



**ARRÊTÉ PRÉFECTORAL du 15 JAN. 2021  
portant autorisation environnementale au titre des articles L.181-1  
et suivants du code de l'environnement**

**Travaux de sécurisation du barrage du Lac au Duc  
Communes de Ploërmel et de Taupont**

Le préfet du Morbihan  
Chevalier de la Légion d'honneur  
Chevalier de l'Ordre national du Mérite

- Vu** le code de l'environnement, notamment ses articles L.181-1 et suivants, L.214-18 et R.214-112 et suivants ;
- 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** l'arrêté ministériel du 6 août 2018 fixant des prescriptions techniques relatives à la sécurité des barrages ;
- Vu** l'arrêté ministériel du 21 mai 2010 définissant l'échelle de gravité des événements ou évolutions concernant un barrage ou une digue ou leur exploitation et mettant en cause ou étant susceptibles de mettre en cause la sécurité des personnes ou des biens et précisant les modalités de leur déclaration ;
- Vu** le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Loire-Bretagne, approuvé par arrêté du 18 novembre 2015 ;
- Vu** le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) du bassin de la Vilaine approuvé par arrêté du 2 juillet 2015 ;
- Vu** l'arrêté préfectoral du 3 septembre 1999 autorisant le prélèvement dans l'Etang au Duc au lieu dit les grands moulins en Ploërmel et déclarant d'utilité publique des périmètres de protection de la prise d'eau ;
- Vu** l'arrêté préfectoral du 22 août 2007 autorisant le syndicat intercommunal d'alimentation en eau potable de la région de Ploërmel à prélever les eaux de l'Oust à la Herbinaye en Guillac et à rejeter les eaux issues du traitement des eaux prélevées au titre de l'article L.214-3 du code de l'environnement ;
- Vu** l'arrêté préfectoral de prescriptions spécifiques à déclaration reconnue et classement au titre des articles L.214-6 et L.214-13 du code de l'environnement du 11 juillet 2014 classant le barrage du lac au Duc situé à Ploërmel en classe C ;
- Vu** l'arrêté préfectoral de mise en révision spéciale du barrage du lac au Duc, en date du 30 mai 2016 ;
- Vu** l'arrêté préfectoral du 27 juillet 2018 fixant des prescriptions complémentaires relatives à la sécurité et à la sûreté du barrage du Lac au Duc sur les communes de Ploërmel et de Taupont ;
- Vu** le Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI) du bassin de l'Oust, approuvé le 16 juin 2004 ;
- Vu** la convention cadre de gestion du 18 décembre 2017, confiant la gestion du barrage du lac au Duc à Eau du Morbihan ;
- Vu** les rapports « recalibrage de l'évacuateur de crue » et « confortement de l'ouvrage » transmis par Eau du Morbihan par courrier du 03 mai 2018 ;
- Vu** la demande présentée par le Syndicat Eau du Morbihan, sis 27 Rue de Luscanen - CS 72011 - 56001 Vannes cedex, représenté par son président, enregistrée sous les numéros n°56-2019-00256 et 56\_2019\_63, en vue d'obtenir l'autorisation environnementale pour les travaux de sécurisation du barrage du Lac au Duc - communes de Ploërmel et Taupont ;
- Vu** l'arrêté de décision après examen au cas par cas en application de l'article R.122-3 du code de l'environnement du 5 décembre 2018 ;

- Vu** l'accusé de réception du dossier de demande d'autorisation environnementale du 08 août 2019 ;
- Vu** l'ensemble des pièces du dossier de la demande susvisée ;
- Vu** l'avis favorable de la commission permanente de la Commission Locale de l'Eau (CLE) du SAGE Vilaine du 12 novembre 2019 ;
- Vu** l'avis favorable de l'Agence Régionale de Santé de Bretagne – délégation départementale du Morbihan du 23 septembre 2019, sous réserve de produire un dossier d'autorisation au titre de l'arrêté du 03 septembre 1999 portant autorisation de prélèvement dans l'étang au Duc au lieu dit les grands moulins en Ploërmel pour l'alimentation en eau potable du SIAEP de la région de Ploërmel et déclaration d'utilité publique des périmètres de protection de cette prise d'eau.
- Vu** l'avis de l'Office Français de la Biodiversité du 23 septembre 2019 ;
- Vu** l'avis délibéré n°2019APB104 du 24 octobre 2019 de la Mission régionale d'autorité environnementale de Bretagne (MRAe) ;
- Vu** la réponse du 12 juin 2020 du syndicat Eau du Morbihan à l'avis susvisé ;
- Vu** l'arrêté préfectoral du 16 juin 2020, portant ouverture d'enquête publique du 17 août 2020 au 18 septembre 2020 relative aux travaux de sécurisation du barrage du Lac au Duc ;
- vu** le rapport et les conclusions du commissaire enquêteur du 16 octobre 2020 ;
- Vu** le relevé de décisions du comité de pilotage « Lac au Duc » du 29 avril 2016 ;
- Vu** l'avis favorable du conseil départemental de l'environnement des risques sanitaires et technologiques du 7 janvier 2021 ;
- Vu** la transmission au pétitionnaire du projet d'arrêté d'autorisation environnementale par courrier du 8 janvier 2021 pour observations dans un délai maximum de 15 jours ;
- Vu** les observations formulées par Eau du Morbihan par courriel du 12 janvier 2021 ;
- Considérant** que l'ouvrage, construit et mis en eau au cours du XIII<sup>ème</sup> siècle, a été construit à une date antérieure à 1789 et est, de ce fait, fondé en titre.
- Considérant** que dans le cadre de la Gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations (GEMAPI) le barrage n'est pas recensé comme un aménagement hydraulique, qu'il n'a donc pas vocation à protéger contre les inondations et n'est pas inclus dans le Plan d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI) de la Vilaine.
- Considérant** les caractéristiques techniques du barrage du lac au Duc, notamment sa hauteur de 8,82 m, sa longueur de 190 m et son volume de retenue normal actuel de 3,7 millions de m<sup>3</sup>, qui définissent au sens de l'article R.214-112 du code de l'environnement le barrage en classe C ;
- Considérant** que l'état de l'art français (arrêté sécurité du 27/07/2019) préconise pour les barrages de la classe du lac au Duc que l'évacuateur de crue soit dimensionné pour une crue de période de retour 1000 ans en situation exceptionnelle ;
- Considérant** que le dispositif évacuateur de crue qui fixe le niveau d'eau maximum de l'étang et permet l'évacuation de l'eau vers l'aval, est sous dimensionné pour permettre le passage d'une crue millénale comme le préconise le Comité Français des Barrages et Réservoirs (CFBR) ;
- Considérant** que la stabilité de l'ouvrage doit être renforcée de manière à respecter les coefficients de sécurité définis par le guide du CFBR et applicables au barrage du lac au Duc ;
- Considérant** que le syndicat Eau du Morbihan, qui est, de par la convention cadre de gestion du lac au Duc susvisée le gestionnaire unique du barrage, de la prise d'eau et des vannes, a en charge la sécurité de cet ouvrage ;
- Considérant** que les travaux proposés par le dossier de mise en révision spéciale susvisé permettent d'une part de remédier au sous dimensionnement de l'évacuateur de crue et d'autre part de renforcer la stabilité du barrage ;
- Considérant** qu'il y a donc lieu d'actualiser les règles de sécurité et d'exploitation applicables au barrage du lac au Duc ;
- Considérant** que les valeurs de débit validées dans le relevé de décisions du comité de pilotage « Lac au Duc » du 29 avril 2016, respectent les prescriptions de l'article L.214-18-II du code de l'environnement ;
- Sur proposition du secrétaire général de la préfecture du Morbihan ;**

## ARRÊTE

### Article 1<sup>er</sup> : Bénéficiaire de l'autorisation environnementale

Le pétitionnaire Syndicat Eau du Morbihan, sis 27 Rue de Luscanen - CS 72011 - 56001 Vannes cedex représenté par son président, est bénéficiaire de l'autorisation environnementale définie à l'article 3 ci-dessous, sous réserve du respect des prescriptions définies par le présent arrêté, et est dénommée ci-après « le bénéficiaire ».

### Article 2 : Localisation et classement des ouvrages

Le barrage du lac au Duc est situé dans les communes de Ploërmel et Taupont sur le ruisseau de l'Yvel (localisation en annexe n°1). Le bénéficiaire est le gestionnaire unique de l'ouvrage. Suivant les caractéristiques présentées ci-dessous, le barrage relève de la **classe C** au sens de l'article R.214-112 du code de l'environnement.

	Coordonnées des extrémités du barrage (Lambert 93)	
Hauteur H = 8,82 m	Extrémité rive gauche :	X= 295 882 m
Volume V = 3,7 Mm <sup>3</sup>		Y= 6 774 118 m
$K \rightarrow H^2.V^{1/2} = 149,6$	Extrémité rive droite :	X= 296 048 m
<b>Classement → CLASSE C</b>		Y= 6 773 999 m

### Article 3 : Objet de l'autorisation

Le présent arrêté, en application de l'article L.181-1 du code de l'environnement et sous réserve des prescriptions énoncées aux articles suivants, porte autorisation à réaliser les travaux de sécurisation du barrage du lac au Duc, prélever les eaux du lac au Duc et de l'Oust à la Herbinaye sur la commune de Guillac et à rejeter les eaux issues du traitement des eaux prélevées pour la consommation humaine située au lieu-dit « les grands moulins » en Ploërmel, au bénéficiaire, dans les conditions définies ci après.

Cette installation entre dans la nomenclature des opérations soumises à autorisation environnementale au titre de l'article L.181-1 du code de l'environnement. Les rubriques définies au tableau de l'article R.214-1 du code de l'environnement, concernées par cette opération sont les suivantes :

Rubrique	Intitulé	Régime	Arrêté de prescriptions générales
1.2.1.0	A l'exception des prélèvements faisant l'objet d'une convention avec l'attributaire du débit affecté prévu par l'article L.214-9 du code de l'environnement, prélèvements et installations et ouvrages permettant le prélèvement, y compris par dérivation, dans un cours d'eau, dans sa nappe d'accompagnement ou dans un plan d'eau ou canal alimenté par ce cours d'eau ou cette nappe : 1° D'une capacité totale maximale supérieure ou égale à 1 000 m <sup>3</sup> /heure ou à 5 % du débit du cours d'eau ou, à défaut, du débit global d'alimentation du canal ou du plan d'eau (A) 2° D'une capacité totale maximale comprise entre 400 et 1 000 m <sup>3</sup> /heure ou entre 2 et 5% du débit du cours d'eau ou, à défaut, du débit global d'alimentation du canal ou du plan d'eau (D)	<b>Autorisation</b>	Arrêté du 11 septembre 2003  La capacité maximale de pompage est de 600 m <sup>3</sup> /h  >5 % du débit global d'alimentation du plan d'eau
2.2.3.0	Rejet dans les eaux de surface, à l'exclusion des rejets réglementés au titre des autres rubriques de la présente nomenclature ou de la nomenclature des installations classées annexée à l'article R. 511-9, le flux total de pollution, le cas échéant avant traitement, étant supérieur ou égal au niveau de référence R1 pour l'un au moins des paramètres qui y figurent.	<b>Déclaration</b> le rejet est déjà déclaré il n'évolue pas avant et après projet.	

3.1.1.0	Installations, ouvrages, remblais et épis, dans le lit mineur d'un cours d'eau, constituant : 1° un obstacle à l'écoulement des crues (A) 2° un obstacle à la continuité écologique a) entraînant une différence de niveau supérieure ou égale à 50 cm, pour le débit moyen annuel de la ligne d'eau entre l'amont et l'aval de l'ouvrage ou de l'installation (A) b) entraînant une différence de niveau supérieure à 20 cm mais inférieure à 50 cm, pour le débit moyen annuel de la ligne d'eau entre l'amont et l'aval de l'ouvrage ou de l'installation (D) Au sens de la présente rubrique, la continuité écologique des cours d'eau se définit par la libre circulation des espèces biologiques et par le bon déroulement du transport naturel des sédiments.	<b>Autorisation</b>	Le barrage crée une chute de 8 mètres environ
3.1.2.0	Installations, ouvrages, travaux ou activités conduisant à modifier le profil en long ou le profil en travers du lit mineur d'un cours d'eau, à l'exclusion de ceux visés à la rubrique 3.1.4.0, ou conduisant à la dérivation d'un cours d'eau: 1° Sur une longueur de cours d'eau supérieure ou égale à 100 m (A) 2° Sur une longueur de cours d'eau inférieure à 100 m (D)	<b>Déclaration</b>	Travaux sur un linéaire inférieur à 100 mètres
3.2.3.0	Plans d'eau, permanents ou non : 1° Dont la superficie est supérieure ou égale à 3 ha (A) 2° Dont la superficie est supérieure à 0,1 ha mais inférieure à 3 ha (D) Ne constituent pas des plans d'eau au sens de la présente rubrique les étendues d'eau réglementées au titre des rubriques 2.1.1.0., 2.1.5.0. et 3.2.5.0. de la présente nomenclature, ainsi que celles demeurant en lit mineur réglementées au titre de la rubrique 3.1.1.0. Les modalités de vidange de ces plans d'eau sont définies dans le cadre des actes délivrés au titre de la présente rubrique	<b>Autorisation</b>	255 ha
3.2.5.0	Barrage de retenue et ouvrages assimilés relevant des critères de classement prévus par l'article R.214-112 (A)	<b>Autorisation</b>	Classe C

#### **Article 4 : Prescriptions et interventions liées au classement du barrage et à la gestion des niveaux d'eau**

Les modalités d'exploitation, d'entretien et de surveillance du barrage du lac au Duc sont rendues conformes aux dispositions des articles R.214-119, R.214-120 et R.214-122 à R.214-132 du code de l'environnement et à l'arrêté ministériel du 6 août 2018 fixant des prescriptions techniques relatives à la sécurité des barrages.

À cette fin et pour rendre l'ouvrage satisfaisant aux critères du CFBR concernant la sécurité requise pour le dimensionnement des barrages de classe C et pour permettre d'optimiser la gestion des niveaux d'eau dans la retenue, il est autorisé de :

##### **4-1 Réaliser des travaux de mise aux normes**

- **4-1-1 : implanter un évacuateur de crue**  
Un évacuateur de crue, est installé en rive droite du barrage. La géométrie de l'ouvrage est du type déversoir seuil classique réalisé sous la forme d'un dalot de largeur 12 m sans pile intermédiaire arasé à la cote 33,50 m NGF en amont. Le tirant d'air est en moyenne de 1,45 m pour la crue exceptionnelle. Le dalot est prolongé par un coursier de même largeur sur le parement aval qui rejoint le pied de la cascade puis par un bassin de dissipation avec des berges en enrochement bétonné sur la rive gauche. Afin de préserver les habitats en place, il n'est pas autorisé d'intervention sur le fond du lit de l'Yvel et la berge rive droite. Cet ouvrage doit répondre aux attentes des standards de sécurité pour les ouvrages hydrauliques, c'est-à-dire permettre d'assurer une mise en sécurité pour des crues de période de retour 1 000 ans et 10 000 ans en situation extrême. Les caractéristiques de l'ouvrage sont décrites en annexe n°2.
- **4-1-2 : réaliser un muret pare-vagues**  
La revanche pour le nouvel évacuateur vis-à-vis des vagues est la suivante :  
En RN = 33,50 m NGF, + 1,18 m = 34,68 m NGF  
En PHE = 35,84 m NGF, + 0,87 m hauteur de vagues, cote de crête minimale à 36.71.

Ainsi pour que le critère de non déferlement des eaux sur la crête en situation de crue exceptionnelle soit respecté, un mur parapet de hauteur 1,2 m de haut, arasé à la cote minimale de 36,71 m NGF est construit coté « terre » du barrage.

- 4-1-3 : installer un clapet sur l'ancien évacuateur  
Pour optimiser la gestion du niveau de la retenue hors période de crue un ouvrage de type clapet motorisé automatique est placé sous les voûtes du pont arches. L'équipement présente une cote de 0,5 m de hauteur pour une largeur de 9 m. La cote du radier amont est calée à 33,05 m NGF. Les caractéristiques de l'ouvrage sont décrites en annexe n°3.

#### **4-2 Réaliser des travaux d'étanchéité de l'ouvrage**

Les travaux concernent l'étanchéité du canal usinier, du Tournisset, de l'ancienne prise d'eau ainsi que la stabilité de l'ouvrage.

- 4-2-1 : Pour le canal usinier :  
Le conduit du canal usinier comporte de nombreuses fuites, en rive gauche du barrage. Afin, de le rendre à nouveau étanche, il est réalisé des injections à travers la maçonnerie sur toute la face amont et à l'intérieur du conduit sur une longueur de 9 m. Sur cette zone le dispositif d'auscultation est renforcé par un profil de deux piézomètres pour vérifier l'efficacité des travaux d'étanchement.
- 4-2-2 : Pour le conduit du Tournisset :  
*L'ouvrage de 160 m linéaire environ se situe en rive gauche du barrage, sur une zone pouvant être considérée hors barrage. L'ouvrage présente un bon état général mais connaît des problèmes d'étanchéité au niveau des raccordements de chaque cadre en U et de chaque dalle de plafond qui le constituent. Pour parfaire son étanchéité, deux techniques conjointes sont réalisées :*  
1) *La pose sur les joints et sur le haut des piédroits de bandes d'étanchéité (type TSM ou hypalon),*  
2) *L'emploi de résine sur l'ensemble de la conduite. La surface traitée s'étend sur une longueur d'environ 60 m. L'annexe n° 4 présente une coupe-type du conduit du Tournisset.*
- 4-2-3 : Sur l'ancienne conduite AEP :  
Le bénéficiaire souhaite conserver ce réseau pour l'utiliser, en phase travaux, en pompage AEP et en disposer en cas de sécurité pour l'avenir ; le dévoiement définitif de l'ancienne conduite de prise d'eau au-dessus de l'écran étanche qui sera mis en place dans le barrage est autorisé.
- 4-2-4 : Renforcements du barrage par zone  
Le rechargement aval du barrage est assuré par création d'une risberme accolée au talus aval. Le contact risberme/talus existant est réalisé avec un matériau filtrant (sable) en épaisseur 50 cm (objectif de filtration et drainage). Le remblai de la recharge peut être un tout-venant (objectif de poids). Il présente un fruit de talus de 2H/1V. Le pied de talus sera traité avec un enrochement.  
Une recharge en enrochement est également prévue en applique sur le mur pour rajouter du poids stabilisateur.  
L'étanchéité des conduits traversants (canal usinier et Tournisset) est reprise.  
En complément de ces travaux, il est réalisé, sur l'emprise des travaux projetés, l'élimination de la végétation ligneuse et arbustive afin d'améliorer les conditions de stabilité locales et d'assurer des conditions de visibilité satisfaisantes pour l'inspection visuelle des parements en toutes circonstances. La végétation ne portant pas préjudice à l'ouvrage et située en dehors de l'emprise des travaux sera préservée.  
Au niveau du bâtiment en extrémité rive gauche il est mis en place un dispositif d'auscultation permettant d'évaluer l'efficacité des travaux réalisés et d'envisager si nécessaire après plusieurs années (2-3 ans) des mesures de confortement structurel du bâtiment.
- 4-2-5 : Renforcement par écran étanche  
Il est mis en œuvre un écran continu dans le corps du barrage, sur toute la hauteur du barrage, à savoir environ 8-9 m en fonction des contraintes d'ancrage en fondation. Il est positionné plutôt côté amont, en limite de bordure de route. Il est mis en œuvre sur une distance de 100 m, depuis le contact avec le nouvel évacuateur jusqu'à la limite du conduit usinier. Les caractéristiques de l'ouvrage sont décrites en annexe n°5.

#### **4-3 Réaliser un aménagement pour le franchissement des anguilles**

Le système principal de franchissement pour l'espèce « cible » anguille est installé sur le canal usinier en rive gauche du barrage. La passe sera constituée par des goulottes de reptation d'inclinaison variable avec des bacs de repos placés à intervalles relativement réguliers. Ces bacs seront volontairement placés après un dénivelé moindre, de l'ordre de 2 m.

Un système de franchissement supplémentaire de dévalaison est installé sur les abords du clapet de régulation des niveaux d'eau. Les implantations, plans et descriptifs précis de l'installation seront fournis un mois avant le début des travaux aux services de la police de l'eau du Morbihan pour validation.

Le bénéficiaire dispose d'un délai de deux ans à compter de la date de signature du présent arrêté pour réaliser les aménagements.

#### **Article 5 : Planning d'exécution et organisation du chantier**

- Le document d'organisation est complété conformément à l'annexe n° 6 du présent arrêté (Section 1 – complétude du document d'organisation). Il est transmis aux services de contrôle et de police de l'eau 2 mois avant la date de démarrage des travaux. Conformément à l'article R. 214-120 du code de l'environnement, les travaux de sécurisation du barrage du Lac au Duc sont réalisés sous maîtrise d'œuvre d'un bureau d'étude agréé conformément aux dispositions des articles R. 214-129 à R. 214-132. Le document d'organisation exigé ci-dessus peut être demandé ou consulté à tout moment par le service en charge du contrôle de la sécurité des ouvrages hydrauliques de la DREAL Bretagne. Un libre accès aux ouvrages devra également être assuré aux services en charge du contrôle des ouvrages hydrauliques (DREAL) et de la police de l'eau (DDTM, OFB), en application de l'article L.171-1 du code de l'environnement.
- Un calendrier des travaux sera adressé par le bénéficiaire à la DDTM du Morbihan au minimum 30 jours avant le démarrage des travaux. Après une interruption de travaux supérieure à 1 mois, un tableau actualisé sera fourni à la DDTM du Morbihan, 8 jours avant la reprise.
- Le gestionnaire du barrage mettra en service deux nouveaux piézomètres, en rive gauche du barrage, un mois avant le démarrage des travaux et, au plus tard, avant le 31 août 2021. Ces piézomètres seront concernés par les visites de surveillance de l'exploitant.
- Le gestionnaire transmet la version projet des travaux de sécurisation du barrage du Lac au Duc aux services de contrôle et de police de l'eau dans le mois suivant sa réalisation. Cette version projet contiendra les éléments énumérés en annexe n°6 du présent arrêté (Section 2 - compléments attendus en phase projet).

#### **Article 6 : Règlement des prises d'eau d'eau et du barrage du lac au Duc**

Le Syndicat est tenu de se conformer à tous les règlements existants notamment aux prescriptions générales de l'arrêté ministériel du 11 septembre 2003 et aux prescriptions complémentaires qui pourraient être imposées, au titre des rubriques 1.2.1.0 et 2.2.3.0 de la nomenclature définie au tableau de l'article R 214-1 du code de l'environnement.

##### **6-1 : Prise d'eau de la Herbinaye sur l'Oust**

Dans l'Oust, l'autorisation de prélèvement est maintenue telle que prévue par l'arrêté préfectoral du 22 août 2007 susvisé à 600 m<sup>3</sup>/h. De plus le cumul des prélèvements instantanés dans l'Oust et dans l'Yvel ne doit pas dépasser la valeur maximale de 600 m<sup>3</sup>/h.

Le volume cumulé prélevé dans l'Oust et dans l'Yvel ne doit pas dépasser 4 380 000 m<sup>3</sup> par an.

##### **6-2 :Prise d'eau dans le lac au Duc :**

**6-2-1 :** L'arrêté préfectoral du 19 septembre 1999 susvisé autorisant « le prélèvement dans l'Etang au Duc au lieu dit les grands moulins en Ploërmel pour l'alimentation en eau potable du SIAEP de la région de Ploërmel et déclarant d'utilité publique les périmètres de protection de cette prise d'eau » est modifié comme suit :

- Le syndicat intercommunal d'alimentation en eau potable de la région de Ploërmel (SIAEP de la région de Ploërmel) est remplacé par « le syndicat Eau du Morbihan ».
- dans l'article 2, la ligne « Le volume à prélever par pompage par le SIAEP, ne peut excéder 400m<sup>3</sup>/h » est remplacée par :

Le volume à prélever par pompage par le syndicat Eau du Morbihan ne peut excéder 600 m<sup>3</sup>/h de sorte que le cumul instantané des prélèvements dans le Lac au Duc et l'Oust ne dépasse pas 600 m<sup>3</sup>/h et que le cumul annuel dans le Lac au Duc et l'Oust ne dépasse pas 4 380 000 m<sup>3</sup>/an, soit 600 m<sup>3</sup> /h 20 h sur 24 h pendant 365 jours.

**6-2-2 :** Le prélèvement dans le lac au Duc est autorisé en fonction des débits de l'Yvel mesurés à la station de Loyat moyennés sur 7 jours. Le débit réservé de l'Yvel au niveau du lac au Duc est régulé selon le principe suivant en retenant le module de l'Yvel à 2,5 m<sup>3</sup>/s :

- Novembre à avril : évacuation en trop plein ou 500 l/s soit 1/5 du module ;
- Mai : débit réservé à 250 l/s soit 1/10 du module ;
- Juin : débit réservé à 200 l/s soit 0,8/10 du module ;
- Juillet-août : débit réservé à 125 l/s soit 1/20 du module ;
- Septembre : débit réservé à 200 l/s soit 0,8/10 du module ;
- Octobre : débit réservé 250 l/s soit 1/10 du module ;

Si le débit entrant est inférieur à 125 l/s alors le débit sortant est égal au débit entrant sans descendre en dessous d'un seuil plancher fixé à 50 l/s.

Conformément à l'article L.214-18, II du code de l'environnement, lorsque le cours d'eau est soumis à un étiage naturel exceptionnel, l'autorité administrative peut fixer sur demande expresse du bénéficiaire, pour cette période d'étiage des débits inférieurs au vingtième du module après avis du Comité de Gestion de la Ressource en Eau (CGRE).

#### **Article 7 : Moyens d'analyses, de surveillance et de contrôle**

Les volumes prélevés seront mesurés à l'exhaure.

Le syndicat consignera sur un registre :

- les volumes prélevés par jour, mois et année dans l'Oust ;
- les volumes prélevés dans l'Yvel et le cumul des volumes prélevés dans l'Oust et l'Yvel ;
- des débits journaliers de l'Oust à Pleugriffet en mentionnant particulièrement les débits entraînant une baisse des prélèvements dans l'Oust ou leur arrêt ;
- les incidents survenus au niveau de l'exploitation ;
- les entretiens, contrôles et remplacements des moyens de mesure et d'évaluation.

Ce registre sera tenu à la disposition des agents du contrôle ; les données qu'il contient devront être conservées trois ans au minimum par le syndicat.

Dans les deux mois suivant la fin de chaque année civile, le syndicat communiquera au préfet du Morbihan (DDTM du Morbihan - service eau, nature et biodiversité) une synthèse des données du registre des prélèvements, mis sous une forme informatique et indiquant notamment :

- les volumes prélevés par jour, mois et année dans l'Oust ;
- les volumes prélevés dans l'Yvel et le cumul des volumes prélevés dans l'Oust et l'Yvel ;
- les débits journaliers de l'Oust à Pleugriffet en mentionnant particulièrement les débits entraînant une baisse des prélèvements dans l'Oust ou leur arrêt ;
- les incidents d'exploitation et les mesures mises en œuvre pour y remédier.

#### **Article 8 : Prescriptions relatives aux rejets**

Le Syndicat est autorisé à rejeter dans l'Yvel les eaux peu chargées résultant du traitement d'épaississement des boues hydroxydes issues de la production d'eau potable. Ces rejets ne doivent pas dépasser les plafonds suivants de l'arrêté préfectoral du 22 août 2007 susvisé autorisant le syndicat intercommunal d'alimentation en eau potable de la région de Ploërmel à prélever les eaux de l'Oust à la Herbinaye en Guillac et à rejeter les eaux issues du traitement des eaux prélevées au titre de l'article L.214-3 du code de l'environnement soit :

- débit journalier : 1310 m<sup>3</sup>/j ;
- débit horaire de pointe : 70 m<sup>3</sup>/h ;
- concentrations maximales en Matières en Suspension (MES) : 30 mg/l ;
- DCO maximale : 125 mg/l ;
- pH compris entre 6,5 et 9.

Les analyses de MES et de DCO seront effectuées une fois par trimestre. Les résultats d'analyses et le volume annuel de rejet seront consignés dans le rapport annuel sur les prélèvements.

Les résidus solides issus de ces boues hydroxydes, ainsi que les éluats de régénération des résines de dénitrification, seront envoyés à la station d'épuration communale. Les points de rejet de l'épaississeur sont déplacés comme cartographié en annexe n°7. L'article 2 de l'arrêté préfectoral du 22 août 2007 est modifié en conséquence.

#### **Article 9 : Cote de la retenue du barrage :**

Au printemps, le clapet est relevé progressivement pour maintenir le plan d'eau à la cote de 33,50 m NGF, sans occasionner de rupture d'écoulement à l'aval. Le volume de la retenue est alors estimée à 4,6 millions de m<sup>3</sup>.

La cote de la retenue normale « printanière » autorisée est de 33,50 m NGF pendant les mois de mars à mai. Ensuite en gestion estivale, le clapet est abaissé progressivement pour maintenir le marnage naturel de la retenue. A la reprise des écoulements, le clapet est maintenu abaissé pour être transparent pendant la période hivernale.

La gestion en exploitation normale du clapet mobile situé dans l'emprise de l'ancien évacuateur doit permettre de maintenir le niveau du plan d'eau dans la fourchette de valeur ci-dessous, dans le respect des débits réservés à garantir en aval.

Cotes de référence	Cote en m NGF	Observations
CME Cote minimale d'exploitation	31,15 m NGF	Cote du fil d'eau du conduit usinier en rive gauche
RN "gestion hivernale"	33,05 m NGF	Cote du fil d'eau de la cascade, clapet abaissé
RN « gestion estivale »	33,50 m NGF	Cote de gestion maximale « printemps, été » (1er avril au 30 octobre) pour une capacité de la retenue maximum de <b>4,6 M m<sup>3</sup></b> .
PHE Plus Hautes eaux	35,84 m NGF	Cote atteinte pour la crue exceptionnelle de période de retour T = 1000 ans en considérant le fonctionnement nominal de l'ancien et du nouvel évacuateur de crue
PHEE Plus Hautes Eaux Exceptionnelles	36,55 m NGF	cote de crue atteinte pour un événement extrême de période de retour 10 000 ans

En sécurité ultime, soit pour une charge d'eau supérieure à 50 cm, le clapet s'abaisse automatiquement. Un dispositif de batardage est réalisé côté amont, pour une maintenance éventuelle.

L'annexe n°8 permet de visualiser le plan des terrains submergés à différentes cotes.

#### **Article 10: Mesures d'évitement et de réduction des impacts sur l'environnement**

##### **10-1 : Prescriptions spécifiques en phase travaux**

Une sensibilisation du personnel de chantier aux enjeux écologiques recensés sur le site est réalisée avant toutes interventions en milieu sensible.



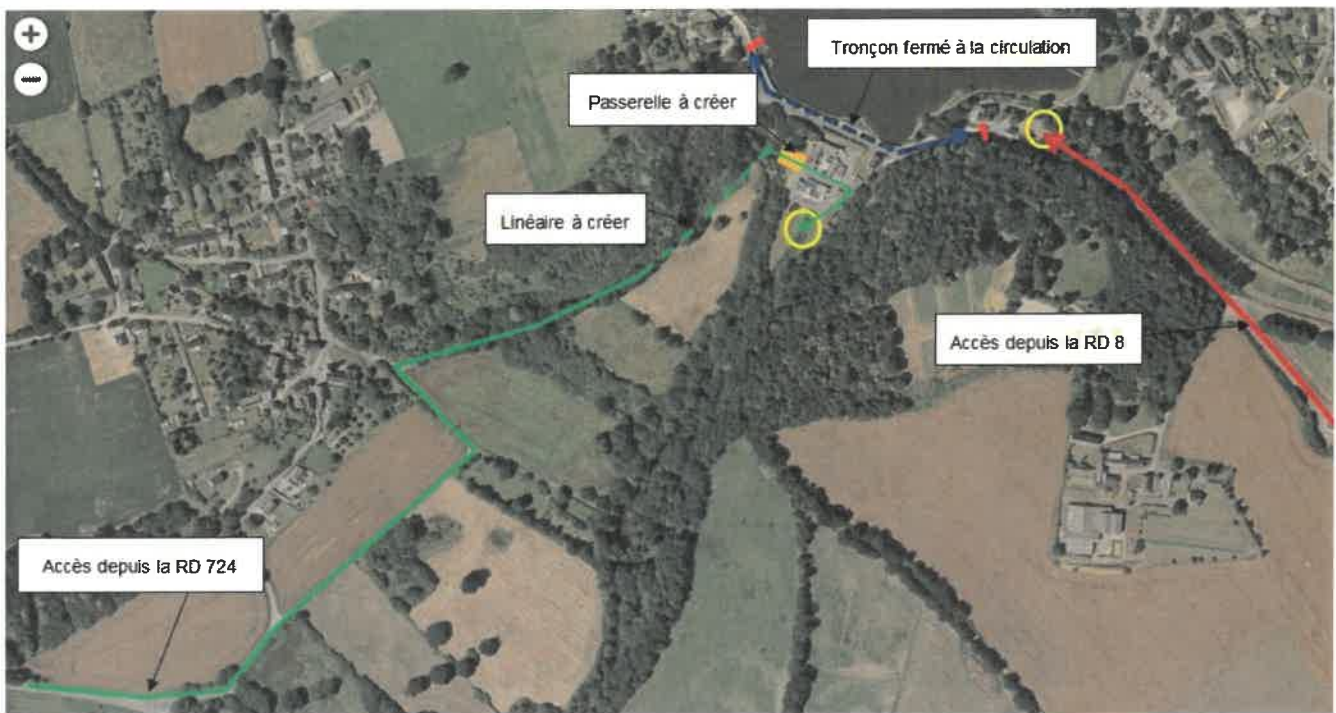
Le bénéficiaire prend en compte les périodes de plus faible sensibilité du milieu pour fixer la période de réalisation des aménagements.

À ce titre, les travaux de terrassement doivent être réalisés en dehors des périodes de forte pluie.

Afin de limiter les risques de pollution du milieu et garantir la sécurité du chantier, les mesures suivantes sont appliquées :

- des dispositifs provisoires de type filtre en bottes de paille ou géotextile seront mis en place à l'aval du chantier afin d'éviter tout départ de sédiments vers le milieu naturel en cas d'évènements pluvieux pendant la phase travaux ;
  - les aires de stockage des matériaux et des matériels seront éloignées de tout écoulement naturel ;
  - maîtriser le risque de pollution accidentelle du milieu récepteur (installation de chantier, entretien des véhicules, kit dépollution) ;
  - le chantier est interdit au public et des panneaux de signalisation sont installés aux abords du chantier ;
  - tous les déchets produits sur le chantier seront stockés dans des bennes et évacués par des sociétés spécialisées conformément à la réglementation en vigueur ;
  - aucun entretien de véhicule ou d'engin de travaux publics ne devra être réalisé sur le chantier en dehors d'une aire aménagée à cet effet et qui devra être située le plus loin possible des cours d'eau ;
  - aucun stockage ou brûlage de produits dangereux ne pourra être fait ;
- les bases de vie, zones transfert et de stockage :

Localisation des voies pour accéder à la base de vie et l'aire de stockage :



La base de vie principale est aménagée sur le parking existant, se trouvant en rive gauche du barrage à environ 50 m de l'ouvrage (commune de Ploërmel). Cette base de vie est segmentée en différentes petites aires afin d'optimiser et garantir la bonne gestion du chantier.

Elle comporte au minimum :

- une aire pour les locaux destinés au personnel de chantier (vestiaires, salle de réunions, sanitaires...),
- une aire de stockage pour le matériel et les matériaux nécessaires à la réalisation des travaux,
- une aire pour entreposer les liquides nécessaires à l'approvisionnement des engins de chantier (hydrocarbures, huiles, ...). Celle-ci servira également de zone de ravitaillement et devra impérativement être imperméabilisée pour éviter tout écoulement de liquides polluants,
- une aire où seront installées des bennes pour la récupération des déchets générés par les travaux.

Quelques matériaux servant à la création du nouvel évacuateur ainsi qu'à la stabilisation du parement aval sont stockés dans l'enceinte de l'usine AEP sur l'espace situé en aval des bâtiments.

Cette zone est implantée sur un terrain non stabilisé et non imperméabilisé, il est donc interdit d'entreposer des liquides d'hydrocarbures et chimiques sans rétention adaptée.

Une fois les travaux achevés, la piste traversant le cours d'eau sera démontée, en période d'étiage soit fin octobre.

#### 10-1-1 : La préservation des espèces et habitats naturels :

Pendant les travaux, au droit du barrage, afin de protéger les stations d'espèces protégées (Gratiolle officinale, littorale à une fleur, Pulicaire commune) :

- un balisage des zones sensibles et une mise en défens sont effectués afin d'éviter toute incursion sur ces périmètres et préserver les espèces végétales protégées, voir en annexe n°9 ;
- les travaux du Tournisset sont réalisés depuis la berge et non en accédant par la retenue ;
- des systèmes de protection seront mis en place sur la berge, afin d'éviter toute destruction pouvant être provoquée par la chute de gravats ou l'évolution des engins ;
- les approvisionnements en matériaux et matériel pour la construction du batardeau se feront soit depuis la crête du barrage à l'aide d'une grue, soit depuis la rive droite de la retenue via un chemin qui sera aménagé à cet effet. Dans le cas où cette dernière option est retenue, il sera obligatoire de mettre en défens le rocher sur lequel se trouve le jonc à tiges comprimées. Celle-ci se fera de la même manière que pour les espèces citées ci-dessus (mise en place de barrières de protection et balisage).

#### 10-1-2 : La préservation du peuplement piscicole de l'Yvel et du Lac au Duc :

- interdiction pour les engins de chantier de pénétrer dans la cascade ;
- pas de création de bassin de dissipation au droit de la cascade ;
- création d'une passe à poissons pour permettre la montaison des anguilles d'Europe ;
- réalisation d'une pêche de sauvegarde pour les espèces pouvant être piégées dans les batardeaux ;
- maintien de la fonctionnalité des zones de frayères à poisson durant les périodes de reproduction.

Un écologue sera présent pour préparer la phase chantier, et notamment repérer et baliser les secteurs les plus sensibles, affiner les mesures permettant de garantir l'absence d'impact durant cette phase et suivre leur bonne mise en œuvre et leur efficacité.

Le bénéficiaire devra prendre en compte les avis du département, gestionnaire de l'ENS en queue d'étang et du conservatoire botanique de Brest pour définir une gestion des niveaux d'eau adéquate afin de garantir la préservation des milieux sous influence du plan d'eau et la non atteinte aux espèces patrimoniales et protégées en dépendant.

10-1-3 : Pendant la période de fermeture (environ 9 mois) de la route départementale 8 et des voies de circulation douces, des itinéraires alternatifs sont mis en place tels que définis dans le dossier. En phase d'exploitation aucune incidence sur les voies de circulation ne subsistera.

#### **Article 11 : Prescriptions relatives au suivi environnemental**

Outre les paramètres visant à assurer la sécurité de l'ouvrage, d'autres paramètres sont évalués et pris en compte dans les évolutions de la gestion de l'ouvrage, afin de le rendre plus favorable pour la biodiversité

Afin de juger de l'impact global des actions, des mesures de suivi des impacts sont mises en place.

Un suivi sur l'ensemble des espèces patrimoniales du Lac au Duc devra être effectué après l'achèvement des travaux. Notamment, un inventaire botanique sera réalisé par un expert suite aux travaux, tous les ans pendant 5 ans, puis à n+10 (n = année de mise en service). Ce suivi sera étendu aux autres groupes inféodés aux milieux

sous influence du plan d'eau, notamment le brochet pour lequel des bénéfices de cette nouvelle gestion sont attendus. Il s'agira de s'assurer que les espèces remarquables du site sont toujours présentes et dans des conditions favorables à leur développement. Dans le cas contraire, la gestion des niveaux d'eau du Lac au Duc devra être adaptée pour s'assurer qu'il n'y a pas d'atteinte aux milieux naturels et aux espèces protégées.

Les rapports de suivi seront transmis à la DDTM du Morbihan – service eau nature et biodiversité au plus tard le 31 décembre de chaque année où ils sont prévus. Ils sont accompagnés de l'ensemble des données brutes de biodiversité ayant permis leur réalisation, au format régional d'échange de données validé par le pôle métier biodiversité de GéoBretagne.

## **Article 12 : Durée de l'autorisation de prélèvement et de rejet**

La présente autorisation est accordée pour une durée de 25 ans à compter de la date de signature du présent arrêté. Elle cessera de plein droit à cette date si elle n'est pas renouvelée conformément à l'article R.181-49 du CE.

Conformément à l'article R.181-48 du code de l'environnement, la présente autorisation cessera de produire effet si les actions n'ont pas fait l'objet d'un commencement de réalisation substantiel dans un délai de trois ans à compter du jour de sa notification, sauf cas de force majeure ou de demande justifiée et acceptée de prorogation de délai.

## **Article 13 : Modifications ultérieures**

Conformément aux articles L.181-14 et R.181-46 du code de l'environnement, toute modification apportée au barrage devra être portée à la connaissance du préfet du Morbihan (DDTM du Morbihan – service eau nature et biodiversité) par le titulaire de l'autorisation, avant sa réalisation. Le préfet pourra, s'il y a lieu, fixer des prescriptions complémentaires ou demander le dépôt d'une demande d'autorisation.

## **Article 14 : Déclaration des incidents et accidents**

Conformément à l'article R.214-125 du code de l'environnement et à l'arrêté ministériel du 21 mai 2010 définissant l'échelle de gravité des événements ou évolutions concernant un barrage [...], tout événement ou évolution concernant le barrage ou son exploitation et mettant en cause, y compris dans des circonstances différentes de celles de leur occurrence, la sécurité des personnes et des biens, sera déclaré, dans les meilleurs délais, par les titulaires de l'autorisation, au Préfet du Morbihan.

Par ailleurs, conformément à l'article R.214-46 du code de l'environnement, tout incident ou accident susceptible de porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L.211-1 du code de l'environnement doit être également déclaré dans les meilleurs délais dans les conditions fixées à l'article L.211-5 du même code.

## **Article 15 : Droits des tiers**

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

## **Article 16 : Autres réglementations**

Le présent arrêté ne dispense en aucun cas le titulaire de faire les déclarations ou d'obtenir les autorisations requises par d'autres réglementations.

## **Article 17 : Publication et information des tiers**

Conformément à l'article R.181-44 du code de l'environnement, en vue de l'information des tiers :

- une copie du présent arrêté sera transmise aux mairies de Ploërmel et Taupont où le public pourra le consulter ;
- une copie de l'arrêté sera affichée dans les mairies de Ploërmel et de Taupont, pendant une durée minimum d'un mois, procès-verbal de l'accomplissement de cette formalité est dressé par les soins de chacun des maires ;
- l'arrêté sera adressé aux conseils municipaux de Ploërmel, Taupont, Loyat, La Gacilly, Guillac, Les Fougerêts, Malestroit, Missiriac, Montertelot, Peillac, Pleucadeuc, Ruffiac, Saint-Abraham, Saint-Congard, Saint-Gravé, Saint-Laurent-sur-Oust, Saint-Marcel, Saint-Martin-sur-Oust, Saint-Vincent-sur-Oust, Sérent et Val d'Oust et aux autres autorités ayant été consultés en application de l'article R.181-38 ;
- l'arrêté sera publié sur le site Internet des services de l'État dans le Morbihan ([www.morbihan.gouv.fr](http://www.morbihan.gouv.fr)), pendant une durée minimale de quatre mois.

Une copie sera également transmise pour information à l'établissement public territorial de bassin (EPTB) de la Vilaine.

## **Article 18 : Voies et délais de recours**

Le présent arrêté peut être déféré à la juridiction administrative compétente, qui peut aussi être saisie par l'application informatique « Télérecours citoyens » accessible par le site Internet [www.telerecours.fr](http://www.telerecours.fr) :

- 1° Par les pétitionnaires ou exploitants, dans un délai de deux mois à compter du jour où la décision leur a été notifiée ;
- 2° Par les tiers intéressés en raison des inconvénients ou des dangers pour les intérêts mentionnés à l'article L.181-3 du code de l'environnement, dans un délai de quatre mois à compter de :
  - a) L'affichage en mairie dans les conditions prévues au 2° de l'article R.181-44 du code de l'environnement ;
  - b) La publication de la décision sur le site internet des services de l'État prévue au 4° du même article.

Le délai court à compter de la dernière formalité accomplie. Si l'affichage constitue cette dernière formalité, le délai court à compter du premier jour d'affichage de la décision.

Le présent arrêté peut faire l'objet d'un recours gracieux ou hiérarchique dans le délai de deux mois. Ce recours administratif prolonge de deux mois les délais mentionnés aux 1° et 2°.

#### **Article 19 : Exécution**

Le secrétaire général de la préfecture du Morbihan, le directeur départemental des territoires et de la mer du Morbihan, les maires de Ploërmel et de Taupont, le directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Bretagne et toute autorité de police sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

15 JAN. 2021

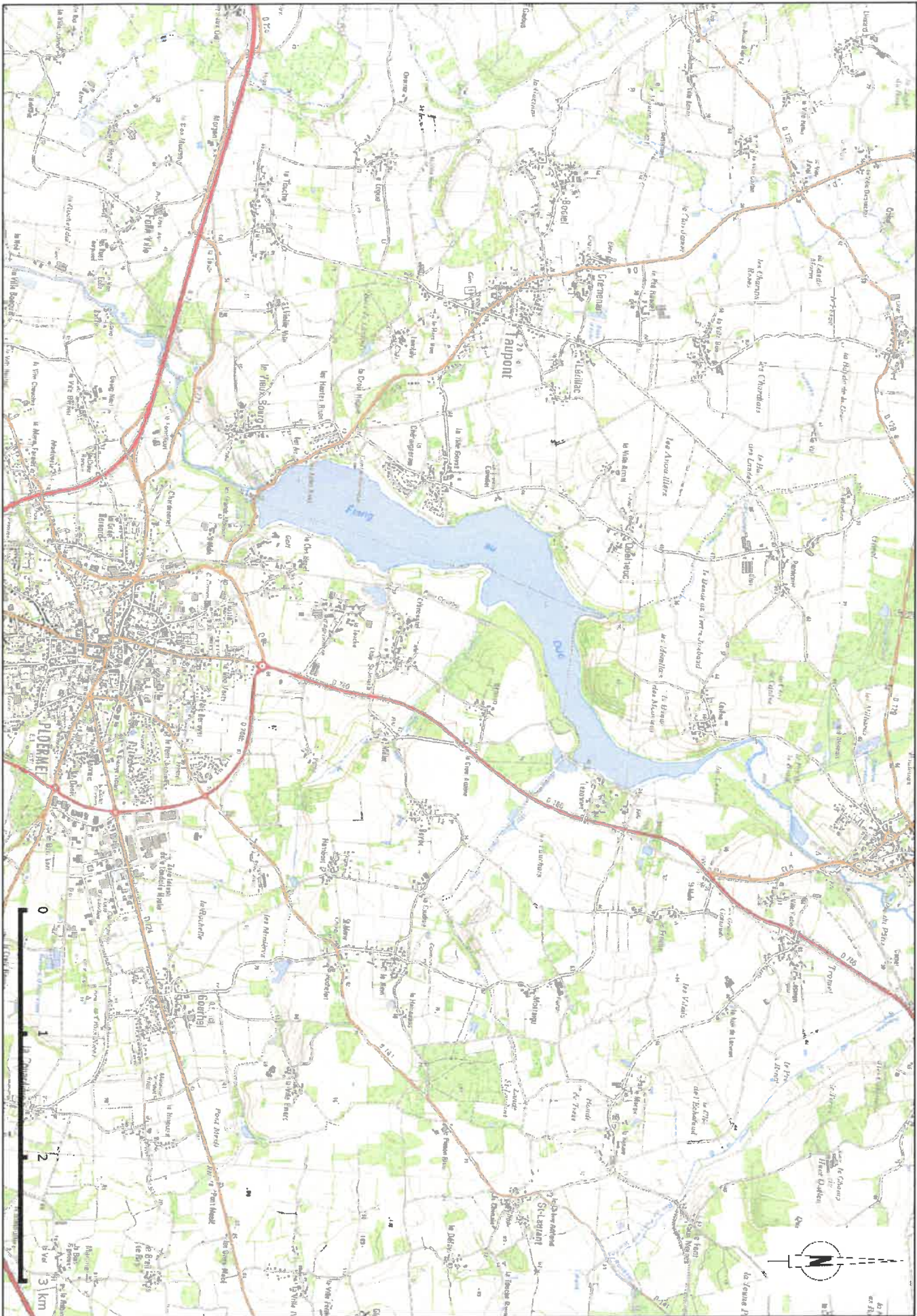
Le Préfet

Pour le préfet, par délégation,  
Le Secrétaire Général,

Guillaume QUENET

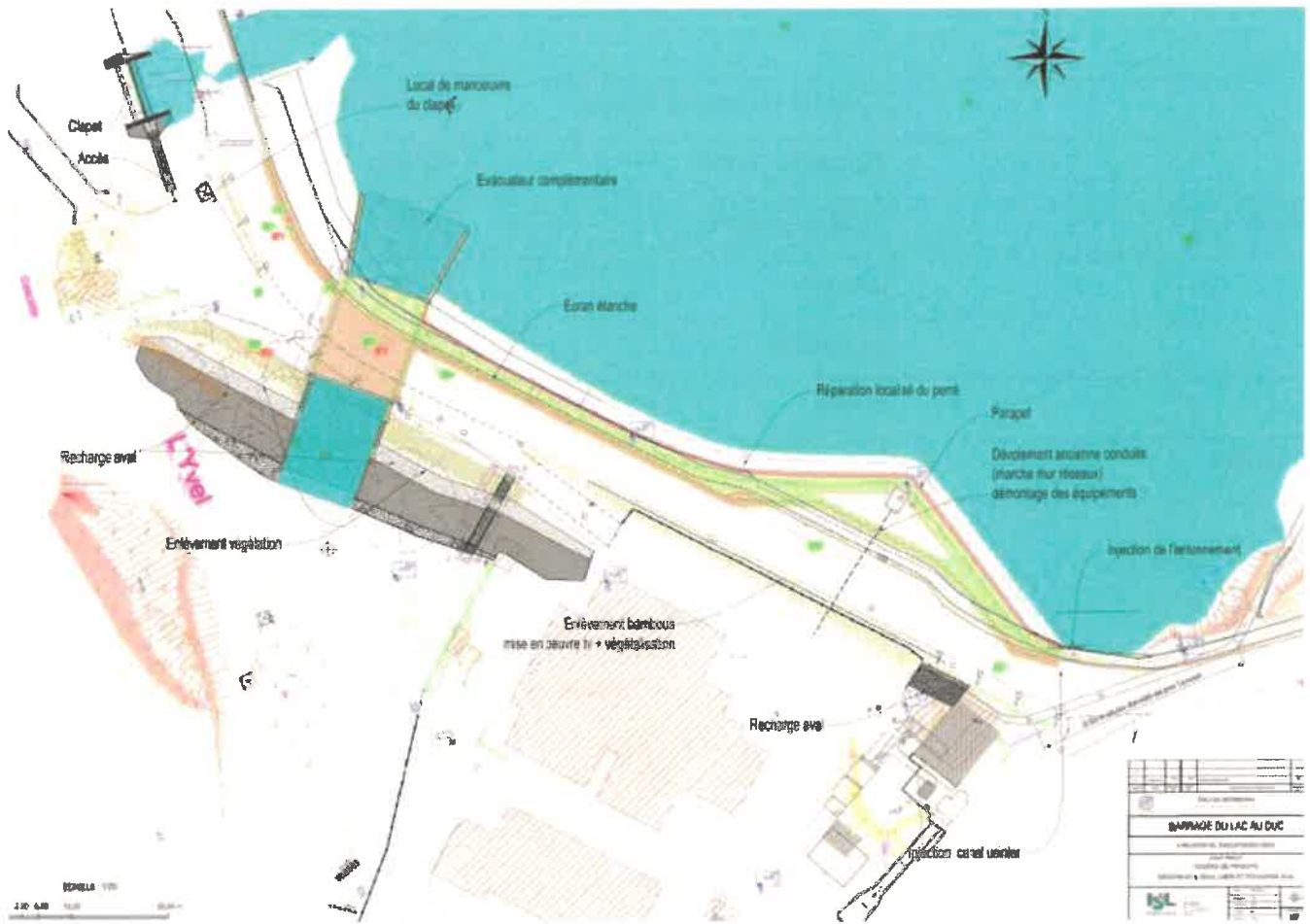


Annexe n°1 : Localisation du lac au Duc

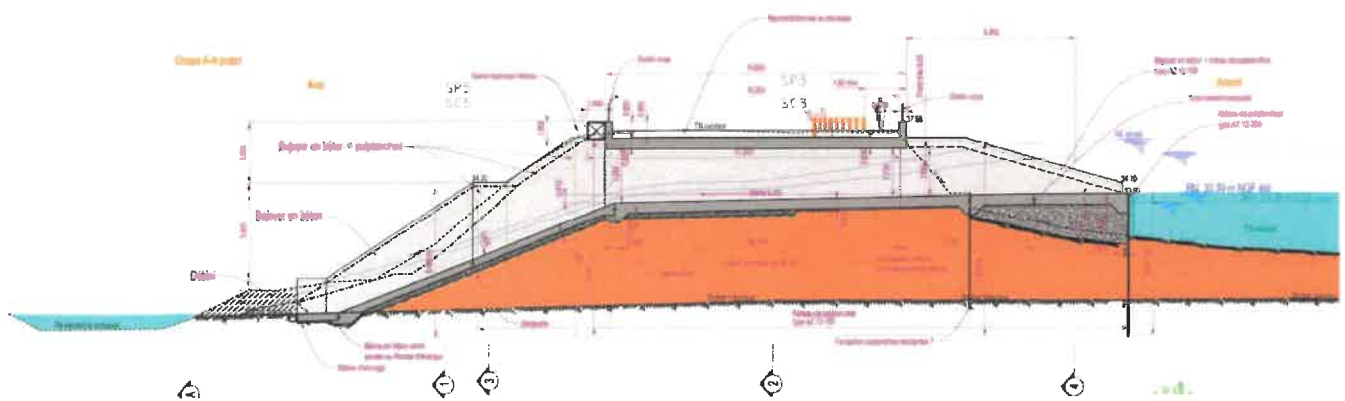




Annexe n°2 : Localisation et caractéristiques de l'évacuateur de crues :



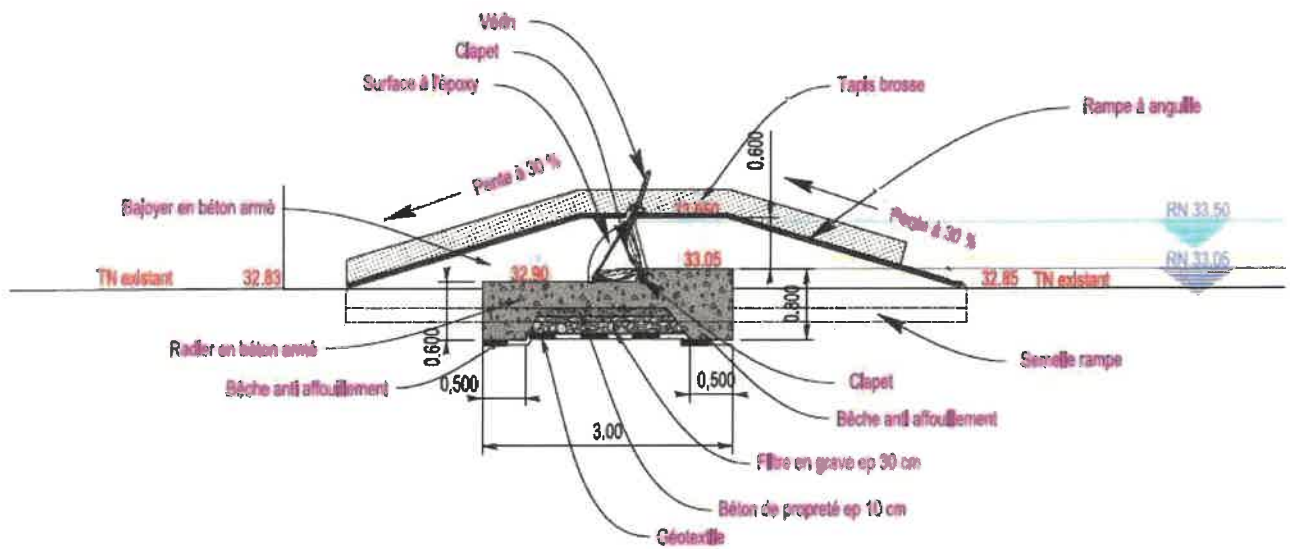
coupe de l'évacuateur de crue :



**Géométrie de l'évacuateur :**

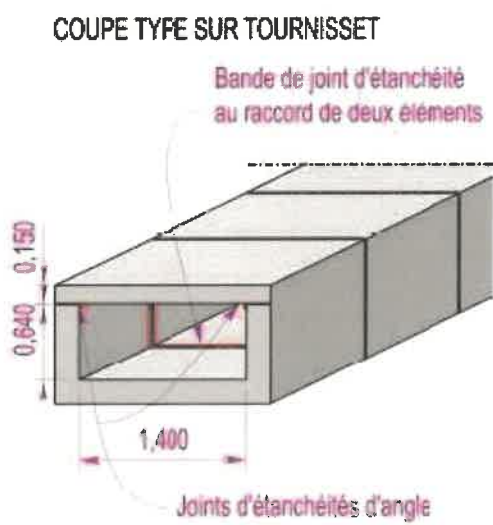
		Valeur
	Cote de l'arase supérieure	33,50m NGF
	Épaisseur radier	0,60 m
Dalot	Épaisseur dalle	0,6 m
	Largeur	12 m
	Longueur	16m
	Pente	2,00 %
Coursier	Largeur	12 m
	Épaisseur	0,4m
	Pente	2,3H/1V

Annexe n°3 :caractéristiques du clapet :

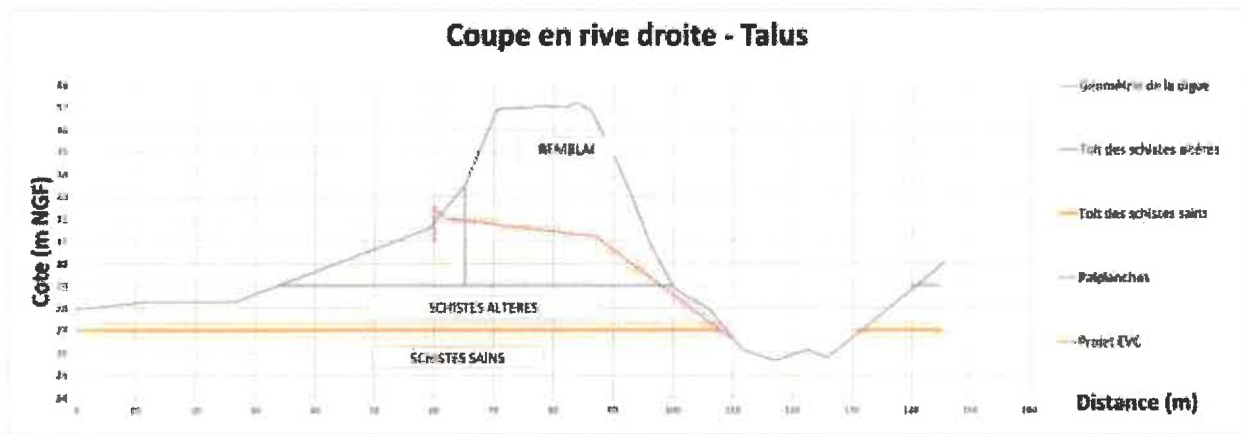




Annexe n° 4 : Coupe type du canal du Tournisset :

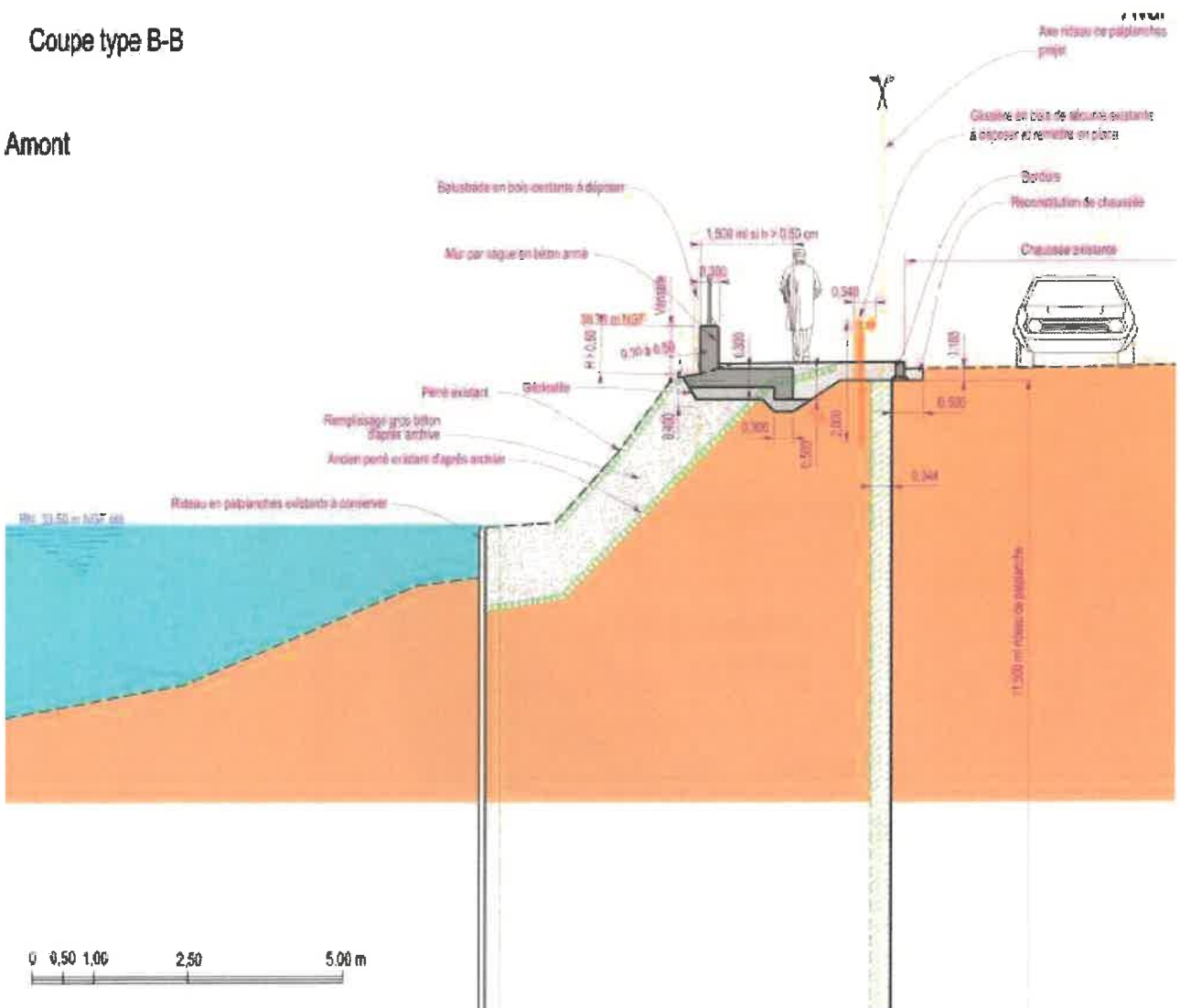


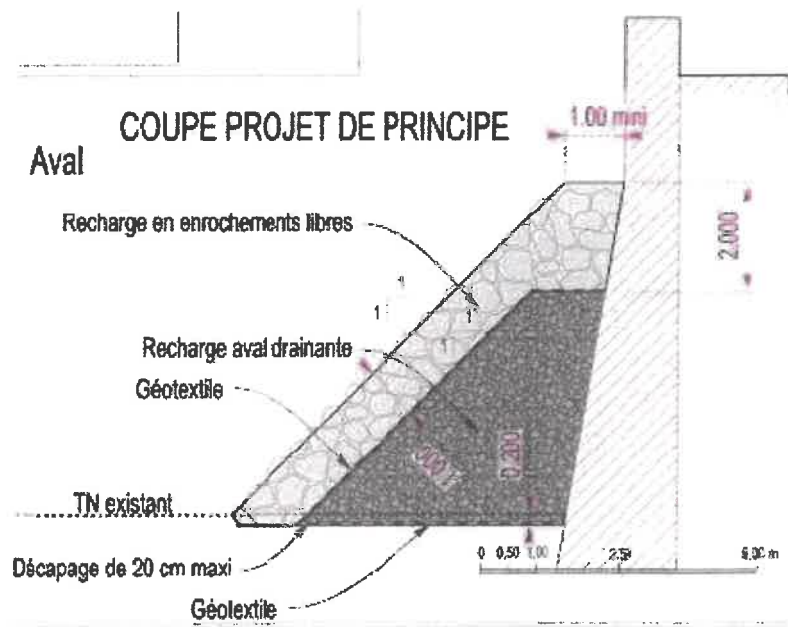
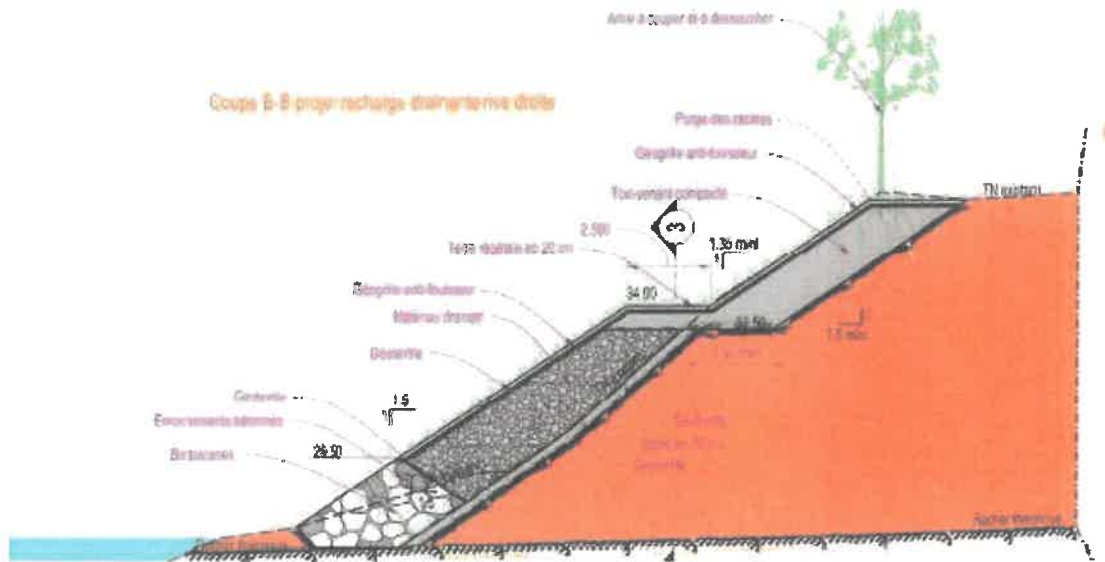
Annexe n°5 : descriptifs de l'écran étanche :



Coupe type B-B

Amont





## Annexe n°6: Liste des compléments à apporter avant l'engagement des travaux et suite à l'autorisation environnementale des travaux de sécurisation du barrage du Lac au duc.

### Section I - Complétude du document d'organisation (Rapport n°18F-135-RA-9)

- I.1 :le numéro du standard en heures ouvrables de la DREAL est à mettre à jour par le 02 99 33 44 23. L'adresse courriel du standard en heures ouvrables de la DREAL est à ajouter : [sppr.dreal-bretagne@developpement-durable.gouv.fr](mailto:sppr.dreal-bretagne@developpement-durable.gouv.fr).
- I.2 :§*Surveillance pendant les travaux* : les éléments suivants sont à ajouter ou à modifier :
- les mesures du dispositif d'auscultation pendant la phase travaux sont à réaliser par l'exploitant du barrage et non l'entrepreneur ;
  - le dispositif décrit à l'annexe 1 du document d'organisation doit continuer de s'appliquer pendant et après les travaux. La fréquence de réalisation des visites de surveillance pendant et après les travaux est à définir. Ce dispositif de visites à fréquence spécifique est à maintenir pour une durée déterminée, après les travaux ;
  - pour la phase travaux et post-travaux, les parements aval des 2 tronçons du barrage non confortés par écran étanche ainsi que les exutoires des drains de l'évacuateur de crue (EVC) sont à ajouter comme points de surveillance lors des visites.
- I.3 :§6.2 *Mode d'exécution des travaux* : des consignes de circulation des engins sur l'ouvrage sont à insérer conformément aux préconisations de l'étude de stabilité de l'AVP (rapport n°18F-135-RA-4 – p15).
- I.4 :§6.2 *Mode d'exécution des travaux* : la tenue du registre de l'ouvrage est demandée pendant la phase travaux et à insérer dans le document d'organisation (annexe 3). Les différentes étapes de travaux, les engins particuliers et les départs/arrivées d'intervenant sont à reporter dans ce registre.
- I.5 :§6.2.4 : un tableau similaire au tableau 4-1 est à ajouter et à adapter à la phase chantier. Il synthétisera les dispositions prises selon les phases de crue (inférieur à 5 m<sup>3</sup>/s, entre 5 m<sup>3</sup>/s et crue de débit de retour 15 ans et supérieur à cette crue de débit de retour 15 ans).
- I.6 :§6.2.4 : les conditions et les raisons de l'enlèvement des batardeaux de chantier sont à éclaircir. Des consignes spécifiques sont à décrire dans le cas où l'ouvrage protégé initialement par ces batardeaux n'est pas en état de recevoir des écoulements (ex : fouille du nouvel EVC non protégée).
- I.7 :§6.3 *Synthèse* : les éléments suivants sont à compléter :
- le « remblaiement des fouilles » nécessitera une prescription relative à la garantie de disposer d'un stock de remblais suffisant et localisé à proximité du chantier ;
  - la grandeur « cote max hors crue » est à expliciter ;
  - la réalisation des recharges aval en remblais est à ajouter.

### Section II - Compléments attendus en phase PROJET (Rapports n°18F-135-RA-8 et n°18F-135-RA-11)

- II.1 :des précisions concernant les dispositifs constructifs sont à fournir sur :
- l'implantation du rideau de palplanche (le plan masse indique un rideau jusqu'à la ligne haute tension tandis que §5.3.2.5 indique un arrêt du rideau à l'EVC) ;
  - la connexion de l'écran étanche avec le rideau de palplanche constituant les bajoyers de l'EVC ;
  - la connexion de l'écran étanche avec l'étanchéification prévue du canal usinier ;
  - le système de drainage du radier de l'EVC. Des exutoires « sur les côtés des bajoyers » sont mentionnés (18F-135-RA-11 p22) alors que la grave drainante est située sous le radier et que les bajoyers sont déconnectés de cette grave drainante par un rideau de palplanche.
- II.2 :des justifications sont à fournir quant à l'absence de préconisations sur les tronçons de barrage dépourvus d'écran étanche. Des justifications sur l'absence de dispositifs d'auscultation prévus dans les zones de transition sont également à fournir, notamment pour le suivi des deux extrémités de l'écran étanche.
- II.3 :le mode de fonctionnement du clapet est à expliciter avec la fourniture des éléments suivants :
- un graphique synthétisant la position du clapet et le niveau du plan d'eau en fonction du temps. Ce graphique sera à intégrer à terme dans le document d'organisation ;

- le contrôle-commande de ce clapet est à définir (alimentation, commande automatique, commande manuelle, asservissement, capteur, barrière de sécurité, repère visuel de position du clapet, alarme, protection contre le vandalisme) ;
- la position et la manœuvre du clapet en crue sont à expliciter.

II.4 :comme attendu dans l'arrêté préfectoral complémentaire du 27 juillet 2018, le bassin de dissipation est à adapter au passage d'une crue millénale. Par conséquent, le dossier d'autorisation prévoyant une absence de bassin permettant la préservation des habitats et un renforcement des berges par enrochement, la justification technique et géotechnique de cette option est à fournir.

II.5 :comme attendu dans l'arrêté préfectoral complémentaire du 27 juillet 2018, il était prévu une condamnation de l'ancienne prise d'eau par reconstitution d'un remblai homogène après démolition et évacuation de cet ouvrage. Eau du Morbihan souhaitant conserver cette prise d'eau en phase chantier et en secours après chantier, un programme de renforcement de cet ouvrage est à produire et à justifier.

II.6 :l'emploi de résine sur l'ensemble de la conduite du Tournisset est à préciser. Ce produit est-il simultané à la pose des joints ou est-il employé en l'absence de possibilité de pose de joints ? La résine est-elle posée à l'extérieur ou à l'intérieur de la conduite (des venues d'eau dans la conduite depuis la retenue en crue ont été constatées risquant de décoller l'étanchéité mise en place).

II.7 :une visite particulière est à programmer après dévégétalisation du parement aval afin de déceler tout nouvel élément pouvant remettre en cause le mode de rechargement aval, notamment la transition entre le remblai existant et la recharge.

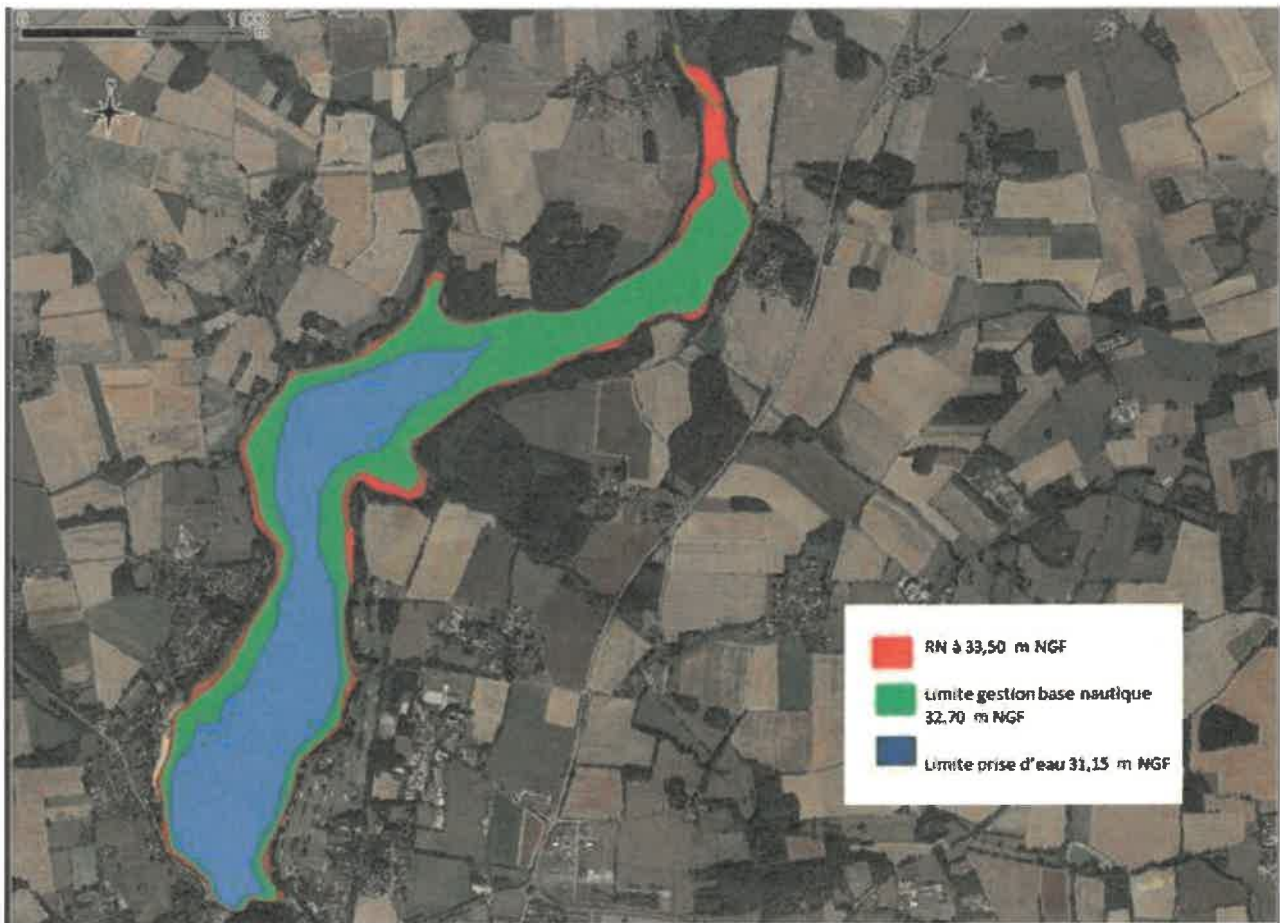
II.8 :l'éventuelle impossibilité de déplacer la cuve de l'usine AEP est à justifier. Des mesures ou préconisations en l'absence de déplacement possible de cette cuve sont à définir, y compris des mesures spécifiques de surveillance.





Annexe n°8 : plan des terrains submergés à la cote de retenue normale d'exploitation. la cote de retenue normale est fixée à 33,50 m NGF.

Le plan ci-dessous donne un aperçu des terrains submergés.



Annexe n°9 : Zones mises en défens

