



Mission régionale d'autorité environnementale

OCCITANIE

**Projet de centrale hydroélectrique sur le cours d'eau Oriège à ORLU (09)
déposé par SHEMA, groupe EDF**

**Avis de l'Autorité environnementale
sur le dossier présentant le projet et comprenant l'étude d'impact
(articles L122-1 et suivants du Code de l'environnement)**

**N° saisine : 2020-8353
N° MRAe :2020APO37
Avis émis le : 15 mai 2020**

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

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.

En date du 03 mars 2020, l'autorité environnementale a été saisie par SHEMA, groupe EDF, pour avis sur le projet de centrale hydroélectrique sur le cours d'eau Oriège, situé sur le territoire de la commune d'Orlu (09). Le dossier comprend une étude d'impact datée de janvier 2020 et une demande de dérogation à la destruction d'espèces protégées. L'avis est rendu dans un délai de 2 mois à compter de la date de réception de la saisine et du dossier complet, soit au plus tard le 03 mai 2020.

Par suite de la décision du Conseil d'État n°400 559 du 6 décembre 2017, venue annuler les dispositions du décret n° 2016-519 du 28 avril 2016, le présent avis est adopté par la mission régionale d'autorité environnementale de la région Occitanie (MRAe).

L'avis a été préparé par les agents de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de la région (DREAL) Occitanie apportant leur appui technique à la MRAe et placés sous l'autorité fonctionnelle de son président. Conformément à l'article R. 122-7 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).

Le présent avis bénéficie en outre des dispositions de l'ordonnance n°2020-306 du 25 mars 2020 relative à la prorogation des délais échus pendant la période d'urgence sanitaire et du décret n°2020-383 du 1er avril 2020 portant dérogation au principe de suspension des délais pendant la période d'urgence sanitaire liée à l'épidémie de covid-19, ordonnance prise en application de la loi n°2020-290 du 23 mars 2020 d'urgence pour faire face à l'épidémie de Covid-19.

Le présent avis contient les observations que la MRAe Occitanie formule sur le dossier. Cet avis est émis collégalement, dans le cadre d'une délibération à distance telle que prévue par l'article 15 du règlement intérieur de CGEDD, par les membres de la MRAe suivants : Maya Leroy, Jean-Pierre Viguié, président, Thierry Galibert, Jeanne Garric, Jean-Michel Salles. En application de l'article 9 du règlement intérieur du CGEDD, 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. La DREAL était représentée.

Conformément à l'article R. 122-9 du Code de l'environnement, 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 de l'Ariège, autorité compétente pour autoriser le projet.

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

Synthèse

Le projet se situe en montagne, sur la commune d'Orlu dans les Pyrénées ariégeoises, dans une zone remarquable du point de vue de la biodiversité aquatique et terrestre, abritant de nombreuses espèces protégées, notamment le Desman des Pyrénées.

Il consiste à créer, sur l'Oriège, torrent de 22 km abritant notamment des frayères à truite, une unité de production hydroélectrique, en aval de la centrale des Forges d'Orlu qui fonctionne par écluses. Il implique l'aménagement d'un seuil et d'une prise d'eau, la réalisation d'une conduite forcée de 1,9 km, ainsi que la construction des ouvrages de mise en charge et de la centrale hydroélectrique. Une passe à poissons est prévue pour la montaison. Les eaux seront dérivées au niveau du seuil et restituées 2 km plus loin (longueur du tronçon court-circuité). Le débit turbiné sera de 3 m³/s, le débit réservé maintenu dans la rivière est de 0,85 m³/s.

La justification de l'implantation d'une centrale hydroélectrique sur un tronçon de grande valeur biologique d'un cours d'eau de montagne, déjà équipé, dans la même commune d'une centrale de capacité de production environ vingt fois plus importante, eu égard à la recherche d'un optimum énergétique et environnemental, et compte-tenu de l'étude de solutions alternatives visant au moindre impact environnemental, n'est pas apportée de manière convaincante.

Par ailleurs la MRAe considère que :

- l'intégration dans l'étude du détail des nombreuses méthodologies employées, le mélange des données et résultats de certains chapitres, et l'utilisation de différents débits réservés pour l'analyse des impacts, sont de nature à complexifier la compréhension du dossier,
- la démonstration de l'application des critères privilégiés par le SDAGE Adour-Garonne 2016-2021 pour la création de nouveaux équipements hydroélectriques doit être approfondie,
- les enjeux semblent sous-évalués quant à l'impact sur le Desman,
- les mesures d'évitement et de réduction sont de nature à diminuer ces impacts mais essentiellement en phase travaux,
- les mesures compensatoires et de suivi proposées, qui relèvent pour la plupart de la réglementation, sont indispensables.

Si l'implantation d'une micro centrale sur ce site était maintenue la MRAe recommande :

- d'apporter la démonstration que la réalisation de ce projet relève d'une raison impérative d'intérêt public majeur compte tenu de la demande de dérogation à l'atteinte à certaines espèces protégées,
- de revoir l'étude d'impact afin de pouvoir clairement distinguer l'état initial, ciblé uniquement sur les données de l'état des lieux, de celui traitant des impacts,
- de produire de façon claire et illustrée les résultats et conclusions de cette étude d'impact au regard des enjeux environnementaux, qu'il s'agisse de la fonctionnalité de l'hydrosystème et de sa continuité écologique, de la préservation des zones humides, de la qualité des eaux et de la biodiversité,
- de mettre en annexe de l'étude d'impact le descriptif de la passe à poissons ainsi que le détail des études et méthodologies utilisées et de ne présenter dans l'étude d'impact que les éléments essentiels, en identifiant précisément et visuellement les résultats et conclusions, en renvoyant aux paragraphes concernés des annexes pour les précisions d'ordre méthodologique,
- que soit présentée une analyse détaillée permettant de justifier le choix du site au regard du moindre impact environnemental et que soit précisé de quelle manière le projet répond aux critères du SDAGE Adour Garonne pour la création de nouveaux équipements hydroélectriques (projets présentant un optimum énergétique et environnemental),
- de compléter les mesures en phase travaux par un calendrier et la durée de ces derniers, de détailler des dispositifs d'arrêt en cas de turbidité dans le cours d'eau et de limitation d'émission de poussières, et de prévoir l'arrêt des travaux en période de fortes précipitations,

- que la mise en œuvre du projet soit différée dans l'attente des résultats d'une campagne de prospection visant à établir ou infirmer la présence du desman des Pyrénées et à préciser l'impact du projet sur cette espèce,
- que le suivi serve également, en tant que de besoin, à l'ajustement des mesures compensatoires, voire à la modification du projet, ainsi qu'à la veille concernant l'éventuelle installation d'espèces exotiques envahissantes, et que le suivi des zones humides et la mesure compensatoire conditionnelle y afférant, soient élargis aux zones humides identifiées au regard de la réglementation de juillet 2019,
- d'étudier la question de l'amélioration de la gestion des éclusées en coordination entre la nouvelle installation et l'usine des Forges d'Orlu existante.

Avis détaillé

1. CONTEXTE ET PRÉSENTATION DU PROJET

Le projet consiste en l'aménagement, sur la commune d'Orlu dans l'Ariège (09), d'une micro-centrale hydroélectrique de 995 kW sur le torrent montagnard de l'Oriège.

Il prévoit la réalisation d'un tronçon court-circuité de 2 km situé entre la future prise d'eau, en aval immédiat de la centrale existante des Forges d'Orlu², et la future usine, et dans lequel un débit de 0,85 m³/s sera maintenu.

L'aménagement comprend de l'amont vers l'aval du cours d'eau :

- un seuil de type barrage poids en béton armé de 16,89 m de longueur de crête, d'une hauteur de 1,05 m par rapport au fond du lit (cote de crête 896,42 m NGF), protégé par des enrochements d'une longueur de 12 m, équipé d'un déversoir de type Creager³ et d'une échancrure de 0,65 m calée à 895,67 m NGF,
- une prise d'eau type « par en dessous »⁴, équipée d'une grille de type Coanda⁵, permettant une vitesse de circulation de l'eau de 0,30 m/s et un débit de 3 m³/s,
- un canal collecteur de 10 m, de pente 5 %, conduisant le débit capté jusqu'à une chambre de mise en charge,
- une passe à poissons en rive gauche, constituée de 5 bassins successifs avec échancrures, 6 chutes de hauteur de chute inter-bassin de 0,24 m, et 1 bassin tampon,
- une vanne de dégravement,
- une conduite forcée de 1 790 m de long, 1,3 m de diamètre, enterrée sur la totalité de son tracé,
- une micro-centrale, constituée d'un bâtiment de 250 m² abritant une turbine de type Banki⁶ à la cote de 846,18 m NGF, dont les caractéristiques sont :
 - hauteur de chute brute 48,27m, nette 43,24 m,
 - débit turbiné 3 m³/s,
 - débit réservé 0,85 m³/s, réparti à raison de 0,53 m³/s pour l'échancrure du seuil, et 0,32 m³/s pour la passe à poissons,
 - puissance brute max 1 535 kW, puissance injectée 995 kW.

L'implantation du projet, d'une emprise totale de 16 900 m², se situe en rive droite de l'Oriège, entre la rivière et la route départementale D22.

² Centrale de très haute chute (991 m, fonctionnement par écluses) produisant jusqu'à 100 MWh, alimentée notamment par le barrage du lac de Naguilhes et qui restitue l'eau dans l'Oriège.

³ Type de déversoir permettant de minimiser le poids de l'eau sur l'ouvrage.

⁴ Prise d'eau adaptée aux torrents de montagne charriant des matériaux, qui capte l'eau à travers une grille inclinée.

⁵ Dispositif de grille basé sur des profilés très fins et rapprochés, limitant l'entrée des sédiments et des poissons dans les ouvrages d'amenée.

⁶ Turbine Banki : turbine à flux transversal, l'eau s'écoule au travers des pales de la turbine en entrant par un côté et en ressortant par le côté opposé (comme une roue à aubes).

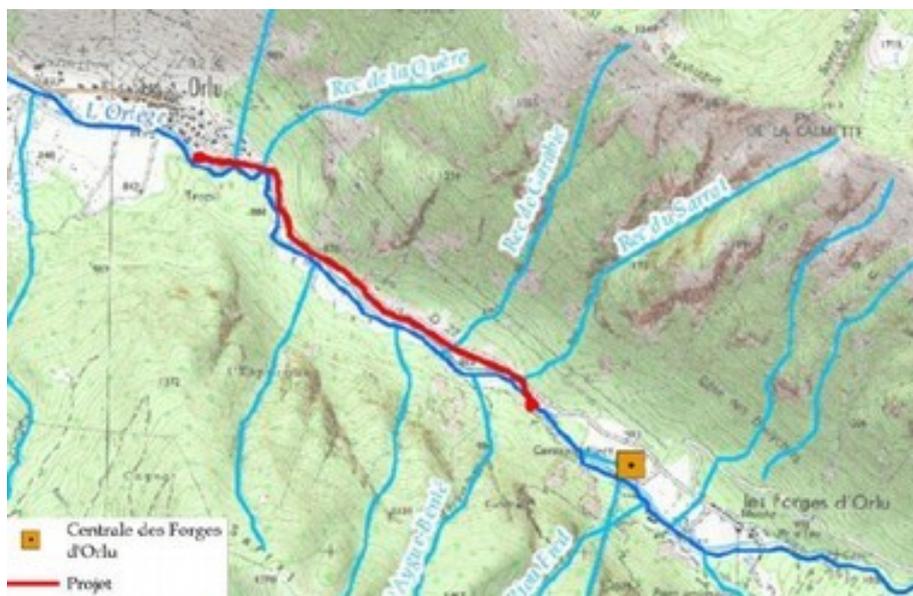


L'Oriège en aval de la restitution des Forges et en amont de la future prise d'eau



L'Oriège au niveau du future TCC

Source : EDF



Déroulement des travaux :

- travaux de débroussaillage et défrichage sur une emprise de 5 100 m², terrassements de la zone d'implantation du seuil, de la centrale, des chemins d'accès,
- installation de la base de vie d'une emprise au sol de 700 m² et de l'aire de stockage des matériaux,
- construction du seuil en rive droite (mise en place de batardeaux / big bags remplis de sable, excavation rive droite pour la moitié droite du seuil et la chambre de mise en charge, génie civil des structures en béton, réalisation des enrochements),
- construction du seuil en rive gauche,
- mise en place de la conduite forcée à l'avancement par tronçons de 200 m (aménagement emprise chantier et aires de stockage, ouverture de la tranchée sur 2,15 m de profondeur et 2,3 m de large),
- construction du bâtiment et du chemin d'accès (mise en place de batardeaux, montage des structures, bétonnage ..).

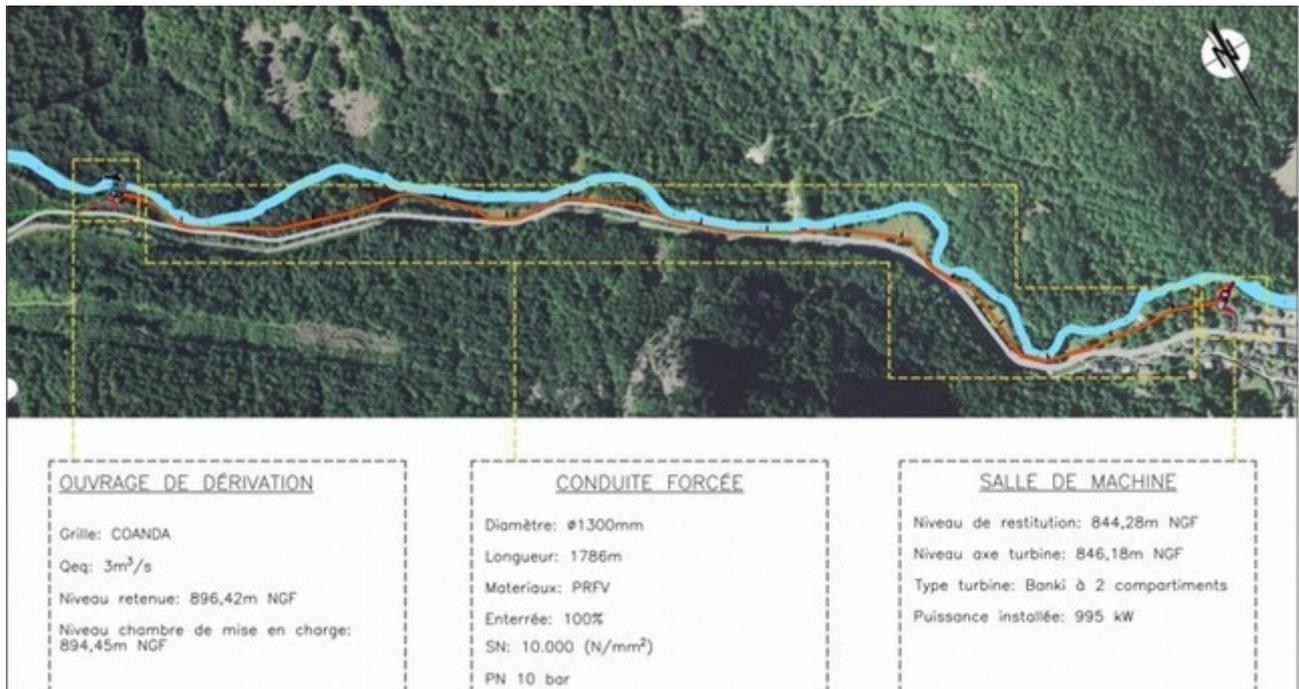


Figure 1: situation des ouvrages

2. PRINCIPAUX ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX IDENTIFIÉS PAR L'AUTORITÉ ENVIRONNEMENTALE

Les travaux pour la réalisation de la conduite forcée, la création de la prise d'eau, et les modifications d'un linéaire de cours d'eau et de son débit en tronçon court-circuité, impacteront directement et indirectement, de façon temporaire ou définitive, les zones humides, le massif forestier, et les espèces abritées par ces milieux.

2.1- Préservation de la continuité écologique et de la fonctionnalité de l'hydrosystème, maintien de la qualité des eaux

L'Oriège prend sa source dans les Pyrénées ariégeoises à 2 350 m d'altitude et se jette dans l'Ariège après un parcours de 21,8 km. Elle est soumise à un régime hydrologique pluvio-nival, et donc avec une forte variabilité intra-annuelle.

La masse d'eau « l'Oriège » est en bon état écologique (atteinte du bon état en 2015). Les résultats des suivis de l'agence de l'eau Adour Garonne depuis 2011 à la station située sur l'Oriège au niveau des Forges d'Orlu montrent un très bon état physico-chimique pour tous les paramètres (oxygène, nutriments, acidification, température), et un bon état pour la biologie.

Elle présente par contre une forte altération de l'hydrologie du fait des aménagements anthropiques.

Le cours d'eau est considéré comme un corridor aquatique à préserver (SRCE Midi-Pyrénées), avec notamment la présence de frayères et, comme espèces cibles sur ce tronçon, la Truite de rivière et le Chabot.

Le maintien du bon état, chimique et écologique, et de la continuité écologique du cours d'eau et notamment sur le futur tronçon court-circuité, constitue un enjeu fort, d'un point de vue réglementaire au regard des objectifs de la directive cadre sur l'eau (DCE) et de la loi sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA), et compte tenu de la présence d'espèces protégées semi-aquatiques.

2.2- Maintien et préservation des zones humides

On relève la présence sur le site de plusieurs zones humides, en particulier sur et à proximité du tracé de la conduite forcée.

Les enjeux les plus forts concernent les milieux aquatiques et humides, avec notamment la présence, sur le site et à proximité immédiate, d'espèces protégées :

- pour les mammifères, du Desman des Pyrénées, de la Loutre d'Europe, de la Musaraigne aquatique et du Campagnol amphibie,
- pour les amphibiens, de la Grenouille rousse, du Triton palmé, de la Salamandre tachetée, du Crapaud épineux.

Il est rappelé que le Desman des Pyrénées est une espèce emblématique endémique particulièrement menacée (liste rouge IUCN) faisant l'objet, depuis 2010, d'un plan national d'actions (PNA) en complément du volet réglementaire sur les espèces protégées.

2.3- Préservation de la biodiversité

Le projet se situe dans un contexte naturel montagnard très peu anthropisé bénéficiant d'un potentiel écologique important, siège d'une biodiversité aquatique et terrestre remarquable et constituant à ce titre un « réservoir biologique ». En témoignent notamment :

- la désignation de 3 zones naturelles d'importance écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF⁷) (deux ZNIEFF de type 1 « Vallée et bassin versant de l'Oriège » et « Cours de l'Oriège entre Orlu et Ax-les-Thermes », et une ZNIEFF de type 2 « Bassin versant de l'Oriège et montagnes orientales d'Ax-les-Thermes »),
- la présence à proximité immédiate de zones Natura 2000 (zone spéciale de conservation « Quérigut, Laurenti, Rabassolles, Balbonne, la Bruyante, haute vallée de l'Oriège » et zone de protection spéciale « Quérigut, Orlu »),
- plusieurs « réservoirs de biodiversité » (réservoirs rocheux et ouvert à semi-ouvert d'altitude),
- la présence en amont, de la réserve nationale de chasse et de faune sauvage d'Orlu.

Des enjeux forts concernent les habitats de prairies et de boisements abritant des espèces protégées : chauves-souris, le papillon Semi-Apollon et sa plante hôte (Corydalis), le Bouvreuil pivoine et la Fauvette des Jardins.

Le projet fait l'objet d'une demande de dérogation aux interdictions de destruction d'espèces protégées.

3. QUALITÉ DE L'ÉTUDE D'IMPACT ET PRISE EN COMPTE DE L'ENVIRONNEMENT

Formellement, l'étude d'impact comporte l'ensemble des éléments prévus par l'article R.122-5 du code de l'environnement. Elle comprend une évaluation simplifiée des incidences sur les sites Natura 2000 produite conformément à l'article R414-23 du code de l'environnement.

La MRAe relève que les prospections de terrain réalisées entre 2018 et 2019 et la prise en compte des données bibliographiques fournies par les inventaires effectués en 2012 et 2013 ont permis une bonne évaluation des enjeux biodiversité.

Sur la forme, la MRAe observe que le niveau de détails sur les méthodologies employées, la redondance de certaines informations, l'absence parfois de conclusions clairement individualisées à la suite de longs paragraphes, sont de nature à complexifier la lecture de l'étude et à perdre le public dans une trop grande abondance de détails.

De plus, la confusion est accentuée par le fait que la majorité des analyses et conclusions portent sur des études réalisées pour un débit réservé de 0,6 m³/s (p. 29 « L'ensemble des descriptions contextuels et des impacts a été réalisé pour une valeur de débit réservé de 0,6 m³/s, valeur critique

⁷ L'inventaire des zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation :

- ZNIEFF de type 1 : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ;
- ZNIEFF de type 2 : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

retenue au départ du projet. »), alors que le débit retenu est de 0,85 m³/s. On peut d'ailleurs s'interroger sur le fait d'avoir conservé le débit initialement prévu (étude de 2013).

A contrario, la description de la passe à poissons se trouve dans un document indépendant, elle aurait dû être introduite dans les annexes de l'étude d'impact qui doit être auto-portante.

La MRAe relève également une confusion entre le chapitre sur l'état initial et celui sur les impacts, le premier décrivant à la fois l'état initial et l'état projet, donc les impacts.

La MRAe recommande de :

- revoir l'étude d'impact afin de pouvoir clairement distinguer l'état initial, ciblé uniquement sur les données de l'état des lieux, de celui traitant des impacts.
- produire de façon claire et illustrée les résultats et conclusions de cette étude d'impact (notamment en ne retenant que les effets d'un débit réservé de 0,85 m³/s) au regard des enjeux environnementaux, qu'il s'agisse de la fonctionnalité de l'hydrosystème et de sa continuité écologique, de la préservation des zones humides, de la qualité des eaux et de la biodiversité.
- mettre en annexe de l'étude d'impact le descriptif de la passe à poissons ainsi que le détail des études et méthodologies utilisées et de ne présenter dans l'étude d'impact que les éléments essentiels, en renvoyant aux paragraphes concernés des annexes pour les précisions d'ordre méthodologique.

3.1 JUSTIFICATION DU PROJET ET VARIANTES

L'étude part du principe de la nécessaire augmentation de production d'énergie renouvelable ; elle présente par conséquent uniquement des variantes pouvant fournir une énergie renouvelable, à savoir une centrale photovoltaïque au sol et une ferme éolienne. Elle conclut à un moindre impact environnemental en faisant le choix de la centrale hydroélectrique, ce qui ne peut pas être le seul enjeu d'arbitrage du point de vue des enjeux environnementaux.

La comparaison au regard des deux alternatives se fait essentiellement sur un critère de surface au sol impactée et de paysage mais n'étudie pas véritablement toutes les incidences et en particulier sur la biodiversité et les effets de la perte de fonctionnalité de l'hydrosystème. Ces variantes ne sont de plus envisagées que sur le territoire communal alors que pour la MRAe, et surtout quand l'impact environnemental du projet est fort, celui-ci doit être raisonné au sein d'une réflexion intercommunale telle que proposée par le SRADDET Occitanie et/ou prenant la forme d'un plan climat énergie territorial (PCAET), afin de minimiser cet impact à l'échelle la plus pertinente possible, et de démontrer, à cette échelle, que le bilan énergétique du territoire nécessite impérativement une nouvelle implantation dont l'impact résiduel est considérable

Le dossier stipule que la création d'une nouvelle centrale sur un cours d'eau déjà soumis à des pressions par la présence de 2 autres centrales est moins impactante du point de vue environnemental que la création d'une centrale sur un cours d'eau préservé. La MRAe souligne que le fait que l'Oriège subisse déjà des pressions environnementales fortes sur une partie de son linéaire ne constitue pas une justification pour l'implantation d'une nouvelle structure susceptible d'entraîner des impacts supplémentaires sur le milieu.

Elle relève également que la variante consistant à rechercher un autre site d'implantation sur le cours d'eau n'a pas été envisagée. Il est notamment nécessaire de démontrer qu'une augmentation (de moins de 5%) de la puissance de la centrale des Forges d'Orlu - cf ci-dessous - ne pourrait constituer une solution alternative, et ce bien que les diverses améliorations apportées au projet n'aient pas permis, au regard des enjeux environnementaux forts du site, d'éviter la réalisation d'un dossier de demande de dérogation à la destruction d'espèces protégées et la mise en œuvre de mesures compensatoires. L'étude conclut à « l'absence de solutions alternatives satisfaisantes (au sens de l'article L 411-2 du code de l'environnement) de production d'électricité locale et décarbonée ». La MRAe considère que la démonstration n'est pas apportée et que la conclusion n'est donc en l'état, pas acceptable.

Plus globalement, les incidences du projet sur la biodiversité étant très notables, sa justification doit démontrer qu'il n'est pas possible à l'échelle du département, ou à minima de l'intercommunalité concernée, de produire la même quantité d'énergie renouvelable par une installation ayant un impact environnemental nettement moindre ou par la modification d'une installation existante.

La MRAe recommande que la nécessité d'augmenter la production énergétique de la commune d'Orlu soit démontrée par une réflexion globale sur la transition énergétique et écologique du territoire s'appuyant sur un bilan énergétique intercommunal et que soit présentée une analyse permettant de justifier le choix de ce site au regard du moindre impact environnemental, en étudiant notamment les alternatives possibles à une échelle pertinente qui ne peut se limiter à celle de la seule commune, et également, la possibilité de modifier des installations existantes pour atteindre le même objectif.

3.2 POTENTIEL HYDROÉLECTRIQUE ET EFFET SUR LE CLIMAT

La MRAe rappelle que, dans le cadre des politiques nationale et européenne de lutte contre le changement climatique et de diversification des sources d'énergie, la France s'est engagée dans un programme de développement des énergies renouvelables. Ce programme prévoit notamment que la part de consommation assurée par les énergies renouvelables soit portée à 32 % en 2030. Ce projet d'hydroélectricité s'inscrit dans l'objectif national de développement des énergies renouvelables.

La MRAe relève que, par rapport à la centrale des Forges d'Orlu dont la capacité de production est d'environ 100 GWh, la nouvelle installation sera dotée « de capacités de production nettement moindres » (p. 197 de l'étude d'impact), évaluées à 4,7 GWh (p. 70 de l'étude d'impact), soit 20 fois moins. Cette production est destinée à l'usage de la commune « afin d'apporter une part énergétique renouvelable supplémentaire à la consommation de la commune » (pièce 3 du dossier) sachant que la centrale des Forges d'Orlu produit déjà l'électricité nécessaire pour une ville d'environ 45 000 habitants⁸ et que la commune d'Orlu compte 194 habitants.

La MRAe s'interroge sur le rapport coût environnemental/avantage climatique de ce projet.

L'étude n'aborde la question du changement climatique que par « la contribution du projet à la production d'énergie renouvelable », dont il serait intéressant qu'elle chiffre le bilan global en termes d'émission de tonnes de CO₂/an ; elle devrait également analyser les potentiels effets du changement climatique sur le projet.

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion (SDAGE) des Eaux Adour-Garonne 2016-2021 stipule en effet que « les zones à forts enjeux environnementaux constituent des éléments stratégiques pour la gestion de l'eau et la préservation de la biodiversité et que les actions anthropiques ne doivent pas venir contrecarrer la capacité adaptative de la nature face aux évolutions attendues liées au changement climatique ».

Pour la bonne information du public, la MRAe recommande que la production hydroélectrique envisagée par le projet soit restituée par rapport aux besoins et à la production d'énergie à une échelle intercommunale, incluant celle produite par l'usine des Forges d'Orlu.

La MRAe recommande que le rapport coût environnemental/ avantage climatique de ce projet soit étayé.

⁸ source sites wikipédia et « entreprise et découverte »

3.3 COMPATIBILITÉ AVEC LE SCHÉMA DIRECTEUR D'AMÉNAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX ADOUR-GARONNE (SDAGE AG) 2016-2021

L'étude présente une analyse du projet au regard de certaines orientations du SDAGE Adour-Garonne 2016-2021 et conclut à la compatibilité du projet avec ce dernier.

Concernant l'orientation « préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques » (D), et notamment le chapitre « réduire l'impact des aménagements et des activités sur les milieux aquatiques » qui concerne l'équilibre entre le développement de l'hydroélectricité et la préservation des milieux aquatiques, il est précisé que sont privilégiés :

- l'optimisation ou l'équipement des aménagements existants,
- et, pour la création de nouveaux ouvrages, les projets présentant un optimum énergétique et environnemental, qui prend en compte notamment les impacts cumulés sur l'état écologique des masses d'eau et les pressions qui altèrent l'hydrologie, la continuité écologique, les habitats.

Si l'étude considère que « le projet s'intègre parfaitement dans cet objectif », la MRAe estime quant à elle qu'elle n'en a pas fait la démonstration.

La MRAe recommande de préciser de quelle manière le projet répond aux critères privilégiés par le SDAGE AG pour la création de nouveaux équipements hydroélectriques (projets présentant un optimum énergétique et environnemental).

3.4 IMPACTS DU PROJET

3.4.1 Préservation de la qualité de l'eau et de la continuité écologique

L'état initial présente :

Les débits

Les débits moyens horaires analysés au niveau de la future prise d'eau et en aval de l'usine des Forges, montrent que cette portion subit des variations importantes (amplitude maximale de 11 m³/s) et brutales du débit dues au fonctionnement par éclusées de la centrale des Forges (le module⁹ et le QMNA 5¹⁰ naturels sont évalués respectivement à 1,61 m³/s et 0,46 m³/s, et à 3,1 m³/s et 0,53 m³/s en aval).

La qualité physico-chimique

Les analyses montrent que les eaux de l'Oriège sont majoritairement de bonne à très bonne qualité sur tous les paramètres.

La température de l'eau varie de 1 à 17,4°C, ce qui constitue une amplitude thermique très favorable au développement de la truite commune. La température dans le futur tronçon court-circuité (TCC), fortement soumis aux éclusées, subit des variations brutales.

L'hydromorphologie

- le secteur en amont de la future prise d'eau est caractérisé par une vallée fortement encaissée, une végétation dense et en bon état, un lit majeur étroit, des écoulements soumis à l'influence des débits réservés jusqu'à la restitution des débits naturels par l'usine des Forges d'Orlu ;
- le futur TCC est un milieu naturel diversifié, avec une végétation dense et en bon état. Le potentiel de dynamique latérale peut être élevé, avec la présence de zones d'expansion de crue et un fonctionnement de la végétation en forêt alluviale ;
- le secteur aval de la future usine est une vallée ouverte, dont les lits majeur et mineur sont bloqués par des protections en dur sur les deux rives. L'impact des éclusées perdure.

⁹ Module : les débits de référence sont généralement le débit moyen inter-annuel ou module et le débit mensuel quinquennal sec ou QMNA5. Le module, exprimé en m³/s, est calculé sur l'année hydrologique sur l'ensemble de la période d'observation de la station ; il donne une indication sur le volume annuel écoulé et donc sur la disponibilité globale de la ressource en eau.

¹⁰ QMNA₅ : le QMNA débit (Q) mensuel (M) minimal (N) de chaque année civile (A), exprimé en m³/s, est la valeur du débit mensuel d'étiage atteint par un cours d'eau pour une année donnée, le QMNA₅ est le débit minimum se produisant en moyenne 1 fois tous les 5 ans ; il donne une information sur la sévérité de l'étiage.

La continuité sédimentaire

L'Oriège se caractérise par moins de 2% de graviers fins et de sables grossiers, plus de 40 % de blocs, le reste est constitué de pierres et cailloux susceptibles d'être charriés lors des pics d'éclusées de la centrale des Forges et de s'accumuler en amont du seuil.

L'état biologique

L'Oriège présente un très bon état biologique. Les répartitions taxonomiques sont typiques d'un cours d'eau de moyenne montagne, seule la station du futur TCC semble fragilisée en raison des éclusées.

La population de truites et ses habitats, la continuité piscicole

L'étude précise que l'Oriège, classée en première catégorie piscicole (dominante de salmonidés), est un cours d'eau à truites typique des Pyrénées, avec peuplement monospécifique de Truite commune. Elle signale que l'arrêté préfectoral relatif aux inventaires des frayères et zones d'alimentation et de croissance de la faune piscicole (article L.432-3 du Code de l'Environnement) intègre l'Oriège à la liste 1 de cet arrêté (parties de cours d'eau, depuis la commune d'Orlu jusqu'au confluent de l'Ariège à Ax-les-Thermes, susceptibles d'abriter des frayères pour la Truite de rivière et le Chabot).

L'étude présente les résultats des inventaires sur 3 stations (station de référence en amont de la future prise d'eau, sur le futur TCC, après la future restitution des eaux) :

- les densités et biomasses de poissons sur les 3 stations montrent une augmentation de l'abondance globale depuis l'amont vers l'aval, distribution classique pour un cours d'eau soumis à des éclusées. La structure de la population affiche un déficit d'alevins, une surreprésentation de juvéniles, des effectifs modérés d'individus plus âgés mais de longueur inférieure à 200 mm et de très faibles effectifs d'individus dits « capturables » ;
- concernant les habitats à truite, le débit optimal pour la reproduction et le développement à la station amont se situe entre 0,66 et 0,81 m³/s, il est de 0,85 m³/s pour le futur TTC, et compris entre 1,2 et 1,6 m³/s pour la station aval ;
- les frayères sont en bon état de fonctionnement ; leur évolution, étudiée pour le débit naturel (0,6 m³/s, centrale des Forges d'Orlu à l'arrêt) et le débit moyen mensuel (3,1 m³/s) montre que le passage de ce dernier au débit naturel occasionne une exondation totale des zones latérales ;
- les 3 stations présentent des mosaïques d'habitats similaires (pierres, blocs et dalles, quelques zones de graviers et de sables sur les rives, bryophytes) garantissant de très bonnes capacités habitationnelles.

Les impacts en phase travaux

L'étude estime que les mesures qui seront mises en œuvre durant les travaux (notamment mise en place de batardeaux hors période de frai, réalisation des terrassements à l'abri des batardeaux, mise en assec pour débiter les travaux des ouvrages) permettront d'éviter toute pollution de l'eau. Les impacts des travaux seront négligeables sur l'hydraulique du cours d'eau, les habitats et la population piscicole, et n'affecteront ni la continuité écologique, ni le bon état biologique.

La MRAe note néanmoins que rien n'est indiqué en ce qui concerne les impacts sur l'émergence des alevins et sur le cycle biologique du Desman.

La MRAe recommande :

- **de présenter un calendrier des travaux et de préciser la durée envisagée de ceux-ci,**
- **de détailler un dispositif d'arrêt des travaux en cas de turbidité dans le cours d'eau,**
- **de fournir des éléments concernant l'évitement des impacts sur l'émergence des alevins et sur le cycle biologique du Desman.**

Les impacts en phase exploitation

Sur l'hydraulique

L'étude considère que l'installation du seuil sera perceptible sur une longueur de 80 m en amont du futur ouvrage et que l'effet de la retenue sera assez faible.

Le secteur TTC sera soumis à une réduction quantitative et une certaine homogénéisation des débits, l'intensité des éclusées étant réduite puisqu'une partie des eaux restituées par l'usine des Forges transitera vers la future centrale par la conduite forcée. Il subira donc une perte de diversité hydrologique et une réduction de la lame d'eau par rapport à la situation actuelle, avec un impact que l'étude qualifie de moyen.

En aval éloigné, où le fonctionnement par éclusées est toujours bien perceptible, le fonctionnement hydrologique sera globalement similaire à la situation actuelle.

Sur la qualité de l'eau

L'étude précise sans le démontrer que la réduction des débits dans le TCC pourra augmenter légèrement la température de l'eau en période estivale, mais que, compte tenu de l'ombrage de la ripisylve et de l'apport des éclusées de la centrale des Forges, l'influence ne sera pas significative.

Sur la continuité sédimentaire

L'étude considère que le seuil ne bloquera qu'une partie négligeable des matériaux charriés, en raison de la faible hauteur de chute (1,05 m), de l'équipement de la prise d'eau par des grilles munies d'entrefer très fins (1 mm), et de la vanne de dégravage qui sera manœuvrée lors de crues morphogènes afin de limiter le risque de blocage des matériaux. La continuité sédimentaire ne sera quasiment pas altérée par la prise d'eau.

Sur l'état biologique

L'étude considère que, si la mise en place d'un débit réservé modifiera bien le fonctionnement hydrologique du cours d'eau en réduisant en partie la superficie en eau disponible, celui-ci aura un effet potentiellement positif pour la stabilité des communautés et la disponibilité en habitats diversifiés. Elle conclut, sans le démontrer, à des impacts négligeables.

Sur la population de truites et ses habitats

L'étude stipule que la création d'un seuil réduira sensiblement le potentiel théorique d'habitats disponibles pour les différents stades de la truite.

Elle estime par contre que la réduction d'intensité des gradients de montée et de descente des débits liés aux éclusées de la centrale amont, particulièrement défavorables aux espèces quand ils sont trop rapides, devrait limiter très légèrement la création de « fausses frayères » et la mortalité liée au piégeage des individus sur les berges.

Sur la continuité piscicole

L'étude précise que :

- pour le TCC :

- le débit réservé de 0,85 m³/s permettra d'assurer une bonne circulation piscicole pour les adultes et des surfaces utiles optimales pour les stades juvéniles et alevins ; la circulation piscicole restera possible dès 0,6 m³/s pour les alevins et les juvéniles,
- des problèmes de continuité piscicole ont été identifiés pour un débit de 0,6 m³/s pour deux ouvrages existants mais ces derniers restent franchissables avec un débit de 0,85 m³/s.

- pour l'Oriège, elle sera assurée :

- à la montaison, par la passe à poissons (le seuil constituant un obstacle infranchissable),
- à la dévalaison, par la prise d'eau de type Coanda, considérée comme ichtyocompatible du fait de grilles fines espacées de 1 mm qui évitent l'entrée des poissons dans les ouvrages d'aménée.

Concernant l'état initial, globalement complet et satisfaisant, la MRAe relève toutefois l'absence de référence à la station de mesure de qualité située sur l'Oriège au niveau des Forges d'Orlu (suivie par l'agence de l'eau Adour-Garonne depuis 2011), en contradiction avec l'affirmation (p. 118) selon laquelle « Il n'existe pas à ce jour de station de suivi de la qualité des eaux superficielles sur l'Oriège ».

Cette absence de recours à des données publiques facilement accessibles et faisant référence en matière de suivi des cours d'eau interpelle quant aux capacités d'expertise mises en œuvre pour l'analyse de ce sujet.

La MRAe recommande d'intégrer les données de suivi de l'Oriège produites par l'agence de l'eau Adour-Garonne et de procéder à une analyse comparative entre les données de l'étude et les résultats de la station.

La MRAe note que le débit réservé de 0,85 m³/s est conforme aux résultats de l'étude EVHA¹¹ réalisée (ordre de grandeur nécessaire de 800 à 900 l/s) et rappelle qu'un débit de 0,6 m³/s est insuffisant.

Elle relève à cet égard que l'encadré page 29 définit le choix du débit réservé comme une mesure de réduction au sens de la séquence ERC (Eviter-Réduire-Compenser) « Au regard de l'analyse environnementale du projet sur l'Oriège, une mesure de réduction spécifique au choix du débit réservé (MR2) a été intégrée à ce dossier pour en réduire les impacts ». La MRAe souligne que le débit réservé retenu à l'issue des études est l'application de l'article L.214-18¹² du code de l'environnement et ne constitue en aucun cas une mesure de réduction.

La MRAe rappelle les observations de l'office français de la biodiversité (OFB) concernant la grille à effet Coanda utilisée pour équiper la prise d'eau : l'inclinaison de la grille à 34° (67%) est susceptible de favoriser la formation d'un cordon de dégrillats pouvant bloquer les poissons ; en l'absence de retour quant à l'innocuité du dispositif, l'OFB préconise une inclinaison de 45° (100%).

Concernant l'impact des éclusées, la MRAe estime que le projet va lisser les fluctuations de débit, mais dans une certaine limite, puisqu'elle ne va dériver momentanément (temps de turbinage + allongement du parcours de l'eau) que 3 m³/s (débit transitant par la turbine) sur les 18 m³/s des éclusées (12 m³/s pour les éclusées+débit normal du cours d'eau).

La MRAe juge pertinente la concertation avec l'exploitant de la centrale des Forges d'Orlu prévue pour la programmation des travaux d'entretien et de suivi des installations. Cette concertation devrait être facilitée par le fait que les deux exploitants appartiennent au même groupe. La MRAe suggère également une concertation en vue d'améliorer la gestion des éclusées plutôt que de « s'articuler au mieux avec le fonctionnement actuel de l'usine des Forges d'Orlu ».

La MRAe recommande, si le projet est maintenu sur ce site :

- la confirmation sans équivoque de l'application d'un débit réservé minimum de 0,85 m³/s,
- une inclinaison de la grille Coanda à 45°,
- d'étudier la question de l'amélioration de la gestion des éclusées en coordination entre la nouvelle installation et l'usine des Forges d'Orlu existante.

3.4.2 Biodiversité

Habitats et flore

Une vingtaine d'habitats ont été recensés parmi lesquels :

- 0,94 ha de zones humides (ripisylve de l'Oriège, prairies humides), dont 0,6 ha impactés par le projet,
- la forêt alluviale à Aulne et Frêne constituant la ripisylve de l'Oriège (habitat Natura 2000),
- les prairies montagnardes de fauche des Pyrénées bien représentées en rive droite de l'Oriège (habitat Natura 2000),

¹¹ EVHA (Evaluation de l'Habitat Physique des Poissons en Rivière), modèle hydraulique (relevés topographiques et de débits) couplé à un relevé précis des habitats servant à calculer le débit biologique.

¹² Article L.214-18 : tout ouvrage à construire dans le lit d'un cours d'eau doit comporter des dispositifs maintenant dans ce lit un débit minimal garantissant en permanence la vie, la circulation et la reproduction des espèces vivant dans les eaux au moment de l'installation de l'ouvrage ainsi que, le cas échéant, des dispositifs empêchant la pénétration du poisson dans les canaux d'amenée et de fuite.

- 2 espèces patrimoniales (déterminantes de ZNIEFF), le Narcisse des poètes et la Raiponce des Pyrénées.

L'étude note l'absence totale d'espèces exotiques envahissantes.

Espèces animales protégées

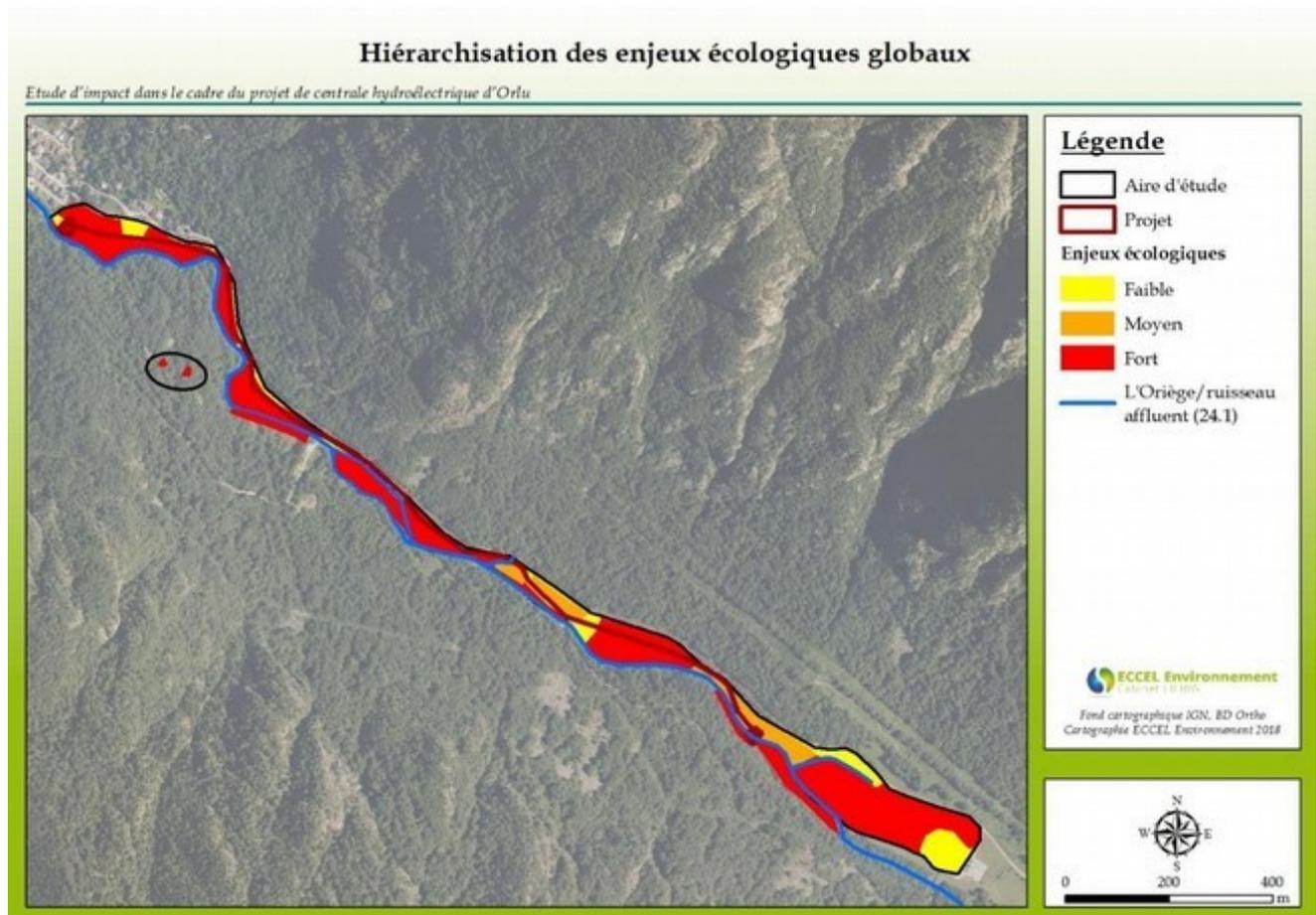
40 espèces d'oiseaux nicheurs, 13 de mammifères, 10 d'amphibiens et de reptiles, 2 d'insectes ont été inventoriées.

L'étude relève notamment que ce tronçon de l'Oriège est régulièrement fréquenté par le Desman et la Loutre et de manière plus ponctuelle par la Musaraigne aquatique et le Campagnol amphibie.

Concernant les oiseaux protégés, elle estime les enjeux assez faibles au vu du contexte forestier et de la superficie de l'emprise du projet, avec néanmoins un enjeu fort pour le Bouvreuil pivoine et la Fauvette des jardins, dont les effectifs sont en forte régression.

L'étude conclut à des enjeux écologiques majoritairement forts compte tenu de la présence :

- de boisements fréquentés par des espèces protégées (chauves-souris arboricoles, autres mammifères forestiers, Fauvette des jardins, Bouvreuil pivoine et autres),
- de sous-bois humides susceptibles d'abriter la plante-hôte (Corydalis) du papillon protégé Semi-Apollon dont une belle population a été observée au niveau des prairies du site,
- de zones humides (prairies et boisements) propices aux amphibiens.



Les impacts en phase travaux

L'étude précise que les impacts attendus des travaux sur les habitats sont principalement liés :

- au dégagement des emprises, avec le défrichement de 8 242 m² de milieu boisé représentant 0,12% du massif forestier et de 150 ml de ripisylve,

- au déblaiement et terrassements, entraînant la dégradation ponctuelle de 1 610 m² de zones humides et de 75 ml de zones d'habitats de plantes-hôtes du papillon Semi-Apollon,
- aux travaux liés à la prise d'eau et à la restitution.

Elle estime que l'intégration du projet dans une vallée présentant des reliefs fortement boisés offre aux espèces forestières des possibilités de report, et que la présence de mares forestières favorables à la reproduction des amphibiens situées hors emprise directe du projet diminue l'impact sur ce groupe. De plus, la mise en œuvre de mesures spécifiques permettra de réduire les impacts potentiellement forts sur le milieu naturel, notamment :

- l'adaptation du calendrier de travaux (défrichement d'octobre à début novembre, travaux en rivière de septembre à octobre, réalisation de la tranchée de la conduite forcée sur les portions susceptibles d'abriter des Corydales en mai-juin),
- l'intervention d'un écologue lors de l'abattage des arbres et les travaux en milieux semi-ouverts,
- la défavorabilisation des sites de ponte du Semi-Apollon, la mise en place de zones de repli pour l'herpétofaune et la batrachofaune,
- le balisage et l'évitement des zones sensibles à enjeux,
- l'arrêt du chantier pendant la nuit afin de ne pas perturber l'activité nocturne de la faune.

La MRAe considère l'ensemble des mesures présentées en phase travaux comme appropriées et recommande de les compléter par :

- **l'arrêt des travaux en période de fortes précipitations,**
- **la limitation des émissions de poussières par la réalisation des décaissements en dehors des périodes venteuses, et par aspersion,**
- **la mise en œuvre des mesures destinées à prévenir l'apparition des ambrosies en application de l'arrêté préfectoral du 17/04/2019.**

L'étude précise qu'à l'issue des travaux les milieux humides concernés seront reconstitués. Elle conclut à des impacts résiduels faibles à très faibles. Elle propose néanmoins des mesures compensatoires dont la pérennité sera assurée pour favoriser la faune et la flore :

1/ Compensation forestière liée au défrichement du passage de la conduite forcée

L'étude indique que la compensation se fera sous forme d'indemnité. La doctrine départementale de compensation mise en place pour compenser les pertes d'habitats forestiers liés aux défrichements et aux déboisements indique une fourchette de 1 à 5¹³. L'étude stipule que « compte tenu des très forts impacts sur l'environnement et sur le social (paysage, tourisme...), le coefficient a été fixé à 4 ».

2/ Création de gîtes à chiroptères, 4 à 6 gîtes seront installés.

3/ Création d'un site de reproduction pour les amphibiens

Un boisement d'aulnes en zone humide a été identifié en amont de la prise d'eau, avec la présence de Crapauds épineux, Tritons palmés et Grenouilles rousses. Il est prévu une étude afin d'expertiser les potentialités du site et d'orienter la création de zones de reproduction pour les amphibiens.

4/ Étude de connaissance sur le Desman

L'étude estime qu'il est nécessaire d'approfondir les connaissances sur l'écologie du Desman pour contextualiser les impacts éventuels des installations hydroélectriques sur leur population. Un programme de suivi, notamment sur l'Oriège en fonctionnement d'éclusées, en parallèle de l'installation de la nouvelle centrale hydroélectrique est envisagé.

Les impacts en phase exploitation

L'étude considère que les effets sur le milieu naturel seront faibles et que le maintien d'une zone ouverte par entretien régulier au droit de la conduite forcée sera favorable au développement de la Corydale, plante hôte du Semi-Apollon, et pourra permettre la connexion avec les sites de prairies où les adultes de ce papillon ont été observés.

¹³ Système de compensation forestière (Loi d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt du 13/10/14) pouvant s'effectuer sous plusieurs formes dont le paiement d'une indemnité financière (taxe avec application d'un coefficient allant de 1 (enjeux faibles) à 5 (enjeux forts)).

La MRAe retient :

- un défrichement de 8 242 m², essentiellement au niveau de la conduite forcée, représentant 0,12 % du massif forestier,
- 1 610 m² de zones humides (2 zones humides identifiées), ponctuellement dégradées en phase travaux et remises en état,
- une zone humide potentiellement impactée de manière indirecte,
- un impact sur l'habitat du Semi-Apollon sur 75 ml et l'identification de 200 ml d'habitat plantes-hôtes du Semi-Apollon non impactés par le projet dans la continuité de la canalisation,
- des connaissances insuffisantes sur l'impact potentiel sur le Desman des Pyrénées qui justifie que le dossier propose des prospections supplémentaires et la participation à un protocole de suivi de l'espèce.

La MRAe considère que la mise en œuvre de mesures compensatoires apparaît totalement justifiée et nécessaire au regard de la réglementation :

- s'agissant du défrichement dans un massif forestier important et préservé, la mesure correspond à la réglementation applicable en termes de compensation (refonte du code forestier introduite par la loi d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt du 13/10/14),
- pour la création d'un site de reproduction pour les amphibiens, la mesure répond à l'obligation de compatibilité avec le SDAGE AG 2016-2021 :
 - « éviter, réduire ou, à défaut, compenser l'atteinte aux fonctions des zones humides » (D40) : tout porteur de projet doit, en priorité, rechercher à éviter la destruction, même partielle, ou l'altération des fonctionnalités et de la biodiversité des zones humides, en recherchant des solutions alternatives à un coût raisonnable. Lorsque le projet conduit malgré tout aux impacts, le porteur du projet évalue la perte générée en termes de fonctionnalités et de services écosystémiques et prévoit des mesures compensatoires aux impacts résiduels proportionnées aux atteintes portées aux milieux et faisant l'objet d'un suivi défini par les autorisations ;
 - « les zones à forts enjeux environnementaux constituent des éléments stratégiques pour la gestion de l'eau et la préservation de la biodiversité et que les actions anthropiques ne doivent pas venir contrecarrer la capacité adaptative de la nature face aux évolutions attendues liées au changement climatique ». L'opération ne peut être autorisée que si elle ne remet pas en cause de manière significative ces fonctionnalités, ou si les mesures compensatoires visent à réduire de manière satisfaisante son impact sur l'état écologique de ces milieux.
 - Des dispositifs de suivi des travaux et d'évaluation de l'efficacité des prescriptions et des mesures compensatoires sont prescrits.

Pour le Desman, pour lequel la MRAe rappelle que l'espèce et ses habitats (sites de reproduction et de repos) sont protégés et qu'il fait l'objet d'un plan national d'actions mis en œuvre à l'échelle du massif pyrénéen, il semble prématuré de réaliser des travaux irréversibles dont l'urgence n'est pas avérée, tant que l'état initial concernant l'espèce n'est pas significativement amélioré, par les prospections envisagées et une étude plus précise de l'impact potentiel du projet, et compte tenu du fait :

- que le cours d'eau est intégré en « zone noire » de présence avérée pour l'espèce¹⁴, qui implique que tout projet doit étudier l'opportunité de sa réalisation au regard de son impact sur le Desman,
- que le Desman est présent sur le futur TCC, comme en attestent les suivis réalisés par le conservatoire des espaces naturels (CEN) Ariège (carte ci-dessous), ce qui signifie que le futur TCC abrite également les habitats du Desman, dont le domaine vital est de 500 m maximum,

¹⁴ Cartographie d'alerte pour les modalités de prise en compte du Desman des Pyrénées dans les procédures d'évaluation environnementale.



Figure 116 : Répartition du Desman des Pyrénées sur l'Oriège (source : ANA, 2019)

- de l'orientation D47 du SDAGE AG « préserver les espèces des milieux aquatiques et humides remarquables menacées et quasi-menacées de disparition du bassin, et les habitats fréquentés par les espèces remarquables, renforcement de la vigilance pour certaines espèces particulièrement sensibles sur le bassin et en particulier le Desman ».

Plus globalement la MRAe note que le projet a fait l'objet d'une demande de dérogation à l'interdiction de destructions d'espèces protégées et de leurs habitats, ce qui est tout à fait justifié, mais la MRAe observe également que la raison impérative d'intérêt public majeur qui est requise dans ce cas, ne paraît pas justifiée pour la réalisation d'une micro-centrale à proximité d'une centrale en fonctionnement, d'une capacité de production vingt fois plus importante (cf. avis du conseil national de la protection de la nature (CNP))¹⁵.

Concernant les zones humides, l'estimation des zones humides impactées par les travaux a été réalisée en se basant sur l'arrêt du Conseil d'État du 22 février 2017 qui avait estimé que les deux critères (sol et végétation) devaient être réunis pour définir réglementairement une zone humide. Cette application a conduit l'étude à ne retenir que 0,94 ha de zones humides. Un comparatif visuel entre les zones humides issues de l'inventaire départemental (carte ci-dessous) et les zones humides identifiées par l'étude (2^{ème} carte) met en évidence la surface restreinte de zones humides retenue. Le tableau de la page 228 de l'étude d'impact confirme que l'application de 2 critères a conduit à retenir environ la moitié des zones humides identifiées sur la base du seul critère « cortège floristique ».

La MRAe indique par ailleurs la présence, sur toute la rivière Oriège, d'un parasite (*Tetracapsula bryosalmonae*) à l'origine de l'hépatonéphrite parasitaire (ou PKD)¹⁶ qui touche les populations de truites. La PKD apparaît au niveau d'Ax-les-Thermes sur la partie basse de l'Oriège dès l'aval du barrage de Campauleil où le parasite, qui y trouve des conditions environnementales favorables à son développement, s'exprime, contrairement à l'amont du cours d'eau.

¹⁵ Avis CNPN en ligne à compter du 29/05/2020 <http://www.avis-biodiversite.developpement-durable.gouv.fr/>.

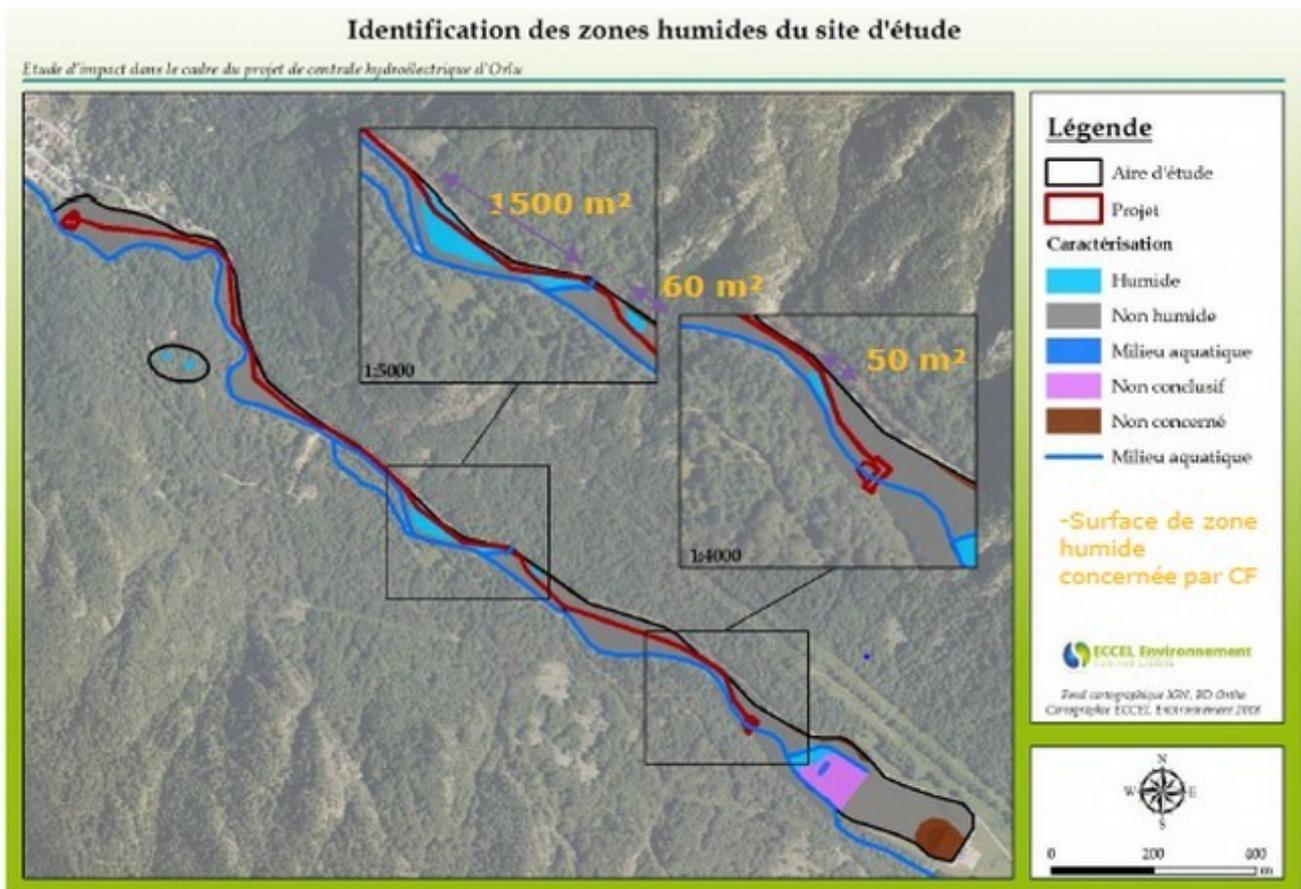
¹⁶ La PKD (Proliferative Kidney Disease) est une maladie parasitaire affectant les juvéniles de salmonidés qui peut passer totalement inaperçue ou au contraire provoquer des mortalités d'alevins parfois massives quand les conditions environnementales s'y prêtent (températures élevées, débits réduits, pollution organique, présence de plans d'eau, stress des poissons...).

La MRAe alerte par conséquent sur le risque de développement de la maladie en cas de modifications des paramètres physico-chimiques et des conditions environnementales sur le futur TCC.



Localisation des zones humides issues de l'inventaire départemental

Loc



Si l'étude a bien appliqué la réglementation en vigueur au moment des inventaires, la MRAe fait toutefois remarquer que depuis la loi portant création de l'OFB de juillet 2019, la caractérisation des zones humides repose à nouveau sur un seul critère (article 23 de la loi reprenant la rédaction de l'article L. 211-1 du code de l'environnement). Elle s'interroge par conséquent quant à une éventuelle sous-estimation de la surface de zones humides impactées.

Bien que la réglementation en vigueur au moment de la réalisation du document ait été respectée à la lettre, la MRAe recommande, pour la bonne information de public, de présenter une comparaison entre les zones humides retenues par l'étude avec celles qui figurent à l'inventaire départemental, ou telles que déterminées sur la base d'un seul critère de caractérisation au lieu des 2 utilisés par les méthodes en vigueur au moment du dépôt du dossier et d'en tirer les conséquences quant à la présentation de l'impact du projet.

La MRAe recommande que l'estimation des zones humides impactées soit élargie aux zones humides identifiées au regard de la nouvelle réglementation de juillet 2019, et que les mesures d'évitement, réduction voire de compensation soient prises en conséquence.

Nuisances sonores

L'étude considère qu'en phase exploitation, la nouvelle centrale produira des émissions sonores limitées, qui n'accentueront pas l'ambiance sonore générale dominée par l'Oriège. Il convient toutefois de noter que le point de mesure le plus proche du projet est situé à 120 m en aval, alors qu'il existe une habitation à une cinquantaine de mètres du futur bâtiment abritant la turbine.

La MRAe recommande de compléter les mesures acoustiques par des relevés au niveau des habitations les plus proches, situées à l'entrée est du village d'Orlu et d'en présenter le résultat.

Paysage

L'étude estime que la faible emprise et hauteur des bâtiments et le revêtement en pierres permettront une bonne intégration au paysage.

3.5 MESURES DE SUIVI ET DE GESTION DES MILIEUX

Il est prévu un suivi de l'évolution des milieux naturels aux années N+1, N+3, N+5 N+10 et N+20, intégrant :

- sur l'Oriège, un suivi hydrobiologique complet (diatomées, qualité de l'eau, invertébrés et poissons), en amont et en aval de l'aménagement,
- des relevés de frayères et des prospections sur la présence potentielle du Desman (habitats en berge),
- un suivi de la température de l'eau (enregistrement continu par sonde) au sein du linéaire du TCC.

Un passage d'écologie est prévu à raison d'une journée par an pour suivre la reconstitution des zones humides (relevés de végétation et sondages piézométriques) et l'évolution des milieux naturels, suite aux aménagements de la conduite forcée, avec en particulier la recherche des plantes hôtes du Semi-Apollon sur les prairies et les zones humides.

La reconstitution naturelle de la ripisylve sera suivie par l'exploitant pour s'assurer de la bonne repousse des essences autochtones. Seul un linéaire de 5 m en amont de la prise d'eau et en aval, au niveau de la fosse dissipation du seuil, sera laissé sans arbre pour permettre un accès à l'Oriège.

Sur le tracé de la conduite forcée, le milieu naturel sera maintenu ouvert, pour éviter l'installation de ligneux ou d'essences arbustives. La gestion s'effectuera par des fauches tardives, hors période de reproduction.

Il est également prévu des mesures compensatoires conditionnelles à mettre en œuvre en fonction des résultats du suivi annuel qui sera réalisé par l'écologue :

En cas de non reconstitution naturelle de la ripisylve à N+5 (reportage photographique envoyé à l'administration), une mesure de replantation sera mise en place sur les linéaires de la prise d'eau, de la centrale, ainsi que sur certaines berges sans ripisylve hors projet, notamment en aval d'Orlu.

2/ Compensation dégradation de zone humide

Si la fonctionnalité des zones humides impactées par les travaux n'est pas avérée à N+5, des zones de compensation seront recherchées en périphérie du projet, avec une surface de deux fois celle identifiée comme étant dégradée suite aux travaux.

3/ Restauration de la continuité piscicole sur les ouvrages situés sur le TCC

Si la continuité piscicole s'avère non fonctionnelle au niveau de ces ouvrages, une mesure de restauration, qui sera précisée par les résultats de l'étude hydraulique en cours, sera mise en œuvre.

4/ Compensation dégradation prairies

En cas de non reconstitution naturelle de la flore prairiale à N+5, un réensemencement sera mis en place sur les surfaces concernées, notamment sur le tracé de la conduite forcée.

La MRAE considère que, la présence du Desman étant avérée, une campagne de prospection effective doit être réalisée avant les travaux et complétée par des mesures de suivi pour s'assurer de l'efficacité des mesures compensatoires.

Elle recommande de plus que :

- les zones humides de compensation soient identifiées dès à présent,
- le suivi des zones humides et la mesure de compensation conditionnelle y afférant soient élargis à la totalité des zones humides identifiées au regard de la réglementation de juillet 2019 situées sur la zone de projet,
- la mise en place de zones de compensation soit, si nécessaire, faite à échéance N+5,
- que ce suivi serve également, dans l'éventualité où une dégradation du milieu apparaîtrait, à l'ajustement des mesures compensatoires, voire à la modification du projet, ainsi qu'à la veille concernant l'éventuelle installation d'espèces exotiques envahissantes.