



PREFET DE LA REGION PAYS DE LA LOIRE

*Direction régionale de l'environnement,
de l'aménagement et du logement des Pays de la Loire*

Nantes, le **15 NOV. 2013**

**AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE
sur le projet de réhabilitation du barrage du Graon
sur les communes de Saint-Vincent-sur-Graon et du Champ Saint-Rère (85)**

- SIAEP Plaine et Graon -

Selon l'article R122-13 du Code de l'environnement, l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement, donne son avis sur le dossier d'étude d'impact dans les deux mois suivant sa réception. Selon l'article R122-1-1 du code de l'environnement, l'autorité administrative compétente pour le projet est le préfet de région. Pour préparer son avis, le préfet de région s'appuie sur les services de la DREAL.

Conformément au décret n°2009-496 du 30 avril 2009, le présent avis porte sur la qualité de l'étude d'impact et sur la manière dont il est tenu compte des préoccupations environnementales dans le projet. Il ne préjuge pas de la décision finale, ni des éventuelles prescriptions environnementales associées à l'autorisation sollicitée qui seront apportées ultérieurement, conformément à la procédure relative à l'instruction au titre de la loi sur l'eau et les milieux aquatiques.

Il est porté à la connaissance du public et du maître d'ouvrage et fait partie du dossier d'enquête publique. Il vise en particulier à éclairer le public sur la manière dont le pétitionnaire a pris en compte les enjeux environnementaux.

1. Présentation du projet et de son contexte

Le barrage réservoir du Graon est une retenue destinée à la production d'eau potable qui a été réalisée sur la rivière dont il porte le nom, par construction d'une digue en enrochements sur les communes de Saint-Vincent-sur-Graon et du Champ Saint-Père et mise en service en 1973. Il se situe en amont de sa confluence avec le Lay. Depuis cette mise en service, les diagnostics techniques réalisés et les visites d'inspection réglementaires annuelles et décennales ont montré l'existence de diverses insuffisances intéressant la sécurité de l'ouvrage notamment l'insuffisance de capacité d'évacuation des crues, l'insuffisance de hauteur de la crête de la digue et le tassement de celle-ci dans sa partie centrale.

Du fait de ces constats et de l'évolution de la réglementation, le préfet de la Vendée a confirmé par arrêté en date du 5 novembre 2009 le classement de l'ouvrage en A et a demandé au maître d'ouvrage la production d'un dossier dit de révision spéciale. Ce dossier est constitué d'une part d'un diagnostic de sûreté portant notamment sur la capacité de l'évacuateur de crue, la revanche de l'ouvrage et la nature du remblai, et d'autre part, d'un projet de travaux pour remédier aux insuffisances constatées.

Ce dossier de révision spéciale de l'ouvrage, établi par la compagnie d'aménagement des coteaux de gascogne (CACG), a été soumis au comité technique permanent des barrages et des ouvrages hydrauliques (CTPBOH) conformément au code de l'environnement. Celui-ci a émis en date du 19 septembre 2011 un avis favorable sous réserve de prescriptions complémentaires.

Ce projet a pour objectif d'assurer la mise en sécurité de l'ouvrage de retenue du Graon, conformément aux normes et prescriptions techniques actuellement en vigueur. Le programme de travaux envisagé comporte 5 volets détaillés dans le tableau ci-dessous :

Volets du programme de travaux		Aménagements proposés
1	Augmentation de la capacité d'évacuation des crues	<p>Adoption d'un débit de pointe de crue de projet réévalué à 81 m³/s qui correspond à une crue de période de retour 10 000 ans (et d'un débit de crue extrême évalué à 101 m³/s).</p> <p>Création d'un évacuateur de crues principal en rive gauche, avec un ouvrage de franchissement routier et une piste de service.</p> <p>Rehausse du seuil et confortement de l'évacuateur existant en rive droite qui fonctionnera comme ouvrage secondaire.</p> <p>Rehausse périphérique du bassin d'amortissement principal aval en faisant la liaison avec le lit mineur de la rivière</p>
2	Augmentation de la revanche de la digue	<p>Rehausse de la crête de barrage et de son organe d'étanchéité (noyau mince en béton bitumeux).</p> <p>Refonte de la voirie et mise en place d'un mur pare-vagues.</p>
3	Confortement du talus aval	Confortement du talus aval du barrage (instable en cas de séisme) par une risberme réalisée par compactage de matériaux rocheux issus du site de carrière du Champ-Saint-Père.
4	Amélioration du dispositif d'auscultation	Création de ligne de repères topométriques sur la crête, mise en place de piézomètres (pied du barrage et épaulements aval), mise en place d'un débitmètre à l'exutoire et mise en place de spits sur les ouvrages de génie civil.

5	Travaux connexes	Mise en place d'une vanne de sectionnement en amont de la conduite de vidange Amélioration de l'accès aux ouvrages en pied de digue
---	------------------	--

En complément, dans le cadre de la restauration de la continuité écologique du cours d'eau, un 6^e volet concerne l'installation d'une passe à anguilles, qui permettra à ces dernières de franchir la retenue, principal obstacle sur le bassin versant.

Volets du programme de travaux		Aménagements proposés
6	Rétablissement de la continuité écologique	Création d'une passe à anguilles

Concernant le débit réservé de l'ouvrage (débit minimal obligatoire d'eau que le gestionnaire de ouvrage hydraulique doit réserver au cours d'eau et au fonctionnement minimal des écosystèmes), Vendée Eau a engagé une étude de détermination des débits biologiques des cours d'eau sur l'ensemble de ses ouvrages dont les résultats sont attendus pour la fin de cette année.

Cadre réglementaire

Les présents travaux de réhabilitation du barrage du Graon nécessitent de requérir une autorisation au titre de la législation sur l'eau et les milieux aquatiques (article L214-1 à L 214-6 du code de l'environnement) notamment au regard de la rubrique 3.2.5.0. : "Barrage de retenue et digues de canaux" pour cet ouvrage de classe A.

De plus, le projet est soumis à étude d'impact vis-à-vis de la rubrique 17 (barrages) de l'annexe à l'article R.122-2 du code de l'environnement.

2 - Les principaux enjeux au titre de l'évaluation environnementale

Compte tenu de la nature du projet (travaux de réhausse du barrage existant, création d'un évacuateur de crues, confortement de la digue...) et de son environnement, les principaux enjeux sont premièrement liés à la ressource en eau et secondairement liés à la préservation des milieux naturels.

3 – Qualité de l'étude d'impact et prise en compte de l'environnement par le projet

3.1 – Etat initial et identification des enjeux environnementaux sur le territoire par le porteur de projet

Par rapport aux enjeux présentés ci-avant, le dossier a analysé de manière proportionnée l'état initial et ses évolutions. Le maître d'ouvrage a notamment étudié la situation géographique, le cadre physique, le cadre biologique et le cadre paysager.

Ressource en eau

L'étude d'impact expose clairement les éléments relatifs au contexte du bassin versant hydrographique qui alimente la retenue du Graon.

L'étude dresse un bilan quantitatif et qualitatif de la ressource en eau de l'ensemble de la retenue. Elle expose, pour la situation correspondant au fonctionnement du barrage et de l'usine de potabilisation actuelle associée située plus en aval (volumes autorisés, périodes de remplissage, débit réserve...), les divers usages prioritaires que sont, dans l'ordre, la production d'eau potable, l'écêtement des crues et le soutien d'étiage de la rivière.

Le bilan du point de vue de la qualité physico-chimique des eaux de la retenue fait apparaître une qualité altérée au regard des concentrations de matières organiques et minérales dissoutes. Le paramètre carbone organique dissout traduit en particulier un état moyen de la ressource au sens de la directive cadre sur l'eau (DCE).

Milieux naturels

L'étude d'impact rappelle le contexte général dans lequel s'inscrit l'aire d'étude. Aucune zone de protection ou d'inventaire du patrimoine biologique n'est concernée directement par l'aire d'étude du projet. La zone naturelle d'intérêt floristique et faunistique de type 2 "Vallée du Graon et Bois près de Champ Saint-Père", se situe à 230 m à l'est du barrage, le site Natura le plus proche du Marais Poitevin se situe quant à lui à 3,8 km en aval.

En ce qui concerne les milieux naturels, à partir de prospections de terrains qui se sont déroulées sur les quatre saisons d'octobre 2011 à juillet 2012, le dossier dresse un état des lieux représentatif et permet d'appréhender correctement les enjeux, notamment au travers des cartographies très explicites qui présentent les habitats naturels et espèces faunistiques en présence au sein de l'aire d'étude et du site du projet. Le principal habitat naturel revêtant un caractère patrimonial particulier est constitué par le bassin de dissipation d'énergie (plan d'eau du déversoir) situé en aval de l'ouvrage, au sein duquel se sont développées au fil du temps une végétation et une faune associée intéressantes. L'étude y a relevé notamment parmi les insectes la présence de l'agrion de mercure, et en ce qui concerne les amphibiens, la grenouille agile et la grenouille verte. L'étude a permis également, dans d'autres secteurs, de mettre en évidence la présence de reptiles protégés comme le lézard des murailles, la couleuvre à collier, la couleuvre verte et jaune ainsi que la couleuvre vipérine.

Au regard du peuplement piscicole, l'étude met clairement en évidence un enjeu de continuité écologique lié à l'anguille, espèce migratrice fortement présente en aval, et pour laquelle l'actuel ouvrage représente un obstacle.

3.2 - Analyse des effets du projet sur l'environnement et mesures pour supprimer, réduire et si possible compenser

L'étude d'impact analyse les divers effets du projet à ses différentes phases : chantier, période d'exploitation. Les thématiques à enjeu que sont l'eau et le milieu naturel ont fait l'objet d'une analyse détaillée tout en prenant en considération les impératifs de sécurité liés à cet ouvrage.

Incidences sur la ressource en eau

Les travaux projetés n'induiront pas d'impact sur la disponibilité de la ressource en eau durant toute la phase de chantier grâce :

- à la connexion existante entre le pompage du Lay (bief de Moricq) et l'usine d'eau potable du Graon,
- à la mise en place d'un dispositif alimentant l'usine du Graon indépendamment du niveau du plan d'eau,
- au maillage des réseaux de distribution permettant d'assurer un secours à partir d'autres usines de potabilisation.

Les travaux programmés confortent la disponibilité de la ressource d'eau potable sur le secteur. Le volet "santé" présente l'ensemble des différents risques pouvant être associés à ce type de projet et les mesures à mettre en œuvre pour les limiter. Il n'en ressort aucun impact sanitaire significatif.

Incidences sur le milieu naturel

Les impacts sur la qualité des eaux, les habitats et les peuplements aquatiques sont limités à la phase chantier : il s'agit d'impacts directs, en cas de pollution en phase travaux. Ils pourraient alors s'avérer forts. C'est pourquoi des mesures sont envisagées pour éviter toute contamination du plan d'eau et du cours d'eau du Graon. (zones de stockage de matériaux, installations de chantiers, fossés et bassin de rétention et deshuileur...)

Les seuls effets négatifs du chantier, sont considérés comme faibles compte tenu des mesures d'évitement de réduction et de compensation proposées. Lors des travaux, la réalisation du projet entraînera la destruction (définitive ou temporaire selon les cas) de certains des milieux terrestres existants sur le site. En effet, des habitats naturels, sans valeur patrimoniale particulière, de faible surface, seront détruits pendant les travaux de réhabilitation du barrage. En ce qui concerne la flore, les effets sont négatifs mais restent faibles avec la destruction de stations botaniques sur l'emprise des aménagements. Ces stations seront maintenues à proximité immédiate de l'ouvrage et de la zone de travaux et les zones détériorées pourront être recolonisées après la phase de travaux.

Les emprises nécessaires au projet se situent en dehors de la zone humide identifiée sur le site, qui correspond aux ripisylves du Graon en aval du bassin à dissipation d'énergie. La réalisation des travaux n'entraîne pas d'impact sur ces ripisylves.

Le fond du bassin déversoir, actuellement occupé par une typhaie (qui n'est pas considéré comme zone humide au sens de la réglementation) sera maintenu en l'état notamment pour préserver la richesse des espèces qui le fréquente.

En ce qui concerne la faune, les effets liés aux travaux projetés correspondent à des impacts directs, temporaires ou permanents, généralement négatifs, mais d'intensité peu significative :

- négligeable pour l'avifaune,
- très faible pour les amphibiens,
- faible pour les insectes,
- moyen pour les reptiles et les mammifères.

L'ensemble de la faune sera perturbée pendant la phase des travaux. Ces derniers occasionneront des pertes d'habitats, temporaires ou définitives, qui induiront des mesures de compensation.

Comme l'indique le dossier page 216, les modalités opérationnelles relatives aux actions d'enlèvement (capture) de la faune protégée (principalement des amphibiens) présente dans les bassins de l'actuel évacuateur de crues seront à préciser et à faire valider dans le cadre d'une procédure de dérogation par rapport à la réglementation relative à la protection de ces espèces.

Des effets positifs sont identifiés dans le cadre de ces travaux de réhabilitation, en particulier sur la continuité écologique avec la mise en place d'une passe piège à anguilles.

De manière complémentaire, en application de l'article L 214-18 du code de l'environnement, l'ouvrage devra faire l'objet d'une étude de détermination du débit minimum biologique, en vu d'un ajustement du débit réservé applicable au 01/01/2014. Le dossier évoque les études engagées visant à en permettre la détermination.

3.3 – Etude de danger

L'étude de danger relative à cet ouvrage de classe A, identifie et qualifie les divers risques afférents à ce type d'ouvrage : mouvements de terrains, sismicité, crues, vent et gel qui pourraient être à l'origine de phénomènes d'érosion ou, dans des cas extrêmes de rupture.

L'exploitant envisage des mesures d'auscultation régulières de l'ouvrage ainsi qu'un dispositif d'alerte, repris notamment au travers du cahier des consignes de surveillance et d'exploitation joint au dossier

Au regard de cette analyse des risque et des mesures visant à les réduire et les maîtriser, le dossier conclut à un classement de ce barrage dans la classe de risque "tolérable".

3.4 - Justification du projet

Le dossier rappelle l'historique du projet et apporte les éléments de justification pour sa réalisation. Ces derniers sont évoqués en première partie de l'avis consacrée à la présentation du contexte du projet. Il motive les raisons du choix du parti retenu au regard de critères techniques et économiques mais aussi environnementaux.

La justification repose notamment sur les incidences positives en terme de sécurité sécurité publique. La conception des ouvrages d'évacuation des crues et les modifications attenantes aux ouvrages actuels à sécuriser garantissent une excellente stabilité de l'ouvrage, en veillant notamment :

- aux critères de dimensionnement des nouveaux ouvrages de façon à permettre l'évacuation d'une crue de période de retour 10 000 ans sans risque de surverse par dessus la digue,
- au confortement de la digue du barrage par la mise en place d'une risberme de confortement pour renforcer la stabilité au glissement du remblai,
- la rehausse du bassin de dissipation pour éviter l'inondation au pied du barrage au passage d'un débit supérieur à 60 m³/s.

Le dimensionnement des nouveaux ouvrages ou des ouvrages modifiés prévoit ainsi une revanche assurée de 1.30 m pour la crue de projet et de 1.09 m pour la crue extrême considérée (période de retour 100 000 ans). Les travaux garantissent ainsi la sécurité publique de l'ouvrage vis-à-vis du risque de crue et protègent les populations et les infrastructures situées en aval de l'ouvrage pour le passage de crue de fréquence exceptionnelle. Les impacts occasionnés par les travaux de réhabilitation sur le barrage du Graon sont des impacts positifs et à long terme en ce qui concerne la sécurité publique pour le risque de crue.

3.5 - Résumés non techniques

Les résumés non techniques de l'étude d'impact et de l'étude de danger, situés en début de chacune des études auxquels ils se réfèrent, en représentent une synthèse de l'ensemble des parties constitutives. Ils traitent de l'ensemble des items et sont clairs.

3.6 - Analyse des méthodes

Leur traitement en toute fin d'étude d'impact constitue un rappel utile et synthétique des développements plus conséquents situés au cœur des diverses parties de l'étude d'impact et des annexes produites pour les thématiques principales, à savoir l'eau et les milieux naturels.

4 – Conclusion

Avis sur les informations fournies

Globalement, les informations fournies sont en rapport avec le niveau d'exigence requis au regard du contexte et de la nature du projet. Les principales thématiques qui devaient faire l'objet d'une analyse plus détaillée, notamment l'eau et les milieux naturels, ont été traitées correctement.

Avis sur la prise en compte de l'environnement

Concernant la prise en compte et la préservation des milieux naturels et des espèces, les enjeux paraissent avoir été correctement appréhendés. Au travers de la séquence éviter-réduire-compenser le projet s'est attaché à apporter une prise en compte satisfaisante, notamment en ce qui concerne la mesure compensatoire visant à préserver les principaux habitats naturels d'intérêt pour la faune présente en aval de l'ouvrage.

L'opération de réhabilitation du barrage sera l'occasion de retrouver une continuité de circulation en amont pour ce qui concerne l'anguille, interrompue depuis la mise en place de cet ouvrage dans les années soixante dix .

De par sa conception, et compte tenu des mesures d'accompagnement et de compensation proposées, le projet est compatible avec les dispositions du SDAGE Loire-Bretagne et du SAGE du bassin du Lay.

Au vu des enjeux du projet en terme de sécurité publique, il ressort du dossier une prise en compte satisfaisante de l'environnement notamment en ce qui concerne les thèmes de l'eau et des milieux naturels.

Pour le préfet de la région Pays de la Loire
et par délégation
la secrétaire générale
pour les affaires régionales



Sandrine GODFROID

