



**MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

MRAe

Mission régionale d'autorité environnementale
OCCITANIE

**Conseil général de l'Environnement
et du Développement durable**

**Avis de la mission régionale d'autorité environnementale
sur la réhabilitation de la centrale hydroélectrique de Lastend
sur la commune de Vabre (Tarn)**

N°Saisine : 2022-10499

N°MRAe 2022APO71

Avis émis le 24/06/2022

PRÉAMBULE

Pour tous les projets soumis à évaluation environnementale, une « autorité environnementale » désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnelle et du public.

Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet, mais sur la qualité de l'étude d'impact et la prise en compte de l'environnement dans le projet.

Il n'est donc ni favorable, ni défavorable. Il vise à améliorer la conception du projet et à permettre la participation du public à l'élaboration des décisions qui le concernent.

Par courrier reçu le 25 avril 2022, l'autorité environnementale a été saisie par la préfecture du Tarn pour avis sur le projet de réhabilitation de la centrale hydroélectrique de Lastend située de la commune de Vabre (81).

Le dossier comprend une étude d'impact datée de mars 2021 ainsi qu'un document de réponses à des demandes de compléments datant de mars 2022 ainsi que l'ensemble des pièces du dossier de demande d'autorisation au titre de la loi sur l'eau. Il a été porté à connaissance de la MRAe un autre document de réponse à une première demande de compléments qui comprend également de nombreuses précisions du projet et qui ne faisait pas partie du dossier initial envoyé.

L'avis est rendu dans un délai de 2 mois à compter de la date de réception de la saisine et du dossier complet à la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de la région (DREAL) Occitanie.

En application du 3° de l'article R. 122-6 I relatif à l'autorité environnementale compétente et de l'article R. 122-7 I du code de l'environnement, le présent avis est adopté par la mission régionale d'autorité environnementale de la région Occitanie (MRAe).

Cet avis a été adopté par collégialité électronique le 24/06/2022 conformément aux règles de délégation interne à la MRAe (décision du 7 janvier 2022) par Marc Tisseire, Yves Gouisset.

En application de l'article 8 du règlement intérieur de la MRAe du 3 novembre 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 le présent avis.

L'avis a été préparé par les agents de la DREAL Occitanie apportant leur appui technique à la MRAe et placés sous l'autorité fonctionnelle de sa présidente.

Conformément à l'article R. 122-7 III du code de l'environnement, ont été consultés le préfet de département, au titre de ses attributions en matière d'environnement, et l'agence régionale de santé Occitanie (ARS).

Conformément à l'article R. 122-9 du même code, l'avis devra être joint au dossier d'enquête publique ou de la procédure équivalente de consultation du public.

Il est également publié sur le site internet de la MRAe¹ et sur le site internet de la Préfecture du Tarn, autorité compétente pour autoriser le projet.

¹ www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/occitanie-r21.html

SYNTHÈSE

Le projet consiste à réhabiliter l'ancienne centrale hydroélectrique de Lastend située sur la commune de Vabre (81). L'ancienne usine hydroélectrique est implantée sur les berges du Gijou. Elle est actuellement composée d'un seuil qui dirige les eaux dans un canal d'amenée puis dans d'une chambre de mise en charge et une conduite forcée qui amène les eaux dans le bâtiment de turbinage. Le tronçon court-circuité est de 1250 mètres. La réhabilitation de l'usine comprend principalement la mise en place d'une prise d'eau ichtyocompatible, d'une passe à poissons, de l'automatisation des vannes et de la reconstruction du bâtiment d'usine. La nouvelle centrale sera exploitée par CHE Eléments 9.

L'étude d'impact n'est pas autoportante et des éléments essentiels à la compréhension du projet, de ses impacts et des mesures à mettre en place sont situés dans des documents de réponses à des demandes de compléments. L'analyse du dossier s'en trouve grandement perturbée. La MRAe estime indispensable de mettre à jour l'étude d'impact avec ces éléments afin de constituer un document unique, autoportant, qui sera mis à disposition du public.

La MRAe considère qu'une étude d'optimisation des installations existantes aurait dû être étudiée pour justifier que la solution retenue constitue la solution de moindre impact.

Compte tenu de l'évolution du climat qui doit conduire à une diminution des débits du Gijou, l'augmentation des durées de périodes de basses eaux et l'augmentation des températures du cours d'eau, la MRAe considère que l'analyse des effets du changement climatique sur le projet doit être menée. Des mesures d'adaptation du débit dérivé sur un temps long en lien avec le changement climatique doivent être proposées.

La MRAe recommande d'étayer l'analyse concernant l'efficacité de la vanne de dégrèvement permettant d'assurer le transit sédimentaire.

Elle recommande également de réaliser des mesures acoustiques post-projet, permettant de vérifier une absence d'impact sonore de la centrale pour les riverains.

L'ensemble des recommandations est détaillé dans les pages suivantes.

AVIS DÉTAILLÉ

1 Présentation du projet

1.1 Contexte et présentation du projet

Le projet consiste à réhabiliter la centrale hydroélectrique de Lastend située sur la commune de Vabre (81), dans un contexte rural. Cette centrale sera exploitée par CHE Eléments 9 et aura une puissance maximum brute de 340 Kw. Les aménagements déjà existants comprennent :

- un seuil d'environ 3,2 mètres de haut (20 mètres de long et 2 mètres de largeur) au sein d'un milieu boisé dense ;
- un canal d'amenée assec d'environ 1 200 mètres le long du Gijou, avec sa vanne de garde manuelle ;
- une centrale hydroélectrique localisée à proximité du centre-ville de Vabre, sur les berges du Gijou en rive gauche qui regroupe une chambre de mise en charge en assec, une conduite forcée de 3 mètres de long, un bâtiment de turbinage de 22 m² et un canal de restitution.

Le site d'étude porte sur 1 350 mètres de longueur sur le Gijou qui comprend donc un tronçon court-circuité de 1 250 mètres, dans un secteur rural. Actuellement l'ensemble du débit passe par la vanne de dégrèvement.

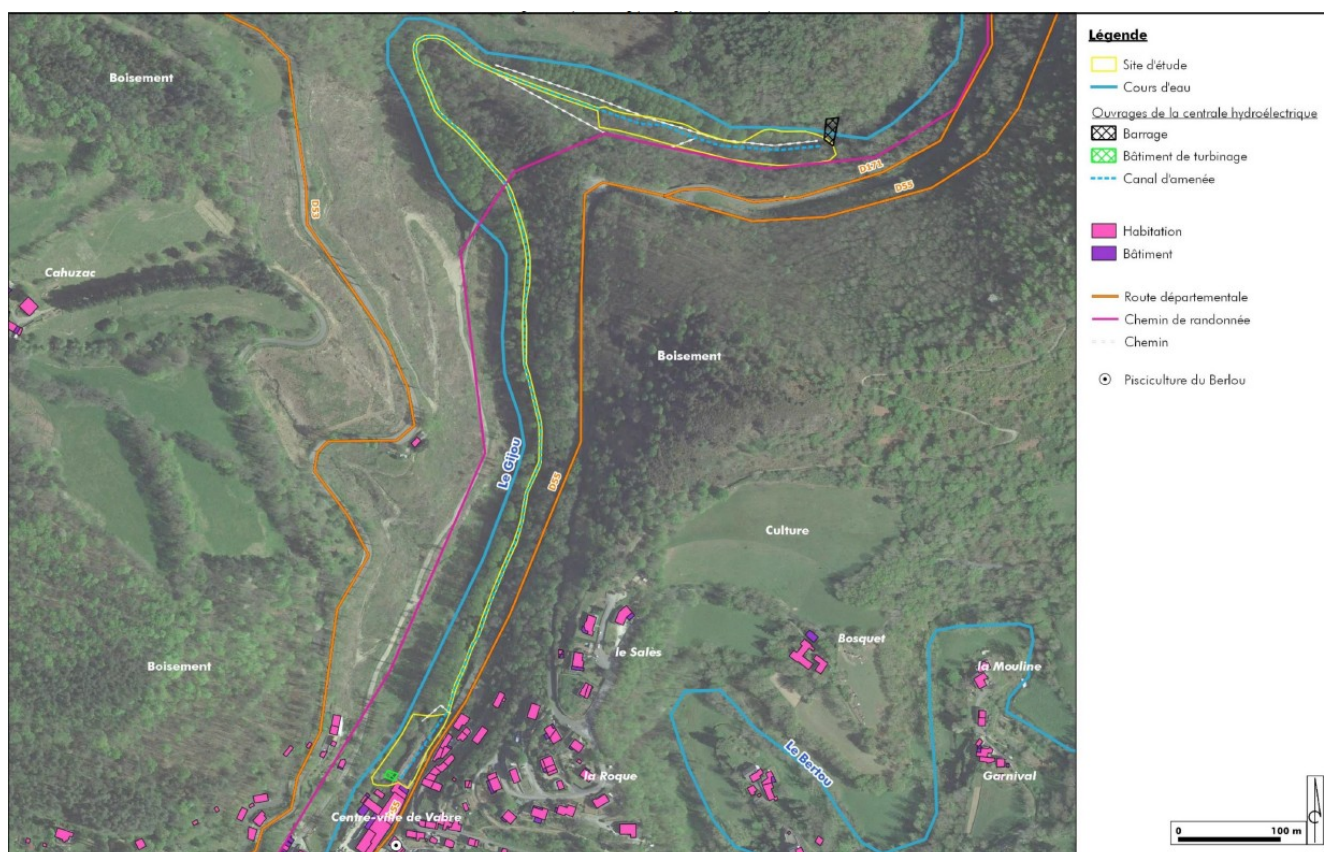


Figure 1: Localisation du projet de centrale hydroélectrique de Lastend (extrait de l'étude d'impact)

Le projet de rénovation comprend :

- la construction d'une passe à poissons de 12 bassins, de 2,4 x 1,4 mètres et de un mètre de profondeur, en rive gauche, au pied du seuil, sur une surface d'environ 40 m² avec un enrochement prévu pour stabiliser les berges ;
- l'aménagement d'une prise d'eau ichtyocompatible avec la mise en place d'une grille inclinée à 26° de 15 mm d'entrefer ainsi que d'un dégrilleur automatique au niveau de la prise d'eau ;

- la construction d'un canal de dévalaison (d'une largeur d'un mètre et d'une profondeur de 30 cm) puis d'une goulotte de dévalaison également au niveau de la prise d'eau ;
- l'automatisation de la vanne de garde et de la vanne de dégrèvement en amont de la prise d'eau ;
- le démantèlement puis la construction du nouveau bâtiment usine (d'environ 42 m²) avec la mise en place d'une turbine Kaplan type S ;
- la construction d'une nouvelle conduite forcée de 1,5 mètres du bassin de mise en charge à l'usine ;
- le nettoyage du canal de fuite ;
- un défrichage de 710 m² pour la piste d'accès à la passe à poisson et au niveau des bassins de cette passe ;
- la mise en place de batardeaux pour isoler les zones d'emprise des travaux ainsi que d'une buse enterrée de 40 mètres pour rétablir l'écoulement pendant la phase travaux ;
- le décapage et l'empierrement des accès sur les chemins existants.

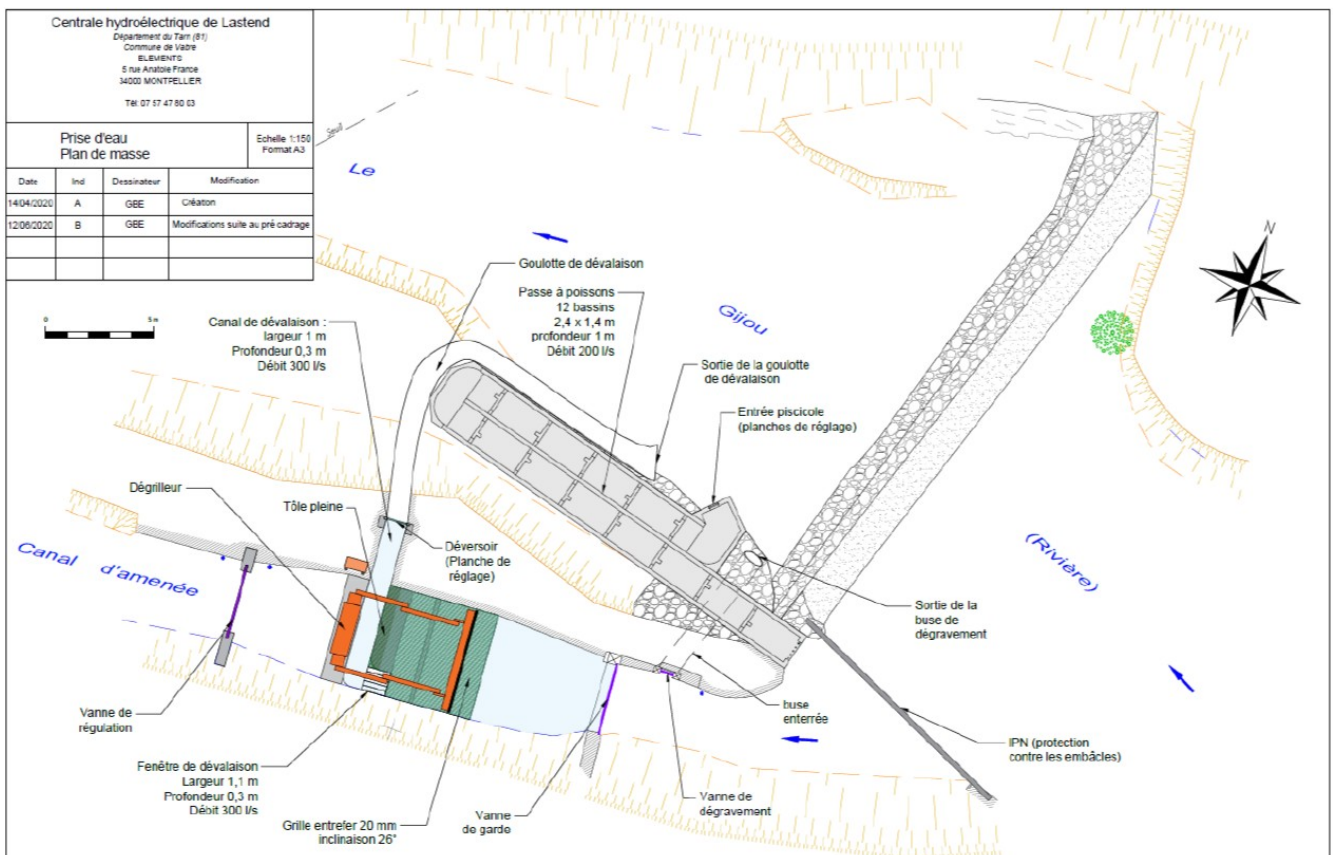


Figure 2: Plan de masse de la future prise d'eau (extrait de l'étude d'impact)

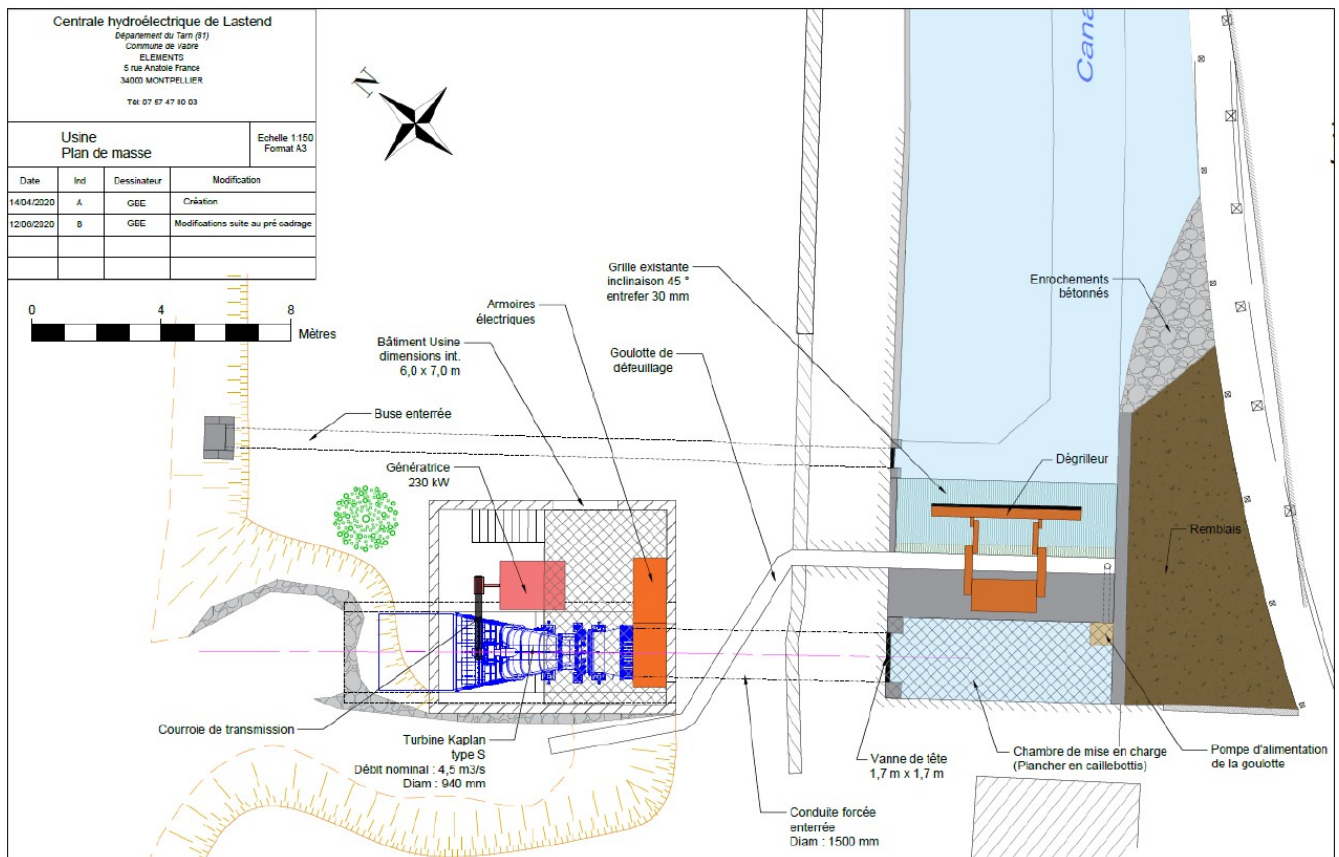


Figure 3: Plan de masse de la future restitution des eaux (extrait de l'étude d'impact)

La prise d'eau est accessible par une piste qui longe le cours d'eau du Gijou et le bâtiment d'usine est directement accessible depuis la route départementale RD55. La base de vie et les zones de stockage seront implantées sur des zones déjà aménagées (zone de stationnement le long de la RD171 notamment).

Cette rénovation s'inscrit dans le cadre d'une procédure d'autorisation au titre de la loi sur l'eau dont le débit prélevé maximal sera de 4,5 m³/s, avec une hauteur de chute brute² de 7,7 mètres. Le projet ne nécessitera aucun travaux de raccordement, car le projet réhabilite une ancienne centrale déjà raccordée.

1.2 Cadre juridique

Le dossier présenté est déposé dans le cadre de la procédure d'autorisation environnementale pour les projets soumis à la loi sur l'eau (projet soumis à autorisation pour les rubriques IOTA 3120 et 3150 de l'article R. 214-1 du code de l'environnement).

Le projet est soumis à un examen au cas par cas au titre des rubriques suivantes du tableau annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement :

- rubrique 10 « Installations, ouvrages, travaux ou activités dans le lit mineur d'un cours d'eau étant de nature à détruire les frayères, les zones de croissance ou les zones d'alimentation de la faune piscicole » ;
- rubrique 29 « Installations destinées à la production d'énergie hydroélectrique ».

Il a été soumis à étude d'impact par décision du 19 avril 2018.

Le projet est également soumis à une demande de défrichement et une étude d'incidences Natura 2000 est aussi réalisée.

2 Hauteur entre la crête du seuil et la côte de restitution des eaux.

1.3 Principaux enjeux environnementaux relevés par la MRAe

Compte tenu des terrains concernés, de la nature du projet et des incidences potentielles de son exploitation, les principaux enjeux environnementaux identifiés par la MRAe sont :

- la préservation de la biodiversité et des fonctionnalités écologiques ;
- la maîtrise des nuisances sonores pour le voisinage ;
- la prise en compte des effets du changement climatique.

2 Qualité de l'étude d'impact

2.1 Qualité de l'étude d'impact

L'étude d'impact aborde les principaux éléments visés à l'article R. 122-5 du code de l'environnement cependant le document d'étude d'impact n'est pas autoportant. De nombreuses modifications du projet sont apportées dans deux documents de réponse à des demandes de compléments du dossier d'autorisation. L'impact du débit réservé sur les populations piscicoles et les macroinvertébrés est précisé ainsi que des modifications du système de dévalaison afin qu'il soit efficace (changement de débits dans la passe à poissons, dans la dévalaison, modification de la grille d'entrefers...). De nombreux apports sont également notés concernant la phase travaux et les modalités de réalisation de la vidange du canal d'aménée et de la mise en place des batardeaux. Les schémas et illustrations de l'étude d'impact devront également être mis à jour.

La MRAe estime indispensable de mettre à jour l'étude d'impact avec les documents complémentaires apportés ultérieurement à celle-ci.

2.2 Justification des choix retenus au regard des alternatives

En application de l'article R 122-5 du code de l'environnement, l'étude d'impact doit comporter une description des solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées par le maître d'ouvrage.

Le projet est justifié par les enjeux en termes de développement des énergies renouvelables, le potentiel hydraulique du Gijou (dénivelé et débit important), la valorisation d'un terrain actuellement à l'abandon, sur des aménagements, des accès et un raccordement déjà existants.

La MRAe considère qu'une étude d'optimisation des installations existantes aurait dû être étudiée (technologie de la prise d'eau, débits réservés différents, emplacement de la passe à poisson et de ses accès...) pour justifier que la solution retenue constitue la solution de moindre impact.

La MRAe recommande de justifier que la solution retenue correspond à la solution de moindre impact au regard des enjeux biodiversité et de ressource en eau.

3 Prise en compte de l'environnement dans le projet

3.1 Préservation de la biodiversité et des fonctionnalités écologiques

La zone d'implantation potentielle du projet est incluse dans la zone Natura 2000 « Vallées du Tarn, de l'Aveyron, du Viaur, de l'Agout et du Girou » et dans les ZNIEFF³ de type 1 « Vallée du Gijou de Lacaze à Bezergues et vallée de l'Agout de Bezergues à la Vergne » et de type 2 « Vallée de l'Agout de Brassac à Burlats et vallée du Gijou ». Il fait partie d'un grand réservoir de biodiversité de la trame verte du schéma régional de

3 ZNIEFF : zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique. C'est un espace naturel inventorié en raison de son caractère remarquable.

cohérence écologique (SRCE) de Midi-Pyrénées. À un niveau plus local, il fait partie d'un cœur de biodiversité boisé du schéma de cohérence territoriale (SCoT) des Hautes Terres d'Oc.

Le Gijou est classé cours d'eau en liste 1 au titre de l'article L214-17 du code de l'environnement. Il est également concerné par un arrêté de protection de frayères et zones d'alimentation en liste 1 qui regroupe les espèces de première catégorie piscicole (Lamproie de planer et Truite fario). Il est classé en réservoir biologique⁴ par le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Adour Garonne. L'orientation D30 du SDAGE « Préserver les milieux aquatiques et humides à forts enjeux environnementaux », rappelle qu'il ne faut pas « dégrader l'état écologique de ces milieux... à forts enjeux environnementaux » et que « toute opération soumise à autorisation ou à déclaration au titre de l'article L. 214 2 du code de l'environnement [...] doit préserver ces milieux » et que « le document d'incidence, l'étude d'incidence environnementale ou encore l'étude d'impact évaluant son impact sur l'environnement doit vérifier que le projet ne portera pas atteinte aux fonctionnalités de ces milieux. »

3.1.1 Biodiversité aquatique et ressources en eau

Hydrologie du cours d'eau, débits dérivés et débits réservés

L'hydrologie du Gijou, affluent de l'Agout, est présentée dans le dossier en s'appuyant sur les données de plusieurs stations de mesure situées en aval du projet à Vabre. La caractérisation de l'hydrologie est basée sur des données de 1921 à 2017. Pour la reconstitution du débit à la prise d'eau, l'apport d'un affluent, le Berlou, dans le tronçon court-circuité est soustrait au bassin versant du Gijou. La courbe des débits classés⁵ n'est pas représentée dans l'étude d'impact (seulement dans la pièce « ouvrages dans le cours d'eau » et dans un dossier complémentaire) et permettrait de mieux appréhender la représentativité des débits sur le Gijou. Les débits caractéristiques sont mentionnés (débits d'étiages, débits de crues, module⁶). Le QMNA₅⁷ est de 0,59 m³/s (18 % du module) et le VCN10₋₅⁸ est de 0,51 m³/s (16 % du module). Le régime hydrologique du Gijou est de type pluvial océanique avec une période de hautes eaux en hiver et au printemps (débit moyen mensuel de 5,5 à 8,4 m³/s) et une période de basses eaux (débit moyen mensuel allant jusqu'à 1,4 m³/s en août et septembre) ; les variations annuelles étant donc importantes. Le module interannuel du Gijou est estimé à 3,25 m³/s à la prise d'eau.

Le débit minimum biologique (DMB) a été déterminé avec la méthode des habitats EVHA permettant d'analyser l'habitabilité du tronçon court-circuité pour la truite fario en fonction des débits. Cette analyse prend en compte les hauteurs d'eau, les vitesses de courant, la granulométrie du tronçon étudié afin d'en déduire la surface pondérée utile (SPU) pour l'espèce cible qu'est la truite fario (espèce la plus exigeante du cortège des poissons observés). Le tronçon court-circuité serait peu favorable à la reproduction de la truite fario pour tous les débits à cause du déficit en granulométrie moyenne. Les truites adultes seraient peu affectées par les différences de débits, alors que les alevins et juvéniles qui sont perturbés sur des débits trop élevés (capacité de nage réduite) seraient ainsi repoussés vers les berges. L'analyse donne une gamme de débits pour laquelle il n'y aurait pas de chute de la qualité d'habitat allant de 13 % à 49 % du débit. La synthèse indique que le choix du débit minimum biologique s'est porté sur 0,42 m³/s, soit 13 % du module (le minimum) car « les étiages naturels ne sont pas limitants sur le Gijou » (p165). Le débit réservé proposé est finalement de 0,5 m³/s (soit 15,4 % du module), suite à une demande de l'OFB. Les documents complémentaires indiquent qu'en moyenne le cours d'eau sera en débit réservé environ 10 mois sur 12. Celui-ci sera dépassé environ 60 % du temps dans le TCC.

4 « Les réservoirs biologiques, au sens de l'article L 214-17 du code de l'Environnement, sont des cours d'eau ou parties de cours d'eau ou canaux qui comprennent une ou plusieurs zones de reproduction ou d'habitat des espèces aquatiques et permettent leur répartition dans un ou plusieurs cours d'eau du bassin versant. Ils sont nécessaires au maintien ou à l'atteinte du bon état écologique des cours d'eau d'un bassin versant (article R. 214-108 du code de l'environnement). Ils assurent un rôle d'habitat-refuge en cas de perturbations temporaires, notamment du fait de l'évolution du régime et de la thermie des cours d'eau ; ils participent fortement à la résilience des milieux et à l'atténuation des effets du changement climatique » (extrait du SDAGE Adour-Garonne)

5 La courbe des débits classés correspond à une autre forme de représentation des débits moyens journaliers. Elle permet de déterminer le débit modal en fonction du point d'inflexion de la courbe.

6 Module : débit moyen annuel du cours d'eau

7 QMNA₅ : débit mensuel d'étiage sévère, pris sur un temps de retour 5 ans

8 VCN10₋₅ : le plus faible débit moyen mesuré sur 10 jours consécutifs pour une période de 5 ans

La MRAe relève que la méthode des habitats EVHA est pertinente avec une conclusion sur une fourchette de débits minimums biologiques possibles. Le débit réservé semble adapté à l'hydrologie du Gijou.

Quelques éléments concernant le fonctionnement de la centrale en fonction des débits sont explicités dans les documents complémentaires à l'étude d'impact. La centrale s'arrête lorsque le débit dépasse trois fois le module (9,75 m³/s) soit 4,8 % du temps. Le dossier n'illustre pas l'évolution du débit turbiné (au maximum de 4,5 m³/s) en fonction des périodes de l'année et donc des différents débits du cours d'eau (sous forme de graphe par exemple). Cet élément permettrait de mieux appréhender le fonctionnement de la centrale au cours de l'année et de ses potentiels impacts.

La MRAe recommande d'illustrer le fonctionnement de la centrale en fonction de l'évolution des débits pour une meilleure compréhension du projet et de ses potentiels impacts.

Transit sédimentaire

Le transit sédimentaire est actuellement assuré par la vanne de dégrèvement laissée ouverte. Lors des crues, les matériaux passent en déverse au-dessus du barrage, cependant le dossier n'indique pas à partir de quel débit. Une sectorisation des faciès d'écoulement a été réalisée sur l'ensemble du tronçon court-circuité. L'étude d'impact indique que la granulométrie est globalement grossière (blocs et pierres). Dans le tiers amont du tronçon court-circuité (TCC), la granulométrie moyenne, placette favorable de frayères à truite, fait défaut et le substratum affleure, sûrement dû à l'impact de l'ouvrage qui impacte le transit sédimentaire et bloque les sédiments à l'amont du barrage.

Il est indiqué qu'un débit suffisant en fonction de la taille du sédiment, de la pente et de la section d'écoulement, est nécessaire pour assurer le transport sédimentaire. Les graviers et galets étant dominants à l'amont du barrage, le diagramme classique de Hjülstrom indique que le courant doit être de 40 cm/s au minimum. En phase d'exploitation, la vanne de dégrèvement sera ouverte en période de hautes eaux, avec des débits bien au-dessus de celui-ci ; le chapitre conclue donc à un impact nul de la centrale sur le transit sédimentaire. La MRAe relève que le courant passe actuellement entièrement par la vanne de dégrèvement (donc à des débits importants en période de hautes eaux) et qu'il est constaté un déficit de matériaux dans la partie amont du TCC.

La mobilisation des sédiments par la rivière est actuellement répartie au cours de l'année en fonction des crues ponctuelles ou saisonnières ; la remise en fonctionnement de la centrale réduira ces épisodes de mobilisation : chasse sur les premières crues d'automne et circulation des sédiments réduite voire bloquée hors période de crues. La morphologie du cours d'eau à l'aval du barrage en sera nécessairement modifiée. L'analyse de l'impact du projet sur le transit sédimentaire du cours d'eau au droit du TCC doit être complétée et en l'état ne permet pas de conclure à un impact nul de la centrale hydroélectrique.

Afin de démontrer l'efficacité de la vanne de dégrèvement à assurer le transport sédimentaire, la MRAe recommande de compléter l'analyse concernant celui-ci et de mettre en place, si un impact persiste, des mesures de réduction supplémentaires.

Faune piscicole et continuité écologique

Actuellement, le débit passe par la vanne de dégrèvement, il n'y a donc pas d'obstacle à la dévalaison et les gros individus de truites peuvent passer par la vanne ouverte. En exploitation, cette vanne sera fermée et la continuité écologique sera rompue d'où la mise en place d'une passe à poisson pour la montaison et d'un système de dévalaison pour restaurer la libre circulation des poissons.

L'état initial sur la faune aquatique (peuplement piscicole, macro-invertébrés, diatomées) présenté dans le dossier s'appuie sur quatre journées de prospection de l'office national de la biodiversité (OFB) en période de basses eaux sur une station en amont de la prise d'eau (en amont de Lacaze) et en aval (à l'aval de Vabre), entre 2016 et 2019. Sur ce linéaire de plus de 25 km entre les deux points de mesure, il existe au moins quatre centrales hydroélectriques recensées en fonctionnement dont deux vers Lacaze et deux en aval sur Vabre. Les obstacles à la continuité sur ce linéaire ne sont pas étudiés dans l'étude d'impact mais dans le document complémentaire suite à une demande de la fédération de pêche.

Les espèces présentes lors de la pêche électrique sont listées, les effectifs pour chaque espèce sont mentionnés ainsi que les tailles et les stades de développement. Les résultats montrent la présence de goujons, de Loche

franche, de vairons, de Lamproie de planer et de Truite de rivière, ces deux dernières espèces étant protégées. La truite est très bien représentée en termes d'effectif sur la station amont ; par contre sur la station aval le vairon est clairement dominant et il y a une chute des effectifs de truites.

La continuité écologique en dévalaison est assurée par la prise d'eau et sa grille d'entrefer de 15 mm (taille donnée dans des compléments ultérieurs à l'étude d'impact), associées à un débit de 0,28 m³/s, suite à une étude de la mortalité des poissons pour différentes tailles d'entrefer demandée par l'OFB.

Les impacts sur la faune piscicole sont évalués en phase travaux et sont qualifiés de moyen. La passe à poissons sera construite pendant la période d'étiage de juin à septembre, en dehors de la période de fraie des truites (mise en place de batardeaux) et après la réalisation d'une pêche de sauvegarde. Les eaux résiduelles après la mise en place des batardeaux seront pompées et envoyées dans un bassin de décantation ou filtrées avant rejet dans le Gijou pour limiter les matières en suspension (MES). Des mesures de réduction des pollutions accidentelles en phase chantier (kit anti-pollution, stockages à distance du cours d'eau...) sont également proposées.

En phase d'exploitation, l'étude d'impact indique que la nature et la surface des habitats vont se modifier notamment les zones de reproduction de la truite et les zones de frayères ainsi que les communautés d'invertébrés benthiques et le peuplement piscicole. En effet les conditions seront plus favorables pour les truites juvéniles et les faciès favorisant les frayères seront plus nombreux avec un débit plus faible et constant dans le TCC. Il y a également un risque de prise en gel du cours d'eau. L'impact est jugé moyen. Les mesures proposées sont le maintien d'un débit minimum biologique et du continuum piscicole (système de montaison et de dévalaison).

Des mesures de suivi durant la phase chantier sont avancées ainsi qu'un suivi du peuplement piscicole pendant cinq ans après la mise en fonctionnement de la centrale sur une station de mesure en amont du barrage et une autre station dans le TCC (données provenant du document complémentaire).

Au vu des éléments techniques avancés et d'un suivi piscicole prévu sur cinq ans, la MRAe considère que la continuité écologique sur ce tronçon du Gijou semble assurée.

3.1.2 Habitats naturels

Le site d'étude est dominé par des boisements de chênes et de châtaigniers. Trois habitats patrimoniaux ont été relevés et qualifiés en enjeu modéré : les landes sèches, habitats d'intérêt communautaire, les boisements riverains à frênes et peupliers et les prairies humides.

Ces habitats patrimoniaux ne seront pas altérés et un balisage sera mis en place sur certains secteurs stratégiques par un écologue pendant la phase travaux. 720 m² de défrichement sont prévus le long de la piste d'accès et pour la passe à poissons. Les habitats détruits ne sont pas textuellement précisés (forêts caducifoliées ?) et ne sont pas qualifiés. Une mesure de compensation au titre du code forestier est mise en place mais l'analyse de l'impact du boisement détruit par rapport à sa fonctionnalité biologique n'est pas réalisée.

La MRAe recommande de compléter l'évaluation et la qualification des impacts des habitats détruits pour créer la piste d'accès et la passe à poisson, et de proposer le cas échéant des mesures environnementales d'évitement ou de réduction.

3.1.3 Faune terrestre

Une faible diversité d'insectes a été observée avec une seule espèce patrimoniale qu'est le Grand Nègre des bois, qualifiée en enjeu modéré. L'emprise du projet concernant une surface limitée des milieux accueillant les deux plantes hôtes de celui-ci, l'impact est jugé non significatif.

Deux espèces d'amphibiens et deux espèces de reptiles protégées dont la Grenouille agile et la Couleuvre d'Esculape sont classées en enjeu de conservation modéré. Le nettoyage et la mise en eau du canal va détruire les habitats favorables aux amphibiens et le remaniement de terrain et le débroussaillage des pistes d'accès et des constructions comportent un risque de destruction des reptiles. Les impacts sont jugés modérés. Le nettoyage du canal se fera donc en dehors de la période de pontes des amphibiens (ponte de février à fin juillet)

et les maçonneries du canal seront repris rapidement après le nettoyage afin que les espèces ne se réinstallent pas. Un balisage est prévu autour du site de turbinage et de la descente au canal d'amenée afin de limiter la circulation des engins au minimum.

Une forte diversité de chiroptères utilisant le cours d'eau comme terrain de chasse a été observée avec des espèces à enjeu régional très fort comme le Minioptère de Schreibers et le Rhinolophe euryale. Des arbres-gîtes potentiels à enjeu fort sont également présents à proximité de la prise d'eau. Les impacts sont qualifiés de modérés pour la Barbastelle d'Europe, le Murin à oreilles échancrées, le Murin à moustaches, le Murin de Daubenton, la Pipistrelle commune, la Pipistrelle pygmée et la Sérotine commune avec un risque de destruction de gîtes (arbres et bâtiments) et d'individus en estivage ou en hibernation. Une visite préalable à la démolition du bâtiment d'usine sera réalisée et celui-ci sera détruit entre septembre et octobre, période de moindre sensibilité pour les chiroptères. Une visite préalable pour les arbres gîtes sera également réalisée et un protocole d'abattage doux afin de limiter le dérangement pour ces espèces sera mis en place.

La MRAe considère que les mesures mises en place sur le milieu naturel sont satisfaisantes.

3.2 Maîtrise des nuisances sonores pour les riverains

Les riverains les plus proches sont situés à quelques dizaines de mètres du bâtiment d'usine. Des mesures acoustiques ont été réalisées en octobre 2021 et une modélisation a permis d'anticiper les niveaux sonores et émergences liés à la mise en route des nouvelles turbines et proposer une isolation du bâtiment en conséquence. L'étude d'impact indique comme mesure d'isolation acoustique en phase chantier l'installation de palissades pendant la phase travaux entre la route départementale et le bâtiment d'usine. La MRAe relève que l'efficacité de réduction des incidences sonores du chantier par ces palissades n'est pas démontrée. Aucune mesure de suivi post-chantier n'est prévue pour vérifier que les niveaux sonores respectent les niveaux réglementaires.

Afin de démontrer une absence d'impact sur l'environnement sonore des riverains post-travaux, la MRAe recommande d'inclure d'ores et déjà une mesure de suivi intégrant la réalisation de mesures acoustiques en condition normale de fonctionnement de la centrale.

3.3 Prise en compte du changement climatique

Le dossier évoque succinctement l'augmentation de la température globale et l'augmentation des événements climatiques extrêmes (notamment les inondations) en concluant sur l'absence d'impacts sur le projet. L'analyse n'est pas détaillée concernant la diminution des débits de l'ensemble des cours d'eau, dont le Gijou, une augmentation des durées de périodes de basses eaux, une augmentation des températures du cours d'eau. Ces évolutions doivent absolument être prises en compte, car elles aggravent les impacts environnementaux (eutrophisation). Ainsi, la MRAe considère que l'analyse des effets du changement climatique sur le projet est insuffisante.

La MRAe recommande de compléter l'étude par une analyse de l'aggravation des impacts par l'intensification des effets du changement climatique : réduction des débits estivaux des cours d'eau, augmentation de la durée de la période de basses eaux et réchauffement de la température de l'eau.

Si une anticipation précise des impacts est difficile à ce jour, un projet national Explore2⁹ produira dans les prochains mois des diagnostics hydrologiques sur l'ensemble des cours d'eau en France et notamment à proximité du site du projet. Ainsi, l'étude d'impact doit prévoir des mécanismes réguliers de révision des débits dérivés pour tenir compte de l'évolution des connaissances du changement climatique et limiter le risque d'incidences négatives significatives sur les milieux aquatiques. En complément un suivi des populations piscicoles sur plusieurs années pourra permettre de réajuster ces valeurs. Cet ajustement dans le temps est indispensable, car la durée de l'autorisation d'exploiter est longue.

9 Projet Explore2 : <https://professionnels.ofb.fr/fr/node/1244>

La MRAe recommande de proposer des mesures d'adaptation du débit dérivé sur un temps long en relation avec le suivi des effets du changement climatique et le suivi hydrologique du cours d'eau, de la température du cours d'eau et des populations piscicoles au cours du temps.