



Mission régionale d'autorité environnementale

**Auvergne-Rhône-Alpes**

**Avis délibéré de la mission régionale d'autorité  
environnementale sur la microcentrale hydroélectrique  
de Vongy par la SAS Forces motrices de la Basse-Dranse  
sur la Dranse à Thonon-les-Bains (74)**

**Avis n° 2022-ARA-AP-1298**

**Avis délibéré le 15 mars 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 15 mars 2022 en visioconférence. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur microcentrale hydroélectrique de Vongy par la SAS Forces motrices de la Basse-Dranse sur la Dranse à Thonon-les-Bains (74).

Ont délibéré : Catherine Argile, Hugues Dollat, Marc Ezerzer, Jeanne Garric, Stéphanie Gaucherand, Igor Kisseleff, Yves Majchrzak, Yves Sarrand, 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 20 janvier 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 Haute-Savoie, au titre de ses attributions dans le domaine de l'environnement, et l'agence régionale de santé ont été consultés et ont transmis leur contribution en dates respectivement des 26 janvier 2022 et 19 novembre 2021.

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

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

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

**Le présent avis est publié sur le site internet des MRAe. Conformément à l'article R. 123-8 du code de l'environnement, il devra être inséré dans le dossier du projet soumis à enquête publique ou à une autre procédure de consultation du public prévue par les dispositions législatives et réglementaires en vigueur.**

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

## Synthèse de l'Avis

La SAS Forces motrices de la Basse-Dranse porte un projet de création d'une micro-centrale hydroélectrique au fil de l'eau sur la Dranse sur les communes de Thonon-les-Bains et Publier (74). L'autorisation est sollicitée pour une durée de 50 ans. Ce projet a pour objectif de contribuer à la réduction des émissions de gaz à effet de serre dans l'atmosphère grâce à la production d'énergie renouvelable. La production annuelle est estimée à 4,85 GWh.

Pour l'Autorité environnementale, les principaux enjeux du territoire et du projet, outre la production d'énergies renouvelables sont :

- les milieux aquatiques, les milieux naturels terrestres et la biodiversité associée notamment le Castor d'Europe,
- le changement climatique en termes d'adaptation et de réduction des émissions de gaz à effet de serre.

Le dossier comprend les pièces prévues 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 un public non-averti. Il comprend en outre en annexe les compléments nécessaires à un examen approfondi du projet. Il présente cependant certaines insuffisances qui nécessitent des compléments.

Les caractéristiques du raccordement de la centrale au réseau électrique doivent être précisées afin d'évaluer leurs incidences éventuelles sur l'environnement et de présenter les mesures prises pour les éviter, les réduire et si besoin les compenser.

L'inventaire de terrain doit être complété pour mieux qualifier le niveau d'enjeu en matière de biodiversité notamment faunistique. Il en est de même pour la dynamique passée et les évolutions probables de la ressource en eau et en particulier des débits exploitables de la Dranse du fait du changement climatique.

Le dossier ne présente aucune étude de sites alternatifs pour implanter le projet, ce qui constitue un manque. En ce qui concerne les incidences du projet sur l'environnement, l'Autorité environnementale recommande d'évaluer la vulnérabilité du projet et des milieux aquatiques au changement climatique et de compléter le dossier par la démonstration que les mesures prises en phase travaux permettront d'éviter le dérangement ou la destruction de la faune terrestre.

Le dossier ne précise pas dans quel cadre et à quelle fréquence le maître d'ouvrage analysera l'ensemble des données recueillies en termes de suivi des impacts et reverra, en cas d'écart par rapport aux résultats attendus, les mesures mises en œuvre, pour réduire ou compenser les impacts du projet sur l'environnement, ni comment il en informera le public.

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

# Sommaire

<b>1. Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux.....</b>	<b>5</b>
1.1. Contexte.....	5
1.2. Présentation du projet.....	6
1.3. Procédures relatives au projet.....	8
1.4. Principaux enjeux environnementaux du projet et du territoire concerné.....	8
<b>2. Analyse de l'étude d'impact.....</b>	<b>8</b>
2.1. Aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement et de son évolution.....	9
2.1.1. Eau et milieux aquatiques.....	9
2.1.2. Milieux naturels terrestres.....	10
2.1.3. Changement climatique.....	11
2.2. Alternatives examinées et justification des choix retenus au regard des objectifs de protection de l'environnement.....	11
2.3. Incidences du projet sur l'environnement et mesures prévues pour les éviter, les réduire ou les compenser.....	12
2.3.1. Eau et milieux aquatiques.....	12
2.3.2. Milieux naturels terrestres.....	13
2.3.3. Risques naturels.....	14
2.3.4. Changement climatique et émissions de gaz à effet de serre.....	14
2.4. Dispositif de suivi proposé.....	15
2.5. Résumé non technique de l'étude d'impact.....	15

# Avis détaillé

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

### 1.1. Contexte

La SAS « Forces motrices de la Basse-Dranse »<sup>1</sup> porte le projet d'une microcentrale hydroélectrique de basse chute<sup>2</sup> sur la Dranse, rivière tributaire du lac Léman. Il est implanté essentiellement sur le territoire de la commune de Thonon-les-Bains<sup>3</sup>, et pour partie en rive droite sur la commune de Publier, dans le département de la Haute-Savoie. L'autorisation est sollicitée pour une durée de 50 ans.

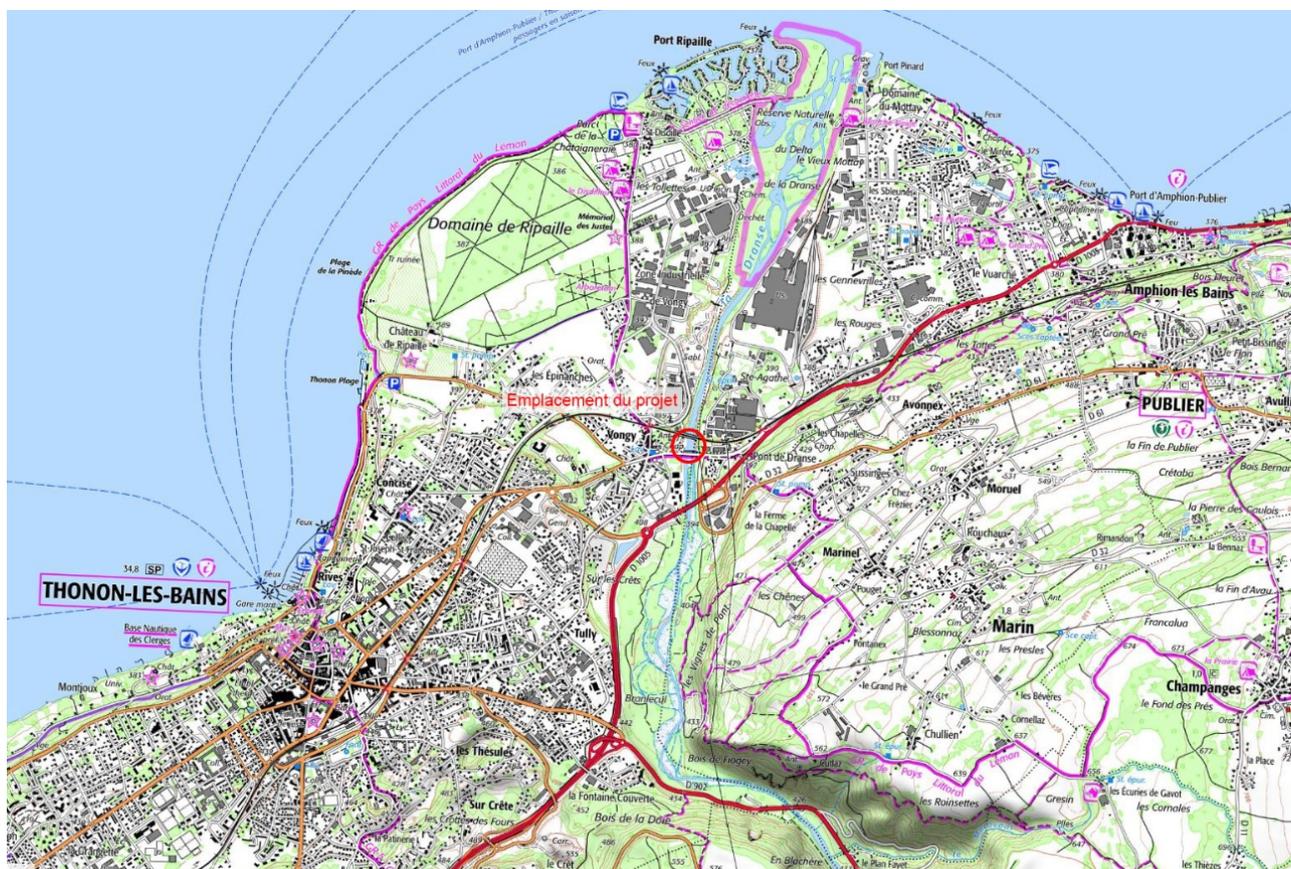


Illustration 1: Plan de situation du projet. Source : étude d'impact.

La Dranse est une rivière tributaire du Léman, dont le cours est entièrement haut-savoyard. Elle est issue de la confluence, à une dizaine de kilomètres en amont du delta, de la Dranse d'Abondance, de la Dranse de Morzine et du Brevon. La superficie de son bassin versant est de 535 km<sup>2</sup> et de 522 km<sup>2</sup> au droit du projet. Son régime est d'ordre pluvio-nival mixte avec une période de

- 1 Groupement Dexhy (51 %)- GEG Ener (49 %).
- 2 Ces centrales sont implantées sur le cours de fleuves ou de grandes rivières. Elles sont caractérisées par un débit très fort et un dénivelé faible avec une chute de moins de 30 m. Dans ce cas, il n'y a pas de retenue d'eau et l'électricité est produite en temps réel. Source EDF.
- 3 Prise d'eau, canal d'aménée, centrale hydroélectrique, passe à poissons, partie rive gauche des clapets de régulation.

Mission régionale d'autorité environnementale Auvergne-Rhône-Alpes  
microcentrale hydroélectrique de Vongy par la SAS Forces motrices de la Basse-Dranse sur la Dranse à Thonon-les-Bains (74)

hautes eaux en mai lors de la fonte des neiges et un maximum secondaire en novembre-décembre.

Le projet s'implante sur un seuil existant (le seuil de Vongy), visant à protéger le pont routier des risques d'affouillement, au sein d'une zone industrielle et à proximité d'une voie ferrée.

La réalisation de l'aménagement se fera en cohérence avec les travaux de restauration écomorphologique de la Basse-Dranse menés par le syndicat intercommunal d'aménagement du Chablais (SIAC)<sup>4</sup>.

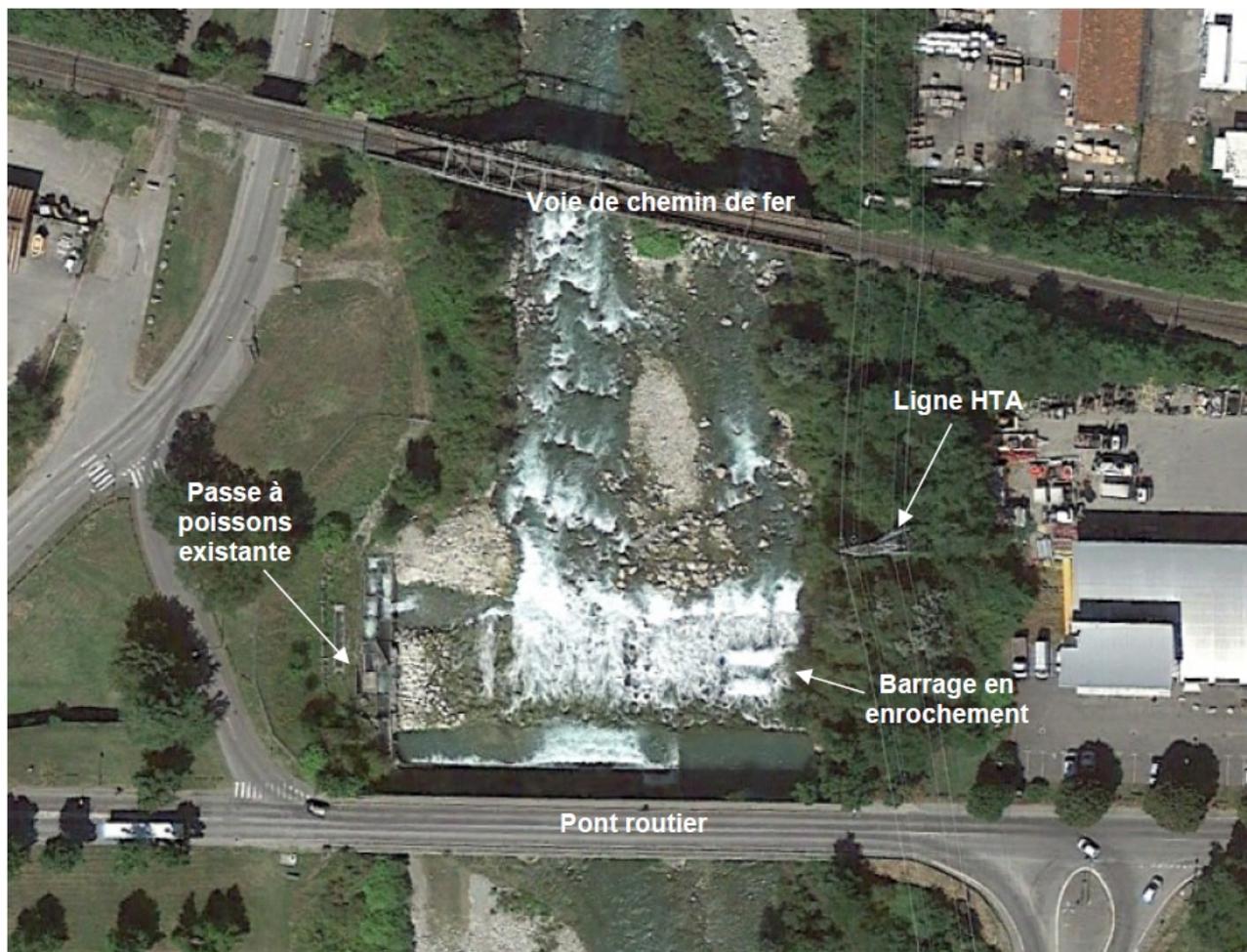


Illustration 2: Lieu d'implantation du projet. Source : note de présentation non technique.

## 1.2. Présentation du projet

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

- une puissance maximale brute de 1 314 kW,
- une puissance maximale disponible<sup>5</sup> de 960 kW,
- un productible annuel de 4,85 GWh,
- un coefficient de charge<sup>6</sup> de 5 052 h/an,

4 Projet qui a fait l'objet de l'avis de la MRAe référencé 2020-ARA-AP-1073 :[http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/201222\\_apara133\\_bassedranse\\_thononmarinpublier\\_74\\_delibere.pdf](http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/201222_apara133_bassedranse_thononmarinpublier_74_delibere.pdf)

5 La puissance maximale disponible est le produit de la puissance brute (débit X hauteur de chute X 9,81) par le rendement de l'installation (ici de 0,76).

6 Rapport entre l'énergie moyenne annuellement produite et la puissance installée.

Mission régionale d'autorité environnementale Auvergne-Rhône-Alpes  
microcentrale hydroélectrique de Vongy par la SAS Forces motrices de la Basse-Dranse sur la Dranse à Thonon-les-Bains (74)

- une hauteur de chute brute nominale de 6,38 m<sup>7</sup>,
- une hauteur de chute nette nominale de 6,10 m<sup>8</sup>,
- un module<sup>9</sup> au droit du seuil de 19,5 m<sup>3</sup>/s,
- un débit d'armement<sup>10</sup> à 3,15 m<sup>3</sup>/s,
- un débit d'équipement<sup>11</sup> à 21 m<sup>3</sup>/s.

Les aménagements associés sont les suivants, dont la durée des travaux est prévue sur 18 mois :

- une prise d'eau en partie centrale du seuil dans la fosse actuelle de manière à optimiser l'entonnement des débits traversant les arches du pont. Le plan de grille fine (espacement des barreaux de 15 mm) sera légèrement incliné vers l'aval de sorte à faciliter son nettoyage naturel, sans mécanisme d'extraction, lors de l'ouverture du clapet, ainsi que la dévalaison des poissons,
- un canal d'amenée, de 70 m de long, qui fera transiter l'eau sous pression depuis la partie centrale du seuil vers la rive gauche,
- un bassin de mise en charge équipée d'une vanne de chasse permettant la vidange de l'ouvrage,
- une centrale hydroélectrique de 198 m<sup>2</sup> (11 m par 18) et d'une hauteur de 7,7 m, implantée en rive gauche,
- une passe à poissons à macro-rugosité (pour la montaison), modifiant la passe à poissons existante,
- un organe de restitution<sup>12</sup>, au pied de la rampe à macro-rugosité.

7 Différence d'altitude entre les plans d'eau amont et aval lorsque le débit du cours d'eau est égal au débit d'équipement de la centrale augmenté du débit dans les passes à poissons.

8 Égale à la chute brute nominale moins les pertes de charge dans le chemin d'eau.

9 Débit moyen inter-annuel.

10 Débit minimum nécessaire à la mise en route de la turbine. Source : <https://librairie.ademe.fr/energies-renouvelables-reseaux-et-stockage/192-hydroelectricite-rehabiliter-ou-optimiser-un-site-demarches-administratives-techniques-et-integration-des-enjeux-de-continuite-ecologique.html>

11 Débit maximum admissible par les turbines de la centrale pour un fonctionnement à pleine puissance. Source : *id-dem*.

12 L'eau turbinée est restituée à la Dranse via des diffuseurs situés en sortie de la turbine. Leur conception pourra être réalisée en béton coffré ou l'aide d'un blindage métallique. Ce choix n'impacte pas le projet et sera arrêté lors de la consultation des entreprises. La restitution sera réalisée au pied de la rampe à macro-rugosité. De cette manière les débits turbinés joueront le rôle de débit d'attrait pour la passe à poissons.

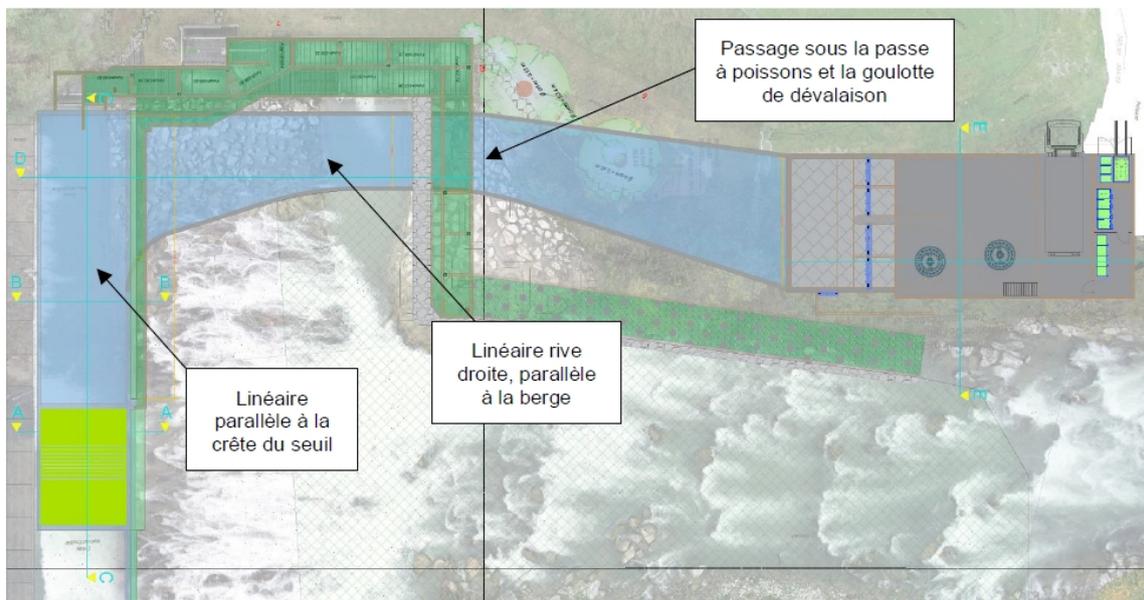


Illustration 3: Vue en plan des aménagements. Source : étude d'impact.

Le raccordement au réseau électrique est prévu au réseau HTA local, le poste source se situant à 800 m du site. La description du projet dans l'étude d'impact est incomplète : le branchement des installations au réseau électrique, partie intégrante du projet, et ses incidences environnementales sont à décrire et évaluer.

**L'Autorité environnementale recommande de préciser les caractéristiques du raccordement de la centrale au réseau électrique, d'évaluer leurs incidences éventuelles sur l'environnement et de présenter les mesures prises pour les éviter, les réduire et si besoin les compenser.**

### **1.3. Procédures relatives au projet**

Le projet fait l'objet d'une demande d'autorisation environnementale au titre de la loi sur l'eau<sup>13</sup>.

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

Pour l'Autorité environnementale, les principaux enjeux du territoire et du projet, outre la production d'énergies renouvelables, sont :

- les milieux aquatiques, les milieux naturels terrestres et la biodiversité associée notamment le Castor d'Europe,
- le changement climatique en termes d'adaptation et de réduction des émissions de gaz à effet de serre.

## **2. Analyse de l'étude d'impact**

Le dossier comprend les pièces prévues 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 un public non-averti. Il comprend en outre en annexe les complé-

<sup>13</sup> Article L.214-1 du code de l'environnement.

ments nécessaires à un examen approfondi du projet. Il présente cependant certaines faiblesses (outre celle relevée au §1.2 du présent avis) qui sont développées dans la suite de cet avis.

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

Les enjeux du projet sont abordés à une échelle pertinente. Ils font l'objet de tableaux de hiérarchisation et de cartes de localisation sur l'emprise du projet. Les données relatives à l'état initial sont issues du rapport environnemental établi à l'occasion de l'étude d'impact relative à la restauration écomorphologique de la Basse-Dranse et d'une expertise de terrain en mai 2021.

### **2.1.1. Eau et milieux aquatiques**

#### *Contexte réglementaire.*

Au droit du projet, la Dranse est classée au titre de l'article L. 214-17 du code de l'environnement, en réservoir biologique au titre du Sdage<sup>14</sup>, et figure à l'inventaire départemental des frayères pour la truite Fario. Le projet s'inscrit dans un corridor écologique identifié par le SRCE<sup>15</sup>, et que le Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires recommande de préserver dans son objectif 1.6<sup>16</sup>. La Dranse à l'aval du pont de la RD 1005 est classée en « réserve permanente » et n'est donc pas ouverte à la pêche.

#### *Hydromorphologie et hydrologie.*

Le domaine d'emprise du projet correspond à un secteur de la Dranse fortement artificialisé et contraint latéralement, dont la dynamique est régie par le seuil de Vongy et les digues latérales. Sa pente est d'environ 1 % et il comporte trois tronçons : le premier en amont de la RD 1005, qui présente une morphologie relativement préservée avec un faciès de type tresse et une bande active large de 150 à 300 m, un tronçon médian, compris entre le pont de la RD 1005 et le seuil de Vongy, où la Dranse subit un endiguement bilatéral « large » avec une bande active de 100 à 110 m et où les faciès sont de type rapide/radier et un tronçon en aval du seuil de Vongy, où l'endiguement bilatéral se poursuit et la bande active s'étrécit encore pour avoisiner 45 à 50 m.

Le dossier expose que le module<sup>17</sup> est calculé au droit du projet à partir des données de plusieurs stations hydrologiques disponibles sur le bassin-versant de la Dranse et particulièrement de la station hydrométrique du Reyvroz<sup>18</sup>, quelques km en amont, qui dispose d'une grande profondeur de chronique (115 ans). Mais le bureau d'études fait le choix de ne retenir que les neuf dernières années<sup>19</sup>. Le module est ainsi estimé à 19,5 m<sup>3</sup>/s, ce qui paraît légèrement sous-estimé<sup>20</sup> mais sans impact environnemental de par l'absence de tronçon court-circuité (TCC) *stricto sensu*, et donc de nécessité de débit réservé, la centrale étant de type « au fil de l'eau ».

#### *Qualité des eaux.*

Des campagnes de prélèvements physico-chimiques ont été réalisées sur la station appartenant à l'agence de l'eau Rhône-Méditerranée-Corse (RMC) « la Dranse à Thonon-les-Bains » de 2013 à 2020. Il en ressort que la qualité chimique des eaux est qualifiée de bonne depuis 2018, le facteur

14 Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux 2016-2021.

15 Schéma régional de cohérence écologique, remplacé depuis son approbation en avril 2020 par le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SradDET).

16 Objectif 1.6 du SradDET : *Préserver la trame verte et bleue et intégrer ses enjeux dans l'urbanisme, les projets d'aménagement, les pratiques agricoles et forestières.*

17 Débit moyen interannuel.

18 <https://www.hydro.eaufrance.fr/stationhydro/V033401001/synthese>

19 Voir explicitations p.72 et sq. de l'étude d'impact.

20 Par relation de similarité hydrologique, le module serait plutôt de 20,35 m<sup>3</sup>/s.

de déclassement de bon à mauvais état pour les années antérieures étant le phosphore. L'état biologique est qualifié de très bon.

L'état des lieux des cours d'eau, établi en 2019 par l'agence de l'eau RMC, dans le cadre de l'élaboration du Sdage<sup>21</sup> 2022-2027, classe la Dranse en aval du pont de la Douceur en état écologique<sup>22</sup> moyen.

#### *Peuplement et habitats piscicoles.*

Le dossier, compilant les données de la station « Dranse à Thonon-les-Bains » de 2008 à 2018, expose que la Truite fario est l'espèce dominante, et présente deux écotypes, la truite de rivière, sédentaire, et la truite lacustre qui vit dans le Léman et se reproduit dans la Dranse. Le peuplement piscicole est complété par la Loche franche et Chabot commun. Au sens de l'indice poisson-rivière (IPR)<sup>23</sup>, la Dranse aval présente un état biologique moyen à médiocre.

Le dossier expose par ailleurs, sur la base d'un recensement pluriannuel des frayères à truite (lacustres) réalisé entre 2007 et 2011 par la fédération départementale de la pêche de Haute-Savoie, que le « recensement des frayères sur la Basse-Dranse depuis la saison 2007 montre une hétérogénéité interannuelle du nombre de frayères observées [...] et une utilisation majoritaire du secteur en aval de la passe de Vongy ».

#### *Zones humides.*

Le projet se situe dans le site Ramsar<sup>24</sup> « Rives du lac Léman », d'une superficie totale de 1 915 ha. Bien que très proche des zones « Dranse alluviale au delta » et « Dranse alluviale amont Vongy », le projet se situe hors des zones humides recensées dans l'inventaire départemental.

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

Le projet se situe en amont immédiat de la réserve naturelle nationale du « Delta de la Dranse », au sein de la Znieff<sup>25</sup> de type 1 « La Dranse, du pont de Bioge au lac Léman » et à proximité de la Znieff de type 1 « zones humides du Pays de Gavot » et des Znieff de type 2 « Lac Léman », « zones humides du Pays de Gavot », « zones humides du Bas Chablais » et « Forêt de Thonon ». Il est également proche des sites Natura 2000 « Lac Léman » et « Delta de la Dranse ».

Au sein de l'aire d'étude six habitats naturels ont été inventoriés<sup>26</sup> :

- une saulaie, au centre du chenal et en rive droite,
- un banc d'alluvions peu végétalisé, en rive gauche,
- une ronçaille, en rive gauche et rive droite,
- une zone rudérale,
- un bosquet de Renouée du Japon, en rive gauche,

21 Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux. Institués par la loi sur l'eau de 1992, ces documents de planification fixent pour six ans les orientations qui permettent d'atteindre les objectifs attendus en matière de « bon état des eaux ».

22 <https://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/gestion-de-leau/sdage-2022-2027-elaboration/donnees-techniques-de-reference-du-sdage-2022-2027>

23 Méthode de bio-indication destinée à évaluer l'état écologique des milieux aquatiques, permettant de quantifier l'état du milieu étudié par mesure de l'écart avec un milieu dit « de référence », exempt de pressions. <https://professionnels.ofb.fr/fr/node/317>

24 Zones humides reconnues d'importance internationale, conformément à l'article 2 de la convention relative aux zones humides d'importance internationale, particulièrement comme habitat des oiseaux d'eau, signée à Ramsar le 2 février 1971. Article L.336-2 du code de l'environnement.

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

26 Visite de terrain de mai 2021. Cf. p.101 de l'étude d'impact.

- une pelouse artificielle, en rive gauche.

Le dossier expose que les seuls habitats à enjeux sont la saulaie et le banc d'alluvions.

Aucune espèce floristique remarquable n'a été identifiée sur la zone d'étude. Trois espèces exotiques envahissantes sont présentes sur le périmètre du projet : la Renouée du Japon, le Robinier faux acacia, et l'Arbre à papillons.

Les inventaires faunistiques sont issus de l'étude environnementale relative à la restauration écomorphologique de la Basse-Dranse. Sur cette base, le dossier expose que les seuls enjeux concernent les chiroptères, le pont de Vongy pouvant être un gîte potentiel, et l'Écureuil roux, dont un habitat potentiel se situe à l'aval immédiat du projet.

Les enjeux naturalistes font l'objet d'une carte de synthèse par thématique, et d'un tableau récapitulatif<sup>27</sup>.

L'Autorité environnementale remarque toutefois que l'absence d'inventaire faunistique sur le site du projet ne permet pas de conclure à l'absence d'enjeux, particulièrement en ce qui concerne le Castor d'Europe, la Couleuvre vipérine, le Cincle plongeur, le Martin pêcheur, le Chevalier guignette et le Petit gravelot.

**L'Autorité environnementale recommande de compléter le dossier avec un inventaire de terrain pour mieux qualifier le niveau d'enjeu en matière de biodiversité notamment faunistique.**

### **2.1.3. Changement climatique**

Le dossier ne présente pas le contexte de changement climatique local : hausse des températures risquant d'accroître la pression sur la ressource en eau, baisse potentielle des débits, et allongement de la durée et de l'intensité des étiages. Il ne met pas en relation ces évolutions avec le projet de centrale hydroélectrique et son « productible »<sup>28</sup>.

**L'Autorité environnementale recommande de présenter la dynamique passée et les évolutions probables de la ressource en eau et en particulier des débits exploitables de la Dranse du fait du changement climatique.**

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

Le dossier ne présente aucune étude de sites alternatifs pour implanter le projet, ce qui constitue un manque. Le dossier justifie l'absence de recherche de site alternatif par le caractère anthropisé du site, l'aménagement d'un seuil préexistant, une adaptation du projet initial aux enjeux environnementaux permettant de minimiser l'impact de l'aménagement sur le cours d'eau et le milieu terrestre (positionnement des ouvrages de la prise d'eau et du bâtiment de production, tracé du chemin d'amenée, mise en place d'ouvrages de montaison et de dévalaison pour les poissons, ouvrage de maintien de la libre circulation de la faune terrestre), et la participation aux objectifs de production d'énergie renouvelable prévus par la stratégie nationale bas carbone et le PCAET<sup>29</sup> de Thonon agglomération.

27 P. 114 de l'étude d'impact.

28 On peut consulter à ce propos le site suivant : <http://piece-jointe-carto.developpement-durable.gouv.fr/NAT007/Explore2070/1284.pdf>

29 Le plan climat-air-énergie territorial (PCAET) est un outil de planification, à la fois stratégique et opérationnel, qui permet aux collectivités d'aborder l'ensemble de la problématique air-énergie-climat sur leur territoire. Source : Cere-ma.

Si ces évolutions en faveur d'un évitement et d'une réduction des incidences du projet sont à souligner, l'absence d'étude de sites alternatifs d'implantation n'est pas étayée par l'assurance que d'autres sites de moindre sensibilité environnementale auraient pu être retenus.

### **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 impacts est réalisée sur l'ensemble des thématiques identifiées dans l'état initial. Les mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts négatifs potentiels sont détaillées. Le dossier propose une synthèse des impacts résiduels<sup>30</sup> par type de milieu qui conclut à des impacts très faibles à modérés.

#### **2.3.1. Eau et milieux aquatiques**

##### *Impact en phase travaux.*

Les travaux sont prévus sur une durée de 18 mois, sur une emprise temporaire de 4 250 m<sup>2</sup> et une emprise définitive de 700 m<sup>2</sup>, en plusieurs phases :

- préparation des accès,
- réalisation de la prise d'eau en rivière,
- construction du canal d'amenée, et de la passe à poissons,
- construction de la centrale hydroélectrique et du canal de restitution.

Les travaux sont corrélés aux aménagements liés à la restauration écomorphologique de la Basse-Dranse, qui prévoient un renforcement et une extension du seuil existant sur 50 m à l'aval<sup>31</sup>.

Du fait des caractéristiques du projet (centrale au fil de l'eau sans création de retenue ni de tronçon court-circuité), les travaux n'auront pas d'impact sur l'hydrologie ni l'hydromorphologie de la Dranse. En ce qui concerne les matières en suspension (MES), le dossier expose que du fait de leur granulométrie grossière (sables et graviers), elles ne sont pas susceptibles de relarguer des éléments polluants, ce qui est recevable. Les principales mesures de réduction consistent en une adaptation du calendrier des travaux, la réalisation des travaux hors d'eau par batardage, la mise en place de bassins de décantation et le remplissage et le stockage des engins et des produits polluants hors zones inondables. En ce qui concerne le peuplement piscicole, une pêche de sauvegarde est prévue avant le début des travaux, ainsi que le maintien de l'alimentation en eau de la passe à poissons existante<sup>32</sup>.

##### *Impacts en phase d'exploitation.*

La surélévation de 40 cm du plan d'eau par rapport au radier du pont induit une augmentation de la surface inondée en amont. Cet impact a été étudié au moyen d'une modélisation hydraulique en 2 D<sup>33</sup>, pour le débit d'équipement (21,8 m<sup>3</sup>/s) et pour une crue centennale (464 m<sup>3</sup>/s). L'augmentation de la surface inondée est négligeable pour le débit d'équipement (+1,6 %) et nulle pour la crue centennale.

30 P. 182 à 187 de l'étude d'impact.

31 Voir illustration p. 132 de l'étude d'impact.

32 Voir illustrations p.168 à 172 de l'étude d'impact.

33 Modélisation hydraulique complexe prenant en compte tous les directions d'écoulement y compris les diffluences/confluences.

Les effets sur la montaison et la dévalaison des poissons ont été étudiés. Le dossier expose que, compte-tenu de l'amélioration de l'accessibilité de la passe à poissons, de ses caractéristiques (rampe à macro-rugosités), et de la franchissabilité du radier d'une part, et du dispositif de montaison et du débit associé, assurant une lame d'eau de 40 cm, accompagné de la mise en œuvre d'une grille à espacement de 15 mm sur la prise d'eau d'autre part, les impacts du projet sur la faune piscicole seront négligeables.

Le dossier expose que les impacts sur le transport sédimentaire ne seront pas significatifs du fait de la mise en œuvre de chasses de dégravage, par l'intermédiaire de trois clapets mobiles, qui s'abaisseront lors des crues d'un débit supérieur à 62 m<sup>3</sup>/s, bien inférieur à la crue morphogène<sup>34</sup>. Ce constat n'appelle pas d'observations de la part de l'Autorité environnementale.

### 2.3.2. Milieux naturels terrestres



Illustration 4: Emprise du projet sur les milieux terrestres. Source : étude d'impact.

#### Impact en phase travaux.

L'emprise totale (temporaire et permanente) du projet sur les milieux terrestres est d'environ 3 000 m<sup>2</sup> dont environ 400 m<sup>2</sup> d'emprise permanente. L'essentiel des emprises affecte les pelouses artificielles (1 180 m<sup>2</sup>, temporaire), les ronçeraies (550 m<sup>2</sup>, dont 160 définitifs), la végétation pionnière des bancs alluvionnaires (400 m<sup>2</sup>, temporaire), les massifs de Renouées (300 m<sup>2</sup>, temporaire) et les saulaies (900 m<sup>2</sup>, temporaire). Voir illustration ci-dessous. Les mesures de réduction concernent la limitation stricte de l'emprise du chantier, le réensemencement en espèces locales, le traitement des espèces invasives et le suivi du chantier par un écologue.

Le dossier n'aborde qu'à peine le dérangement de la faune, qu'il considère comme négligeable, en arguant d'interventions localisées « dans l'espace et dans le temps » et de l'absence d'enjeux naturalistes sur le site. Cette affirmation mérite d'être démontrée, au regard du potentiel manque d'exhaustivité des inventaires faunistiques tel que relevé au 2.1.2 du présent avis.

34 Crue biennale, c'est le débit liquide pour lequel le débit solide transporté est maximal. On parle ainsi de débit morphogène. Pour un grand nombre de rivières, le débit de plein bord correspond à une crue de retour de 1 à 3 ans. Il s'établit à 156 m<sup>3</sup>/s à la station de Reyvroz : <https://www.hydro.eaufrance.fr/sitehydro/V0334010/synthese/regime/hautes-eaux> Par relation de similarité hydrologique, il pourrait être d'environ 163 m<sup>3</sup>/s au droit du projet.

**L'Autorité environnementale recommande de compléter le dossier par la démonstration que les mesures prises en phase travaux permettront d'éviter ou de réduire voire de compenser le dérangement voire la destruction des espèces animales potentiellement présentes sur le site du projet.**

*Impacts en phase d'exploitation.*

L'impact sur la faune terrestre est jugé négligeable. La mesure de réduction consiste en la mise en œuvre d'une rampe en rive droite afin de permettre aux mammifères de franchir l'obstacle créé par les clapets, en particulier lorsque ces derniers seront en position haute (fermée).

L'impact sur le paysage sera dû aux ouvrages et à la centrale hydroélectrique d'une part, et à la modification des écoulements sur le seuil d'autre part. Le dossier expose, à l'aide de photomontages, que le seuil (qui sera exondé pendant 51 % du temps de fonctionnement de la centrale) et les ouvrages seront peu ou pas visibles, et que le bâtiment de la centrale, de style industriel, s'intégrera à son environnement de zone industrielle, ce qui est recevable.

Le dossier expose que les nuisances sonores seront peu perceptibles, le projet se situant à 150 m en contrebas des habitations les plus proches, et l'ambiance sonore du site étant dominée par le bruit du cours d'eau et par les bruits générés par la circulation routière et ferroviaire, ce qui est recevable.

Les mesures de réduction portent sur la mise en œuvre des dispositifs d'insonorisation réglementaires prévus dans le cadre des dispositions du décret n°2006-1099 du 31 août 2006 relatif à la lutte contre les bruits de voisinage.

La notice d'incidences Natura 2000, qui fait l'objet d'un document distinct<sup>35</sup>, conclut à un impact global très limité, du fait de la très faible superficie d'habitats d'intérêt communautaire prélevée ou perturbée par le projet et au regard de la surface totale des sites. L'Ae n'a pas d'observations à faire sur ce point.

### **2.3.3. Risques naturels**

Le projet se situe en zone d'aléa fort du plan de prévention des risques naturels prévisibles d'inondation (PPRNPI) de Thonon-les-Bains approuvé en décembre 2007. Si la prise d'eau et les ouvrages connexes, construits en lit mineur, sont directement exposés, la centrale hydroélectrique est implantée en zone d'aléa négligeable ou nul du même document.

Les mesures de réduction consistent en la mise en œuvre de clapets « effaçables » sur la prise d'eau et la mise hors d'eau des planchers fonctionnels et des équipements sensibles de la centrale hydroélectrique.

### **2.3.4. Changement climatique et émissions de gaz à effet de serre**

Le dossier présente<sup>36</sup> une analyse détaillée des émissions de CO<sub>2</sub> en phase travaux, ainsi que des émissions évitées par la production électrique annuelle. Il en ressort que les émissions de CO<sub>2</sub> générées par la construction représenteraient 42 % des émissions évitées par la production annuelle de l'aménagement (664 t pour 1 600 t évitées). Le choix de retenir comme référence dans l'étude d'impact le taux moyen européen de 330 g CO<sub>2</sub> / kWh produit conduit à majorer le bénéfice du projet. Le mix énergétique français serait une référence plus pertinente : 59,9 g CO<sub>2</sub>/kWh en 2020 (source : base carbone de l'Ademe).

35 Annexe 1.

36 P. 154 à 156 de l'étude d'impact.

La vulnérabilité du projet au changement climatique n'est pas étudiée.

**L'Autorité environnementale recommande d'évaluer la vulnérabilité du projet (à court, moyen et long terme) et des milieux aquatiques en présence du projet, au changement climatique.**

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

Les mesures de suivi sont détaillées et leur coût est estimé.

Un suivi environnemental du chantier est prévu par un écologue spécialisé.

En phase d'exploitation, un suivi est prévu à fréquence annuelle, de trois à six ans après la mise en service, pour les dispositifs de montaison/dévalaison (mesures du débit et vidéo-contrôle), et pour la re-végétalisation dans les deux ans suivant les travaux. La durée des mesures de suivi est très courte au regard de la durée de l'autorisation sollicitée (50 ans).

De surcroît, le dossier ne précise pas comment et à quelle fréquence le maître d'ouvrage analysera l'ensemble des données recueillies dans le cadre de ce suivi et reverra, en cas d'écart par rapport aux résultats attendus, les mesures mises en œuvre. Il ne précise pas non plus comment il en informera le public.

**L'Autorité environnementale recommande au maître d'ouvrage de décrire précisément le dispositif de suivi des mesures ERC mis en place en :**

- fixant des objectifs vérifiables sur la base d'indicateurs précis ;**
- permettant de s'assurer de l'atteinte de ces objectifs et de réajuster les mesures ERC si nécessaire.**

#### **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<sup>37</sup>.

Ce document est facilement lisible mais trop succinct et peu illustré. Il souffre par ailleurs des mêmes omissions que l'étude d'impact et de ce fait ne permet pas une information complète du public sur le projet et la prise en compte des enjeux environnementaux.

**L'Autorité environnementale rappelle que le résumé non technique est une pièce indispensable à la bonne information du public et recommande de prendre en compte dans le résumé non technique les recommandations du présent avis et de compléter ce document afin qu'il assure cette fonction.**

37 Annexe 2 de l'étude d'impact.