



Mission régionale d'autorité environnementale

OCCITANIE

**Réhabilitation du moulin d'Arlos
avec demande d'autorisation d'exploiter une centrale hydroélectrique**

Commune d'Arlos (31)

**Avis de l'Autorité environnementale sur l'étude d'impact actualisée
Au titre des articles L122-1 et suivants du Code de l'environnement**

**N° saisine : 2020-8563
Avis émis le 28/07/2020
N° MRAe 2020APO54**

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 15 juin 2020, l'autorité environnementale a été saisie par le préfet de Haute-Garonne pour avis sur l'étude d'impact actualisée du projet de réhabilitation du Moulin d'Arlos avec demande d'autorisation d'augmentation de puissance situé sur le territoire d'Arlos (31). Le dossier actualisé reçu comportait une étude d'impact de 2017, actualisée en juin 2020.

Pour mémoire, un avis de l'autorité environnementale a été rendu sur une première version du projet le 14 octobre 2016¹.

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 contient les observations que la MRAe Occitanie formule sur le dossier en sa qualité d'autorité environnementale. Cet avis a été établi par délégation par le président par intérim de la MRAe, Thierry Galibert, conformément aux règles de délégation interne à la MRAe (délibération du 16 janvier 2020). En application de l'article 9 du règlement intérieur du CGEDD, il 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.

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 MRAe Occitanie² et sur le site internet de la préfecture de la Haute-Garonne, autorité compétente pour autoriser le projet.

¹ <http://www.side.developpement-durable.gouv.fr>

² <http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/occitanie-r21.html>

Synthèse

Le projet de réhabilitation du moulin d'Arlos en Haute-Garonne avec autorisation d'exploiter l'eau de la Garonne a déjà donné lieu à un premier avis de la MRAe en octobre 2016. Le tribunal administratif (TA) de Toulouse a décidé, en février 2020, de suspendre l'arrêté permettant d'exploiter l'eau pour permettre la régularisation du vice de procédure tenant à l'insuffisance du volet acoustique de l'étude d'impact.

Le présent avis porte sur l'étude d'impact actualisée en 2020 en tenant compte du premier avis de la MRAe sur les différentes thématiques environnementales, du mémoire en réponse, ainsi que des compléments apportés depuis 2016, notamment sur le volet acoustique.

Concernant le volet acoustique, les distances entre le bâtiment d'usine et l'habitation la plus proche ont été corrigées et une nouvelle étude acoustique a été réalisée. Cependant la MRAe recommande de justifier le choix du nombre et de la localisation des points de mesure pour évaluer l'état initial sonore du secteur (un seul point étudié, aucune mesure n'ayant été réalisée à proximité immédiate de l'habitation localisée au nord-est). Elle recommande également une mesure de suivi acoustique après la mise en service des installations, afin de vérifier l'effectivité des objectifs de réduction des impacts sonores et de prévoir, le cas échéant, une adaptation éventuelle des mesures prévues.

Concernant les autres thématiques, la présente étude d'impact répond à la majorité des recommandations proposées dans le premier avis de la MRAe. Celle-ci recommande de nouveau un engagement du pétitionnaire à mettre en place des mesures correctives après bilans post-travaux si les mesures de préservation des milieux ne sont pas satisfaisantes. Elle recommande également de présenter des cartes permettant de visualiser les mesures de réduction et de compensation, pour une meilleure compréhension du projet.

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

Avis détaillé

1. Contexte et présentation du projet

1.1. Présentation du projet

Le projet consiste à réhabiliter le moulin d'Arlos situé dans la partie amont du bassin versant de la Garonne, sur la commune d'Arlos, dans le département de la Haute-Garonne (31) afin d'exploiter l'énergie hydroélectrique de la Garonne. L'usine de type « *basse chute* » (au fil de l'eau), est implantée en rive gauche de la Garonne à partir du seuil existant d'Arlos – Argut-Dessous. Aucune modification n'est prévue au niveau du barrage (85 mètres de long) et de sa retenue.

Ce projet consiste à la réalisation d'un aménagement hydroélectrique comprenant :

- le redimensionnement du canal d'amenée de 320 mètres de long et 12 mètres de large ainsi que de l'entrée de la prise d'eau avec l'installation d'une quatrième vanne ;
- la construction d'une passe à poissons située en rive droite (chute d'eau plus faible qu'en rive gauche) constituée de macro-rugosités de type rampe en enrochement régulièrement répartis ;
- la mise en place d'une chambre de mise en charge (7,5 mètres sur 11,8 mètres) avec dispositif de dévalaison, vanne de dessablage, dégrilleur, grille de protection inclinée à 26° et barreaux espacés de 20 mm ;
- la mise en place de deux vannes de dégravement³ dans le seuil déversoir à l'amont des vannes de garde du canal ;
- la réalisation d'une conduite forcée de 500 mètres et 2,40 mètres de diamètre ;
- la construction d'un bâtiment usine, avec une turbine Kaplan ;
- la mise en place d'un clapet répartiteur installé à 100 mètres à l'aval de l'usine afin de diriger la plus grande partie du débit turbiné (5,8 m³/s) vers la Garonne en dirigeant 1,4 m³/s dans le canal vers Saint-Béat ;
- la construction d'un canal de fuite entre l'usine et le répartiteur (100 mètres) puis le redimensionnement du canal existant entre le répartiteur et la Garonne (environ 100 mètres également) ;
- le raccordement au réseau par une ligne à moyenne tension existante et fonctionnelle.

L'ensemble de ces travaux est situé en berge sur les terrains du pétitionnaire, hormis la passe à poissons, située rive droite du barrage. Les accès à l'usine et la prise d'eau sont déjà existants.

Le tronçon court-circuité (TCC) de la Garonne entre la prise d'eau et la future restitution de l'usine s'étend sur environ 1 200 m.

Le projet de réhabilitation du Moulin d'Arlos comprend une demande d'augmentation de puissance hydroélectrique. La puissance maximale brute (PMB) de la centrale passerait de 116,74 kW (fondés en titre) à 583,69 kW (débit turbiné maximum passant de 1,4 à 7 m³/s sous une hauteur de chute brute maximale de 8,5 m). L'augmentation de PMB aboutirait à une production moyenne de 3 400 MWh/an.

Le module de la Garonne à Arlos est évalué à 22,85 m³/s. Le débit réservé est basé sur une étude du débit minimum biologique identifié à 5 m³/s soit 22 % du module. Le débit transitant dans le canal d'amenée est de 7,7 m³/s dont 0,5 m³/s sont utilisés pour la mise en charge et la dévalaison, 0,2 m³/s pour alimenter le canal (mesures environnementales liées à la Loutre et au Desman des Pyrénées, cf. ci-dessous) et 7 m³/s transitent dans la conduite forcée pour être turbinés (débit d'équipement).

Un défrichage est nécessaire pour la mise en œuvre du projet et concerne le bâtiment de l'usine et le canal de fuite/répartiteur (3 900 m²), le canal d'amenée (2 500 m²) et la conduite forcée (1 000 m²).

³ Vannes permettant d'éliminer les sédiments (sables et graviers) accumulés à l'amont du canal

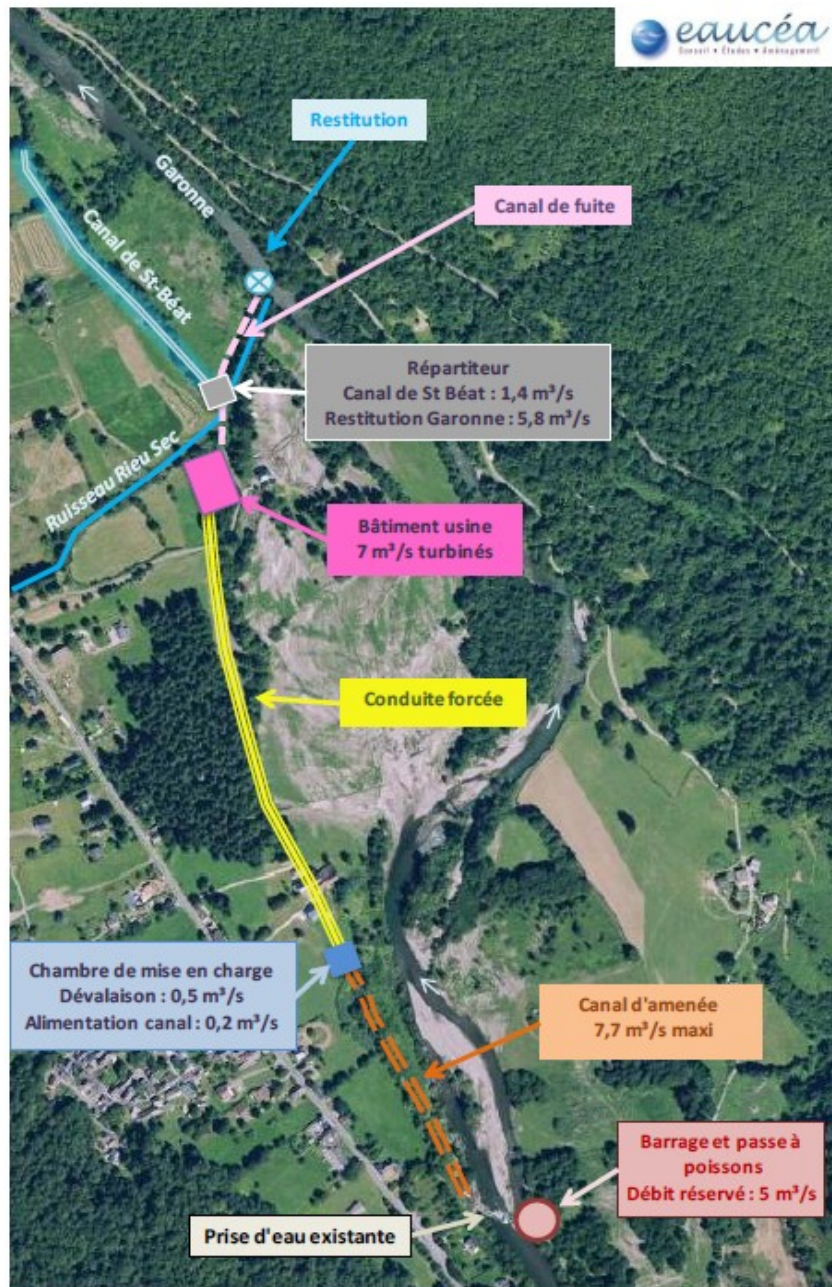


Illustration 1: Aménagements prévus pour la réhabilitation du moulin d'Arlos (extrait de l'étude d'impact)

1.2. Cadre juridique

Ce projet a été soumis à une étude d'impact au titre de la rubrique 25° relative aux ouvrages utilisant l'énergie hydraulique et dont la puissance maximale brute (PMB) est supérieure à 500 kW avec la demande d'augmentation de plus de 20 % de la PMB de la centrale hydroélectrique actuelle, rubrique en vigueur du 1^{er} janvier au 15 août 2016 de l'annexe à l'article R.122-2 du Code de l'Environnement.

L'étude d'impact (version datée de février 2013) a été transmise pour avis à l'Autorité environnementale, qui en a accusé réception le 16 août 2016. Le dossier de demande d'autorisation comportait un complément daté d'avril 2016, intitulé « *réhabilitation du moulin d'Arlos avec demande d'autorisation et augmentation de puissance – réponses aux remarques de l'administration* », apportant des réponses aux observations émises lors de la consultation des services de l'État. L'autorité environnementale a émis un avis sur cette version du projet le 14 octobre 2016, sur la base de l'étude d'impact et du complément daté d'avril 2016.

L'EURL Hydro-Garonne a procédé en février 2017 à la synthèse de deux précédents documents d'étude d'impact, datés de février 2013 et d'avril 2016, et ce conformément à l'avis de l'Autorité environnementale rendu sur ces documents. Cette étude d'impact réactualisée n'a pas été soumise à l'examen de l'autorité environnementale qui n'a donc pas émis d'avis sur cette version. L'étude d'impact ainsi remaniée en février 2017 est celle qui a été soumise à l'enquête publique qui s'est déroulée du 2 juin 2017 au 4 juillet 2017.

Mme Amiel a déposé une requête auprès du tribunal administratif (TA) de Toulouse sollicitant l'annulation de l'arrêté du 31 janvier 2018 du préfet de la Haute-Garonne portant réhabilitation et autorisation avec augmentation de puissance du moulin d'Arlos, en soutenant « *que l'étude des nuisances sonores était insuffisante, alors même que l'information donnée par l'exploitant dans l'étude d'impact de ce que sa maison d'habitation serait située à 90 mètres au nord du projet est erronée, celle-ci étant distante de seulement 46,55 mètres⁴* ». Le tribunal a estimé que « *l'incidence du projet sur l'environnement n'ayant aucunement été analysée sur ce point dans l'étude d'impact, celle-ci ne pouvait renvoyer à une étude ultérieure le soin de préciser le dispositif qu'il conviendra de mettre en place pour compenser ou réduire les nuisances sonores sans démunir le public d'une information suffisante sur les gênes potentielles du projet. Dès lors, Mme Amiel est fondée à soutenir que l'étude d'impact est insuffisante sur son volet des nuisances sonores et que l'arrêté attaqué est entaché d'un vice de procédure à ce titre.* ».

Le tribunal administratif (TA) de Toulouse a rendu, le 28 février 2020, un jugement avant dire droit, dans lequel il sursoit à statuer sur la légalité de l'arrêté du 31 janvier 2018 pour permettre, le cas échéant, la régularisation du vice de procédure tenant à l'insuffisance du volet acoustique⁵ de l'étude d'impact.

Le projet présenté est donc identique au projet objet de l'avis de l'autorité environnementale en date du 14 octobre 2016 et objet de l'étude d'impact « de synthèse » produite en février 2017 et soumise à enquête publique la même année. L'étude d'impact a de nouveau été actualisée en juin 2020 sur les nuisances sonores.

Le présent avis porte sur cette étude d'impact ainsi actualisée.

2. Prise en compte de l'environnement dans le projet

2.1. Analyse du volet acoustique

L'étude acoustique tient compte des contraintes réglementaires du Décret n°2006-1099 du 31 août 2006 relatif à la lutte contre les bruits de voisinage et modifiant le code de la santé publique, faisant référence à la norme NFS31010 (caractérisation et mesurage des bruits de l'environnement). Le décret fixe les valeurs de l'émergence⁶ admises qui sont calculées à partir des valeurs suivantes :

- 5 décibels A (dB(A)) en période diurne (de 7 heures à 22 heures) ;
- 3 dB(A) en période nocturne (de 22 heures à 7 heures).

Les mesures ont été effectuées entre le 18 et le 19 mai 2020. Un point de mesure a été choisi afin de caractériser l'environnement acoustique du projet. La carte ci-dessous localise ce point ainsi que la zone d'implantation du futur site. Le voisinage le plus proche est l'habitation à l'est du projet à une distance de 36 m par rapport au futur bâtiment.

⁴ Décision n° 1802548 du tribunal administratif de Toulouse.

⁵ L'Autorité environnementale recommandait dans son avis du 14 octobre 2016 qu'une étude acoustique soit réalisée après la mise en service des installations, afin de vérifier le respect de la réglementation et de prévoir une adaptation éventuelle des mesures.

⁶ L'émergence d'une perturbation sonore est « *une modification temporelle du niveau ambiant induite par l'apparition ou la disparition d'un bruit particulier* ».

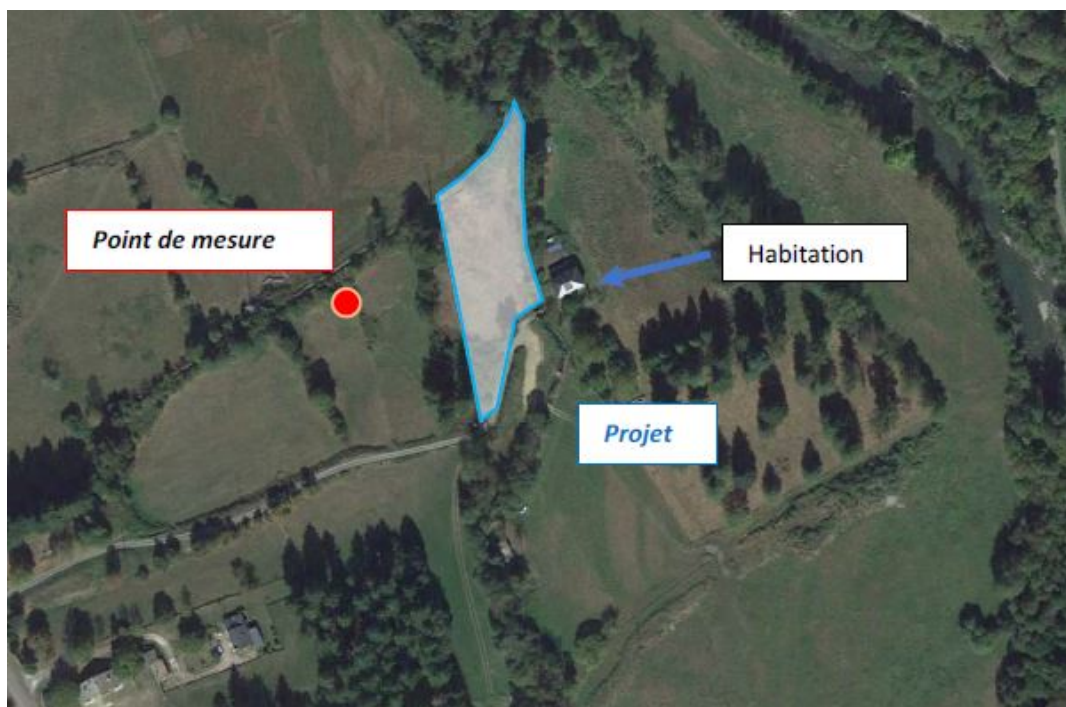


Illustration 2: Localisation du point de mesure acoustique (extrait de l'étude d'impact)

Les niveaux de bruit mesurés pendant les ½ heures les plus calmes sont :

- 40,5 dB(A) pour le bruit résiduel diurne ;
- 38 dB(A) pour le bruit résiduel nocturne.

Suite à cette mesure, une modélisation à partir du logiciel CadnaA, a été réalisée afin d'établir les émergences au niveau de l'habitation située à l'est du projet (à 36 mètres). Des indices d'affaiblissement acoustique sont appliqués pour chaque surface rayonnante (les murs extérieurs, la toiture, les portes, les grilles équipées d'un silencieux) du bâtiment d'usine abritant les sources de bruit (turbine, alternateur, transformateur et ventilateur). La modélisation indique une émergence inférieure à 1 dB(A). Les limites réglementaires admissibles d'émergence de 3 dB(A) la nuit et 5 dB(A) le jour sont respectées.

L'étude d'impact indique en plus des préconisations techniques de construction permettant de limiter encore les incidences sonores : épaisseur des murs de 30 cm, isolation du toit, plots antivibratiles...

Sur la méthode employée pour déterminer ces valeurs, un seul point de mesure a été retenu, éloigné de l'habitation la plus proche, et à l'opposé par rapport au futur bâtiment de l'usine. Le choix de localisation de ce point de mesure n'est pas explicité ni justifié.

Par ailleurs, aucune mesure de suivi acoustique après mise en fonctionnement de l'usine n'est prévue. Ces mesures de suivi permettraient au maître d'ouvrage d'apporter des mesures correctives en cas de constat de dépassement des valeurs limites.

La MRAe recommande de justifier le choix de la localisation du seul point de mesure pour évaluer l'état initial sonore du secteur, le fait qu'un seul point de mesure ait été étudié et qu'aucune mesure n'ait été réalisée à proximité immédiate de l'habitation localisée au nord-est.

De plus, la MRAe recommande d'établir une mesure de suivi acoustique après la mise en service des installations, afin de vérifier l'effectivité des objectifs de réduction des impacts sonores et de prévoir le cas échéant une adaptation éventuelle des mesures.

2.2. Analyse des autres thématiques identifiées dans le premier avis de la MRAe

2.2.1. Complétude réglementaire de l'étude d'impact

La description des modalités concrètes des travaux a été complétée. Un tableau permettant d'identifier les différentes phases du projet, la période et le lieu d'intervention et la nature des travaux à réaliser a été ajouté.

Concernant la justification du projet, deux variantes ont été étudiées et les différents critères énergétiques, économiques, techniques et environnementaux ont été complétés. Cette partie reste succincte.

Le résumé non technique reste également succinct. Cependant il est illustré et complété par rapport à la première version de l'avis de la MRAe.

L'étude d'impact a été complétée sur les compatibilités avec les différents plans-programmes.

Il n'existe pas de projets connus ayant fait l'objet d'un document d'incidences et d'une enquête publique ou ayant fait l'objet d'une étude d'impact à proximité du projet.

2.2.2. Prise en compte des milieux terrestres et aquatiques

Des inventaires de terrain supplémentaires au printemps 2017 ont été réalisés. « M. Alain Bertrand » est cité comme référent sur des inventaires spécifiques notamment sur le *Desman des Pyrénées* et la *Loutre d'Europe*, sans que ses missions et références ne soient identifiées dans le document⁷.

Les mesures environnementales relatives à la *Loutre d'Europe* et au *Desman des Pyrénées* sont précisées par rapport à la première étude d'impact :

- le maintien en eau du canal existant avec un débit de 0,2 m³/s après la chambre de mise en charge ; en effet, ce canal a la morphologie d'une petite rivière et offre une capacité d'accueil pour les mammifères semi-aquatiques ;
- avant tout travaux, une prospection au niveau du canal d'amenée et du canal de fuite sera réalisée pour vérifier la présence de catiche (terrier de *Loutre d'Europe*) ;
- les aménagements et travaux en berges du canal seront réalisés de juillet à décembre, hors période de reproduction du *Desman des Pyrénées* (de février à juin) ;
- le maintien d'un débit réservé permettra, en phase d'exploitation, de pérenniser la présence de ces mammifères.

Ces mesures sur les espèces semi-aquatiques sont satisfaisantes au regard des enjeux du secteur.

Selon le premier avis de la MRAe, les mesures de réduction et de compensation liées aux impacts des défrichements étaient à préciser. La présente étude d'impact indique que les défrichements le long du canal d'amenée, sur le tracé de la conduite forcée, sur la zone d'implantation du bâtiment d'usine et au niveau du canal de fuite vont impacter 7 500 m² d'arbres et arbustes. Ces boisements et fourrés sont sans statut de protection. Toutefois, ils sont des habitats favorables aux coléoptères saproxyliques et un habitat potentiel de la *Pie-grièche*. Une bande de ripisylve sera replantée sur la partie droite du canal d'amenée, en amont sur 130 mètres préférentiellement en saulaie blanche et en aval sur 150 mètres plutôt en aulnaie/frênaie. Une prairie sera ressemée sur le linéaire de la conduite, avec quelques arbres en bordure de boisement. Une haie sera plantée en bordure de la parcelle accueillant le bâtiment usine. Le talus au bord du canal de fuite sera également planté en amont avec des essences de haies, et la partie aval du canal de fuite, proche de la Garonne, sera replantée pour recréer une saulaie blanche. La mise en place sur deux parcelles d'une gestion favorable à la *Pie-Grièche* est également prévue (mesure de compensation), avec nettoyage et broyage d'un milieu en voie de fermeture et le maintien d'un milieu ouvert par un pâturage extensif. L'étude d'impact actualisée ne présente pas la cartographie des mesures de réduction et de compensation. Ces replantations sont en cohérence avec les impacts des défrichements.

⁷ Selon les informations recueillies par la MRAe, il s'agit d'un naturaliste du Conservatoire d'Espaces naturels de Midi-Pyrénées.

La MRAe recommande d'apporter des cartes permettant de visualiser les mesures de réduction et de compensation.

Comme indiqué dans le premier avis, la MRAe signale à nouveau que l'efficacité du système de dévalaison n'est pas optimale. En effet, la grille composée de barreaux espacés de 20 mm laisse passer des jeunes migrateurs de moins de 20 cm dans la conduite forcée. Il existe donc une mortalité résiduelle de ces poissons avec le système choisi.

Sans changement de l'entrefer, des mesures de suivi ont été proposées dans l'étude d'impact actualisée notamment un bilan spécifique évaluant l'efficacité des mesures d'évitement, de réduction et de compensation, et du débit réservé dans les premières années de fonctionnement de la prise d'eau. Le pétitionnaire prévoit un suivi hydrobiologique 3 ans et 5 ans après la fin des travaux pour évaluer l'efficacité des ouvrages de franchissement, ainsi qu'un bilan des replantations et de la restauration des habitats et du maintien en eau du canal existant à 1 an, 3 ans et 5 ans après la fin des travaux. Le pétitionnaire ne précise pas que des mesures correctives devront être mises en place si les mesures appliquées ne sont pas suffisantes et efficaces (notamment vis-à-vis du point abordé ci-dessus concernant la dévalaison des alevins).

La MRAe rappelle que des mesures correctives devront être mises en place après les bilans réalisés post-travaux si les mesures de préservation du milieu terrestre et du milieu aquatique ne sont pas efficaces.

2.2.3. Risque inondation

L'étude d'impact actualisée apporte des éléments sur les incidences du projet par rapport à l'aléa inondation. En cas de crue, les vannes se ferment automatiquement pour un débit de trois fois le module, afin d'éviter tout risque de débordement du canal et d'inondation des habitations et infrastructures à proximité.

En eux même, les aménagements ont des surfaces très limitées (88 m² pour la chambre de mise en charge et 91 m² pour le bâtiment d'usine) et n'aggraveront pas le risque d'inondation.

2.2.4. Paysage

Concernant le paysage, le premier avis de la MRAe recommandait de préciser les mesures de réduction envisagées en proposant des photomontages des aménagements projetés sur la base d'ouvrages existants équivalents. Seules des photographies d'exemples des futurs aménagements ont été ajoutées au document, permettant de mieux appréhender le projet, mais aucun photomontage n'a été réalisé. Il aurait pourtant été pertinent de visualiser les aménagements dans leur contexte et leur intégration paysagère après plantation de la végétation. Le suivi à 1 an, 3 ans et 5 ans après les travaux de replantation permettra d'évaluer l'efficacité des mesures.