



**PRÉFET  
DU FINISTÈRE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

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

ARRÊTÉ DU 28 JUIL. 2023

FIXANT DES PRESCRIPTIONS COMPLÉMENTAIRES RELATIVES À LA SÉCURITÉ DES  
BARRAGES DE SAINT-MICHEL ET SAINT-HERBOT

LE PRÉFET DU FINISTÈRE  
Officier de la Légion d'honneur  
Commandeur de l'ordre national du Mérite

**VU** le Code de l'énergie, notamment les articles R. 521-43 à R. 521-46 ;

**VU** le Code de l'environnement, notamment ses articles R. 214-112 à R. 214-128 ;

**VU** le décret du 1er mai 1934 autorisant, déclarant d'utilité publique et concédant les travaux d'aménagement en réservoir des Marais-Saint-Michel, sur l'Ellez ;

**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 n°2016-530 du 27 avril 2016 relatif aux concessions d'énergie hydraulique et approuvant le modèle de cahier des charges applicable à ces concessions ;

**VU** l'arrêté ministériel du 12 juin 2008 définissant le plan de l'étude de dangers des barrages et en précisant le contenu modifié par l'arrêté ministériel du 3 septembre 2018 et sa note d'interprétation de janvier 2020 ;

**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** l'arrêté ministériel du 15 mars 2017 précisant les documents techniques relatifs aux barrages prévus par les articles R. 214-119 et R. 214-122 du Code de l'environnement ;

**VU** l'arrêté ministériel du 6 août 2018 fixant des prescriptions techniques relatives à la sécurité des barrages ;

**VU** l'arrêté ministériel du 8 août 2022 précisant les obligations documentaires et la consistance des vérifications et visites techniques approfondies des ouvrages hydrauliques autorisés ou concédés ;

**VU** l'arrêté ministériel du 29 décembre 2021 précisant les classes des conduites forcées visées à l'article R.214-112-1 du Code de l'environnement ;

**VU** l'arrêté préfectoral n°2006-936 du 9 août 2006 relatif à l'aménagement et à l'exploitation des chutes de Saint-Herbot et Saint-Michel dans le Finistère, concédé à la Société Hydraulique d'Études et de Missions d'Assistance (SHEMA) ;

**VU** l'arrêté préfectoral du 3 septembre 2018 de prescriptions complémentaires relatives à la sécurité et à la sûreté des barrages de Saint-Michel et Saint-Herbot ;

**VU** le courrier du 1<sup>er</sup> avril 2008 de classement des barrages de Saint-Michel et de Saint-Herbot ;

**VU** l'étude de dangers du barrage de Saint-Michel de mai 2015, référencée 290200/EDD/2013/1 et rédigée par Bureau Veritas ;

**VU** le courrier de la DREAL Bretagne du 12 juillet 2018, référencé SPPR/DRNH/UCSOH/KB-EG/610, relatif à la clôture de l'instruction de l'étude de dangers et transmettant un projet de prescriptions complémentaires ;

**VU** le courrier de la SHEMA du 25 juillet 2019 en réponse au courrier de la DREAL Bretagne du 12 juillet 2018 de clôture de l'instruction de l'étude de danger ;

**VU** le rapport du 24 juillet 2018 de l'unité de contrôle de la sécurité des ouvrages hydrauliques de la DREAL Bretagne relatif à son inspection du 4 juillet 2018 ;

**VU** le rapport du 28 juillet 2020 de l'unité de contrôle de la sécurité des ouvrages hydrauliques de la DREAL Bretagne relatif à son inspection des 23 et 24 juin 2020 ;

**VU** le rapport du 7 avril 2023 de l'unité de contrôle de la sécurité des ouvrages hydrauliques de la DREAL Bretagne relatif à son inspection du barrage de Saint-Michel du 20 octobre 2022 ;

**VU** le rapport du 7 avril 2023 de l'unité de contrôle de la sécurité des ouvrages hydrauliques de la DREAL Bretagne relatif à son inspection du barrage de Saint-Herbot du 20 octobre 2022 ;

**VU** le courrier d'avis du 26 avril 2023 de SHEMA sur le projet d'arrêté préfectoral transmis par courrier du 7 avril 2023 ;

**VU** le rapport du 19 juillet 2023 établi par le service de contrôle de la sécurité des ouvrages hydrauliques de la DREAL Bretagne relatif à l'instruction des observations de la SHEMA formulées par courrier en date du 26 avril 2023 ;

**CONSIDÉRANT** que l'article R.521-45 du Code de l'énergie prévoit que les rapports de surveillance et les visites techniques approfondies ne ciblent que les conduites forcées classées conformément à l'arrêté ministériel du 29 décembre 2021 ;

**CONSIDÉRANT** que les caractéristiques dimensionnelles de la conduite forcée de Saint-Herbot (112 m de hauteur de charge hydraulique et 1,5 m de diamètre équivalent) ne rendent pas classable cette conduite conformément à l'arrêté ministériel du 29 décembre 2021 ;

**CONSIDÉRANT** que la prescription complémentaire de l'article 1.1 de l'arrêté préfectoral 3 septembre 2018 n'a donc plus lieu d'être ;

**CONSIDÉRANT** que le dispositif d'auscultation topométrique nécessaire au suivi des déplacements du barrage de Saint-Michel a été modifié par rapport à son origine ;

**CONSIDÉRANT** que le génie-civil des deux plateformes de manœuvre des deux vannes de fond du barrage de Saint-Michel a été modifié suite à la reprise des bras de manœuvre de vannes ;

**CONSIDÉRANT** qu'il est donc nécessaire de confirmer la stabilité de ces plateformes lors de la manœuvre des vannes par un opérateur ;

**CONSIDÉRANT** que l'étude de dangers du barrage de Saint-Michel a conduit à la production d'une onde de rupture théorique ;

**CONSIDÉRANT** qu'il est donc nécessaire de transmettre, au service de l'État pour une éventuelle gestion de crise, l'emprise de l'onde de rupture calculée ;

**CONSIDÉRANT** que le courrier de la SHEMA du 25 juillet 2019 confirme le bon dimensionnement de la revanche aux vagues du barrage de Saint-Michel selon deux scénarios définis par les règles de l'art ;

**CONSIDÉRANT** que les franchissements générés lors de la tempête de la nuit du 9 au 10 février 2020 sur le barrage de Saint-Michel ont conduit à une défaillance d'un des éléments du barrage qui a eu pour conséquence une modification du mode d'exploitation et des caractéristiques hydrauliques du plan d'eau ;

**CONSIDÉRANT** qu'il est nécessaire de confronter les résultats théoriques du calcul de revanche aux caractéristiques de cet événement de 2020, afin de conclure sur la validité des hypothèses ayant prévalu lors de l'étude de dangers 2015 ;

**CONSIDÉRANT** que, par application de l'article R.521-43 du Code de l'énergie, l'article R.214-117 du Code de l'environnement prévoit que le préfet peut, par une décision motivée, faire connaître la nécessité d'études complémentaires ou nouvelles, notamment lorsque des circonstances nouvelles remettent en cause de façon notable les hypothèses ayant prévalu lors de l'établissement de l'étude de dangers ;

**CONSIDÉRANT** que le mur-poids en rive gauche fait partie intégrante du barrage de Saint-Michel et qu'il incombe à la SHEMA de préciser le périmètre et les modalités de surveillance de cet ouvrage ;

**CONSIDÉRANT** qu'il incombe à la SHEMA, d'actualiser son document d'organisation en accord avec ses pratiques opérationnelles effectivement réalisées et les besoins de compléments identifiés par le service de contrôle de la DREAL Bretagne ;

**CONSIDÉRANT** que les besoins de compléments identifiés par le service de contrôle de la DREAL Bretagne nécessitent une actualisation du document d'organisation de la SHEMA et que cette actualisation devra permettre de mettre ce document en accord avec les pratiques opérationnelles effectivement réalisées ;

**CONSIDÉRANT** que :

- le fonctionnement de l'évacuateur de crue du barrage de Saint-Michel, organe de sécurité essentiel d'un barrage pour évacuer en sécurité un surplus d'eau dû à une crue, dépend du bon fonctionnement des deux vannes d'évacuation de crue ;
- les enjeux présents en aval sont notamment la centrale nucléaire en démantèlement de Brennilis (immédiatement en aval du barrage de Saint-Michel) et le barrage de Saint-Herbot ;
- l'organisation actuelle de la SHEMA prévoit une manœuvre de la vanne de fond de Saint-Michel après crue (incluant donc le déplacement sur site), une manœuvre de la vanne de fond de Saint-Herbot à l'atteinte de l'état de crue (incluant donc le déplacement sur site), un service de quart à l'usine de Guerlédan pour l'état de crue et un service de quart sur les barrages de Saint-Michel et Saint-Herbot pour l'état de crue avec complications ;
- depuis 2018, quatre Événements Importants pour la Sécurité Hydraulique ont eu lieu sur les organes de sécurité du barrage de Saint-Michel ;
- les barrages de Saint-Michel et Saint-Herbot sont télésurveillés et partiellement manœuvrés à distance depuis l'usine EDF de Guerlédan ;
- un service de quart est mis en place à Guerlédan et non sur les barrages de Saint-Michel et Saint-Herbot à partir de l'état de crue de l'aménagement de Saint-Michel et Saint-Herbot ;

- le temps de trajet entre l'usine EDF de Guerlédan et les barrages de Saint-Michel et Saint-Herbot est d'environ 1 heure par la route, dans des conditions normales de circulation ;
- les connaissances et analyses des effets des franchissements de la tempête Ciara de février 2020 ont pâti de l'absence de personnel sur place ;
- la télésurveillance permet de surveiller uniquement les grandeurs instrumentées complétées d'un visuel sur le barrage par le biais d'une caméra diurne ;

**CONSIDÉRANT** que les éléments précités démontrent que l'organisation mise en place ne permet pas d'assurer l'exploitation des barrages de Saint-Michel et Saint-Herbot et leur surveillance en toute sécurité en toutes circonstances ;

**CONSIDÉRANT** qu'il est donc nécessaire de mettre en place un quart sur les barrages de Saint-Michel et Saint-Herbot (présence d'un personnel sur site 24H/24) à partir de l'atteinte de l'état d'exploitation « crue » ;

**CONSIDÉRANT** que les suintements du parement aval du barrage de Saint-Herbot nécessitent un suivi et une analyse suite à l'hydrocurage des drains, prévu courant 2023 ;

**CONSIDÉRANT** que, par application de l'article R.521-46 du Code de l'énergie, le préfet peut prendre des arrêtés complémentaires fixant toutes prescriptions additionnelles que la sécurité et la sûreté des ouvrages hydrauliques rendent nécessaires ;

**CONSIDÉRANT** que les mesures précitées issues de l'analyse du service de contrôle de la DREAL Bretagne concourent notamment à la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 211-1 du Code de l'environnement, en particulier en matière de sécurité civile ;

**SUR** la proposition de monsieur le secrétaire général de la Préfecture du Finistère,

### ARRÊTE

#### ARTICLE 1<sup>ER</sup> : ABROGATION D'UNE PRESCRIPTION INAPPROPRIÉE SUR LES CONDUITES FORCÉES

L'article 1.1 « Rapports d'auscultation, de surveillance et de visite technique approfondie » de l'arrêté préfectoral du 3 septembre 2018 est abrogé et remplacé par :

«  
Les rapports d'auscultation, de surveillance et de visite technique approfondie sont transmis au préfet du Finistère et au service de contrôle de la sécurité des ouvrages hydrauliques (DREAL Bretagne) dans le mois suivant leur réalisation. Ils sont systématiquement accompagnés d'un écrit de l'exploitant du barrage précisant, le cas échéant, les mesures qu'il s'engage à mettre en œuvre pour remédier aux éventuels défauts ou désordres qui seraient mis en exergue dans ces documents.

»

#### ARTICLE 2 : ÉTUDES ET DIAGNOSTICS

##### 2.1 SÉCURITÉ DES PLATEFORMES DE MANŒUVRE DES VANNES DE FOND

La SHEMA justifie la stabilité des plateformes de manœuvre des vannes de fond du barrage de Saint-Michel lors de la manœuvre des vannes par un opérateur.

Cette étude est transmise au service de contrôle de la sécurité des ouvrages hydrauliques de la DREAL Bretagne avant le 31 décembre 2023.

##### 2.2 ACTUALISATION ÉTUDE DE LA REVANCHE AUX VAGUES

La SHEMA fait procéder, par un organisme agréé, au sens des articles R.214-129 à R.214-132 du Code de l'environnement, à une étude des revanches aux vagues du barrage de Saint-Michel selon les règles de l'art en vigueur.

Cette étude doit :

- quantifier l'agitation de la retenue et l'ennoiement du flotteur ;

I. – Le présent arrêté est susceptible de recours devant le tribunal administratif territorialement compétent en application des articles R. 181-50 à R. 181-52 du Code de l'environnement :

- par les bénéficiaires dans un délai de deux mois à compter de sa notification ;
- par les tiers, en raison des inconvénients ou des dangers que le projet présente pour les intérêts mentionnés à l'article L. 181-3 du Code de l'environnement, dans un délai de quatre mois à compter de la dernière formalité de publication accomplie.

Le Tribunal administratif de Rennes peut être saisi en utilisant l'application « Télérecours citoyens » accessible par le site <https://www.telerecours.fr>.

II. – La présente autorisation peut faire l'objet d'un recours administratif de deux mois qui prolonge le délai de recours contentieux. Le bénéficiaire de l'autorisation est tenu informé d'un tel recours.

Le Préfet dispose d'un délai de deux mois, à compter de la réception de la réclamation, pour y répondre de manière motivée. À défaut, la réponse est réputée négative.

Le cas échéant, le Préfet fixe des prescriptions complémentaires, dans les formes prévues à l'article R.181-45 du Code de l'environnement.

En cas de rejet implicite ou explicite, les intéressés disposent d'un délai de deux mois pour déposer un recours contre cette décision devant le tribunal administratif de Rennes.

#### ARTICLE 7 : EXÉCUTION

Le secrétaire général de la préfecture du Finistère, le sous-préfet de Châteaulin, les maires des communes de Brennilis et Loqueffret, le directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Bretagne et toute autorité de police compétente sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Fait à Quimper, le

**28 JUIL. 2023**

Le Préfet,

Philippe MAHÉ



- caractériser l'événement de franchissement de la nuit du 9 au 10 février 2020 ;
- confronter les caractéristiques de l'événement de 2020 aux résultats théoriques ;
- conclure sur la validité des hypothèses ayant prévalu lors de l'étude de dangers 2015.

Cette étude est transmise au service de contrôle de la sécurité des ouvrages hydrauliques de la DREAL Bretagne avant le 31 décembre 2023. Cette transmission est accompagnée d'un écrit du responsable d'ouvrage précisant, le cas échéant, les mesures qu'il s'engage à mettre en œuvre pour remédier aux éventuels défauts qui seraient mis en exergue au cours de cette étude.

### ARTICLE 3 : SURVEILLANCE ET EXPLOITATION

#### **3.1 ANALYSE PARCELLAIRE EN RIVE GAUCHE**

La SHEMA produit une analyse des propriétés parcellaires sur la totalité de l'emprise du tronçon de barrage de type « mur-poids » en rive gauche du barrage de Saint-Michel. Cette analyse doit permettre à la SHEMA de croiser l'emprise du barrage avec les parcelles du périmètre de la concession et avec les parcelles privées.

Cette analyse conduit la SHEMA à définir et mettre en place les mesures permettant d'assurer l'exploitation du tronçon de barrage de type « mur-poids » en rive gauche, son entretien et sa surveillance en toutes circonstances.

Cette analyse est transmise au service de contrôle de la sécurité des ouvrages hydrauliques de la DREAL Bretagne avant le 31 décembre 2023.

#### **3.2 ACTUALISATION DU DOCUMENT D'ORGANISATION**

La SHEMA actualise et met en œuvre un document décrivant l'organisation mise en place pour assurer l'exploitation des ouvrages, leur entretien et leur surveillance en toutes circonstances prenant en compte les prescriptions complémentaires mentionnées à l'annexe I du présent arrêté.

Ce document d'organisation actualisé est transmis au service de contrôle de la sécurité des ouvrages hydrauliques de la DREAL Bretagne avant le 30 août 2023.

#### **3.3 SURVEILLANCE EN SITUATION DE VIGILANCE**

La SHEMA met en œuvre et formalise dans son document d'organisation la mise en place d'un quart sur les barrages de Saint-Michel et Saint-Herbot (présence d'un personnel sur site 24H/24) à partir de l'atteinte de l'état d'exploitation « crue ».

Le document d'organisation actualisé est transmis au service de contrôle de la sécurité des ouvrages hydrauliques de la DREAL Bretagne avant le 31 décembre 2023.

#### **3.4 SUINTEMENTS DU PAREMENT AVAL DE SAINT-HERBOT**

La SHEMA transmet le compte-rendu des travaux d'hydrocurage des drains du barrage de Saint-Herbot au service de contrôle de la sécurité des ouvrages hydrauliques de la DREAL Bretagne avant le 31 décembre 2023.

La SHEMA analyse l'impact des travaux d'hydrocurage sur les suintements du parement aval du barrage de Saint-Herbot. Cette analyse est incluse au prochain rapport d'auscultation prévu pour 2027.

### ARTICLE 4 : AUTRES RÉGLEMENTATIONS

Le présent arrêté ne dispense en aucun cas le responsable d'ouvrage de procéder aux éventuelles déclarations ou d'obtenir les éventuelles autorisations requises par d'autres réglementations.

### ARTICLE 5 : PUBLICATION ET INFORMATION DES TIERS

Le présent arrêté sera notifié à la SHEMA.

Une copie du présent arrêté est affichée pendant une durée d'un mois au minimum dans les mairies de Brennilis et Loqueffret.

Le présent arrêté est publié sur le site internet des services de l'État du Finistère ([www.finistere.gouv.fr](http://www.finistere.gouv.fr)).

### ARTICLE 6 : VOIES ET DÉLAIS DE RECOURS

ANNEXE I À L'ARRÊTÉ PRÉFECTORAL DU **28 JUIN 2023**  
LISTE DES PRESCRIPTIONS À PRENDRE EN COMPTE LORS DE L'ACTUALISATION DU DOCUMENT  
D'ORGANISATION

Le document décrivant l'organisation mise en place pour assurer l'exploitation de l'ouvrage, son entretien et sa surveillance en toutes circonstances intègre les éléments suivants :

1. CSA 2021 - Mise à jour du dispositif d'auscultation topographique et les nouveaux prismes du barrage de Saint-Michel ;
2. CSA 2021 - Formalisation du suivi de la fuite au niveau du contrefort 7 du barrage de Saint-Michel ;
3. CSA 2021 - Formalisation du suivi des deux suintements du parement aval du barrage de Saint-Herbot ainsi que de la zone humide en pied aval.