



Mission régionale d'autorité environnementale

Auvergne-Rhône-Alpes

Avis délibéré de la mission régionale d'autorité environnementale sur le projet de micro-centrale hydroélectrique porté par la société ADS sur la commune de Bourg-Saint-Maurice (73)

Avis n° 2022-ARA-AP-1377

Avis délibéré le 16 août 2022

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 16 août 2022 en visioconférence. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le projet de micro-centrale hydroélectrique porté par la société ADS sur la commune de Bourg-Saint-Maurice (73).

Ont délibéré : Marc Ezerzer, Igor Kisseleff, Yves Majchrzak et Jean-Philippe Strebler.

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.

La direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (Dreal) Auvergne-Rhône-Alpes a été saisie le 17 juin 2022, 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 par le service instructeur de l'autorisation environnementale et ont transmis leur(s) contribution(s) en date(s) respectivement) du 5 mai 2022 et du 20 avril 2022. Ont en outre contribué l'Office français de la biodiversité le 14 Avril 2022 et la Fédération départementale des associations agréées de pêche et de protection des milieux aquatiques de la Savoie le 4 mai 2022.

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 ADS prévoit la création et l'exploitation d'une micro-centrale hydroélectrique pour une durée de 40 ans, utilisant la force motrice des eaux du torrent de l'Arc, sur le territoire de la commune de Bourg-Saint-Maurice, au sein de la station de ski des Arcs dans le département de la Savoie.

Le projet, d'une puissance maximale brute de 648 kW, vise à dériver puis turbiner un débit de 150 l/s avec une chute d'environ 440 m en laissant un débit réservé de 15 l/s dans le tronçon court-circuité long de 3 200 m. Il permettra de produire 1,83 GWh/an d'électricité.

Ce projet se développe à partir d'une prise d'eau existante destinée au réseau de production de neige de culture.

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

- les milieux naturels terrestres, la biodiversité avec notamment les espèces piscicoles, les milieux aquatiques en lien avec l'indicateur IBGN et le classement en grande partie du cours d'eau à l'inventaire des frayères du département de la Savoie ;
- la ressource en eau potable avec notamment la localisation du projet au sein d'un périmètre de protection rapproché de captage ;
- la vulnérabilité du projet face au changement climatique.

Le dossier, de mauvaise qualité, souffre de multiples carences, dont par exemple :

- la mauvaise définition du périmètre de projet, qui sera à reconsidérer par le pétitionnaire, avec notamment la nécessité d'une prise en compte complète des éléments du projet nécessaires à la production hydroélectrique ainsi que des éléments des réseaux neige de culture modifiés suite à la reprise de la prise d'eau des Plagnettes.
- l'état initial de l'environnement défaillant en matière d'hydrobiologie ou de qualité des milieux aquatiques ;
- l'absence de prise en compte de la vulnérabilité du projet au changement climatique ;
- les impacts nettement sous estimés avec des prélèvements qualifiés de faibles, alors que le tronçon court-circuité sera mis en étiage toute l'année.

Le dossier au vu de ses insuffisances, au regard de l'enjeu qu'est la ressource en eau dans le contexte du changement climatique ne fournit pas, notamment au public, une information suffisante sur les incidences des opérations projetées, qui doivent en outre être analysées à l'échelle du projet d'ensemble. Il doit être complété et représenté pour avis à l'autorité environnementale avant toute présentation au public et délivrance d'une autorisation.

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

Sommaire

1. Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux.....	5
1.1. Contexte et présentation du projet.....	5
1.2. Procédures relatives au projet.....	7
1.3. Principaux enjeux environnementaux du projet et du territoire concerné.....	8
2. Analyse de l'étude d'impact.....	8
2.1. Observations générales sur le dossier.....	8
2.1.1. Notion de projet.....	8
2.1.2. Facilité de compréhension du dossier.....	9
2.1.3. Enjeux du projet.....	10
2.2. Aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement et de son évolution.....	10
2.2.1. Eaux et milieux aquatiques.....	10
2.2.2. Milieux naturels terrestres.....	11
2.3. Alternatives examinées et justification des choix retenus au regard des objectifs de protection de l'environnement.....	12
2.4. Incidences du projet sur l'environnement et mesures prévues pour les éviter, les réduire ou les compenser.....	12
2.4.1. Eaux et milieux aquatiques.....	12
2.4.2. Biodiversité.....	14
2.4.3. Le changement climatique.....	14
2.4.4. Effets cumulés.....	14
2.5. Dispositif de suivi proposé.....	15
2.6. 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

La société ADS Domaine Skiable, gestionnaire du domaine skiable des Arcs Peisey Vallandry porte un projet de centrale hydroélectrique pour faire usage de la force hydraulique du torrent de Pissevieille / ruisseau de l'Arc pour une durée de 40 ans sur la commune de Bourg-Saint-Maurice au sein du domaine skiable, dans le département de la Savoie (73).

L'usage de la force motrice, s'effectuera au moyen de la prise d'eau existante dite de « Plan des eaux » ou « Plagnettes » à la côte 2 265 m et servant aujourd'hui à alimenter la retenue collinaire de l'Adret des Tuffes¹ qui permet la production de neige de culture sur le domaine skiable des Arcs. Le débit dérivé, de 150 l/s², entraînera une turbine de type Pelton installée dans un nouveau local enterré³ attenant à la salle des machines de Pré-Saint-Esprit⁴. L'eau sera restituée au torrent de Pissevieille / ruisseau de l'Arc à la côte 1 824,5 m. Le débit réservé à la prise d'eau sera de 15 l/s soit 12,5 % du module et permettra d'alimenter le tronçon court-circuité long de 3 200 m.

1 La prise d'eau ainsi que la retenue collinaire de « L'Adret des Tuffes » sont autorisées par arrêté préfectoral du 22 mai 2007. La retenue est d'une capacité de 406 000 m³ également alimentée par la prise d'eau de Pré-Saint-Esprit » permettant quant à elle de dériver 80 l/s.

2 Précisément l'article 5 de l'arrêté complémentaire de 2011 fixe ainsi le débit du prélèvement : « *un prélèvement de 150 l/s (plus ou moins 6%) maximum* » sur la période allant du 1^{er} avril au 31 juillet (article 6 de l'arrêté de 2007).

3 De dimension 6 m*6 m et de 3,5 m de hauteur.

4 La salle des machines alimente le réseau neige de culture et par pompage la retenue de l'Adret des Tuffes.

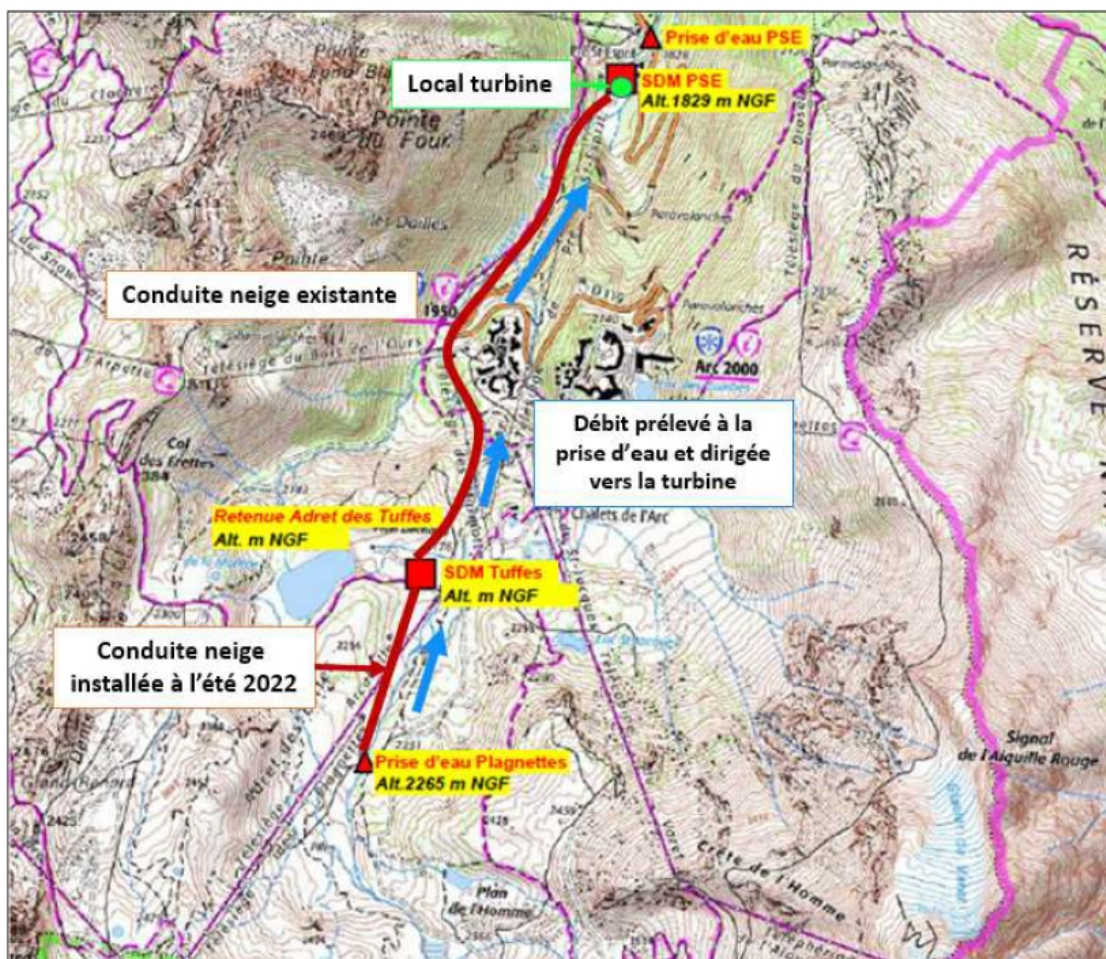


Figure 1: Localisation et modalités de fonctionnement de l'installation. Source : Etude d'impact, page 15.

Ainsi, avec une chute brute de 440,65 m, la puissance maximale brute de l'installation sera de 648 kW permettant de produire 1,83 GWh/an.

La réalisation du projet nécessite :

- des adaptations sur la prise d'eau des Plagnettes :
 - la découpe sur 60 cm de largeur du seuil béton déversant ;
 - le remplacement de la vanne batardeau existante (largeur 0,6 m), par une vanne levante automatique de largeur 1,20 m (type vanne wagon ou vanne batardeau) ;
 - l'élargissement du pertuis existant de prise d'eau : dimensions 2,5 m x 0,75 m ;
 - la reprise du plan de pré-grilles d'entrefer 10 cm de dimension 2,5 m x 0,75 m ;
 - l'ajout d'un plan de grilles incliné d'entrefer 15 mm de dimension 2,5 m x 0,9 m ;
 - l'ajout en berge d'un dégrilleur incliné, type râteau à chaîne avec une goulotte de défeuillage ;
 - l'ajout d'un bassin de mise en charge ;
 - l'ajout d'un petit chalet (3 m x 6,74 m) pour assurer l'accès aux ouvrages en berge en hiver.
- divers travaux en particulier sur les réseaux :

- le raccordement de la prise d'eau avec la gare du télésiège des Plagnettes : enfouissement sur 180 m d'un câble BT et de la fibre optique ;
- l'implantation d'une conduite en fonte de diamètre 400 mm entre la prise d'eau et la gare du télésiège des Plagnettes, puis de cette dernière à la salle des machines des Tuffes ;
- la modification des conduites de la salle des machines des Tuffes vers la salle des machines de Pré-Saint-Esprit (non explicitée dans le dossier);
- la création d'un bâtiment pour la turbine ;
- la mise en place d'un canal de fuite par une buse de diamètre 800 mm longue de 58 m.

Le projet est localisé dans ou à proximité immédiate de plusieurs zonages relatifs à la biodiversité. Il est situé, dans sa partie aval, au sein de la zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (Znieff) de type II « Massif de la Vanoise » et à proximité immédiate de la Znieff⁵ de type I « Forêt de Malgovert et de Ronaz ». Enfin la majeure partie du projet est localisée au sein du périmètre de protection rapproché du captage d'alimentation en eau potable de Pont-Saint-Esprit.

Comme indiqué au paragraphe 2.1.1 ci-après, l'étude d'impact ne porte pas sur un périmètre correctement défini et de fait n'analyse pas toutes les incidences environnementales potentiellement engendrées par les travaux à réaliser.

1.2. Procédures relatives au projet

Préalablement à son dépôt, le projet a fait l'objet d'un examen au cas à l'issue duquel il a été soumis à évaluation environnementale le 26 août 2021⁶. Cette décision a fait l'objet d'un recours par le pétitionnaire le 14 octobre 2021⁷, lequel a été rejeté par l'Autorité en charge de l'examen au cas par cas le 10 décembre 2021⁸.

Les motifs ayant fondé la décision portaient sur

- la préservation des milieux aquatiques et de la ressource en eau, car l'Arc est un cours d'eau de tête de bassin versant identifié en bon à très bon état hydrobiologique ;
- la période de prélèvement étendue par le projet ;
- la préservation du périmètre de protection rapproché du captage de Pré-Saint-Esprit destiné à de l'alimentation en eau potable.

5 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.

6 https://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/20210826-dec-kkp3289-mche_lesarcs_bourgsaintmaurice_73.pdf

7 https://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/ads_reponse_ae_hydroelectricite_oe_7oct2021.pdf

8 <https://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/2021-dec-kkp3422-recours-mche-bourgsaintmaurice-73.pdf>

Le projet relève du régime de l'autorisation environnementale pour la réalisation des travaux, étant concerné par certaines rubriques de la nomenclature loi sur l'eau visée à l'article R 214-1 du code de l'environnement, procédure pour laquelle l'Autorité environnementale est saisie pour avis.

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 projet sont :

- les milieux naturels terrestres, la biodiversité avec notamment les espèces piscicoles, les milieux aquatiques en lien avec l'indicateur IBGN et le classement en grande partie du cours d'eau à l'inventaire des frayères du département de la Savoie ;
- la ressource en eau potable avec notamment la localisation du projet au sein d'un périmètre de protection rapproché de captage ;
- la vulnérabilité du projet face au changement climatique.

2. Analyse de l'étude d'impact

2.1. Observations générales sur le dossier

2.1.1. Notion de projet

Le dossier explique que le raccordement électrique de la prise d'eau et la création de la conduite entre la prise d'eau des Plagnettes et la salle de machines des Tuffes (respectivement pages 17 et 14 de l'évaluation environnementale) « *ne sont pas l'objet de la présente étude [d'impact]* ».

Par ailleurs, la modification des conduites de la salle des machines des Tuffes vers la salle des machines de Pré-Saint-Esprit n'est pas explicitée dans le dossier.

Or ces éléments sont indispensables au bon fonctionnement du projet de centrale hydroélectrique. Par ailleurs, le double usage de la prise d'eau et des canalisations, soit pour produire de la neige de culture, soit pour produire de l'hydroélectricité, la connexité des bâtiments (turbine, salle des machines de Pré-Saint-Esprit) sont des éléments importants d'appréciation destinés à établir le périmètre du projet tel que défini à l'article L. 122-1 du code de l'environnement⁹.

⁹ III de l'article L. 122-1 du code de l'environnement : « *Lorsqu'un projet est constitué de plusieurs travaux, installations, ouvrages ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage, il doit être appréhendé dans son ensemble, y compris en cas de fractionnement dans le temps et dans l'espace et en cas de multiplicité de maîtres d'ouvrage, afin que ses incidences sur l'environnement soient évaluées dans leur globalité* ».

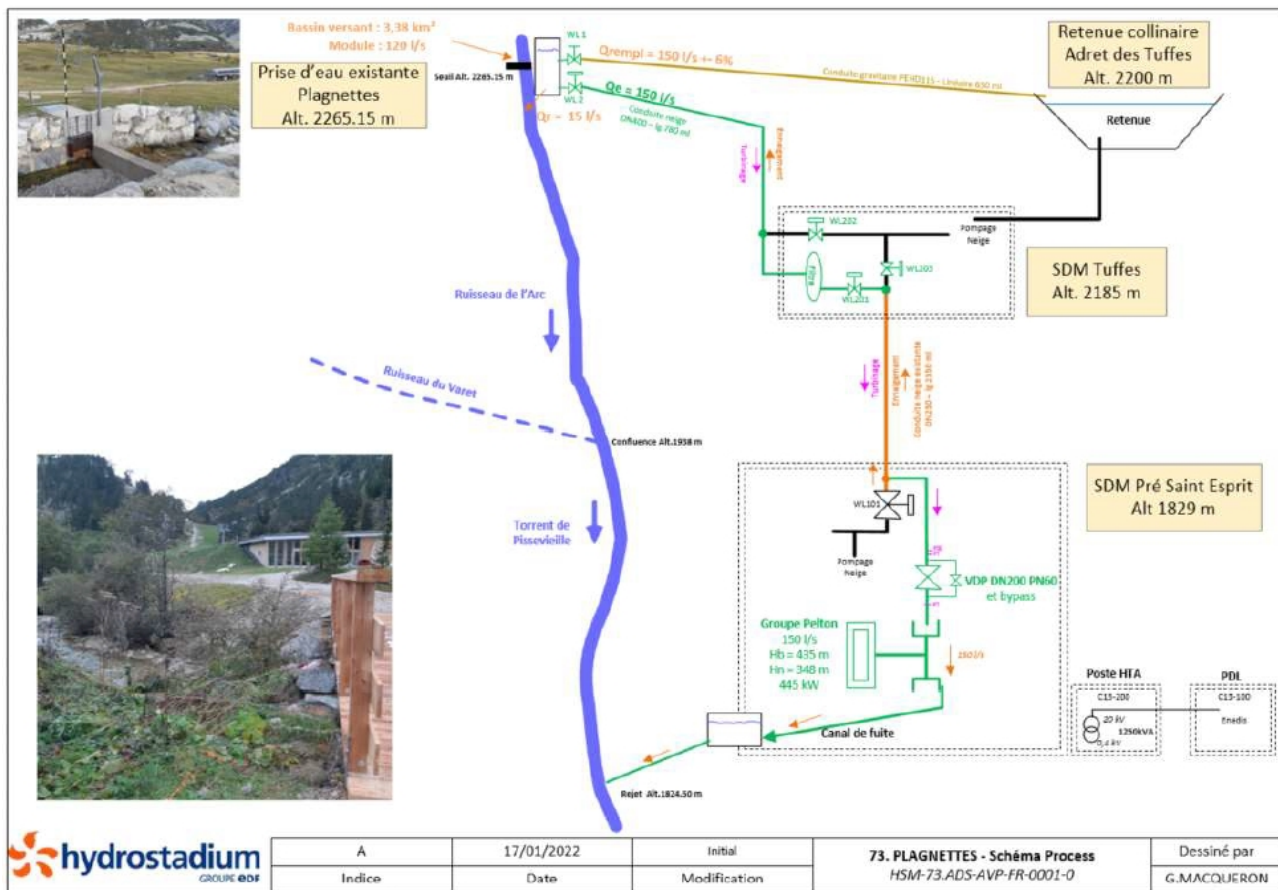


Figure 2: Synoptique du fonctionnement de la centrale hydroélectrique montrant les interactions avec le réseau neige de culture. Source : "Dossier Énergie", page 13.

L'Autorité environnementale recommande de caractériser de manière approfondie les liens fonctionnels existants entre les aménagements liés à la production de neige de culture (prise d'eau, réseaux divers, bâtiments, retenues collinaires...) et ceux liés à l'hydroélectricité (prise d'eau, réseaux divers, bâtiments...) dans le secteur des Arcs afin d'établir le périmètre du projet.

Elle recommande d'ajuster le périmètre de l'étude d'impact au périmètre de projet tel qu'il sera précisé, en décrivant intégralement les travaux et équipements nécessaires au projet.

2.1.2. Facilité de compréhension du dossier

L'appréhension du dossier n'est pas aisée, du fait d'un complément¹⁰ apporté au dossier initial et déconnecté de l'étude d'impact, qui oblige le lecteur à se reporter d'un document à l'autre, les informations de l'un se substituant, pour partie, à ceux de l'autre. En l'état, le dossier ne permet donc pas un accès facile à l'information par le public.

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.

¹⁰ Le document est établi en réponse à la demande de compléments formulé par la direction départementale des territoires de la Savoie le 11 mai 2022.

2.1.3. Enjeux du projet

Les enjeux en lien avec la réalisation du projet (au-delà des thématiques examinées dans le cadre de l'état initial de l'environnement) ne sont ni identifiés, ni cotés, ni hiérarchisés et ne font pas l'objet d'une synthèse.

L'Autorité environnementale recommande que le dossier soit complété en identifiant les éléments importants de l'état initial de l'environnement pour les coter, en les hiérarchisant avant de les intégrer dans une synthèse.

2.2. Aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement et de son évolution

2.2.1. Eaux et milieux aquatiques

Hydrologie

Des éléments relatifs à l'hydrologie sont présentés à la fois dans l'étude d'impact (page 31 et suivantes) et dans le dossier de justifications techniques (page 14 et suivantes) sans qu'un renvoi entre les deux documents ne soit effectué.

Le dossier présente correctement le régime hydrologique de l'Arc torrent nivo-glaciaire avec un étiage hivernal entre novembre et avril et une période de hautes eaux au printemps.

Le cours d'eau n'accueille pas de station hydrométrique permanente. Aussi, les débits caractéristiques (en particulier le module) sont calculés par le biais de deux méthodologies différentes, qui présentent chacune, dans le cas de ce projet, des fragilités. La comparaison entre les bassins versants n'est pas fiable du fait de la trop grande différence de taille entre les bassins versants comparés (3,38 km² versus 46 km²) et celle liée à l'exploitation des données mesurées *in-situ* et qui repose sur une chronique de données trop courte (station implantée en 2019).

Cependant, en l'état les débits caractéristiques estimés dans le dossier : module de 120 l/s et QMNA5 de 7,9 l/s sont cohérents avec des données disponibles par ailleurs en particulier la cartographie nationale des modules et QMNA 5 développé par l'Institut National de Recherche pour l'Agriculture, l'alimentation et l'Environnement (INRAE) et l'Office Français de la Biodiversité OFB).

Qualité de l'eau, hydrobiologie, ichtyologie

Aucun diagnostic physico-chimique de la qualité de l'eau n'a été réalisé.

Le dossier fait bien référence à l'absence de classement en liste 1 et 2 au titre de l'article L.214-17 du code de l'environnement mais fait l'impasse sur le classement des 3/4 de la partie court-circuitée à l'inventaire des frayères du département de la Savoie. L'état initial de l'environnement en matière d'hydrobiologie et d'ichtyologie repose sur les données recueillies dans le cadre du suivi post-construction de la prise d'eau des Plagnettes. Les données s'échelonnent entre 2009 et 2017 pour les plus récentes et n'ont pas été actualisées.

Pour l'hydrobiologie les données montrent globalement une dégradation de la qualité de l'indicateur, le résultat de l'Indice Biologique Global Normalisé étant néanmoins encore qualifié de bon en 2017.

S'agissant de la faune piscicole, le suivi montre également une dégradation de la situation avec la disparition de la Truite fario et des effectifs de Truite arc-en-ciel ayant également fortement chuté

(division par dix du nombre d'individus entre 2009 et 2017). La carence de l'état initial en la matière est actée par le pétitionnaire qui prévoit la réalisation d'une analyse « ADN environnementale » à réaliser à l'été 2022.

L'Autorité environnementale recommande de compléter l'état initial par des données physico-chimiques et d'actualiser les indicateurs biologiques liés aux macro-invertébrés et aux poissons.

Qualité des milieux aquatiques

Un diagnostic hydromorphologique a été réalisé en 2020 entre Pont-Saint-Esprit et la prise d'eau des Plagnettes. Il ne permet donc pas de savoir quels sont les éventuels habitats piscicoles que le seuil des Plagnettes empêcherait d'atteindre.

Le diagnostic est très axé sur le volet sédimentaire et les aménagements anthropiques en localisant les ouvrages anthropiques : buses, dalots, sans toutefois que leurs caractéristiques physiques et leur caractère franchissable ou non pour la faune aquatique ne soit donné. Le dossier recense des « infranchissables » naturels qui ne sont, ni cartographiés, ni présentés en détail. Leur caractère « infranchissable » est affirmé sans démonstration probante. En revanche le dossier ne présente pas les habitats du cours d'eau (cache, etc.) et ses fasciés (plat courant, fosse, cascade, etc.).

L'Autorité environnementale recommande de compléter le dossier par :

- **la présentation détaillée des ouvrages anthropiques et de leur caractère franchissable ou non par la faune piscicole ;**
- **la caractérisation et la localisation des « infranchissables » naturels ainsi que la démonstration de leur caractère infranchissable ;**
- **une présentation et la localisation des différents fasciés du cours d'eau.**

2.2.2. Milieux naturels terrestres

Zonages environnementaux

Les zonages environnementaux interceptés ou situés à proximité du projet sont correctement identifiés.

Habitats naturels

Le dossier ne présente pas de cartographie des habitats et les quelques éléments présentés en la matière, par ailleurs épars, sont très partiels. Ils semblent, à *priori*, témoigner d'enjeu faible : sentier carrossable existant (page 17 de l'EE pour le raccordement de la prise d'eau des Plagnettes), dans un talus existant (page 24 de l'EE pour la création du bâtiment des turbines).

Faune et flore

Le dossier s'appuie sur les seules données tirées de l'observatoire de l'environnement de la station mis en place en 2012, les données les plus récentes datant de 2020. Globalement l'échelle des cartes retenue pour la présentation est inadaptée, d'autant que l'ensemble des composantes du projet n'y sont pas reportées.

Les données recueillies dans ce contexte et faute d'inventaires spécifiques ne peuvent être considérées comme constituant un état initial de qualité suffisante.

L'Autorité environnementale recommande de reprendre l'état initial de l'environnement relatif à la biodiversité en présentant une cartographie des habitats susceptibles d'être impactés par le projet et de fournir le résultat d'inventaires faune-flore menés spécifiquement en vue de la réalisation du projet.

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

Au-delà de considérations générales en matière de production d'énergie renouvelable et de l'utilisation d'un site existant, le dossier ne présente pas d'alternative au projet. Le dossier indique, sans les présenter, que des variantes portant sur la valeur du débit turbinable ont étudiées.

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

L'analyse de la compatibilité du projet avec le Sdage est très succincte et fait référence au précédent Sdage 2016-2021. En particulier il serait judicieux que le dossier présente la masse d'eau concernée par le projet, son état au titre de la directive cadre sur l'eau, les éventuels facteurs de dégradation identifiés ainsi que les objectifs à atteindre dans le cadre du nouveau Sdage 2022-2027 approuvé en 2022.

L'Autorité environnementale recommande d'approfondir la présentation de l'articulation du projet avec le Sdage en s'appuyant sur celui en vigueur.

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

Le dossier analyse les incidences du projet, tant en phase chantier, qu'en phase exploitation.

2.4.1. Eaux et milieux aquatiques

Phase chantier

Les impacts de la phase travaux sur la faune aquatique sont sommairement abordés. Le dossier n'évoque pas, dans la partie relative aux incidences de la phase chantier, les risques de pollution tant en lien direct avec les travaux : laitance de ciment, qu'avec le stockage des matériaux et engins à proximité directe du cours d'eau. En revanche si une mesure spécifique est prévue en la matière (Point 9.1.5 de l'EE page 113) certains engagements sont peu fermes et viennent amoindrir la robustesse du dispositif prévu : « *Le pétitionnaire veillera* :

- *à éviter tout apport de matériaux ou mise en suspension de matière au sein du lit mineur du cours d'eau.*
- *À privilégier l'utilisation de béton hydraulique ou colloïdal, pour éviter une contamination par les laitances de ciment ».*

L'Autorité environnementale recommande d'affermir les engagements du pétitionnaire de manière à limiter les risques de pollution.

Prélèvements

Le dossier indique, page 95 de l'étude d'impact qu'en raison de la réalisation du projet « le ruisseau de l'Arc sera mis en tronçon court-circuité toute l'année ». Cette affirmation n'est cependant corroborée par aucun graphique ou figure. En effet, la courbe des débits classés, malgré ses imprécisions (du fait de ceux relatifs à l'hydrologie), donne une fréquence de dépassement des débits du cours d'eau de 10 % pour 300 l/s, et entre 20 et 30 % pour une valeur de 165 l/s. Quoi qu'il en soit l'impact du prélèvement est donc fort, contrairement à l'affirmation du tableau de synthèse (page 116 de l'EE) qui qualifie de « faible » la « mise en TCC toute l'année ».

Les prélèvements dans le cours d'eau ont une influence de 2,5 % sur les prélèvements réalisés au captage d'eau potable (Aep) de Pont-Saint-Esprit, ce qui peut entraîner une tension entre les besoins en Aep, l'usage neige de culture et/ou l'hydroélectricité. Le pétitionnaire dans sa réponse à la demande de compléments du service instructeur indique, page 7 « qu'en cas de période de tension notamment sur la période de forte fréquentation hivernale (février-mars), l'usage hydro-électrique sera stoppé pour prioriser l'alimentation en eau potable ». Cependant les caractéristiques précises de cette situation ne sont pas présentées.

L'Autorité environnementale recommande de décrire précisément les conditions dans lesquelles l'activité de production hydroélectrique serait stoppée pour assurer l'alimentation en eau potable de la population.

Débit réservé

Le débit réservé maintenu dans le tronçon court-circuité est fixé à 15 l/s, sans changement par rapport à la situation actuelle. Le dossier, pour minimiser l'impact du projet, fait état, en particulier, des apports intermédiaires. Cette approche n'est en elle seule pas acceptable. Le dossier, en l'absence d'éléments récents sur la biologie, les fasciés du tronçon court-circuité du cours d'eau, ne permet pas de justifier que le débit retenu, bien que supérieur au débit plancher réglementaire du 1/10^{ème} du module soit suffisant pour maintenir l'état écologique du cours d'eau, d'autant qu'une partie du cours d'eau est classée à l'inventaire des frayères du département et que la durée avec mise au débit réservé sera importante. Par ailleurs au regard de l'altitude, le risque de prise en masse du cours d'eau n'est pas évoqué et sur ce point un retour sur la situation actuelle serait bénéfique.

L'Autorité environnementale recommande de mieux étayer la valeur retenue pour le débit réservé du point de vue de ses incidences environnementales.

Le dispositif retenu pour délivrer le débit réservé est présenté et une note de calcul justifie correctement la valeur du débit qu'il sera capable de délivrer.

Continuité écologique : dévalaison des poissons

Le dossier se limite à esquisser les grandes lignes du projet : pré-grille d'entrefer 10 cm, angle du plan de grille (75°) et son espacement inter-barreau de 15 mm. Pour s'assurer de la bonne fonctionnalité de la dévalaison, le dossier ne mentionne pas la vitesse du courant à l'approche du plan de grille. Le risque de placage des poissons contre la grille ne peut donc pas être apprécié ; l'absence de goulotte de dévalaison et d'une fosse de réception n'est donc à ce stade pas justifiée.

L'Autorité environnementale recommande de compléter le projet en précisant la vitesse du courant à l'approche du plan de grille et le cas échéant d'implanter une goulotte de dévalaison et une fosse de réception.

2.4.2. Biodiversité

Au-delà de la question du périmètre de projet, toutes les incidences du projet ne sont pas examinées ne serait-ce que parce que les états initiaux des zones de stockage des matériaux et engins, tout comme la zone d'implantation du futur chalet ne sont pas présentés. Les incidences pourraient être à priori limitées, mais l'insuffisance de l'état initial ne permet pas d'étayer complètement ce point.

S'agissant de Natura 2000 le dossier indique que puisque « *la zone d'emprise du projet n'est ni comprise ni adjacente à un zonage écologique réglementaire* » il n'y aura pas d'incidence sur les zones Natura 2000 en phase chantier et exploitation. Cette démonstration mériterait d'être approfondie par des notions relatives aux habitats et espèces ayant été à l'origine de la désignation des sites, à la distance, à la topographie ou tout autre élément pertinent.

L'Autorité environnementale recommande de compléter l'analyse concernant les incidences potentielles sur les zones Natura 2000 en précisant notamment les habitats et espèces ayant été à l'origine de la désignation des zones.

2.4.3. 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 ne mentionne que le premier de ces deux aspects, de façon assez succincte.

S'agissant de l'intérêt de la production, au-delà du productible qu'il rend possible (1,83 GWh/an), le dossier présente de façon pédagogique le nombre de foyers qu'il permet d'alimenter (800 foyers). Toutefois le calcul justifiant ce nombre et ce qu'elle recouvre (chauffage, eau chaude sanitaire...) n'est pas détaillé. Dans le même sens, le dossier mériterait d'être approfondi par la présentation de la quantité de CO₂ que la production permet d'éviter. Cependant, pour être mené correctement, ce travail nécessite d'indiquer clairement les hypothèses retenues pour les calculs et de soigneusement situer le projet au regard du mix électrique français, de productions carbonées, du mode de fonctionnement attendu pour cet équipement : au fil de l'eau, en période de pics de consommation, par exemple, etc.

L'Autorité environnementale recommande d'étudier la vulnérabilité du projet au changement climatique, en tenant compte notamment de la raréfaction prévisible de la ressource en eau.

2.4.4. Effets cumulés

Hormis la question des prélèvements évoquée ci-dessus le dossier est assez succinct en la matière.

Le dossier ne recense pas tous les projets pouvant être concernés y compris des projets pour lesquels il était lui-même pétitionnaire, comme : « *la mise en place d'un réseau neige sur les pistes Froide fontaine (Arc 1800) et Arandelières 1 (Arc 2000)* », ce projet ayant fait l'objet d'un avis de l'Autorité environnementale délibéré le 7 juin 2022¹¹.

11 https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/2022apara82_enngtfroidfontaine_bourgstmaurice_73.pdf

Certains projets se recoupant avec le projet ici examiné comme celui de la salle des machines et de la prise d'eau de Pont-Saint-Esprit réalisé en 2017, l'analyse présentée nécessite d'être développée.

L'Autorité environnementale recommande d'approfondir l'analyse des effets environnementaux cumulés des projets.

2.5. Dispositif de suivi proposé

La partie relative aux propositions de suivi est extrêmement faible. Les suivis se limitent au compartiment hydrobiologique et à celui du débit, respectivement à (N+1, N+3 et N+5 ans) et à trois années. Au regard des diverses incertitudes du dossier, les durées prévues doivent être notablement allongées, en particulier s'agissant des débits. Enfin, le dossier ne dit mot, de la manière dont ces suivis pourraient être intégrés à l'observatoire environnemental de la station.

L'Autorité environnementale recommande de reprendre la rédaction relative aux protocoles de suivis proposés et d'entamer une réflexion pour les intégrer à l'observatoire environnemental de la station.

2.6. Résumé non technique de l'étude d'impact

Le dossier contient un résumé non technique de 16 pages facilement accessible au public et fidèle à l'étude d'impact.

L'Autorité environnementale recommande de prendre en compte dans le résumé non technique les recommandations du présent avis.