



Mission régionale d'autorité environnementale

**Auvergne-Rhône-Alpes**

**Avis délibéré de la mission régionale d'autorité  
environnementale sur la création d'une centrale  
hydroélectrique par la SAS hydroélectrique du Vinzier,  
sur le torrent de l'Ugine à Vinzier (74)**

**Avis n° 2021-ARA-AP-1172**

**Avis délibéré le 27 juillet 2021**

## Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) Auvergne-Rhône-Alpes du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD), a délibéré par voie électronique sous la coordination de Yves Majchrzak, en application de sa décision du 08 juin 2021 portant exercice de la délégation prévue à l'article 17 du décret du 2 octobre 2015 modifié relatif au CGEDD, pour statuer sur la demande d'avis sur la création d'une centrale hydroélectrique par la SAS hydroélectrique du Vinzier, sur le torrent de l'Ugine à Vinzier (74).

En application du règlement intérieur de la MRAe en date du 13 octobre 2020, chacun des membres délibérants 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 31 mai 2021, par les autorités compétentes pour délivrer l'autorisation du projet, pour avis au titre de l'autorité environnementale.

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

Conformément aux dispositions du même code, les services de la préfecture de 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 leurs contributions en date du 9 juin 2021. L'Office Français de la Biodiversité (OFB) a transmis sa contribution le 17 juin 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.

**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 Hydroélectrique du Vinzier, porte un projet de microcentrale hydroélectrique de haute chute sur le torrent de l'Ugine en Haute-Savoie, sur le territoire de la commune de Vinzier, à une dizaine de kilomètres au sud d'Evian-les-Bains. L'autorisation est sollicitée pour une durée de 50 ans.

Le projet comprend une prise d'eau, un dispositif de montaison et de dévalaison, une chambre de mise en charge et de dessablage, une conduite forcée d'environ 1 900 m, un bâtiment abritant la centrale (turbine de type Pelton) et un ouvrage de restitution du débit prélevé à l'Ugine.

La prise d'eau se situe à l'aval immédiat d'un tronçon de l'Ugine classé en réservoir biologique et en liste 1 au titre de l'article L. 214-17 du code de l'environnement. Le futur tronçon court-circuité est identifié à l'inventaire départemental des frayères pour la Truite commune. Situé dans un environnement de moyenne montagne essentiellement boisé, la zone d'étude abrite des espèces de faune protégée, notamment liée aux milieux aquatiques.

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

- les milieux aquatiques, en raison de la mise en débit réservé du tronçon court-circuité ;
- les milieux naturels et les espèces protégées de faune présents sur l'emprise du projet ;
- le changement climatique.

Le dossier comporte des lacunes sérieuses qui justifient des compléments notamment sur les points suivants :

- la valeur du débit réservé retenu devra faire l'objet d'une analyse plus approfondie afin de garantir un moindre impact sur le cours d'eau et une optimisation énergétique du projet, à partir d'une estimation du débit actuel de l'Ugine plus robuste ;
- s'agissant de la faune protégée, l'analyse de l'état initial présente des lacunes qui ne permettent ni d'identifier de manière précise les enjeux, ni de proposer des mesures adaptées d'évitement, de réduction voire de compensation des impacts potentiels du projet sur ces espèces ;
- l'évolution probable de l'environnement et du projet dans un contexte de changement climatique, faisant état des modifications sur la ressource en eau, n'est pas décrite.

Au vu de ces lacunes et de l'intérêt écologique du site d'implantation du projet, l'Autorité environnementale recommande de la ressaisir d'une étude d'impact complétée avant enquête publique.

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.....	7
1.4. Principaux enjeux environnementaux du projet et du territoire concerné.....	7
<b>2. Analyse de l'étude d'impact.....</b>	<b>7</b>
2.1. Présentation générale du dossier.....	7
2.2. Aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement et de son évolution.....	8
2.2.1. Eau et milieux aquatiques.....	8
2.2.2. Milieux naturels terrestres.....	10
2.2.3. Risques.....	12
2.2.4. Paysage et usages du site.....	12
2.2.5. Changement climatique.....	12
2.3. Alternatives examinées et justification des choix retenus au regard des objectifs de protection de l'environnement.....	13
2.4. Incidences du projet sur l'environnement et mesures prévues pour les éviter, les réduire ou les compenser.....	13
2.4.1. Incidences en phase travaux.....	13
2.4.2. Incidences en phase d'exploitation.....	15
2.4.3. Risques.....	17
2.4.4. Paysage et usages du site.....	17
2.4.5. Effets cumulés.....	17
2.4.6. Évaluation des incidences Natura 2000.....	18
2.5. Dispositif de suivi proposé.....	18
2.6. Méthodes.....	18
2.7. Résumé non technique de l'étude d'impact.....	19

# Avis détaillé

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

### 1.1. Contexte

Le projet se situe sur la commune de Vinzier en Haute-Savoie, à une dizaine de kilomètres au sud d'Evian-les-Bains.

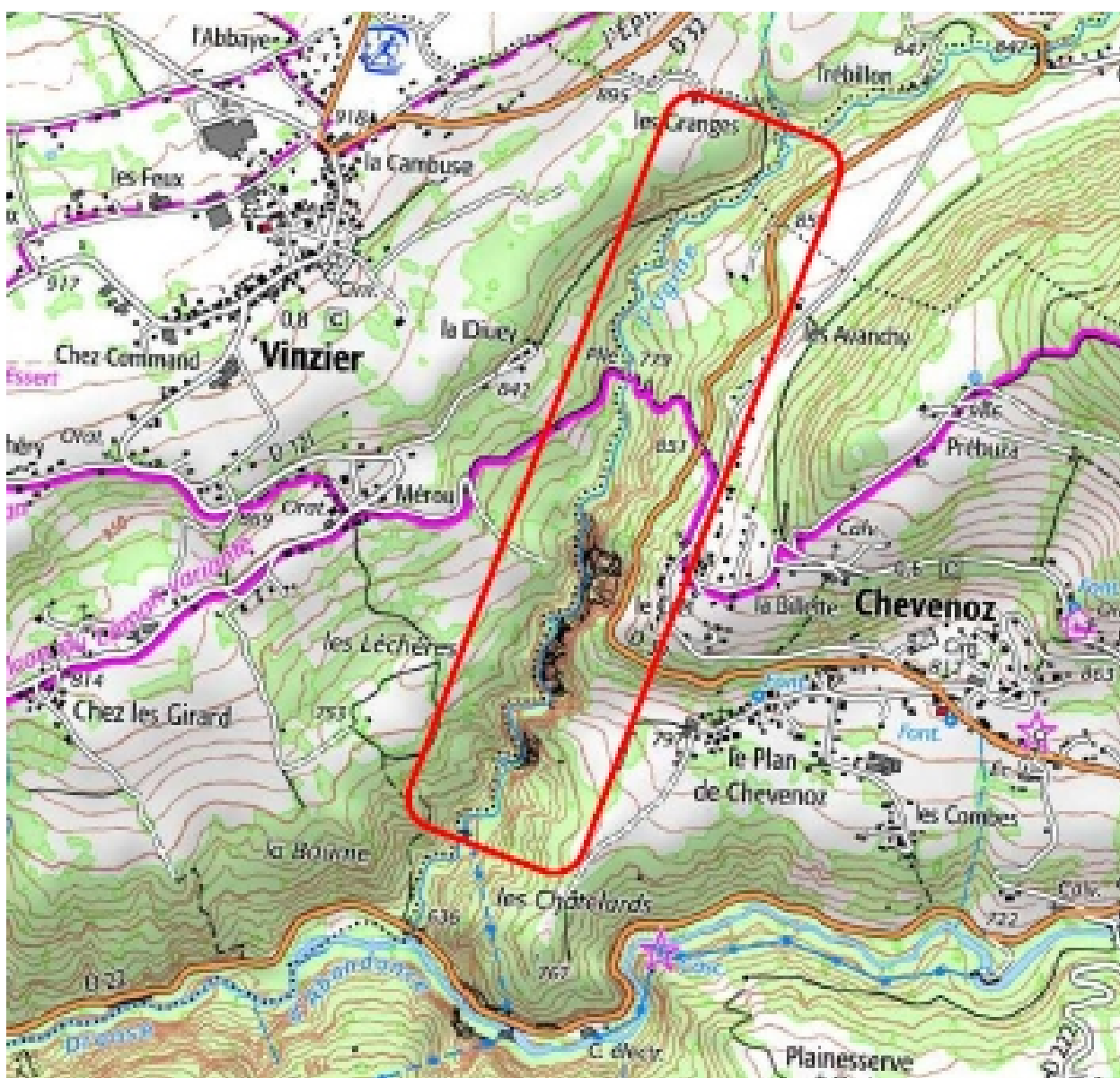


Figure 1: Localisation du site, plan 1/30000ème (source: résumé non technique p.3)

La SAS Hydroélectrique du Vinzier, dont fait partie la commune de Vinzier, porte un projet d'installation d'une centrale hydroélectrique de haute chute visant à exploiter la force motrice du torrent de l'Ugine sur le tronçon entre la limite communale de Vinzier et Saint-Paul-en-Chablais et la

prise d'eau EDF de Bois Tavan, qui dérive une partie des eaux de l'Ugine vers la centrale hydro-électrique de Bioge. L'autorisation est sollicitée pour une durée de 50 ans.

Le projet a été retenu lors du premier appel d'offre du Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire (appel d'offre 2017/S 082-159305).

## 1.2. Présentation du projet

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

Situation	
COURS D'EAU	L'Ugine
Hydrologie	
QMNA5	105 l/s
Module (QMA)	450 l/s
Description technique	
Altitude captage	815,25 m.NGF
Altitude turbinage	654,80 m.NGF
Altitude restitution	652,25 m.NGF
Chute brute	163 m
Fonctionnement	Au fil de l'eau
Diamètre conduite	Ø 700 et 600 mm
Longueur conduite	1900 m
Longueur tronçon court-circuité (TCC)	2000 m
Type de prise d'eau	Clapet, Par en dessous, autonettoyante, passe à poissons
Q équipement (Qeq)	750 l/s
Q réservé proposé (Qr)	90 l/s 20% QMA 86% du QMNA5
Type de turbine	Pelton, multi-jets
Puissance et production	
Puissance Maximum Brute	1199 kW
Energie produite annuellement	3 300 000 kWh
Tonnes de CO <sup>2</sup> évitées chaque année	190 T

Pour sa mise en œuvre, le projet nécessite un défrichement de 3 821 m<sup>2</sup>. Au total, une surface de 12 084 m<sup>2</sup> sera affectée par les travaux.

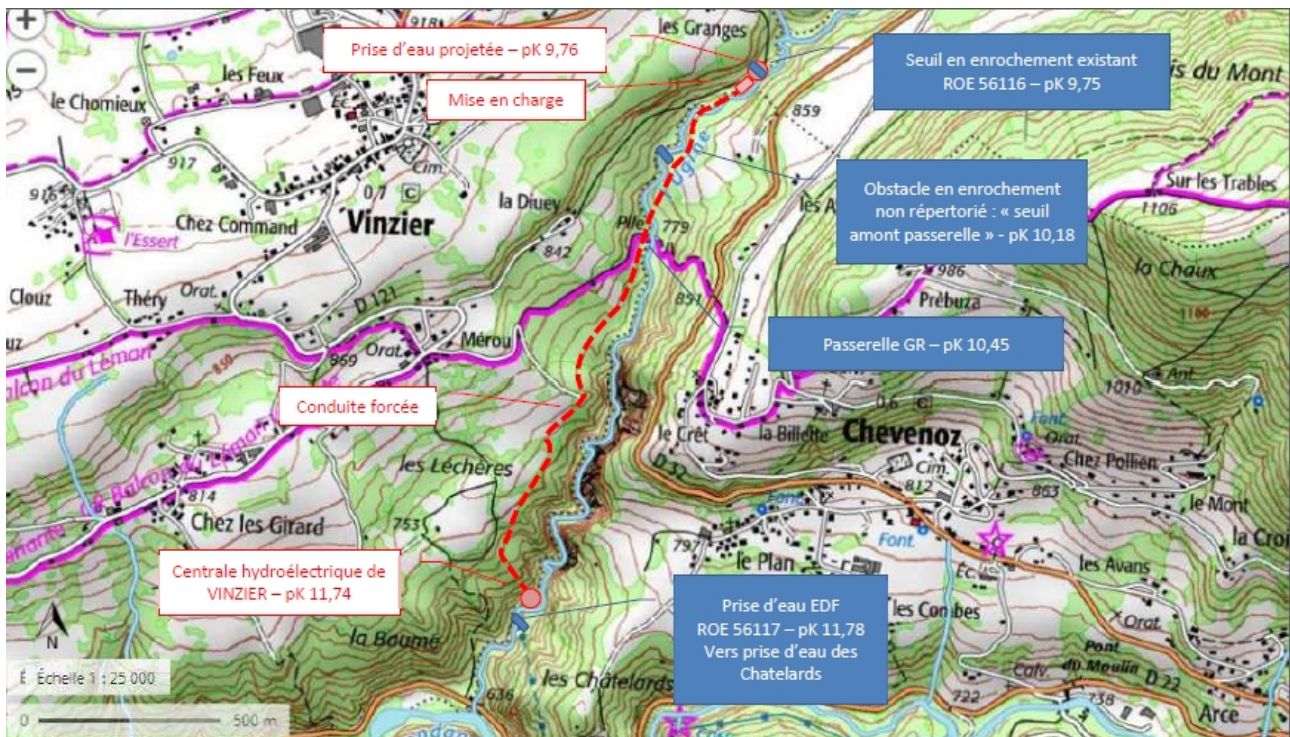


Figure 2: Figure 3: Plan de situation au 1/25000ème (Source: résumé non technique p.11)

### 1.3. Procédures relatives au projet

Le projet nécessite une autorisation environnementale pour la réalisation des travaux, étant concerné par certaines rubriques de la nomenclature loi sur l'eau du décret 2006-881 du 17 juillet 2006 les soumettant à autorisation. Elle inclut le défrichement rendu nécessaire par l'installation de la conduite forcée, ainsi qu'une demande de dérogation espèces protégées. Le projet nécessite la réalisation d'une étude d'impact au titre du tableau annexé à l'article R.122-2 du code de l'environnement. L'avis de l'Autorité environnementale est requis à ce titre.

Une enquête publique sera diligentée préalablement à la délivrance de l'autorisation.

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

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

- les milieux aquatiques, en raison de la mise en débit réservé du tronçon court-circuité ;
- les milieux naturels et les espèces protégées de faune, aquatiques et terrestres, situés sur l'emprise du projet ;
- le changement climatique.

## 2. Analyse de l'étude d'impact

### 2.1. Présentation générale du dossier

Le dossier fourni se compose du dossier d'autorisation environnementale incluant l'étude d'impact. Il comprend toutes les pièces prévues par l'article R.122-5 du code de l'environnement et traite de

toutes les thématiques environnementales prévues au même code. Ces thématiques font l'objet d'une synthèse à différents niveaux, du contexte international au contexte local.

Il comporte une évaluation simplifiée des incidences relatives au site Natura 2000 le plus proche du projet.

Le dossier est abondamment illustré et compréhensible pour un public non-averti. Il comprend en outre en annexe les compléments nécessaires à un examen approfondi du projet

## **2.2. 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 synthèses et de cartes de localisation sur l'emprise du projet.

### **2.2.1. Eau et milieux aquatiques**

#### **Contexte réglementaire**

Le projet se situe au sein de la masse d'eau FRDR12086 en état écologique moyen et présentant un risque de ne pas atteindre les objectifs environnementaux vis-à-vis des pressions sur l'hydrologie, la morphologie et la continuité écologique. L'Ugine est un affluent de la Dranse d'Abondance. Si la partie du torrent concernée par le projet n'est pas classée au titre de l'article L 214-17<sup>1</sup> du code de l'environnement, ni classée en réservoir biologique au titre du Sdage<sup>2</sup>, la prise d'eau se situe à l'aval immédiat d'un tronçon de l'Ugine classé en réservoir biologique et en liste 1 au titre de l'article L 214-17 du code de l'environnement. Par ailleurs, le futur tronçon court-circuité est identifié à l'inventaire départemental des frayères pour la Truite commune.

#### **Hydrologie**

L'Ugine présente un régime de type pluvio-nival, caractérisé par une augmentation des débits moyens mensuels au printemps (fonte des neiges) et à l'automne (fortes pluies). En aval immédiat du projet de micro centrale et du futur tronçon court-circuité se trouve la prise d'eau EDF de Bioge qui modifie fortement l'hydrologie du cours d'eau et fait obstacle à l'écoulement et à la continuité écologique.

Le dossier comporte une analyse de l'hydrologie du torrent, présentée en annexe 3 du dossier d'autorisation. Le module de l'Ugine a été établi à partir des données disponibles pour une station de mesure<sup>3</sup> situé en amont de la prise d'eau, en fonctionnement entre 1976 et 1990. Ces données étant considérées comme « médiocres » par les services de l'État, le pétitionnaire établit également une comparaison avec les mesures réalisées entre 2000 et 2019 sur deux stations situées sur la Dranse dont le torrent de l'Ugine est un affluent. Cependant, d'une part, ces deux bassins versants n'ont pas les mêmes caractéristiques et leur hydrologie ne peut être comparée. D'autre part, la chronique choisie est trop courte au regard des données hydrologiques disponibles pour représenter l'hydrologie du cours d'eau, d'autant que cette période est marquée par plusieurs épisodes de sécheresse, et présente donc une hydrologie déficitaire.

---

1 Classement des cours d'eau : Liste 1 : cours d'eau sur lesquels aucune autorisation ou concession ne peut être accordée pour la construction de nouveaux ouvrages s'ils constituent un obstacle à la continuité écologique.

Liste 2 : cours d'eau dans lesquels il est nécessaire d'assurer le transport suffisant des sédiments et la circulation des poissons migrateurs. Tout ouvrage doit y être géré, entretenu, et équipé selon des règles définies par l'autorité administrative, en concertation avec le propriétaire ou à défaut l'exploitant.

2 Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux.

3 Station de l'Ugine à Saint-Paul-en-Chablais (code V0316610).



En complément le pétitionnaire a fait réaliser une campagne de mesures sur une station située environ 800 m en amont de la prise d'eau projetée. Ces mesures, réalisées à partir de juillet 2019 et se poursuivant encore aujourd'hui, se sont déroulées sur une période atypique, à cheval sur deux périodes à l'hydrologie perturbée (deux périodes de forte sécheresse et un mois de précipitations très excédentaires). Une comparaison est ensuite établie entre ces mesures in situ et les données des vingt dernières années des stations de référence, sans que la méthode utilisée soit clairement présentée. Ensuite, les données sont corrigées sans explication, pour aboutir à un module estimé à 450 l/s. Par ailleurs, le dossier ne précise pas comment a été intégrée l'hydrologie du cours d'eau intermittent situé entre le lieu de mesure in situ et le projet d'installation de la prise d'eau. L'outil Consensus (Irstea<sup>4</sup>) donne pour sa part des débits correspondant à un module de 805 l/s<sup>5</sup>. Le module retenu par le pétitionnaire semble donc largement sous-estimé.

**L'Autorité environnementale recommande de revoir l'estimation du débit actuel de l'Ugine à partir d'une plage de données historiques adaptée, de revoir en conséquence celle du module du cours d'eau et de déterminer une valeur de débit réservé assurant la préservation des fonctionnalités écologiques du cours d'eau.**

Le cours d'eau fait déjà l'objet d'aménagements hydroélectriques : une prise d'eau alimentant une micro centrale appartenant à la commune de Bernex et une prise d'eau alimentant la centrale de Bioge appartenant à EDF. Au total, cela représente 1,2 km de cours d'eau court-circuités. L'étude d'impact ne comprend pas de schéma permettant de visualiser l'ensemble des aménagements avec lesquels il y a possibilité d'effets cumulés.

### **Qualité de l'eau**

Les eaux de l'Ugine présentent une très bonne qualité physico-chimique, malgré la présence de deux stations d'épuration en amont du projet. Les indicateurs biologiques confirment le bon état du milieu. Les analyses traduisent globalement une très bonne qualité de l'eau avec cependant quelques perturbations ponctuelles à l'aval des stations d'épuration (cf indice IBGN décrit plus loin).

### **Peuplement et habitats piscicoles**

Trois stations de mesures sont retenues pour la réalisation des inventaires : suivis thermiques, qualité de l'eau, inventaires IBGN<sup>6</sup>, inventaire piscicole, modélisation du débit minimum biologique et expertise des habitats aquatiques. Les conditions de réalisation des inventaires sont décrites. La seule espèce contactée dans le torrent est la Truite commune. Selon le dossier, la classe d'abondance constatée lors des inventaires de cette espèce n'est pas aussi élevée qu'attendue théoriquement. De plus, la population n'apparaît pas bien structurée, avec un manque de jeunes et grands individus. D'après le dossier, la situation actuelle de la population est relativement bonne mais non optimale.

Or, selon un diagnostic<sup>7</sup> réalisé en 2018 sur le bassin versant de l'Ugine, hormis pour deux stations (Ruisseau des Pellys et TCC de l'usine hydroélectrique de Bioge), l'Ugine présente des « *populations conformes aux standards départementaux malgré une reproduction qui paraît faible en aval de Bernex pour l'année 2018 (Pont des Faverges, Grange Blanche et Passerelle Vinzier). Ce*

4 Il a fusionné le 1er janvier 2020 avec l'institut national de la recherche agronomique (INRA) pour former l'Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement (INRAE).

5 Cf Contribution de l'Office Français de la Biodiversité du 17 juin 2021.

6 L'Indice Biologique Global Normalisé (ou IBGN) est une méthode standardisée utilisée en hydrobiologie afin de déterminer la qualité biologique d'un cours d'eau, à partir de l'identification des différents macro invertébrés benthiques d'eau douce présents sur un site.

7 Jesus, G. (2019). Diagnostic global du bassin versant de l'Ugine (Bernex)- Données 2018.  
Mission régionale d'autorité environnementale Auvergne-Rhône-Alpes

*résultat ne remet pas en question la fonctionnalité des populations puisque toutes les classes d'âges sont bien représentées ».*

L'Ugine est caractérisée par la présence de berges naturelles ainsi qu'une bonne qualité des habitats pour la faune aquatique. Le caractère infranchissable de la prise d'eau EDF et la présence de nombreux ouvrages et obstacles naturels à l'amont de cette prise d'eau font d'après le dossier que la montaison n'est pas fonctionnelle depuis la Dranse d'Abondance. L'Ugine apparaît en effet fortement cloisonnée (1,2 ouvrage/km). S'agissant des habitats et de la continuité piscicole dans le futur tronçon court-circuité, le dossier fait état de la présence de plusieurs ouvrages infranchissables, cartographiés<sup>8</sup>, dont les hauteurs sont indiquées. Il serait utile de préciser à partir de quelle hauteur un obstacle est infranchissable pour la truite. Les faciès rencontrés sont décrits, illustrés et cartographiés (p.107 à 117). La majeure partie du tronçon court-circuité (1,6 km) présente une très bonne qualité globale des habitats aquatiques, favorables à la reproduction de la truite. La partie intermédiaire (700 m) en revanche est constituée de gorges très escarpées, et la présence d'une chute d'une hauteur de 10 m constitue un obstacle infranchissable naturel pour la truite et altère la continuité piscicole du tronçon.

S'agissant des peuplements benthiques, les analyses révèlent que l'indice IBGN est bon à très bon. Toutefois l'absence de taxons polluosensibles sur certaines stations révèle l'existence de perturbations ponctuelles mais chroniques d'ordre physico-chimique, à mettre en lien selon le dossier avec les rejets des stations d'épuration en amont.

### **2.2.2. Milieux naturels terrestres**

Le secteur d'étude n'est pas directement concerné par des zones d'inventaire et de protection réglementaire du milieu naturel. Toutefois, il est situé à moins de 200 m du site Ramsar<sup>9</sup> « Impluvium d'Evian » et du site Ramsar « rives du Lac Léman » (qui remonte la dranse d'Abondance jusqu'à Bioge), à moins d'un km des Znieff de type I et II « Zones humides du pays de Gavot », à proximité d'un Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB) regroupant de nombreuses zones humides (Zones humides du Plateau de Gavot) et du site N2000 « Plateau de Gavot ».

L'aire d'étude retenue pour les inventaires naturalistes semble pertinente. L'état initial a été réalisé à partir de la bibliographie existante<sup>10</sup>, complétée par onze jours d'inventaires entre mai 2016 et septembre 2019, dont les méthodes et conditions de réalisation sont indiquées pour chaque groupe d'espèces prospecté.

La zone d'étude, qui suit le cours de l'Ugine, s'inscrit dans un contexte essentiellement boisé, dans une zone à forte perméabilité qui permet le passage de la faune dans les différents réservoirs de biodiversité. Aucune espèce végétale protégée ou présentant un enjeu de conservation particulier n'a été contactée lors des inventaires de terrain.

### **Habitats**

Les habitats naturels du secteur d'étude sont caractérisés et cartographiés. Trois habitats de zones humides sont présents au niveau de la zone d'étude dont un d'intérêt communautaire (Mé-

8 Cf carte 17 p. 118 de l'étude d'impact.

9 La Convention sur les zones humides d'importance internationale, appelée Convention de Ramsar, est un traité intergouvernemental qui sert de cadre à l'action nationale et à la coopération internationale pour la conservation et l'utilisation rationnelle des zones humides et de leurs ressources. Le traité a été adopté dans la ville iranienne de Ramsar, le 2 février 1971, et est entré en vigueur le 21 décembre 1975. La France l'a ratifié et en est devenue partie contractante le 1er décembre 1986.

10 Sources utilisées indiquées en page 143 de l'étude d'impact.

gaphorbiaies mésotrophes collinéennes) situé sur le passage de la conduite forcée, ainsi que trois habitats d'intérêt communautaire non liés aux zones humides<sup>11</sup>.

**L'Autorité environnementale recommande de poursuivre la détermination des zones humides en prenant en compte le critère pédologique et le critère floristique.**

### **Faune**

Les enjeux relatifs aux mammifères terrestres sont principalement liés à la présence d'espèces protégées de mammifères inféodées aux milieux aquatiques, la Loutre d'Europe et le Crossope aquatique et de Miller. La Loutre d'Europe, espèce reconnue d'intérêt communautaire et classée en danger critique d'extinction en Rhône-Alpes, est considérée comme présente sur la zone d'étude en raison de sa présence sur l'amont du torrent de l'Ugine et de la découverte d'empreintes à proximité de l'emplacement de la future prise d'eau. Aucune catiche<sup>12</sup> ni aucune trace de reproduction n'ont toutefois été observées sur le linéaire du projet. Or, la Loutre est susceptible d'utiliser des catiches parfois situées relativement loin des cours d'eau<sup>13</sup>. Par ailleurs, le dossier ne comporte qu'une cartographie des relevés d'empreintes effectués (p.179 de l'EI) qui exclut une partie du torrent jugée non favorable pour l'habitat de la Loutre. Cela ne permet pas de s'assurer que la zone d'étude a été intégralement prospectée et donc de conclure qu'elle n'est pas utilisée pour la reproduction, alors que le pétitionnaire n'explique pas en quoi cette partie du torrent est jugée non favorable pour l'habitat de la Loutre.

Le Crossope aquatique est « quasi-menacé » au niveau régional, le Crossope de Miller est considéré comme « vulnérable ». Des traces de présence ont été identifiées à l'amont et à l'aval de la zone d'étude, sur une grande partie du futur tronçon court-circuité.

S'agissant de l'avifaune, 38 espèces sont répertoriées dont 32 sont nicheuses certaines ou probables au sein de la zone d'étude ou à proximité immédiate. Parmi ces espèces, 31 sont protégées et 3 sont d'intérêt communautaire (Milan noir, Pic noir et Pie-grièche écorcheur). Par ailleurs, le dossier identifie la présence de six espèces patrimoniales<sup>14</sup> pour lesquelles le dossier indique que l'étude d'impact devra évaluer la sensibilité au projet.

Sur le site d'étude, la majorité des boisements est considérée comme présentant un fort potentiel pour les chiroptères. Ces boisements correspondent aux « Hêtraie-sapinière-pessière à Dentaires » et aux « Hêtraies neutrophiles ». De nombreuses espèces ont été recensées sur la zone d'étude en période de reproduction (juin et juillet) comme le Murin à oreilles échanquées qui présente un enjeu de conservation fort ou la Pipistrelle pygmée, la Sérotine de Nilsson et la Sérotine bicolore qui sont des espèces dites plus « rares ». À noter également la présence potentielle du Murin de Bechstein et du Grand murin qui présentent un enjeu de protection fort.

S'agissant des amphibiens et des reptiles, les inventaires ont permis de détecter la présence de la grenouille rousse et du lézard des murailles, espèces protégées. Le sonneur à ventre jaune n'a pas été recensé. Toutefois, il utilise potentiellement la zone d'étude.

---

11 Pelouses maigres de fauche de basse altitude, Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum et Sapinières-hêtraies à Dentaire pennée.

12 Tanière de la Loutre.

13 Cf Fiches d'information sur les espèces aquatiques protégées (Loutre d'Europe)- MNHN, Service du patrimoine naturel.

14 Cf étude d'impact p. 210 : Milan noir, Buse variable, Pie-grièche écorcheur, Gobemouche gris, Roitelet huppé, Verdier d'Europe.

Les enjeux sont qualifiés de forts pour les mammifères terrestres protégés et les chiroptères, moyens pour les autres groupes d'espèces et faibles à moyens pour le Lézard des murailles. Ils paraissent de fait sous estimés pour l'avifaune.

**L'Autorité environnementale recommande de compléter les inventaires relatifs à la présence de la Loutre, de réajuster le cas échéant l'enjeu correspondant et de relever le niveau d'enjeu retenu pour l'avifaune.**

### **2.2.3. Risques**

La zone d'étude côté Vinzier se situe en zone d'aléas moyens à forts pour les glissements de terrain et en zone d'aléas forts pour les crues torrentielles. Une bonne partie du projet se situe en zone rouge au titre du PPRn<sup>15</sup>, où les constructions sont interdites sauf celles nécessaires au fonctionnement des services publics, à condition qu'elles n'aggravent pas les risques et n'en provoquent pas de nouveaux et qu'elles présentent une vulnérabilité restreinte. Côté Chevenoz, l'ensemble de la zone d'étude se situe en zone d'aléas forts de degré 3 (glissements de terrains et crues torrentielles).

L'enjeu correspondant est qualifié de fort par l'étude d'impact.

### **2.2.4. Paysage et usages du site**

Le paysage de la zone d'étude est décrit et illustré. Le projet s'inscrit dans un paysage agricole et boisé, marqué par de fortes pentes. Le dossier précise que la perception de la zone d'étude dans sa globalité n'est jamais possible, en lien avec la topographie du site et les boisements. La photographie p.253 de l'étude d'impact permet de localiser la zone d'étude dans le paysage mais ne propose qu'un point de vue. Le chemin de grande randonnée (GR) 5 « Boucle du Léman » traverse la zone d'étude sur le secteur de la passerelle sur l'Ugine. Le tracé n'est pas illustré dans le dossier. Le site est également un lieu de pratique du VTT. Enfin quelques prairies de fauche et de pâture utilisées pour les bovins sont localisées au sein de la zone d'étude.

L'enjeu retenu est qualifié de moyen.

**L'Autorité environnementale recommande de compléter le dossier par des illustrations permettant de mieux rendre compte de l'enjeu paysager.**

### **2.2.5. Changement climatique**

Le dossier présente succinctement le contexte de changement climatique local ; hausse des températures risquant d'accroître la pression sur la ressource en eau, baisse des débits des rivières, allongement de la durée et de l'intensité des étiages et impacts de l'augmentation de la température de l'eau sur les écosystèmes aquatiques et en particuliers les poissons d'eau douce. Il ne met pas en relation ces évolutions avec le projet de centrale hydroélectrique et la mise en débit réservé d'une partie de l'Ugine. Cette problématique n'est pas abordée sous l'angle de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet, notamment s'agissant des milieux aquatiques, ce qui constitue une lacune sérieuse du dossier.

**L'Autorité environnementale recommande de présenter les évolutions probables de la ressource en eau et en particulier du débit de l'Ugine du fait du changement climatique.**

---

15 Plan de Prévention des Risques naturels

Mission régionale d'autorité environnementale Auvergne-Rhône-Alpes

création d'une centrale hydroélectrique par la SAS hydroélectrique du Vinzier, sur le torrent de l'Ugine à Vinzier (74)

Avis délibéré le 27 juillet 2021

page 12 sur 19

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

Le dossier traduit l'évolution du projet au fil du temps, selon un processus itératif. Toutefois, seules des variantes d'implantation de la conduite forcée ont été étudiées. Elles ont permis d'adapter le tracé de la conduite forcée aux risques géotechniques identifiés, d'éviter les impacts des pistes d'accès sur les haies arborées et d'éviter la destruction d'une petite zone humide. Les tracés sont cartographiés en p. 382 ; le dossier comporte un tableau comparant les différentes variantes par rapport à leurs impacts sur l'environnement (p.383 à 388) ; l'ensemble des composantes de l'environnement y est étudié.

Aucune variante relative à l'implantation de la prise d'eau ou de la centrale n'a été étudiée. Le dossier n'explique pas non plus pourquoi l'Ugine a été choisie pour l'implantation du projet plutôt qu'un cours d'eau présentant moins d'enjeux en termes de milieux aquatiques, le projet se situant à l'aval immédiat d'un tronçon classé en réservoir biologique et en liste 1 au titre de l'article L. 214-17 du code de l'environnement et la section aménagée étant identifiée à l'inventaire départemental des frayères pour la Truite.

Enfin, l'étude d'impact n'apporte pas de justification relative au choix du débit d'équipement ou à la hauteur de chute retenue en termes d'optimisation énergétique du projet.

**L'Autorité environnementale recommande de mieux justifier les raisons, notamment environnementales, qui ont conduit à retenir cette localisation et ces caractéristiques techniques pour le projet.**

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

Le dossier distingue les effets du projet en phase travaux de ses effets en phase d'exploitation. L'évaluation des impacts est réalisée sur l'ensemble des thématiques identifiées dans l'état initial.

Le dossier ne faisant pas état des deux sites Ramsar à proximité du projet, les incidences du projet les concernant, tout particulièrement celui des Rives du lac Léman, ne sont pas évaluées spécifiquement.

**L'Autorité environnementale recommande d'évaluer les incidences du projet sur le site Ramsar « rives du Lac Léman » et de s'assurer que les mesures projetées permettent d'éviter, de réduire et si besoin de compenser celles-ci, et sinon de les renforcer.**

#### **2.4.1. Incidences en phase travaux**

##### *Impacts sur les milieux aquatiques*

En phase travaux, les impacts sont liés à la construction de la prise d'eau et à la mise en place de la conduite forcée sous le lit du torrent, nécessitant l'intervention d'engins de chantier dans le lit du cours d'eau et induisant potentiellement des risques de pollution accidentelle des eaux. Afin de réduire ces risques d'impacts, la traversée de l'Ugine par la conduite forcée sera réalisée à sec en période estivale et après mise en place d'une pompe permettant de récupérer les eaux infiltrées. Les travaux relatifs à la construction de la prise d'eau seront réalisés lorsque les débits seront inférieurs au module, après détournement des écoulements et réalisation d'une pêche de sauvetage avant la réalisation des travaux. Ces mesures permettront également de réduire l'impact des tra-

vaux sur le transit sédimentaire. Ces impacts sont également réduits par l'emprise limitée de la prise d'eau. S'agissant de la zone humide présente en aval du tracé de la conduite forcée et à proximité immédiate de la zone des travaux, elle sera mise en défens, des mesures sont prévues afin d'éviter le risque de pollution accidentelle, de dépôt de matières en suspension et la modification de ses conditions d'alimentation : réalisation des travaux par temps sec, vérification que le positionnement de la conduite forcée enfouie ne fasse pas obstacle aux écoulements ou ne les dévie pas.

### *Impacts sur les milieux terrestres*

**Les habitats** peuvent être détruits de manière permanente (mise en place de l'usine et de la prise d'eau), dégradés temporairement (mise en place de la conduite forcée sur 1,2 hectares), ou leur fonctionnalité peut être modifiée. L'impact du projet est considéré comme modéré par le dossier en raison de la présence de nombreux boisements de même type à proximité. Aucun impact n'est retenu sur la zone humide qui sera évitée par déviation de la conduite forcée. Le dossier liste, par type d'habitat, les surfaces qui seront impactées par le projet : au total les impacts portent sur une superficie de 2,95 hectares d'habitats naturels dont 1,2 hectares de boisements et 1,41 hectares d'habitats d'intérêt communautaire. L'emprise des travaux sur les habitats naturels est cartographiée en p.311 de l'étude d'impact.

**La faune** est soumise au risque de dérangement, de destruction d'individus, de destruction de leur habitat et/ ou de leurs sites de reproduction, en particulier pour les animaux dont les boisements représentent le principal habitat. Le dossier retient un impact modéré en raison de la présence d'une surface importante de milieux similaires à proximité.

S'agissant des mammifères affiliés aux rivières, aucun terrier de Loutre n'a été recensé lors des inventaires, il n'est donc pas retenu de risque de destruction d'habitat d'espèces, mais des impacts sur les habitats d'alimentation (rivière et berges) en phase travaux pour une surface de 313 m<sup>2</sup>, liés à la construction de la prise d'eau et de la centrale. Pour le Crossope, des impacts sont retenus pour la même superficie sur son habitat de reproduction et d'alimentation. Les impacts retenus sont temporaires, et qualifiés de faibles à modérés en raison de la faible surface impactée et de la présence du même type d'habitat bien représenté à proximité. Pour la Loutre, le dossier ne démontrant pas que la zone d'étude a été intégralement prospectée, les impacts du projet semblent sous-estimés, notamment sur son habitat de reproduction.

Pour les chiroptères, les impacts en phase travaux sont dus à la destruction de milieux à fort potentiel (0,9 hectare de boisements et fourrés) et au risque de destruction d'individus lors de l'abatage des arbres, que le dossier qualifie de fort.

Pour l'avifaune, le risque d'impact lié à la destruction d'individus nicheurs sur le site d'étude est qualifié de fort. Le risque d'impact lié à la destruction d'habitats de vie est qualifié de modéré à fort. Pour la Pie-grièche écorcheur, il est retenu un risque fort de dérangement et un échec possible de sa reproduction.

S'agissant des reptiles et des amphibiens, le risque d'impact retenu est faible à modéré en phase travaux (destruction d'individus et d'habitat sur 1,1 hectares), leur habitat étant bien représentés aux alentours. S'agissant du Sonneur à ventre jaune dont la présence n'a pas été recherchée, l'impact du projet n'est pas établi.

Pour réduire les impacts du projet la période de travaux sera adaptée à la sensibilité des différentes espèces : réalisation des coupes d'arbres hors nidification des oiseaux nicheurs soit en dehors de la période de début avril à fin juin, évitement de la période de reproduction des amphi-

biens et du Crossope aquatique soit en juin-juillet. S'agissant des chiroptères, il est prévu la mise en défens des arbres-gîtes, la réalisation des travaux de déboisement de septembre à mi-novembre pour éviter la destruction de chiroptères. Un protocole d'abattage sera mis en œuvre pour l'arbre-gîte qui ne peut être évité. Des chandelles<sup>16</sup> seront créées en bordures de l'emprise du déboisement afin de réduire l'impact sur la perte potentielle de gîtes.

Pour les travaux affectant les milieux ouverts, les travaux seront réalisés début mars avant l'installation de la faune. Dans les zones favorables à la Pie-grièche écorcheur, ils seront réalisés à l'automne précédant la pose de la conduite forcée afin d'éviter l'installation de l'espèce.

Pour le Cincle plongeur, les berges seront contrôlées avant le début des travaux afin de vérifier la présence de nids et décalés après la nidification le cas échéant. Enfin s'agissant des amphibiens et des reptiles, les arbres seront abattus l'année précédant la pose de la conduite forcée et le terrain remis en état pour éviter l'apparition de milieux propices à leur reproduction. Un protocole de capture et déplacement sera mis en œuvre avant le démarrage des travaux, des zones refuges seront créées pour les reptiles en lien avec un écologue.

Après mise en place de ces mesures, décrites de manière précise dans l'étude d'impact, il n'est pas retenu d'effets résiduels du projet sur les espèces protégées. Toutefois pour la Loutre, le dossier précise que les mesures de type adaptation des périodes de travaux sont sans effet sur cette espèce qui se reproduit tout au long de l'année. Il est donc prévu la mise en place de mesures de compensation si les suivis de population révèlent un impact résiduel du projet lié à la modification du biotope et de l'habitat de l'espèce.

Le projet nécessite toutefois selon le dossier le dépôt d'une demande de dérogation espèces protégées pour plusieurs espèces de faune, dont la liste figure en pages 440 à 442 de l'étude d'impact (destruction potentielle d'individus, destruction du milieu de vie, dégradation d'habitat de repos et de reproduction, altération de ces milieux, capture et déplacement).

**L'Autorité environnementale recommande de reprendre l'évaluation des incidences des travaux sur la Loutre et le Sonneur à ventre jaune sur la base de compléments d'inventaires et des enjeux réévalués, et de revoir le cas échéant les mesures d'évitement, de réduction et si besoin de compensation en conséquence.**

#### **2.4.2. Incidences en phase d'exploitation**

##### *Impacts sur les milieux aquatiques*

Les impacts traités par le dossier portent principalement sur la mise en débit réservé du tronçon court-circuité et l'allongement de ce dernier, en raison de la présence en aval immédiat de la future centrale d'un second aménagement hydroélectrique, portant la longueur totale du tronçon court-circuité à 2 340 m<sup>17</sup>. Le dossier retient un débit réservé de 90 l/s. Ce débit, équivalent à 20 % du module de l'Ugine (en retenant un module de 450 l/s), serait restitué par les dispositifs de montaison (70 l/s) et de dévalaison (20 l/s). L'estimation du débit minimum biologique a été réalisée par la méthode des micro-habitats (protocole EVHA). Les faibles incidences estimées par le bureau d'études permettent, selon le dossier, de justifier le choix du débit minimum retenu puisque d'une part la disparition des surfaces de frayères ne remettrait pas en cause l'accomplissement efficace du cycle biologique de la truite commune (espèce cible), et que d'autre part la prise d'eau

---

16 Arbres étêtés et ébranchés permettant le maintien voire le développement de la biodiversité (insectes, pics, chauve-souris...)

17 3140 m de TCC au total avec l'aménagement de Bernex.

n'altérerait pas la continuité piscicole (grâce à la passe à poissons et à la goulotte de dévalaison). Enfin s'agissant des invertébrés, l'impact est qualifié de faible.

Toutefois l'estimation du débit naturel du torrent de l'Ugine est lacunaire, comme déjà évoqué précédemment- et ne permet pas de garantir que le débit minimum retenu soit suffisant pour garantir la continuité écologique dans le cours d'eau. En outre, les évolutions liées au changement climatique ne sont pas évaluées.

Par ailleurs, le dossier précise que certains obstacles (cascades et hautes chutes) peuvent avoir un impact sur la survie des individus (p. 303 de l'étude d'impact). Il n'étudie pas si la mise en débit réservé peut conduire à augmenter la mortalité des truites dévalantes par réduction de la lame d'eau au niveau de leur réception.

Enfin, le dossier n'étudie pas les impacts de la mise en débit réservé de l'Ugine sur l'augmentation de la température de l'eau dans le futur tronçon court-circuité, alors qu'il souligne cette possibilité dans le cadre du changement climatique. Le futur tronçon court-circuité aura une longueur de 2 km et sera en débit réservé pendant 80 % du temps. Or la Truite est particulièrement sensible à l'élévation des températures. Ces dernières peuvent aussi avoir des effets indirects sur la truite via la dégradation des autres paramètres physico-chimiques (oxygénation, pollution) et des biocénoses dont les invertébrés benthiques (faune nourricière), ainsi que le développement d'agents pathogènes (infection, prolifération). Les éléments présentés dans le dossier ne permettent pas d'affirmer que les températures en phase exploitation seront compatibles avec la vie de la Truite.

Considérant l'impact résiduel du projet sur l'hydrologie de l'Ugine, le pétitionnaire prévoit la mise en œuvre d'une mesure de compensation<sup>18</sup> visant à rétablir la continuité écologique et à étendre les zones de reproduction pour la truite en rendant franchissable le seuil ROE56112, situé en amont du projet dans un linéaire du torrent classé en liste 1 au titre de l'article L 214-17 du code de l'environnement et identifié comme réservoir biologique. Les travaux se dérouleront de façon concomitante avec les travaux de préparation et le début du chantier de la centrale hydroélectrique, la restauration de la continuité sur ce seuil sera réalisée avant la mise en service de la centrale.

**L'Autorité environnementale recommande de reprendre la démonstration du maintien de bonnes conditions piscicoles dans le torrent de l'Ugine sur la base d'une valeur revue du débit minimum biologique et de présenter les mesures complémentaires qui permettront d'assurer son maintien.**

#### *Impacts sur les milieux terrestres*

En phase exploitation, le projet est susceptible d'avoir des impacts uniquement sur les espèces liées aux milieux aquatiques, par la réduction du débit moyen dans le tronçon court-circuité. Pour la Loutre, selon le dossier, la valeur de débit réservé retenue garantit le maintien de la population piscicole et de plus la Loutre semble absente de ce tronçon. Or cette affirmation n'est pas étayée dans le dossier. Le dossier ne démontre donc pas l'absence d'effets résiduels du projet sur la Loutre. Pour le Crossope, l'impact potentiel semble restreint d'après le dossier, en raison du profil du cours d'eau, mais difficilement quantifiable du fait d'un retour d'expérience limité. Le pétitionnaire propose la réalisation d'un suivi des populations de Crossope afin de mettre en place si besoin des mesures de compensation pour cette espèce. Enfin, le pétitionnaire devra s'assurer que les nouveaux aménagements ne présentent pas de zones de piégeage accidentel pour la Loutre et les autres espèces animales protégées du site (Crossope et amphibiens notamment).

---

18 Les aménagements prévus sont décrits et illustrés p.428 à 430 de l'étude d'impact.



**L'Autorité environnementale recommande de compléter l'analyse des impacts indirects du projet sur la Loutre et le Crossope, et de revoir le cas échéant les mesures d'évitement, de réduction et si besoin de compensation .**

Ces mesures doivent être mises en œuvre avant la survenue des incidences afin d'être effectives pendant toute la durée des atteintes, conformément à l'article L 163-1 du code de l'environnement.

#### **2.4.3. Risques**

La conception du projet prend en compte les risques naturels, qu'il n'aggrave pas : prise d'eau adaptée au risque de crue, conduite forcée majoritairement enterrée. D'après le dossier, le projet de Vinzier est donc possible au droit de la zone d'étude.

#### **2.4.4. Paysage et usages du site**

Le projet va d'une part modifier le caractère naturel du cours d'eau au niveau de la prise d'eau (ouvrage béton) et d'autre part les déboisements liés aux emprises travaux ainsi que les travaux de terrassement et de pose de la conduite forcée vont impacter l'aspect naturel et boisé du secteur.

Au niveau de la prise d'eau, les impacts ne seront pas perceptibles, aucun chemin ne passant à proximité. S'agissant de la conduite forcée, le dossier retient un impact temporaire sur le GR5 Balcon du Léman et un impact permanent sur les boisements et les haies arborées du secteur de Léchères. Le dossier ne retient pas d'effet visuel en vision éloignée, cependant ce point n'est pas illustré. S'agissant de l'impact visuel de la centrale, elle sera implantée à côté de la prise d'eau EDF existante et les accès sont également existants. Elle aura pour effet d'accentuer l'anthropisation du site mais uniquement en vision rapprochée.

Globalement, le dossier retient des effets paysagers nuls en termes de vision éloignée et quasi inexistantes en version rapprochée sauf au niveau du GR5 lors de la phase travaux.

**L'Autorité environnementale recommande de mieux illustrer les impacts paysagers du projet et en particulier du défrichage avec notamment des photomontages présentant les ouvrages du projet depuis différents points de vue et de présenter les mesures d'évitement, de réduction et si besoin de compensation.**

S'agissant des usages du site, l'impact est faible pour l'activité de randonnée puisque les pistes et le GR au droit de la passerelle ne seront fermés au public qu'une semaine au maximum durant le terrassement et la mise en place de la conduite en raison de la présence d'une ligne 20 000V au droit de la piste. Les accès au chantier traversent également des prairies exploitées, et les travaux liés à la pose de la conduite forcée empiètent sur une partie des alpages des lieux-dits Les Léchères et La Diuey, réduisant ainsi légèrement la surface pâturable ou à faucher pour les exploitants. L'impact retenu est toutefois limité à la phase travaux, la conduite, enterrée sera transparente à l'activité agricole en phase exploitation.

#### **2.4.5. Effets cumulés**

L'Autorité environnementale recommande de reprendre l'analyse des impacts cumulés du projet de centrale hydroélectrique avec les ouvrages recensés sur l'Ugine et de déterminer les mesures à mettre en œuvre en cas d'effets cumulés négatifs sur le cours d'eau.

#### **2.4.6. Évaluation des incidences Natura 2000**

Le dossier analyse les risques d'impacts du projet sur le site Natura 2000 « Plateau Gavot ». Deux habitats d'intérêt communautaires sont susceptibles d'être impactés par le projet : les « prairies à fourrage des plaines » (1 854 m<sup>2</sup>) et les « Hêtraies neutrophiles » (4 446 m<sup>2</sup>). Mais, le projet se situant à plusieurs centaines de mètres du site, le dossier retient un impact nul du projet sur les habitats ayant justifié la désignation du site.

Le dossier ne retient aucun impact notable du projet sur la faune. Le Sonneur à ventre jaune, bien que présent à proximité, n'a pas été contacté au sein de la zone d'étude. Pour la Barbastelle d'Europe et le Murin à oreilles échanquées, les impacts sont liés à la modification de leur habitat et au risque de destruction en phase travaux. Toutefois, des habitats similaires sont présents à proximité et le projet engendre une possible augmentation de leur terrain de chasse par l'ouverture d'un linéaire pour le passage de la conduite forcée. D'après le dossier pour la Loutre, aucun terrier n'a été recensé au niveau des zones impactées, ses habitats sont bien représentés et la mise en place du débit réservé garanti le maintien de la population piscicole. Au regard des éléments développés dans la partie 2.4.2 du présent avis, cette conclusion n'est pas recevable.

**L'Autorité environnementale recommande de reprendre l'évaluation détaillée des incidences du projet sur le site Natura 2000 « Plateau Gavot », notamment sur la faune protégée (Sonneur à ventre jaune et Loutre notamment).**

#### **2.5. Dispositif de suivi proposé**

Pour le milieu aquatique, le pétitionnaire prévoit la mise en place d'un suivi sur trois stations jusqu'à six ans après la mise en exploitation de la centrale, portant sur l'IBGN, les inventaires piscicoles, la température de l'eau et la physico-chimie. La surveillance de la prise de glace sera effectuée à une fréquence hebdomadaire en période hivernale. Les résultats de ces mesures pourront conduire à augmenter le débit réservé.

Pour le milieu terrestre, il est prévu un suivi de la faune « patrimoniale » à N+2, N+4 et N+6 après mise en exploitation de la centrale, « suivant les protocoles décrits pour les inventaires réalisés dans le cadre de cette étude ». Une attention plus particulière sera apportée au suivi du Crossope, annuellement de N+1 à N+5, puis à N+7 et à N+10. Les résultats pourront conduire à la mise en place de mesures de compensation.

Enfin, un suivi de la végétalisation sera mis en place, ainsi qu'un suivi de la zone humide présente à proximité du linéaire de la conduite et évitée, pour mesurer les impacts directs et indirects du projet sur son fonctionnement, sur les trois années qui suivent la réalisation des travaux.

**L'Autorité environnementale recommande de prévoir un suivi de toutes les mesures prises pour éviter, réduire ou compenser les impacts potentiels du projet pendant toute la durée de leurs effets et donc potentiellement de celle d'exploitation.**

#### **2.6. Méthodes**

Les différentes thématiques ont été traitées par des bureaux d'études spécialisés. Les méthodes utilisées pour l'analyse de l'état initial sont décrites de manière précise dans l'étude d'impact. Les noms et qualités des auteurs sont listés page 452 de l'étude d'impact.

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

Un glossaire permet utilement au lecteur de comprendre les termes techniques utilisés dans le dossier.

Le résumé non technique est clair, bien illustré et cartographié. Il comprend des schémas des aménagements, présente les principales caractéristiques du projet ainsi que des tableaux synthétisant les enjeux, les impacts, mesures ERC et les modalités de suivi prévues par le pétitionnaire. Il permet une compréhension aisée de la problématique par le public. Il est toutefois tributaire des lacunes évoquées dans le corps de l'avis.

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