

PRÉFECTURE DE L'AIN
45, avenue Alsace Lorraine
01 000 BOURG-EN-BRESSE

Objet : Avis du bureau CLE de la Basse Vallée de l'Ain

Dossier : Porter à connaissances – Projet de nouvelle centrale hydroélectrique à Oussiat

Affaire suivie par : Béatrice LEBLANC

Annexe : note technique

Le 2 février 2023,

Par mail en date du 10 janvier 2023, la Commission Locale de l'Eau a été invitée à rendre un avis dans le cadre de la consultation sur le porter à connaissance du projet de construction de la nouvelle centrale hydroélectrique d'Oussiat.

Le bureau de la CLE s'est réuni le 26 janvier pour statuer sur le dossier.

Considérant les éléments du dossier au regard des enjeux du SAGE de la basse vallée de l'Ain, des dispositions du PAGD et des règles du règlement, la CLE émet un avis favorable avec remarques.

Les remarques sont les suivantes :

Il faut souligner que ce projet de centrale hydroélectrique d'Oussiat permet de répondre à :

- l'objectif 3 du thème 6 du SAGE basse vallée de l'Ain, à savoir « maintenir ou restaurer la continuité biologique et sédimentaire sur la basse rivière d'Ain et tous ses affluents »
- l'objectif 3 du thème 7 du SAGE basse vallée de l'Ain, à savoir « rétablir les circulations piscicoles et notamment les connexions entre l'Ain et ses affluents »

En effet, le SAGE s'attache à maintenir les connexions biologiques entre l'Ain, ses milieux annexes et ses affluents et à rétablir ainsi les axes de vie. Toutes les possibilités de circulation aux espèces aquatiques pour y effectuer leur cycle vital (reproduction, dispersion des juvéniles, croissance et migration saisonnière) doivent être assurées.

Thème 3 : Gestion des risques liés aux inondations

- Au titre de la disposition de mise en compatibilité 3-01 du PAGD du SAGE « Préserver les zones d'expansion de crues et les zones inondables, voire en recréer », il est prévu que tout pétitionnaire d'autorisation / déclaration de IOTA prévoit des mesures compensatoires cherchant à réduire au maximum les impacts hydrauliques de façon à ne pas détériorer l'état initial. Les mesures compensatoires proposées permettront de garantir a minima une fonctionnalité équivalente en termes d'hauteur de ligne d'eau et de débit. Ces dispositions s'appliquent quelle que soit la nature du terrain à l'égard d'un PPR.

Concernant les mesures compensatoires liées aux remblais en zone inondable (compensation en volume, cote pour cote), une réponse a été apportée lors du bureau de la CLE du 26.01, à savoir

que les remblais liés à l'obturation du canal d'amenée et à la nouvelle centrale hydroélectrique étant plus bas (245.20 m NGF) que la ligne d'eau en crue centennale (246.00 m NGF), ils n'empêcheront pas l'inondation des espaces situés en rive droite, et ne soustrairont pas (ou peu) de volumes d'expansion de crue.

- La valeur du débit réservé restitué au droit du site n'est pas modifiée par le projet. La CLE souligne cependant l'importance du respect du débit réservé et du fait qu'un suivi journalier des débits pourrait être mis en place par le pétitionnaire.

Thème 4 (thème majeur) : Qualité des eaux souterraines

En phase travaux

- Les investigations menées par CPGF Horizons en 2006 ont démontré l'absence de couverture naturelle de protection de l'aquifère circulant au droit du méandre d'Oussiat. Les perméabilités apparaissent relativement élevées au droit du site (de 10^{-5} à 10^{-4} m/s). Les terrains de couverture ne peuvent donc assurer une protection naturelle efficace vis-à-vis des pollutions superficielles. C'est pourquoi, la CLE insiste sur l'importance de mettre tout en œuvre pour que les pollutions chroniques et accidentelles pendant la phase travaux soient évitées et que la qualité des eaux souterraines (et superficielles) soit préservée. Une vigilance particulière devra être apportée à la bonne exécution et au respect des préconisations mentionnées dans le dossier en ce sens.

- Il est demandé que les aires de stockage se situent hors du périmètre de protection des captages y compris éloigné, tout comme l'avitaillement en carburant des engins de chantier.

- Les engins de chantier devront être stockés (au moins les week-ends) hors de la zone inondable.

- Le dispositif de rétention (cordon de filtres à pailles recouvert de géotextile) mis en place en aval de la zone de travaux dédiée à la fermeture des orifices du barrage ne semble pas suffisant au vu des enjeux AEP à proximité et des possibles dispersions de laitance de béton. La CLE demande que ce système de rétention soit renforcé pour limiter au maximum toute pollution de la ressource en eau.

En phase exploitation

- Seuls le stockage et/ou l'utilisation ponctuelle de produits d'entretien (lubrifiants, ...) et la circulation d'engins peuvent être sources de pollution accidentelle. Par conséquent, le pétitionnaire devra veiller à ce que les produits d'entretien utilisés soient inoffensifs vis-à-vis de la faune aquatique, et qu'un système de rétention adapté au vu des enjeux AEP à proximité, soit prévu pour le stockage de ces produits.

- Le SAGE basse vallée de l'Ain définit des zones dites « stratégiques » pour l'alimentation en eau potable actuelle et future qui doivent être préservées. Les zones actuelles correspondent aux périmètres de protection rapprochée et éloignée des captages utilisés. Les zones futures sont des zones délimitées dans le SAGE comme des zones d'implantation potentielles d'un futur captage et qui doivent donc être protégées de toute pollution. Afin de préserver ces zones stratégiques pour l'AEP, il est souligné l'importance que soit mis en place un suivi hebdomadaire de la qualité des eaux souterraines au niveau du piézomètre à l'aval immédiat du chantier.

- Il est demandé au pétitionnaire d'ajouter le SR3A comme organisme à contacter en cas de pollution de la ressource en eau.

Thème 5 (thème majeur) : Qualité des eaux superficielles

- Toutes les précautions devront être prises par le pétitionnaire pour suivre la qualité des milieux aquatiques et de la ressource en eau durant la phase travaux mais également en cas de crue pendant le chantier et éviter toute pollution de la rivière d'Ain. Une vigilance particulière devra être apportée à la bonne exécution et au respect des préconisations mentionnées dans le dossier en ce sens.
- Les installations sanitaires du chantier devront ne pas avoir d'effluents (toilettes sèches ou WC chimiques sans rejet) et seront disposées sur des surfaces étanches pour éviter toute atteinte au milieu.
- Durant la phase travaux, il conviendra de limiter au maximum les matières en suspension pendant la période estivale, notamment lors de la fermeture des orifices au niveau du barrage, afin de ne pas impacter la faune aquatique et particulièrement la faune piscicole. En effet, pendant la période estivale, au-delà de certaines concentrations en matières en suspension, ces dernières peuvent engendrer une mortalité de la faune piscicole mais également des invertébrés benthiques.
- Concernant le suivi du taux d'oxygénation, le SR3A est également intéressé, au même titre que les services de l'État, pour être destinataire des résultats de suivis menés.

Thème 6 : Préservation des milieux naturels et espèces associées

- Le projet se situe dans l'espace fonctionnel des milieux naturels des Brotteaux de la rivière d'Ain. Des échanges ont eu lieu avec le SR3A, gestionnaire du site Natura 2000 basse vallée de l'Ain - confluence Ain-Rhône pour limiter au maximum les impacts sur les habitats d'intérêt communautaire. Une vigilance devra être apportée concernant la bonne exécution et le respect des préconisations formulées pendant les travaux de défrichement.

Thème 7 : Faune piscicole

- La rivière d'Ain, au droit du barrage d'Oussiat, est classée en listes 1 et 2, en application de l'article L 214-17 du code de l'Environnement, ce qui induit une obligation de rétablissement de la continuité écologique (montaison et dévalaison). La rivière d'Ain, du seuil d'Oussiat à la confluence avec le Rhône et ses affluents, excepté l'Albarine, la Cozance, le Toison est également classée en réservoir biologique (pour les espèces piscicoles suivantes OBR, TRF, CHA, BLN, APR, TOX, BRO, PER, LPP) avec un secteur incluant des frayères identifiées dans l'inventaire départemental des frayères. A ce titre, ce tronçon doit faire l'objet d'une attention particulière pour préserver le double rôle de pépinière et de corridor écologique.

La CLE souligne le fait que la réalisation différée de la passe à poissons en rive gauche et que le dysfonctionnement de la passe à poissons existante (en raison de sa conception et de son implantation inadaptée) pourraient entraîner un impact notable sur la montaison des espèces piscicoles.

- En phase travaux, d'après le dossier de porter à connaissance, il est indiqué que « l'installation et la dépose des remblais du batardeau auront lieu respectivement de fin mai à juillet et de novembre à décembre (Cf § 10.3.3.). Or, les mois de novembre à décembre correspondent en partie à la période de frai des truites, qu'il convient d'éviter impérativement.

Restant à votre disposition pour de plus amples informations, je vous prie de recevoir, Madame la Préfète l'assurance de mon profond respect.

**Le Président de la CLE,
Alain SICARD**



ANNEXE

DETAIL DE LA DEMANDE

Le groupe Energies France exploite depuis 1986, une centrale hydroélectrique située sur la commune de Pont d'Ain, au lieu-dit d'Oussiat, en rive droite de l'Ain. L'aménagement actuel comprend un grand seuil de dérivation implanté dans l'Ain, suivi d'un canal d'amenée de 1,2 km de longueur permettant d'alimenter la centrale qui est équipée de 6 groupes de production, pour une puissance installée de 1,5 MW. La centrale est située en aval d'un méandre de l'Ain, les Brotteaux d'Oussiat qui est court-circuité par le canal d'amenée. La centrale est autorisée selon les conditions d'un règlement d'eau datant de 1986 et valable pour une durée de 40 ans. L'échéance arrive donc en 2026.

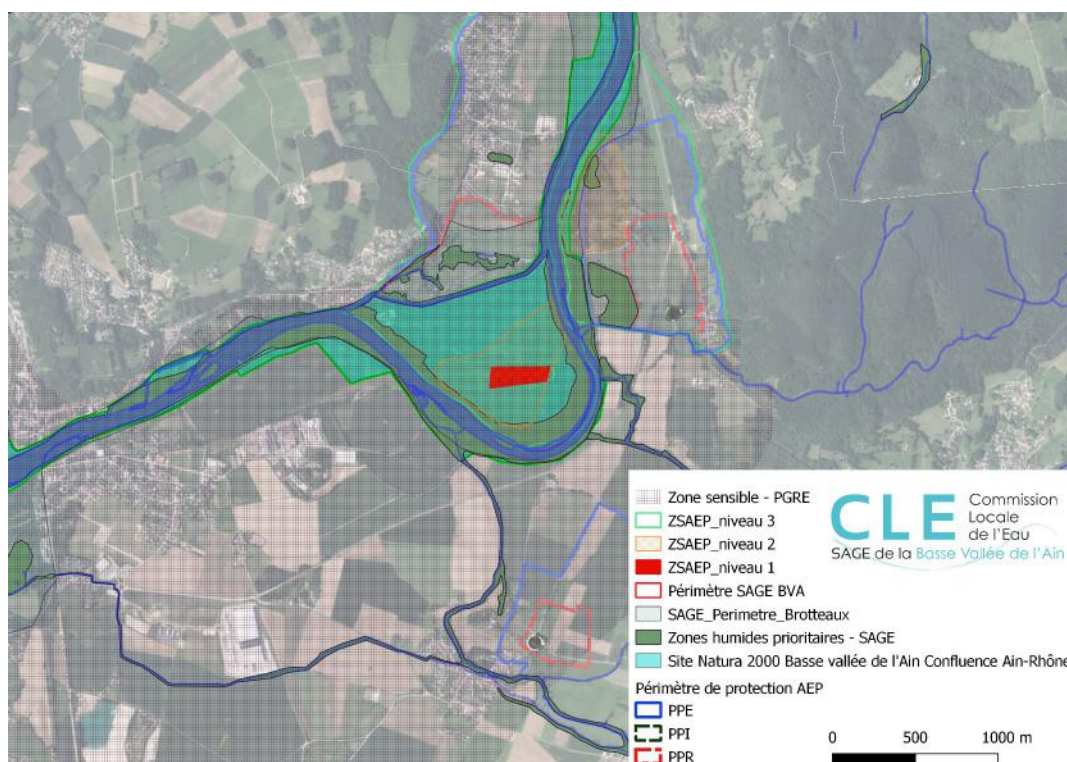
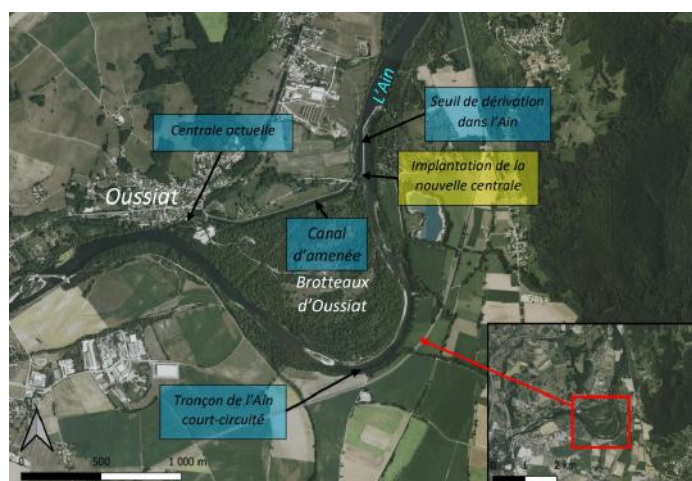
Le projet consiste à construire une nouvelle centrale hydroélectrique à l'extrémité aval du seuil dans l'Ain, au droit des actuelles vannes d'évacuation des crues. Cette nouvelle centrale sera constituée de 3 vis d'Archimède et d'un remblai attenant en rive droite constituant la plateforme d'accès à la centrale. L'implantation de la centrale à l'extrémité aval du seuil permet de ne plus utiliser le canal d'amenée pour l'exploitation et donc de supprimer le tronçon de l'Ain court-circuité. Les eaux turbinées par la centrale seront rejetées directement dans le lit de l'Ain à l'aval. Il est prévu que le canal d'amenée soit mis à sec sans remblaiement et que la centrale existante soit démantelée.

Le porter à connaissances vise à autoriser les travaux de démantèlement de la centrale existante et la construction de la nouvelle, et constitue également le renouvellement d'exploiter. Deux arrêtés préfectoraux seront ainsi pris : un autorisant les travaux et un second renouvelant l'autorisation d'exploiter, une fois les travaux finalisés. Le projet n'entre pas dans le champ d'application de la procédure d'examen au cas par cas. Ce projet est en revanche concerné au titre des IOTA :

- par la rubrique 3.1.2.0. (autorisation) : linéaire de cours d'eau modifié en phase chantier, environ 120 ml / linéaire de cours d'eau modifié en phase d'exploitation, environ 60 ml.
- Par la rubrique 3.2.2.0. (déclaration) : les installations, ouvrages et remblais occupent une superficie d'environ 2000 m² dans le lit majeur du cours d'eau de l'Ain.

Un débit maximal turbiné de 44 m³/s est prévu contre 40 m³/s (débit maximum prélevé dans le canal d'amenée) actuellement.

Localisation et enjeux au titre du SAGE basse vallée de l'Ain



Enjeux liés au SAGE basse vallée de l'Ain dans le périmètre du projet de construction de la nouvelle centrale hydroélectrique. (Source : CLE BVA)

1. Contexte réglementaire

La rivière d'Ain, au droit du barrage d'Oussiat, est classée en listes 1 et 2, en application de l'article L214-17 du code de l'environnement. Ce double classement induit pour la centrale hydroélectrique d'Oussiat une obligation de rétablissement de la continuité écologique (montaison et dévalaison). La mise en place de vis hydrodynamique en lieu et place des vannes de crues situées en extrémité aval du seuil dans l'Ain, répond à l'objectif de dévalaison. Le rétablissement de la montaison sera traité dans le cadre du projet de construction d'une nouvelle passe à poissons.

1.1 Montaison

Le barrage d'Oussiat est équipé d'un dispositif de montaison piscicole de type passe à bassins successifs ainsi que d'une passe à canoës. L'OFB a conclu à l'absence de fonctionnalité de la passe à poissons existante pour des raisons de conception et à une implantation inadaptée pour son entretien et son attrait pour les poissons. Dans ce contexte, le bureau d'études ISL Ingénierie a été missionné pour étudier une nouvelle passe à poissons en rive gauche de la rivière d'Ain.

Le seuil étant de biais par rapport aux écoulements de la rivière, cette implantation en rive gauche est optimale vis-à-vis de l'attrait des poissons. Le positionnement et le type de passe à poissons proposés ont été validés par l'OFB lors de la présentation de l'avant-projet. La passe envisagée est située au droit d'un campement de gens du voyage sédentarisés (site des Brotteaux), avec des difficultés d'accès et de sécurité dans cette zone. Le choix final de la passe envisagée sera discuté avec l'administration quand la sécurité permettra de commencer les travaux.

1.2 Dévalaison

Actuellement, il n'existe pas de dispositif de dévalaison dédié. Le bureau d'études ISL ingénierie a étudié la possibilité de remplacer les turbines actuelles par des turbines neuves ichtyocompatibles. Un avis favorable a été obtenu par les services de l'État concernant la solution consistant à implanter des vis hydrodynamiques au barrage.

2. Justification du projet

L'aménagement actuel pose plusieurs problèmes :

- il n'est pas ichtyocompatible, en particulier la grille de prise d'eau ;
- la gestion du tronçon court-circuité est problématique : un débit réservé de 12,5 m³/s doit être maintenu dans ce tronçon, mais la conception même de l'aménagement avec le long canal d'amenée entraîne des temps de réaction importants qui peuvent conduire à des creux dans le tronçon court-circuité ;
- il s'agit d'un aménagement complexe, avec un nombre important de turbines à exploiter et à entretenir au regard de la puissance de l'aménagement.

La solution « vis hydrodynamiques » a été retenue pour des raisons environnementales :

- les vis hydrodynamiques sont ichtyocompatibles : elles tournent lentement, les poissons peuvent descendre dans les vis.

- L'implantation de la centrale à l'extrémité aval du seuil permet de ne plus utiliser le canal d'amenée pour l'exploitation et donc de supprimer le tronçon de l'Ain court-circuité. Les eaux turbinées par la centrale seront rejetées directement dans le lit de l'Ain à l'aval.

3. Caractéristiques du projet

La nouvelle centrale sera équipée de 3 vis d'Archimède, de 5 m de diamètre. Un remblai attenant à la centrale sera construit à l'amont immédiat du canal d'amenée existant. Ce remblai servira de plateforme d'accès à la centrale et permettra également de fermer le canal d'amenée. Cette plateforme accueillera le bâtiment d'exploitation de la centrale.

Le plancher technique du bâtiment d'exploitation est calé au-dessus de la crue centennale (246 m NGF) afin de protéger les équipements jusqu'à cette occurrence de crue.

3.1 Remblais en zone inondable

Les remblais du projet présents en zone inondable concernent le remblai attenant à la centrale ainsi que le bâtiment d'exploitation. Par rapport à la crue centennale conduisant à un niveau d'eau à 246 m NGF au droit du projet,

- la surface hydraulique bouchée par le remblai attenant à la centrale est de 153 m² et son volume total soustrait au champ d'inondation est de 10 100 m³. L'arase de ce remblai est à 245,20 m NGF.
- Concernant le bâtiment d'exploitation fondé sur le remblai attenant à la centrale, la surface hydraulique bouchée est de 10 m² et son volume soustrait au champ d'inondation est de 170 m³.

3.2 Nouvelle répartition du débit réservé

La valeur du débit réservé restitué au droit du site n'est pas modifié. Elle représente 12,5 % du débit moyen mensuel ce qui est supérieur au minimum prévu par l'article L214-18 du code de l'Environnement.

La nouvelle répartition est la suivante :

- passe à poissons : 2 m³/s
- passe à canoës : 2 m³/s
- déverse au-dessus du seuil : 2,5 m³/s minimum. Tout le surplus non turbiné est géré en surverse sur le seuil
- débit turbiné par les vis : 6 m³/s

Les 2 orifices présents dans le barrage et restituant actuellement 2 m³/s au total seront bouchés dans le cadre des travaux.

3.3 Continuité piscicole et sédimentaire

Le projet prévoit l'installation de 3 vis d'Archimède, ichtyocompatibles (qui permettent la dévalaison sans dommage pour les poissons). L'implantation des vis se fait en lieu et place des vannes de crues situées en extrémité aval du seuil dans l'Ain.

3.4 Devenir du canal d'amenée

L'assèchement du canal a été privilégié suite à des échanges avec le SR3A, le maître d'ouvrage et la Fédération de pêche. En phase chantier, une pêche de sauvegarde sera réalisée pendant l'assèchement du canal. Les poissons pêchés seront relâchés en aval.

Afin de préserver le site Natura 2000 des motocross et quads, une pose d'enrochements est prévue en crête de la digue rive gauche du canal au niveau des points de passage identifiés. Des plantations de plants forestiers d'espèces locales seront réalisés. Le choix des espèces et leur implantation fera l'objet d'un échange in situ avec le SR3A.

Le pétitionnaire est en cours de réflexion sur la faisabilité d'un projet de ferme solaire au niveau du canal d'amenée. Ce projet est pour le moment dans une phase très amont mais si celui-ci se concrétise rapidement, ils constitueront une barrière physique. Les enrochements ne seront ainsi plus nécessaires.

4. Connaissances environnementales

4.1 Relation nappe / canal

Le canal ne joue pas actuellement de rôle significatif par rapport à la nappe alluviale qui circule au droit du méandre d'Oussiat.

4.2 Frayères

Les suivis de frayères indiqués au § 9.2.5.2 sont relativement anciens (2005, 2006, 2015, 2016).

4.3 AEP

Un champ captant d'alimentation en eau potable est implanté au droit du méandre des Brotteaux d'Oussiat. Le projet de nouvelle centrale hydroélectrique en amont immédiat du seuil de l'Ain se situe au sein du périmètre de protection rapprochée du champ captant d'Oussiat.

4.4 Vulnérabilité des eaux souterraines

Les investigations menées par CPGF Horizon en 2006 ont démontré l'absence de couverture naturelle de protection de l'aquifère circulant au droit du méandre d'Oussiat. Les perméabilités mesurées apparaissent relativement élevées. Ceux-ci ne peuvent donc assurer une protection naturelle efficace vis à vis des pollutions superficielles.

4.5 Risque inondation par remontées de nappes

La future centrale est localisée au sein d'une zone potentiellement sujette aux débordements de nappe.

4.6 Risque inondation par débordements de cours d'eau

Aux abords immédiats de la nouvelle centrale sont présents des secteurs classés en zone rouge ainsi qu'un secteur classé en zone bleue, selon le PPRI d'Ain et Suran.

4.7 Milieu naturel

Le projet est localisé au sein du site Natura 2000 « Basse vallée de l'Ain, confluence Ain-Rhône » (FR8201653). Une richesse biologique exceptionnelle y est présente : Lamproie de Planer, Chabot, Blageon, Lucane cerf-volant, Agrion de Mercure, Castor, Loutre....et une quarantaine de plantes remarquables.

Les inventaires faune flore habitats ont été réalisés en 2017 par le cabinet d'études ECOTOPE dans le cadre de l'étude d'impact relative au projet de centrale photovoltaïque à Neuville-sur-Ain au lieu-dit « Le Camp ».

L'aire d'étude se compose essentiellement d'une pelouse sèche et de fourrées arbustifs. L'avifaune présente sur le site est principalement liée à ces milieux ouverts et arbustifs. L'enjeu de conservation pour ce groupe est relativement fort. 85 espèces floristiques recensées dont aucune n'est protégée, ni en liste rouge. 7 espèces faunistiques protégées remarquables ont été inventoriées. Le castor d'Europe n'est pas présent partout sur le site. Aucune espèce végétale invasive n'a été inventoriée sur le périmètre d'études.

5. Incidences du projet et mesures ERC

5.1 Propreté du chantier

Le chantier et ses abords seront maintenus propres. Le stockage des déchets sera effectué dans des conteneurs appropriés et leur évacuation sera régulière. L'entreprise devra stocker les produits de construction (ciment, additifs) sous abri et en rétention. Les stockages de réserves d'huiles et de gasoil servant aux engins de chantier feront l'objet de mesures particulières : rétention appropriée, surveillance et conditionnement adapté.

5.2 Qualité des sols

Durant les travaux, un risque de pollution des sols est à craindre, notamment du fait de l'activité d'engins de chantier. Afin de limiter l'impact potentiel d'un déversement accidentel d'hydrocarbures par les engins sur le sol et la possible infiltration des polluants jusqu'à la nappe souterraine, pendant la phase travaux, le nombre et la surface des aires de stockages d'hydrocarbures, des aires d'entretien ou de réparation d'engins de chantier seront limités au maximum sur l'emprise du chantier et situées en dehors du périmètre de protection rapproché des puits d'Oussiat.

Ces dernières seront réalisées au droit de zones étanches avec cuvette de rétention dont le volume sera équivalent aux volumes de produits stockés. Des consignes relatives à la conduite à tenir seront données au personnel intervenant sur le chantier (kit anti-pollution, inspection des engins, détection visuelle d'indices de pollution sur les pistes et zones de travaux).

Le maître d'ouvrage veillera à imposer aux entreprises les précautions suivantes :

- interdiction de vidange des engins et véhicules de chantier sur le site des travaux
- fourniture de certificats d'entretien des engins et véhicules de chantier
- dispositif d'arrêt automatique pour les pompes d'avitaillement en carburant des engins de chantier
- utilisation d'huiles de décoffrage biodégradables

En phase travaux, les mesures préventives et la mise en place de mesures en cas de pollutions accidentelles permettront de réduire significativement le risque de pollution des sols, et par conséquent de la nappe.

5.3 Eaux superficielles

Les installations sanitaires du chantier devront ne pas avoir d'effluents (toilettes sèches ou WC chimiques sans rejet) et seront disposées sur des surfaces étanches pour éviter toute atteinte au milieu.

Le chantier pourra générer occasionnellement des pollutions de la rivière d'Ain, dues à :

- l'activité d'engins de chantier aux abords du cours d'eau
- travaux en lit mineur (2 orifices sur le barrage à boucher)

La mise en place de batardeaux permettra de travailler à sec et d'isoler le chantier de la nouvelle centrale du cours d'eau, le temps des travaux.

Les travaux ne nécessitent pas l'abaissement du plan d'eau amont même lors des travaux de bouchure des 2 orifices dans le barrage.

Les travaux de terrassement veilleront à être réalisés hors période pluvieuse intense pour limiter l'apport de matières en suspension. La procédure de « bouchage » des 2 orifices dans le barrage prévoit l'emploi de big-bags de matériaux inertes, donc non polluants et la mise en place d'un cordon de filtres à paille plus géotextile en aval pour filtrer les éventuels départs de laitance de béton.

Toutes les précautions sont prises par le pétitionnaire pour limiter au maximum une éventuelle pollution de la rivière d'Ain.

5.4 Débit prélevé et débit réservé

Dans le cadre de la future centrale, les débits prélevés seront directement rejetés en pied de vis, soit en aval immédiat du seuil d'Oussiat. Il n'existera plus de tronçon court-circuité de l'Ain. Ce point a un impact hautement positif sur le milieu aquatique. Cela favorisera positivement l'attrait des poissons en montaison vers le seuil.

Pour assurer la rentabilité économique et financière du projet, la présente demande :

- une augmentation de 10 % du débit d'équipement, soit un passage de 40 à 44 m³/s. Cette augmentation reste compatible avec les clauses de l'arrêté du 11.09.15 et avec la procédure réglementaire engagée.
- La possibilité de pouvoir turbiner une partie du débit réservé, à hauteur de 6 m³/s sur les 12,5 m³/s.

La nouvelle répartition des débits est la suivante :

Organe de restitution	Débit actuel	Débit futur
Passe à poissons	2 m ³ /s	2 m ³ /s
Passe à canoës-kayaks	2 m ³ /s	2 m ³ /s
Orifice dans le barrage	2 x 1 m ³ /s	-
Surverse sur le barrage	6,5 m ³ /s	2,5 m ³ /s
Turbiné par les vis	-	6 m ³ /s

La nouvelle répartition du débit réservé et la restitution des vis en rive droite diminuent la lisibilité de la passe en rive gauche. L'efficacité de la montaison semble ne pas être remise en cause cependant.

5.5 Écoulements et niveaux d'eau

5.5.1 En phase travaux

Evaluation des impacts sur les zones inondables en rive gauche

D'après un modèle hydraulique 2D, il est constaté l'exhaussement de 10 cm de la ligne d'eau en amont immédiat du batardeau de chantier et de 1 cm en partie aval du batardeau. Il n'y a pas non plus d'augmentation des surfaces inondées due à la présence du batardeau de chantier par rapport à l'état initial.

Il est proposé une cote d'alerte correspondant à l'atteinte d'un niveau d'eau de 244 m au droit du chantier.

5.5.2 En cas de crue centennale

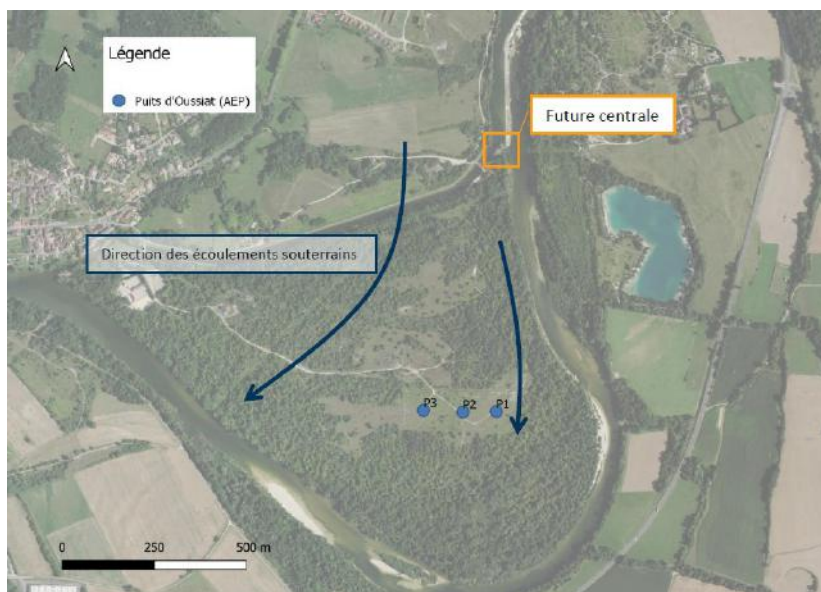
Lors d'une crue centennale, la future centrale entraînera une hausse locale du niveau d'eau de l'ordre de 7 cm maximum. L'impact de l'exhaussement du niveau d'eau dû à la nouvelle centrale est très limité et localisé. Le seuil va avoir pour effet de reporter plutôt la rehausse du niveau d'eau en rive droite (aucun enjeu en RD > champ d'expansion de crues préservé).

La future centrale est localisée au droit de zones réglementées au PPRI. Pour rappel, au droit de ces zones peuvent être autorisés les travaux d'infrastructures, d'équipements de service public ou d'intérêt général sous réserve qu'ils n'aient pas d'impact sur l'écoulement des eaux et que toutes les dispositions techniques soient prises pour limiter les dommages pour une inondation jusqu'au niveau de la crue centennale. Durant la phase du chantier, un protocole de surveillance et de gestion des crues sera mis en place.

5.6 Eaux souterraines / Aspect qualitatif

5.6.1. En phase chantier

Le principal risque lié au projet est une contamination accidentelle des eaux souterraines au droit du chantier de la future centrale, soit en amont hydraulique du champ captant d'Oussiat.



Une contamination accidentelle de nappe au droit du chantier de la future centrale mettrait un peu plus de 50 jours à atteindre le champ captant (étude hydrogéologique validée par un hydrogéologue agréé), ce qui laisse le temps à l'exploitant d'alerter et de mettre en œuvre des mesures correctives.

Toutes les semaines, le piézomètre à l'aval immédiat du chantier sera contrôlé pour identifier une éventuelle pollution. La mesure corrective est donc l'identification de la pollution de la nappe et l'alerte immédiate des parties prenantes.

5.6.2. En phase exploitation

Seuls le stockage et/ou l'utilisation ponctuelle de produits d'entretien (lubrifiants, ...) ainsi que la circulation d'engins peuvent être sources de pollution accidentelle.

5.7 Eaux souterraines / Aspect quantitatif

En phase chantier

Aucun impact quantitatif n'est attendu sur les eaux souterraines en phase travaux.

En phase exploitation

L'implantation de la nouvelle centrale va s'accompagner de l'assèchement définitif de ce canal, qui n'aura plus de fonction hydraulique. Le canal d'amenée est en situation perchée par rapport à la nappe alluviale qui circule au droit du site. Les interactions entre le canal et la nappe sont réduites voire nulles. L'assèchement du canal d'amenée n'aura pas d'impact quantitatif sur le fonctionnement de la nappe alluviale au droit et à proximité du projet. Le projet n'a pas d'influence sur le fil d'eau de l'Ain. Il n'y aura aucune modification des relations nappe-rivière locales attendue en lien avec le projet.

5.8 Faune aquatique

L'installation et la dépose des remblais du batardeau auront lieu de fin mai à juillet et de novembre à décembre, soit en dehors de toute période de reproduction des espèces ciblées par l'arrêté frayère sur l'Ain. Une pêche de sauvegarde sera réalisée au niveau des zones protégées par les batardeaux. Les espèces capturées seront remises en aval de la centrale. Avant l'assèchement du canal, une pêche de sauvegarde sera également réalisée. Les poissons ainsi pêchés seront remis en aval.

5.9 Oxygénation

La perte potentielle d'oxygénation des eaux de l'Ain en aval du barrage du fait du turbinage par les vis d'une partie du débit réservé est difficile à évaluer en l'absence de données et de retour d'expériences. Un suivi du taux d'oxygénation est proposé, inspiré du suivi réalisé par le SR3A. Chaque année, les résultats de ce suivi seront transmis à la DDT et l'OFB.

5.10 Flore et habitat terrestres

Dans le cadre du projet, les travaux suivants sont prévus avant le mois de mars (hors de la période de sensibilité de la faune (mars à septembre)) :

- défrichement des rives de l'Ain au niveau de l'emprise de la digue batardeau et de la plateforme
- élagage d'arbres et buissons le long du chemin d'accès pour le convoyage des vis jusqu'à la zone de travaux.

Les défrichements prévus seront limités au strict minimum pour limiter l'impact sur les habitats d'intérêt communautaire (haies le long de la RD de l'Ain, et hêtraies neutrophiles médio-européennes).

Le pétitionnaire a mandaté un écologue afin de contrôler la bonne exécution des travaux de déboisement qui auront lieu en janvier / février prochain.

Espèces invasives

Des précautions sont prévues par le pétitionnaire pendant la phase travaux pour éviter la dispersion de ces espèces (notamment le robinier faux-acacia). Les engins circulant sur la zone de travaux seront nettoyés à l'entrée et à la sortie de la zone de travaux pour ne pas disséminer ces espèces.

Tableau d'analyse de l'application du SAGE basse vallée de l'Ain au projet

Dispositions	Intitulé	Type	Champ d'application	Délai d'application	Application du SAGE au projet	Prévu dans projet	Observations / recommandations
3-01	Préserver les zones d'expansion de crues et les zones inondables, voire en recréer	mise en compatibilité			La compatibilité des IOTA ayant un impact sur le milieu aquatique ou la sécurité publique sera assurée lorsque le projet remplit au moins une des 2 conditions : l'existence d'un intérêt général avéré et l'amélioration de la sécurité des personnes, des habitations, ... Cette mise en compatibilité sera aussi assurée par la mise en œuvre de mesures compensatoires permettant de garantir a minima une fonctionnalité équivalente en termes d'hauteur de ligne d'eau et de débit. Ces dispositions s'appliquent quelle que soit la situation du terrain à l'égard du PPR.	En situation normale, la centrale fonctionnant au fil de l'eau, elle n'aura aucune incidence sur les écoulements. La future centrale entrainera une hausse des niveaux d'eau de l'ordre de quelques centimètres en cas de crue centennale, ce qui est négligeable au vu du contexte. A proximité de la future centrale, le champ d'expansion des crues sera préservé. Les remblais du projet présents en zone inondable concernent le remblai attenant à la centrale ainsi que le bâtiment d'exploitation. Par rapport à la crue centennale conduisant à un niveau d'eau à 246 m NGF au droit du projet, La surface hydraulique bouchée par le remblai attenant à la centrale est de 153 m² et son volume total soustrait au champ d'inondation est de 10 100 m³. L'arasement de ce remblai est à 245,20 m NGF. Concernant le bâtiment d'exploitation fondé sur le remblai attenant à la centrale, la surface hydraulique bouchée est de 10 m² et son volume soustrait au champ d'inondation est de 170 m³. En phase chantier, d'après un modèle hydraulique 2D, il est constaté l'exhaussement de 10 cm de la ligne d'eau en amont immédiat du batardeau de chantier et de 1 cm en partie aval du batardeau. Il n'y a pas non plus d'augmentation des surfaces inondées due à la présence du batardeau de chantier par rapport à l'état initial. Durant la phase du chantier, un protocole de surveillance et de gestion des crues sera mis en place.	Il est demandé au pétitionnaire des précisions concernant les mesures compensatoires liées aux remblais en zone inondable. Une compensation en volume, cote pour cote est-elle envisagée ?
Thème 4 « Qualité des eaux souterraines »						Les investigations menées par CPGF Horizon en 2006 ont démontré l'absence de couverture naturelle de protection de l'aquifère circulant au droit du méandre d'Oussiat. Les perméabilités mesurées apparaissent relativement élevées. Ceux-ci ne peuvent donc assurer une protection naturelle efficace vis à vis des pollutions superficielles. Durant les travaux, un risque de pollution des sols et de la nappe est à craindre, notamment du fait de l'activité d'engins de chantier. Afin de limiter l'impact potentiel d'un déversement accidentel d'hydrocarbures par les engins sur le sol et la possible infiltration des polluants jusqu'à la nappe souterraine, pendant la phase travaux, le nombre et la surface des aires de stockage d'hydrocarbures, des aires d'entretien ou de réparation d'engins de chantier seront limités au maximum sur l'emprise du chantier et situées en dehors du périmètre de protection rapproché des puits d'Oussiat. Ces dernières seront réalisées au droit de zones étanches avec cuvette de rétention dont le volume sera équivalent aux volumes de produits stockés. Des consignes relatives à la conduite à tenir seront données au personnel intervenant sur le chantier (kit anti-pollution, inspection des engins, détection visuelle d'indices de pollution sur les pistes et zones de travaux).	Toutes les mesures nécessaires pour limiter un éventuel impact sur la ressource en eau et plus particulièrement la nappe alluviale de l'Ain, de par sa grande vulnérabilité sont prévues par le pétitionnaire. Une vigilance particulière sera donc demandée pour vérifier la bonne applicabilité de ces dispositions en phase travaux.

Tableau d'analyse de l'application du SAGE basse vallée de l'Ain au projet

Dispositions	Intitulé	Type	Champ d'application	Délai d'application	Application du SAGE au projet	Prévu dans projet	Observations / recommandations
4-05	Eviter l'implantation d'activité pouvant présenter un risque de pollution accidentel et/ou chronique de la nappe dans les secteurs stratégiques de niveau 1 et 2 pour l'AEP future	Orientations de gestion / mise en compatibilité	SCOT / schémas de secteur / PLU / CC IOTA (titre 2 et rubrique 3.3.3.0) ICPE	3 ans (documents d'urbanismes) Immédiat (IOTA)	Concerné	Le porter à connaissance mentionne bien la présence du champ captant d'Oussiat. L'expertise de l'hydrogéologue agréé confirme que le principal risque lié au projet est une contamination accidentelle des eaux souterraines au droit du chantier de la future centrale soit en amont hydraulique du champ captant d'Oussiat. Toutes les semaines, le piézomètre à l'aval immédiat du chantier sera contrôlé pour identifier une éventuelle pollution. La mesure corrective est donc l'identification de la pollution de la nappe et l'alerte immédiate des parties prenantes.	Il est demandé au pétitionnaire de faire mention de la présence de zones stratégiques pour l'AEP de niveau 1 et 2 au titre du SAGE. Par ailleurs, la fréquence de suivi des eaux souterraines au niveau du piézomètre à l'aval immédiat du chantier sera-t-elle révisée et basée sur un suivi hebdomadaire pendant la phase chantier ?
Thème 5 « Qualité des eaux superficielles »						Les installations sanitaires du chantier devront ne pas avoir d'effluents (toilettes sèches ou WC chimiques sans rejet) et seront disposées sur des surfaces étanches pour éviter toute atteinte au milieu. Le chantier pourra générer occasionnellement des pollutions de la rivière d'Ain, dues à : • l'activité d'engins de chantier aux abords du cours d'eau • travaux en lit mineur (2 orifices sur le barrage à boucher) La mise en place de batardeaux permettra de travailler à sec et d'isoler le chantier de la nouvelle centrale du cours d'eau, le temps des travaux. Les travaux ne nécessitent pas l'abaissement du plan d'eau amont même lors des travaux de bouchure des 2 orifices dans le barrage. Les travaux de terrassement veilleront à être réalisés hors période pluvieuse intense pour limiter l'apport de matières en suspension. La procédure de « bouchage » des 2 orifices dans le barrage prévoit l'emploi de big-bags de matériaux inertes, donc non polluants et la mise en place d'un cordon de filtres à paille plus géotextile en aval pour filtrer les éventuels départs de laitance de béton. La perte potentielle d'oxygénation des eaux de l'Ain en aval du barrage du fait du turbinage par les vis d'une partie du débit réservé est difficile à évaluer en l'absence de données et de retour d'expériences. Un suivi du taux d'oxygénation est proposé, inspiré du suivi réalisé par le SR3A. Chaque année, les résultats de ce suivi seront transmis à la DDT et l'OFB.	Toutes les précautions sont prises par le pétitionnaire pour limiter au maximum toute atteinte du milieu. Est-ce qu'un suivi des matières en suspension est cependant prévu pendant la phase travaux ? Par ailleurs, la localisation du stockage des réserves d'huiles, et de gasoil servant aux engins de chantier pourra-t-il être précisé ? Les zones de ravitaillement des engins devront également se trouver, dans la mesure du possible, en dehors du périmètre de protection rapproché du captage AEP, avec des zones étanches équipées de récupérateurs de fuites éventuelles. Concernant le suivi du taux d'oxygénation, le SR3A est intéressé pour être destinataire des résultats. Durant la phase travaux, il conviendra de limiter au maximum les matières en suspension <u>pendant la période estivale</u>, notamment lors de la fermeture des orifices au niveau du barrage, afin de ne pas impacter la faune aquatique et particulièrement la faune piscicole. En effet, pendant la période estivale, au-delà de certaines concentrations en matières en suspension, ces dernières peuvent engendrer une mortalité de la faune piscicole mais également des invertébrés benthiques.

Tableau d'analyse de l'application du SAGE basse vallée de l'Ain au projet

Dispositions	Intitulé	Type	Champ d'application	Délai d'application	Application du SAGE au projet	Prévu dans projet	Observations / recommandations
Thème 6 « Préservation des milieux naturels et espèces associées » / Obj 3 « Maintenir ou restaurer la continuité biologique et sédimentaire sur la basse rivière d'Ain et tous ses affluents »						Le barrage d'Oussiat est équipé d'un dispositif de montaison piscicole de type passe à bassins successifs ainsi que d'une passe à canoës. L'OFB a conclu à l'absence de fonctionnalité de la passe à poissons existante pour des raisons de conception et à une implantation inadaptée pour son entretien et son attrait pour les poissons. Dans ce contexte, le bureau d'études ISL Ingénierie a été missionné pour étudier une <u>nouvelle passe à poissons en rive gauche</u> de la rivière d'Ain. Actuellement, il n'existe pas de dispositif de dévalaison dédié. Le bureau d'études ISL ingénierie a étudié la possibilité de remplacer les turbines actuelles par des turbines neuves ichtyocompatibles. Un avis favorable a été obtenu par les services de l'État concernant la solution consistant à implanter des vis hydrodynamiques au barrage.	Il est demandé au pétitionnaire sous quel délai sera envisagé le choix final de la passe à poissons en rive gauche au vu des contraintes de sécurisation du site ?
6-04	Préserver l'espace fonctionnel des milieux naturels des brotteaux de la rivière d'Ain	mise en compatibilité	SCOTs thémas de secteurs/ FLU/CC SDC/IOTA/ICPE	3 ans (documents d'urbanisme) Immédiat IOTA ICPE	Le SAGE préconise d'éviter les installations nouvelles soumises à déclaration ou autorisation au titre des ICPE ou de la loi sur l'eau dans les zones naturelles des Brotteaux de la rivière d'Ain, et d'éviter les autorisations d'extension et de renouvellements des installations existantes.	Dans le cadre du projet, les travaux suivants sont prévus avant le mois de mars (hors de la période de sensibilité de la faune (mars à septembre)) : • défrichement des rives de l'Ain au niveau de l'emprise de la digue batardeau et de la plateforme • élagage d'arbres et buissons le long du chemin d'accès pour le convoyage des vis jusqu'à la zone de travaux. Les défrichements prévus seront limités au strict minimum pour limiter l'impact sur les habitats d'intérêt communautaire (haies le long de la RD de l'Ain, et hêtraies neutrophiles médio-européennes) . Le pétitionnaire a mandaté un écologue afin de contrôler la bonne exécution des travaux de déboisement qui auront lieu en janvier / février prochain.	Le projet se situe dans l'espace fonctionnel des milieux naturels des Brotteaux de la rivière d'Ain. Des échanges ont eu lieu avec le SR3A, gestionnaire du site Natura 2000 basse vallée de l'Ain – confluence Ain-Rhône pour limiter au maximum les impacts sur les habitats d'intérêt communautaire.
Thème 7 Faune piscicole						En phase travaux, d'après le dossier de porter à connaissance, il est indiqué que « l'installation et la dépose des remblais du batardeau auront lieu respectivement de fin mai à juillet et de novembre à décembre (Cf § 10.3.3.)	Les mois de novembre à décembre correspondent en partie à la période de frai des truites, qu'il convient d'éviter impérativement.
7.01	Mettre en œuvre un programme de travaux sur les passes à poissons existantes et les seuils infranchissables, pour restaurer les circulations piscicoles	Amélioration des connaissances et programme d'actions	Propriétaire des ouvrages, structure de gestion		Concerné	Le seuil étant de biais par rapport aux écoulements de la rivière, cette implantation en rive gauche est optimale vis-à-vis de l'attrait des poissons. Le positionnement et le type de passe à poissons proposés ont été validés par l'OFB lors de la présentation de l'avant-projet. La passe envisagée est située au droit d'un campement de gens du voyage sédentarisés (site des Brotteaux), avec des difficultés d'accès et de sécurité dans cette zone. Le choix final de la passe envisagée sera discuté avec l'administration quand la sécurité permettra de commencer les travaux.	La réalisation différée de la passe à poissons en rive gauche et le dysfonctionnement de la passe à poissons existante (en raison de sa conception et de son implantation inadaptée) pourraient entraîner un impact notable sur la montaison des espèces piscicoles.