

**Avis délibéré de la Mission Régionale d'Autorité environnementale
Nouvelle-Aquitaine
sur le projet de modification de la retenue de Moulin Pinard au
Bourdeix (24)**

n°MRAe 2024APNA168

dossier P-2021-11825

Localisation du projet : Commune de LE BOURDEIX (24)
Maître(s) d'ouvrage(s) : Syndicat Intercommunal des Eaux de la Région de Nontron
Avis émis à la demande de l'Autorité décisionnaire : Préfet de la Dordogne
En date du : 05/07/2024
Dans le cadre de la procédure d'autorisation : Autorisation environnementale
L'Agence régionale de santé et le préfet de département au titre de ses attributions dans le domaine de l'environnement ayant été consultés.

Préambule.

L'avis de l'Autorité environnementale est un avis simple qui porte sur la qualité de l'étude d'impact produite et sur la manière dont l'environnement est pris en compte dans le projet. Porté à la connaissance du public, il ne constitue pas une approbation du projet au sens des procédures d'autorisations préalables à la réalisation.

En application du décret n°2020-844, publié au JORF le 4 juillet 2020, relatif à l'autorité environnementale et à l'autorité chargée de l'examen au cas par cas, le présent avis est rendu par la MRAe.

En application de l'article L.1221 du Code de l'environnement, l'avis de l'Autorité environnementale doit faire l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage, réponse qui doit être rendue publique par voie électronique au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique prévue à l'article L.123 2 ou de la participation du public par voie électronique prévue à l'article L. 123 19.

En application du L.122-1-1, la décision de l'autorité compétente précise les prescriptions que devra respecter le maître d'ouvrage ainsi que les mesures et caractéristiques du projet destinées à éviter les incidences négatives notables, réduire celles qui ne peuvent être évitées et compenser celles qui ne peuvent être évitées ni réduites. Elle précise également les modalités du suivi des incidences du projet sur l'environnement ou la santé humaine. En application du R.122-13, le bilan du suivi de la réalisation des prescriptions, mesures et caractéristiques du projet destinées à éviter, réduire et compenser ces incidences devra être transmis pour information à l'Autorité environnementale.

Le présent avis vaudra pour toutes les procédures d'autorisation conduites sur ce même projet sous réserve d'absence de modification de l'étude d'impact (article L. 122.1-1 III du Code de l'environnement).

Cet avis d'autorité environnementale a été rendu le 4 septembre 2024 par délibération de la commission collégiale de la MRAe de Nouvelle-Aquitaine.

Ont participé et délibéré : Annick BONNEVILLE, Cédric GHESQUIERES, Michel PUYRAZAT, Elise VILLENEUVE.

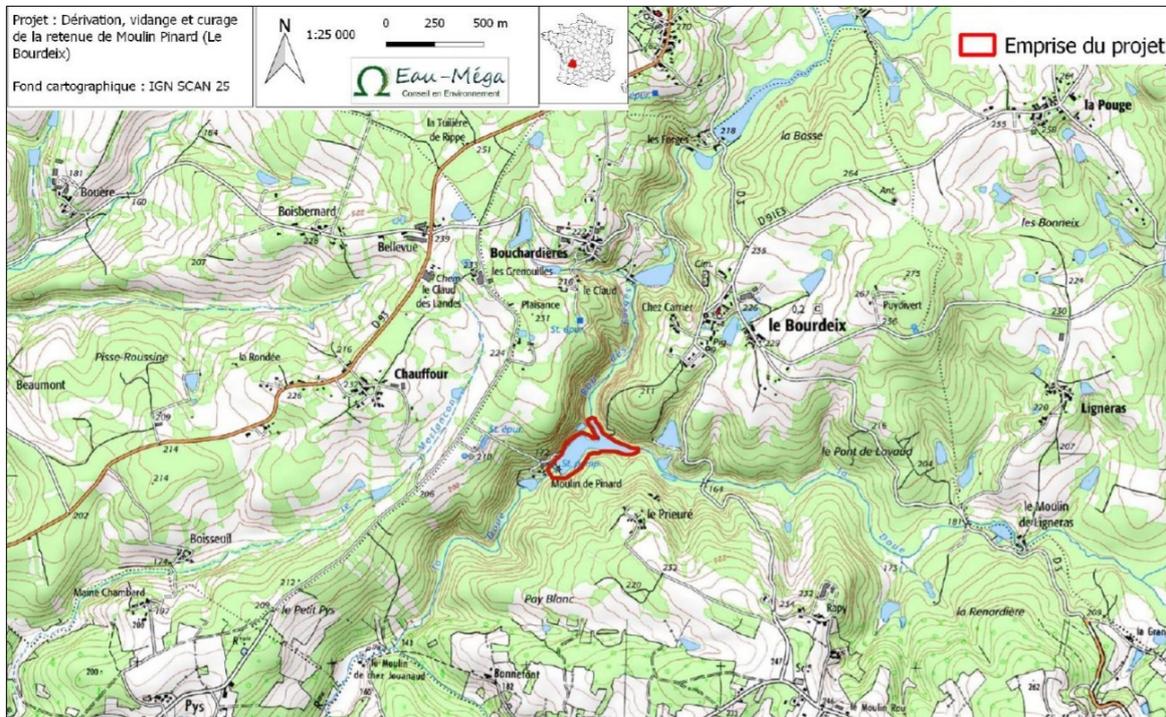
Chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

Étaient absents ou excusés : Didier BUREAU, Cyril GOMEL, Patrice GUYOT, Pierre LEVAVASSEUR, Jessica MAKOWIAK, Raynald VALLEE, Jérôme WABINSKI.

I. Le projet et son contexte

Le présent avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale (MRAe) porte sur le projet de dérivation, vidange et curage de la retenue de Moulin Pinard situé sur la commune du Bourdeix dans le département de la Dordogne (24).

Le plan de localisation du projet est présenté ci-après.



Plan de localisation du projet - extrait étude d'impact page 49

La vue aérienne du site est présenté ci-après.



Vue aérienne du site - extrait étude d'impact page 50

La retenue de Moulin Pinard, d'un volume voisin de 60 000 m³, constitue la principale ressource en eau potable du Syndicat Intercommunal des Eaux (SIDE) de la région de Nontron. Elle a été construite en 1991 pour assurer la continuité de service lors des étiages¹ des cours d'eau et sert à alimenter une usine d'eau potable située à proximité desservant environ 13 000 habitants.

La retenue est alimentée par le ruisseau de la Doue et son affluent, le ruisseau des Forges (ou petite Doue). Le barrage (d'une hauteur de 7,40 m) se trouve sur le lit de la Doue.

L'exploitation du plan d'eau a fait l'objet d'un arrêté préfectoral du 12 novembre 2003. Selon cet arrêté, le gestionnaire est tenu d'effectuer une vidange à une fréquence de 10 ans. La vidange de la retenue s'avère en pratique complexe à mettre en oeuvre (contrainte d'écoulement des cours d'eau durant cette opération). L'étude précise en page 54 que la dernière vidange complète a été réalisée en 2003. .

Afin de simplifier l'opération de vidange, le SIDE envisage de désolidariser la retenue de la Doue en réalisant une dérivation du cours d'eau. Par ailleurs, le SIDE envisage de réaliser un bassin de décantation en aval du barrage de la retenue pour limiter au maximum les départs de sédiments chargés en nutriment vers l'aval.

Le schéma simplifié du projet est présenté ci-après.

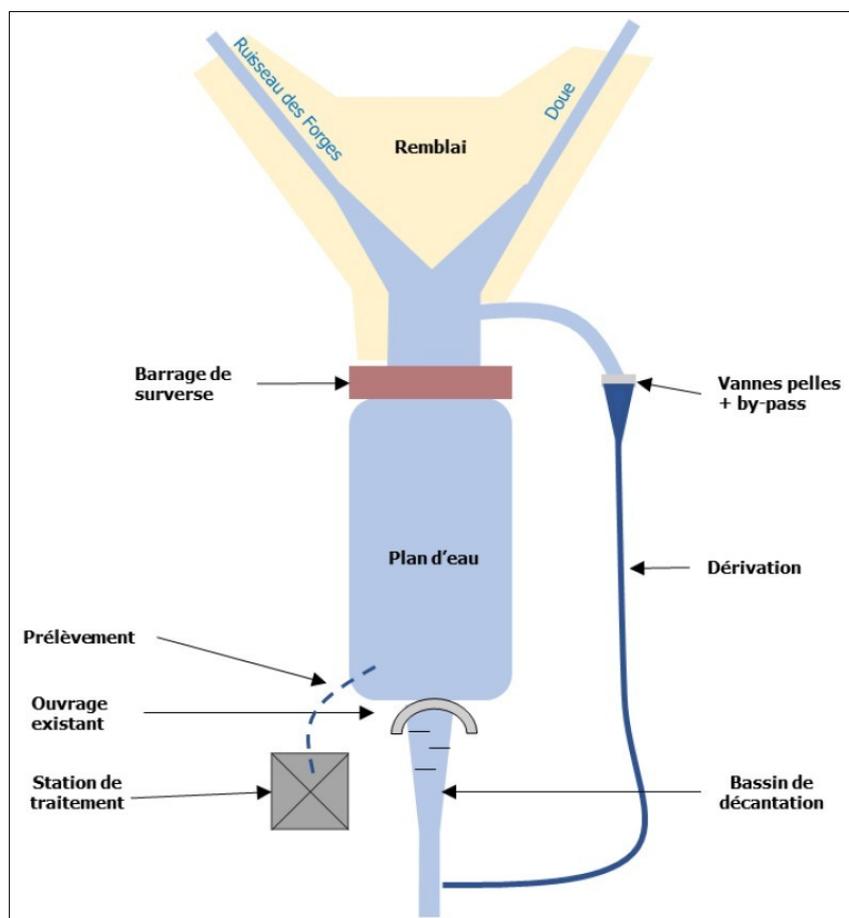


Schéma du projet - extrait étude d'impact page 26

A ce jour, la totalité des débits des cours d'eau de la Doue et du ruisseau des Forges sont dirigées vers la retenue puis l'eau est évacuée via le barrage vers l'aval.

Le projet prévoit de créer un barrage en amont de la retenue, et une dérivation (partie à droite sur le schéma précédent) des cours d'eau. Le fonctionnement proposé en situation projet est celui-ci :

- en **période d'étiage** (débit inférieur à 100 l/s) ou durant la **période de vidange** du plan d'eau : la totalité du flux amont transite par la dérivation et la retenue de moulin Pinard n'est pas alimentée ;
- en **période de fonctionnement normal** : a minima, le débit réservé de 100 l/s transite par la

1 L'étiage correspond à la baisse périodique des eaux d'un cours d'eau

dérivation. Le reste du flux transite par la retenue d'eau.

L'objectif du projet est ainsi de faciliter l'entretien du plan d'eau (vidange et curage) tout en sécurisant la ressource en cas de pollution accidentelle, et en améliorant le contexte hydrologique à l'aval (transport sédimentaire, qualité de l'eau, débit réservé). L'extraction des sédiments accumulés dans le plan d'eau devrait par ailleurs limiter les phénomènes de prolifération de cyanobactéries², préjudiciables pour l'alimentation en eau potable.

La mise en oeuvre du projet nécessite de :

- réaliser un barrage de surverse en terre dans la retenue actuelle de façon à isoler le plan d'eau ;
- réaliser deux ouvrages permettant d'alimenter la retenue et la dérivation;
- créer un nouveau lit pour la dérivation en rive gauche de la retenue jusqu'en aval du moulin de Pinard;
- remblayer la retenue en amont du nouveau barrage et retracer les lits des 2 cours d'eau;
- créer un bassin de décantation de 120 m³ en aval du barrage actuel pour permettre la vidange;
- créer une prise d'eau de secours alimentée par la Doue (une prise de secours existe d'ores et déjà sur le ruisseau des Forges).

La vue du barrage en terre à créer en amont de la retenue est présentée ci-après.



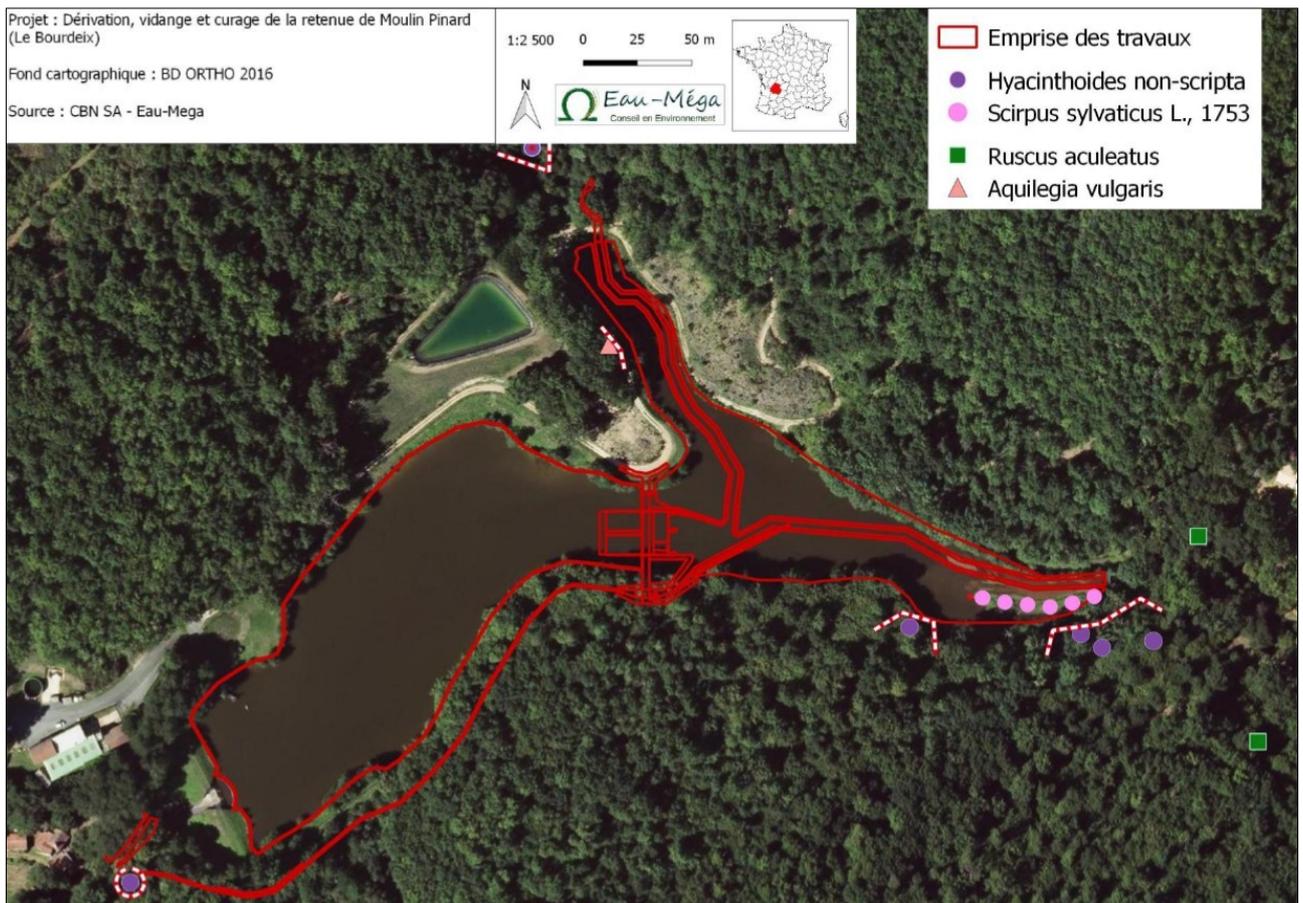
Vue du nouveau barrage, cours d'eau de la Doue et ruisseau des Forges en haut, et canal de dérivation à droite

La vue aérienne permettant de localiser l'emplacement du nouveau barrage est présenté ci-après.

2 Les cyanobactéries sont des organismes microscopiques qui peuvent se développer dans les eaux douces superficielles, stagnantes, peu profondes, riches en nutriments. Certaines espèces de cyanobactéries sont susceptibles de produire des toxines potentiellement dangereuses pour la santé.



Vue aérienne avec barrage envisagé en blanc – extrait étude d'impact page 71



Description du projet - extrait étude d'impact page 213

Procédures relatives au projet

La réalisation du projet nécessite la mise en oeuvre d'un défrichement sur une surface de 1,1 ha pour la réalisation de la dérivation. Le projet est également soumis à autorisation environnementale en application de plusieurs rubriques de la nomenclature loi sur l'eau (modification de cours d'eau, entretien avec extraction sédiments notamment).

Le projet de dérivation de la Doue a fait l'objet en 2017 d'une demande d'examen au cas par cas en application des rubriques n°10 (modification de cours d'eau) et n°47 (défrichement) du tableau annexé à l'article R122-2 du Code de l'Environnement.

Par décision³ du 12 juin 2017, le projet a été soumis à étude d'impact en raison de la présence de forts enjeux environnementaux portant notamment sur le milieu naturel.

De ce fait, le projet est soumis à l'avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale, objet du présent document. Cet avis a été sollicité dans le cadre de la procédure d'autorisation environnementale.

II – Analyse de la qualité de l'étude d'impact

Le contenu de l'étude d'impact transmise à la Mission Régionale d'Autorité environnementale intègre les éléments formels requis par les dispositions de l'article R122-5 du Code de l'environnement.

L'étude d'impact a fait l'objet de plusieurs compléments en 2021, 2023 et 2024, notamment sur le volet milieu naturel. Ce point appelle des observations plus loin dans l'avis.

L'étude d'impact comprend un résumé non technique clair permettant au lecteur d'apprécier de manière exhaustive les enjeux environnementaux et la manière dont le projet en a tenu compte.

II.2 Analyse de l'état initial du site du projet et de son environnement

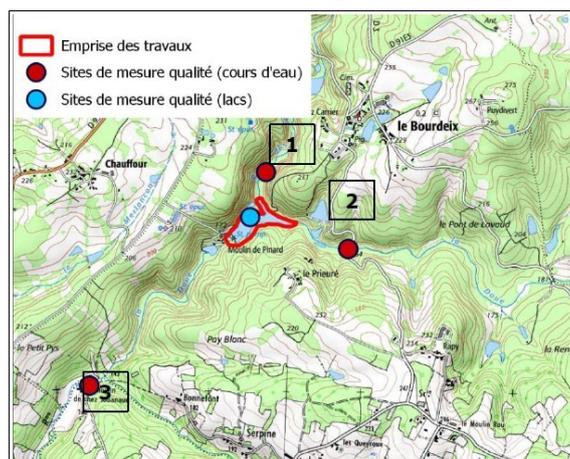
Les principaux éléments issus de l'analyse de l'état initial de l'environnement sont repris ci-après.

Milieu physique

La commune de Bourdeix s'insère dans un contexte de collines au sein desquelles se détachent les vallées de la Doue et des Forges. La retenue de Moulin Pinard prend place au point d'affluence de ces deux cours d'eau, au niveau d'un léger élargissement de la vallée.

La géologie du secteur d'étude est marquée par la présence de roches éruptives. Le site est concerné par la présence d'une **masse d'eau souterraine** constituée par l'aquifère du « *Socle BV Haut bandiat et tardoire secteur hydro r1* ». Au sens de la directive cadre sur l'eau, cette masse d'eau présente un bon état quantitatif mais un mauvais état chimique (du fait notamment de la présence de pesticides).

Le réseau **hydrographique** du secteur d'étude est composé du cours d'eau de la Doue et du ruisseau des Forges. Ces deux cours d'eau font l'objet de mesures de qualité régulières (cf pages 101 et suivantes de l'étude d'impact). Trois points de mesure sont en particulier situés de par et d'autre de la retenue :



3 <https://www.nouvelle-aquitaine.developpement-durable.gouv.fr/annee-2017-r4495.html>

Selon ces points de mesure, l'état écologique est qualifié de bon à très bon au sens de la directive cadre sur l'eau mais la qualité de l'eau est altérée (température, matière organique, nutriments). **La MRAe recommande de préciser les incidences actuelles de la retenue sur la qualité du cours d'eau à l'aval.**

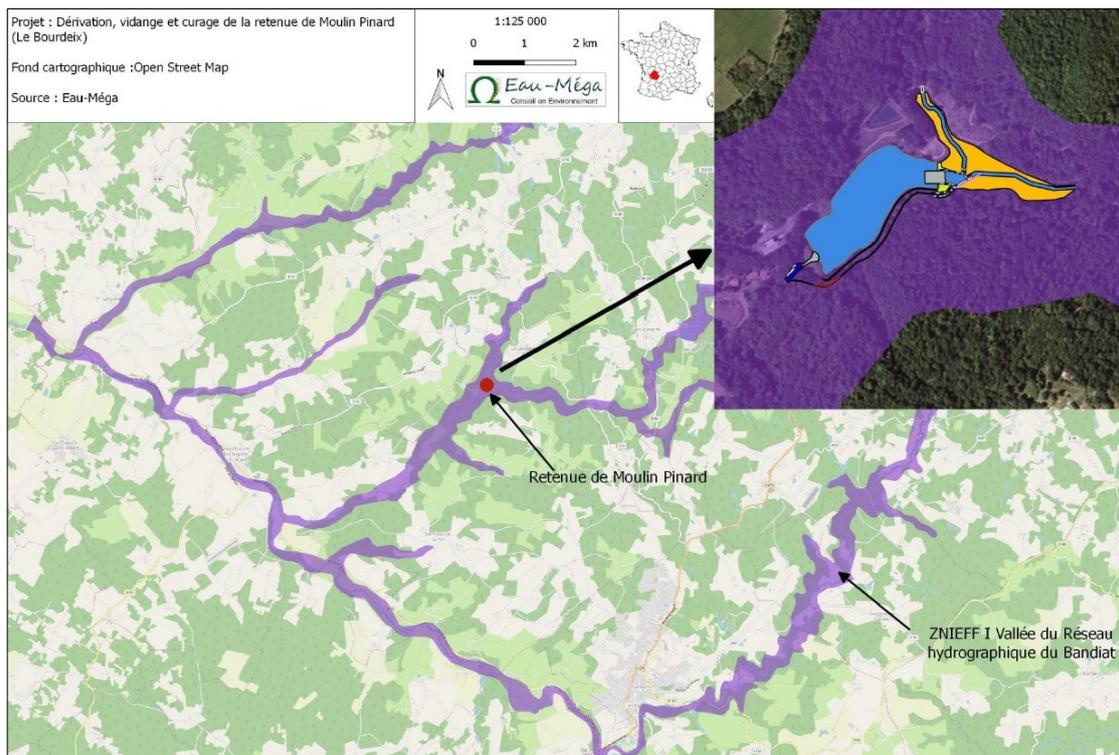
En termes **d'alimentation en eau potable**, comme indiqué précédemment, la retenue de Moulin Pinard permet de desservir une usine d'eau potable. La prise d'eau du Moulin Pinard a fait l'objet d'un arrêté préfectoral du 8 octobre 1993 instaurant des périmètres de protection immédiate, rapprochée et éloignée comme indiqué sur la carte en page 96 de l'étude d'impact.

L'étude précise que le Syndicat a rencontré en automne 2009 d'importantes difficultés pour transformer l'eau brute de la retenue en eau potable, liées au développement de cyanobactéries dans l'étang, et plus globalement dans les deux bassins versants des ruisseaux qui l'alimentent. La présence de ces cyanobactéries a contraint l'exploitant à suspendre provisoirement l'alimentation par la station de Moulin Pinard, et à fournir de l'eau potable embouteillée aux abonnés. Depuis 2009, la présence de cyanobactéries est régulièrement contrôlée dans l'eau brute de la retenue. Des quantités importantes ont de nouveau été détectées en 2013, sans qu'elles n'entraînent cette fois d'arrêt de la distribution d'eau potable.

L'étude précise que suite à ces difficultés, le Syndicat a engagé dès fin 2009 une réflexion sur des solutions d'amélioration du traitement et sur des substitutions temporaires de la ressource. L'étude précise toutefois qu'aucune des solutions envisagées ne permet de substituer durablement et définitivement la retenue de Moulin Pinard.

Milieu naturel⁴

Le projet s'implante au sein du Parc naturel régional Périgord Limousin, en dehors de tout périmètre d'inventaire et de protection sur cette thématique. Le site d'implantation du projet intercepte la Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) des « Vallées du réseau hydrographique du Bandiat » abritant plusieurs espèces de flore (Osmonde royale, Jacinthe sauvage) et de faune (Chiroptères notamment).



ZNIEFF Vallées du réseau hydrographique du Bandiat - extrait étude d'impact page 110

La cartographie de la ZNIEFF est présentée ci-après. Les **sites Natura 2000** les plus proches sont liés à la

4 Pour en savoir plus sur les espèces citées dans cet avis : <https://inpn.mnhn.fr/accueil/index>

« Vallée de la Tardoire » (à 8 km) et à la « Vallée de la Charente en amont d'Angoulême » à 37 km.

Le site d'implantation du projet a fait l'objet d'investigations faune et flore réalisées en juin, juillet, août et septembre 2018 et mai 2021. Les différents habitats naturels du site d'implantation sont ainsi cartographiés en page 122 de l'étude d'impact.

Les bords de l'étang sont composés d'un alignement d'Aulnes. Sur les hauteurs, le milieu est constitué d'un coteau granitique présentant une chênaie-charmaie. Le boisement en rive gauche (où la dérivation sera aménagée) se compose d'un taillis de noisetiers sous jeune futaie. Les principales sensibilités se situent dans la queue d'étang de la Doue, avec la présence d'habitats variés au niveau des plus faibles profondeurs d'eau.



Vue de l'étang (eaux eutrophes)



Mosaïque d'habitats en queue d'étang. En haut à gauche se discerne la Jussie.

Extrait étude d'impact page 123

L'étude présente en page 148 une pré-localisation des zones humides issue des inventaires disponibles. Elle conclut, en recoupant la cartographie des habitats avec la topographie du site, que plusieurs secteurs autour de la retenue et des cours d'eau constituent des zones humides.



Zones humides – Extrait étude d'impact page 148

Il est toutefois rappelé à cet égard que l'article L211-1 du Code de l'Environnement définit les zones humides sur la base de critères pédologiques ou de critères d'habitats naturels.

La MRAe recommande de faire figurer l'emprise des travaux sur la cartographie précédente, et de compléter le diagnostic en prenant en compte le critère pédologique.

Concernant la **flore**, les investigations ont permis d'identifier 230 espèces végétales, dont la Scirpe et la Jacinthe des bois présentant un statut de protection. D'autres espèces patrimoniales (déterminantes ZNIEFF) ont été observées, comme l'Ancolie vulgaire, la Dorine à feuilles opposées et la Laïche faux-souchet. La cartographie des espèces figure en page 128 de l'étude d'impact. Plusieurs **espèces exotiques envahissantes** ont été observées, dont la Jussie à grandes fleurs.

Concernant la **faune**, les investigations ont mis en évidence la présence de plusieurs espèces de chiroptères (Barbastelle d'Europe, Murins, Pipistrelles), d'oiseaux (Martin-pêcheur d'Europe, Tourterelle des bois, Gobemouche gris, Hirondelle rustique), de reptiles (Lézard des murailles), d'amphibiens (Rainette verte, Grenouille agile), d'insectes (papillons, odonates, Lucane cerf-volant).

En outre, le cours d'eau de la Doue, de sa source à la confluence avec le Bandiat, est classé par arrêté préfectoral comme zone de frayères pour plusieurs espèces de poissons (le Chabot, la Lamproie de planer, la Truite fario et la Vandoise). Une pêche électrique réalisée en 2003 dans la retenue lors de la précédente vidange avait permis de mettre en évidence la présence de poissons (Vairons, Chevesnes, Perches soleil, barbeau, Gardons, etc) dont la liste complète figure en page 102 de l'étude d'impact.

Le projet prévoit une pêche de sauvegarde (mesure MR12a et MR12b) lors des phases d'abaissement du niveau d'eau de la retenue. L'étude précise que les poissons seront triés puis rejetés dans un milieu équivalent en lien avec la Fédération de pêche ou l'OFB.

En matière de **continuité écologique**, le barrage existant constitue un obstacle à la remontée des poissons.

Un seuil naturel d'environ 1,6 m de haut, situé en aval du barrage, constitue également un obstacle.



Barrage et seuil naturel en aval - extrait étude d'impact page 152

L'étude d'impact comprend plusieurs cartographies s'attachant à localiser les espèces observées. **La MRAE recommande de présenter des cartographies identifiant les habitats d'espèces protégées (notamment repos et reproduction). Une cartographie de synthèse hiérarchisant les enjeux écologiques serait également nécessaire.**

Milieu humain

Le site d'implantation est localisé sur le territoire de la commune de Le Bourdeix, dans un secteur relativement isolé, distant de 500 m des premières zones urbanisées. L'ancien moulin, situé à 80 m en aval de la retenue, constitue un site pédagogique et touristique.

La retenue de Moulin Pinard est accessible par des voies communales depuis la RD 93 reliant Etouars à Beaussac. L'étude précise que ces voies présentent un gabarit suffisant pour la circulation des engins de chantier.

En matière **d'urbanisme**, la commune du Bourdeix ne dispose pas de document d'urbanisme. Le droit des sols est régi par le Règlement National d'Urbanisme (RNU).

L'étude intègre en pages 161 et suivantes une analyse du **paysage et du patrimoine**. Le site reste peu perceptible en raison de la couverture boisée des coteaux. Le moulin de Pinard, situé à l'aval de la retenue, n'est ni classé ni inscrit au titre des monuments historiques.

II.2 Analyse des impacts temporaires, permanents, directs et indirects du projet sur l'environnement et des mesures d'évitement, de réduction et de compensation

Milieu physique

L'étude d'impact présente une analyse des incidences du projet sur le milieu physique. L'étude intègre plusieurs mesures générales portant sur le respect de la réglementation (ME03), la propreté du chantier (ME04), le stationnement des véhicules (ME 05), le plan d'aménagement du chantier (MR04), la gestion des déchets (ME06) et la limitation des pollutions (MR07).

Comme indiqué précédemment, la réalisation du projet nécessite :

- la mise en place d'un nouveau barrage au sein de la retenue, en amont ;
- la création d'une dérivation au sud de la retenue ;
- le remblaiement de la retenue en amont du nouveau barrage.

Concernant la **construction d'un barrage au sein de la retenue**, l'étude précise que le cœur du barrage à construire sera constitué d'argiles, prélevées sur des parcelles situées à proximité de la retenue (cf carte page 66 de l'étude d'impact). Pour la réalisation de ces travaux, le projet prévoit un abaissement du niveau du plan d'eau pour la mise en assec de la partie à aménager. Cette variation du niveau d'eau est obtenue notamment par l'ouverture régulée de la vanne de vidange de la retenue.

Concernant plus particulièrement **les sédiments**, l'étude précise en page 195 qu'il est peu probable que ces derniers soient pollués, du fait de l'absence de pollution constatée dans les analyses régulières de la qualité de l'eau de la retenue, et du fait du résultat d'analyse lors d'une opération similaire d'extraction sur un étang situé sur la Doue en amont du moulin Pinard en 2017. L'étude précise qu'après la vidange de la retenue, un échantillon de boue sera prélevé au fond du plan d'eau pour une analyse des paramètres réglementaires (cf page 196, métaux, PCB, HAP, et phosphore).

Sous réserve de l'absence de pollution particulière, les parcelles d'extraction des argiles permettront le stockage des sédiments extraits (environ 10 000 m³). L'étude précise en page 167 que l'intégralité des sédiments extraits sera stockée sans exhaussement du terrain naturel. **La MRAe recommande de préciser le cadre réglementaire applicable pour l'extraction de l'argile pour le présent projet et les éventuels impacts.**

Concernant la **réalisation de la dérivation**, selon l'étude, cette opération génère environ 25 000 m³ de déblais qui seront réutilisés pour remblayer l'ancien fond de la retenue en amont du nouveau barrage. L'étude précise que le bilan déblais-remblais est proche de l'équilibre.

L'étude détaille en pages 74 et suivantes le phasage des travaux (durée totale voisine de 1 an). L'étude précise notamment en page 206 qu'il n'est pas prévu de stocker les matériaux issus du creusement de la dérivation mais de les disposer progressivement dans les queues d'étang, de façon à former le remblai définitif. Une zone de stockage temporaire est néanmoins prévue, sur des zones d'ores et déjà artificialisées (cf page 207).

La réalisation de l'ensemble de ces terrassements est susceptible de générer le départ de matières en suspension dans le réseau hydrographique ou la retenue. Le projet intègre plusieurs mesures visant à éviter cette dispersion et notamment dans la conduite générale du chantier (mesure ME02), et lors de l'abaissement du niveau du plan d'eau (MR01, avec la mise en place de bottes de paille à l'aval du barrage et l'ouverture progressive de la zone de vidange). **La MRAe recommande de détailler les modalités de contrôle régulier de ces dispositifs au cours du chantier ainsi que le contrôle de la qualité des eaux en aval.**

Le projet a fait l'objet d'une **étude hydraulique** intégrant une modélisation simulant les écoulements. Cette étude a permis de déterminer les caractéristiques des nouveaux ouvrages à mettre en place (cotes de déversement des seuils, canal de dérivation) et d'en mesurer les conséquences sur les lignes d'eaux dans la retenue.

L'étude précise que l'objectif premier de la dérivation de la Doue est de permettre au Syndicat d'effectuer la vidange de la retenue de Moulin Pinard. La dérivation doit également permettre d'évacuer la totalité du débit du cours d'eau en cas de pollution accidentelle de façon à ce que cette pollution n'entre pas dans la retenue destinée à la production d'eau potable.

En **phase exploitation**, l'écoulement naturel issu de la Doue et du ruisseau des Forges en amont est favorisé dans la dérivation, dont le seuil de déversement est plus bas que celui d'alimentation de la retenue, de façon à assurer la continuité du transport sédimentaire et le maintien du débit réservé (0,1 m³/s). Lorsque le débit amont est supérieur au débit réservé, des vannes-pelles permettent de réguler ce débit de façon à maintenir une alimentation continue de la retenue, l'objectif étant de renouveler l'eau et d'éviter une augmentation de sa température.

Les opérations de vidange de la retenue seront accompagnées d'un dispositif de suivi de la qualité de l'eau détaillé en page 227 de l'étude d'impact.

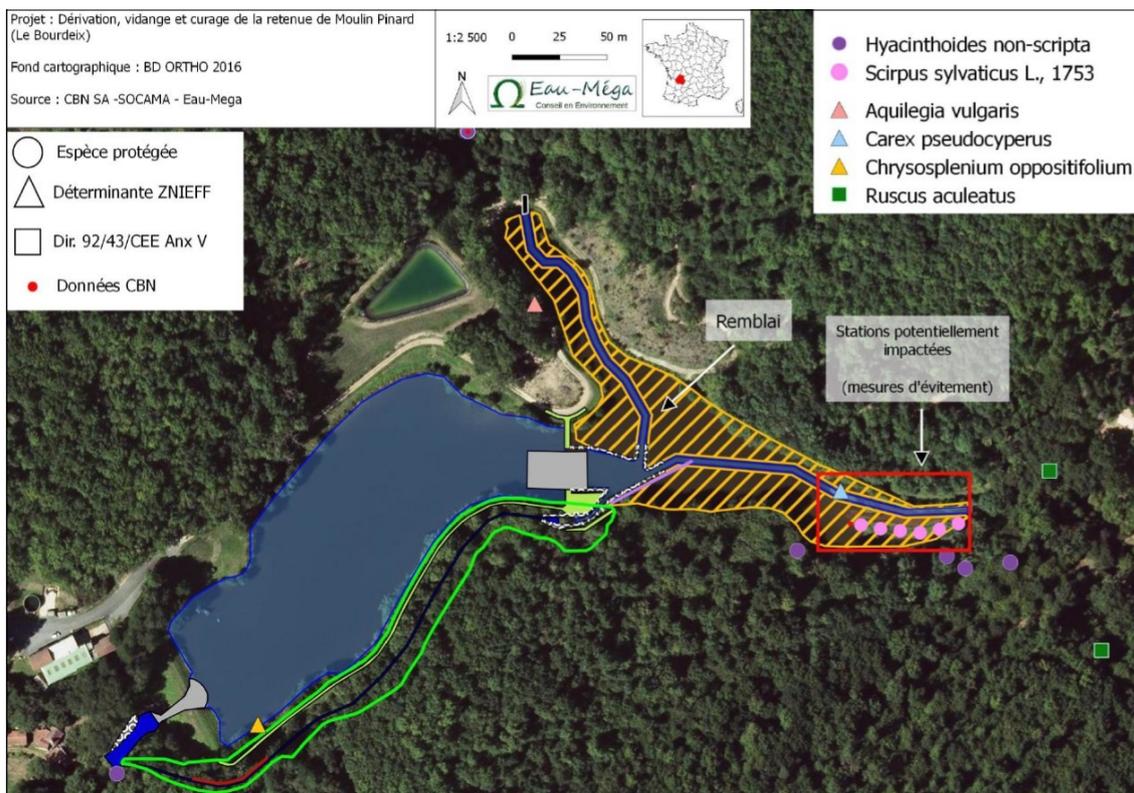
L'étude comprend en page 185 une analyse de la **vulnérabilité du projet au changement climatique**. L'étude précise notamment que si les périodes d'étiage sévère venaient à augmenter dans leur fréquence et/ou leur durée, les débits de cours d'eau plus faible rendraient le site dans sa configuration actuelle encore plus propice à la prolifération des cyanobactéries. L'un des objectifs du projet est de réduire ce risque.

Milieu naturel

Le remblaiement des queues d'étangs ainsi que le déboisement et le décaissement du coteau en vue d'y faire passer la dérivation (surface voisine de 11 000 m²) sont de nature à générer des impacts forts sur les habitats naturels, la faune et la flore.

L'étude présente en page 175 une cartographie superposant le projet avec les espèces de flore patrimoniale.

Les espèces protégées sont la Jacinthe des bois (*Hyacinthoides non-scripta*) et la Scirpe (*Scirpus sylvaticus*).



Superposition projet et flore - extrait étude d'impact page 175

Le projet prévoit plusieurs mesures de réduction **en phase chantier** portant sur l'adaptation de la période de travaux (ME09), la limitation des impacts sur l'ichtyofaune⁵ lors de la création du barrage (MR12a), la mise en place d'un traitement spécifique aux arbres à cavités (MR13), la mise en défens de la Jacinthe des bois et de l'Ancolie commune durant les travaux (ME10). Le projet prévoit une mesure spécifique de lutte contre la Jussie (MA07).

En **phase exploitation**, le projet prévoit une mesure de limitation des impacts sur l'ichtyofaune lors des vidanges (MR12b) ainsi qu'une mesure de renaturation des queues d'étang (MR14). Cette dernière mesure vise à varier l'altimétrie en favorisant des berges à pente douce afin de favoriser une diversification des habitats (jonchaies ou Scirpaie, Communauté à Reine des prés). Le projet prévoit une mesure de suivi et de lutte contre la Jussie (MA08).

La réalisation du projet contribue toutefois à impacter une station de Scirpe (espèce protégée). L'étude précise que les travaux ne sont pas susceptibles de causer des incidences, temporaires ou permanentes sur d'autres espèces. **Sur ce point, la MRAE recommande de présenter une cartographie superposant le projet avec les habitats d'espèces protégées du site d'implantation, et de présenter une quantification des incidences résiduelles du projet sur les espèces et habitats d'espèces protégées.**

Le projet fait l'objet d'une **demande de dérogation** au titre des espèces protégées (Scirpe et amphibiens).

Concernant plus particulièrement les **zones humides**, l'étude précise que la réalisation du projet entraîne la perte d'environ 700 m² de zone humide. Elle avance toutefois que le remblaiement des queues d'étang devrait permettre le développement d'une zone humide sur une surface de 8 205 m². **La MRAE recommande de prévoir en phase exploitation une mesure de suivi de cette zone humide.**

Plus généralement, le projet prévoit une mesure d'accompagnement de **contrôle et suivi** de la démarche, mais portant principalement sur le milieu récepteur (absence de pollution) et le milieu humain (riverains). Le projet prévoit par ailleurs un suivi en phase exploitation, portant notamment sur l'évolution de la végétation du site (et des stations de Scirpe). **La MRAE recommande d'intégrer, en phase travaux, un suivi du milieu naturel par un écologue.**

Milieu humain

L'étude d'impact intègre une analyse des incidences du projet sur le milieu humain.

Le projet s'implante dans un secteur relativement isolé. Le projet s'inscrit dans une démarche de « Chantier à faibles nuisances ». Il prévoit une information régulière des riverains (mesure MA2).

Le projet prévoit par ailleurs une mesure de remise en état des voiries en cas de détérioration du fait du passage d'engins de chantier.

Concernant le **paysage**, l'étude précise que le choix a été fait de raccorder la dérivation au ruisseau à l'amont du moulin Pinard (au-dessus de la chute) plutôt qu'à l'aval, ce qui permet de maintenir un écoulement permanent à l'amont et au droit du moulin, et d'éviter les terrassements à proximité de l'établissement. Le projet prévoit l'enherbement des talus afin d'intégrer le projet dans le paysage. **La MRAE recommande de présenter des photomontages permettant au lecteur d'apprécier le rendu attendu du projet.**

II.3 Justification et présentation du projet d'aménagement

L'étude d'impact expose en pages 188 et suivantes les raisons ayant conduit au choix du projet.

L'étude rappelle la problématique de la retenue en termes de qualité des eaux (présence ponctuelle de cyanobactéries) et de difficulté d'entretien (vidange).

A une échelle plus large, face au constat du développement de cyanobactéries le SIDE de la région de Nontron, avec l'aide de l'Agence de l'Eau Adour Garonne, a engagé un plan d'action territorial, le phosphore constituant l'un des principaux facteurs favorisant le développement de cyanobactéries. Les actions réalisées par le SIDE, ont consisté à :

- supprimer les zones d'abreuvement des animaux dans les cours d'eau;
- améliorer les systèmes de traitement des eaux usées dans les secteurs les plus problématiques ;
- "effacer" les plans d'eau privés, et sensibiliser les propriétaires sur la nécessité d'effectuer des vidanges régulières et maîtrisées.

5 L'ichtyofaune est la partie de la faune rassemblant les poissons.

Le projet est réalisé en vue de permettre la vidange de la retenue de Moulin Pinard (obligation réglementaire) et d'effectuer le curage des sédiments stockés. Le projet prévoit la mise en place d'un bassin de décantation en aval de la digue de retenue afin de limiter au maximum les départs de sédiments chargés en nutriments vers l'aval. Le projet permet également de "déconnecter" les cours d'eau de la retenue, permettant une meilleure circulation de ces derniers.

L'étude présente 3 scénarios ainsi que l'argumentaire conduisant au choix du projet.

L'étude précise également l'absence de solutions alternatives permettant de substituer durablement et définitivement la ressource en eau potable de la retenue de Moulin Pinard, rendant ainsi nécessaire la réalisation des travaux permettant la vidange régulière et maîtrisée de celle-ci.

Le projet s'accompagne d'un remblaiement des queues d'étang contribuant au développement d'habitats de zones humides favorable au développement de la biodiversité

Le projet prévoit la mise en place d'une dérivation de la retenue présentant un profil rectiligne. La création d'un lit de cours d'eau un peu sinueux, proposant une alternance des zones profondes et de radiers ainsi que des berges en pente douce permettrait de favoriser le développement de la biodiversité. **La MRAe recommande d'analyser l'opportunité de tels aménagements.**

III - Synthèse des points principaux de l'avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale

Le projet objet de l'étude d'impact porte sur le projet de dérivation, vidange et curage de la retenue de Moulin Pinard situé sur la commune du Bourdeix. Ce projet est réalisé en vue de permettre une vidange régulière et maîtrisée de la retenue d'eau (dont l'eau est utilisée pour l'alimentation en eau potable). Il permet aussi de déconnecter le plan d'eau dans une logique de programme d'amélioration sur l'ensemble du bassin versant.

L'analyse de l'état initial de l'environnement a permis de mettre en évidence la présence d'enjeux environnementaux, portant sur le milieu physique et naturel (zones humides, cours d'eau, espèces protégées faune et flore, continuités écologiques) et sur le paysage.

Il conviendrait de prévoir un suivi de la qualité des eaux en aval de la retenue en phase travaux afin de s'assurer de la préservation des milieux aquatiques.

Le tracé de la dérivation pourrait être questionné pour favoriser le développement de la biodiversité.

La Mission Régionale d'Autorité environnementale fait par ailleurs d'autres observations et recommandations plus détaillées dans le corps de l'avis. Les réponses apportées ont vocation à être prises en compte dans une mise à jour du dossier et son résumé non technique.

A Bordeaux, le 5 septembre 2024

Pour la MRAe Nouvelle-Aquitaine,
la présidente de la MRAe

Signé

Annick Bonneville