



PREFET DE L'HERAULT

**Direction départementale
des territoires et de la mer**

Service eau risques et nature

**Arrêté n° :DDTM34-2018-04-09354 portant autorisation environnementale
au titre de l'article L. 214-3 du code de l'environnement,
pour l'aménagement
du barrage du Lac des Garrigues sur la commune de MONTPELLIER**

N° MISE : 34-2017-00066

**Le Préfet de l'Hérault,
Officier de la Légion d'Honneur
Officier dans l'ordre national du Mérite**

- Vu le code civil, et notamment son article 640;
- Vu le code de l'environnement et notamment ses articles L214-3, L181-1 et suivants et R181-1 et suivants relatifs à l'autorisation environnementale;
- Vu le décret n°2015-526 du 12 mai 2015 relatif aux règles applicables aux ouvrages construits ou aménagés en vue de prévenir les inondations et aux règles de sûreté des ouvrages hydrauliques;
- Vu le décret du 17 décembre 2015 portant nomination de Monsieur Pierre Pouëssel, Préfet de l'Hérault;
- Vu l'arrêté préfectoral de classement du 14 novembre 2012;
- Vu le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Rhône- Méditerranée (SDAGE RM), approuvé par le Préfet coordinateur de bassin le 3 décembre 2015;
- Vu le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Lez-Mosson-Etangs Palavasiens approuvé par arrêté préfectoral le 29 juillet 2003 et révisé par l'arrêté préfectoral n°DDTM34-2015-01-04598 en date du 15 janvier 2015;
- Vu la demande présentée par Montpellier Méditerranéenne Métropole, en vue d'obtenir l'autorisation unique pour l'aménagement du barrage du Lac des Garrigues à Montpellier déposée au secrétariat de la MISE le 13/04/2017 enregistré sous le n°34-2017-00066;
- Vu l'ensemble des pièces du dossier de la demande susvisée;
- Vu les avis de la DREAL Occitanie :
* département biodiversité, en date du 19 mai 2017;
* département ouvrages hydrauliques, en date du 19 mai 2017 et du 16 mai 2017 joint en annexe au présent arrêté;
- Vu l'avis de l'Agence Française pour la Biodiversité (AFB) du 18 mai 2017 ;
- Vu l'avis du SAGE précité en date du 23 mai 2017;
- Vu l'avis de l'Agence Régionale de Santé en date du 11 mai 2017;
- Vu l'arrêté préfectoral n°2017-I-1191 du 20 octobre 2017 portant ouverture d'une enquête publique préalable à l'autorisation préfectorale requise au titre de l'article L181-10 du Code de l'environnement sur la commune de Montpellier, du 13 novembre 2017 au 15 décembre 2017 inclus pour l'opération objet du présent arrêté;
- Vu le rapport et les conclusions du Commissaire Enquêteur en date du 9 janvier 2018;
- Vu le courrier de la DDTM34 en date du 12 février 2018 demandant l'avis du maître d'ouvrage sur le projet d'arrêté;
- Vu le courrier électronique du 28 février 2018 du maître d'ouvrage indiquant que le projet d'arrêté n'appelle pas d'observation de sa part ;

SUR PROPOSITION DE Monsieur le Directeur départemental des territoires et de la mer de l'Hérault;

ARRÊTE :

TITRE I - OBJET DE L'AUTORISATION

ARTICLE 1. BÉNÉFICIAIRE DE L'AUTORISATION

Montpellier Méditerranéenne Métropole, représentée par son président et bénéficiaire de l'autorisation unique définie à l'article 2 ci-dessous, sous réserve du respect des prescriptions définies par le présent arrêté, est dénommée ci-après "le bénéficiaire".

ARTICLE 2. OBJET DE L'AUTORISATION

La présente autorisation environnementale pour l'aménagement du barrage du Lac des Garrigues sur le territoire de la commune de Montpellier tient lieu d'autorisation au titre de l'article L214-3 du Code de l'Environnement.

Le bénéficiaire est Montpellier Méditerranéenne Métropole sise 50, Place Zeus, 34 000 Montpellier .

ARTICLE 3. RUBRIQUES DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

Les installations, concernés par l'autorisation unique relèvent des rubriques suivantes, telles que définies au tableau mentionné à l'article R.214-1 du code de l'environnement :

Procédures	Rubriques
Autorisation au titre de la loi sur l'eau	Rubrique 1.2.1.0 de l'article R.214-1 du CE : <i>Prélèvements... dans un cours d'eau ou dans sa nappe d'accompagnement... d'une capacité totale maximale supérieure ou égale à 1 000 m3/ heure ou à 5 % du débit du cours d'eau (le débit du cours d'eau étant le QMNA5).</i>
	Rubrique 3.2.4.0 de l'article R.214-1 du CE : <i>Vidanges de plans d'eau issus de barrages de retenue dont la hauteur est supérieure à 10 m ou dont le volume de la retenue est supérieur à 5 000 000 m3.</i>
Déclaration au titre de la loi sur l'eau	Rubrique 2.2.1.0 de l'article R.214-1 du CE : <i>Rejet dans les eaux douces superficielles susceptibles de modifier le régime des eaux... la capacité totale du rejet de l'ouvrage étant supérieure à 2 000 m3/j ou à 5 % du débit moyen interannuel du cours d'eau mais inférieure à 10 000 m3/j et à 25 % du débit moyen interannuel du cours d'eau.</i>

ARTICLE 4. DESCRIPTION DES AMÉNAGEMENTS

Le projet de sécurisation du barrage du Lac des Garrigues porte sur :

- * La réhabilitation de la partie supérieure du parement amont de la digue.
- * La coupure étanche au droit du couronnement.
- * L'évacuateur de crues prévoyant de rendre la digue déversante.
- * L'ouvrage de vidange.
- * La remise en service de la station de pompage existante.

Sécurisation du Barrage :

Le projet de sécurisation du barrage du Lac des Garrigues porte sur :

La réhabilitation de la partie supérieure du parement amont de la digue :

- débroussaillage et le nettoyage de cette bande,
- dessouchage soigné des gros sujets (il en existe 3 à 4 sur le parement amont de la digue),
- reprise complète de la protection du parement dans sa partie supérieure.

La coupure étanche au droit du couronnement :

- paroi en coulis bentonitique de 60 cm d'épaisseur sur tout le linéaire de la digue (70 m) recoupant les 3,5 m supérieurs du remblai,
- cette solution nécessite des travaux de démolition ou de terrassement (terrassement d'une tranchée qu'on remplit au fur et à mesure du coulis bentonitique).

L'évacuateur de crues prévoyant de rendre la digue déversante :

- dimensionné pour des débits de crue estimés à 21 à 28 m³/s (respectivement crue de fréquence 1 000 ans et crue extrême de fréquence 10 000 ans),
- reconstruction du mur parapet au droit de l'arête amont et calé à 87,10 NGF,
- reprise du couronnement de la digue (surface bétonnée ou pavée) afin qu'il puisse accepter les écoulements,
- protection du parement aval de la digue avec des gabions,
- limitation latérale de l'emprise de la zone déversante,
- protection du pied de digue avec un tapis d'enrochements maçonnés,
- l'ouvrage évacuateur existant en rive droite sera conservé et restauré afin de réguler la cote de retenue normale en exploitation courante (86,30 NGF).

L'ouvrage de vidange :

- création d'un nouvel ouvrage distinct de l'ouvrage de vidange actuel,
- vidange de demi-fond : tube de diamètre 400 mm et 25 m de longueur,
- conduite mise en oeuvre par forage-tarières horizontal,
- ouvrage d'entonnement amont en béton équipé d'une grille amovible,
- contrôle aval par 2 vannes à opercule (vanne de garde et vanne de réglage),
- local de vannes aval : 4,40 m X 2,10 m,
- vidange existante : à laisser en l'état avec la plaque pleine de sécurité existante,

La mise à niveau de l'auscultation du barrage :

- actuellement : 2 piézomètres et une échelle limnimétrique dans la retenue,
- en complément seront ajoutés 3 piézomètres.

La vidange partielle de la retenue :

Les travaux concernant le barrage lui-même, l'évacuateur de crue et l'ouvrage de vidange sont réalisés avec la retenue abaissée de 85 NGF à 80,5 NGF afin de conserver un culot significatif dans la retenue (environ 15 000 m³) et éviter la reprise des matériaux déposés (estimés à 8 000 m³). Le volume d'eau à vidanger atteint environ 40 000 m³.

La vidange partielle est réalisée par siphonage à travers le DN600 de l'évacuateur de crue actuel, avec un tuyau fixé sur des flotteurs afin de ne prélever que de l'eau de surface et empêcher ainsi l'entraînement de fines en aval.

Afin de limiter les éventuelles perturbations sur le cours de la Mosson, la vidange est effectuée avec un débit faible sur une période assez longue (sur une quinzaine de jours avec un débit maximum de 50 l/s) et cela en dehors de la période d'étiage.

Remise en état de la station de pompage sur la Mosson :

La station de pompage est implantée à la confluence du talweg du Lac des Garrigues et de la Mosson, en rive gauche de la Mosson. Le plan d'eau est maintenu par le seuil de la Gloriette situé en aval.

Une pompe prélève dans les eaux superficielles de la Mosson : elle est immergée dans un puits réalisé dans la rive et en communication directe avec celle-ci par l'intermédiaire d'un tuyau DN400 mm.

La pompe, mise en service en 1993, présente une capacité effective de 40 m³/h (11 l/s).

Elle est non-fonctionnelle depuis 2002. La remise en service de la station nécessite le simple remplacement de l'armoire de commande électrique.

Une conduite de refoulement entre la station et le Lac des Garrigues (DN200 mm) est enterrée sur une longueur de totale de 550 m avec un dénivelé de 45 m. L'eau prélevée est restituée en rive droite de la retenue à proximité du barrage. Un contrôle volumétrique par compteur est implanté directement derrière le local du club de voile.

Le pompage ne devant pas affaiblir la ressource en eau de la Mosson, il est effectué comme suit :
Interdiction de pompage pendant l'étiage : de juillet à septembre,
pompage possible quand le débit pompé est inférieur ou égal à 10% du débit naturel de la Mosson : cela correspond à un débit de 110 l/s, soit environ 40% des débits classés, et un débit de 230 l/s à la station hydrométrique de St-Jean-de-Védas.

TITRE II – DISPOSITIONS GENERALES COMMUNES

ARTICLE 5. CONFORMITÉ AU DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION UNIQUE ET MODIFICATION

Les installations, ouvrages, travaux ou activités, objets de la présente autorisation, sont situés, installés et exploités conformément aux plans et contenu du dossier de demande d'autorisation N° MISE34-2017-00066, aux demandes complémentaires des services consultés lors de l'instruction, sans préjudice des dispositions de la présente autorisation, des arrêtés complémentaires et des réglementations en vigueur.

Toute modification apportée par le bénéficiaire de l'autorisation à l'ouvrage, à l'installation, à son mode d'utilisation, à la réalisation des travaux ou à l'aménagement en résultant ou à l'exercice de l'activité ou à leur voisinage, et de nature à entraîner un changement notable des éléments du dossier de demande d'autorisation précité, est portée, avant sa réalisation, à la connaissance du préfet avec tous les éléments d'appréciation, conformément aux dispositions réglementaires de la procédure d'autorisation environnementale.

ARTICLE 6. DÉLAIS- DÉBUT ET FIN DES TRAVAUX- MISE EN SERVICE

Les travaux de sécurisation objet du présent arrêté sont réalisés dans les meilleurs délais et dans tous les cas avant le 31 août 2019.

Le phasage des travaux sera optimisé de manière à sécuriser l'ouvrage dans les meilleurs délais.

Le bénéficiaire transmet à la DDTM de l'Hérault, aux services de la DREAL Occitanie (département ouvrages hydrauliques et département biodiversité) , au plus tard 2 mois après la notification du présent arrêté, le calendrier des études et de réalisation des travaux. Le calendrier des travaux comporte une description détaillée des opérations nécessitant un phasage adapté vis-à-vis des périodes de crue.

Le bénéficiaire informe le service de police de l'eau, instructeur du présent dossier, et la DREAL Occitanie du démarrage des travaux et le cas échéant, de la date de mise en service de l'installation, dans un délai d'au moins 15 jours précédant cette opération.

Le bénéficiaire ne peut réaliser les travaux en dehors de la période autorisée sans en avoir préalablement tenu informé le préfet, qui statue dans les conditions fixées dans la procédure d'autorisation environnementale.

ARTICLE 7. CARACTÈRE DE L'AUTORISATION

L'autorisation est accordée à titre personnel, précaire et révocable sans indemnité de l'État conformément aux dispositions de l'ordonnance n° 2017-80 du 26 janvier 2017 susvisée.

Sauf cas de force majeure ou de demande justifiée et acceptée de prorogation de délai, l'autorisation unique cesse de produire effet si l'installation n'a pas été mise en service, si l'ouvrage n'a pas été construit, si les travaux n'ont pas été exécutés, si l'activité n'a pas été exercée dans un délai de 3 ans à compter de la signature du présent arrêté.

ARTICLE 8. DÉCLARATION DES INCIDENTS OU ACCIDENTS

Dès qu'il en a connaissance, le bénéficiaire est tenu de déclarer au préfet les accidents ou incidents intéressant les installations, ouvrages, travaux ou activités faisant l'objet de la présente autorisation, qui sont de nature à porter atteinte aux intérêts mentionnés dans l'ordonnance du n° 2017-80 du 26 janvier 2017 susvisée.

Sans préjudice des mesures susceptibles d'être prescrites par le préfet, le bénéficiaire est tenu de prendre ou de faire prendre les dispositions nécessaires pour mettre fin aux causes de l'incident ou accident, pour évaluer ses conséquences et y remédier.

Le bénéficiaire est responsable des accidents ou dommages imputables à l'utilisation de l'ouvrage ou de l'installation, à la réalisation des travaux ou à l'aménagement en résultant ou à l'exercice de l'activité.

ARTICLE 9. REMISE EN ÉTAT DES LIEUX

La cessation définitive, ou pour une période supérieure à deux ans, de l'exploitation ou de l'affectation indiquée dans l'autorisation d'un ouvrage ou d'une installation, fait l'objet d'une déclaration par l'exploitant, ou, à défaut, par le propriétaire, auprès du préfet dans le mois qui suit la cessation définitive ou le changement d'affectation et au plus tard un mois avant que l'arrêt de plus de deux ans ne soit effectif.

En cas de cessation définitive, l'exploitant ou, à défaut, le propriétaire remet le site dans un état tel qu'aucune atteinte ne puisse être portée aux intérêts protégés mentionnés dans l'ordonnance n° 2017-80 du 26 janvier 2017 susvisée. Il informe le préfet de la cessation de l'activité et des mesures prises. Le préfet peut à tout moment lui imposer des prescriptions pour la remise en état du site.

La déclaration d'arrêt d'exploitation de plus de deux ans est accompagnée d'une note expliquant les raisons de cet arrêt et la date prévisionnelle de reprise de cette exploitation. Le préfet peut émettre toutes prescriptions conservatoires afin de protéger les intérêts mentionnés dans l'ordonnance n° 2017-80 du 26 janvier 2017 susvisée pendant cette période d'arrêt. Si l'exploitation n'est pas reprise à la date prévisionnelle déclarée, le préfet peut, l'exploitant ou le propriétaire entendu, considérer l'exploitation comme définitivement arrêtée, et fixer les prescriptions relatives à l'arrêt définitif de cette exploitation et à la remise en état du site.

ARTICLE 10. ACCÈS AUX INSTALLATIONS ET EXERCICE DES MISSIONS DE POLICE

Les agents en charge de mission de contrôle au titre du code de l'environnement ont libre accès aux installations, ouvrages, travaux ou activités relevant de la présente autorisation. Ils peuvent demander communication de toute pièce utile au contrôle de la bonne exécution du présent arrêté. Par ailleurs, si nécessaire, le bénéficiaire met à disposition des agents chargés d'une mission de contrôle, les moyens de transport (notamment nautique) permettant d'accéder aux secteurs de l'aménagement objet du présent arrêté.

ARTICLE 11. DROITS DES TIERS

Les droits des tiers sont expressément réservés.

ARTICLE 12. AUTRES RÉGLEMENTATIONS

La présente autorisation ne dispense en aucun cas le bénéficiaire de faire les déclarations ou d'obtenir les autorisations requises par les réglementations autres que celles en application desquelles elle est délivrée.

TITRE III- PRESCRIPTIONS PARTICULIÈRES RELATIVES A L'AUTORISATION AU TITRE DE LA LOI SUR L'EAU

ARTICLE 13. PRESCRIPTIONS SPÉCIFIQUES

I- Avant le démarrage du chantier

Les zones présentant un enjeu environnemental particulier sont délimitées sur le terrain préalablement à toute opération par la mise en place d'un balisage, les préservant contre toute circulation d'engins. Les arbres et la ripisylve à conserver sont clairement identifiés.

Le bénéficiaire organise, avant le démarrage du chantier, une formation pour les entreprises adjudicataires afin de leur présenter les règles liées à la protection du milieu naturel, les modalités de réalisation des travaux et les procédures à respecter en cas d'accidents ou d'incidents.

II.- Exécution en phase de chantier

Le bénéficiaire informe la DDTM de l'Hérault, les services de la DREAL Occitanie et les services en charge de la police de l'environnement de l'avancement des travaux et des difficultés rencontrées lors des réunions de chantier et par transmission des comptes rendus.

- Le maître d'ouvrage doit élaborer et donner un plan d'intervention en cas de pollution accidentelle. Ce plan doit être remis au service instructeur du dossier (DDTM de l'Hérault) au plus tard 1 mois avant le début des travaux. Il doit comporter au minimum:

*Le délai d'intervention qui ne peut être supérieur à 2 heures.

*Les modalités de récupération et d'évacuation des substances polluantes ainsi que le matériel nécessaire au bon déroulement de l'intervention (sacs de sable, pompes, bacs de stockage...).

*Un plan d'accès au site, permettant d'intervenir rapidement.

*Le nom et téléphone des responsables du chantier et des entreprises spécialisées, pour ce genre d'intervention.

*La liste des personnes et organismes à prévenir en priorité (service de la Police des Eaux, service de contrôle DREAL Occitanie, Protection Civile, Agence Régionale de Santé, maître d'ouvrage ...).

*Les modalités d'identification de l'incident (nature, volume des matières concernées).

- Les techniciens du SAGE Lez-Mosson-Etangs Palavasiens et les agents de l'Agence Française pour la Biodiversité (AFB) sont associés à la phase de conception du projet (phase PRO avant la consultation, pour intégrer leurs préconisations éventuelles, au cahier des charges des entreprises) et au suivi en phase chantier. Pour ce faire le pétitionnaire invite les techniciens de ces organismes aux diverses réunions d'études et de travaux. L'emprise du chantier est fixée de façon à limiter au maximum les incidences sur le milieu naturel.

- Prescriptions générales

Le maître d'ouvrage informe l'entrepreneur chargé des travaux qu'il doit fournir préalablement un PAE (Plan d'Assurance Environnement) définissant les moyens humains et matériels permettant de respecter les prescriptions de l'étude d'incidences et les normes générales de qualité environnementale des chantiers.

- **Sécurité vis-à-vis des hautes eaux.** Bien que le chantier soit prévu hors période de hautes-eaux, le maître d'ouvrage informe l'entreprise chargée des travaux qu'elle doit gérer ce risque en se tenant régulièrement informée des conditions hydrologiques.

- Avertir la DDTM de l'Hérault et la DREAL Occitanie 15 jours avant la date de début des travaux (avec la précision de la date de commencement de chaque phase de travaux et de sa durée) et fournir les coordonnées de tous les participants (représentant du maître d'ouvrage pour ce chantier, maître d'œuvre, etc..).

- Pour limiter l'envol de poussière et le dépôt dans l'environnement du chantier, il est effectué un arrosage régulier des pistes de roulement et des zones décapées. Les ruissellements éventuels dus à cet arrosage, sont dirigés vers le système de récupération des eaux de ruissellement des zones de chantier, mis en place pendant les travaux.

- Sur le site, le ravitaillement est effectué avec des pompes à arrêt automatique. De plus l'entretien, la réparation, le nettoyage des engins et le stockage de carburants ou de lubrifiants sont interdits à proximité des cours d'eau sur une distance d'au moins 50ml (ces opérations seront réalisées sur des aires spécifiques étanches).

- Pour réduire tout risque de pollution des eaux, des mesures spécifiques sont mises en œuvre au niveau de la collecte et du stockage des eaux pluviales du chantier ; mais aussi l'arrêt et l'évacuation des engins de chantier en cas de fuite quelconque est effectuée. Un système de récupération des eaux de ruissellement des zones de chantier est mis en place pendant les travaux. Ces eaux sont alors décantées et traitées avant d'être évacuées dans un lieu approprié, conforme à la réglementation en vigueur.

- Installation de bacs de décantation les aires de nettoyage.
- Limiter les surfaces défrichées et décapées au strict nécessaire.
- De même, les aires de stockage des matériaux sont éloignées des axes préférentiels de ruissellement des cours d'eau et loin des exutoires. Les éventuelles aires de stockage de produits polluants sont étanches.
- Interdiction de rejets d'huiles, d'hydrocarbures sur les emprises du chantier. Les huiles usées des vidanges sont récupérées, stockées dans des réservoirs étanches et évacuées pour être retraitées dans un lieu approprié et conforme à la réglementation en vigueur.
- Les itinéraires des engins de chantier sont organisés de façon à limiter les risques d'accidents en zone sensible.
- Concernant la mise en œuvre des ouvrages de génie civil, toute opération de coulage fait l'objet d'une attention particulière : la pollution par les fleurs de béton est réduite grâce à une bonne organisation du chantier lors du banchage et à l'exécution hors épisodes pluvieux.
- Éviter même de façon provisoire les remblais ou le stockage en zone inondable et dans les cours d'eau.
- La remise en état du site consiste à évacuer les matériaux et déchets de toutes sortes dont ceux susceptibles de nuire à la qualité paysagère du site ou de créer ultérieurement une pollution physique ou chimique du milieu naturel.
- L'accès au chantier est interdit à toutes personnes et matériels autres que celles et ceux des entreprises mandatées.
- Après réception des travaux et dans un délai de 1 mois, Montpellier Méditerranée Métropole adresse au secrétariat de la MISE de l'Hérault (DDTM 34) et à la Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) Occitanie, d'une part, les plans officiels et définitifs de récolement des travaux, avec leurs caractéristiques et d'autre part, des photographies des ouvrages exécutés. Les plans doivent localiser, identifier et spécifier tous les ouvrages réalisés, avec leurs caractéristiques. Les photographies doivent être en nombre suffisant et visuellement exploitables. Pour ce faire il est produit un document de synthèse pour le repérage des prises de vues photographiques et ces dernières doivent être constituées avec des angles visuels et des grandeurs qui permettent de se rendre compte des ouvrages réalisés. Tous ces éléments doivent être assez détaillés pour rendre compte de la totalité des ouvrages exécutés en conformité avec le dossier Loi sur l'eau officiel de l'opération déposé au guichet unique de la MISE le 13/04/2017, enregistré sous le numéro MISE 34-2017-00066. Montpellier Méditerranée Métropole produit également avec les éléments demandés ci-avant, une attestation datée et signée du responsable de la structure, précisant que l'opération a bien été réalisée d'une part, en conformité avec les éléments du dossier précité Loi sur l'eau de l'opération et d'autre part, avec les mesures décrites dans le projet d'arrêté joint au présent document.
- L'entreprise qui réalise les travaux dispose en permanence de kits de dépollution adaptés accessibles rapidement.

Les prescriptions particulières à respecter en phase chantier pour réduire la pollution des eaux superficielles et souterraines sont reprises dans le Cahier des Charges des Entreprises Adjudicataires des Travaux.

ARTICLE 14. PRESCRIPTIONS RELATIVES A LA SÉCURITÉ DES OUVRAGES HYDRAULIQUES – PHASE CHANTIER

• Maîtrise d'œuvre

Pour la réalisation des travaux, le bénéficiaire, s'il ne se constitue pas lui-même en maître d'œuvre unique, doit en désigner un. Le maître d'œuvre est agréé conformément aux dispositions des articles R. 214-129 à R.214-132. Les obligations du maître d'œuvre comprennent notamment :

- 1° la vérification de la cohérence générale de la conception du projet, de son dimensionnement général et de son adaptation aux caractéristiques physiques du site ;
- 2° la vérification de la conformité du projet d'exécution aux règles de l'art ;
- 3° la direction des travaux ;
- 4° la surveillance des travaux et de leur conformité au projet d'exécution ;
- 5° les essais et la réception des matériaux, des parties constitutives de l'ouvrage et de l'ouvrage lui-même ;
- 6° la tenue d'un carnet de chantier relatant les incidents survenus en cours de chantier ;
- 7° le suivi de la mise en eau.

• Informations et documents

Le bénéficiaire transmet au service de contrôle, préalablement au démarrage des travaux de sécurisation, les informations et documents suivants :

- Le demandeur doit répondre, au minimum 2 mois avant le début des travaux, aux différents points détaillés dans la note (4 pages) de la DREAL Occitanie en date du 16/05/2017 intitulée « Avis du service de contrôle de la sécurité des ouvrages hydrauliques » qui est jointe à son courrier du 19/05/2017 (pièce annexée au présent arrêté).

• Cordonnées du maître d'œuvre

Le bénéficiaire transmet au service de contrôle les coordonnées de l'organisme en charge de la maîtrise d'œuvre et du suivi des travaux, au sens des dispositions de l'article R.214-120 du code de l'environnement, et ses sous-traitants.

• Description de la surveillance des travaux de sécurisation

Le bénéficiaire établit et transmet au service de contrôle la description détaillée de la surveillance des travaux mise en place par le maître d'œuvre décrite dans son offre.

• Description de l'organisation et consignes écrites pour l'exploitation et la surveillance de l'ouvrage – Phase de travaux

Le document du dossier LSE intitulé « Barrage du Lac des Garrigues – Description de l'organisation et consignes écrites pour l'exploitation et la surveillance de l'ouvrage – Phase de travaux de réaménagement et remise en eau », Tractebel-ENGIE pour Montpellier Méditerranée Métropole, v2 du 23 mars 2017) est à modifier conformément à l'avis du 16 mai 2017 de la DREAL Occitanie, département ouvrages hydrauliques et concessions. Ce document comportera les consignes écrites relatives aux dispositions spécifiques à la surveillance et à l'exploitation de l'ouvrage en période de crue.

La version modifiée conformément à cet avis sera transmise au minimum 2 mois avant le début des travaux, puis mise en œuvre pendant toute la phase chantier, jusqu'à la fin de la procédure de remise en eau.

• Calendrier des travaux de sécurisation

Le bénéficiaire transmet au service de contrôle, au plus tard 2 mois avant le démarrage des travaux, le calendrier actualisé des études et de la réalisation des travaux, visé à l'article 6 du présent arrêté. Le calendrier des travaux comporte une description détaillée des opérations nécessitant un phasage adapté vis-à-vis des périodes de crue.

Ces éléments sont communiqués dans la limite du délai ci-dessus à la DREAL Occitanie : direction de l'environnement et du logement - direction des risques naturels – département ouvrages hydrauliques et concessions division Est, site de Montpellier 520 allée Henri II de Montmorency 34 064 Montpellier cedex2.

• Contrôles spécifiques à réaliser pendant les travaux

Pendant la réalisation des travaux, les « point d'arrêt » ci-dessous seront prévus :

- Lors des réceptions de fouilles de l'ouvrage d'entonnement et d'étanchéification amont de la vidange et du local des vannes à l'aval, avec relevé d'observation par un géotechnicien, et si nécessaire prélèvements d'échantillons ;

- examen des matériaux de déblai lors du déblaiement des alvéoles, avec prélèvements d'échantillons si nécessaire et remise d'un rapport d'observations par un géotechnicien.
- *La pose de nouveaux piézomètres en forage doit absolument se faire par l'intermédiaire de sondages de reconnaissance, carotés idéalement (cf recommandation du NOTA du bas de la page 49 du dossier Loi sur l'eau du dossier PRO de l'opération objet du présent arrêté).

• Réception des travaux

- *Une inspection vidéo et de test de mise en pression post-travaux (cf page 32 du dossier Loi sur l'eau susvisé) de la nouvelle conduite de vidange avant la remise en eau de la retenue.
- * Après réception des travaux et dans un délai de 1 mois, Montpellier Méditerranée Métropole transmettra les plans définitifs de récolement des travaux, aux formats papier et informatique.
- *Le rapport d'exécution des travaux comporte notamment :
 - Le rapport d'exécution de la paroi en coulis mentionne de façon exhaustive les difficultés rencontrées et les éventuelles sur-profondeurs de paroi en résultant et leur localisation ;
 - Le plan de la paroi exécutée à joindre dans le rapport d'exécution des travaux indique la localisation des panneaux tels que construits et donc les zones de jonction entre eux.

ARTICLE 15. PRESCRIPTIONS RELATIVES A LA SÉCURITÉ DES OUVRAGES HYDRAULIQUES

Le propriétaire de l'ouvrage est la ville de Montpellier. Dans le cadre d'une convention de gestion entre Montpellier Méditerranée Métropole et la ville de Montpellier, la surveillance, l'exploitation et la maintenance sont assurées par les Services de Montpellier Méditerranée Métropole.

Les règles de sûreté applicables sont mises à jour au regard des changements intervenus suite décret n° 2015-526 du 12 mai 2015 :

- la classe du barrage est inchangée (classe C) ;
- le barrage est entretenu et surveillé par son exploitant conformément aux dispositions des articles R214-122 à R214-126.

ARTICLE 16. MESURES PARTICULIÈRES

- Pour éviter toute pollution par les matières en suspension lors des pluies, la végétalisation des talus et délaissés est prioritaire.
 - L'alimentation en eau du chantier est effectuée sans aucun prélèvement dans les aquifères en présence.
 - L'opération objet du présent arrêté respecte le bon état la Masse d'eau FRDR146 – La Mosson du ruisseau de Miege Sole au ruisseau du Coulazou.
 - Des garanties suffisantes sont prises lors du suivi de chantier afin d'assurer un bon déroulement et une bonne exécution du chantier sans préjudice sur l'environnement. Le suivi de chantier est effectué par un coordonnateur agréé spécialisé en environnement en complément de l'assistance du SAGE.
- La réunion préalable au chantier en présence du SAGE permet de recaler si besoin la localisation de barrages filtrants ainsi que leur nature. Les cahiers des charges aux entreprises reprennent les éléments techniques préconisés.
- La DREAL Occitanie, département biodiversité : Le projet respecte toutes les mesures d'évitement, de réduction et de suivi décrites dans les éléments du dossier Loi sur l'eau de l'opération. L'intervention d'un écologue pendant toute la réalisation des travaux est prévue. Les éventuels problèmes relevés sont communiqués à la DREAL Occitanie – département biodiversité ainsi que les mesures adaptées pour y remédier. Ces dernières ne sont mises en œuvre qu'après l'accord de l'autorité précitée.

TITRE IV- DISPOSITIONS FINALES

ARTICLE 17 PUBLICATION ET INFORMATION DES TIERS

La présente autorisation est publiée au recueil des actes administratifs de la préfecture de l'Hérault dans un délai de quinze jours à compter de l'adoption de la décision.

Un extrait de la présente autorisation, indiquant notamment les motifs qui l'ont fondée ainsi que les principales prescriptions auxquelles cette opération est soumise, est affiché pendant une durée minimale d'un mois dans chacune des mairies consultées. Un dossier sur l'opération autorisée est mis à la disposition du public à la préfecture de l'Hérault et à la mairie de Montpellier pendant deux mois à compter de la publication du présent arrêté.

Un avis au public faisant connaître les termes de la présente autorisation est publié par la DDTM34 aux frais du demandeur, dans le cas présent Montpellier Méditerranée Métropole, en caractères apparents, dans deux journaux locaux ou régionaux diffusés dans le département de l'Hérault. La présente autorisation est mise à disposition du public par publication sur le site Internet de la Préfecture de l'Hérault pendant une durée d'au moins 1 an.

La présente autorisation fait l'objet d'un affichage par les soins du bénéficiaire à savoir Montpellier Méditerranée Métropole, sur le terrain où se situe l'opération objet de cette autorisation, de manière visible de l'extérieur.

Cet affichage a lieu dans les quinze (15) jours à compter de la publication du présent arrêté et est maintenu durant toute la période des travaux. Ces affichages et publications mentionnent l'obligation, prévue dans la procédure d'autorisation environnementale et des documents réglementaires susvisés, de notifier à peine d'irrecevabilité, tout recours administratif ou contentieux à l'auteur de la décision et au bénéficiaire de la présente autorisation unique.

ARTICLE 18 VOIES ET DÉLAIS DE RECOURS

I.- Le présent arrêté est susceptible de recours devant le tribunal administratif territorialement compétent en application des textes relatifs à l'autorisation environnementale susvisés :

- par le bénéficiaire dans un délai de deux mois à compter de sa notification ;
- par les tiers, personnes physiques ou morales, les communes intéressées ou leurs groupements, en raison des inconvénients ou des dangers que le projet présente pour les intérêts mentionnés à l'article 3 de l'ordonnance précitée, dans un délai de deux mois à compter de la dernière formalité accomplie.

II.- Sans préjudice des délais et voies de recours, les tiers, personnes physiques ou morales, les communes intéressées ou leurs groupements, peuvent déposer une réclamation auprès de l'autorité administrative compétente, à compter de la mise en service de l'installation ou de l'ouvrage ou du début des travaux ou de l'activité, aux seules fins de contester l'insuffisance ou l'inadaptation des prescriptions définies dans la présente autorisation, en raison des inconvénients ou des dangers que l'installation, l'ouvrage, le travail ou l'activité présente pour le respect des intérêts mentionnés dans l'ordonnance du 26 janvier 2017 susvisée. L'autorité compétente dispose d'un délai de deux mois, à compter de la réception de la réclamation, pour y répondre de manière motivée.

Si elle estime que la réclamation est fondée, l'autorité compétente fixe des prescriptions complémentaires, dans les formes prévues, en application des textes relatifs à l'autorisation environnementale susvisés. En cas de rejet implicite ou explicite, les intéressés disposent d'un délai de deux mois pour se pourvoir contre cette décision. La date du dépôt de la réclamation à l'administration, constatée par tous moyens, doit être établie à l'appui de la requête.

III.- En cas de recours contentieux à l'encontre d'une autorisation environnementale, l'auteur du recours est tenu, à peine d'irrecevabilité, de notifier son recours à l'auteur de la décision et au titulaire de l'autorisation. Cette notification doit également être effectuée dans les mêmes conditions en cas de demande tendant à l'annulation ou à la réformation d'une décision juridictionnelle concernant une autorisation environnementale. L'auteur d'un recours administratif est également tenu de le notifier à peine d'irrecevabilité du recours contentieux qu'il pourrait intenter ultérieurement en cas de rejet du recours administratif.

La notification prévue au précédent alinéa doit intervenir par lettre recommandée avec accusé de réception, dans un délai de quinze jours francs à compter du dépôt du recours.

La notification du recours à l'auteur de la décision et, s'il y a lieu, au titulaire de l'autorisation est réputée accomplie à la date d'envoi de la lettre recommandée avec avis de réception. Cette date est établie par le certificat de dépôt de la lettre recommandée auprès des services postaux.

ARTICLE 19 **EXÉCUTION DE L'ARRÊTÉ**

Sont chargés de l'exécution du présent arrêté, le secrétaire général de la préfecture de l'Hérault, le Président de Montpellier Méditerranée Métropole, le directeur de la DREAL Occitanie, le directeur départemental des territoires et de la Mer de l'Hérault.

Sont chargés chacun en ce qui les concerne de l'exécution du présent arrêté, qui sera par les soins des services de la DDTM34:

- inséré sous forme d'avis, comme précisé à l'article 17 ci-dessus,
- adressé aux services intéressés dont la DREAL Occitanie ainsi qu'au Commissaire-Enquêteur,
- notifié au demandeur, Montpellier Méditerranée Métropole,
- publié au Recueil des Actes Administratifs,
- publié sur le site internet de la préfecture,
- adressée à la commission locale de l'eau du SAGE Lez – Mosson – Étangs Palavasiens.

Article 20 **Pièces annexes au présent arrêté**

1- Avis du service de contrôle de la sécurité des ouvrages hydrauliques de la DREAL Occitanie du 16 mai 2017.

2- Fiche synoptique du barrage du lac des Garrigues à Montpellier, après travaux.

Fait à Montpellier, le **05 AVR. 2018**
pour le Préfet, et par délégation,
le Secrétaire Général


Pascal OTHEGUY



PRÉFET DE L'HERAULT

Direction régionale de l'environnement,
de l'aménagement et du logement

Montpellier, le 16/05/2017

Direction Risques Naturels

Département Ouvrages Hydrauliques et concessions
Division Est

Affaire suivie par : Marielle PEROT
Téléphone : 04 34 46 63 84
Courriel : marielle.perot@developpement-durable.gouv.fr

AVIS DU SERVICE DE CONTRÔLE DE LA SÉCURITÉ DES OUVRAGES HYDRAULIQUES

Objet : Demande d'autorisation au titre de l'article L.214-1 et suivants du code de l'environnement
Avis au regard des aspects relevant de la sécurité des ouvrages hydrauliques

Ouvrage : Barrage du lac des Garrigues à Montpellier – Travaux de confortement du barrage

Références :

« Aménagement du barrage du lac des Garrigues – Dossier de demande d'autorisation unique IOTA au titre des articles L214-1 à L214-6 du Code de l'Environnement », Tractebel-ENGIE pour Montpellier Méditerranée Métropole, v3 du 24 mars 2017

« Aménagement du barrage du lac des Garrigues – Mission de maîtrise d'œuvre – Rapport de phase PROJET », Tractebel-ENGIE pour Montpellier Méditerranée Métropole, v3 du 16 mars 2017

« Barrage du Lac des Garrigues – Description de l'organisation et consignes écrites pour l'exploitation et la surveillance de l'ouvrage – Phase de travaux de réaménagement et remise en eau », Tractebel-ENGIE pour Montpellier Méditerranée Métropole, v2 du 23 mars 2017

« Barrage du Lac des Garrigues – Description de l'organisation et consignes écrites pour l'exploitation et la surveillance de l'ouvrage – après réaménagement », Tractebel-ENGIE pour Montpellier Méditerranée Métropole, v2 du 23 mars 2017

1 – OBJET DE LA NOTE

Le dossier de demande prévu à l'article R.214-6 du code de l'environnement a été transmis par le service en charge de la police de l'eau (DDTM 34) au service de contrôle de la sécurité des ouvrages hydrauliques (SCSOH) par courriel daté du 19 avril 2017 pour avis.

Les travaux envisagés sont des travaux de réparation et ne constituent pas une modification substantielle du barrage. La rubrique 3.2.5.0 n'est pas visée dans le dossier.

La présente note a pour objet d'évaluer la complétude et la régularité du dossier au regard des aspects relevant de la sécurité des ouvrages hydrauliques.

L'avis de l'IRSTEA du 12/05/2017 a été pris en compte pour la rédaction de cet avis.

2 – EXAMEN DU DOSSIER

Le pétitionnaire a apporté des réponses satisfaisantes à la plupart des observations formulées lors de l’instruction de la précédente version du dossier (juin 2016) notamment sur les points suivants :

- sur le caractère autoportant du dossier (en joignant le dossier PRO),
- sur les modalités (i) de réalisation du fonçage à la tarière, (ii) d’étanchéification amont et de drainage/auscultation aval, (iii) d’inspection vidéo et de test de mise en pression post-travaux (p. 32 en bas du DLSE) de la nouvelle conduite de vidange,
- sur le suivi du MOE et l’auscultation de l’ouvrage en phase chantier, puis au cours de la remise en eau,
- sur les divers éléments synoptiques (fiches) et les illustrations (figures et plans), etc.

L’examen du dossier appelle toutefois de nouvelles observations relatives à la conception de l’ouvrage :

- l’étanchéité de la paroi verticale en coulis (cf figure 10 et p24 DLSE) doit être raccordée en partie supérieure à celle de la dalle de crête en béton armé : ce que ne permet pas le matériau GNT 0/31.5 prévu dans la zone correspondante, compte tenu de sa forte perméabilité ;
- option paysagère « pavage du chemin de crête » (cf PRO p40 + PROp35 photo) : si une telle variante était envisagée, il faudrait garantir qu’elle résiste aussi bien que la dalle en béton armé à un passage de lame d’eau de quelque 35 cm (surverse PHE) et à la petite chute occasionnée par la poutre-seuil et qu’elle est aussi étanche (éviter les percolations d’eau de pluie dans le corps de remblai) ;
- prévoir une justification de la stabilité à la charge hydraulique du muret déversant de crête en « T inversé » et de l’extrémité amont de la dalle de crête, soumis à d’éventuelles sous-pressions compte tenu de leur situation en amont des organes d’étanchéité du barrage ;
- clarifier la position de la « membrane PVC » (qualifiée de « film PVC » dans le texte) dans le complexe drainant installé en face amont du local de vidange (cf figure 25 « Drainage en aval de la conduite », § 4.4.7 p. 47 du dossier PRO). Sur la figure, on a l’impression que la géomembrane est disposée au même endroit que le « Bidim », ce qui n’est pas satisfaisant techniquement, ni cohérent avec le texte. Aussi, un « zoom » du complexe vertical drainant est à prévoir, en complément de la figure, afin de lever toute ambiguïté ;
- préciser la nature exacte de la conduite de vidange, la façon et l’espacement des joints et la présence éventuelle d’un revêtement intérieur ;
- pour ce qui concerne le remblai d’argile compactée à mettre en œuvre pour l’étanchéité amont de la conduite (cf§ 3.5.3 « Technique de pose de la conduite de vidange », p. 32 du DLSE), un écart de +3 ou + 4% par rapport à la teneur en eau OPN nous semble trop élevé. Le guide CFBR « Petits barrages » 1997 recommande de ne pas dépasser +2/+3 % pour une argile humide de clé d’étanchéité.

3 – EXAMEN DES CONSIGNES - PHASE DE TRAVAUX DE RÉAMÉNAGEMENT ET REMISE EN EAU

L’examen du document appelle les observations suivantes :

- la présentation du document prête à confusion, car les consignes spécifiques travaux sont insérées dans les consignes en exploitation normale. (« L’état des consignes actuelles » signifiait le n° et la date de la version de consignes applicables actuellement).

Modifier la présentation du document, en ne conservant que les actions à faire en phase travaux ;

- préciser la vitesse de vidange à ne pas dépasser (cf PRO p 42 (§ 4.4.2) : il est indiqué que les vitesses de vidange sont à limiter)
- p23 : « Service de contrôle (DDTM34) » : à corriger, car ce sont deux services différents, le service de contrôle étant à la DREAL.
- supprimer le service de contrôle de la DREAL dans la chaîne d'exploitation et de surveillance de l'ouvrage en phase « travaux » (§ 4.2, p. 19, des consignes). Il doit apparaître dans la chaîne des acteurs à avertir en cas d'incident ou d'accident (au § 5).
- suivi d'auscultation à prévoir en phase chantier : préciser pour le contrôle topo : « en plusieurs points plusieurs fois par jour. » (cf PRO p45) ;
- la surveillance renforcée doit se poursuivre après la fin du remplissage de la retenue. Le maître d'œuvre doit proposer et argumenter un planning de décroissance progressive de la cadence de la surveillance. Par exemple :
 - maintien de la cadence bi-hebdomadaire pendant 3 mois après l'atteinte du niveau normal des eaux, afin de tenir compte d'un probable « effet retard » dans la mise en charge de l'environnement de la nouvelle conduite de vidange ;
 - passage, sur une nouvelle période de 3 mois, à une cadence hebdomadaire ;
 - puis, passage à la cadence « courante » bi-mensuelle.
 Ce planning serait évidemment à modifier sur proposition du bureau d'études spécialisé en cas d'apparition d'anomalie ;
- concernant les consignes de crues, en phase chantier, l'objectif prioritaire à respecter en phase de crue est d'éviter une sollicitation hydraulique des parties du barrage en cours de travaux. Cet objectif est à traduire en termes de cotes (pour les travaux sur la vidange, la cote concernée est celle d'arase supérieure du batardeau provisoire) :
 - harmoniser les cotes de surveillance qui sont différentes d'un document à l'autre :
 - PRO p43 : « réaliser les travaux de la vidange dans de bonnes conditions, la retenue sera abaissée jusqu'à 81,00 NGF » ;
 - consignes trx p26 : « Pendant les travaux le plan d'eau est maintenu abaissé à la cote 81,50 mNGF et 81,00 mNGF pendant les travaux sur la vidange. » ;
 - DLSE p34 : « l'entreprise devra prévoir un pompage de maintien du plan d'eau de la retenue relié à un flotteur pour son déclenchement automatique dès que le niveau de la retenue dépasse la cote de vidange minimum prévue, soit 81,00 NGF. Cette cote de vidange minimum est à ramener à la cote 80,50 m NGF durant les travaux sur la nouvelle conduite de vidange ;
 - DLSE p34 « diffusion d'alerte dès que la cote 85,00 m NGF est atteinte » ;
 - justifier la pertinence des cotes.
 - justifier les délais d'action par des informations sur les vitesses prévisibles de montée du plan d'eau ;
 - l'ajout d'un tableau récapitulatif des seuils remarquables, ainsi que du Qui fait Quoi à partir de ces seuils améliorerait la lisibilité des consignes (à faire pour chaque étape travaux) ;
 - indiquer (éventuellement) les événements (seuil atteint ou incident possible) pour lesquels des mesures spécifiques seraient à mettre en œuvre (fermeture parking et voie de secours stade de la Mosson par exemple).

4 – EXAMEN DES CONSIGNES – APRÈS RÉ-AMÉNAGEMENT

L'examen de ce document fera l'objet d'un avis ultérieur.

5 – PRÉPARATION DE LA RÉDACTION DE L'ARRÊTÉ D'AUTORISATION

Afin d'anticiper la rédaction de l'arrêté préfectoral d'autorisation, veuillez trouver ci-dessous les points d'ors et déjà identifiés qui devront faire l'objet de prescriptions concernant la sécurité des ouvrages hydrauliques :

- avant le démarrage des travaux : fourniture d'un addendum aux consignes précisant la constitution de l'équipe en charge de la maîtrise d'œuvre en début de chantier ;
- pendant la réalisation des travaux, prévoir des « points d'arrêt » du chantier :
 - lors des réceptions des fouilles de l'ouvrage d'entonnement et d'étanchéification amont de la vidange et du local des vannes à l'aval, avec relevé d'observations par un géotechnicien, et si nécessaire prélèvements d'échantillons ;
 - correspondant à l'examen des matériaux de déblai lors du déblaiement des alvéoles, avec prélèvements d'échantillons si nécessaire et remise d'un rapport d'observations par un géotechnicien
- la pose de nouveaux piézomètres en forage doit absolument se faire par l'intermédiaire de sondages de reconnaissance, carottés idéalement (cf recommandation du NOTA du bas de la page 49 du dossier PRO (§ 4.6) ;
- prévoir une inspection vidéo et de test de mise en pression post-travaux (cf p. 32 en bas du DLSE) de la nouvelle conduite de vidange avant la remise en eau de la retenue ;
- le rapport d'exécution des travaux devra comporter notamment :
 - le rapport d'exécution de la paroi en coulis devra mentionner de façon exhaustive les difficultés rencontrées et les éventuelles sur-profondeurs de paroi en résultant et leur localisation ;
 - le plan de la paroi exécutée à joindre dans le rapport d'exécution des travaux devra indiquer la localisation des panneaux tels que construits et donc des zones de jonction entre eux.

Fiche synoptique du barrage du lac des Garrigues à Montpellier, après travaux :

Nota : Les éléments en gras sont l'évolution par rapport à l'ouvrage existant.

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES DU BARRAGE	
Type	Barrage poids mixte : maçonnerie + remblais.
Terrain de fondation	Calcaire.
Hauteur au-dessus du TN	13m.
Longueur en crête	85m.
Largeur en crête	4,6m.
Fruit du parement amont (remblai)	2H / 1V.
Fruit du parement aval pour la partie en remblai (au-dessus de 83,5 NGF)	3H / 2V – butée sur l'ouvrage en maçonnerie.
Fruit du parement aval pour la partie maçonnée (77 NGF – 83,5 NGF)	Vertical.
Altitude de la crête	86,80 NGF
Noyau étanche	Incliné vers l'amont – épaisseur variable (1,5 m en crête / 8 m en pied). Ancré de 1,5 m (dans le substratum calcaire) sur une largeur de 9 m. Paroi étanche centrale en coulis bentonitique (e = 0,60 et h = 3,50 m) jusqu'à la cote 82,95 NGF.
Remblais	Matériaux sablo-argileux compactés à 95 % de l'OPN.
Parement amont	Terre et petits blocs compactés sur 1,5 m d'épaisseur. Protection anti-batillage en enrochements sur 3 m en tête.
Parement aval	Mur maçonné d'épaisseur 2,3 m disposant de 5 contreforts espacés de 12m environ.
Dispositif de drainage	Tapis alluvionnaire de 0,5 m d'épaisseur localisé entre le noyau et le parement amont du barrage en maçonnerie. Blocage aval en matériaux pierreux d'environ 2 m de hauteur et 2 m de large. Filtre amont et supérieur de 0,4 m d'épaisseur en matériaux alluvionnaires. Collecte à la base par un conduit poreux puis évacuation à l'aval par une conduite acier de diamètre 150mm, jumelée à l'ancienne conduite de vidange.
CARACTERISTIQUES PRINCIPALES DE LA RETENUE	
Retenue normale (RN)	86,3m NGF.
PHE	87,44m NGF.
PHEE	87,52m NGF.
Emprise et volume de la retenue sous la RN	1,7 ha pour 71 000m ³ (215mm de ruissellement).
Emprise de la retenue sous les PHEE	2,5 ha pour 104 000m ³ .
OUVRAGES HYDRAULIQUES	
Évacuateur de crue	
Type	Digue déversant : - Muret déversant en crête de digue. - Surface horizontale en béton désactivé. - Parement aval de la rehausse protégée par des gabions. - Pied aval du barrage en enrochements maçonnés.
Cote de déversement	87,10m NGF.
Longueur	50,58m.
Débits de pointe sous les PHE (87,44 NGF)	19,7m³/s (Q1000).
Débits de pointe sous les PHEE (87,52 NGF)	27m³/s (Q10 000).

Ancien évacuateur de crue (conservé pour le réglage de la RN)	
Type	Chambre de mise en charge en béton armé puis conduite Ø600.
Cote de déversement	86,3m NGF.
Débits de pointe sous les PHEE (87,52 NGF)	~1 m³/s (en considérant un fonctionnement optimal).
Conduite de vidange	
Diamètre	400mm.
Calage altimétrique	Fil d'eau amont 80,50m NGF.
Matériaux	Acier soudé, 10mm d'épaisseur sans enrobage extérieur.
Longueur	25m.
Vannes	Vanne de garde diamètre 300 mm : vanne à opercule à commande manuelle. Vanne aval de diamètre 300 mm : vanne à opercule à commande manuelle.
Ouvrage de prise d'eau	Ouvrage en béton avec une grille métallique (amovible entre-axe 20 cm + bride pour obturation provisoire).
Débit max. d'évacuation (à la RN)	0,45m³/s.
Ancienne conduite de vidange condamnée	
Consignation	Mise en œuvre d'une plaque pleine en aval.
Diamètre	300mm.
Matériaux	Acier soudé, 5 mm d'épaisseur et en duit intérieur bitumineux. Enrobage extérieur en béton 10 cm d'épaisseur.
Vanne	Vanne de garde : vanne à opercule. Vanne aval : vanne à opercule, ronde, de type EUROPAM 102 – Pont à Mousson à commande manuelle par clef à béquille.
DISPOSITIF D'AUSCULTATION	
Drainage barrage	L'unique exutoire de drainage est une conduite acier DN150 mm qui débouche sur le parement aval jumelée à la conduite de vidange. Ce dispositif est rendu accessible. La mesure est à réaliser directement à l'exutoire.
Drainage local vidange	DN100 à mesurer en sortie du local.
Piézométrie existante (anciens sondages Sc2 et Sc3)	Sur le même profil en travers entre le contrefort central et le premier contrefort rive gauche. Pz5 : en crête de l'ouvrage initial (Sc3 aval) : - Cote de tête : 83,5 m NGF. - Crépine : entre 75,5 & 76,5 mNGF (remblai de remplissage). Pz3 : en crête de la rehausse (Sc2) : - Cote de tête : 86,80 m NGF. - Crépine : entre 72,0 & 73,0 m NGF (fondation superficielle).
Piézométrie contrôle de la vidange condamnée	Pz2 : en crête de la rehausse à proximité de l'axe de la vidange ancienne : - Cote de tête : 86,80 m NGF. - Crépine : entre 73,70 & 74,70 mNGF (niveau conduite ancienne vidange).
Piézométrie contrôle de la vidange créée	Pz4 : en crête de la rehausse à proximité de l'axe de la vidange nouvelle : - Cote de tête : 86,80 m NGF. - Crépine : entre 80,00 & 81,00 mNGF (niveau conduite nouvelle vidange).

Piézomètre en rive droite	Pz1 : en crête de la rehausse dans l'axe du profil en travers du contrefort rive droite : - Cote de tête : 86,80 m NGF. - Crépine : entre 75,00 & 74,00 mNGF (niveau contacte fondation).
Niveau de la retenue	Échelle limnimétrique implantée sur l'embarcadère en RD.