousse aux enjeux plus importants et le dossier n'offre pas non plus de situation de référence pour le torrent de l'Eau Rousse ce qui constitue une lacune méthodologique sérieuse. (voir figure 2)

**L'Autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact en rajoutant deux stations pour l'analyse des milieux aquatiques, l'une localisée sur la partie court-circuitée de l'Eau rousse, l'autre dans sa partie non court-circuitée pour mieux évaluer l'état initial de l'environnement puis les incidences du projet.**

2 Page 74 de l'étude d'impact.

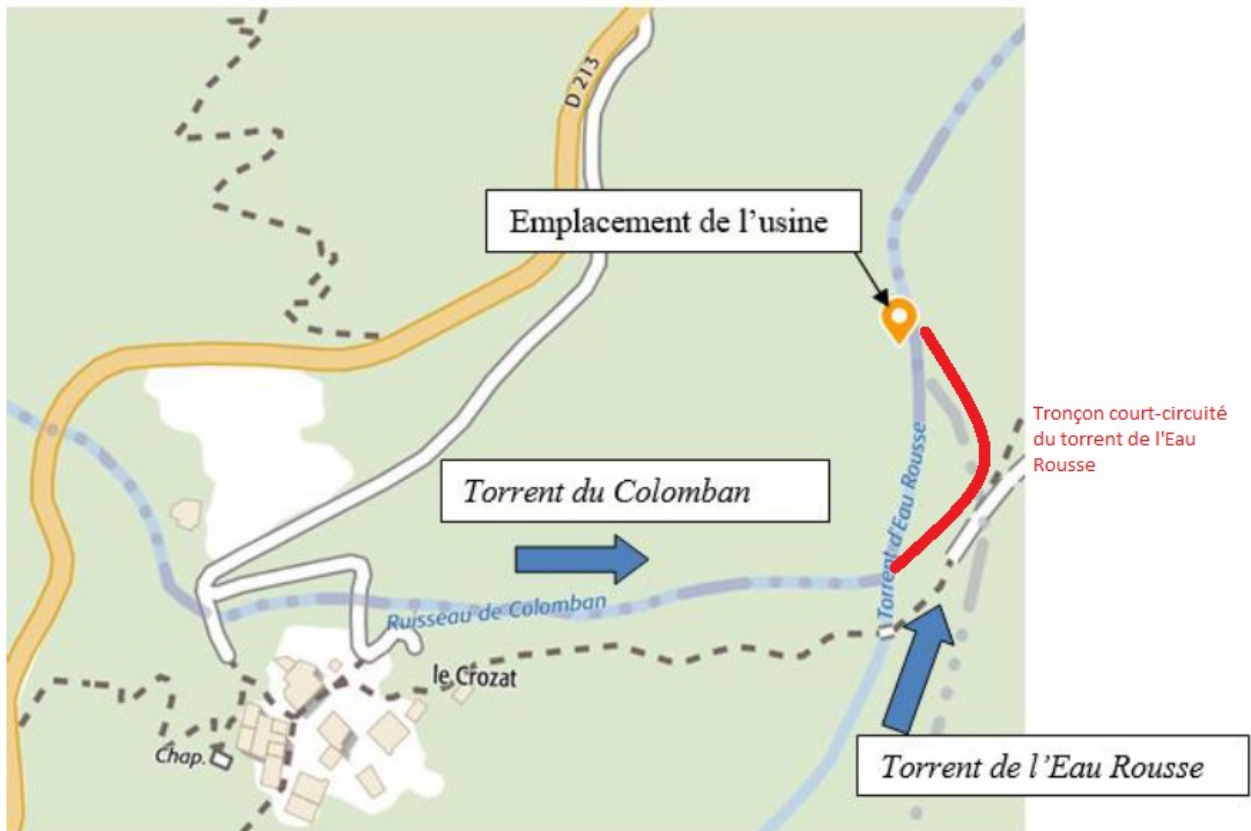


Figure 2: Localisation de la partie court-circuitée du torrent de l'Eau-Rousse. Source (page 21 de l'étude d'impact) dossier modifié par DREAL.

### Hydrologie<sup>3</sup>

Le Colomaban n'est pas équipé de station hydrométrique pérenne. Un travail de reconstitution des débits a donc été mené par le pétitionnaire. Cela a consisté à mettre en place un seuil de mesure des débits depuis juillet 2018 sur le Colomaban, à comparer, à l'aide d'un ratio, les débits ainsi relevés pour l'essentiel (des essais avec d'autres stations étant menés) avec ceux observés à la station hydrométrique équipant le torrent du Bréda, localisée sur la commune de Pontcharra.

La méthodologie utilisée, basée sur la similarité hydrologique entre deux bassins versants voisins, de taille et de caractéristiques morphologiques (forme, pente, géologie) comparables, est fragile du fait de l'hétérogénéité des bassins versants du Bréda (223 km<sup>2</sup>) et du torrent du Colomaban (5 km<sup>2</sup>), de leur relatif éloignement (supérieur à 20 km) et du faible recul des données (onze années) de la station du torrent du Bréda<sup>4</sup>.

Toutefois, malgré les biais méthodologiques, les données considérées par le dossier pour le module et le débit d'étiage minimal (QMNA5), respectivement 248 l/s et 64 l/s, restent assez proches des valeurs déterminées via la méthode de simulation de débits en site non jaugé développée par Irstea (respectivement 272 l/s et 59 l/s).

3 La thématique n'est pas présentée dans le corps de l'étude d'impact mais dans le document intitulé "Description des caractéristiques et techniques".

4 Un module fiable se calcule avec une chronique de 18 (Sauquet, E., et C. Catalogne (2010), Interpolation des modules : quelles évolutions depuis la note technique de 1987 ?, 29 pp, Cemagref) à 30 ans ([http://wikhydro.developpement-durable.gouv.fr/index.php/Module\\_\(HU\)](http://wikhydro.developpement-durable.gouv.fr/index.php/Module_(HU))).



## *Qualité de l'eau, hydrobiologie, ichtyologie*

La qualité de l'eau est étudiée au moyen d'un prélèvement réalisé le 5 août 2019 sur chacune des trois stations établies. Leur analyse fait ressortir une eau de très bonne à bonne qualité.

Sur ces stations, un suivi de la température a été mené entre le 17 mai 2019 et le 20 février 2020. Les résultats sont incomplets du fait de la perte d'une sonde et le dossier ne restitue pas correctement les résultats obtenus, qui doivent donc être considérés comme incomplets. En effet, le dossier ne présente que les résultats de la sonde située la plus à l'aval sur un pas de temps allant du 1<sup>er</sup> au 18 février 2020 sans effectuer de lien avec la situation météorologique. Une telle restitution des mesures doit permettre, en lien avec la situation météorologique, d'identifier, en particulier dans le tronçon court-circuité, les risques de prise en glace en hiver ou de létalité du fait d'une température trop importante en période estivale.

**L'Autorité environnementale recommande de compléter l'état initial en matière de suivi qualitatif du cours d'eau et de préciser le contexte météorologique du suivi thermique effectué.**

En raison du recouvrement du cours d'eau par de la neige au mois de février 2020<sup>5</sup>, un seul inventaire hydro-biologique a pu être réalisé le 5 août 2019 sur chacune des trois stations. Le résultat de l'analyse de la qualité biologique (l'IBGN<sup>6</sup>) place les stations dans la classe de qualité très bonne.

Pour la faune piscicole, les trois stations déterminées ont chacune fait l'objet d'une pêche électrique réalisée le 27 août 2019. Elles ont mis en évidence la présence de Truites fario et de Truites Arc-en-ciel. La partie amont du cours d'eau est peuplée de Truite Arc-en-ciel en lien avec des pratiques d'alevinages, la partie aval de Truite fario de souche locale. En l'absence de station dans la partie court-circuitée du torrent d'Eau Rousse, le niveau d'enjeu retenu par le dossier (faible et moyen selon la partie du cours d'eau) n'est à ce stade pas étayé. L'absence de données aurait dû conduire le maître d'ouvrage à retenir un enjeu fort, par défaut.

**L'Autorité environnementale recommande de reprendre la justification du niveau d'enjeu piscicole en tenant compte de la population piscicole présente dans le torrent de l'Eau Rousse.**

## *Qualité des milieux aquatiques*

Selon le dossier, le futur tronçon court-circuité est classé en deux zones : le Colomban et l'Eau Rousse. Le potentiel habitationnel est jugé limité pour le Colomban et bon pour l'Eau Rousse. Le dossier souligne en particulier la présence de nombreux infranchissables (qui sont cartographiés) d'une chute supérieure à un mètre et cloisonnant le cours d'eau. Pour étayer ce point il serait nécessaire que les conditions hydrologiques lors de l'expertise soient précisées.

### **2.1.2. Milieux naturels terrestres**

L'aire d'étude relative au milieu terrestre présentée dans le dossier manque de précisions. Elle ne prend en compte que l'emplacement de la future prise d'eau, une bande de part et d'autre de la

5 Voir page 161, 162 et 163 de l'étude d'impact.

6 L'Indice Biologique Global Normalisé vise à déterminer la qualité d'un cours d'eau en se basant sur l'étude standardisée de la macrofaune.

future conduite forcée ainsi qu'une zone à l'emplacement de la future usine. Le cortège des milieux aquatiques est décrit pour l'avifaune (en particulier le Cincle plongeur et la Bergeronnette des ruisseaux) ainsi que la présence de l'Aigle royal ou le Faucon pèlerin pourtant eux aussi présents, en dehors du périmètre d'étude délimité. Ainsi, le dossier ne rend pas correctement compte, de la zone d'étude véritablement prospectée.

L'inventaire de la biodiversité ne repose pas sur un cycle biologique complet sans qu'une justification soit apportée. De plus la manière dont les niveaux d'enjeux sont déterminés n'est pas expliquée.

**L'Autorité environnementale recommande de clarifier le périmètre de la zone d'étude utilisée pour évaluer les milieux terrestres et de justifier comment ont été déterminés et qualifiés les niveaux d'enjeux.**

### *Zonages Environnementaux*

Le dossier fait correctement état des différents zonages interceptés par le projet et en particulier les Znieff<sup>7</sup> de type I et les sites Natura 2000.

### *Habitats naturels*

Les différents habitats naturels dans l'emprise de la zone d'étude sont cartographiés selon la typologie EUNIS<sup>8</sup> et les surfaces correspondantes indiquées ce qui est pertinent. Le dossier identifie en particulier plusieurs habitats d'intérêt communautaire voire d'intérêt communautaire prioritaire. La cartographie réalisée pourrait avantageusement distinguer les habitats d'intérêts communautaire des autres. Les niveaux d'enjeux retenus sont indiqués mais non justifiés et sont globalement assez nettement sous-estimés. En effet, un habitat naturel d'intérêt communautaire prioritaire et ceux d'intérêt communautaire sont retenus comme à enjeu moyen (la présence des sites Natura 2000 est considéré à juste titre comme un enjeu fort) et le niveau d'enjeu retenu pour les habitats naturels est le même que celui des habitats artificiels.

**L'Autorité environnementale recommande de revoir les niveaux d'enjeux retenus pour les habitats.**

Le dossier comprend une partie spécifique aux zones humides (3.3.1.2 Zones Humides page 95 de l'étude d'impact). Limitée aux zones humides identifiées dans le cadre de l'inventaire départemental des zones humides de la Savoie, ou des tourbières de "l'inventaire régional", cette seule partie est incomplète et doit être appréhendée comme une approche bibliographique à compléter par des prospections de terrain, y compris le long du bras court-circuité dont le fonctionnement hydrologique va être modifié.

Dans la partie du dossier relative aux habitats naturels, des zones humides sont identifiées en s'appuyant sur la seule classification des habitats naturels. Il n'est donc pas tenu compte des aspects pédologiques et ainsi l'identification des zones humides est incomplète. En particulier, des

7 Lancé en 1982 à l'initiative du ministère chargé de l'environnement, l'inventaire des zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (Znieff) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. On distingue deux types de Znieff : les Znieff de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ; les Znieff de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

8 EUNIS (*European Nature Information System* – Système d'information européen pour la nature) est en quelque sorte le dictionnaire des habitats naturels et remplace la typologie Corine Biotopes au niveau européen.

sondages pédologiques devraient être mis en œuvre au droit de l'emplacement de la future prise d'eau (incluant la jonction prise-d'eau piste) et du futur emplacement de l'usine.

**L'Autorité environnementale recommande de reprendre l'identification et la délimitation des zones humides en s'appuyant sur les critères déterminés par la législation en vigueur et sur une aire d'étude pertinente au regard de l'aménagement prévu en phase travaux comme en phase d'exploitation.**

### *Flore*

Les inventaires menés ont mis en évidence la présence de deux espèces exotiques envahissantes (*Buddleja* du père David et *Vergerette* annuelle), sans identification d'espèces protégées ou patrimoniales.

### *Faune*

Les méthodes d'inventaires utilisées pour établir l'état initial de l'environnement et la pression d'observation associée ne sont pas présentées. Pour chaque groupe taxonomique un niveau d'enjeu est indiqué ; ils sont globalement adaptés et considérés comme fort pour l'avifaune et les chiroptères.

Le groupe des papillons de jour et en particulier l'Apollon et l'Azuré du Serpolet ont fait l'objet d'un effort particulier avec localisation des plantes-hôtes et des colonies de fourmis intervenant dans leur cycle biologique respectif ce qui est satisfaisant.

Pour les chauves-souris, la recherche et la cartographie des gîtes potentiels est également à souligner positivement.

### **2.1.3. Paysage**

Le paysage est considéré par le dossier comme un enjeu de niveau moyen. Le contexte des grands ensembles paysagers déterminés au niveau régional et départemental est correctement restitué.

Au plan local, le dossier s'appuie sur des prises de vues dites rapprochées (quatre prises de vues) et lointaines (deux prises de vues) sans explication sur le choix de la localisation des points de prises de vues retenus. Ainsi, le dossier ne présente pas, par exemple, de prise de vues depuis le lieu-dit "la Flachère", ou encore des vues rapprochées au niveau du futur site d'implantation de l'usine.

En outre, les vues produites sont toutes prises en période estivale, le masque végétal étant d'ailleurs un argument utilisé pour limiter le niveau d'enjeu. Ce traitement est inadéquat et le niveau d'enjeu doit être réajusté car, par exemple, sur la vue éloignée n°1, le masque végétal constitué de feuillus est moindre en période hivernale.

**L'Autorité environnementale recommande de :**

- **présenter la méthodologie utilisée pour retenir les points de vue et réévaluer le niveau d'enjeu retenu ;**
- **justifier l'absence de prise de vues éloignées notamment depuis les lieux-dits « la Flachère » et « le Crozat » ;**

- **produire une vue rapprochée du site d'implantation de l'usine ainsi que des prises de vues en période hivernale pour l'ensemble des points de vue retenus.**

#### **2.1.4. Risques naturels**

La zone de réalisation du projet comprend plusieurs risques naturels : aléa torrentiel, mouvement de terrain (chute de blocs, glissements de terrain et ravinement), avalanche et les aléas en cause sont correctement identifiés. Les niveaux d'enjeux retenus par le dossier sont nuls pour les glissements de terrains, faible pour ce qui concerne les avalanches et moyen pour les inondations et les chute de blocs.

#### **2.1.5. Le changement climatique**

Le sujet du changement climatique est abordé spécifiquement dans l'étude d'impact, un niveau d'enjeu moyen est retenu pour ce sujet. Ce niveau semble à terme sous-estimé au regard des incidences qu'il aura sur l'installation, et sur la qualité du cours d'eau. Le dossier présente bien les éléments de connaissance à disposition: évolution des débits à Megève à horizon 2050 et 2100 (l'échéance de l'autorisation de l'installation, si elle est accordée, s'inscrit bien dans ce pas de temps), rappels génériques des conséquences du réchauffement climatique, sans en tirer des enseignements sur la vulnérabilité du projet au changement climatique et ses incidences.

**L'Autorité environnementale recommande de réévaluer à la hausse le niveau d'enjeu retenu du fait de l'exposition du projet aux effets du changement climatique.**

## **2.2. Alternatives examinées et justification des choix retenus au regard des objectifs de protection de l'environnement**

Le dossier ne présente pas de solution de substitution tel que demandé à l'article R. 122-5 du code de l'environnement. Or, il semble que plusieurs projets aient été étudiés puisqu'il est indiqué dans la délibération de la commune de la Léchère en date du 13 décembre 2019<sup>9</sup> "*Suite à une longue phase de présentation, d'auditions, d'explications et de négociations avec les candidats, la commission municipale "Microcentrales" qui s'est réunie les 8 février, 5 Mars, 16 Avril et 18 juin 2019, a émis un avis favorable au projet du GIE "AVENIR HYDRO"*".

En revanche, des variantes au projet portant sur la localisation des éléments suivants sont exposées : le bâtiment abritant la centrale ainsi que le canal de restitution au cours d'eau. L'analyse des différentes variantes est bien conduite au regard des enjeux environnementaux relatifs à la présence d'une zone humide et d'un habitat naturel d'intérêt communautaire prioritaire, sans que cependant le dispositif de restitution du débit turbiné au cours d'eau soit *in fine* analysé.

**L'Autorité environnementale recommande de présenter les alternatives étudiées et les critères environnementaux retenus dans l'analyse et la comparaison de leurs incidences respectives.**

9 Cf. page 9 du document intitulé "Justification maîtrise foncière".

## **2.3. Incidences du projet sur l'environnement et mesures prévues pour les éviter, les réduire ou les compenser**

### **2.3.1. Eaux et milieux aquatiques**

#### *Phase chantier*

Au niveau de la prise d'eau où les risques sont les plus importants, les effets potentiels de la phase chantier (pollution) sont identifiés avec comme précautions : la période de travaux, la mise en place d'un batardeau et une pêche de sauvegarde. Les travaux à mener sont présentés de façon extrêmement sommaire.

**L'Autorité environnementale recommande d'approfondir la présentation des travaux à mener pour la prise d'eau, de décrire plus précisément le chantier et les mesures d'évitement et de réduction et de compensation qui seront effectivement mises en œuvre.**

#### *Continuité écologique : dévalaison des poissons*

Le dossier se limite à indiquer les grandes lignes du projet (espacement inter-barreau de 10 mm, mise en place d'une goulotte de dévalaison et d'une fosse de réception) ce qui n'est pas suffisant pour s'assurer de la bonne fonctionnalité du dispositif. En effet, l'analyse des caractéristiques telles que l'angle du plan de grille et la vitesse du courant, le débit alimentant la goulotte de dévalaison et les dimensions de la fosse de réception font partie des informations minimales au traitement de cette thématique.

**L'Autorité environnementale recommande de présenter précisément le dispositif de dévalaison mis en place et d'en évaluer toutes les incidences potentielles ainsi que les mesures prises pour les éviter, les réduire et si nécessaire les compenser.**

#### *Débit réservé*

La méthode est bien décrite pour définir le débit minimum biologique qui s'établirait sur la station utilisée entre 66 et 90 l/s. Malgré ces éléments le pétitionnaire se limite à fixer une valeur de débit réservé de 40 l/s (supérieur au plancher du 1/10<sup>ème</sup> du module) au droit de la prise d'eau, faisant l'hypothèse d'apports intermédiaires pour atteindre par la suite un débit aux alentours de 60 l/s, sans préciser la source de ces apports complémentaires calculés. Selon le dossier, si les enjeux piscicoles semblent faibles, sur une grande partie du tronçon court-circuité du Colomban, ils sont forts pour les macro-invertébrés.

**En conséquence, l'Autorité environnementale, recommande de rehausser la valeur du débit restitué au cours d'eau à l'aval de la prise d'eau, au moins à celle modélisée pour la zone de présence de truites.**

Le dossier fait état de risques de modification des températures du cours d'eau du fait de la diminution du débit dans le tronçon court-circuité (élévation des températures en été et prise en glace en hiver) en qualifiant les incidences de faibles. Le pétitionnaire propose, de façon pertinente, la mise en place d'un dispositif de suivi sur ce point. Le suivi de l'évolution des températures dans le tronçon court-circuité est un point d'attention au titre de la vulnérabilité au changement climatique.

## Mesures compensatoires

Le principe de la mise en place d'une mesure compensatoire semble acté s'agissant du seuil de Pussy (sous la RD 66), sans préciser ses modalités techniques et financières (participation au financement de l'étude, aux travaux...) A ce stade, cette mesure ne peut donc pas être considérée comme effective alors que les mesures compensatoires doivent être mise en œuvre avant qu'il soit porté atteinte aux milieux et espèces dont elles sont l'objet.

Le dossier prévoit également la création d'une zone humide en compensation de celle détruite au droit de la prise d'eau. Le site de compensation prévu est localisé au droit de la future prise d'eau mais en rive droite du Colomban et dans le prolongement amont d'une zone humide, l'objectif étant de l'agrandir. La mesure prévue n'est pas détaillée (par exemple : le dossier ne contient pas de plans), seule les grandes lignes du projet étant présentées. Il aurait été nécessaire, avant de définir les modalités techniques de réalisation de présenter le fonctionnement de la zone humide existante et en particulier son ou ses modes d'alimentation en eau. De plus, le projet repose sur une alimentation en eau de la future zone humide créée par un débit de 4 l/s dont les modalités techniques (modes de prélèvement, d'acheminement) ne sont pas précisément abordés et surtout l'on ne sait pas s'il s'agit d'un prélèvement supplémentaire dans le cours d'eau ou si ce débit est prélevé sur celui normalement destiné à alimenter la turbine.

**L'Autorité environnementale recommande de préciser la modalité technique et financière de la mesure compensatoire concernant le seuil de Pussy et d'apporter des précisions concernant la création de la zone humide en compensation de celle détruite au droit de la prise d'eau.**

### 2.3.2. Milieux naturels terrestres

S'agissant des milieux terrestres, les incidences relatives aux milieux naturels sont quantifiées ce qui est pertinent, sauf pour les impacts sur les zones humides du fait des insuffisances de l'état initial de l'environnement relevées sur ce point. Les incidences sur les espèces sont également globalement bien appréhendées. La modalité choisie pour la restitution du débit turbiné dans le cours d'eau en le laissant s'écouler à même le sol nécessite d'être approfondie. Le risque d'érosion associé devrait être étudié notamment au regard de l'altération induite potentiellement sur la zone humide traversée.

**L'Autorité environnementale recommande d'étudier le risque d'érosion potentielle dû aux modalités de la restitution du débit turbiné dans le cours d'eau.**

Le dossier est muet concernant l'existence d'une base chantier et pour les zones de stockage du matériel ; il se limite à faire état d'un stockage "*directement sur l'emprise de la canalisation (2 mètres de part et d'autre)*" (page 40 de l'étude d'impact) ce qui est d'ailleurs contradictoire. Ceci ne semble donc pas concerner les travaux liés à la création de la prise d'eau et du bâtiment abritant la turbine.

**L'Autorité environnementale recommande de préciser l'existence ou non d'une base chantier ainsi que la localisation exacte de la ou des aires de stockage de matériels destinés à la réalisation de la prise d'eau et du bâtiment de l'usine.**

Sinon, les mesures d'évitement et de réduction projetées sont adaptées (par exemple calendrier d'intervention, mise en défens, etc.).

Le dossier comprend des éléments relatifs aux incidences sur le réseau Natura 2000. Cependant, il n'est formellement pas conclusif sur les incidences du projet sur les objectifs de protection des zones du réseau Natura 2000 concernées, les éléments présentés étant par ailleurs éparés dans le dossier. Le dossier nécessite d'être restructuré pour que le sujet soit bien appréhendé.

**L'Autorité environnementale recommande de reprendre l'évaluation des incidences au titre des zones Natura 2000 en partant des habitats et espèces d'intérêt communautaire identifiées lors des inventaires et en s'appuyant sur les données des documents d'objectifs des sites Natura 2000.**

### **2.3.3. Paysage**

Le niveau des incidences du projet sur le paysage est jugé selon le dossier comme variant de faible à moyen. Le dossier identifie les incidences des différentes composantes du projet mais l'analyse n'est pas convaincante. Au-delà des éléments rédactionnels, le dossier s'appuie uniquement sur un croquis d'intégration de la prise d'eau, une simulation de réduction du débit dans le Colomban et une photographie illustrative de ce que pourrait être le bâtiment abritant l'usine tiré d'un autre projet.

Il est indéniable que l'enfouissement de la conduite forcée est un élément de réduction fort de l'impact. Toutefois, l'incidence paysagère du défrichement qui l'accompagne, nécessite d'être véritablement étudiée, d'autant que l'argumentation établie sur les masques végétaux n'est pas toujours démonstratif. De la même façon, l'intégration paysagère du bâtiment futur n'est pas démontrée par la photographie présentée.

**L'Autorité environnementale recommande de compléter les incidences paysagères du projet en s'appuyant sur des photomontages depuis les points de vue sensibles pertinents en tenant également compte de la saisonnalité.**

### **2.3.4. Risques naturels**

Globalement, le sujet des risques naturels est bien traité s'agissant de l'exposition des tiers. Les aléas sont identifiés et les enjeux cernés, à l'exception des sujets liés au défrichement nécessaire à l'implantation de la conduite forcée entre le Biollay et l'usine, qui peuvent avoir des effets sur la route départementale 213 située à l'aval.

Plus précisément sur ce secteur, le défrichement est susceptible de générer une augmentation de l'exposition de la route départementale 213 tant vis-à-vis de chute de blocs en phase de travaux lors de l'enfouissement de la conduite forcée, qu'à de petites avalanches de neige humide.

**L'Autorité environnementale recommande d'évaluer les incidences du défrichement sur les aléas chute de bloc et avalanches, notamment concernant la RD 213, et de présenter les mesures d'évitement et de réduction associées.**

### **2.3.5. Le changement climatique**

Le projet doit être appréhendé sous deux angles : son intérêt du point de vue d'une production énergétique renouvelable et sa vulnérabilité liée à celle de la ressource utilisée. Le dossier mentionne ces deux aspects mais de façon superficielle.

S'agissant de l'intérêt de la production et au-delà du productible qu'il rend possible (5 860 500 kWh/an), le dossier gagnerait à en assurer une traduction plus concrète pour le grand public. Il peut s'agir d'estimer le nombre de foyers que cela permettrait d'alimenter, de chiffrer les économies de CO<sub>2</sub> que cela génère (au regard du mix électrique français, au regard de productions carbonées, selon le mode de fonctionnement attendu pour cet équipement : au fil de l'eau ou en période de pics de consommation, par exemple), etc. Ce travail nécessite cependant d'indiquer clairement les hypothèses retenues pour les calculs.

Sur le volet ressource, bien que le dossier identifie parfaitement le sujet "*La fonte des neiges et le régime hydrologique qui en découle vont également tendre à la baisse. Ainsi le débit annuel moyen sera moins fort sur les cours d'eau d'ici 2050 et 2100*" (Cf. page 220 de l'étude d'impact) il est volontairement minoré "*Le niveau d'incidence est jugé négligeable, car le changement climatique et les débits prévus dans les années à venir vont peu impacter le fonctionnement de la centrale hydroélectrique sur sa durée de vie*"<sup>10</sup>.

**L'Autorité environnementale recommande de présenter le bilan carbone du projet, en expliquant et étayant les hypothèses retenues et d'estimer les conséquences potentielles du changement climatique sur la production électrique.**

#### **2.4. Dispositif de suivi**

Dans la partie relative au suivi le dossier fait état de deux mesures de suivi. La première nommée "*Assistance environnementale en phase travaux*" comprend 14 sous-mesures qui relèvent globalement, en fait, de mesures d'évitement ou de réduction des impacts en phase chantier. L'autre mesure de suivi intitulée "*Suivi des mesures d'efficacité des mesures environnementales*" comprend sept sous-mesures.

Le dispositif de suivi proposé est insuffisant car d'une part les protocoles précis mis en œuvre ne sont pas mentionnés et d'autre part il n'est pas prévu de réaliser d'état initial suivant le protocole retenu. Ainsi, il ne sera pas possible de comparer les deux jeux de données obtenues dans le cadre du suivi et d'en tirer des enseignements. En outre rien n'est dit sur les actions à mettre en œuvre ou à tout le moins le mécanisme de décision à enclencher en cas de constat d'écart à la situation visée.

**L'Autorité environnementale recommande de préciser le protocole des mesures de suivi et les mesures ou le mécanisme à mettre en œuvre en cas d'échec ou d'écart par rapport à la situation attendue.**

#### **2.5. Résumé non technique de l'étude d'impact**

Le dossier contient un résumé non technique de 29 pages qui contient principalement les tableaux de synthèse tirés de l'étude d'impact. Pour la bonne compréhension du public, il nécessite notamment d'être complété par une présentation plus précise du projet (débit d'équipement, hauteur de chute, puissance) et un plan de localisation des différentes installations.

**L'Autorité environnementale recommande de reprendre le résumé non technique en présentant le projet et la localisation des installations ainsi qu'en tenant compte des recommandations du présent avis.**

<sup>10</sup> Cf. page 221 de l'étude d'impact.