



PRÉFET DE LA NIÈVRE

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Direction régionale de l'environnement,
de l'aménagement et du logement
Bourgogne Franche-Comté

Affaire suivie par : Thibaut RICHARD
Service Prévention des Risques / pôle Ouvrages Hydrauliques
Tél. : 03 39 59 64 76
Courriel : thibaut.richard@developpement-durable.gouv.fr

SYSTEME D'ENDIGUEMENT DU VAL DE DECIZE FRD0580009

Communauté de Communes Sud-Nivernais – Direction départementale des territoires de la Nièvre

Inspection du 12 décembre 2022

En application des dispositions du code de l'environnement, il a été procédé le 12 décembre 2022 à l'inspection périodique du système d'endiguement du Val de Decize, situé sur la commune de Decize, dans le département de la Nièvre (58).



Ont participé à l'inspection :

Pour les gestionnaires :

Fabrice DEREMBAU	DDT58, Subdivision Gestion de la Loire
Anthony ROST	DDT58, Subdivision Gestion de la Loire
Fabien LEPEYTRE	CC Sud Nivernais, chargé de missions Environnement

Pour le service de contrôle

Thibaut RICHARD	DREAL Bourgogne-Franche-Comté, ingénieur en charge du contrôle
-----------------	--

Pour le service police de l'eau

André TORRES	DDT58, chargé de la police de l'eau sur l'axe Loire
--------------	---

0 – Description de l'ouvrage :

Le système d'endiguement du Val de Decize est constitué de trois levées en rive gauche de la Loire, de l'amont vers l'aval :

- la levée de la Jonction 2^e section : entre les écluses amont et aval de la Jonction ;
- la levée de la Jonction 3^e section : entre l'écluse aval de la Jonction et la RD978a ;
- la levée de Caqueray : entre la RD978a et le déversoir de Caqueray en aval.

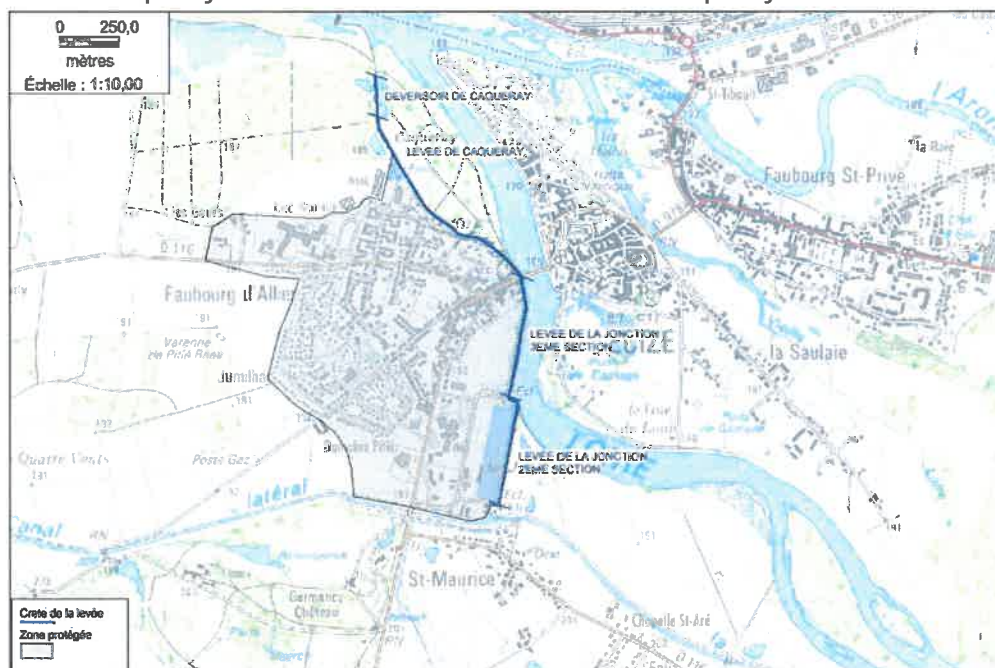


Illustration 1 : carte du système d'endiguement et zone protégée (source EDD 2021)

Le linéaire total de digue est d'environ 2 km. Le niveau de protection retenu est celui d'une crue type 2003 (environ Q30). C'est également le niveau de sûreté identifié dans l'EDD. La population dans la zone protégée est estimée à plus de 4000 personnes (habitants et ERP), ce qui a conduit à un classement en classe B du système d'endiguement.

Le système d'endiguement est géré par l'État – Direction Départementale des Territoires de la Nièvre, pour le compte de la Communauté de Communes Sud Nivernais, jusqu'au 27 janvier 2024.

I – Préparation de l'inspection : éléments portés, par le gestionnaire, à la connaissance du service de contrôle préalablement à l'inspection

Le gestionnaire a transmis au service de contrôle les éléments suivants :

- un rapport de levée bathymétrique – CEREMA – octobre 2022 ;
- le rapport de VTA – ISL – mai 2022 ;
- le rapport de surveillance et d'exploitation des vals de la Nièvre 2021 ;

Par ailleurs, suite à la présente inspection, le gestionnaire a transmis par courrier du 21 décembre :

- la liste des pièces comprises dans le dossier technique de l'ouvrage ;
- le registre d'ouvrage ;
- le rapport de VTA cité précédemment, mais accompagné d'une note précisant les engagements du gestionnaire sur les recommandations de ce rapport.

II – Traitement des demandes spécifiques de l'aménagement suite aux inspections réglementaires précédentes

Lors de l'inspection précédente en 2017, une non-conformité et deux remarques avaient été formulées. Elles ont pu être soldées formellement lors de la présente inspection (où à peine plus tard pour la remarque 2017-RQ-02)

N°	Demande	Suivi	Nouvelle échéance
2017-NC01	Transmettre un rapport de VTA	Rapport de VTA 2019 transmis dans le cadre du dossier de régularisation du système d'endiguement en 2021. Demande soldée.	/
2017-RQ02	Transmettre le sommaire du dossier d'ouvrage mis à jour	Document transmis le 21 décembre 2022. Demande soldée.	/
2017-RQ03	Transmettre les consignes écrites mises à jour	Consignes transmises dans le cadre du dossier de régularisation du système d'endiguement en 2021. Demande soldée.	/

III – Situation réglementaire

L'arrêté préfectoral du 16 mai 2022 de régularisation du système d'endiguement a fixé des obligations réglementaires, en termes d'exploitation et de surveillance au titre de la sécurité des ouvrages, dont la situation était la suivante au moment de l'inspection :

Documents	Remarques
Registre	Document existant. Vu en séance puis transmis par l'exploitant le 21 décembre 2022. Il s'agit d'un tableau informatique regroupant l'ensemble des vals gérés par la DDT58. Il liste notamment les opérations de surveillance et de travaux menées sur les ouvrages et n'appelle pas d'observation particulière. Un registre spécifique au SE de Decize devra nécessairement être mis en place par la CCSN en 2024.
Dossier technique	Dossier existant, listing des pièces transmis le 21 décembre 2022.
Document d'organisation (consignes)	Dernière version en date d'août 2019, intégrée au dossier de régularisation du système d'endiguement en 2021. D'après l'arrêté susvisé, une nouvelle version de ce document décrivant l'organisation qui sera adoptée en 2024 par la CCSN devra être transmise avant le 28 juillet 2023 (6 mois avant le transfert du 28 janvier 2024)

Visite technique approfondie (VTA)	Dernière VTA réalisé en 2022. Rapport transmis en novembre 2022. Une VTA est à réaliser dans l'intervalle de deux rapports de surveillance.
Rapport de surveillance	Le dernier rapport reçu par le service de contrôle est celui de l'année 2021 (rapport d'exploitation et de surveillance des vals de la Nièvre 2021), il portait sur les digues selon le classement antérieur (décret 2007). Les rapports de surveillance sont à réaliser tous les 5 ans. Le prochain est attendu avant le 31 décembre 2025. Il devra être spécifique au système d'endiguement de Decize conformément à l'arrêté susvisé.
Etude de danger (EDD)	Etude actualisée en 2021 et annexée au dossier de régularisation du système d'endiguement. L'EDD doit être actualisée tous les 15 ans et la prochaine actualisation est ainsi attendue avant le 30 juin 2036.

Visite technique approfondie (VTA) :

La VTA a été réalisée le 19 mai 2022 par l'organisme agréé ISL. Le rapport est daté du 8 août 2022 et a été transmis au service de contrôle le 18 novembre 2022.

Le rapport de VTA est jugé de qualité satisfaisante et conforme aux attendus réglementaires. Le rapport cite les anciens classements des digues de Decize (décret 2007) et pas l'arrêté d'autorisation du 16 mai 2022 du système d'endiguement. Ceci est sans conséquence sur la qualité de la VTA par ailleurs.

Le rapport de VTA recense 203 désordres et les classe selon leur degré de gravité :

1. désordres « potentiellement à risque », devant être traité de façon urgente,
2. désordres « majeurs », devant être traité à court ou moyen terme,
3. désordres « affaiblissants » sans urgence de traitement,
4. désordres « mineurs » de faible urgence, sans traitement particulier.

La majorité des désordres recensés concerne la présence de végétation sur les ouvrages. Parmi ces 203 désordres, aucun n'est en classe 1, mais 39 sont en classe 2 et nécessitent un traitement.

Par courrier du 21 décembre 2022, le gestionnaire a transmis une note dans laquelle il s'engage à traiter ces désordres de classe 2 au premier trimestre 2023 pour ceux qui concernent la végétation et les glissements, et en septembre 2023 pour l'ouvrage hydraulique traversant (travaux autorisés par arrêté du 9 février 2022). Le service de contrôle souhaite être tenu informé de la réalisation de ces travaux.

Remarque 2022-01.

Seuls les désordres de classe 2 liés aux fissures et destructurations en pied de digue coté Loire ne seront pas traités dans l'immédiat au regard des conclusions favorables des reconnaissances subaquatiques menées par le CEREMA en juillet 2022 (*voir paragraphe suivant*). L'évolution de ces désordres reste toutefois à surveiller.

Levé bathymétrique :

Conformément à l'arrêté du 16 mai 2022, des mesures hydrographiques ont été réalisées par le CEREMA à la demande de la DDT au droit de la levée de la Jonction 3^e section, avec pour objectif d'apprécier l'état du pied immergé de la digue et l'évolution de la sédimentation dans le secteur. La conclusion de cette étude est reprise ici :

« Le levé bathymétrique révèle une morphologie avec des altitudes plus élevées vers la rive droite et vers l'aval du site. La comparaison du levé bathymétrique de 2005 avec 2022 révèle une tendance à la sédimentation mais une érosion en pied de digue. Cette constatation a conduit à l'extraction d'un profil complémentaire pour vérifier l'ampleur de l'érosion en pied de digue dans le secteur de plus grande profondeur. Les profils en travers ne révèlent pas d'érosion importante en pied de digue. L'asymétrie constatée avec le thalweg au droit de la digue dans la partie amont tend à s'atténuer.

L'imagerie au sonar latéral semble révéler certains désordres sur la maçonnerie immergée avec la matérialisation de discontinuités marquées. »

Le service de contrôle constate que ces relevés sont de bonne facture et répondent à l'obligation réglementaire fixée par l'arrêté du 16 mai 2022. Il est noté que ces investigations n'ont pas relevé de

désordres nécessitant une réparation urgente. Le service de contrôle partage donc la proposition du gestionnaire de simplement maintenir une surveillance de l'évolution de ces désordres.

Etude de dangers (EDD) :

L'EDD a été instruite par le service de contrôle dans le cadre de la régularisation du système d'endiguement. Elle comprend un certain nombre de mesures de réduction des risques :

- les mesures de gestion de l'ouvrage ;
- les mesures de gestion du risque ;
- les améliorations structurelles et fonctionnelles du système d'endiguement ;
- l'amélioration des connaissances.

Seules les mesures liées aux travaux (améliorations structurelles et fonctionnelles) ont été abordée lors de la présente inspection.

Il est constaté qu'une partie des travaux préconisés ont été réalisés (suppression de la végétation sur la levée de Caqueray) ou vont l'être prochainement (suppression de la végétation sur le reste du périmètre et travaux sur l'ouvrage traversant).

Les travaux plus lourds (recharges, enrochements, écrans étanches) visant à remonter le niveau de sûreté ne sont pas envisagés. Le choix a été fait de maintenir un niveau de protection d'une période de retour 30 ans, retenu dans l'arrêté du 16 mai 2022 et égal au niveau de sûreté actuel.

IV – Observations effectuées au cours de l'inspection détaillée de l'aménagement

a) Conditions hydro-météorologiques

	lors de la précédente inspection en 2017	le jour de l'inspection 2022
Cote Loire	/	1,38 à l'échelle de Decize
Conditions climatiques	Nuageux, 25 °C	Nuageux, froid (-5 °C)

Les différents constats visuels et points techniques abordés lors de cet examen de l'ouvrage et de la réunion de synthèse figurent dans les paragraphes ci-dessous

b) Parcours effectué

1. Ensemble du système d'endiguement vu depuis la crête, de l'amont vers l'aval ;
2. déversoir en extrémité aval ;
3. retour en crête sur la levée de Caqueray puis la levée de la Jonction 3^e section.

c) Observations

Ouvrage	Constataions 2017	Observations lors de l'inspection
Jonction 2^e section	<p>Cette levée est gérée par la DDT58 depuis 2016 (VNF précédemment). Les arbres ont été abattus en février 2017. De nombreuses souches de tailles diverses sont observées sur le talus coté Loire, parfois accompagnées de rejets. Le maintien en vie de ces souches est préférable afin d'éviter le pourrissement des racines dans le corps de digue.</p> <p>En crête certains arbres ont été abattus suite à un diagnostic phytosanitaire. Il en subsiste cependant beaucoup, dont de très jeunes arbres. Le service de contrôle rappelle qu'il est fortement déconseillé d'implanter de nouveaux arbres sur les digues et préconise l'enlèvement des plus</p>	<p>Les parements amont et aval sont enherbés et fauchés régulièrement.</p> <p>De nombreuses souches sont présentes sur l'ouvrage suite à des abattages plus ou moins récents. Deux alignements d'arbres en crête sont observés (<i>cf. photo 1 en annexe 1</i>).</p> <p>D'après le gestionnaire, l'abattage de ces arbres est prévu début 2023 et les souches qui posent problème seront traitées par la même occasion.</p>

	<p>petits arbres, avant que leurs systèmes racinaires ne se développent de façon trop importante.</p> <p>D'anciennes souches, décomposées ou en décomposition, sont également observées. Elles constituent de potentiels points de faiblesses de l'ouvrage qui doivent faire l'objet d'une surveillance en crue. Le comblement des trous formés par ces souches doit également être envisagé.</p>	
Porte de garde	<p>L'écluse de Decize permet la communication entre le port de Decize et la Loire. Elle est située entre les levées de la Jonction 2^e et 3 section et est gérée par VNF. La porte de garde de cette écluse est fermée en cas de crue afin d'assurer la continuité de la protection du faubourg d'Allier. La porte est apparue dans un état vieillissant. La structure des vantaux et les charnières semblent dans un état satisfaisant mais la peinture et les bois en contact avec l'eau sont dégradés.</p> <p>Les consignes de gestion de cet ouvrage par VNF ont été transmises au service de contrôle. Elles prévoient notamment un essai annuel.</p>	<p>Les observations sont les mêmes que précédemment. Pas d'évolution constatée (<i>cf. photo 2 en annexe 1</i>).</p> <p>L'écluse est cependant jugée en bon état général dans le rapport de VTA.</p>
Jonction 3^e section	<p>Une végétation herbacée importante est présente sur les talus, rendant l'inspection visuelle difficile.</p> <p>L'EDD, ainsi que des études précédentes, identifient le pied de digue coté Loire comme un point de faiblesse du système d'endiguement en raison de la présence d'un affouillement. Ce pied de digue est en effet en contact direct avec le lit vif de la Loire et à l'extrados d'une courbe de la Loire. La présente visite a permis d'avoir un aperçu ponctuel de ces désordres, difficilement observables depuis la digue.</p> <p>À l'aval de cette levée, le remblai est traversé par une ancienne canalisation vannée. Cet ouvrage est identifié par l'EDD comme un facteur de risque important, augmentant considérablement la probabilité de rupture de la digue en cas de crue. Le gestionnaire prévoit la réalisation d'une étude visant à supprimer cette canalisation.</p>	<p>Comme sur la 2^e section, l'ouvrage est enherbé et présente un alignement d'arbres en crête qui sera supprimé prochainement.</p> <p>La hauteur de l'herbe a gêné l'inspection visuelle. Une fauche par robot était prévue l'après-midi même de l'inspection (l'engin a pu être observé lors du début de son intervention).</p> <p>Une voie interdite à la circulation motorisée emprunte le couronnement de l'ouvrage.</p> <p>L'ouvrage traversant, qui sera supprimé en 2023, a été observé sans évolution significative par rapport à l'inspection précédente (<i>cf. photo 3 en annexe 1</i>).</p>
Caqueray	<p>Cette digue n'est pas classée et n'est donc pas soumise à des obligations réglementaires. Pour autant, l'EDD a identifié cette digue comme faisant partie du système d'endiguement protégeant Decize. En partie amont (zone urbanisée), la zone protégée est fortement remblayée jusqu'à une cote proche de celle de la</p>	<p>Cette digue, qui n'était pas classée au titre du décret de 2007, a été intégrée au système d'endiguement autorisé en 2022.</p> <p>La partie amont est au même niveau que les terrains protégés. La partie aval est plus marquée mais ne présente pas d'enjeu en aval immédiat. Elle joue cependant un rôle dans la limitation de l'inondation par</p>

<p>digue, réduisant ainsi les risques présentés par l'ouvrage. En partie aval, la digue est entièrement perreyée et une végétation dense est présente sur la totalité des deux talus.</p> <p>L'EDD préconise la suppression de la totalité de la végétation présente sur la digue. Le gestionnaire devra se positionner à ce sujet suite à l'instruction de l'EDD par les services de l'État.</p>	<p>remous.</p> <p>Cet ouvrage était entièrement boisé lors de la précédente inspection mais tous les arbres ont été abattus (cf. photo 4 en annexe 1). L'évolution du pourrissement des souches est à surveiller (comme sur les autres ouvrages du système d'endiguement).</p>
---	--

VI – Conclusion

Le service de contrôle porte un jugement favorable sur l'entretien et la surveillance exercés par le gestionnaire.



Au regard des derniers documents transmis, le système d'endiguement est en conformité avec l'arrêté de régularisation du 16 mai 2022.

Suite à ce rapport, le gestionnaire communiquera ses éventuelles observations et réponses aux remarques dans un délai de deux mois. Ces éléments seront portés dans le tableau en annexe 2.

Passé ce délai et en cas de non-réponse, le service de contrôle considérera que l'exploitant n'émet aucune observation.

L'inspection réalisée le 12 décembre 2022 conduit le service de contrôle à établir une nouvelle remarque liée aux travaux à venir.

INTITULÉ	OBJET	ECHEANCE
2022-01	Informier le service de contrôle de la réalisation des travaux prévus en 2023	Après réalisation des travaux, en 2023

Dates et signatures	
Rédaction	Vérification
<p>A Besançon,</p> <p>L'ingénieur chargé du contrôle</p>  <p>Signature numérique de Thibaut RICHARD thibaut.richard Date : 2023.01.13 16:27:20 +01'00'</p>	<p>A Besançon, le 18/01/23</p> <p>Le coordonnateur technique du pôle ouvrages hydrauliques</p> 

ANNEXE 1 : PLANCHE PHOTOGRAPHIQUE



Photo 1 : alignements d'arbres en crête



Photo 2 : porte de garde

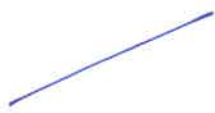


Photo 3 : dispositif de manœuvre de la vanne de l'ouvrage traversant




Photo 4 : levée de Caqueray avec talus défrichés

ANNEXE 2 : OBSERVATIONS ET VISA DE L'EXPLOITANT CONCERNANT LES DEMANDES EN COURS SUITE À L'INSPECTION DU 12 DÉCEMBRE 2022 :

N°	REMARQUE	Échéance
2022-01	Informier le service de contrôle de la réalisation des travaux prévus en 2023	Après réalisation des travaux, en 2023
OBSERVATIONS DE L'EXPLOITANT 		

VISA DE L'EXPLOITANT

Nom / qualité	Date	Signature
Le Chef de la subdivision Gestion de la Loire	20/01/2023	

Olivier PRUDHOMMEAUX

