



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

MRAe

Mission régionale d'autorité environnementale

OCCITANIE

**Inspection générale de l'environnement
et du développement durable**

Avis sur le projet de centrale hydroélectrique sur l'Arize à SABARAT (09)

N°Saisine : 2023-011908

N°MRAe : 2023APO99

Avis émis le 27 juillet 2023

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 1^{er} juin 2023, l'autorité environnementale a été saisie pour avis par la direction départementale des territoires de l'Ariège sur la demande d'autorisation environnementale concernant le projet de la centrale hydroélectrique sur l'Arize sur la commune de Sabarat (09).

Le dossier comprenait une étude d'impact datée de juillet 2022, deux documents apportant des compléments datés de décembre 2022 et de mars 2023 ainsi que le dossier de demande d'autorisation environnementale également daté de juillet 2022.

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^o 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 lors de la réunion en visio conférence du 27 juillet 2023 conformément aux règles de délégation interne à la MRAe (décision du 07 janvier 2022) par Philippe Chamaret, Maya Leroy, Annie Viu, Marc Tisseire, Jean-Marc Soubeyroux, et Yves Gouisset.

En application de l'article 8 du règlement intérieur de la MRAe du 29 septembre 2022, chacun des membres 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.

La saisine comprenait les avis de la Préfète de département en date du 30 mai 2023, au titre de ses attributions en matière d'environnement, de l'agence régionale de santé Occitanie (ARS) en date du 4 octobre 2022. L'office français de la biodiversité (OFB) avait également été sollicité et avait répondu en date du 4 mai 2023.

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 de l'Ariège, autorité compétente pour autoriser le projet].

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

SYNTHÈSE

Le projet consiste à réhabiliter le site de l'ancienne centrale hydroélectrique de Sabarat en Ariège. L'ensemble des installations est existant (seuil, prise d'eau, canal d'aménée, bâtiment d'usine, etc.) cependant certains éléments seront démolis puis reconstruits. La crête du barrage sera réparée et un système de montaison et de dévalaison sera mis en place pour les poissons.

Le dossier comportant des compléments à l'étude d'impact, celle-ci n'est pas autoportante et cela nuit à la compréhension de la démarche d'évaluation environnementale. Il est attendu dans un même document (l'étude d'impact) une déclinaison d'une évaluation des enjeux pour l'ensemble des thématiques, des impacts potentiels du projet puis des propositions de mesures d'évitement et de réduction. Après évaluation des impacts résiduels, si certains sont notables, des mesures de compensation sont à proposer.

L'étude d'impact doit être complétée par une étude des solutions de substitution raisonnables et une analyse des variantes au regard de critères environnementaux afin de respecter le contenu réglementaire d'une étude d'impact selon l'article R 122-5 du code de l'environnement.

La MRAe recommande de préciser et démontrer l'absence d'impact du choix du débit réservé sur les espèces piscicoles en présence. Plusieurs éléments doivent être apportés concernant la faune piscicole et la continuité écologique dont les compléments d'inventaires des frayères sur l'ensemble de la zone d'influence du barrage et pour toutes les espèces piscicoles en présence ainsi que la réalisation d'analyse des sédiments stockés derrière le seuil, puis la mise en place des mesures environnementales en conséquence. La MRAe recommande également d'améliorer les mesures et protocoles lors des opérations de vidanges.

Concernant la biodiversité terrestre, des précisions concernant la démarche d'évaluation environnementale sur le groupe des chiroptères, des oiseaux et des amphibiens sont attendues. La MRAe recommande de compléter l'étude d'impact sur les mesures de compensation et la démonstration d'une plus-value écologique pour les zones humides et la mare mise en place pour les amphibiens.

Pour la bonne information du public, le dossier doit être complété afin de décrire plus précisément les modalités de construction mises en œuvre pour limiter les nuisances sonores au niveau du bâtiment de la centrale. La MRAe recommande d'ores et déjà de prévoir une analyse des niveaux et émergences sonores en suivi post-chantier, diurnes et nocturnes, pendant une période d'exploitation normale de la centrale.

Une analyse sommaire des effets du changement climatique et de la vulnérabilité du projet a été réalisée. Compte tenu des tendances en cours (non analysées par le projet) et de l'évolution du climat qui conduit à une diminution des débits de l'Arize, l'augmentation des durées de périodes de basses eaux, l'augmentation des températures du cours d'eau et l'augmentation des fréquences des événements extrêmes, la MRAe considère que l'analyse des effets du changement climatique sur le projet doit être complétée (maintien de la valeur du débit réservé) et recommande de proposer des mesures d'adaptation du fonctionnement de la centrale en fonction d'une évolution des débits sur un temps long en relation avec le suivi des effets du changement climatique. L'étude d'impact, devra en déduire les périodes au cours desquelles la centrale devra être mise à l'arrêt, les conditions de cette mise à l'arrêt et le cas échéant, en cas d'arrêt définitif, les conditions de remise en état du site.

AVIS DÉTAILLÉ

1 Présentation du projet

1.1 Contexte et présentation du projet

Le projet consiste à réhabiliter le site de l'ancienne usine à chaux sur la rivière l'Arize et d'exploiter la centrale hydroélectrique, sur la commune de Sabarat en Ariège. Une partie des équipements en place seront démolis et reconstruits. Le projet est porté par la société SAS Moulin de Compère.

Le projet de rénovation comprend :

- la rénovation de la crête du barrage, emportée lors des dernières crues ; le barrage est type poids, en pierre maçonnerie, installé de manière oblique à l'écoulement d'une longueur de 40 mètres et élevé à 6 mètres au-dessus du terrain naturel ; le barrage déverse légèrement ;
- la rénovation des 3 vannes de décharges, en deux vannes de 3,37 mètres de large pour 4,30 mètres de haut, motorisées, pour la gestion des fortes eaux (62,5 m³/s chacune) et le transfert des sédiments de l'amont vers l'aval du site ;
- la démolition puis la reconstruction de la prise d'eau avec l'installation d'un plan de grille ichtyocompatible de 5,5 mètres de largeur, 4,30 mètres de hauteur, d'un entrefer de 15 mm (d'après les derniers avis OFB), d'un système de chariot avec dégrilleur puis d'une goutte de dévalaison avec un débit de 0,28 m³/s ;
- la démolition de l'ancien bâtiment d'usine et de la chambre attenante accueillant la turbine actuelle (deux anciens bâtiments d'usine), puis reconstruction de la chambre d'eau et du bâtiment, avec installation d'une turbine Dive² ;
- l'adaptation ou la démolition puis reconstruction du canal d'amenée d'une vingtaine de mètres (inspection réalisable après destruction du bâtiment d'usine) ;
- la construction d'un canal de restitution d'une longueur de 10 mètres ;
- la construction d'une passe à poissons de montaison en rive droite du barrage composés de 21 bassins successifs d'une largeur de 1,20 mètres de large sur 2,40 mètres de long avec un débit de 0,38 m³/s.

2 turbine compacte immergée

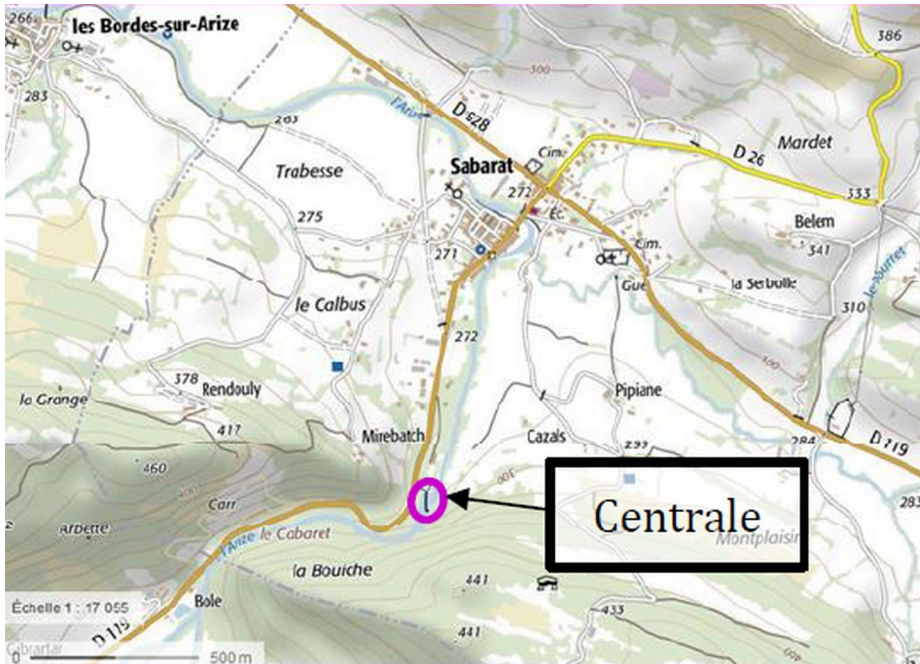


Figure 1: Localisation du projet (extrait de l'étude d'impact)

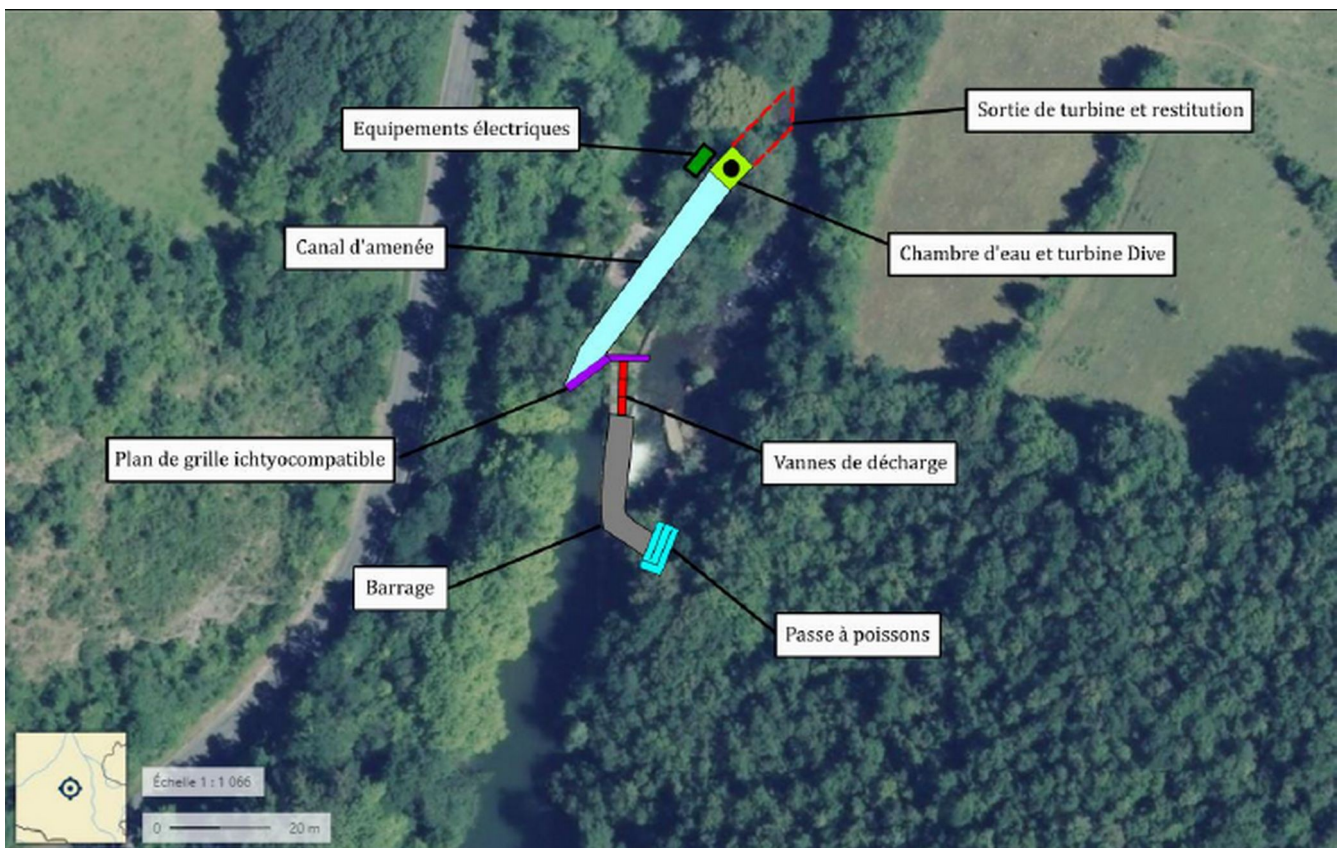


Figure 2: Plan des ouvrages après travaux (extrait étude d'impact)

Le raccordement électrique semble pouvoir s'effectuer sur un réseau à proximité. Cette indication est relevée dans le document complémentaire, sans détail.

La MRAe recommande de détailler le raccordement électrique du projet et par la suite d'en analyser les incidences et proposer si besoin des mesures ERC adaptées pour limiter ces dernières.

L'ensemble des installations seront automatisées grâce à des sondes permettant de relever les niveaux d'eau à la prise d'eau, la température des paliers, la pression, etc.

L'étude d'impact indique un défrichement de 350 m² et un enrochement en rive droite qui finalement ont été abandonnés dans le document de réponse de compléments.

Pour la phase travaux, la base de vie sera en rive gauche au niveau de l'accès existant.

Le tronçon court-circuité (TCC) de l'Arize entre la prise d'eau et la future restitution de l'usine s'étend sur environ 70 mètres. La retenue en amont recréée par la rénovation du seuil s'étendra sur un kilomètre.

La puissance maximale brute (PMB) de la centrale sera de 294,3 kW avec un débit maximal turbinable de 5 m³/s, représentant une hauteur de chute brute de 6 mètres. Il est prévu qu'elle sera en fonctionnement 333 jours par an soit près de 8 000 h/an en moyenne. L'énergie produite est estimée à 616 MWh/an soit la consommation annuelle de 264 habitants d'après le dossier.

Le module³ de l'Arize est évalué à 4,3 m³/s. Le débit réservé, calculé selon une méthode hydrologique est de 0,66 m³/s soit environ 15 % du module. Le débit mensuel d'étiage sévère, pris sur un temps de retour 5 ans (QMNA5⁴) du cours d'eau est estimé à 0,61 m³/s.

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 1310, 3110 et 3120 de l'article R. 214-1 du code de l'environnement). Des éléments complémentaires doivent être apportés par le pétitionnaire pour savoir si l'autorisation porte également sur les rubriques 3150 concernant la destruction de frayères et 3210 concernant le volume de sédiments remobilisés.

Le projet est soumis à un examen au cas par cas au titre de la rubrique du tableau annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement n°29 « *Installations destinées à la production d'énergie hydroélectrique* ». Le projet a été soumis à étude d'impact lors de la décision du 2 octobre 2019⁵.

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

3 Le module 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.

4 le QMNA débit (Q) mensuel (M) minimal (N) de chaque année civile (A), 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.

5 <https://side.developpement-durable.gouv.fr/OCCI/digital-viewer/c-407329>

2 Qualité de l'étude d'impact

2.1 Qualité et caractère complet de l'étude d'impact

L'étude d'impact n'est pas un document autoportant permettant de visualiser la démarche d'évaluation environnementale dans son ensemble. Les deux documents apportant des compléments et des modifications du projet auraient dû être intégrés à l'étude d'impact ainsi qu'à la démarche d'évaluation environnementale. L'évaluation des impacts, leur qualification ainsi que la réponse apportée par les mesures environnementales proposées, ne sont de ce fait pas claires.

La MRAe recommande d'intégrer les compléments et modifications du projet dans la démarche d'évaluation environnementale exposée dans l'étude d'impact, afin que celle-ci puisse être correctement évaluée.

Il est attendu une déclinaison d'une évaluation des enjeux pour l'ensemble des thématiques, des impacts potentiels du projet puis des propositions de mesures d'évitement et de réduction. Après évaluation des impacts résiduels, si certains sont notables, des mesures de compensation doivent être proposées.

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. L'étude d'impact ne comporte aucun chapitre sur ces solutions de substitution.

Des mesures d'évitement d'enjeux écologiques forts sont proposées dans un autre chapitre, avec l'évitement d'arbres remarquables, de la partie sud de la parcelle en rive gauche et de la zone de sources pétifiantes. En l'état, il apparaît utile d'établir une analyse de variantes à partir d'une liste de critères environnementaux afin de démontrer que la solution retenue est une solution de moindre impact au regard des enjeux environnementaux.

La MRAe recommande de compléter l'étude d'impact par une étude des solutions de substitution raisonnables qui consiste ici a minima en une analyse des variantes au regard de critères environnementaux.

3 Prise en compte de l'environnement dans le projet

3.1 Prise en compte du changement climatique

Le dossier évoque succinctement la vulnérabilité du projet au changement climatique en mentionnant que les étiages seront vraisemblablement plus marqués et que la valeur moyenne des débits annuels pourrait être réduite de 20 % sur la durée de l'exploitation de 40 ans de la centrale. Cependant il est indiqué « *qu'il est difficile de se projeter au-delà de ce qui est énoncé ci-dessus* ». L'augmentation de la température globale et de la température de l'eau et l'augmentation des événements climatiques extrêmes (notamment les inondations et sécheresse) ne sont pas mentionnées. De même, aucune analyse tendancielle n'est produite sur l'évolution observée du débit au cours des dernières décennies, ni lors des derniers épisodes de sécheresse sévère comme en 2022. Ces évolutions doivent absolument être prises en compte, car elles aggravent les impacts environnementaux (eutrophisation, baisse de la continuité dans la zone amont). Ainsi, la MRAe considère que l'analyse des effets du changement climatique (constat et évolution future) sur le projet est insuffisante.

La MRAe recommande de compléter l'étude par l'analyse des effets actuels du changement climatique et la prise en compte du risque d'aggravation des impacts par l'intensification de ses effets dans les prochaines décennies : 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, le projet national Explore2⁶ (avec des premiers résultats disponibles sur le portail DRIAS eau⁷) a produit des diagnostics hydrologiques sur certains cours d'eau en France, qui peuvent servir de base et d'hypothèses concernant les débits futurs. Ainsi, l'étude d'impact doit prévoir des mesures d'adaptation du fonctionnement de la centrale pour tenir compte de l'évolution des connaissances du changement climatique et limiter le risque d'incidences négatives significatives sur les milieux aquatiques : échauffement des eaux, débit biologique minimum conservé ou adapté au contexte thermique. Le suivi proposé des populations piscicoles tous les cinq ans pourra permettre de réajuster le fonctionnement. Cet ajustement dans le temps est indispensable, compte tenu de la durée de l'autorisation d'exploiter (40 ans).

L'étude d'impact, devra ainsi évaluer le niveau de baisse des régimes des eaux, d'en déduire les périodes au cours desquelles la centrale devra être mise à l'arrêt, les conditions de cette mise à l'arrêt et le cas échéant, en cas d'arrêt définitif, les conditions de remise en état du site.

Dans un souci de maintenir une adéquation entre le débit biologique minimum et le débit réservé, la MRAe recommande au Préfet de département que l'arrêté fixant le débit réservé prévoit des clauses de redéfinition décennale de ce débit adapté aux besoins de l'écosystème.

La MRAe recommande de proposer des mesures d'adaptation du fonctionnement de la centrale en fonction d'une évolution des débits 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.

La MRAe recommande par ailleurs au Préfet de département que l'arrêté fixant le débit réservé prévoit des clauses de redéfinition décennale de ce débit adapté aux besoins de l'écosystème.

La MRAe note également que l'étude d'impact n'évalue pas les émissions de gaz à effet de serre. Pour la MRAe, afin de mieux appréhender l'ensemble des incidences, positives comme négatives, du projet, il est nécessaire que l'étude d'impact soit complétée par un bilan global des émissions de gaz à effet de serre du projet, intégrant la phase de travaux (transports, utilisation de matériaux et équipements, évacuation des déblais) et la phase d'exploitation et en précisant les méthodologies ou références utilisées.

La MRAe recommande de compléter l'étude d'impact par un bilan des émissions de gaz à effet de serre global chiffré sur l'ensemble du cycle de vie des installations qui permette d'évaluer les incidences positives ou négatives sur le climat.

3.2 Préservation de la biodiversité et des fonctionnalités écologiques

La zone d'implantation du projet est incluse dans la zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF) de type 1 « *Arize et affluents en aval de Cadarcet* » et à proximité de la ZNIEFF de type 1 « *Le Plantaurel occidental* », de la ZNIEFF de type 2 « *Le Plantaurel* » et de la zone spéciale de conservation (ZSC), site Natura 2000 « *Queirs du Mas d'Azil et de Camarade, grottes du Mas d'Azil et de la carrière de Sabarat* ». Le projet est également situé au sein du parc naturel régional des Pyrénées ariégeoises et sur les zonages des plans nationaux d'action du Desman des Pyrénées (zone grise – présence potentielle), maculinea (papillons), Aigle royal, Milan royal (hivernage), Vautour percnoptère et Vautour fauve (domaines vitaux).

La rivière l'Arize est classée comme « *cours d'eau linéique à préserver* » par le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) et la centrale est située à proximité d'un réservoir de biodiversité pour le milieu « *ouvert de plaine* » et réservoir de biodiversité pour le milieu « *boisé de plaine* ».

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

7 <http://www.drias-climat.fr/accompagnement/sections/311>

L'Arize est classée cours d'eau en liste 1 au titre de l'article L.214-17 du code de l'environnement, empêchant la construction de tout nouvel obstacle à la continuité écologique. L'Arize est également concernée par un arrêté de protection de frayères en liste 1 pour le chabot, la Lamproie de planer, la vandoise et la Truite fario.

L'Arize est considérée comme un cours d'eau en bon état dans le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Adour Garonne, des altérations de la morphologie du cours d'eau sont tout de même identifiées ainsi que des pressions ponctuelles par les rejets de STEP, des pressions diffuses par les pesticides et des prélèvements irrigations importants. Le projet est situé au sein du périmètre du SAGE « Bassins versants des Pyrénées ariégeoises ».

L'état initial a été établi à partir de données bibliographiques (notamment des inventaires piscicoles réalisés par l'office français de la biodiversité) et de données issues d'inventaires de terrain. Les inventaires floristiques ont été réalisés en février, avril, juillet et septembre 2021, et les inventaires faunistiques en février, avril, mai, juin, juillet, août et septembre 2021. Les dates des inventaires de terrain sont précisées pour chaque groupe d'espèce. La MRAe considère que la méthodologie est adaptée aux enjeux du site potentiel d'implantation.

3.2.1 Biodiversité aquatique, ressources en eau et continuité écologique

Hydrologie du cours d'eau, débits réservés

L'hydrologie de l'Arize est reconstituée à partir des données de la station hydrométrique encore en fonctionnement du Mas d'Azil (à 1,3 km à vol d'oiseau du site d'étude). Le bassin versant intercepté au Mas d'Azil est de 218 km², et celui du seuil de Sabarat est de 240 km². Les deux points étant situés à proximité, le fonctionnement hydrologique est considéré comme identique. La caractérisation de l'hydrologie est basée sur des données de 1974 jusqu'à aujourd'hui. Une modélisation à partir des surfaces de bassin versant a permis de rendre compte du débit de l'Arize au seuil de Sabarat. La courbe des débits classés⁸ est représentée. Les débits caractéristiques sont mentionnés (débits d'étiages, débits de crues, module⁹). Le module interannuel de l'Arize est estimé à 4,3 m³/s à la prise d'eau. Le QMNA5 est de 0,61 m³/s (14 % du module), le VCN10 biennal¹⁰ est de 0,66 m³/s (15 % du module) et le VCN3 est de 0,61 m³/s (14 % du module). Le débit de la crue cinquantiennale est de 209 m³/s.

Le débit minimum biologique (DMB) a été déterminé en considérant que le VCN10 et le VCN3 sont « *représentatifs d'un fonctionnement hydrologique et sont dimensionnants vis-à-vis de la population piscicole du milieu : ils représentent les bas débits atteints relativement souvent au regard de la durée de vie des espèces piscicoles* ». Le DMB proposé est établi sur la base de la valeur la plus haute de ces indicateurs soit 0,66 m³/s (VCN10). La MRAe considère la conclusion hâtive, bien que les poissons en présence semblent supporter le débit de 0,66 m³/s sur dix jours consécutifs, il n'est pas démontré que leurs conditions de vie soient actuellement et a fortiori restent optimales sur une durée plus longue, avec une aggravation de la dégradation des régimes et températures des eaux avec les effets du changement climatique.

Par ailleurs l'étude d'impact conclut que «...l'équipement hydroélectrique prévu n'a pas d'influence sur la qualité du cours d'eau, y compris sur la température » La MRAe recommande l'apport d'éléments de justification de cette affirmation,

Une évaluation de la franchissabilité du tronçon influencé a été réalisée le 31 juillet 2020 pour un débit estimé de 0,85 m³/s. L'étude d'impact indique que cette valeur se rapproche du débit réservé choisi. La MRAe relève l'incohérence d'étudier une franchissabilité sur un débit plus élevé (19 % du module) que le DMB choisi. Deux sections planes sont observées ne générant pas d'obstacle au franchissement piscicole. Une zone de coursier est étudiée avec une chute de 85 cm sur un linéaire de 16 mètres. Différents niveaux d'eau sont identifiés et l'étude d'impact conclut sur la franchissabilité de ces chutes. L'analyse reste très succincte, les hauteurs d'eau doivent être en cohérence avec la vitesse du courant et la granulométrie, et l'analyse doit porter sur l'ensemble des espèces présentes sur la rivière, voire l'espèce la plus exigeante. La température de l'eau n'est pas prise en

8 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.

9 débit moyen annuel du cours d'eau

10 le plus faible débit moyen mesuré sur 10 jours consécutifs pour une période de deux ans

compte. La MRAe considère que la démonstration n'est pas faite quant à l'impact du choix du débit réservé dans le tronçon court-circuité sur les espèces piscicoles.

La MRAe recommande de reprendre la justification des valeurs d'un débit biologique minimum et son maintien sur le moyen et long terme, l'analyse des impacts du débit réservé dans le tronçon court-circuité sur les espèces piscicoles en présence et la franchissabilité du tronçon influencé ainsi que l'analyse de l'impact de l'installation sur la température des eaux.

Faune piscicole et continuité écologique

Cette thématique a beaucoup évolué entre les deux compléments et les différents avis des services de l'État. La démarche et ce qui est vraiment prévu par le projet restent flous. La MRAe considère que ces parties doivent être réécrites lisiblement dans l'étude d'impact afin de mieux appréhender le projet.

La MRAe recommande d'éclaircir et présenter dans un document unique et autoportant, les différentes études réalisées et différents travaux prévus concernant la faune piscicole et la continuité écologique.

Les inventaires piscicoles proviennent des relevés de l'office français de la biodiversité (OFB) entre 2000 et 2010, puis en 2016 et 2018 à 2 km en amont du seuil de Sabarat, vers la station hydrométrique du Mas d'Azil. Le goujon et le vairon sont les espèces les plus présentes, ainsi que la Loche franche. Sur ce tronçon, l'Arize est donc peuplée par les cyprinidés d'eaux vives et possède une faible présence de salmonidés (Truite fario). L'étude d'impact précise que la Truite fario et la vandoise sont les espèces les plus concernées par la dévalaison et la montaison. La mise en place d'une passe à poisson pour la montaison et du système de dévalaison améliore la continuité des espèces piscicoles, l'impact est considéré positif. Une pose de blocs est également proposée afin d'améliorer l'habitat piscicole et diversifier les écoulements, cependant le nombre et la dimension des blocs ne sont pas précisés, tout comme leur localisation précise. Une pêche de sauvegarde autour des travaux de la prise d'eau avant commencement des travaux sera réalisée.

La MRAe recommande d'apporter des éléments concernant la pose de blocs pour diversifier les habitats piscicoles.

Une étude de la morphodynamie et la biologie du cours d'eau a été réalisée en 2021 permettant la description des faciès et de la granulométrie, l'abondance des habitats aquatiques, la présence de frayères potentielles et la nature des berges sur une longueur de 50 mètres en amont du barrage et de 120 mètres en aval de celui-ci, grâce à 6 transects transversaux et mesures des hauteurs d'eau, des vitesses et de la nature des substrats. Ces inventaires ne portaient que sur les frayères à salmonidés. Il semble, à la lecture de la contribution de l'OFB, que d'autres inventaires aient été réalisés notamment sur les potentielles frayères des autres espèces piscicoles en présence mais les documents et annexes ne sont pas dans le dossier. L'ensemble des éléments doivent faire partie du dossier pour une meilleure compréhension. De plus, la MRAe considère que l'étude sur la morphodynamie du cours d'eau et sa biologie doit être réalisée sur l'ensemble de la zone d'influence en amont du seuil, sachant qu'en phase travaux, le plan d'eau sera vidangé avec un risque d'exondation de frayères et qu'en phase d'exploitation, la rénovation de la crête du barrage va remonter la hauteur d'eau et risque de réduire les surfaces de plat courant dans la zone amont.

L'étude d'impact indique que la zone d'influence du barrage est composée d'un chenal lentique¹¹ avec des zones de plat lent et de plat courant. À l'aval du barrage, les faciès sont plutôt lotiques. Deux frayères potentielles à salmonidés d'environ 4 m² sont situées au sein du tronçon court-circuité au niveau du remous arrière des morceaux de l'ancien barrage emportés par les crues. En aval du canal de fuite, des zones potentielles de reproduction d'environ 400 m² sont observées pour le chabot et 75 m² pour la Truite fario et la Lamproie de planer.

La MRAe recommande de compléter les inventaires des frayères en amont du seuil, sur l'ensemble de la zone d'influence du barrage.

11 Lentique est relatif aux eaux calmes et lotique est relatif aux eaux courantes

Les principaux impacts négatifs sur le milieu aquatique sont temporaires d'après l'étude d'impact, avec une modification des écoulements lors de la réalisation des travaux, en utilisant plusieurs batardeaux sur plusieurs mois, en période d'étiage. Les dates de la réalisation des travaux en rivière sont incohérentes en fonction des documents. Il est relevé de juillet à octobre, puis jusqu'à fin décembre, avec des durées de travaux de 11 mois puis de 8 mois. Seule la période de sensibilité des salmonidés est mise en avant alors que d'autres espèces en présence sont concernées. De plus, les morceaux de béton de l'ancien barrage (détachés suite à la dernière crue) seront évacués, laissant à nu le plancher rocheux et détruisant les frayères potentielles à salmonidés. Aucune mesure n'est proposée afin de compenser cette atteinte aux habitats piscicoles. Les incidences sont considérées comme modérées dans l'étude d'impact, mais la démarche d'évaluation n'est pas claire, les impacts étant mélangés à la description des mesures.

La MRAe recommande de préciser et d'apporter de la lisibilité au calendrier de travaux en rivière en fonction de la sensibilité de l'ensemble des espèces faunistiques en présence afin de lever toute incohérence.

Elle recommande de proposer des mesures pour compenser l'atteinte aux frayères de salmonidés situées derrière les morceaux de béton de l'ancien barrage détachés suite aux dernières crues qu'il est prévu d'évacuer.

Pour la phase travaux, le coulage du béton pour l'ensemble des installations se fera hors d'eau et une surveillance particulière sera mise en place pour éviter toute pollution des eaux. Les engins seront stockés à distance du lit mineur, en hauteur. Des mesures sont mises en place pour éviter toute augmentation de la turbidité de l'eau (matières fines en suspension) avec la maîtrise du déroulement du chantier avant la période des hautes eaux, un relevage progressif des vannes, et le contrôle par des analyses du taux de matière en suspension (inférieur à 5 g/l), du taux d'oxygène dissous (supérieure à 6 g/l) et de la température (21,5 °C). Si les valeurs ne sont pas respectées, les travaux seront arrêtés pendant 1 heure et des contrôles seront réalisés avant la reprise des travaux. Les analyses se feront toutes les demi-journées. Il est noté dans l'étude d'impact qu'un régilage des batardeaux une fois les travaux terminés se ferait sur chaque secteur (batardeau avec matériau sur place), finalement le document apportant des compléments de mai 2023 indique que les batardeaux seront réalisés en big-bags pour ne pas générer de MES. De plus, le franchissement de l'amont du canal d'amenée au barrage se fera par une passerelle posée sur la rive droite évitant aux engins d'être dans le lit de l'Arize (précisé dans le document complémentaire).

L'étude d'impact indique qu'une analyse des sédiments sera réalisée avant d'engager les travaux afin de s'assurer que leur teneur est inférieure au niveau de référence S1¹². Cette analyse aurait dû être faite dès le stade de l'étude d'impact afin d'évaluer la pollution potentielle des sédiments, sachant que cette remobilisation peut avoir des incidences sur la faune piscicole.

En phase d'exploitation, les vannes de décharge seront ouvertes en période de hautes eaux pour permettre l'évacuation des sédiments. Des sondes permettront le relevage automatique pour une valeur fixée de haut débit. Des opérations d'entretien et de vidanges sont également prévues. Le suivi physico-chimique proposé lors de ces chasses indique des valeurs moins exigeantes que pendant la phase de travaux sans que cette différence soit justifiée. En sachant que le cours d'eau est de petit gabarit et que le volume stocké par le barrage est assez important, les valeurs doivent être identiques aux seuils définis en phase travaux¹³. Le dossier doit préciser les volumes et la nature des sédiments stockés par la retenue. Le protocole des manœuvres des vannes pendant ces chasses doit être mieux décrit notamment sur les gradients d'ouverture et variations de débits engendrées. L'impact sur les habitats naturels et la faune de ces chasses doit être présenté. De plus des pêches de sauvetage devraient être prévues avant ces opérations.

La MRAe recommande de compléter l'étude d'impact par une caractérisation des sédiments stockés derrière le seuil, qui seront évacués vers l'aval lors de l'ouverture des vannes pour la phase travaux, afin de démontrer l'absence de pollution historique et d'incidences sur la faune aquatique en phase travaux, ou

12 Arrêté du 9 août 2006 où la qualité des sédiments extraits de cours d'eau ou canaux est appréciée au regard des seuils de la rubrique 3.2.1.0 de la nomenclature dont le niveau de référence S1 est précisé dans le tableau IV (arsenic, cadmium, chrome, cuivre, mercure, nickel, plomb, zinc, PCB totaux, HAP totaux).

13 taux d'oxygène dissous supérieur à 6 g/l, température inférieure à 21,5°C.

à défaut de proposer des mesures adaptées. Les résultats de ces analyses sédimentaires devront être connus et communiqués à l'administration avant le démarrage des travaux.

La MRAe recommande de définir les seuils de suivis physico-chimiques des vidanges au même niveau que ceux définis en phase travaux afin de limiter l'impact sur les espèces en présence.

La MRAe recommande de définir en phase d'exploitation, le volume et la nature des sédiments stockés ainsi que le protocole des manœuvres des vannes lors des chasses. La MRAe recommande également des mesures de réduction plus ambitieuses lors de ces opérations de vidanges (pêche de sauvegarde, etc.).

3.2.2 Habitats naturels et flore

Aucune espèce floristique protégée n'a été relevée lors des journées d'inventaires. La rivière à truites, les forêts de frênes et d'aulnes des rivières, la chênaie-frênaie, les sources pétrifiantes, les mégaphorbiaies, le bois marécageux et l'alignement d'arbres sont évalués en enjeu fort. La rive gauche où est implantée l'ancienne usine est très anthropisée avec de nombreuses plantes exotiques invasives.

L'étude d'impact indique que les zones humides se sont développées à l'ouest du bâtiment principal en raison d'une alimentation liée à de petites sources de bas de versant et aux apports du fossé de la route. Les sources pétrifiantes, le bois marécageux et la mégaphorbiaie forment cette zone humide. L'impact est évalué sur 400 m². En compensation, il est prévu un décaissement du terrain au niveau de l'ancienne maison qui sera détruite pour se rapprocher de la nappe, avec une modification des écoulements pour l'alimenter ainsi qu'une plantation de prairies locales. Cependant, cette mesure de compensation n'est pas assez détaillée et sa plus-value écologique n'est pas démontrée. En effet, les habitats et les espèces visés par ces mesures ne sont pas détaillés.

La MRAe recommande de présenter une analyse de la plus-value écologique de la mesure de « compensation » pour les zones humides impactées et de préciser ou compléter cette mesure en fonction des conclusions de cette analyse.

Il est prévu que les engins soient nettoyés sur le site ou sur un lieu de dépôt et de ne pas laisser de surfaces de sols non couvertes en berges pendant les travaux d'été pour limiter toute propagation d'espèces exotiques. Ces espèces seront coupées et les végétaux seront séchés sur une zone préalablement bâchée. L'incidence est considérée comme modérée. Une gestion par pâturage est proposée pour limiter la propagation au niveau de la centrale et son chemin d'accès, cependant cette mesure n'est pas reprise dans le document portant les compléments. Cette incohérence est à clarifier.

Un défrichage de 350 m² pour l'accès en rive droite initialement prévu est finalement abandonné. Il est supposé que cela implique la disparition du dossier de la protection d'une surface boisée dans le cadre d'une obligation réelle environnementale (ORE). Ce point est à clarifier.

Un balisage des zones humides et zones à enjeu (arbres gîtes) et zones à éviter pour la propagation des espèces végétales invasives, sera effectuée par un écologue avant les travaux.

3.2.3 Faune terrestre

Chiroptères

La Barbastelle d'Europe, le Petit rhinolophe, le Grand rhinolophe, la Pipistrelle commune, la Noctule de Leisler, la Pipistrelle de Nathusius sont évalués en enjeu fort. Le Murin cryptique, le Murin d'Alcathoe, le Murin de Daubenton, le Minoptère de Schreibers, le Petit murin et le Murin à moustache sont évalués en enjeu moyen. Le boisement en rive droite en connexion avec les prairies et les haies ainsi qu'à la rivière, est très attractif pour la chasse et il abrite potentiellement des gîtes arboricoles. La retenue d'eau et plus largement la rivière représentent également une forte attractivité pour la chasse. En rive gauche, la maison abandonnée est un gîte potentiel de parturition et l'ancien moulin et la ruine sont utilisés comme gîte de transit (notamment pour les rhinolophes). L'activité est forte sur le secteur pour les chiroptères, notamment en lien avec la carrière de Sabarat, située à 400 mètres du projet.

Avant la démolition des bâtiments (les silos, la partie proche de la rivière de l'ancienne usine et la maison abandonnée), il est prévu le passage d'un chiroptérologue. Les travaux s'effectueront hors période sensible soit de mi-septembre à mi-novembre. Un gîte sera réalisé en bois avec une toiture adaptée (« *tour carrée sur pilotis* »), en lieu et place de la maison qui sera détruite et qui constitue un gîte possible de parturition. La MRAe considère que les dimensions, les matériaux utilisés et l'utilisation de périphériques de suivi (comme la température, l'hygrométrie, la vidéo...) doivent être précisés dans l'étude d'impact et que ces éléments sont à valider dès leur conception par un chiroptérologue. D'après l'étude d'impact, quatre gîtes à chiroptères seront disposés dans le boisement en rive droite, accrochés aux arbres, cependant ces gîtes ne sont plus mentionnés dans les compléments. Cette mesure est à préciser ainsi que la démarche ERC associée. Ces gîtes étaient soumis à l'accord du propriétaire et son engagement à conserver ces arbres, la MRAe ne peut considérer cette mesure comme effective.

La MRAe recommande d'apporter des précisions concernant la réalisation du gîte à chiroptères « tour carrée », de lever les incohérences sur les mesures à mettre en place et clarifier la démarche d'évaluation environnementale sur ce groupe d'espèces.

Mammifères semi-aquatiques

Pour le Desman des Pyrénées (enjeu fort) et la Loutre d'Europe (enjeu modéré), l'étude d'impact indique que les berges de la zone des travaux sont constituées de terre et peu de caches potentielles seraient présentes. Le seuil est incliné et présente des aspérités qui facilitent ainsi l'ascension par ces mammifères semi-aquatiques. Les travaux sur les berges évitent la période de grande sensibilité située entre août et janvier. Un enrochement d'environ 50 mètres était prévu le long de la berge en rive droite afin de créer des zones d'habitats favorables cependant cette mesure a été supprimée dans les compléments de mars 2023.

Oiseaux

Le Martin-pêcheur et la Tourterelle des bois sont évalués en enjeu moyen. Trois nichoirs pour les mésanges et un nichoir pour les grimpeurs seront accrochés aux arbres dans le boisement rive droite, cependant ils n'apparaissent plus dans le dossier complémentaire et les espèces pour lesquelles ils seraient positionnés ne sont pas celles qui ont le plus d'enjeux. La démarche d'évaluation environnementale pour les oiseaux est à clarifier.

La MRAe recommande de clarifier la démarche d'évaluation environnementale pour l'avifaune et de mieux décrire quelles sont les mesures environnementales mises en place.

Amphibiens

L'ancienne zone de déchargement de chaux, qui est décaissée par rapport au terrain naturel au droit du bâtiment principal, forme une dépression et constitue une réserve d'eau stagnante. Elle sert de site de reproduction pour les amphibiens. L'étude d'impact propose un évitement de la période de reproduction des amphibiens lors des travaux à proximité des zones d'accueil, au printemps et à l'été. Des abris seront mis en place pour les amphibiens et reptiles à la périphérie de la zone de chantier. Un site de ponte au sein de la zone humide de compensation sera mis en place (mare de 6 m²), cependant la plus-value écologique n'est pas démontrée. Les techniques de génie écologique employées, les communautés végétales créées, le calepinage des espèces implantées, le plan de la mare et sa localisation précise, sa profondeur, ses berges ou encore le profilage de ses berges ne sont pas présentés.

La MRAe recommande de préciser la mesure de compensation concernant la création de la mare et de démontrer sa plus-value écologique.

Suivi

Il est prévu un suivi régulier de la température dans la retenue pendant la phase d'exploitation (tous les deux ans pendant six ans), avec un relevé avant les travaux afin d'avoir un état initial. La MRAe précise que la période d'étiage est la plus importante à suivre. Un inventaire piscicole serait réalisé tous les cinq ans dans le tronçon influencé. Des mesures de la qualité de l'Arize en phase d'exploitation dans le tronçon influencé sont prévues tous les deux ans pendant six ans, cependant les paramètres physico-chimiques ne sont pas précisés. La zone humide reconstituée sera également suivie avec des campagnes d'observations pendant six ans. La

MRAe relève qu'aucune mesure environnementale n'est prévue en cas de dépassements des seuils ou autres constats (mortalité piscicole, etc.) réalisés dans les suivis.

La MRAe recommande de s'engager sur la mise en œuvre de mesures environnementales correctives à déclencher suite aux suivis environnementaux (dépassements de seuils, constats divers). Les paramètres physico-chimiques de suivis doivent être précisés.

3.3 Maîtrise des nuisances sonores pour les riverains

Les riverains les plus proches semblent être situés à environ 150 mètres du futur bâtiment de la centrale. Une route départementale (D119) les sépare. L'étude d'impact indique donc que la route crée une nuisance sonore importante et que la centrale hydroélectrique ne rajoutera pas de nuisance supplémentaire. La MRAe précise que la route est à l'origine d'émergences sonores lors du passage des voitures, alors que la centrale produit un bruit continu. Des dispositions constructives de l'usine pour atténuer le bruit généré sont tout de même prévues mais ne sont pas détaillées dans l'étude d'impact. D'après le dossier, l'émission sonore de la turbine Dive ne serait plus perceptible à plus de 22 mètres de la chambre d'eau. L'impact serait donc négligeable. Aucune mesure de suivi post-chantier n'est prévue pour vérifier que les niveaux sonores respectent les niveaux réglementaires.

La MRAe recommande de compléter l'étude d'impact par la description des modalités de construction du bâtiment de la centrale hydroélectrique visant à réduire les nuisances sonores pour les riverains. De plus, une mesure de suivi post-travaux intégrant la réalisation de mesures acoustiques en condition normale de fonctionnement de la centrale, diurnes et nocturnes, doit être intégrée à l'étude d'impact.