



Mission régionale d'autorité environnementale

Auvergne-Rhône-Alpes

**Avis délibéré de la mission régionale d'autorité environnementale
sur l'aménagement hydroélectrique du torrent des Moulins (73)
par la société GEG Energies Nouvelles et Renouvelables sur les
communes de Saint-Foy-Tarentaise et de Montvalezan (Savoie)
(2^e avis)**

Avis n° 2023-ARA-AP-1615

Avis délibéré le 22 décembre 2023

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) Auvergne-Rhône-Alpes de l'Inspection générale de l'environnement et du développement durable (Igedd), a décidé dans sa réunion collégiale du 07 novembre 2023 que l'avis sur aménagement hydroélectrique du torrent des Moulins (73) sur la commune de Saint-Foy-Tarentaise et de Montvalezan (Savoie)- (2^e avis) serait délibéré collégalement par voie électronique entre le 20 et le 22 décembre 2023.

Ont délibéré : Pierre Baena, François Duval, Marc Ezerzer, Jeanne Garric, Igor Kisseleff, Jean-Pierre Les-toille, Yves Majchrzak, Muriel Preux, Catherine Rivoallon-Pustoc'h, Jean-Philippe Strebler, Benoît Thomé et Véronique Wormser.

En application du règlement intérieur de la MRAe en date du 13 octobre 2020, chacun des membres délibé-rants 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.

La direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (Dreal) Auvergne-Rhône-Alpes a été saisie le 26 octobre 2023, 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 Savoie, au titre de ses attri-butions dans le domaine de l'environnement, et l'agence régionale de santé ont été consultées et ont transmis leur(s) contribution(s) en date(s respectivement) du 18 décembre 2023 et du 11 décembre 2023.

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.

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'informa-tion 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 réglemen-taires 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

La société « GEG Energies Nouvelles et Renouvelables » et les régies d'électricité des communes de Montvalezan et Saint-Foy-Tarentaise ont déposé une demande en vue de l'autorisation d'exploiter, pour une durée de 40 ans, un aménagement hydroélectrique sur le torrent des Moulins. La centrale se positionnera en rive gauche du torrent des Moulins, à 925 m d'altitude, en amont hydraulique du hameau de Viclaire sur la commune de Sainte-Foy-Tarentaise. L'aménagement hydroélectrique fonctionnera au fil de l'eau et développera un tronçon court-circuité (TCC) de 796 m de longueur.

Ce projet a déjà fait l'objet d'une saisine auprès de la MRAe dans le cadre d'une demande d'autorisation au titre de la législation sur l'eau et a donné lieu à un [avis délibéré le 12 avril 2022](#)¹: Le porteur de projet a depuis souhaité modifier et compléter son dossier. Le présent avis est complémentaire et indissociable du précédent ; il cible les éléments qui ont été actualisés et ceux laissés sans suite.

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

- les milieux aquatiques dont le bon état est lié à la préservation d'un débit réservé suffisant ;
- les milieux naturels terrestres et les continuités écologiques affectés par le tracé de la conduite forcée et l'emplacement de l'usine ;
- les risques d'inondation avec le débordement au droit de la prise d'eau lié à la mise en charge due à la présence du pont ;
- l'insertion paysagère ;
- la réduction des émissions de gaz à effet de serre avec une production d'énergie renouvelable ;
- le changement climatique et une vulnérabilité du projet ;
- les nuisances sonores.

Le raccordement du projet au réseau électrique est cartographié et les impacts potentiels sont décrits. Le dossier a été complété sur les risques naturels et des mesures sont prévues afin de s'en prémunir.

En matière de biodiversité, des inventaires acoustiques complémentaires et une analyse des gîtes potentiels ont été réalisés pour les chiroptères ; en revanche ce n'est pas le cas pour le Chamois et le Tétralyre.

L'analyse paysagère de la zone d'étude, trop succincte, ne permet pas de définir le niveau d'enjeu correspondant.

Le bilan carbone du projet ne prend pas en compte son cycle de vie complet, ni la perte de stockage de carbone liée au défrichement .

S'agissant des milieux aquatiques, le dossier ne démontre pas l'absence d'impacts négatifs notables du projet ni le maintien d'un débit réservé suffisant à la conservation des fonctionnalités biologiques du cours d'eau en toute saison, dans un contexte de changement climatique.

L'Autorité environnementale recommande au pétitionnaire d'exposer les raisons notamment environnementales ayant conduit au choix de solliciter une autorisation pour 40 ans et, à défaut, recommande au préfet de réduire cette durée à 20 ans.

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

¹ https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/2022-ap-1317-v2_microcentraledesm_montvalezan-73vuyvfinale.pdf

Avis

1. Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux

La société « GEG Energies Nouvelles et Renouvelables » et les régies d'électricité des communes de Montvalezan et Saint-Foy-Tarentaise ont déposé une demande en vue de l'autorisation d'exploiter, pour une durée de 40 ans, un aménagement hydroélectrique sur le torrent des Moulins. Le torrent des Moulins est un affluent rive droite de l'Isère, il prend sa source entre le Mont Valezan et la Pointe Rousse, s'écoule ensuite sur neuf kilomètres avant de rejoindre l'Isère (cote d'altitude 885 m).

La prise d'eau (à 1 216 m d'altitude) sera située juste en aval du pont reliant les hameaux du Griotteray et du Jacquet sur la commune de Montvalezan. La centrale se positionnera en rive gauche du torrent des Moulins, à 925 m d'altitude, en amont hydraulique du hameau de Viclaire sur la commune de Sainte-Foy-Tarentaise. L'aménagement hydroélectrique fonctionnera au fil de l'eau et développera un tronçon court-circuité (TCC) de 796 m de longueur.

Deux dérivations permettant d'alimenter des canaux agricoles destinés à l'irrigation sont présents en rive droite du torrent, à hauteur et en aval du hameau du Griotteray².

1.1. Contexte du projet et présentation du territoire

Le projet a fait l'objet d'un premier [avis de l'Autorité environnementale](#) délibéré le **12 avril 2022**.

Dans son précédent avis la MRAe soulignait les nombreuses insuffisances de l'étude d'impact, faisant obstacle à l'appréciation de la prise en compte, au bon niveau, des enjeux environnementaux par le projet et nécessitant des reprises et compléments.

L'Autorité environnementale recommandait au maître d'ouvrage de compléter l'état initial par une analyse paysagère, un inventaire acoustique des chiroptères et un recensement des populations de Chamois et de Tétrasyre, d'étayer la justification relative au choix du site. Il comportait des recommandations en particulier dans les domaines de l'analyse du débit réservé et de l'influence du changement climatique sur ce dernier, des incidences du projet sur le site Natura 2000 « Adrets de Tarentaise », de l'évaluation des incidences sonores, de l'évaluation des incidences du raccordement du projet au réseau public d'électricité, des mesures compensatoires à proposer pour les impacts sur la faune piscicole, de la mise en place d'un dispositif de suivi de la mise en œuvre et de l'efficacité des mesures ERC sur les thématiques à enjeu.

En outre, l'Autorité environnementale soulignait que le projet, au stade de l'étude d'impact proposée, n'était pas compatible avec le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage).

Le présent avis est complémentaire du précédent.

² Prise d'eau du canal du Griotteray et prise d'eau du canal de la Rochette (cf EI p.110 à 112)
Mission régionale d'autorité environnementale Auvergne-Rhône-Alpes
aménagement hydroélectrique du torrent des Moulins (73) sur la commune de Saint-Foy-Tarentaise et de Montvalezan
(Savoie) - (2^e avis)

1.2. Présentation du projet

Les principales caractéristiques du projet, telles que présentées dans les documents transmis, sont inchangées.

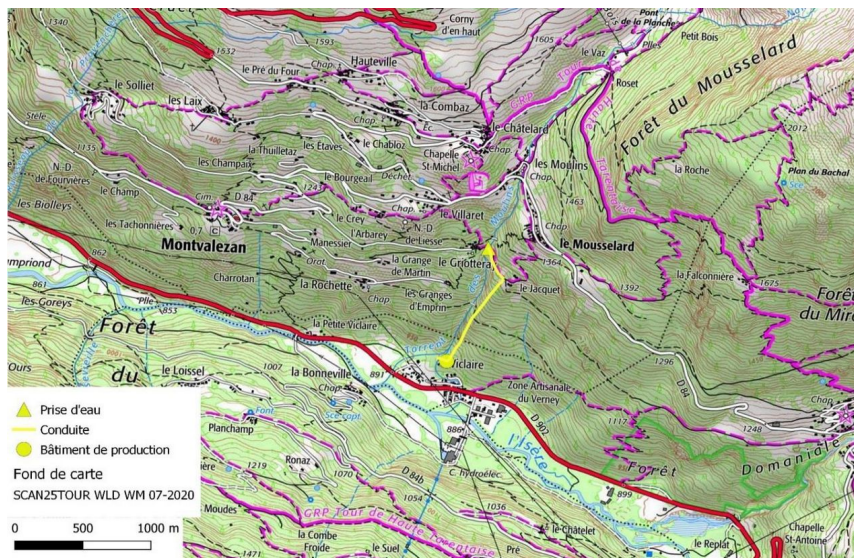
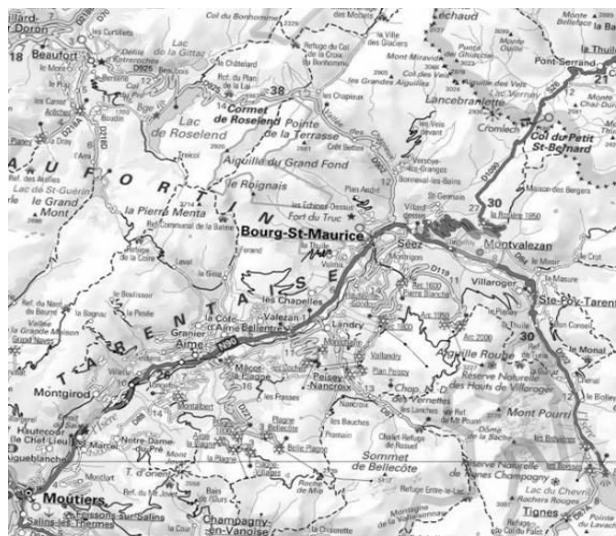


Figure 1: Localisation du projet (source: étude d'impact)

Le raccordement de la centrale au réseau de distribution électrique est décrit en p.28 à 30 de l'étude d'impact. Un réseau électrique enterré de 20 kV d'une longueur totale de 510 m sera créé, son tracé permet d'éviter les traversées d'ouvrages hydrauliques (torrent) et les traversées d'ouvrages routiers (murets – terre-plein central) tout en restant sur des pistes ou routes déjà existantes ou à créer.

En revanche, les capacités d'accueil du poste auquel il est prévu de raccorder l'ouvrage ne sont pas précisées ni si des travaux devront y être conduits.

L'Autorité environnementale recommande de préciser les caractéristiques du poste source et si des travaux devront y être conduits, et dans l'affirmative, de les intégrer au projet.

1.3. Procédures relatives au projet

Le projet fait l'objet d'une demande d'autorisation environnementale au titre de la législation sur l'eau, avec demande de dérogation « espèces protégées ». La demande d'autorisation porte également sur le défrichement nécessaire au projet. Il sera soumis à enquête publique.

1.4. Principaux enjeux environnementaux

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

- les milieux aquatiques dont le bon état est lié à la préservation d'un débit réservé suffisant ;
- les milieux naturels terrestres et les continuités écologiques affectés par le tracé de la conduite forcée et l'emplacement de l'usine ;
- les risques d'inondation avec le débordement au droit de la prise d'eau lié à la mise en charge due à la présence du pont ;
- l'insertion paysagère ;
- la réduction des émissions de gaz à effet de serre avec une production d'énergie renouvelable ;
- le changement climatique et une vulnérabilité du projet ;
- les nuisances sonores.

2. Analyse de l'étude d'impact

L'étude d'impact aborde les thématiques prévues par l'article R. 122-5 du code de l'environnement .

Le dossier définit l'aire d'étude en faisant la distinction entre le milieu aquatique et le milieu terrestre. Le premier correspond au torrent des Moulins de l'amont du site d'implantation de la prise d'eau au Griotteray jusqu'aux deux bras en amont du hameau de Viclaire. Pour le second, il correspond au secteur de la prise d'eau projetée, au secteur de la restitution projetée, au couloir comprenant la ou les variantes de tracé de conduite, aux emprises chantiers et aux accès projetés. Elles sont cartographiées en p. 38 de l'étude d'impact.

L'étude d'impact ne fait pas apparaître clairement les compléments qui ont été apportés en réponse aux recommandations de la MRAe dans son avis du 12 avril 2022. Cela ne permet pas de distinguer facilement les évolutions apportées au document.

2.1. Les éléments auxquels des réponses ont été apportées

2.1.1. Eau et milieu aquatique

Hydromorphologie

La liste des obstacles artificiels à la circulation des poissons est complétée par la mention d'un ouvrage (seuil) en partie ruiné situé en aval immédiat de l'ancien pont de Viclaire, non identifié au référentiel des obstacles à l'écoulement (ROE). Cet ouvrage ne présente pas, d'après le dossier, de difficulté particulière de franchissement quelle que soit la taille des individus en montaison. Il n'est ni illustré ni cartographié dans le dossier.

Qualité des eaux

Les quatre stations de prélèvement positionnées sur le torrent afin d'analyser le milieu aquatique sont cartographiées³, ainsi que le positionnement de la prise d'eau projetée. La méthodologie utilisée pour l'analyse de la qualité chimique des eaux est présentée en p.56 de l'étude d'impact.

Peuplement et habitats piscicoles

Les méthodes utilisées pour les inventaires piscicoles sont précisées en p. 64 à 66 de l'étude d'impact. S'agissant de la présence potentielle du Crossope aquatique, le dossier indique qu'aucun indice de présence ni aucune observation directe n'a été effectuée lors des reconnaissances du torrent réalisées. Par ailleurs la bibliographie ne comporte pas de données de présence du Crossope aquatique sur la zone d'étude.⁴ Enfin, les prélèvements et analyses d'invertébrés aquatiques réalisés dans le cadre des investigations hydrobiologiques montrent, dans le milieu, une absence de gammaridés⁵ qui constitue une des principales proies du Crossope. S'agissant de l'Écrevisse à pattes blanches, le dossier indique que le torrent des Moulins n'est pas identifié comme abritant cette espèce, qu'il ne correspond pas, en termes d'habitats, aux cours d'eau que l'espèce fréquente « dans les Alpes du Nord » et qu'en outre aucun individu n'a été capturé lors de la réalisation des pêches électriques. Aussi, cette espèce n'a pas été l'objet de recherche particulière.

Afin de réduire les impacts des travaux sur les milieux aquatiques, une dérivation sera mise en place au droit de la prise d'eau projetée, et la réalisation d'une pêche de sauvegarde préalable permettra de déplacer les poissons présents dans le lit au droit de la zone de travaux.

2.1.2. Milieux naturels terrestres

Le dossier précise les distances séparant le projet de l'ensemble des zonages de protection et d'inventaire du milieu naturel. Ainsi, il est situé :

- à 4,6 km des Znieff⁶ de type II « Beaufortain » et « Adrets de la moyenne Tarentaise » ;
- à 1,9 km des Znieff de type I « Forêts de Malgovert et de Ronaz » et « Les hauts de Villaroger » à 2,4 km de la Znieff de type 1 « Forêt du Grand Follié » ;
- à 512 m du site Natura 2000 ZSC « Adrets de la Tarentaise » et 4,8 km du site « Massif de la Vanoise » (ZPS)
- à 3,8 km de la zone faisant l'objet d'un arrêté préfectoral de protection de biotope (APPB) « Combe des moulins » ;
- à 2,2 km de la réserve naturelle nationale « Hauts de Villaroger » ;
- à 4,8 km du parc national de la Vanoise ;
- à 2,5 km du site inscrit « la cascade du Nant de Saint-Claude ».

Enfin, plusieurs zones humides sont également situées à moins d'un kilomètre du secteur d'étude : « le Villaret » à 528 m au nord-ouest, et « Viclaire » à 197 m au sud.

Faune

3 Cf carte 8 p. 56 de l'étude d'impact.

4 Cf carte 23 p.138 de l'étude d'impact.

5 Famille de crustacés appartenant à l'ordre des amphipodes.

6 Zone naturelle d'intérêt écologique floristique et faunistique

S'agissant des chiroptères, des inventaires acoustiques nocturnes complémentaires ont été réalisés les 27 et 28 juin 2022, qui n'ont pas, selon le dossier, apporté d'informations nouvelles quant aux espèces fréquentant la zone d'étude. L'analyse des gîtes potentiels, réalisée en couplant les investigations *in situ* et les inventaires acoustiques, conduisent à retenir un enjeu globalement modéré pour les chiroptères.

Changement climatique

Le dossier présente une analyse de l'évolution des températures moyennes annuelles et saisonnières ainsi que des cumuls annuels et saisonniers de précipitations à Bourg-Saint-Maurice, station de référence représentative du climat du territoire où se trouve le projet (altitude 865 m). Si les températures moyennes annuelles ont augmenté de +2,6 °c entre 1951 et 2019, en revanche l'observation des mesures de précipitations journalières montre une grande variabilité interannuelle du nombre de jours de fortes pluies. Sur la période 1959-2019, on n'observe pas d'évolution marquée du nombre annuel de jours de fortes pluies, ni d'évolution saisonnière de ce paramètre. Cette analyse a été complétée à partir des outils disponibles via le site internet Drias.

Le dossier indique que les tendances suivantes se dégagent : augmentation de l'évapotranspiration sous l'effet de l'augmentation des températures, diminution du module interannuel sans qu'il puisse toutefois être évalué⁷, décalage du pic de hautes eaux printanières. D'après le dossier, ces données « ont été prises en compte dans la conception du projet de centrale hydroélectrique tant du point de vue économique (baisse de productible chaque année) qu'environnemental (étude hydrologique et préservation de la ressource) »⁸.

Natura 2000

S'agissant des incidences du projet sur le site Natura 2000 « Adrets de Tarentaise », le dossier présente⁹ les habitats et les espèces, issus des formulaires standards de données (FSD) ayant motivé la désignation du site et précise leur présence ou absence sur la zone du projet et des éventuelles interférences. Il conclut que *la mise en œuvre du projet n'aura aucun effet direct et indirect sur le site FR 8201777 comme sur les habitats et les espèces ayant motivé la désignation du site « Les Adrets de Tarentaise »*.

Défrichage

Le projet nécessite le défrichage de 1,22 hectares. Afin de réduire ses incidences sur la faune, les travaux correspondants se dérouleront en dehors des périodes sensibles (nidification, élevage des jeunes, hibernation) c'est-à-dire en dehors de la période début avril-août inclus. Le dossier comprend en annexe un plan des parcelles concernées.

Risques naturels

À propos de l'aléa torrentiel au niveau de la prise d'eau, le dossier apporte des éléments complémentaires : la capacité d'entonnement du pont est évaluée à 25 m³/s, et au niveau de la prise d'eau, le débit de crue naturel est estimé à 20 m³/s. En cas d'obstruction de la vanne de dégravage (capacité nominale de 6,7 m³/s), la prise d'eau fonctionnera en déversoir avec une capacité maximale théorique de 30,8 m³/s soit bien supérieure à la crue centennale. L'ouvrage de prise peut

7 Le dossier retient un effet réduit, car le régime du torrent n'est pas influencé par un glacier en amont (p. 194 de l'étude d'impact).

8 Cf p. 194 de l'étude d'impact.

9 Cf pages 262-263 de l'étude d'impact.

donc être considéré comme transparent aux crues. Par ailleurs, le dossier illustre le parcours de l'eau en cas de crue¹⁰.

S'agissant de l'aléa glissement terrain sur le tracé de la conduite forcée, le dossier a été complété¹¹ et des mesures sont prévues afin de se prémunir de ce risque, qualifié de faible : pose d'une vanne de survitesse afin de couper l'eau de la conduite en cas de rupture et ainsi éviter les écoulements générateurs de glissements, choix d'une conduite en acier soudé pour supprimer les déboîtements sous glissement, réalisation de tranchées d'évacuation des eaux pour ne pas concentrer et déstabiliser les remblais des fouilles.

Paysage

L'impact paysager de l'ensemble des composantes du projet est correctement illustré et analysé en pages 231 à 236 de l'étude d'impact. Cet impact sera atténué grâce aux mesures proposées, notamment la revégétalisation avec des espèces herbacées locales du tracé de la conduite forcée.

2.2. Les éléments insuffisamment traités

Cependant, il n'a pas été donné suffisamment suite à un certain nombre de recommandations du 1^{er} avis que l'Autorité environnementale réitère donc ci-après :

Milieux aquatiques

L'étude d'impact maintient les conclusions selon lesquelles « *le projet d'aménagement hydroélectrique n'interférera pas avec la fonction définie du réservoir biologique¹²* », « *la mise en débit réservé ne développera aucune incidence sur les linéaires du réservoir biologique où se concentrent les zones de reproduction* ». Or, le débit réservé proposé serait bien inférieur au plus bas débit d'étiage observé sur le milieu en situation d'hydrologie naturelle¹³, ce qui n'est pas compatible avec la préservation de l'intégralité des fonctionnalités du réservoir biologique. De plus, le dossier n'apporte pas de garantie sur la pérennité de la répartition des débits entre les deux bras après l'écrêtement du débit dans le TCC et la suppression des petites crues.

L'Autorité environnementale recommande d'approfondir l'analyse du débit réservé et de revoir la valeur projetée afin qu'elle permette d'être assuré du maintien de la biodiversité du torrent des Moulins. Elle recommande également de présenter les mesures pour éviter, réduire et si nécessaire compenser les incidences sur la faune aquatique.

Le dossier propose toutefois des mesures d'accompagnement pour la préservation de la biodiversité aquatique, ce qui n'était pas le cas lors de la première étude d'impact. Il est notamment proposé de mettre en place, au niveau de la prise d'eau, un dispositif permettant la mesure et l'enregistrement des débits déversés par-dessus le seuil lorsqu'ils se produiront. Ainsi la reconstitution des débits naturels influencés au droit de la prise d'eau pourra être réalisée en sommant le débit réservé, les débits turbinés et les débits déversés. Ce suivi sera réalisé sur une période d'au moins cinq ans continus à l'issue de laquelle un rapport sera remis à l'administration mettant en avant la valeur du module naturel. La réévaluation du module, à la hausse comme à la baisse, pourra permettre l'ajustement du débit réservé. Afin d'améliorer la qualité des habitats de vie piscicole, le dossier propose « *une mesure directement sur le bras droit afin de faciliter la montaison de la truite*

10 Cf figures 61 et 62 p.174 de l'étude d'impact.

11 Cf p. 175 à 177 de l'étude d'impact.

12 Cf p. 257 de l'étude d'impact.

13 Le QMNA5 du torrent des Moulins est estimé à 111 l/s.

vers ses zones de reproduction » et « une mesure visant à la restauration de la morphologie, de l'attractivité du milieu, de la diversification des habitats et des écoulements sur le secteur de la Petite Isère. Cette mesure est décrite en pages 271 à 273 de l'étude d'impact. Il est également proposé d'améliorer la franchissabilité du radier du pont de la RD 902, obstacle susceptible d'entraîner des retards dans la migration. Cette mesure est décrite en page 270-271 de l'étude d'impact.

L'Autorité environnementale rappelle que la mesure intitulée « redevance piscicole » ne peut pas être considérée comme une mesure compensatoire des impacts résiduels du projet sur le milieu aquatique, car elle consiste en une participation financière du pétitionnaire et ne constitue en rien une compensation environnementale.

Biodiversité

Aucun inventaire n'a été réalisé pour le Chamois et le Tétrás lyre, alors que le dossier indique la présence potentielle dans ce massif boisé de populations remarquables de ces deux espèces.

L'Autorité environnementale recommande de compléter le dossier par l'inventaire des populations de chamois et de Tétrás lyre à proximité du projet et à mettre en œuvre le cas échéant une démarche éviter, réduire et compenser vis-à-vis de ces deux espèces.

La configuration du site nécessite de recourir à de l'hélicoptère pour transporter le matériel. Le dossier indique qu'il n'est pas possible de disposer de plans de vols, ni de leur fréquence, ni même du type d'appareil qui pourrait être utilisé à ce stade de l'étude. En revanche, il est prévu d'éviter de monter au-delà des altitudes des lieux dits de la Combaz et du Chatelard (1 500 m) afin d'éviter le dérangement du Tétrás lyre.

S'agissant des pelouses sèches, le paragraphe de présentation des impacts résiduels sur les pelouses sèches après mise en place des mesures de réduction¹⁴ laisse penser que d'autres impacts peuvent être induits par le projet mais qu'ils ne sont pas définis dans l'étude. Ce point est à clarifier.

Paysage

Le dossier présente davantage le contexte paysager qu'une véritable analyse paysagère permettant de définir le niveau des enjeux.

L'Autorité environnementale recommande de compléter le dossier par une analyse paysagère, depuis les chemins et les hameaux aux abords de la zone d'étude et par des vues depuis la zone d'étude.

Nuisances sonores

Le dossier n'a pas évolué sur ce point.

L'Autorité environnementale recommande de compléter le dossier afin d'apporter la connaissance sur l'ambiance sonore initiale, et mieux évaluer par la suite les impacts sonores du projet.

Changement climatique

S'agissant des impacts du projet, le dossier indique que « le projet contribue à éviter l'émission d'environ 194 tonnes de CO²/an dans l'atmosphère par rapport à un moyen de production mixte

¹⁴ Cf page 217 de l'étude d'impact.

moyen français ». La production d'hydroélectricité annuelle moyenne de la micro-centrale correspond à la consommation d'électricité annuelle d'environ 1 000 foyers, sans toutefois préciser si ce chiffre comprend le chauffage. L'étude d'impact ne prend pas en compte le cycle de vie complet du projet et de toutes ses composantes, ainsi que la perte de puits de carbone consécutive au défrichement envisagé.

L'Autorité environnementale recommande de produire un bilan complet des émissions de gaz à effet de serre détaillé permettant de définir des mesures d'évitement, de réduction voire de compensations adaptées en conséquence.

En outre, la pertinence d'une autorisation, pour une durée de 40 ans, de l'exploitation de la force motrice du torrent de la Glière, au regard de la vulnérabilité du projet au changement climatique, demande à être étayée.

L'Autorité environnementale recommande au pétitionnaire d'exposer les raisons notamment environnementales ayant conduit au choix de solliciter une autorisation pour 40 ans et, à défaut, recommande au préfet de réduire cette durée à 20 ans.

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

Le dossier précise que les sites potentiels présentant des enjeux environnementaux majeurs¹⁵ sont systématiquement écartés des démarches visant à développer un nouveau site de production.

Pourtant, le site retenu pour le projet présente des enjeux importants en particulier vis-à-vis du changement climatique.

S'agissant du choix d'implanter la restitution d'eau au sein d'un réservoir biologique, il n'est pas justifié en tant que tel. Le dossier présente plutôt la façon dont le projet a été conçu pour minimiser les impacts du projet sur le réservoir biologique, par la restitution de manière permanente et équitablement réparti d'un débit d'eau dans les deux bras du torrent (amélioration de la situation actuelle¹⁶). Le dossier précise en outre que si le projet va en effet court-circuiter 18,4% du linéaire total classé en réservoir biologique, il s'implante sur la partie la moins sensible du réservoir biologique en raison de la forte pente comme de son cloisonnement suite à la présence d'obstacles naturels totalement infranchissables à la montaison.

L'Autorité environnementale recommande de présenter l'examen des alternatives d'implantation de ce projet sur des espaces de moindre sensibilité environnementale et de justifier le choix retenu, notamment sur la base d'une comparaison de critères environnementaux.

2.4. Dispositif de suivi des mesures et de leur efficacité

Le dossier prévoit la réalisation d'un « suivi de chantier environnemental », dont les modalités sont indiquées dans le tableau de synthèse des mesures ERC.

¹⁵ Notamment les projets situés au sein de parcs nationaux: cœur de Parc, réserves naturelles nationales ou régionales, réserves biologiques ou de biosphère, sites inscrits, arrêtés préfectoraux de protection biotope (liste non exhaustive), cf p.243-244 de l'étude d'impact.

¹⁶ Aujourd'hui cette répartition en eau moyenne est de 1/3 pour le bras de gauche et 2/3 environ pour le bras droit.

Le dossier n'a pas évolué concernant le dispositif de suivi prévu. De manière générale, les suivis proposés relatifs aux milieux terrestres (faune et flore) ne sont pas assortis d'une description de leurs modalités de réalisation (protocole d'acquisition des données, durée du suivi, etc.).

L'Autorité environnementale recommande au maître d'ouvrage de :

- **faire porter le suivi sur l'ensemble des enjeux environnementaux ;**
- **d'assurer le suivi de l'efficacité des mesures prises pour éviter, réduire et compenser les incidences du projet en précisant les modalités de recueil des données, les durées et fréquences de suivi retenues.**
- **de décrire le dispositif mis en place pour analyser l'ensemble des données de suivi recueillies et réajuster les mesures d'évitement, de réduction et de compensation si nécessaires.**

Elle recommande également de mettre en place un suivi pendant toute la durée de vie du projet permettant de s'assurer de sa compatibilité, avec la préservation de l'intégralité des fonctionnalités biologiques du cours d'eau.