



Mission régionale d'autorité environnementale

Auvergne-Rhône-Alpes

**Avis délibéré de la mission régionale
d'autorité environnementale Auvergne-Rhône-Alpes
relatif au projet de création d'une centrale hydroélectrique
sur la Credogne
sur les communes de Châteldon et Saint-Victor-Montvianeix
(Puy-de-Dôme)**

Avis n° 2020-ARA-AP-1045

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 donné délégation à Yves Majchrzak, en application des articles 3 et 4 de sa décision du 18 août 2020 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 relative au projet de création d'une centrale hydroélectrique sur les communes de Châteldon et de Saint-Victor-Montvianeix (63).

En application du référentiel des principes d'organisation et de fonctionnement des MRAe, arrêté par la ministre de la transition écologique le 11 août 2020, le délégataire cité 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 7 août 2020 par l'autorité compétente pour autoriser l'exploitation de la centrale hydroélectrique/ le projet, pour avis au titre de l'autorité environnementale.

Conformément aux dispositions du II de l'article R122-7 du code de l'environnement, l'avis doit être fourni dans le délai de deux mois.

Conformément aux dispositions des articles D. 181-17-1 et R. 181-19 du même code, les avis des services de l'État concernés et de l'Agence régionale de santé, qui ont été consultés dans le cadre de la procédure liée à l'autorisation environnementale, ont été transmis à l'Autorité environnementale.

La DREAL a préparé et mis en forme toutes les informations nécessaires pour que la MRAe puisse rendre son avis.

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 de la MRAe Auvergne-Rhône-Alpes. Conformément à l'article R. 122-9 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.

Avis

1. Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux.....	4
1.1. Contexte et présentation du projet.....	4
1.2. Principaux enjeux environnementaux du projet et du territoire concerné.....	6
2. Qualité du dossier.....	6
2.1. Aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement et de leur évolution.....	7
2.1.1. Milieux aquatiques.....	7
2.1.2. Milieux naturels terrestres.....	9
2.1.3. Paysage.....	10
2.1.4. Autres enjeux.....	10
2.2. Incidences notables potentielles du projet sur l'environnement et des mesures prévues pour supprimer, réduire et le cas échéant pour compenser les impacts.....	10
2.3. Présentation des différentes alternatives possibles et justification des choix retenus.....	12
2.4. Articulation du projet avec les documents de planification.....	13
2.5. Méthodes utilisées et auteurs des études.....	13
2.6. Résumé non technique de l'étude d'impact.....	13
3. Conclusion.....	13

1. Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux.

1.1. Contexte et présentation du projet.

M. Jacques FIAT porte un projet de centrale hydroélectrique visant à produire de l'énergie électrique en exploitant la force motrice de la rivière la Credogne, sur les communes de Châteldon et de Saint-Victor-Montvianeix (63). L'aménagement prévu est de type au fil de l'eau, sans éclusées¹.

L'autorisation d'exploiter est demandée pour une durée de 40 ans.

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

- une prise d'eau ichtyocompatible, située en berge, équipée de grilles fines, d'un dessableur et d'une vanne de dessablage, située à la cote 390,45 m NGF ;
- un seuil de prise d'eau de 1m10 de hauteur, composé de 2 clapets pour permettre le transit sédimentaire ;
- un tronçon court-circuité (TCC) d'une longueur de 625 m ;
- une conduite forcée de 900 mm de diamètre, d'une longueur de 480 m enterrée sur la totalité de son parcours ;
- un local technique enterré ou semi-enterré renfermant la turbine de type BANKI d'environ 20 m² ;
- Puissance maximale brute (PMB) : 290 kW ;
- Débit réservé de 18 % du module (135 l/s), avec arrêt estival du fonctionnement pour 2 mois et demi (du 16 juillet au 30 septembre inclus) ;
- Débit d'équipement : 1 m³/s ;
- un canal de restitution ouvert de 5 m environ ;
- une restitution de l'eau à la Credogne à la cote 350,90 NGF soit une hauteur de chute brute du projet de 29 m 52.

La mise en place de la conduite forcée nécessite un déboisement dont la surface n'est pas précisée. Le projet n'impliquant pas de modification de l'usage des sols, une demande d'autorisation de défrichement n'est pas nécessaire².

Les travaux, prévus sur une durée estimée à 6 mois environ, consistent en :

- l'installation du chantier en rive droite de la Credogne ;
- la mise en place d'un batardeau et la création du canal de dérivation jusqu'au départ de la conduite forcée ;
- la création d'un batardeau en amont du seuil de prise d'eau pour réaliser les travaux hors d'eau ;
- la réalisation d'un pompage et d'une pêche de sauvegarde ;
- la dérivation de la Credogne par le canal de dérivation ;
- la création du seuil de prise d'eau ;
- la mise en place de la conduite forcée ;
- la construction du local d'exploitation ;
- la mise en place de la turbine et de l'ensemble des appareils électromécaniques ;
- la remise en état du site, la végétalisation des berges et la mise en service de l'installation.

Il est à noter que le projet présenté n'aborde pas la problématique du raccordement au réseau ENEDIS alors que ce raccordement constitue un élément du projet. Il conviendra de compléter le dossier d'étude d'impact sur ce point.

1 Une centrale au fil de l'eau ne dispose pas de possibilité de stockage et produit au gré des débits des cours d'eau.

2 L'article L.341-1 du Code Forestier définit le défrichement comme la destruction de l'état boisé d'un terrain et la suppression de sa destination forestière. Ces deux conditions doivent être vérifiées simultanément.

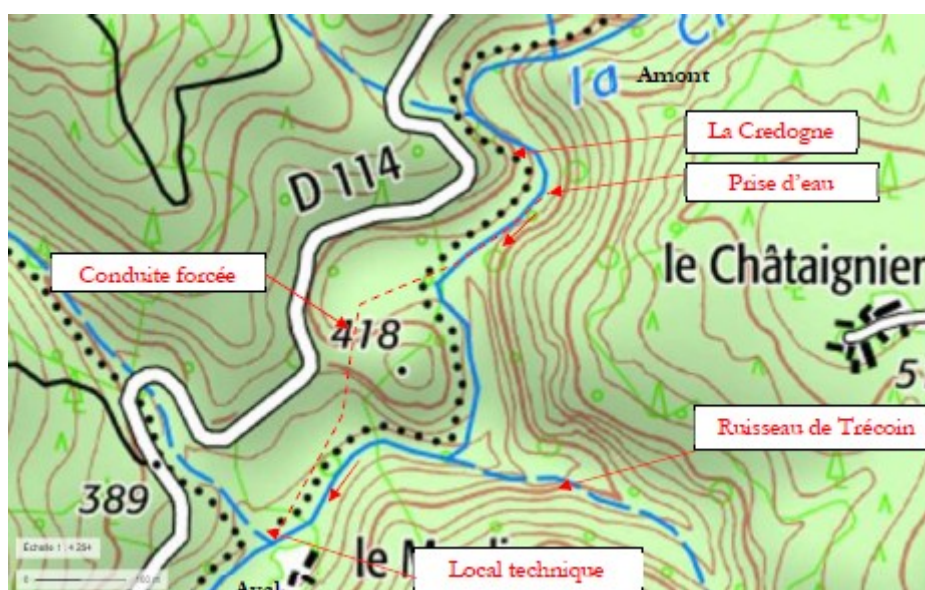
La production électrique annuelle attendue de 729 000 kWh correspond à la consommation annuelle de 259 foyers.

Le projet s'implante dans un secteur naturel boisé, très peu anthropisé, de forte sensibilité environnementale.

Le projet a été soumis à étude d'impact après examen au cas par cas, par décision 2017-ARA-DP-557 du 12 juillet 2017, en raison :

- de la situation du projet au sein des ZNIEFF de type 1 et 2 et à proximité du site Natura 2000 « Bois Noirs » ;
- de la fragilité des eaux de la Credogne du point de vue quantitatif et qualitatif et du risque d'impact sur la faune et la flore de la mise en place d'un tronçon court-circuité ;
- des impacts potentiels de la prise d'eau sur la continuité écologique du cours d'eau, classé en liste 2, impliquant que les ouvrages existants soient franchissables pour les poissons ;
- de la situation du projet à proximité d'une zone humide boisée.

Un premier dossier prévoyant l'implantation du local technique abritant la turbine ainsi que la conduite forcée enterrée en Espace Boisé Classé (EBC), a fait l'objet d'un rejet par arrêté préfectoral du 17/10/2019. .



Source : situation de la zone d'étude, p. 42 et 43 de l'étude d'impact.

1.2. Principaux enjeux environnementaux du projet et du territoire concerné.

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

- **la préservation des milieux aquatiques** avec le maintien de la biodiversité dans le tronçon court-circuité, le classement de la rivière de la Credogne en liste 2 et la préservation du bon état écologique de la masse d'eau.
- **la préservation des milieux naturels terrestres** avec l'implantation du projet au sein de la ZNIEFF de type 1 « Vallée de la Credogne », de la ZNIEFF de type 2 « Bois Noirs-Monts de la Madeleine » et à proximité du site Natura 2000 « Bois Noirs ».
- **la prise en compte du paysage** au sein du Parc Naturel Régional Livradois-Forez.

2. Qualité du dossier.

Le dossier joint à la demande d'autorisation est constitué:

- d'une étude d'impact et de son annexe (2 documents distincts) ;
- d'une étude relative à la détermination du débit minimum biologique ;
- d'un résumé non technique ;
- d'une note de présentation non technique ;
- d'un document intitulé « annexes extérieures » ;
- d'un document intitulé « complétude du dossier » ;
- d'une présentation générale et de son annexe (2 documents distincts) ;
- d'une évaluation des impacts sur le site Natura 2000 « Bois Noirs ».

L'étude d'impact, si elle est d'un abord plutôt facile pour un public non averti, souffre cependant de lacunes sur la forme et sur le fond.

Sur la forme, le manque d'illustrations ne permet pas de comprendre l'implantation du projet dans son environnement (cartographie, photographies, photomontages) et le fonctionnement de la centrale (plans des aménagements, schémas). Quelques plans sont situés dans l'annexe intitulée « Annexes extérieures ». Par ailleurs, le dossier est constitué de plusieurs documents dont certains sont redondants (ex. présentation non technique », « résumé non technique », « présentation générale ») ce qui en complique la lecture.

Dans un souci de lisibilité et pour la bonne information du public, l'Autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact par un descriptif précis du projet et de l'illustrer en conséquence.

Sur le fond, plusieurs éléments manquent dans la présente étude d'impact afin d'avoir une vision complète du projet et de ses impacts potentiels : pas de visualisation du futur local technique, pas d'analyse des macroinvertébrés benthiques du cours d'eau, analyse piscicole et de l'avifaune peu développée, description de la continuité écologique du cours d'eau difficilement compréhensible, raccordement de la centrale sur le réseau ENEDIS non traité, volet paysager très sommaire et volet acoustique non développé...

L'étude d'impact nécessite d'être complétée sur le fond afin de permettre d'avoir une vision complète du projet et de tous ses impacts potentiels sur l'environnement.

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

D'une manière générale, une cartographie des enjeux aurait permis de mieux visualiser leur localisation par rapport au projet.

Par ailleurs, le dossier ne présente pas de scénario de référence, c'est à dire l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet[...], requis par l'article R122-5 (3°) du code de l'environnement. L'analyse des impacts du projet sur l'environnement doit pourtant être fondée sur la comparaison entre ce scénario et celui de mise en œuvre du projet.

L'Autorité environnementale recommande de présenter un aperçu de l'évolution probable de l'état initial de l'environnement en l'absence de projet, référence nécessaire à l'analyse des incidences du projet.

2.1.1. Milieux aquatiques.

Hydrologie.

Le régime hydrologique de la Credogne est de type pluvio-nival, avec des hautes eaux en hiver.

La Credogne est équipée d'une station de mesure à Puy-Guillaume, à partir de laquelle le module inter-annuel du cours d'eau au niveau du projet a été extrapolé. La méthode utilisée est présentée dans l'annexe relative à la continuité écologique.

Le site d'étude comprend un affluent, le ruisseau de Trécoin, confluant dans la Credogne à 400 m à l'aval de la prise d'eau et 240 m en amont de la restitution. Les apports intermédiaires correspondants dans le tronçon court circuité ne sont pas pris en compte, afin de ne pas surestimer les débits au droit du site d'étude.

Hydromorphologie et transit sédimentaire.

Le dossier décrit les faciès dominants de la Credogne. Toutefois ils ne sont pas illustrés. Au niveau de la zone de projet, qui présente une pente importante (4 à 5%), ce sont essentiellement des alternances de cascades et de fosses de dissipation. En amont et en aval, ce sont des alternances de plats lenticques et de radiers³. Le transit sédimentaire, qualifié de normal par le dossier, est constitué principalement de galets et de graviers grossiers. L'étude d'impact ne précise pas ce qu'elle en retient en termes d'enjeu.

Continuité écologique.

Contrairement à ce qu'indique l'annexe relative à la continuité écologique⁴, plusieurs ouvrages sont présents sur le Credogne. Parmi eux cinq⁵ sont identifiés comme prioritaires pour la restauration de la continuité écologique par la Direction Départementale des Territoires du Puy-de-Dôme, dont trois à proximité du secteur concerné par le projet (seuil du Moulin de la Poncette à 1,5 km en amont, seuil du

3 Les cours d'eau sont constitués d'une succession d'écoulements différents appelés « faciès » définis par la hauteur d'eau et la vitesse du courant. Il existe :

- des faciès lenticques (à écoulement lent) comme :

* les profonds (grande profondeur, très faible courant et sédiments* fins)

* les plats lents (profondeur moyenne, faible courant et sédiments* fins)

- des faciès lotiques (écoulement rapide) comme :

* les radiers (très faible profondeur, courant important et substrat** grossier)

* les plats courants (profondeur moyenne, courant modéré et substrat** de type gravier).

* sédiment : particules solides qui se déposent lentement au fond du cours d'eau

** substrat : nature du fond de la rivière. Du plus fin au plus grossier : sables / limons, graviers, cailloux, pierres.

Cette diversité de faciès va jouer un rôle déterminant pour les poissons notamment. En effet, les zones lentes vont servir à se cacher et s'alimenter, tandis que les zones plus courantes serviront à la confection du nid pour la reproduction.

4 Cf p.28 : « la Credogne dans son état actuel ne présente aucun ouvrage établi dans son lit mineur.

5 Seuils des Audinots, de Montpeyroux, Moulin de Champfigne, Planche Ferrand et Moulin de la Poncette.

Moulin de Champfigne, seuil de Planche Ferrand à 300 m en aval), avec un enjeu identifié à la montaison pour les espèces visées par l'arrêté de classement du cours d'eau.

Le résumé non technique présente les caractéristiques de trois ouvrages hydrauliques voisins du projet, dont le barrage-poids de la Muratte, situé à 12,5 km en amont du projet, utilisé pour l'alimentation en eau potable de la ville de Thiers. Il est considéré comme un obstacle majeur de la continuité écologique de la Credogne et constitue la limite du classement en liste 2.

Compte-tenu de l'ensemble de ces éléments, il serait utile de disposer d'une carte localisant la prise d'eau et les différents obstacles à l'écoulement ou la montaison⁶, qu'ils soient naturels ou pas.

Par ailleurs, la Credogne est considérée au niveau de la trame bleue du SRCE d'Auvergne (intégrée désormais dans le SRADDET Auvergne-Rhône-Alpes) comme un cours d'eau à remettre en bon état au regard de la présence de nombreux seuils faisant obstacles à la continuité écologique.

L'Autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact par un descriptif précis des obstacles à l'écoulement ou à la continuité écologique existant sur la Credogne.

Qualité des eaux.

Le site d'étude est concerné par la masse d'eau superficielle « la Credogne et ses affluents jusqu'à la confluence avec la Dore ». Elle est en bon état écologique en 2014 et 2015 à la station de Puy-Guillaume. Le dossier indique que le milieu est tout à fait favorable à la vie des salmonidés⁷.

Qualité des habitats et faune aquatique.

La Credogne est un affluent de la rivière Dore. Le tronçon concerné par le projet est classé en liste 2 au titre de l'article L214-17 du code de l'environnement⁸. Les espèces visées par ce classement sont l'Anguille et les espèces holobiotiques, principalement la truite Fario.

Au droit du site d'étude, la Credogne est classée en première catégorie piscicole⁹. Toutefois, **aucune pêche d'inventaire n'a été réalisée** dans le cadre du projet. La détermination des enjeux se fonde sur les données de la fédération départementale de pêche montrant la présence, en aval du site d'étude, du Chabot, de la Truite, de la Lamproie de Planer, du Vairon, du Chevaine, du Goujon et de l'Ecrevisse signal, et sur l'indice poisson rivières (IPR), qualifié d'excellent par le dossier, indiquant la présence probable de la Truite de rivière, de la Loche franche et du Vairon.

Le dossier indique que les espèces prises en compte dans le cadre du projet, compte tenu du peuplement piscicole estimé et des objectifs de continuité écologique attendus sur le cours d'eau, sont la Truite Fario, les espèces holobiotiques et l'Anguille.

6 Montaison : Migration de certains poissons qui remontent les cours d'eau pour aller frayer.

7 Cf p.59 de l'étude d'impact.

8 L'article L.214-17 du Code de l'Environnement stipule que :

« I. - Après avis des conseils généraux intéressés, des établissements publics territoriaux de bassin concernés, des comités de bassins et, en Corse, de l'Assemblée de Corse, l'autorité administrative établit, pour chaque bassin ou sous-bassin :

1° 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 nécessaire au maintien ou à l'atteinte du bon état écologique des cours d'eau d'un bassin versant ou dans lesquels une protection complète des poissons migrateurs vivant alternativement en eau douce et en eau salée est nécessaire, 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...

2° Une liste de cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux 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...

9 Un classement de catégorie piscicole est un classement juridique des cours d'eau et plans d'eau en fonction des groupes de poissons dominants : une rivière de 1ère catégorie est un cours d'eau où le peuplement piscicole dominant est constitué de salmonidés.

Aucun prélèvement n'a été réalisé afin de qualifier la qualité hydrobiologique de la Credogne et notamment du futur tronçon court circuité.

Les enjeux relatifs aux milieux aquatiques sont essentiellement liés à la continuité écologique. Ils sont qualifiés¹⁰ de faibles à la montaison, en raison notamment de la présence « *d'une cascade naturellement infranchissable à l'aval immédiat de la prise d'eau* », importants à la dévalaison notamment pour la Truite et de modérés à importants pour la continuité sédimentaire.

Aucun inventaire n'a été réalisé afin de connaître la population de poissons et d'invertébrés dans le futur tronçon court circuité.

L'Autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact par des inventaires de la faune aquatique, en particulier piscicole, et de préciser les niveaux d'enjeux retenus pour la faune piscicole et les macroinvertébrés benthiques.

2.1.2. Milieux naturels terrestres.

Le projet est situé dans un secteur naturel boisé très peu anthropisé, au sein de la ZNIEFF de type 1 « Vallée de la Credogne », considérée comme réservoir de biodiversité à préserver au titre de la trame verte, de la ZNIEFF de type 2 « Bois Noirs-Monts de la Madeleine », et à proximité (775 m de la prise d'eau et environ 1 km de la centrale) du site Natura 2000 « Bois Noirs ».

Le dossier qualifie le contexte écologique du secteur d'étude de « fortement sensible »¹¹. Le projet est situé au sein du Parc Naturel Régional Livradois-Forez

L'état initial a été réalisé à partir de la consultation de la bibliographie existante¹², complété par la réalisation de trois jours d'inventaires en juin 2018. Les habitats présents sur la zone d'étude sont décrits et illustrés en annexe 3 de l'étude d'impact.

S'agissant de la flore et des habitats naturels, ces inventaires n'ont pas révélé la présence d'espèces protégées ni habitat d'intérêt communautaire. Quatre type d'habitats naturels sont identifiés : la clairière forestière (habitat principal), le lit de la rivière et sa végétation immergée associée, la forêt de ravin composant le bord du secteur d'étude et la forêt alluviale bordant les rives du cours d'eau. Deux zones humides sont identifiées en lisière du milieu ouvert et de la ripisylve, en aval du secteur d'étude. Elles sont alimentées par ruissellement. Les inventaires révèlent que les espèces végétales recensées sont communes et présentent peu d'intérêt patrimonial. Ces habitats sont cartographiés en p. 11 des annexes à l'étude d'impact.

Les enjeux concernant la flore et les habitats au sein du secteur d'étude sont qualifiés par le dossier de faibles pour les zones de clairière et de modérés pour la ripisylve et les forêts de pente.

S'agissant de la faune, le dossier indique que les conditions météorologiques rencontrées lors de la réalisation des inventaires n'ont pas permis une bonne observation des oiseaux (EI p.108). Les enjeux retenus sont qualifiés de faibles pour les milieux ouverts et modérés autour des zones boisées.

Les enjeux relatifs aux autres groupes d'espèces sont qualifiés de très faibles à faibles.

Toutefois, l'insuffisance des inventaires peut amener à sous-estimer les enjeux relatifs à l'avifaune.

L'Autorité environnementale recommande la réalisation d'inventaires complémentaires afin d'évaluer de manière plus précise les enjeux relatifs à l'avifaune.

10 Cf p. 29 de l'annexe 4 relative à la détermination du débit minimum biologique.

11 Cf p. 86 de l'étude d'impact.

12 La bibliographie utilisée est mentionnée en p. 192 de l'étude d'impact.

2.1.3. Paysage.

Le paysage du secteur d'étude est décrit mais n'est pas illustré dans l'étude d'impact.

Le projet s'inscrit dans un secteur à dominance forestière, au sein de l'unité paysagère « Bois Noirs et montagne bourbonnaise » et de la sous-unité « Vallée de la Credogne ».

La ripisylve du cours d'eau constitue un élément de sensibilité paysagère. Toutefois le dossier ne précise pas le niveau d'enjeu retenu. Or la conduite forcée nécessite un déboisement et le dossier ne fournit pas d'éléments permettant d'appréhender la sensibilité de la zone traversée.

L'Autorité environnementale recommande de compléter par des illustrations l'état initial du paysage et le niveau retenu pour cet enjeu.

2.1.4. Autres enjeux.

Nuisances sonores.

Une habitation est située à une cinquantaine de mètres du futur local technique. Toutefois aucun enjeu n'est retenu par le dossier. L'étude d'impact devrait être complétée par des mesures de bruit permettant de connaître l'état initial (avant mise en place de la centrale hydroélectrique) et évaluer les niveaux sonores futurs.

2.2. Incidences notables potentielles du projet sur l'environnement et des mesures prévues pour supprimer, réduire et le cas échéant pour compenser les impacts.

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. Les mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts négatifs potentiels sont détaillées pages 167 à 175 de l'étude d'impact.

Une synthèse des impacts résiduels par type de milieu conclut à des impacts nuls à faibles (tableaux pages 165-166 de l'étude d'impact).

Toutefois, le dossier ne qualifie pas le niveau d'impact du projet avant mise en œuvre des mesures Eviter-Réduire-Compenser (ERC) prévues.

- **En phase travaux.**

Impacts sur les milieux aquatiques.

Le cours d'eau est soumis aux risques de pollution des eaux par les matières en suspension ou les substances polluantes (travaux de construction de la prise d'eau). Les mesures prévues sont de nature à réduire ces risques : travaux réalisés hors d'eau avec mise en place d'un batardeau, réalisation d'une pêche électrique de sauvetage et réalisation des travaux en période d'étiage.

Impacts sur le milieu terrestre.

Les engins de chantier emprunteront des accès existants, évitant la création de pistes temporaires et les risques de dégradation des habitats naturels, de la flore et de la faune. Les impacts sont essentiellement liés au déboisement et au risque de dégradation de la zone humide. Les surfaces nécessaires au passage de la conduite forcée et à l'implantation de la centrale induiront un abattage limité d'arbres. Bien que situé en zone classée EBC, le bâtiment de la centrale hydroélectrique sera implanté sur un chemin d'accès, qui par sa nature même est non boisé, sans préciser la nature des accès éventuellement condamnés par cette localisation. Ainsi, la destination forestière du secteur d'études serait conservée.

Le dossier prévoit des travaux de fin mai/début juin à novembre/décembre 2021 sans démontrer, par défaut d'inventaire initial sans doute, l'absence d'incidences sur l'avifaune .

L'étude d'impact indique page 145 : « *La conservation de la zone humide existante constitue un enjeu important ; La circulation des engins sera limitée autant que possible sur la zone humide et évitée intégralement sauf impossibilité majeure.* ».

L'implantation du local d'exploitation sera positionné le plus en aval possible de cette zone.

Le dossier ne fournit pas de schéma permettant d'identifier clairement l'implantation du projet, les circulations, les zones de travaux, la zone humide et les boisements. La notion d'impossibilité majeure n'est pas précisée. Le dossier n'apporte pas d'assurance que la zone humide sera évitée ; il ne précise pas quelles mesures d'évitement, de réduction et si nécessaire de compensation seront prises vis-à-vis d'éventuels impacts sur ses fonctionnalités.

L'Autorité environnementale recommande de cartographier précisément l'emplacement des zones de travaux, des circulations et le périmètre de la zone humide et de préciser les mesures qui seront prises pour éviter, réduire et si besoin compenser les atteintes à la zone humide.

- **En phase exploitation.**

Impacts sur les milieux aquatiques.

Le projet nécessite la construction d'un seuil de prise d'eau et conduit à court-circuiter un tronçon de la Credogne sur une longueur d'environ 625 m.

Afin de réduire l'impact du projet sur l'hydrologie de la Credogne, le pétitionnaire propose l'arrêt estival du fonctionnement de l'installation hydroélectrique. Le débit réservé retenu est de 135 l/s soit 18 % du module interannuel de la Credogne. L'annexe relative à la détermination du débit minimum biologique permet de justifier la valeur de débit réservé retenue, en utilisant à la fois la méthode hydraulique et la méthode des microhabitats¹³.

Afin de réduire la sédimentation des matières en suspension dans la retenue, due au ralentissement de l'écoulement des eaux en amont de la prise d'eau, le projet prévoit la mise en place de deux clapets de décharge afin de favoriser le passage régulier des sédiments. Le dossier retient un impact résiduel faible sur le transport solide.

Afin de compenser les impacts résiduels du projet sur l'hydrologie de la Credogne et de son tronçon court-circuité, le pétitionnaire prévoit l'arasement d'un seuil situé sur la Durolle, un affluent de la Dore, sur le territoire de la commune de La-Monnerie-le-Montel (63), situé à environ 13 km du site d'étude, afin de rétablir la circulation piscicole sur la Durolle sur un linéaire d'environ 720 m, ainsi que l'accès à un affluent rive droite, le ruisseau des Goyons. Le dossier ne démontre pas l'équivalence de cette mesure de compensation et en outre n'évalue pas l'ensemble des impacts sur l'environnement de cette mesure compensatoire.

L'Autorité environnementale recommande de démontrer l'équivalence de la mesure compensatoire projetée sur la Durolle et d'évaluer l'ensemble de ses impacts sur l'environnement.

Afin de limiter les impacts sur la circulation des poissons, la Credogne étant classée en liste 2 au titre de l'article L 214-17 du code de l'environnement, le projet prévoit une prise d'eau ichtyocompatible, permettant selon le dossier de maintenir la dévalaison des poissons sans pour autant étayer cette affirmation.

L'Autorité environnementale recommande de justifier la taille de l'écartement inter-barreaux de la grille au regard des caractéristiques (notamment la taille) des poissons dévalants actuellement présents sur le site .

L'étude d'impact page 157 indique « A la montaison, il n'est attendu aucun impact particulier compte tenu de l'existence d'une chute naturelle infranchissable en aval immédiat de la prise d'eau en projet. »

13 Cf circulaire du 05/07/2011 relative à l'application de l'article L. 214-18 du code de l'environnement sur les débits réservés à maintenir en cours d'eau.

Cependant, l'étude d'impact ne comporte aucune carte permettant de situer cette « chute naturelle infranchissable » par rapport au projet de seuil. Aucune argumentation, à développer dans l'étude d'impact, ne démontre son caractère infranchissable avancé par le pétitionnaire. Cette affirmation tend également à obérer les impacts potentiels du projet sur le tronçon directement à l'aval de cette chute

Par ailleurs, l'impact sur les macro-invertébrés mérite d'être précisé. En effet la population d'invertébrés dans le tronçon court-circuité devrait diminuer du fait de la réduction de la surface mouillée avec des incidences sur toute la chaîne écologique. Il est à noter que le projet prévoit déjà, au titre de mesures correctrices, de procéder à des échantillonnages piscicoles du futur Tronçon Court Circuité pour en préciser le peuplement avant et après aménagement (annexe CE p. 11).

L'autorité environnementale recommande de compléter le suivi-écologique post-chantier en intégrant un suivi des macro-invertébrés du tronçon court-circuité, à réaliser sur plusieurs années après la mise en service de l'exploitation, pour affiner l'évaluation et l'importance de l'impact du projet sur ces populations et adapter si nécessaire les mesures d'exploitation.

Impacts sur les milieux terrestres.

Le dossier n'indique pas quelle sera la gestion de la végétation au droit de la conduite forcée afin de permettre d'intervenir sur cette conduite le cas échéant. La nature de la végétation pouvant se développer au droit de la conduite devrait être précisée.

Le dossier retient un impact faible du projet sur le **paysage** grâce à l'insertion paysagère du local technique (traitement architectural et plantation d'un cordon d'arbres autour du local), à l'enfouissement de la conduite forcée et à la re-végétalisation du tracé.

L'étude d'impact indique que le local d'exploitation recevra un traitement architectural qui sera défini en concertation avec la commune de Châteldon.

Néanmoins l'étude d'impact devrait comporter les résultats d'une étude paysagère et de la dite concertation. Des photomontages devraient permettre de donner un aperçu du résultat attendu. **Hors ce n'est pas le cas actuellement. L'étude d'impact doit donc être complétée sur ce point.**

Afin de réduire les **nuisances sonores** sur une habitation proche, le projet prévoit la création d'un rideau végétal à proximité du local technique. Cependant la réalisation d'une étude acoustique avant et après l'installation de la centrale devrait permettre d'envisager des travaux d'isolation acoustique si nécessaire ; celle-ci n'est pas comprise dans le dossier.

L'Autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact par les mesures d'évitement, de réduction voire de compensation des impacts du projet en termes de bruit sur la base d'une évaluation des niveaux sonores futurs, à réaliser.

2.3. Présentation des différentes alternatives possibles et justification des choix retenus

Le dossier présente les raisons pour lesquelles le projet a été retenu : existence d'une chute naturelle « *infranchissable* » pour les poissons, accès existants pour les engins de chantier permettant d'éviter le déboisement, hydrologie favorable de la Credogne et hauteur de chute importante.

Le dossier présente les variantes envisagées : type de prise d'eau et implantation de la conduite forcée. Le projet choisi permet d'une part de limiter les pertes de charge et d'autre part de réduire les impacts du projet sur les milieux terrestres et le paysage. L'implantation des ouvrages permet de prendre en compte les enjeux relatifs à la continuité écologique, en positionnant la prise d'eau au plus près de la chute « *infranchissable* ».

Une première version du projet prévoyait l'implantation du local d'exploitation et du dernier tronçon de la conduite forcée au sein de la zone humide et instaurait un débit dérivé plus important (1 200 l/s). Le dossier montre que le projet a été adapté pour mieux tenir compte des enjeux environnementaux présents sur le secteur d'étude.

2.4. Articulation du projet avec les documents de planification.

L'étude d'impact analyse la compatibilité du projet avec les dispositions du SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021 et du SAGE Dore.

Le pétitionnaire indique que son projet est compatible avec le SAGE DORE. Cependant le bureau de la Commission Locale de l'Eau du SAGE DORE, a donné un avis défavorable (Avis N°03/2019) au projet de création de la centrale hydroélectrique au motif d'une incompatibilité avec le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (PAGD) du SAGE DORE sur la base d'une première version du projet.

Dès lors il apparaît nécessaire de justifier dans l'étude d'impact que la version actuelle du projet est compatible avec le PAGD du SAGE DORE.

Par ailleurs, le projet est situé en zone N du PLU de Châteldon, autorisant ce type d'aménagement.

2.5. Méthodes utilisées et auteurs des études

Les méthodes utilisées pour l'analyse de l'état initial et pour la détermination du débit minimum biologique sont présentées dans le dossier. Les noms, qualités et qualifications des auteurs sont précisés.

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

Le résumé non technique est clair. Cependant, il manque d'illustrations permettant au public de visualiser les installations prévues et l'environnement dans lequel elles s'implantent.

L'Autorité environnementale rappelle que le résumé non technique est un élément essentiel du rapport environnemental. Il a vocation à apporter au public les principaux éléments de compréhension du dossier et il doit pour cela constituer une synthèse situant le projet dans sa globalité. Aussi, elle recommande de reprendre le résumé non technique pour le compléter au niveau des illustrations, au-delà de la prise en compte des autres recommandations émises dans le présent avis.

3. Conclusion.

Le projet contribue à la réduction des émissions de gaz à effet de serre dans l'atmosphère grâce à la production d'énergie renouvelable. La production électrique annuelle attendue de 729 000 kWh, correspond à la consommation annuelle de 259 foyers.

Les mesures prévues (fonctionnement au fil de l'eau, débit minimum biologique élevé, arrêt estival du fonctionnement de l'installation, mise en place de clapets de décharge, réalisation de pêches de sauvegarde piscicoles) diminuent les impacts sur la vie aquatique mais le dossier n'apporte pas tous les éléments de démonstration attendus dans le cadre d'une évaluation environnementale.

Le porteur de projet prévoit, comme mesure compensatoire de la mise en débit réservé du tronçon court-circuité de la Credogne, l'arasement d'un seuil sur la Durolle, permettant ainsi de rétablir la circulation piscicole sur ce cours d'eau. Toutefois, l'état initial des milieux aquatiques de la Credogne présente des lacunes, aucun inventaire relatif aux populations de macro-invertébrés dans le futur tronçon court circuité n'ayant été réalisé.

Malgré un contexte écologique qualifié de fortement sensible par le dossier, les impacts sur le milieu terrestre seront limités par l'utilisation des accès existants pour les engins de chantier et l'enterrement de la conduite forcée sur l'intégralité de son linéaire. Cependant, les insuffisances relatives aux inventaires ne permettent pas d'identifier les enjeux relatifs à l'avifaune de manière complète, ni de proposer des mesures de réduction des impacts correspondants.

Les volets « paysager » et « bruit » de l'étude d'impact doivent être développés.

Le projet doit être présenté dans son intégralité y compris en intégrant le volet relatif au raccordement de la centrale sur le réseau ENEDIS.

Enfin, la nécessaire articulation du projet avec le SAGE DORE implique certainement une analyse des impacts cumulés du projet sur la Credogne, celle-ci subissant des pressions importantes en raison des prélèvements pour l'alimentation en eau potable (AEP) et des perturbations hydrologiques locales engendrées par les biefs et les centrales hydroélectriques.