



Mission régionale d'autorité environnementale

Auvergne-Rhône-Alpes

Avis délibéré de la mission régionale d'autorité environnementale sur la création d'une centrale hydroélectrique sur le torrent du Reclard aval, par la SAS des Nants, sur les communes de Champagny-en-Vanoise et du Planay (73)

Avis n° 2026-ARA-AP-2089-N18800

Avis délibéré le 28 juillet 2026

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), s'est réunie le 28 juillet 2026 en visioconférence. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur la création d'une centrale hydroélectrique sur le torrent du Reclard aval, par la SAS des Nants, sur les communes de Champagny-en-Vanoise et du Planay (73).

Ont délibéré : Pierre Baena, Fabienne Cresci, Jeanne Garric, Anne Guillabert, Jean-Pierre Lestoille, Yves Majchrzak, François Munoz, Anne Pons, Muriel Preux, Émilie Rasooly, Guy Robin et 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.

La direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (Dreal) Auvergne-Rhône-Alpes a été saisie le 1^{er} juin 2026 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 attributions dans le domaine de l'environnement, et l'agence régionale de santé ont été consultés le 17 juin 2026. Les services de la préfecture de Savoie ont transmis leur contribution en date du 17 juillet 2026.

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 des Nants porte le projet de création d'une centrale hydroélectrique sur la partie aval du torrent du Reclard, dans la vallée des Dorons, sur les communes de Champagny-en-Vanoise et du Planay, en Savoie. Sa puissance sera de 995 kW et la longueur du tronçon court-circuité sera de 1800 m. L'autorisation est sollicitée pour une durée de 50 ans.

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

- les milieux aquatiques et la biodiversité associée, dans un contexte d'effondrement de celle-ci ;
- les milieux naturels et la faune terrestres susceptibles d'être impactés par le tracé de la conduite forcée ;
- les émissions de gaz à effet de serre et la production d'énergie renouvelable ;
- le changement climatique, et ses incidences sur la vulnérabilité du milieu en particulier à long terme.

Le dossier est correctement illustré et compréhensible, pour ce qu'il présente, pour un public non-averti. L'étude d'impact doit toutefois être complétée par l'analyse des incidences du raccordement au réseau électrique.

La faiblesse des débits caractéristiques retenus dans l'étude hydrologique, et du débit réservé en découlant dans le tronçon court-circuité, ne permettent pas, en première analyse, de garantir le débit minimum biologique¹ sur la durée de l'exploitation sollicitée. Les impacts du projet en phase exploitation sur la faune aquatique sont potentiellement sous-évalués en raison d'un état initial incomplet. Les mesures d'évitement et de réduction sur la faune terrestre doivent être renforcés le cas échéant afin de pouvoir conclure à des impacts résiduels non significatifs. Le dossier ne prend pas en compte le fonctionnement potentiel du torrent en lave torrentielle.

L'absence d'étude de sites alternatifs constitue une autre insuffisance de cette étude d'impact. En outre, la durée de l'autorisation d'exploitation sollicitée de 50 ans est à réduire significativement afin de ré-évaluer les incidences de l'aménagement sur le fonctionnement biologique du cours d'eau et de son écosystème et de prendre en compte l'évolution des aléas naturels du fait du changement climatique. Et la valeur du débit réservée doit être ré-évaluée à fréquence régulière adaptée aux effets du changement climatique observé. L'analyse des effets cumulés du projet sur l'environnement doit être approfondie en élargissant son périmètre et en le justifiant. Enfin l'évaluation des émissions de gaz à effet de serre sur l'ensemble du cycle de vie du projet est à mener.

Au vu des insuffisances du dossier, l'Autorité environnementale n'est pas mise en capacité de s'assurer de la bonne prise en compte de l'environnement par le projet et le public ne dispose d'une information suffisante sur les possibles incidences environnementales du projet. L'étude d'impact doit être significativement complétée et représentée à l'Autorité environnementale avant toute consultation du public et délivrance d'une autorisation.

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

1 Débit garantissant la reproduction, la croissance et les déplacements des organismes aquatiques
Mission régionale d'autorité environnementale Auvergne-Rhône-Alpes
création d'une centrale hydroélectrique sur le torrent du Reclard aval, par la SAS des Nants, sur les communes de
Champagny-en-Vanoise et du Planay (73)
Avis délibéré le 28 juillet 2026

Sommaire

1. Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux.....	5
1.1. Contexte.....	5
1.2. Présentation du projet.....	7
1.3. Procédures relatives au projet.....	8
1.4. Principaux enjeux environnementaux du projet et du territoire concerné.....	8
2. Analyse de l'étude d'impact.....	8
2.1. Aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement et de son évolution.....	8
2.1.1. Eau et milieux aquatiques.....	8
2.1.1.1. Contexte réglementaire.....	8
2.1.1.2. Hydromorphologie et hydrologie.....	9
2.1.1.3. Qualité des eaux, peuplement et habitats piscicoles.....	9
2.1.1.4. Zones humides.....	10
2.1.2. Milieux naturels terrestres.....	10
2.1.3. Continuités écologiques.....	12
2.1.4. Paysage.....	12
2.1.5. Risques naturels.....	12
2.2. Alternatives examinées et justification des choix retenus au regard des objectifs de protection de l'environnement.....	13
2.3. Incidences du projet sur l'environnement et mesures prévues pour les éviter, les réduire ou les compenser.....	13
2.3.1. Incidences en phase travaux.....	14
2.3.1.1. Impacts sur les milieux aquatiques.....	14
2.3.1.2. Impacts sur les milieux terrestres.....	14
2.3.2. Impacts en phase exploitation.....	15
2.3.2.1. Impacts sur les milieux aquatiques.....	15
2.3.2.2. Impacts sur les milieux terrestres.....	16
2.3.2.3. Risques.....	16
2.3.3. Impacts sur les émissions de gaz à effet de serre.....	16
2.3.4. Effets cumulés.....	17
2.3.5. Vulnérabilité du projet au changement climatique.....	17
2.4. Dispositif de suivi proposé.....	18
2.5. Résumé non technique de l'étude d'impact.....	19

Avis détaillé

1. Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux

1.1. Contexte

La société des Nants porte un projet de création d'une centrale hydroélectrique sur la partie aval du torrent du Reclard,

Le projet se situe dans la vallée des Dorons, sur les communes de Champagny-en-Vanoise et du Planay, en Savoie. Le bassin versant du Reclard domine le village de Champagny-en-Vanoise en versant sud. Le torrent traverse le « village-station » avant de rejoindre le Doron de Champagny sur sa rive droite.

La production annuelle est estimée à 3,9 GWh, pour une puissance installée de 995 kW. L'autorisation est sollicitée pour une durée de 50 ans.

Le torrent du Reclard est un affluent de rive droite du Doron de Champagny, confluant avec celle-ci à l'entrée de la commune de Champagny-en-Vanoise. Au niveau du projet de prise d'eau, la surface du bassin versant est d'environ 10,5 km². Il est orienté d'est en ouest et se situe entre 915 et 2700 m d'altitude. Cet affluent est un torrent de montagne qui s'écoule sur un linéaire d'environ 3 km, et qui présente une pente moyenne de 24 %. C'est un cours d'eau de tête de bassin versant en très bon état chimique et en bon état biologique et écologique. Il se caractérise par la présence de cascades, d'une forte pente et d'une granulométrie très grossière. Ses eaux sont froides, avec une température hivernale de 6 degrés environ. Le cours d'eau fait l'objet de prélèvements en amont pour la neige de culture par la Société d'Aménagement de la Plagne (SAP). Le projet se situe dans un paysage de montagne marqué par les aménagements liés aux sports d'hiver et à l'accueil de touristes.



Projet de micro centrale hydroélectrique - Torrent du Reclard - Champagny-en-Vanoise

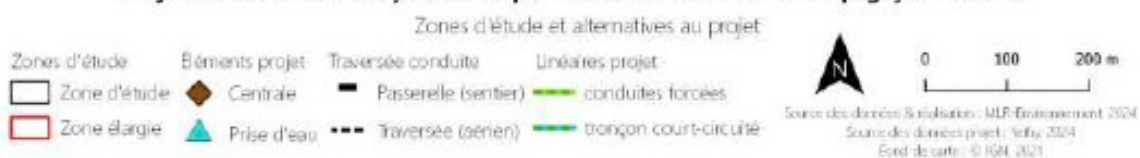


Figure 1: Projet de centrale hydroélectrique du Reclard (source: étude d'impact)

1.2. Présentation du projet

Les principales caractéristiques du projet et du cours d'eau sur lequel il se situe, telles que présentées dans les documents transmis, sont les suivantes :

- une puissance maximale brute de 995 kW;
- une hauteur de chute brute de 322 m ;
- un tronçon court-circuité de 1800 m environ² (900 m sur le Reclard et 900 m sur le Doron de Champagny et un dénivelé de 211 m ;
- un module³ au droit de la prise d'eau de 286 l/s ;
- un débit maximal de dérivation de 260 l/s ;
- un débit réservé de 40 l/s, soit 14 % du module ;
- un débit minimum, QMNA5⁴ , de 40 l/s ;

Les aménagements associés sont les suivants :

- une prise d'eau située à une altitude de 1225 m, dans le centre du village de Champagny, directement dans le canal de fuite de la microcentrale existante ;
- une conduite forcée d'une longueur d'environ 1927 m de diamètre 450 mm, implantée pour près de 85 % sous routes et pistes existantes ;
- une centrale hydroélectrique, d'une surface au sol de 120 m², implantée en rive droite de l'Eau d'Olle, en amont immédiat du hameau d'Articol ;
- un ouvrage de turbinage situé en rive gauche du Doron de Champagny à Planay, à la cote 909 m NGF environ, en lieu et place d'un vieux bâtiment communal de stockage menaçant de ruine.

La totalité de l'eau prélevée sera restituée dans le Doron de Champagny à environ 900 m en aval de la confluence naturelle Reclard/Doron.

Le raccordement électrique de la centrale au réseau électrique national n'est pas mentionné, ce qui constitue une lacune de l'étude d'impact.

L'Autorité environnementale recommande :

- **de décrire précisément et d'inclure explicitement dans le périmètre du projet et donc de l'étude d'impact, le raccordement au réseau électrique, fonctionnellement lié au projet de centrale hydroélectrique ;**
- **d'établir le calendrier de raccordement envisageable en fonction des capacités réservées au titre des énergies renouvelables concernées du poste envisagé, ainsi que les éventuels renforcements du réseau électrique national associés nécessaires, et leur calendrier.**

2 Le futur tronçon court-circuité (TCC) correspond à un linéaire de 860 m entre les cotes 1250 et 1039 sur le torrent du Reclard

3 Arrêté préfectoral n°2023-0147 du 13 avril 2023.

4 Débit mensuel quinquennal sec, débit minimum ayant une probabilité de survenue annuelle de 20 % (1/5)

Mission régionale d'autorité environnementale Auvergne-Rhône-Alpes
création d'une centrale hydroélectrique sur le torrent du Reclard aval, par la SAS des Nants, sur les communes de Champagny-en-Vanoise et du Planay (73)

Avis délibéré le 28 juillet 2026

1.3. Procédures relatives au projet

Le projet fait l'objet d'une demande d'autorisation environnementale au titre de la loi sur l'eau⁵. Il requiert une évaluation environnementale et fera l'objet d'une enquête publique.

1.4. Principaux enjeux environnementaux du projet et du territoire concerné

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

- les milieux aquatiques et la biodiversité associée, dans un contexte d'effondrement de celle-ci ;
- les milieux naturels et la faune terrestres susceptibles d'être impactés par le tracé de la conduite forcée ;
- les émissions de gaz à effet de serre et la production d'énergie renouvelable ;
- le changement climatique, et ses incidences sur la vulnérabilité du milieu en particulier à long terme.

2. Analyse de l'étude d'impact

L'étude d'impact comprend sur la forme les éléments prévus par l'article R.122-5 du code de l'environnement et aborde les thématiques environnementales prévues au même code. Le dossier est correctement illustré et compréhensible, pour ce qu'il traite, pour un public non-averti. Il présente cependant des insuffisances notables qui sont développées dans la suite de cet avis.

Au vu des insuffisances du dossier, l'Autorité environnementale n'est pas mise en capacité de s'assurer de la bonne prise en compte de l'environnement par le projet et le public ne dispose d'une information suffisante sur les possibles incidences environnementales du projet. L'étude d'impact doit être significativement complétée et représentée à l'Autorité environnementale avant toute consultation du public et délivrance d'une autorisation.

L'Autorité environnementale recommande de compléter significativement l'étude d'impact et de la représenter à l'Autorité environnementale avant toute consultation du public et délivrance d'une autorisation.

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

Les enjeux du projet font l'objet de tableaux de hiérarchisation et de cartes de localisation sur l'emprise du projet. L'état initial est toutefois davantage développé pour les milieux terrestres (par rapport aux milieux aquatiques).

2.1.1. Eau et milieux aquatiques

2.1.1.1. Contexte réglementaire

Le Reclard et le Doron de Champagny ne sont pas classés en listes 1 et 2 au titre de l'article L. 214-17 du code de l'environnement⁶, ni référencés comme réservoirs biologiques. En revanche, ils

⁵ Article L.214-1 du code de l'environnement.

⁶ Qui prévoit que « l'autorité administrative établit, pour chaque bassin ou sous-bassin une liste de cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux parmi ceux qui sont en très bon état écologique ou identifiés par les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux comme jouant le rôle de réservoir biologique ».

Mission régionale d'autorité environnementale Auvergne-Rhône-Alpes
création d'une centrale hydroélectrique sur le torrent du Reclard aval, par la SAS des Nants, sur les communes de Champagny-en-Vanoise et du Planay (73)

sont inscrits dans l'arrêté préfectoral⁷ relatif à l'inventaire des frayères pour la Truite fario⁸, et classés en 1ère catégorie piscicole⁹, contexte salmonicole.

2.1.1.2. Hydromorphologie et hydrologie

Le Reclard est un torrent de montagne à forte pente dont les faciès d'écoulement majoritaires sont les cascades/chutes, avec quelques tronçons en rapides et radiers. La granulométrie est grossière (principalement des blocs/dalles). Il présente aujourd'hui un régime de type glacio-nival : la fonte se prolonge tardivement jusqu'en automne, elle occasionne un pic de débit en juin et juillet. Le torrent est en régime de hautes eaux d'avril à fin octobre. Sur la partie qui sera court-circuitée par le projet, le Doron de Champagny s'écoule dans un vallon très encaissé, et totalement inaccessible dans le secteur de sa confluence avec le Reclard. Ils présentent le même faciès avec des écoulements très rapides.

Le débit caractéristique du torrent au droit du projet a été reconstitué à partir des données de suivi disponibles pour la centrale située en amont sur le cours d'eau, entre les cotes 1400 et 1285 et construit courant 2014, et une estimation des prélèvements par la société d'aménagement de la Plagne pour la fabrication de neige de culture. Les débits de crue ont été déterminés à partir de la méthode statistique « ONF¹⁰ » Aucune mesure complémentaire n'a été réalisée *in situ*, ce qui aurait permis de consolider les données. Sur ces bases, le module naturel reconstitué sur 8 ans est estimé à 286 l/s à la future prise d'eau, les débits minimums de période de retour cinq ans (QM-NA5) à 40 l/s à la prise d'eau. Or la période retenue est trop courte pour réaliser des statistiques robustes permettant de déterminer de manière fiable l'hydrologie du cours d'eau¹¹. Le pétitionnaire retient un débit réservé à la prise d'eau de 40 l/s, soit 14 % de la valeur du module. Le QMNA5 est considéré, sur ce type de cours d'eau, comme le débit minimum biologique. Le choix du débit réservé retenu n'apporte en l'état pas la garantie de la préservation des milieux aquatiques et de la biodiversité associée au regard également des effets prévisibles du changement climatique, et des effets cumulés avec les centrales du secteur¹².

L'Autorité environnementale recommande :

- **de renforcer l'analyse hydrologique du torrent du Reclard par des mesures *in situ* et par leur comparaison avec un bassin versant similaire ;**
- **d'approfondir la justification de la valeur du débit réservé retenu et, si nécessaire, de la reconsidérer en prenant en compte le changement climatique et les effets cumulés avec les centrales du secteur, afin de garantir l'absence d'incidences sur les milieux aquatiques à court, moyen et long terme.**

2.1.1.3. Qualité des eaux, peuplement et habitats piscicoles

Des prélèvements physico-chimiques ont été réalisés sur deux stations de mesures¹³ en mars et août 2024 par le bureau d'étude en charge de la réalisation de l'étude d'impact du projet. Il en res-

7 Arrêté

8 le Reclard de la piste amont des Fontanettes à la confluence avec le Doron de Champagny, et le Doron de Champagny du refuge de la Glière à la confluence avec le Doron de Bozel.

9 Le Reclard et la section aval du Doron de Champagny en aval de la confluence Reclard.

10 Cette méthode est tirée d'une étude réalisée en 2009 : "Faisabilité d'une approche statistique et naturaliste pour la prédétermination des débits de crue des bassins versants torrentiels des Alpes Françaises", ONF/RTM/ENGÉES 2009. Elle s'appuie sur l'analyse de 48 bassins versants de superficie inférieure à 500 km² avec plus de 10 années d'observations. (cf étude d'impact p.19).

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

12 Par exemple sur le tronçon du Doron de Champagny déjà court-circuité
Mission régionale d'autorité environnementale Auvergne-Rhône-Alpes
création d'une centrale hydroélectrique sur le torrent du Reclard aval, par la SAS des Nants, sur les communes de Champagny-en-Vanoise et du Planay (73)

sort que les eaux du Reclard ont une très bonne qualité physico-chimique. La qualité hydrobiologique est moyenne à bonne pour le Doron de Champagny et bonne sur le Reclard. Selon le dossier, cela s'explique par « *sans doute, la faible diversité des habitats : blocs dalles ultra dominants sur les deux stations, associée à une pente forte et à la turbulence des écoulements* ».

Concernant la macrofaune benthique (qui vit au fond des eaux), les prélèvements réalisés le 7 mars 2024 révèlent que l'état des peuplements est bon sur le Reclard et moyen à bon sur le Doron de Champagny, avec un peuplement très pauvre et peu diversifié, mais qui reste représentatif d'un milieu de haute montagne préservé de toute pollution. Un inventaire piscicole a été réalisé le 21 septembre 2022. Le dossier expose que le cours d'eau est naturellement apiscicole. Globalement, le cours d'eau est encaissé et les substrats très grossiers (blocs dalles) ne sont pas favorables aux habitats piscicoles. De plus, plusieurs obstacles infranchissables d'origine anthropique inscrits au référentiel des obstacles à l'écoulement (ROE) sont présents sur le Reclard, ainsi que des obstacles naturels de 2 à 5 m de hauteur¹⁴. Le dossier conclut à un enjeu faible pour la sensibilité du milieu aquatique. Cependant, la campagne de pêche réalisée en 2022 ne concerne que l'amont du Reclard et aucun inventaire n'a été réalisé sur le Doron de Champagny¹⁵. L'absence de données récentes sur l'aval du torrent et l'utilisation de données anciennes (carte hydrobiologique piscicole de la Savoie, établie par Léger en 1942-44) ne permettent pas de conclure de manière robuste à l'absence d'enjeu piscicole. De plus, le classement du torrent du Reclard dans l'arrêté préfectoral portant identification des frayères tend à démontrer le contraire et suggère un enjeu thermique et biologique plus important que celui décrit.

L'Autorité environnementale recommande au pétitionnaire de réaliser des inventaires piscicoles afin de confirmer ou non le caractère apiscicole du torrent du Reclard, et le cas échéant de rehausser le niveau d'enjeu relatif au milieu aquatique.

2.1.1.4. Zones humides

Des inventaires floristiques réalisés en mai, juin et juillet 2022 puis en avril 2024 ont permis d'identifier les grands types de formations présents au sein de la zone d'étude, ainsi que les sensibilités environnementales de l'emprise du projet. Un seul habitat humide d'intérêt communautaire a été identifié (« Voiles de cours d'eau »), d'une superficie de 400 m². En bon état de conservation, il se situe hors emprise directe et indirecte du projet. L'enjeu correspondant est qualifié de moyen.

2.1.2. Milieux naturels terrestres

La zone d'étude se situe au sein de la znieff¹⁶ de type 2 « Massif de la Vanoise » et à proximité de cinq znieff de type 1¹⁷. Elle est également incluse dans l'aire optimale d'adhésion du Parc National de la Vanoise et située à 5 km de la zone cœur de parc.

Trente-et-un jours d'inventaires de terrain¹⁸ complétés par l'étude de la bibliographie disponible ont permis d'identifier les enjeux relatifs à la faune, la flore et les habitats naturels. Ils sont cartographiés en page 86 de l'étude d'impact. Les niveaux d'enjeux retenus sont correctement argumentés.

13 Station RECL1 sur le Reclard vers la cote 1190 m dans le TCC – au niveau du chemin de la Roue, Station DCH2 sur la partie aval du tronçon court-circuité 270 m sur le Doron de Champagny (DCH) en amont de la centrale du Villard. Ce point est ainsi représentatif de la partie aval du TCC -cf p. 26 de l'EI).

14 Cf figure 27 p.24 de l'EI.

15 Le dossier mentionne une pêche en 2014 et en 2015 (TEREO), cf p.31 de l'étude d'impact.

16 Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique.

17 « Aulnaie de Champagny » (proximité immédiate), « Massif de la dent du Villard et du rocher de Villeneuve » (500 m), « Pointe des Chardes » (400 m), « Forêt du Miollet » (700 m) et « Bois de Tincave » (1,2 km).

18 Cf tableau p.9 du document intitulé « diagnostic écologique ».

Une seule espèce de flore protégée a été identifiée au sein de la zone d'étude, une station d'Achille noble à 25 m du tracé de la conduite forcée.

Plusieurs stations de Renouée du Japon (espèce exotique envahissante) ont été observées dans la partie aval de la zone d'étude à l'ouest du tracé de l'option 2.

S'agissant des habitats naturels, un enjeu très fort est retenu pour le lit du torrent du Reclard et les forêts steppiques intra-alpines à Minuartia en tant qu'habitats d'espèces de mammifères protégés. Il est fort à très fort pour les forêts mixtes de pentes et de ravins, et fort pour huit habitats¹⁹ (avifaune²⁰, herpétofaune²¹, entomofaune²²).

Les principaux enjeux faunistiques relevés pour chaque groupe d'espèces dans l'état initial concernent :

- **l'avifaune** : les enjeux sont évalués comme moyens à forts²³, les secteurs les plus favorables étant situés au niveau du village, des prairies et des friches. Le Cincle plongeur et la Bergeronnette des ruisseaux, espèces inféodées aux milieux aquatiques, ont également été contactées en période de reproduction sur le site d'étude, sur le Doron et sur le Reclard et le dossier indique qu'il est «*très probable que ces espèces nichent sur le site* » ;
- **les chiroptères**²⁴ : onze espèces protégées sont présentes sur la zone d'étude, la plus grande diversité d'espèces étant observée au niveau d'un linéaire boisé de pins sylvestres et chênes situés en tête de falaise surplombant le Doron de Champagny, secteur exploité par plusieurs cortèges d'espèces (forestières, milieux aquatiques, milieux rocheux). Plusieurs types de gîtes plus ou moins favorables aux chiroptères ont été relevés sur la zone d'étude : arboricoles, rocheux et artificiels. Les enjeux sont évalués comme forts à très forts pour quatre espèces présentes sur le site, dont trois²⁵ ayant un statut de conservation défavorable et pouvant utiliser des gîtes arboricoles ;
- **les mammifères** : la Crossope aquatique, espèce protégée, dont la présence a été révélée dans le Reclard et au niveau des berges de la passerelle et pour laquelle un enjeu très fort est retenu ;
- **les amphibiens et les reptiles** : un enjeu fort est retenu pour les quatre espèces contactées au sein de la zone d'étude : la Grenouille rousse, le Lézard à deux raies, le Lézard des murailles et la Couleuvre helvétique, toutefois d'autres espèces sont susceptibles d'être présentes au vu des milieux disponibles et doivent être pris en compte notamment lors de la phase travaux ;
- **les insectes** : un enjeu fort est retenu pour l'Apollon (papillon) et le Cordulégastre bidenté (libellule), et moyen pour trois autres espèces.

19 Pelouses semi-sèches médio-européennes à *Bromus erectus*, Pelouses calcaréo-siliceuses de l'Europe centrale, Prairies de fauche de montagne, Franges des bords boisés ombragés x Sources d'eaux douces pauvres en bases, Communautés des affleurements et rochers désagrégés alpins, Terrains en friche, Terrains en friche et terrains vagues, Friches.

20 L'avifaune désigne l'ensemble des oiseaux présents dans un milieu donné (forêts, villes, etc.)

21 L'herpétofaune regroupe les reptiles (serpents, lézards) et les amphibiens (grenouilles, tritons, crapauds) d'un territoire. Ils vivent souvent près de l'eau ou des habitats humides

22 L'entomofaune désigne l'ensemble des insectes et des arthropodes d'un milieu (abeilles, coléoptères, papillons, araignées, mille-pattes, etc). Ils sont essentiels pour la pollinisation et la chaîne alimentaire.

23 Forts pour l'Hirondelle de fenêtre, le Sein cini et le Chardonneret élégant, et moyens pour les autres espèces contactées (42 au total).

24 Les chiroptères, appelés couramment chauves-souris, sont un ordre de mammifères placentaires comptant près de 1 400 espèces, Toutes les espèces de chauves-souris présentes en France sont intégralement protégées depuis l'arrêté ministériel du 17 avril 1981 relatif aux mammifères protégés sur l'ensemble du territoire confirmé par l'arrêté ministériel du 23 avril 2007 relatif à la protection des mammifères.

25 Barbastelle d'Europe, Noctule de Leisler et Vespère de Savi.

2.1.3. Continuités écologiques

La zone d'étude est considérée selon le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) de Rhône-Alpes comme une zone perméable aquatique ainsi qu'un réservoir de biodiversité²⁶. Le dossier indique que certaines parties de ces couloirs existants ou zones de perméabilité sont concernées par les travaux : les couloirs de déplacement concernés par le linéaire boisé en tête de falaise, et la zone de perméabilité aquatique concernée par le tronçon court-circuité du torrent et autres petites cours d'eau. Le dossier ne précise pas le niveau d'enjeu retenu à ce titre.

L'Autorité environnementale recommande de compléter l'analyse des continuités écologiques et de leurs fonctionnalités pour les différentes espèces de faune présentes au sein de la zone d'étude, et d'en évaluer un niveau d'enjeu adapté.

2.1.4. Paysage

Le projet se situe au sein de l'unité paysagère « Le Doron de Bozel et les vallées de Méribel, Courchevel, Champagny et Pralognan-la-Vanoise », qui appartient à la famille des « paysages naturels de loisirs », caractérisée par la présence d'équipements liés à la pratique des sports d'hiver et à l'accueil de touristes. Le lit du Reclard est peu perceptible d'après le dossier *« puisque son lit est aujourd'hui bien colonisé par l'urbanisation »*. De plus, le dossier indique que le relief et la végétation arbustive ferment les perspectives et les points de vue et la prise d'eau se fera dans le canal de restitution de la micro-centrale existante, enterré sous une voirie communale²⁷. Enfin, la conduite forcée étant enterrée pour la majeure partie de son linéaire et la commune de Champagny-en-Vanoise ne comprenant pas de secteur classé ou inscrit, l'enjeu paysager est qualifié de très faible. Toutefois, le dossier est peu illustré sur ce point. Il ne comprend aucune photographie des lieux traversés par la conduite forcée, aucune coupe paysagère, permettant d'appréhender au juste niveau les enjeux paysagers.

L'Autorité environnementale recommande au pétitionnaire de compléter l'analyse paysagère par des vues des milieux traversés par la conduite forcée afin de justifier la caractérisation des enjeux correspondants.

2.1.5. Risques naturels

La zone d'étude est concernée par les risques relatifs aux séismes, mouvements de terrain, crues torrentielles et coulées de boue.

Plus spécifiquement, la prise d'eau est soumise au risque de crues torrentielles et coulées de boues. Dans le village de Champagny la canalisation traverse une zone d'aléa faible de crue torrentielle, puis forte d'avalanche/mouvement de terrain. Dans le village de Planay, la fin de la conduite forcée est implantée dans une zone d'aléa faible de glissement de terrain tandis que la centrale se situe dans une zone potentiellement inondable. Elle est également située dans des zones d'aléas relatives aux chutes de bloc, glissement de terrain et de coulée boueuses, identifiées au plan de prévision des risques naturels (PPRn) de la commune du Planay approuvé le 3 janvier 2007 sans mise à jour récente des cartes d'aléas.

Le dossier indique que le fait que la prise d'eau soit concernée par un aléa de crue torrentielle et la centrale par un aléa inondation sera pris en considération par des dispositions constructives²⁸. Les

²⁶ Cf figure 74 p. 76 de l'EI.

²⁷ Cf figure 78 p.79 de l'EI.

²⁸ Cf détail des mesures p. 92 de l'EI

effets du changement climatique sur les aléas naturels traités par le PPRn ne sont pas exposés dans le dossier et ne sont pas pris en compte par le projet.

L'Autorité environnementale rappelle que les prescriptions du PPRn devront être respectées lors de la construction des ouvrages.

L'Autorité environnementale recommande de présenter dès ce stade les dispositions constructives prévues pour assurer l'absence de vulnérabilité du projet aux aléas naturels et leurs possibles incidences sur l'environnement, en intégrant les effets du changement climatique.

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

Le dossier n'expose pas de recherche de site alternatif. Seul un chapitre consacré à l'étude itérative de divers secteurs d'implantation²⁹ de la prise d'eau, de la centrale et de la conduite forcée est présentée, cette démarche ayant conduit, selon le dossier, à une adaptation du projet initial aux enjeux environnementaux (habitats sensibles ou d'espèces faunistiques protégées ou encore d'espèces floristiques protégées potentiellement présentes, corridors écologiques), « *tout en conservant un intérêt énergétique à sa réalisation et en respectant les contraintes techniques* »³⁰.

L'adaptation du projet sur le site retenu ne dispense pas la maîtrise d'ouvrage de restituer les démarches et l'analyse des critères environnementaux pris en compte à cette occasion, ayant conduit au site retenu pour le projet.

L'Autorité environnementale recommande de compléter le dossier avec une étude approfondie des solutions alternatives possibles et de présenter l'argumentaire sur la base de critères y compris environnementaux ayant conduit au choix du site retenu.

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

Le dossier distingue les incidences du projet en phase travaux de ses incidences en phase d'exploitation. L'évaluation des incidences est réalisée sur l'ensemble des thématiques identifiées dans l'état initial. Les mesures d'évitement et de réduction des impacts bruts potentiels sont détaillées, en revanche elles ne sont pas cartographiées.

Le dossier propose une synthèse des impacts résiduels³¹ par type de milieu qui conclut à des impacts résiduels faibles à nuls sur les milieux terrestres. Les impacts bruts du projet sur le milieu aquatique ne sont pas définis ce qui n'est pas recevable.

L'Autorité environnementale recommande de qualifier les impacts bruts du projet sur les milieux aquatiques, à partir desquels les impacts résiduels du projet (après mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction) pourront être à leur tour qualifiés.

29 Cf carte p.8 du diagnostic écologique.

30 Cf p.7 du diagnostic écologique.

31 Cf p.122 du diagnostic écologique et 95 de l'EI.

2.3.1. Incidences en phase travaux

2.3.1.1. Impacts sur les milieux aquatiques

Le projet ne nécessite pas la création d'une prise d'eau, il n'entraîne donc pas de risque d'impact en phase travaux sur la qualité des milieux aquatiques.

2.3.1.2. Impacts sur les milieux terrestres

Les principaux habitats impactés sont, situés les « Franges des bords boisés ombragés x Sources d'eaux douces pauvres en bases », les « pelouses calcaréo-siliceuses » sur le tracé de la conduite forcée. Ces habitats abritent des stations d'espèces végétales protégées ou patrimoniales, sont favorable à la présence d'espèces de flore et/ ou de faune protégées (Apollon, Couleuvre helvétique, Grenouille rousse et Cordulégastre bidenté). Des gîtes arboricoles potentiellement favorables et/ou zone de reproduction potentielle de la faune forestière (chiroptères, avifaune) sont également susceptibles d'être impactés par le passage de la conduite forcée.

Les mesures d'évitement portent sur la mise en défens (ME1), par la matérialisation des périmètres de ces milieux sensibles avant la réalisation des travaux . A noter que cela ne constitue pas une mesure d'évitement au sens de la réglementation³² mais une mesure de réduction d'impact. Le dossier indique toutefois que cette mise en défens sera réalisée « *une fois le linéaire des conduites et l'emplacement de la centrale et la prise d'eau précisément identifiés* », ce qui laisse à penser que le projet est susceptible d'évoluer.

La conduite forcée sera enterrée à 85 % sous des routes et chemins existants, ce qui limite les impacts liés à son enfouissement . Elle traverse néanmoins l'habitat « Pelouses semi-sèches médio-européennes à *Bromus erectus* » qui, même s'il présente un état de conservation altéré, est un habitat présentant un niveau d'enjeu local de conservation d'intérêt communautaire. Pour accélérer sa restauration et limiter les modifications, une revégétalisation à partir d'espèces locales³³, ou semences récoltées sur place ou si nécessaire de l'étrépage ou de la transplantation et repiquage de plantes hôtes de lépidoptères protégés³⁴ « *pourront être réalisés* ». L'Autorité environnementale rappelle que les mesures ERC prévues doivent faire l'objet d'un engagement ferme du pétitionnaire. L'emploi du conditionnel est à proscrire et l'organisation de ces mesures avec des organismes tiers doit être présenté dès ce stade du projet

La conduite forcée traverse également le torrent des Airollées³⁵. Afin de s'assurer du bon maintien des milieux humides à proximité et en aval des travaux, le dossier prévoit la conservation « *en l'état* » des écoulements naturels et les microtopographies d'origines. Elle concerne l'habitat de la Crossope aquatique, le Cordulégastre bidenté, la Couleuvre helvétique et la Grenouille rousse qui présentent un enjeu fort à très fort. Cette mesure (MR4) n'est pas détaillée dans le dossier et ne permet pas de s'assurer de son caractère effectif et opérationnel.

Afin d'éviter la prolifération des espèces de flore invasives, il est prévu d'éviter l'import de matériaux et notamment de remblais sur site, ainsi que la manipulation ou le déplacement de tout plant ou remblais pouvant potentiellement contenir des espèces invasives ou leurs semences.

32 <https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/publications/Théma - Guide d'aide à la définition des mesures ERC.pdf>

33 De type « Végétal local » (<https://vegetal-local.fr>).

34 En particulier de *sedum* spp. et *sempervivum* spp. (cf p.115 du diagnostic écologique).

35 Cf p.119 du diagnostic écologique.

S'agissant de la faune, les mesures de réduction portent sur l'adaptation du calendrier des travaux³⁶. Afin de préserver les milieux³⁷ abritant des espèces protégées situés à proximité directe des travaux, l'emprise de ces derniers sera limitée au maximum aux zones déjà artificialisées (routes, chemins, pistes), et les zones de dépôts de matériaux seront uniquement réalisées dans les zones anthropisées.*

Après mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction prévues, le dossier conclut à des incidences résiduelles nulles à faibles du projet sur la faune, la flore et les habitats naturels. L'Autorité environnementale rappelle que des incidences résiduelles faibles doivent être compensées afin d'aboutir à une absence d'incidences résiduelles significatives.

L'Autorité environnementale recommande de :

- **s'engager sur les mesures d'évitement et de réduction ;**
- **requalifier la mesure portant sur la mise en défens d'habitats en mesure de réduction (et non d'évitement) ;**
- **détailler les mesures de réduction (notamment la MR4) afin de les rendre opérationnelles et efficaces ;**
- **renforcer les mesures d'évitement et de réduction afin de pouvoir conclure à des impacts résiduelles non significatifs.**

2.3.2. Impacts en phase exploitation

2.3.2.1. Impacts sur les milieux aquatiques

Le projet induit la création d'un tronçon court-circuité (TCC) d'une longueur d'environ 1800 m. La morphologie des TCC (écoulements rapides, faciès chaotiques, nombreux infranchissables) conduit le dossier à conclure à une faible incidence du projet sur la faune piscicole et les invertébrés, ce qui reste à justifier au regard des lacunes importantes de l'état initial.

Le choix retenu du débit réservé de 40 l/s ne garantit pas un débit résiduel suffisant pour la vie de la faune présente dans le TCC, dans un contexte de changement climatique, celui-ci allant vers la réduction du volume global de la ressource. En effet, l'hydrologie du cours d'eau n'est pas évaluée de manière fiable (voir chapitre 2.1.1.2 du présent avis) ni les incidences de ses modifications sur les habitats et la température des zones rapides et lentes. Ce qui ne permet pas d'assurer que les choix effectués n'auront pas d'incidences notables sur le fonctionnement écologique du secteur.

Par ailleurs, la durée de 50 ans de l'autorisation sollicitée n'est pas recevable au regard des vitesses d'évolution des effets du changement climatique sur la ressource en eau, rendant nécessaire un examen plus fréquent des incidences des modalités d'exploitation des installations hydroélectriques. Pour le bassin Rhône-Méditerranée, le rapport Explore2 du 31 août 2022 met en exergue une baisse généralisée des précipitations annuelles pouvant aller jusqu'à 15 % à l'échelle du bassin, et un régime hydrologique fortement modifié. Il fait également état d'une aggravation du niveau des étiages, ainsi que d'un changement rapide de la nature, de l'occurrence et de la quantité des précipitations hivernales dans les secteurs de montagne, qui conduiront à un régime hydrologique fortement modifié.

36 Il est noté dans le dossier que les travaux devront : dans les boisements éviter les périodes hivernales et printanières, et dans les prairies éviter les périodes printanières.

37 cours d'eau et ruisselets, habitats de plusieurs espèces protégées (Cordulégastre bidenté, Couleuvre helvétique, Crossope aquatique), zones boisées arborées ou arbustives (favorables à plusieurs espèces forestières protégées : avifaune, mammifères forestiers), prairies et pelouses favorables à l'Apollon, zones humides le long du torrent des Airollées.

L'Autorité environnementale recommande de ré-évaluer à fréquence régulière adaptée aux effets du changement climatique observés la valeur du débit réservé et de justifier que cette valeur correspond au débit minimum biologique qui garantit en permanence et sur le long terme la vie, la circulation et la reproduction de la faune inféodée au milieu aquatique, en tenant compte de la vulnérabilité de l'hydrologie et de la thermie du cours d'eau au changement climatique et de prendre, le cas échéant, les mesures d'évitement, de réduction.

2.3.2.2. Impacts sur les milieux terrestres

Malgré des impacts résiduels jugés nuls à faibles, le dossier indique que les milieux de transition (situés entre le torrent et les berges) peuvent être impactés par les modifications du régime hydrologique du tronçon court-circuité, et que la faune et la flore inféodées peuvent avoir besoin d'un temps d'adaptation. Des suivis sont prévus afin de juger du niveau et sens des impacts et adopter, si nécessaire, des mesures correctives dans le but d'atteindre des impacts résiduels totalement nuls. Compte-tenu de la présence de la Crossope aquatique et de l'enjeu fort à très fort attribué à cette espèce, l'impact résiduel « faible à nul » retenu par le dossier est sous-évalué.

L'Autorité environnementale recommande d'évaluer de manière approfondie les impacts bruts et résiduels de la baisse du débit dans le TCC sur la Crossope aquatique, et de définir le cas échéant, les mesures d'évitement, de réduction et si besoin, de compensation en conséquence.

2.3.2.3. Risques

Le rejet des eaux turbinées est prévu en amont immédiat d'ouvrages de protection contre l'érosion latérale du Doron de Champagny. La configuration projetée pourrait localement renforcer les contraintes hydrauliques exercées sur le mur de protection situé en rive droite, notamment du fait de l'orientation potentielle des écoulements à la sortie de la buse de restitution. Or, cet ouvrage présente déjà plusieurs signes de dégradation (lacunes, jointoiements). Une mauvaise appréciation de ces impacts pourrait à terme compromettre la stabilité de ces protections de berge.

En outre, le dossier ne prend pas en compte le fonctionnement potentiel du torrent en lave torrentielle. Une caractérisation correcte de ce fonctionnement est indispensable pour évaluer la robustesse et la pérennité des ouvrages projetés face aux aléas hydrauliques et sédimentaires. L'utilisation de débits de crue incorrects et l'absence de prise en compte d'un fonctionnement en lave torrentielle peuvent conduire à une sous-évaluation des risques pour les ouvrages et les secteurs en aval.

L'Autorité environnementale recommande :

- **d'analyser plus précisément les impacts potentiels du projet sur la stabilité des ouvrages de protection latérale du Doron de Champagny et de prévoir des mesures d'évitement et de réduction adaptées ;**
- **de caractériser le fonctionnement potentiel du torrent en lave torrentielle afin d'évaluer la robustesse et la pérennité du projet face aux aléas hydrauliques et sédimentaires.**

2.3.3. Impacts sur les émissions de gaz à effet de serre

Le dossier comporte un bilan carbone simplifié du projet duquel il ressort que les émissions totales de la phase travaux sont estimées à 3 g/kWh produit, et que le projet évitera annuellement les

émissions de 170 tCO₂eq au regard du mix électrique français. Le dossier précise que les chiffres apportés constituent des estimations dépendantes de nombreux facteurs et que le bilan d'émission du projet ne peut être assimilé à un bilan carbone. L'analyse doit être significativement complétée.

L'Autorité environnementale recommande d'approfondir la quantification des émissions de gaz à effet de serre sur l'ensemble du cycle de vie du projet, d'appliquer la démarche Éviter – Réduire – Compenser à ces émissions afin d'exposer clairement comment le projet contribue à l'atteinte des engagements nationaux et internationaux pris par la France pour lutter contre les émissions de GES et le réchauffement climatique. Elle rappelle qu'un bilan carbone complet est à produire, assorti de ses hypothèses, méthode et références de calcul.

2.3.4. Effets cumulés

Le dossier ne retient que la zone d'étude comme périmètre pour la recherche d'autres projets ayant des effets cumulés potentiels. Les effets cumulés du projet avec l'aménagement EDF situés sur le Doron de Champagny (aménagement de Champagny-Ballandaz) sont qualifiés de très faibles. Cette affirmation nécessite d'être étayée.

Le choix du périmètre pour l'évaluation des effets cumulés doit être étendu au regard de la configuration du territoire, et l'analyse inclure les projets (hydroélectriques et autres types) à cette échelle. A titre d'exemple, l'autorité environnementale a délibéré différents projets à proximité, dans le massif de la Vanoise (centrales hydroélectriques du [Reclard à Champagny-la-Vanoise](#), des [Nants à Pralognan-la-Vanoise](#) et « [Le Trembley](#) » à Courchevel et Bozel).

L'Autorité environnementale recommande d'étendre et de justifier le périmètre de l'analyse des effets cumulés pour tenir compte des projets affectant l'environnement et en particulier le milieu aquatique.

2.3.5. Vulnérabilité du projet au changement climatique

Le dossier consacre un chapitre relatif au changement climatique, en s'appuyant sur des données de l'IRSTEA³⁸ datées de 2017.

Le dossier note :

- entre les périodes 1950-1959 et 200-2017 : une baisse de l'hydrologie de près de 12% (malgré le déstockage glaciaire), on observe une nette avance de la fonte ainsi qu'une diminution de son intensité ;
- entre les périodes 1950-1954 et 2013-2017 : des courbes de températures plus hachées, une augmentation des intensités de fonte et des pics d'intensité des orages plus importants à partir du mois d'août.

Il en conclut que « *l'adaptation du projet à ce nouveau contexte doit passer par une optimisation de la valorisation de la ressource au regard des investissements nécessaires* » par exemple en valorisant les gros débits.

Ainsi, au regard des incidences prévisibles des effets du changement climatique, des incertitudes et de la durée de l'autorisation sollicitée (50 ans), cette analyse doit être approfondie et doit conduire à revoir à la baisse la durée de l'autorisation d'exploitation sollicitée.

38 [IRSTEA comprendre le changement climatique en alpage – 2017](#)

L'Autorité environnementale recommande de réduire significativement la durée de l'autorisation d'exploitation sollicitée afin de réévaluer les incidences de l'aménagement sur le fonctionnement biologique du cours d'eau et de son écosystème et de prendre en compte l'évolution des aléas naturels du fait du changement climatique et apporter les mesures de correction de fonctionnement de l'aménagement qui seraient nécessaires.

2.4. Dispositif de suivi proposé

Le dossier prévoit la mise en œuvre d'un dispositif de suivi de l'efficacité des mesures sur la flore, les habitats naturels, les habitats de l'avifaune liée au torrent et le corridor écologique fonctionnel du site. Ce suivi sera réalisé sur la base d'un état zéro réalisé avant le démarrage des travaux.

En ce qui concerne la phase chantier un suivi par un écologue est prévu, cependant ses missions ne sont pas décrites dans le dossier.

En phase exploitation, ce suivi est prévu à échéance N+1, N+2, N+3, N+5, N+10. Le dossier indique que les résultats de ces suivis peuvent donner lieu à des passages supplémentaires ou l'adaptation des pas de temps si nécessaire, et à la mise en place de mesures d'ajustement (du débit) et/ou de restauration, d'amélioration des milieux ainsi que des améliorations des aménagements réalisés (conduite de restitution, aménagements spécifiques prévus pour la prise d'eau notamment) et voir des restaurations de milieux. Un suivi particulier³⁹ est prévu pour la Crossope aquatique

Pour le milieu aquatique, le dossier ne prévoit aucune mesure de suivi piscicole et physico-chimique, «compte tenu du caractère apiscicole du cours d'eau », ce qui doit être justifié. En revanche, un suivi à N+3 et N+5 est proposé pour l'hydrobiologie sur le TCC allongé du Reclard, avec le calcul d'un IBGN DCE sur la même station que celle déjà inventoriée. Sur la partie court-circuitée du Doron de Champagny, le dossier indique que *« cette mesure ne semble pas utile dans la mesure où l'impact hydrologique de l'aménagement semble négligeable »*⁴⁰. Cette affirmation nécessite d'être étayée.

L'Autorité environnementale souligne que le suivi doit être étendu à toute la durée des impacts du projet sur l'environnement, soit pendant toute la durée de l'exploitation de la centrale et potentiellement jusqu'au démontage des installations. Il doit de plus permettre d'identifier les impacts du projet sur l'ensemble des TCC des torrents.

Le dossier ne précise pas dans quel cadre et à quelle fréquence le maître d'ouvrage reverra, en cas d'écart par rapport aux résultats attendus, les mesures mises en œuvre, ni comment il en informera le public.

L'Autorité environnementale recommande de :

- **étendre les mesures de suivi à toute la durée du projet, de justifier le choix de la station de référence ;**
- **décrire les objectifs des mesures de suivi et les indicateurs retenus ainsi que les protocoles de collecte de données choisis, en s'assurant qu'ils sont compatibles avec les protocoles utilisés à l'état initial. Elle recommande de préciser, les critères de succès retenus pour chaque objectif, la fréquence de l'analyse de l'ensemble des**

³⁹ Cf p118 du diagnostic écologique.

⁴⁰ Cf figure 95 p.99 de l'EI.

- données de suivi recueillies et l'engagement de réajuster les mesures d'évitement, de réduction et de compensation si les critères de succès ne sont pas atteints ;**
- **compléter les mesures de suivi une fois l'état initial et les impacts revus.**

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

Le résumé non technique de l'étude d'impact fait l'objet d'un document distinct. Il est relativement clair, facilement lisible mais peu illustré. Il ne présente pas le projet de manière suffisamment précise, notamment en ce qui concerne les tronçons court-circuités du Reclard et du Doron de Champagny. Il souffre en outre des mêmes omissions que l'étude d'impact.

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